



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE  
E. FERMI  
CATANZARO LIDO

- 6 NOV. 2017

Prot. N° 7643 / 435

Azienda

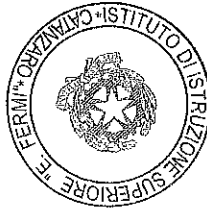
## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "E. FERMI"

Ubicazione Azienda

COMUNE DI CATANZARO  
Provincia CZ

Datore di Lavoro

**Dott.ssa Teresa AGOSTO**



Resp. Servizio Prevenzione e Protezione

**Antonio ROTELLA**

Medico Competente

**Dott. Ivan POMPEA**

**LICEO LINGUISTICO e  
delle SCIENZE UMANE  
Viale Crotone**

Rappresentante Lavoratori Sicurezza

**Ass. Tecn. Vincenzo ASTORINO**

Tavola n°

Elaborato

Revisione n° 03

## DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81

(Come modificato dal D.Lgs. 106/09)

Data

**26/10/2017**



## Sezione 1 ANAGRAFICA AZIENDA

### DATI GENERALI DELL'AZIENDA

| Anagrafica Azienda                              |                                             |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Ragione Sociale                                 | ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "E. FERMI" |
| Natura Giuridica                                | Enti pubblici non economici                 |
| Attività                                        | SCUOLA PUBBLICA                             |
| Codice ISTAT                                    |                                             |
| Data Inizio Attività                            |                                             |
| Partita IVA                                     | 80003620798                                 |
| Codice Fiscale                                  | 80003620798                                 |
| Sede Legale                                     |                                             |
| Comune                                          | Catanzaro Lido                              |
| Provincia                                       | CZ                                          |
| Indirizzo                                       | Via Carlo Pisacane - C.da Giovino           |
|                                                 |                                             |
| Sede Operativa                                  |                                             |
| Denominazione                                   | LICEO LINGUISTICO E DELLE SCIENZE UMANE     |
| Comune                                          | Catanzaro Lido                              |
| Provincia                                       | CZ                                          |
| Indirizzo                                       | Viale Crotone                               |
|                                                 |                                             |
| Rappresentante Legale                           |                                             |
| Rappresentante Legale                           | Dott.ssa Teresa AGOSTO                      |
| Data di Nomina                                  |                                             |
| Indirizzo                                       | Via Carlo Pisacane - C.da Giovino           |
| Città                                           | CATANZARO                                   |
| CAP                                             | 880100                                      |
| Provincia                                       | CZ                                          |
|                                                 |                                             |
| Figure e Responsabili                           |                                             |
| Datore di Lavoro                                | Dott.ssa Teresa AGOSTO                      |
| RSPD                                            | Prof. Antonio ROTELLA                       |
| Medico Competente                               | Dott. Ivan POMPEA                           |
| RLS                                             | Ass Tecnico Vincenzo ASTORINO               |
| Servizio Primo Soccorso Incendio-Evacuazione    | Si vedano le nomine allegate                |
|                                                 |                                             |
| Iscrizioni                                      |                                             |
| Num. Iscrizione REA Ex Registro Ditte           |                                             |
| Data Iscrizione REA                             |                                             |
| Num. Iscrizione Albo Artigiani AIA              |                                             |
| Data Iscrizione AIA                             |                                             |
| Num. Iscrizione Registro Esercenti CommercioREC |                                             |
| Data Iscrizione REC                             |                                             |
| Comune ISTAT                                    |                                             |
| Camera Commercio                                |                                             |
|                                                 |                                             |



## DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' AZIENDALI

L'Istituto di Istruzione Superiore "E. FERMI" opera nel campo dell'Istruzione Pubblica. È caratterizzato da tre indirizzi di studio, uno Scientifico che opera in un edificio di recente realizzazione in c.da Giovino a Cantanzaro Lido e una di Scienze Umane e Liceo Linguistico che operano in un altro edificio, anch'esso di recente costruzione, sito in viale Crotone, nello stesso quartiere cittadino.

I due edifici sono stati progettati specificatamente per la destinazione d'uso utilizzata, cioè Scuola Pubblica, pertanto sono dotati di spazi ampi (corridoi, scale interne e di emergenza), aule capienti, spazi destinati per i laboratori didattici, ecc.

La sezione del Liceo Linguistico e delle Scienze Umane è, come specificato in precedenza in viale Crotone e si sviluppa su tre livelli:

- ✓ Un piano terra dove sono ubicati alcuni uffici amministrativi e le aule;
- ✓ Un primo piano dove sono ubicate le aule, una biblioteca, laboratori di fisica e chimica, un'aula multimediale;
- ✓ Un secondo piano dotato di aule, un laboratorio di informatica e una sala ginnica.

All'esterno della struttura principale un altro corpo di fabbrica ospita un auditorium, dotato di gradinate per il pubblico e di propri servizi, ecc. A piano terra nella parte posteriore è situato a centrale termica, separato dal resto e dotato di ingresso indipendente. Infine in un edificio a parte trovano posto la centrale idrica dell'impianto antincendio.

L'intera area è delimitata da un recinto e all'interno trovano posto i parcheggi per il personale docente e non docente e altre zone a verde.

AL PRESENTE DOCUMENTO DEVONO ESSERE ALLEGATI DI VOLTA IN VOLTA TUTTI I DOCUMENTI PRODOTTI SUCCESSIVAMENTE IN PARTICOLARE:

- 1) ELENCO DEI DIPENDENTI CON LE RELATIVE MANSIONI;
- 2) VERBALI DI SOPRALUOGO EFFETTUATO DAI PROTAGONISTI DELLA SICUREZZA O DAGLI ORGANI DI VIGILANZA;
- 3) VERBALI DELLE RIUNIONI PERIODICHE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE;
- 4) ATTIVITA' DI FORMAZIONE E INFORMAZIONE DEI LAVORATORI;
- 5) PROGRAMMA DI ADEGUAMENTO E MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA;
- 6) PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DI ATTREZZATURE, MACCHINE, IMPIANTO ANTINCENDIO, ESTINTORI, IDRANTI E SISTEMI ANTINCENDIO IN GENERALE.

## Sezione 2

### RELAZIONE INTRODUTTIVA

#### OBIETTIVI E SCOPI

Il presente documento, redatto ai sensi del **D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, ha lo scopo di effettuare la valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

#### CONTENUTI

Ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. n. 81/08, il presente documento, redatto a conclusione della valutazione, contiene:

- ☛ una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale sono stati specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- ☛ l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);
- ☛ il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- ☛ l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- ☛ l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- ☛ l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

Il contenuto del documento rispetta le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nel D.Lgs. 81/08.

In armonia con quanto definito dalle linee guida di provenienza comunitaria, con la Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 102 del 07.08.95, con le linee guida emesse dall'ISPESL, con le linee guida emesse dal Coordinamento delle Regioni e Province Autonome si è proceduto a:

- ☛ Individuare i lavoratori così come definiti all'art. 2, comma 1, lettera a) del D. Lgs. 81/08.
- ☛ Individuare le singole fasi lavorative a cui ciascun lavoratore può essere addetto
- ☛ Individuare i rischi a cui sono soggetti i lavoratori in funzione delle fasi lavorative a cui possono essere addetti.
- ☛ Individuare ed analizzare le metodologie operative ed i dispositivi di sicurezza già predisposti.
- ☛ Analizzare e valutare i rischi a cui è esposto ogni singolo lavoratore.
- ☛ Ricercare le metodologie operative, gli accorgimenti tecnici, le procedure di sistema che, una volta attuate, porterebbero ad ottenere un grado di sicurezza accettabile.
- ☛ Analizzare e valutare i rischi residui comunque presenti anche dopo l'attuazione di quanto previsto per il raggiungimento di un grado di sicurezza accettabile.
- ☛ Identificare eventuali D.P.I. necessari a garantire un grado di sicurezza accettabile.

Il presente documento non è quindi stato predisposto solamente per ottemperare alle disposizioni di cui al D. Lgs. 81/08 ma anche per essere lo strumento principale per procedere alla individuazione delle procedure aziendali atte a mantenere nel tempo un grado di sicurezza accettabile.

Si procederà alla rielaborazione del documento in caso di variazioni nell'organizzazione aziendale ed ogni qualvolta l'implementazione del sistema di sicurezza aziendale, finalizzato ad un miglioramento continuo del grado di sicurezza, la faccia ritenere necessaria.

Per la redazione del documento si è proceduto alla individuazione delle **ATTIVITA' LAVORATIVE** presenti nell'Unità Produttiva (intese come attività che non presuppongano una autonomia gestionale ma che sono finalizzate a fornire un servizio completo e ben individuabile nell'ambito della produzione).

All'interno di ogni attività lavorativa sono state individuate le singole **FASI** a cui sono associate:

- ☞ Macchine ed attrezzature impiegate
- ☞ Sostanze e preparati chimici impiegati
- ☞ Addetti
- ☞ D.P.I.

Ad ogni singola fase sono stati attribuiti i rischi:

- ☞ derivanti dalla presenza dell'operatore nell'ambiente di lavoro
- ☞ indotti sul lavoratore dall'ambiente esterno
- ☞ conseguenti all'uso di macchine ed attrezzature
- ☞ connessi con l'utilizzo di sostanze, preparati o materiali pericolosi per la salute.

## DEFINIZIONI RICORRENTI

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

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

Il rischio (**R**) è funzione della magnitudo (**M**) del danno provocato e della probabilità (**P**) o frequenza del verificarsi del danno.

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

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

**Datore di lavoro:** il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto

dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

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

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

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

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

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

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

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

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

#### Requisiti formativi e professionali del medico competente (art. 38)

*Per svolgere le funzioni di medico competente è necessario possedere uno dei seguenti titoli o requisiti:*

- a) specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica;
- b) docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia e igiene del lavoro o in clinica del lavoro;
- c) autorizzazione di cui all'articolo 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277;
- d) specializzazione in igiene e medicina preventiva o in medicina legale.

*I medici in possesso dei titoli di cui al comma 1, lettera d), sono tenuti a frequentare appositi percorsi formativi universitari da definire con apposito decreto del Ministero dell'Università e della ricerca scientifica di concerto con il Ministero della salute. I soggetti di cui al precedente periodo i quali, alla data di entrata in vigore del presente decreto, svolgano le attività di medico competente o dimostrino di avere svolto tali attività per almeno un anno nell'arco dei tre anni anteriori all'entrata in vigore del presente decreto legislativo, sono abilitati a svolgere le medesime funzioni. A tal fine sono tenuti a produrre alla Regione attestazione del datore di lavoro comprovante l'espletamento di tale attività.*

*Per lo svolgimento delle funzioni di medico competente è altresì necessario partecipare al programma di educazione continua in medicina ai sensi del decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229, e successive modificazioni e integrazioni, a partire dal programma triennale successivo all'entrata in vigore del presente decreto legislativo. I crediti previsti dal programma triennale dovranno essere conseguiti nella misura non inferiore al 70 per cento del totale nella disciplina "medicina del lavoro e sicurezza degli ambienti di lavoro".*

*I medici in possesso dei titoli e dei requisiti di cui al presente articolo sono iscritti nell'elenco dei medici competenti istituito presso il Ministero della salute.*

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

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



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

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

**Prevenzione:** il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

**Agente.** L'agente chimico, fisico o biologico, presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Libretto formativo del cittadino: libretto personale del lavoratore definito, ai sensi dell'accordo Stato-regioni del 18 febbraio 2000, di concerto tra il Ministero del lavoro e delle politiche sociali e il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, previa intesa con la Conferenza unificata Stato-regioni e sentite le parti sociali, in cui vengono registrate le competenze acquisite durante la formazione in apprendi-

stato, la formazione in contratto di inserimento, la formazione specialistica e la formazione continua svolta durante l'arco della vita lavorativa ed effettuata da soggetti accreditati dalle regioni, nonché le competenze acquisite in modo non formale e informale secondo gli indirizzi della Unione europea in materia di apprendimento permanente, purché riconosciute e certificate;

## OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEL DIRIGENTE

Il datore di lavoro, oltre alla valutazione di tutti i rischi con la conseguente adozione dei documenti previsti dall' articolo 28 del D.Lgs. 81/08 e alla designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, ha provveduto a

- ☞ nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria
- ☞ designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- ☞ affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- ☞ fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- ☞ prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- ☞ richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- ☞ inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria e richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;
- ☞ nei casi di sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, comunicare tempestivamente al medico competente la cessazione del rapporto di lavoro;
- ☞ adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- ☞ informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- ☞ adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli *articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/08.*;
- ☞ astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
- ☞ consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
- ☞ consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera r); il documento è consultato esclusivamente in azienda;
- ☞ elaborare il documento di cui all'articolo 26, comma 3, anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. Il documento è consultato esclusivamente in azienda.
- ☞ prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;
- ☞ comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, entro 48 ore dalla ricezione del certificato medico, a fini statistici e informativi, i dati e le informazioni relativi agli infortuni sul lavoro che comportino l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, quelli relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni; l'obbligo di comunicazione degli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni si considera comunque assolto per mezzo della denuncia di cui all'articolo 53 del testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124; (*L'obbligo relativo alla*

*comunicazione a fini statistici dei dati relativi agli infortuni che comportano l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento, decorre dalla scadenza del termine di sei mesi dall'adozione del decreto interministeriale di cui all'articolo 8, comma 4)*

- ☛ consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;
- ☛ adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all' *articolo 43 del D.Lgs. 81/08*. Tali misure risultano adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;
- ☛ nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
- ☛ nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all'articolo 35;
- ☛ aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;

Il datore di lavoro, inoltre, provvederà a:

- ☛ comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, in caso di nuova elezione o designazione, i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza; in fase di prima applicazione l'obbligo di cui alla presente lettera riguarda i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori già eletti o designati;
- ☛ vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità.
- ☛ fornire al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:
  - la natura dei rischi;
  - l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
  - la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
  - i dati di cui al comma 1, lettera q), e quelli relativi alle malattie professionali;
  - i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

Il datore di lavoro e i dirigenti sono tenuti altresì a vigilare in ordine all'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 19, 20, 22, 23, 24 e 25, ferma restando l'esclusiva responsabilità dei soggetti obbligati ai sensi dei medesimi articoli qualora la mancata attuazione dei predetti obblighi sia addebitabile unicamente agli stessi e non sia riscontrabile un difetto di vigilanza del datore di lavoro e dei dirigenti.

#### **INFORMAZIONE - FORMAZIONE - ADDESTRAMENTO**

Il datore di lavoro provvede periodicamente affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.

Il datore di lavoro provvede altresì affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

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

Il contenuto della informazione risulta facilmente comprensibile per i lavoratori e consente loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione dovesse riguardare lavoratori immigrati, essa avverrà previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.

Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva periodicamente una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

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

Il datore di lavoro assicura, altresì, che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in merito ai rischi specifici di cui ai titoli del D.Lgs. 81/08 successivi al I.

La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico avverranno in occasione:

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

L'addestramento verrà effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro.

La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti verrà periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.

## OBBLIGHI DEI PREPOSTI

In riferimento alle attività indicate all' *articolo 3 del D.Lgs. 81/08*, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, dovranno:

a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;

b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;

c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;

d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;

e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;

f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;

g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall' *articolo 37 del D.Lgs. 81/08*.

## OBBLIGHI DEI LAVORATORI

Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

I lavoratori dovranno in particolare:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla successiva lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

Nel caso di svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

## OBBLIGHI DEL MEDICO COMPETENTE

Il medico competente, come prescritto dall'art. 25 del D.Lgs. 81/08 dovrà:

- ☛ collaborare con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, (arresto fino a tre mesi o ammenda da 400 a 1.600 euro) anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i principi della responsabilità sociale;
- ☛ programmare ed effettuare la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;
- ☛ istituire, aggiornare e custodire, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria. Tale cartella è conservata con salvaguardia del se-

greto professionale e, salvo il tempo strettamente necessario per l'esecuzione della sorveglianza sanitaria e la trascrizione dei relativi risultati, presso il luogo di custodia concordato al momento della nomina del medico competente;

- consegnare al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003 n.196, e con salvaguardia del segreto professionale;
- consegnare al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, copia della cartella sanitaria e di rischio, e gli fornisce le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima; l'originale della cartella sanitaria e di rischio va conservata, nel rispetto di quanto disposto dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, da parte del datore di lavoro, per almeno dieci anni, salvo il diverso termine previsto da altre disposizioni del presente decreto;
- fornire informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione della attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- informare ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- comunicare per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35, al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;
- visitare gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi; la indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;
- partecipare alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;
- comunicare, mediante autocertificazione, il possesso dei titoli e requisiti di cui all'articolo 38 al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

### ALCOL DIPENDENZA

In caso di svolgimento di attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità e la salute dei terzi (riportate nel documento di INTESA DELLA CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO del 16/03/2006) verranno eseguiti gli opportuni accertamenti sanitari per verificare l'assenza di condizioni di alcol dipendenza nei lavoratori addetti.

### TOSSICODIPENDENZA

Per le attività lavorative che comportano particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi (riportate nel Provvedimento Conferenza Permanente Stato-Regioni del 30/10/2007) verranno eseguiti gli opportuni accertamenti sanitari per verificare l'assenza di condizioni di tossicodipendenza nei lavoratori addetti.

## SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

**Il Datore di Lavoro ha ottemperato a quanto disposto dall' art. 31 del D. Lgs. 81/08 per la costituzione del Servizio di Prevenzione e Protezione.**

Le modalità seguite dal datore di lavoro per l'organizzazione e la composizione del servizio sono le seguenti:

**Affidamento dell'incarico di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione a:**

**Prof. ROTELLA ANTONIO**

Il suddetto, accettato l'incarico, ha collaborato con il datore di lavoro ed il medico competente, alla redazione del presente documento di valutazione dei rischi.

Il datore di lavoro ha fornito al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:

- a) la natura dei rischi;
- b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
- c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
- d) i dati di cui al comma 1, lettera r del D.Lgs. 81/08 e quelli relativi alle malattie professionali;
- e) eventuali provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.


### ELENCO COMPLETO DELLE FIGURE RESPONSABILI

Qui di seguito viene riportato l'elenco completo di tutte le persone, interne o esterne, con compiti di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori, con la indicazione dei rispettivi ruoli.

| Funzione                                          | Generalità                     | Indirizzo                     | Città        |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------|
| Datore di Lavoro                                  | Dott.ssa Teresa AGOSTO         | Domiciliata presso l'Istituto | CATANZARO    |
| Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione    | Prof. Antonio ROTELLA          | Via Magna Grecia, 36          | TIRIOLO (CZ) |
| Medico Competente                                 | Dott. Ivan POMPEA              | Via A. Purificato, 24         | CATANZARO    |
| Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza    | Ass. Tecnico Vincenzo ASTORINO | Via Lombardia, 28             | CATANZARO    |
| Resp Servizio Primo Soccorso-Incendio-Evacuazione | Vedi nomine effettuate         |                               |              |


### Nucleo Gestione Emergenza

Ai sensi dell'Art. 18, comma 1, lett. b, il Datore di Lavoro ha individuato e nominato i seguenti lavoratori come incaricati della gestione delle Emergenze:

 Si vedano le nomine allegate.

### Nucleo Primo Soccorso

Ai sensi dell'Art. 18, comma 1, lett. b, il Datore di Lavoro ha individuato e nominato i seguenti lavoratori come incaricati del Primo Soccorso:

 Si vedano le nomine allegate.

### Sezione 3

## CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

### CONSIDERAZIONI GENERALI

La Valutazione dei Rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera *a*) del *D.Lgs. 81/08*, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, ha riguardato tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli relativi a gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell' accordo europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro.

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

La Valutazione dei RISCHI è:

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

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

Gli orientamenti considerati sono basati sui seguenti aspetti:

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

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

1. norme legali nazionali ed internazionali;
2. norme di buona tecnica;
3. norme e orientamenti pubblicati;

La valutazione dei rischi verrà immediatamente rielaborata in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione o della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione verranno aggiornate.

### METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI

L'analisi valutativa effettuata può essere, nel complesso, suddivisa nelle seguenti due fasi principali:



- A) Individuazione di tutti i possibili PERICOLI per ogni lavoro esaminato  
 B) Valutazione dei RISCHI relativi ad ogni pericolo individuato nella fase precedente

Nella fase **A** il lavoro svolto è stato suddiviso, ove possibile, in singole fasi (evitando eccessive frammentazioni) e sono stati individuati i possibili pericoli osservando il lavoratore nello svolgimento delle proprie mansioni.

Nella fase **B**, per ogni pericolo accertato, si è proceduto a:

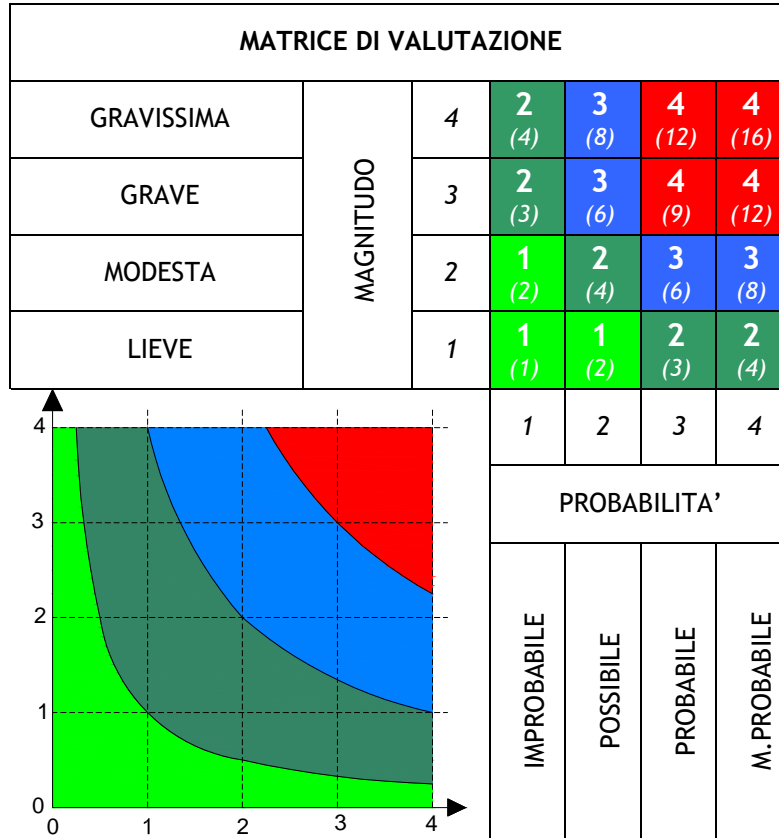
- 1) individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili **MAGNITUDO** del danno e precisamente

| MAGNITUDO (M) | VALORE | DEFINIZIONE                                                                                                                               |
|---------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LIEVE         | 1      | Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica rapidamente reversibile che non richiede alcun trattamento                           |
| MODESTA       | 2      | Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile e che può richiedere un trattamento di primo soccorso      |
| GRAVE         | 3      | Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o di invalidità parziale e che richiede trattamenti medici |
| GRAVISSIMA    | 4      | Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti letali o di invalidità totale                                            |

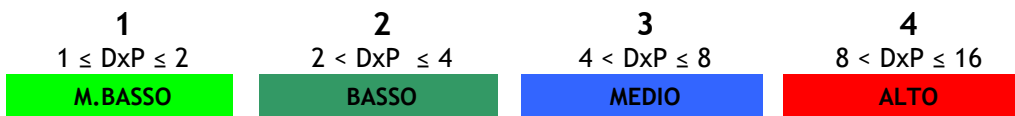
- 2) valutazione della **PROBABILITA'** della conseguenza individuata nella precedente fase A, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

| PROBABILITA' (P) | VALORE | DEFINIZIONE                                                                                                                                              |
|------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IMPROBABILE      | 1      | L'evento potrebbe in teoria accadere, ma probabilmente non accadrà mai. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili.                            |
| POSSIBILE        | 2      | L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in concomitanza con altre condizioni sfavorevoli                                              |
| PROBABILE        | 3      | L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Statisticamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro. |
| M.PROBABILE      | 4      | L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati infortuni in azienda o in aziende similari per analoghe condizioni di lavoro.    |

- 3) valutazione finale dell'entità del **RISCHIO** in base alla combinazione dei due precedenti fattori e mediante l'utilizzo della seguente **MATRICE** di valutazione, ottenuta a partire dalle curve Iso-Rischio.



Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITA' e MAGNITUDO) viene ricavata, come indicato nella Matrice di valutazione sopra riportata, l'Entità del RISCHIO, con la seguente gradualità:



**AZIONI DA INTRAPRENDERE IN FUNZIONE DEL RISCHIO**

In funzione dell'entità del RISCHIO, valutato mediante l'utilizzo della matrice già illustrata, e dei singoli valori della Probabilità e della Magnitudo (necessari per la corretta individuazione delle misure di prevenzione e protezione, come indicato nella figura seguente), si prevedono, in linea generale, le azioni riportate nella successiva **Tabella A** (Tabella delle Azioni da intraprendere).

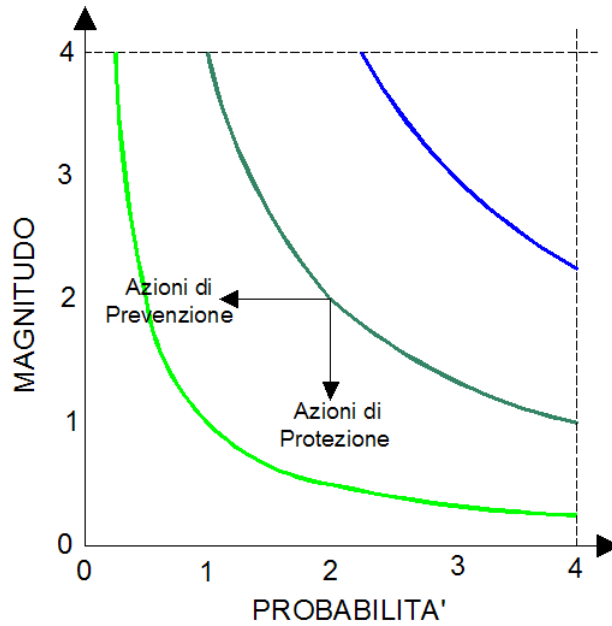


Figura 4 - Curve Iso-Rischio ed azioni di prevenzione e protezione

Per ogni pericolo individuato sono stati sempre riportati, oltre alla Entità del Rischio i valori della Probabilità e della Magnitudo, in modo da poter individuare le azioni più idonee da intraprendere.

**Principi gerarchici della prevenzione dei rischi:**

- ☞ eliminazione dei pericoli e dei relativi rischi;
- ☞ sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno;
- ☞ intervento sui rischi alla fonte;
- ☞ applicazione di provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali;
- ☞ adeguamento al progresso tecnico ed ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
- ☞ miglioramento del livello di prevenzione e protezione nel tempo.

Le misure di prevenzione e protezione adottate non devono assolutamente:

- ☞ introdurre nuovi pericoli
- ☞ compromettere le prestazioni del sistema adottato

**Tabella A - Tabella delle Azioni da intraprendere**

| Valore | RISCHIO | Azioni da Intraprendere                                                                                                                            | Scala di Tempo |
|--------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1      | M.BASSO | Instaurare un sistema di verifica che consenta di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza preventivate                                      | UN ANNO        |
| 2      | BASSO   | Predisporre gli strumenti necessari a minimizzare il rischio ed a verificare l'efficacia delle azioni preventivate                                 | UN ANNO        |
| 3      | MEDIO   | Programmare con urgenza interventi correttivi tali da eliminare le anomalie che portano alla determinazione di livelli di rischio non accettabili  | SEI MESI       |
| 4      | ALTO    | Intervenire immediatamente sulla fonte di rischio provvedendo a sospendere le lavorazioni sino al raggiungimento di livelli di rischio accettabili | IMMEDIATAMENTE |

### ELENCO DEI RISCHI INDIVIDUATI ED ANALIZZATI

Dopo aver preso in considerazione tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori di cui al D.Lgs. 81/08, come previsto dall'art. 28, comma 2, lettera a) dello stesso Decreto, sono stati individuati, nel complesso, i seguenti rischi, analizzati e valutati nei capitoli successivi:

- ☞ ALLERGENI
- ☞ CADUTA DALL'ALTO
- ☞ CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO
- ☞ CALORE, FIAMME, ESPLOSIONE
- ☞ CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO
- ☞ ELETTROCUZIONE
- ☞ GAS E VAPORI
- ☞ GETTI E SCHIZZI
- ☞ INALAZIONE DI POLVERI E FIBRE
- ☞ MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI
- ☞ MOVIMENTI RIPETITIVI
- ☞ OLII MINERALI E DERIVATI
- ☞ POSTURA
- ☞ PROIEZIONE DI SCHEGGE
- ☞ PUNTURE, TAGLI E ABRASIONI
- ☞ RIBALTAMENTO
- ☞ RISCHIO BIOLOGICO
- ☞ RUMORE
- ☞ SCHIACCIAMENTO
- ☞ SCIVOLAMENTI, CADUTE A LIVELLO
- ☞ URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI
- ☞ USTIONI
- ☞ VIBRAZIONI

Non risultano presenti, o sono comunque inferiori ai corrispondenti valori d'azione, i seguenti ulteriori Rischi comunque presi in considerazione:

- ☞ AFFATICAMENTO VISIVO
- ☞ AMIANTO
- ☞ ANNEGAMENTO
- ☞ INCIDENTI TRA AUTOMEZZI
- ☞ INFEZIONI
- ☞ INVESTIMENTO
- ☞ MICROCLIMA
- ☞ PROIEZIONE DI MATERIALE USTIONANTE
- ☞ PUNTURE, MORSI DI INSETTI O RETTILI
- ☞ RADIAZIONI IONIZZANTI
- ☞ RADIAZIONI NON IONIZZANTI
- ☞ RISCHIO CANCEROGENO
- ☞ RISCHIO CHIMICO
- ☞ RISCHIO RAPINA
- ☞ SEPELLIMENTO, SPROFONDAMENTO
- ☞ SOFFOCAMENTO, ASFISSIA
- ☞ STRESS PSICOFISICO

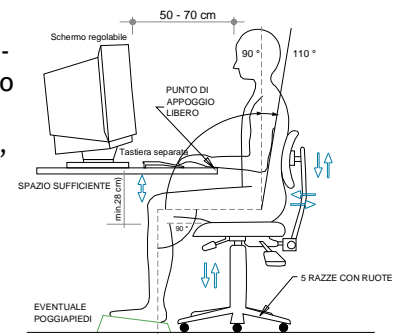
## Sezione 4

### MISURE GENERALI DI TUTELA ED EMERGENZE

#### MISURE GENERALI DI TUTELA

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

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



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

## ACCERTAMENTO DI ASSENZA DI TOSSICODIPENDENZA E ALCOL DIPENDENZA

### MANSIONI PER LE QUALI VIGE L'OBBLIGO DI ACCERTAMENTO DI TOSSICODIPENDENZA

Come previsto dall' *art. 41, comma 4, del D.Lgs. 81/08*, in alcuni casi le visite mediche devono essere anche finalizzate alla verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti.

Il Provvedimento della Conferenza Permanente Stato-Regioni del 30/10/2007, nell'allegato I, riporta l'elenco delle Mansioni che comportano particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute dei terzi e che richiedono, pertanto, **l'accertamento di assenza di tossicodipendenza**.

#### 1) **Attività per le quali è richiesto un certificato di abilitazione per l'espletamento dei seguenti lavori pericolosi:**

- a) impiego di gas tossici (art. 8 del regio decreto 1927, e successive modificazioni);
- b) fabbricazione e uso di fuochi di artificio (di cui al regio decreto 6 maggio 1940, n. 635) e posizionamento e brillamento mine (di cui al decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 302);
- c) direzione tecnica e conduzione di impianti nucleari (di cui al decreto del Presidente della Repubblica 30 dicembre 1970, n. 1450, e s.m.).

#### 2) **Mansioni inerenti le attività di trasporto:**

- a) conducenti di veicoli stradali per i quali è richiesto il possesso della patente di guida categoria C, D, E, e quelli per i quali è richiesto il certificato di abilitazione professionale per la guida di taxi o di veicoli in servizio di noleggio con conducente, ovvero il certificato di formazione professionale per guida di veicoli che trasportano merci pericolose su strada;
- b) personale addetto direttamente alla circolazione dei treni e alla sicurezza dell'esercizio ferroviario che espliciti attività di condotta, verifica materiale rotabile, manovra apparati di sicurezza, formazione treni, accompagnamento treni, gestione della circolazione, manutenzione infrastruttura e coordinamento e vigilanza di una o più attività di sicurezza;
- c) personale ferroviario navigante sulle navi del gestore dell'infrastruttura ferroviaria con esclusione del personale di camera e di mensa;
- d) personale navigante delle acque interne con qualifica di conduttore per le imbarcazioni da diporto adibite a noleggio;
- e) personale addetto alla circolazione e a sicurezza delle ferrovie in concessione e in gestione governativa, metropolitane, tranvie e impianti assimilati, filovie, autolinee e impianti funicolari, aerei e terrestri;
- f) conducenti, conduttori, manovratori e addetti agli scambi di altri veicoli con binario, rotaie o di apparecchi di sollevamento, esclusi i manovratori di carri ponte con pulsantiera a terra e di monorotaie;
- g) personale marittimo di prima categoria delle sezioni di coperta e macchina, limitatamente allo Stato maggiore e sottufficiali componenti l'equipaggio di navi mercantili e passeggeri, nonché il personale marittimo e tecnico delle piattaforme in mare, dei pontoni galleggianti, adibito ad attività off-shore e delle navi posatubi;
- h) controllori di volo ed esperti di assistenza al volo;
- i) personale certificato dal registro aeronautico italiano;
- l) collaudatori di mezzi di navigazione marittima, terrestre ed aerea;
- m) addetti ai pannelli di controllo del movimento nel settore dei trasporti;
- n) addetti alla guida di macchine di movimentazione terra e merci.

#### 3) **Funzioni operative proprie degli addetti e dei responsabili della produzione, del confezionamento, della detenzione, del trasporto e della vendita di esplosivi.**

**Per i lavoratori con mansioni ricadenti tra quelle elencate verranno, quindi, predisposti da parte del medico competente e a spese del sottoscritto Datore di Lavoro, appositi esami medici tesi ad accertare l'assenza di condizioni di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti.**

*Il lavoratore per il quale sia stata accertata la tossicodipendenza verrà adibito a mansioni diverse da quelle comprese nell'elenco di cui all'allegato I, fermo restando il diritto alla conservazione del posto di lavoro nell'ipotesi di cui all'art. 124, comma 1, del decreto del Presidente della Repubblica 9 ottobre 1990, n. 309, e successive modificazioni.*

## **MANSIONI PER LE QUALI VIGE L'OBBLIGO DI ACCERTAMENTO DI ALCOL DIPENDENZA**

Per quanto riguarda gli accertamenti di alcol dipendenza, nella Conferenza Stato Regioni (G.U. 75 del 30.03.2006) vengono individuate le attività lavorative che comportano elevato rischio di infortuni o per la sicurezza di terzi ai fini del divieto di assunzione e somministrazione di bevande alcoliche.

### **1) attività per le quali e' richiesto un certificato di abilitazione per l'espletamento dei seguenti lavori pericolosi:**

- a) impiego di gas tossici (art. 8 del regio decreto 9 gennaio 1927, e successive modificazioni);
- b) conduzione di generatori di vapore (decreto ministeriale 1° marzo 1974);
- c) attività di fochino (art. 27 del decreto del Presidente della Repubblica 9 marzo 1956, n. 302);
- d) fabbricazione e uso di fuochi artificiali (art. 101 del regio decreto 6 maggio 1940, n. 635);
- e) vendita di fitosanitari, (art. 23 del decreto del Presidente della Repubblica 23 aprile 2001, n. 290);
- f) direzione tecnica e conduzione di impianti nucleari ( decreto del Presidente della Repubblica 30 dicembre 1970, n. 1450, e successive modifiche);
- g) manutenzione degli ascensori (decreto del Presidente della Repubblica 30 aprile 1999, n. 162);

### **2) dirigenti e preposti al controllo dei processi produttivi e alla sorveglianza dei sistemi di sicurezza negli impianti a rischio di incidenti rilevanti (art. 1 del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334);**

### **3) sovrintendenza ai lavori previsti dagli articoli 236 e 237 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547;**

### **4) mansioni sanitarie svolte in strutture pubbliche e private in qualità di: medico specialista in anestesia e rianimazione; medico specialista in chirurgia; medico ed infermiere di bordo; medico comunque preposto ad attività diagnostiche e terapeutiche; infermiere; operatore socio-sanitario; ostetrica caposala e ferrista;**

### **5) vigilatrice di infanzia o infermiere pediatrico e puericultrice, addetto ai nidi materni e ai reparti per neonati e immaturi; mansioni sociali e socio-sanitarie svolte in strutture pubbliche e private;**

### **6) attività di insegnamento nelle scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado;**

### **7) mansioni comportanti l'obbligo della dotazione del porto d'armi, ivi comprese le attività di guardia particolare e giurata;**

### **8) mansioni inerenti le seguenti attività di trasporto:**

- a) addetti alla guida di veicoli stradali per i quali è richiesto il possesso della patente di guida categoria B, C, D, E, e quelli per i quali e' richiesto il certificato di abilitazione professionale per la guida di taxi o di veicoli in servizio di noleggio con conducente, ovvero il certificato di formazione professionale per guida di veicoli che trasportano merci pericolose su strada;
- b) personale addetto direttamente alla circolazione dei treni e alla sicurezza dell'esercizio ferroviario;
- c) personale ferroviario navigante sulle navi del gestore dell'infrastruttura ferroviaria con esclusione del personale di carriera e di mensa;
- d) personale navigante delle acque interne;
- e) personale addetto alla circolazione e alla sicurezza delle ferrovie in concessione e in gestione governativa, metropolitane, tranvie e impianti assimilati, filovie, autolinee e impianti funicolari aerei e terrestri;
- f) conducenti, conduttori, manovratori e addetti agli scambi di altri veicoli con binario, rotaie o di apparecchi di sollevamento, esclusi i manovratori di carri ponte con pulsantiera a terra e di monorotaie;
- g) personale marittimo delle sezioni di coperta e macchina, nonché il personale marittimo e tecnico delle piattaforme in mare, dei pontoni galleggianti, adibito ad attività off-shore e delle navi posatubi;
- h) responsabili dei fari;
- i) piloti d'aeromobile;
- l) controllori di volo ed esperti di assistenza al volo;
- m) personale certificato dal registro aeronautico italiano;
- n) collaudatori di mezzi di navigazione marittima, terrestre ed aerea;
- o) addetti ai pannelli di controllo del movimento nel settore dei trasporti;
- p) addetti alla guida di macchine di movimentazione terra e merci;

9) addetto e responsabile della produzione, confezionamento, detenzione, trasporto e vendita di esplosivi;

**10) lavoratori addetti ai comparti della edilizia e delle costruzioni e tutte le mansioni che prevedono attività in quota, oltre i due metri di altezza;**

**11) capiforno e conduttori addetti ai forni di fusione;**

**12) tecnici di manutenzione degli impianti nucleari;**

**13) operatori e addetti a sostanze potenzialmente esplosive e infiammabili, settore idrocarburi;**

**14) tutte le mansioni che si svolgono in cave e miniere.**

**Per i lavoratori con mansioni ricadenti tra quelle elencate verranno, quindi, predisposti da parte del medico competente e a spese del sottoscritto Datore di Lavoro, appositi esami medici tesi ad accertare l'assenza di condizioni di alcol dipendenza.**

*Il lavoratore per il quale sia stata accertata la tossicodipendenza verrà adibito a mansioni diverse da quelle comprese nell'elenco sopra riportato.*

## PROCEDURE D'EMERGENZA ED ADDETTI

### COMPITI E PROCEDURE GENERALI

Come previsto dall' *art. 43, comma 1, del D.Lgs. 81/08*, sono stati organizzati i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza.

Sono stati, infatti, designati preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;

Sono stati informati tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave ed immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;

Sono stati programmati gli interventi, presi i provvedimenti e date le istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;

Sono stati adottati i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

Ai fini delle designazioni si è tenuto conto delle dimensioni dell'azienda e dei rischi specifici dell'azienda o della unità produttiva secondo i criteri previsti nei decreti di cui *all'articolo 46 del D.Lgs. 81/08* (decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998 e decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139)

In azienda saranno sempre presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione.

In azienda verrà esposta una tabella ben visibile riportante almeno i seguenti numeri telefonici:

- ☞ Vigili del Fuoco
- ☞ Pronto soccorso
- ☞ Ospedale
- ☞ Vigili Urbani
- ☞ Carabinieri
- ☞ Polizia





In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza, il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata.

### CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

#### In caso d'incendio

- ☞ Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- ☞ Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: **indirizzo e telefono dell'azienda, informazioni sull'incendio.**
- ☞ Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- ☞ Attendere i soccorsi esterni al di fuori dell'azienda.

#### In caso d'infortunio o malore

- ☞ Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- ☞ Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: **cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.**
- ☞ Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

### REGOLE COMPORTAMENTALI

- ☞ Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- ☞ Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- ☞ Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- ☞ Incoraggiare e rassicurare il paziente.
- ☞ Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- ☞ Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

### USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO

Come indicato all' *art. 69 del D.Lgs. 81/08*, si intende per **attrezzatura di lavoro** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro, mentre si intende per **uso di un'attrezzatura di lavoro** qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio

Qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso viene definita **zona pericolosa** e qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa viene definito quale lavoratore esposto.



### REQUISITI DI SICUREZZA

Come indicato all' *art. 70 del D.Lgs. 81/08*, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto. Per le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto verrà controllata la conformità ai requisiti generali di sicurezza riportati nell' allegato V del D.Lgs. 81/08.

Le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, potranno essere considerate conformi, come indicato al comma 3 dello stesso *art. 70 del D.Lgs. 81/08*.

Saranno messe a disposizione dei lavoratori esclusivamente attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza indicati, idonee ai fini della salute e sicurezza ed adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie.

All'atto della scelta delle nuove attrezzature di lavoro, come indicato *all' art. 71, comma 2, del D.Lgs. 81/08*, il datore di lavoro prenderà in considerazione:

- ☞ le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
- ☞ i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- ☞ i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse
- ☞ i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.

Al fine di **ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature** di lavoro e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, verranno adottate adeguate misure tecniche ed organizzative e verranno rispettate tutte quelle riportate nell' *allegato VI del D.Lgs. 81/08*.

Tutte le attrezzature di lavoro sono state installate correttamente e si controllerà, tramite un preposto a ciò incaricato, che le stesse vengano utilizzate conformemente alle istruzioni d'uso.

Si assicurerà, inoltre, che le attrezzature di lavoro:

- ☞ siano oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza
- ☞ siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione
- ☞ siano assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza eventualmente stabilite con specifico provvedimento regolamentare o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione

## CONTROLLI E REGISTRO

Verrà, curata la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per le quali lo stesso è previsto.

Per le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione si provvederà a che le stesse vengano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni eventuale successivo montaggio, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento.

Per le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose, si provvederà a che esse siano sottoposte a:

- ☞ a controlli periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;
- ☞ a controlli straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.

I controlli, volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e saranno effettuati da persona competente.

I risultati dei controlli saranno riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, verranno conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza.

## INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Come indicato nell' *art. 73 del D.Lgs. 81/08*, per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso disporranno di ogni necessaria informazione e istruzione e riceveranno una formazione adeguata in rapporto alla sicurezza relativamente:

- ☞ alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- ☞ alle situazioni anormali prevedibili.

I lavoratori saranno informati sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle proprie attrezzature di lavoro, sui rischi relativi alle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature, come indicato al *comma 2 dell' art. 73 del D.Lgs. 81/08*

Tutte le informazioni e le istruzioni d'uso verranno impartite in modo comprensibile ai lavoratori interessati e ci si accerterà che esse siano state recepite.

Per le attrezzature che richiedono, in relazione ai loro rischi, conoscenze e responsabilità particolari di cui all' *art. 71, comma 7, del D.Lgs. 81/08*, verrà impartita una formazione adeguata e specifica, tale da consentire l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)



Come indicato all' *art. 74 del D.Lgs. 81/08*, si intende per Dispositivo di Protezione Individuale, di seguito denominato DPI, qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore

allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Come indicato nelle diverse attività lavorative oggetto del presente documento di valutazione dei rischi, e come previsto dall' *art. 75 del D.Lgs. 81/08*, è stato previsto l'impiego obbligatorio dei DPI quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

Come prescritto dall' *art. 76 del D.Lgs. 81/08*, i DPI saranno conformi alle norme di cui al *D.Lgs. 4 dicembre 1992 n. 475*, e sue successive modificazioni e saranno:

- ☞ adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore
- ☞ adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro

Essi, inoltre:

- ☞ terranno conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore
- ☞ potranno essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, come indicati nelle schede di sicurezza riportate nel seguito, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

Ai fini della scelta dei DPI, il datore di lavoro:

- ☞ ha effettuato l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi
- ☞ ha individuato le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi stessi, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI

- ☞ ha valutato, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le ha raffrontate con le caratteristiche individuate nella scelta degli stessi
- ☞ provvederà ad aggiornare la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

Anche sulla base delle norme d'uso fornite dal fabbricante, sono state individuate, come indicato nell' *art. 77, comma 2 del D.Lgs. 81/08*, le condizioni in cui i DPI devono essere usati, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:

- a) entità del rischio;
- b) frequenza dell'esposizione al rischio;
- c) caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
- d) prestazioni del DPI.

Sarà cura del Datore di lavoro:

- ☞ Mantenere in efficienza i DPI e assicurarne le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;
- ☞ Provvedere a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- ☞ Fornire istruzioni dettagliate, ma comprensibili per i lavoratori
- ☞ Destinare ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prendere misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori
- ☞ Informare preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- ☞ Rendere disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
- ☞ Stabilire le procedure aziendali da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;
- ☞ Assicurare una formazione adeguata e organizzare uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

Particolare addestramento verrà effettuato in caso di utilizzo dei DPI di protezione dell'udito e dei seguenti DPI rientranti in terza categoria:

- ☞ gli apparecchi di protezione respiratoria filtranti contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici
- ☞ gli apparecchi di protezione isolanti, ivi compresi quelli destinati all'immersione subacquea;
- ☞ i DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti
- ☞ i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non inferiore a 100 °C, con o senza radiazioni infrarosse, fiamme o materiali in fusione;
- ☞ i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non superiore a -50 °C;
- ☞ i DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto;
- ☞ i DPI destinati a salvaguardare dai rischi connessi ad attività che esponano a tensioni elettriche pericolose o utilizzati come isolanti per alte tensioni elettriche;

## ESPOSIZIONE AL RUMORE

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, dovrà essere valutato il rumore durante le effettive attività lavorative, prendendo in considerazione in particolare:

- ☞ Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- ☞ I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08
- ☞ Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore



- ☞ Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente
- ☞ Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- ☞ L'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- ☞ Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui e' responsabile
- ☞ Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- ☞ La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

### CLASSI DI RISCHIO E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE

| Fascia di appartenenza<br>(Classi di Rischio)                                                 | Sintesi delle Misure di prevenzione<br>(Per dettagli vedere le singole valutazioni)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Classe di Rischio 0</b><br>$L_{EX} \leq 80$ dB(A)<br>$L_{picco} \leq 135$ dB(C)            | Nessuna azione specifica (*)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Classe di Rischio 1</b><br>$80 < L_{EX} \leq 85$ dB(A)<br>$135 < L_{picco} \leq 137$ dB(C) | <b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore<br><b>DPI :</b> messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera a)<br><b>VISITE MEDICHE :</b> solo su richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità (art. 196, comma 2, D.Lgs. 81/08)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Classe di Rischio 2</b><br>$85 < L_{EX} \leq 87$ dB(A)<br>$137 < L_{picco} \leq 140$ dB(C) | <b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore<br><b>DPI :</b> Scelta di DPI dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 81/08). Si esigerà che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera b)<br><b>VISITE MEDICHE :</b> Obbligatorie (art. 196, comma 1, D.Lgs. 81/08)<br><b>MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE :</b> Vedere distinta                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Classe di Rischio 3</b><br>$L_{EX} > 87$ dB(A)<br>$L_{picco} > 140$ dB(C)                  | <b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore<br><b>DPI :</b> Scelta di dispositivi di protezione individuale dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 81/08) Imposizione dell'obbligo di indossare DPI dell'udito in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione di deroga da parte dell'organo di vigilanza competente (art. 197 D.Lgs. 81/08) Verifica l'efficacia dei DPI e verifica che <b>l'esposizione scenda al di sotto del valore inferiore di azione</b><br><b>VISITE MEDICHE :</b> Obbligatorie (art. 196, comma 1, D.Lgs. 81/08)<br><b>MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE :</b> Vedere distinta |

(\*) Nel caso in cui il Livello di esposizione sia pari a 80 dB(A) verrà effettuata la Formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.

### MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE

Per le Classi di Rischio 2 e 3, verranno applicate le seguenti misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, come previsto:

- Segnalazione, mediante specifica cartellonistica, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione, nonché. Dette aree saranno inoltre delimitate e l'accesso alle stesse sarà limitato.
- Adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;
- Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
- Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
- Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- Opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messi a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali sarà ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo

## ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI

Dal punto di vista igienistico, l'esposizione umana a vibrazioni si differenzia in:

- Esposizione del Sistema Mano-Braccio, indicata con acronimo inglese **HAV (Hand Arm Vibration)**. Si riscontra in lavorazioni in cui s'impugnino utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti. Questo tipo di vibrazioni possono indurre a disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, definito con termine unitario "Sindrome da Vibrazioni Mano-Braccio". L'esposizione a vibrazioni al sistema mano-braccio è generalmente causata dal contatto delle mani con l'impugnatura di utensili manuali o di macchinari condotti a mano.
- Esposizione del corpo intero, indicata con acronimo inglese **WBV (Whole Body Vibration)**. Si riscontra in lavorazioni a bordo di mezzi di movimentazione usati in industria ed in agricoltura, mezzi di trasporto e in generale macchinari industriali vibranti che trasmettano vibrazioni al corpo intero. Tale esposizione può comportare rischi di lombalgie e traumi del rachide per i lavoratori esposti.

Per effettuare la valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni si procederà nel seguente modo:

1. Individuazione dei lavoratori esposti al rischio.
2. Individuazione, per ogni lavoratore, del tempo di esposizione (rappresentativo del periodo di maggior esposizione in relazione alle effettive situazioni di lavoro).
3. Individuazione (marca e tipo) delle singole macchine o attrezzature utilizzate.
4. Individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione durante il loro utilizzo.
5. Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

I criteri igienistici formulati nell'ambito degli attuali standard sono basati su previsioni di prevalenza del fenomeno di Raynaud o del "dito bianco", a seguito dell'esposizione a vibrazioni mano-braccio. Si assume inoltre che tali criteri siano sufficientemente cautelativi, anche ai fini della prevenzione di altri effetti patologici a carico degli arti superiori, associati all'esposizione a vibrazioni.

### LIVELLI DI ESPOSIZIONE

La valutazione del rischio derivante da vibrazioni consiste nella determinazione del livello di esposizione a cui sono soggetti tutti i lavoratori che fanno uso di macchine o attrezzature che producono vibrazioni interessanti il sistema mano-braccio o corpo intero.

Il D.Lgs. 81/08, all'art. 201, fissa i valori di riferimento (valori limite e valori di esposizione che fanno scattare l'azione), riportati nella tabella sottostante:

| VIBRAZIONI TRASMESSE AL SISTEMA MANO-BRACCIO (HAV) |                                                                          |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Livello d'azione giornaliero di esposizione        | Valore limite giornaliero di esposizione                                 |
| $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$                         | $A(8) = 5 \text{ m/s}^2$<br>$A(8) = 20 \text{ m/s}^2$ (su brevi periodi) |

Si intende per:

- ☞ Livello di azione il valore oltre il quale si ha l'obbligo di attuare misure di tutela dei lavoratori esposti, come l'informazione, di ridurre il rischio e di attivare la sorveglianza sanitaria.
- ☞ Livello limite il valore oltre il quale l'esposizione è vietata.

Nello specifico, per determinare la fascia di appartenenza e le misure di prevenzione da adottare si dovranno confrontare i valori di  $A(8)$  con i seguenti range:

| Livello di Rischio                        | Entità                       | Azione da intraprendere                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $A(8) \leq 2,5$                           | <b>RISCHIO BASSO</b>         | Nessuna misura specifica obbligatoria.<br><i>E' consigliata, comunque, l'informazione e la formazione dei lavoratori esposti al rischio</i>                                                |
| $2,5 < A(8) \leq 5$                       | <b>RISCHIO MEDIO</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Informazione/Formazione dei lavoratori esposti al rischio</li> <li>Controlli sanitari periodici</li> <li>Misure per abbattere il rischio</li> </ul> |
| $A(8) > 5$<br>$A(8) > 20$ (brevi periodi) | <b>RISCHIO INACCETTABILE</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sostituzione immediata della macchina/attrezzo/apparecchiatura o riduzione dei tempi di esposizione</li> </ul>                                      |

Anche per il corpo intero, il D.Lgs. 81/08, all'art. 201, fissa i valori di riferimento (valori limite e valori di esposizione che fanno scattare l'azione), riportati nella tabella sottostante:

| VIBRAZIONI TRASMESSE AL CORPO INTERO (WBV)  |                                                                               |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Livello d'azione giornaliero di esposizione | Valore limite giornaliero di esposizione                                      |
| $A(8) = 0,5 \text{ m/s}^2$                  | $A(8) = 1,00 \text{ m/s}^2$<br>$A(8) = 1,50 \text{ m/s}^2$ (su brevi periodi) |

Si intende per:

- ☞ Livello di azione il valore oltre il quale si ha l'obbligo di attuare misure di tutela dei lavoratori esposti, come l'informazione, di ridurre il rischio e di attivare la sorveglianza sanitaria.
- ☞ Livello limite il valore oltre il quale l'esposizione è vietata.

Nello specifico, per determinare la fascia d' appartenenza e le misure di prevenzione da adottare si dovranno confrontare i valori di A(8) con i seguenti range:

| Livello di Rischio                                       | Entità                       | Azione da Intraprendere                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A(8) ≤ 0,5</b>                                        | <b>RISCHIO BASSO</b>         | Nessuna misura specifica obbligatoria.<br><i>E' consigliata, comunque, l'informazion e la formazione dei lavoratori esposti al rischio</i>                                                       |
| <b>0,5 &lt; A(8) ≤ 1,00</b>                              | <b>RISCHIO MEDIO</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informazione/Formazione dei lavoratori esposti al rischio</li> <li>• Controlli sanitari periodici</li> <li>• Misure per abbattere il rischio</li> </ul> |
| <b>A(8) &gt; 1,00<br/>A(8) &gt; 1,50 (breve periodi)</b> | <b>RISCHIO INACCETTABILE</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituzione immediata della macchina/attrezzo/apparecchiatura o riduzione dei tempi di esposizione</li> </ul>                                          |

### MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Per i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi, sono state valutate attentamente le condizioni di movimentazione e, con la metodologia del NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health), sono stati calcolati sia i pesi limite raccomandati, sia gli indici di sollevamento. In funzione dei valori di questi ultimi sono state determinate le misure di tutela, come meglio illustrato nelle allegate schede di rilevazione.

### SOSTANZE E PRODOTTI CHIMICI

#### ATTIVITA' INTERESSATE

Risultano interessate tutte le attività lavorative nelle quali vi sia la presenza di prodotti, originati da una reazione chimica voluta e controllata dall'uomo, potenzialmente pericolosi per l'uomo stesso.

#### Prima dell'attività

- ☞ tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno;
- ☞ prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati);
- ☞ la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione;
- ☞ tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.

#### Durante l'attività

- ☞ è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- ☞ è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute etc.) da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti.



### Dopo l'attività

- ☞ tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati;
- ☞ deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).

### PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

Al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

### SORVEGLIANZA SANITARIA

Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti i soggetti che utilizzano o che si possono trovare a contatto con agenti chimici considerati pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nell'etichetta delle sostanze impiegate.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

In funzione delle sostanze utilizzate, occorrerà indossare uno o più dei seguenti DPI marcati "CE" (o quelli indicati in modo specifico dalle procedure di sicurezza di dettaglio):

- ☞ guanti
- ☞ calzature
- ☞ occhiali protettivi
- ☞ indumenti protettivi adeguati
- ☞ maschere per la protezione delle vie respiratorie



### RICONOSCIMENTO DELLE SOSTANZE PERICOLOSE NEI PRODOTTI CHIMICI

Nella stesura del documento di valutazione, si è specificato per ciascun agente chimico:

1. il numero **CAS**: da **Chemical Abstract Service**, è la designazione numerica attribuita ad ogni agente chimico. E' utilizzato nella gestione di banche dati delle sostanze chimiche dalla CE e da organismi internazionali per definire, in maniera inequivocabile, l'identità di un agente chimico. Viene assegnato dalla American Chemical Society (Società Chimica USA). Un altro numero identificativo è il Numero Indice;
2. la classificazione di pericolo o etichettatura secondo la Direttiva 67/548/CEE recante: simbolo/i, frasi di rischio (Frase R, descrivono in maniera sintetica i rischi potenziali associati all'impiego dell'agente chimico) e consigli di prudenza (frasi S, descrivono le comuni norme di sicurezza da adottare per rendere minimi i rischi);
3. la classificazione di pericolo o etichettatura secondo il Regolamento CE 1272/08 recante: pittogramma, indicazioni di pericolo (Frase H, descrivono in maniera sintetica i rischi potenziali associati all'impiego dell'agente chimico) e consigli di prudenza (Frase P, descrivono le comuni norme di sicurezza da adottare per rendere minimi i rischi);
4. lo stato fisico (se solido, liquido, gassoso) e le proprietà fisiche e chimiche;
5. i limiti di esposizione professionale TLV (Threshold Limit Values) quando presenti;
6. le proprietà tossicologiche: LD50 per via orale e cutanea e LC50 per via inalatoria quando presenti;
7. la possibilità di reazioni di decomposizione termica e/o fotochimica e di reazioni accidentali con altri agenti chimici o con l'aria e l'acqua e la pericolosità degli eventuali prodotti di reazione;
8. eventuali altri pericoli derivanti da prelievo e travaso di liquidi, riscaldamento di sostanze infiammabili, esplosive e/o comburenti, collegamenti (racordi e/o tubazioni) non segnalati di agenti chimici pericolosi, refrigerazione con liquidi criogenici, presenza di gas asfissianti, ecc.

Per ogni agente chimico è prevista l'etichettatura secondo la seguente normativa:

- **Direttiva 67/548/CEE;**

- **Regolamento CE 1272/08**

Il **Regolamento CLP 1272/2008** è il regolamento europeo relativo alla classificazione, all'etichettatura ed all'imballaggio delle sostanze e delle miscele chimiche che introduce, in tutta l'Unione europea, un nuovo sistema per la classificazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche, basato sul Sistema mondiale armonizzato delle Nazioni Unite (GHS dell'ONU).

Il regolamento annuncia la contemporaneità del sistema previsto dalla Direttiva e del sistema CLP durante un periodo di transizione. A partire dal 1° dicembre 2010, le etichette delle sostanze devono essere conformi al nuovo sistema CLP ma, oltre alla nuova classificazione, nelle schede dei dati di sicurezza deve essere menzionata anche quella prevista dal sistema precedente. A partire dal 1° giugno 2015 varrà unicamente il regolamento CLP.

Di seguito sono riportate in maniera dettagliata le informazioni sugli agenti chimici:

### CLASSIFICAZIONE SECONDO LA DIRETTIVA 67/548/CEE

La normativa stabilisce e codifica le **Fraasi di rischio (R)** ed i **Consigli di prudenza (S)** che devono essere riportati sulle etichette degli agenti chimici pericolosi.

Le Fraasi R mettono in guardia i rischi che si possono correre con l'impiego di un agente pericoloso e sono scelte in relazione alle caratteristiche di una determinata sostanza; sono composte da un codice che le identifica e da una descrizione.

Le Fraasi S, invece, danno informazioni sulle misure di sicurezza da adottare quando si utilizzano agenti chimici pericolosi; devono essere scelte in relazione alle caratteristiche di una determinata sostanza e, come le Fraasi R, sono composte da un codice e dalla relativa descrizione.




Insieme alle Fraasi di rischio ed ai Consigli di prudenza, gli agenti chimici sono identificati da Simboli che servono ad informare immediatamente riguardo ai pericoli connessi all'uso, alla manipolazione, al trasporto ed alla conservazione degli stessi.

### I SIMBOLI








Nel campo di applicazione del D.Lgs. 81/08 sono inclusi gli agenti chimici riportati nelle seguenti tabelle con relativo simbolo, tipo di pericolo e precauzioni.

Sono esclusi dal campo di applicazione di tale legge, gli agenti chimici pericolosi solo per l'ambiente (re-canti l'etichetta e/o simbolo N e le fraasi di rischio da R50 a R59 e loro combinazioni).

#### AGENTI CHIMICI PERICOLOSI PER LA SICUREZZA:

| Simbolo                                                                             | Significato                                                                           | Pericoli e Precauzioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Esplosivo (E):</b><br>una bomba che esplode                                        | <b>Pericolo:</b> Sostanza o miscela che può esplodere, detonare o deflagrare anche senza l'azione dell'ossigeno atmosferico, per mezzo di fiamme o scintille o per effetto di urti e attrito, con rapida formazione di gas.<br><b>Precauzioni:</b> Evitare urti, attriti, scintille, calore.                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <b>Comburente (O):</b><br>una fiamma sopra un cerchio                                 | <b>Pericolo:</b> Sostanza o miscela che, a contatto con altre sostanze soprattutto se infiammabili, provoca una forte reazione esotermica (elevato sviluppo di calore con conseguente pericolo di incendio).<br><b>Precauzioni:</b> Tenere lontano da materiale combustibile.                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <b>Estremamente infiammabile (F+);<br/>Facilmente infiammabile (F):</b><br>una fiamma | <b>Pericolo:</b> Sono infiammabili i gas combustibili, i solidi e i liquidi che emettono, in condizioni normali di temperatura e pressione, vapori in grado di consentire lo svolgimento e di mantenere la combustione, indipendentemente dalla sorgente di ignizione cui sono sottoposti. Quindi senza ulteriore apporto di energia, possono riscaldarsi e infiammarsi.<br><b>Precauzioni:</b> Evitare la formazione di miscele aria-gas infiammabile e tenere lontano da fonti di accensione (calore, fiamme o scintille). |

**AGENTI CHIMICI PERICOLOSI PER LA SALUTE:**

| Simbolo                                                                             | Significato                                                                                                   | Pericoli e Precauzioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>Molto tossico (T+);<br/>tossico (T):</b><br>un teschio su tibie incrociate                                 | <b>Pericolo:</b> Sostanza o miscela che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, può comportare rischi gravi, acuti o cronici ed anche la morte, provocando lesioni gravi agli organi vitali quali il sistema nervoso, reni, vie respiratorie ecc.<br><b>Precauzioni:</b> Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.                                      |
|    | <b>Nocivo (Xn):</b><br>una croce di Sant'Andrea                                                               | <b>Pericolo:</b> Sostanza o miscela che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, può comportare rischi di gravità limitata.<br><b>Precauzioni:</b> Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.                                                                                                                                                             |
|    | <b>Cancerogeno:</b><br>un teschio su tibie incrociate (T+ o T) con croce di Sant'Andrea (Xn)                  | <b>Pericolo:</b> Sono agenti chimici molto pericolosi perché possono provocare tumori o aumentare la probabilità di insorgenza.<br>R45 identifica le sostanze che possono provocare tumori<br>R49 identifica le sostanze che possono provocare tumori anche per la semplice inalazione dei vapori<br><b>Precauzioni:</b> Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico. |
|    | <b>Tossico per il ciclo riproduttivo:</b><br>un teschio su tibie incrociate (T) con croce di Sant'Andrea (Xn) | <b>Pericolo:</b> Sono agenti chimici che presentano un alto grado di tossicità e possono causare effetti nocivi nella catena riproduttiva e quindi danni alla prole o danni alle funzioni riproduttive sia maschili che femminili<br><b>Precauzioni:</b> Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.                                                                 |
|   | <b>Mutageno:</b><br>un teschio su tibie incrociate (T) con croce di Sant'Andrea (Xn)                          | <b>Pericolo:</b> Sono agenti chimici che possono avere ripercussioni sulla riproduzione. Possono causare anomalie genetiche anche ereditarie o semplicemente aumentarne il rischio di insorgenza.<br><b>Precauzioni:</b> Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.                                                                                                 |
|  | <b>Corrosivo (C):</b><br>la raffigurazione dell'azione corrosiva di un acido                                  | <b>Pericolo:</b> Agenti chimici che per contatto distruggono sia tessuti viventi che attrezzature.<br><b>Precauzioni:</b> Non respirare i vapori ed evitare il contatto con la pelle, occhi ed indumenti.                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <b>Irritante (Xi):</b><br>una croce di Sant'Andrea                                                            | <b>Pericolo:</b> Questo simbolo indica agenti chimici che possono avere effetto irritante per pelle, occhi ed apparato respiratorio.<br><b>Precauzioni:</b> Non respirare i vapori ed evitare il contatto con pelle.                                                                                                                                                                                                        |

È da notare che tutto il contenuto di una etichetta deve essere tradotto nella lingua del paese di utilizzo del prodotto e che anche i recipienti utilizzati sui luoghi di lavoro e le relative tubazioni visibili, destinate a contenere o trasportare agenti chimici, devono essere muniti dell'etichettatura prescritta, oppure, in taluni casi i cartelli di avvertimento possono sostituire negli ambienti di lavoro l'etichettatura.

### CLASSIFICAZIONE SECONDO IL REGOLAMENTO CE 1272/08

Il Regolamento CLP definisce 28 classi di pericolo: 16 classi di pericolo fisico, 10 classi di pericolo per la salute umana, una classe di pericolo per l'ambiente e una classe supplementare per le sostanze pericolose per lo strato di ozono. Alcune classi di pericolo possono comprendere differenziazioni, altre possono comprendere categorie di pericolo.

Il regolamento CLP prevede, inoltre, l'indicazione di informazioni aggiuntive "Avvertenza": tale informazione è funzione della classe e categoria.

L'Avvertenza può essere:

- Attenzione,
- Pericolo

Si utilizza l'avvertenza "Pericolo" per le categoria più gravi, "Attenzione" per le categorie meno gravi.

Per alcune sostanze (per le classificazioni della tossicità acuta della categoria 1 e della tossicità cronica della categoria 1 per l'ambiente acquatico), anziché i limiti di concentrazione specifici, devono essere fissati i cosiddetti "fattori M" (fattori moltiplicatori).

Il regolamento CLP prevede l'indicazione di informazioni aggiuntive, "Notazioni", per sostanze e miscele.







Per una sostanza classificata secondo le regole previste dal CLP, vengono fornite le informazioni circa:




- i Pittogrammi;
- l'Avvertenza;
- le Frasi H;
- le Frasi EUH (eventuali);
- le Frasi P.

### I PITTOGRAMMI

Il **Regolamento CLP** prevede 9 pittogrammi di cui 5 per i pericoli fisici, 3 per i pericoli per la salute ed 1 per i pericoli per l'ambiente. Alcune classi e categorie non prevedono l'uso di un pittogramma.

Per ogni Pittogramma sono identificate le classi e categorie di pericolo associate.

| Simbolo                                                                             | Codice | Classi e categorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | GHS01  | Esplosivi instabili; Esplosivi delle divisioni 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4<br>Sostanze e miscele autoreattive, tipi A e B<br>Perossidi organici, tipi A e B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | GHS02  | Gas infiammabili, categoria di pericolo 1<br>Aerosol infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2<br>Liquidi infiammabili, categorie di pericolo 1, 2 e 3<br>Solidi infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2<br>Solidi infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2<br>Sostanze e miscele autoreattive, tipi B, C, D, E, F<br>Liquidi piroforici, categoria di pericolo 1<br>Solidi piroforici, categoria di pericolo 1<br>Sostanze e miscele autoriscaldanti, categorie di pericolo 1 e 2<br>Sostanze e miscele che a contatto con l'acqua emettono gas infiammabili, categorie di pericolo 1, 2 e 3<br>Perossidi organici, tipi B, C, D, E, F |
|  | GHS03  | Gas comburenti, categoria di pericolo 1<br>Liquidi comburenti, categorie di pericolo 1, 2 e 3<br>Solidi comburenti, categorie di pericolo 1, 2 e 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | GHS04  | Gas sotto pressione: Gas compressi; Gas liquefatti; Gas liquefatti refrigerati; Gas disciolti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | GHS05  | Corrosivo per i metalli, categoria di pericolo 1<br>Corrosione cutanea, categorie di pericolo 1A, 1B e 1C<br>Gravi lesioni oculari, categoria di pericolo 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | GHS06  | Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categorie di pericolo 1, 2 e 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                   |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | GHS07 | <p>Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categoria di pericolo 4<br/> Irritazione cutanea, categoria di pericolo 2<br/> Irritazione oculare, categoria di pericolo 2<br/> Sensibilizzazione cutanea, categoria di pericolo 1<br/> Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria di pericolo 3<br/> Irritazione delle vie respiratorie<br/> Narcosi</p>                                                                                                                                   |
|  | GHS08 | <p>Sensibilizzazione delle vie respiratorie, categoria di pericolo 1<br/> Mutagenicità sulle cellule germinali, categorie di pericolo 1A, 1B e 2<br/> Cancerogenicità, categorie di pericolo 1A, 1B, 2<br/> Tossicità per la riproduzione, categorie di pericolo 1A, 1B e 2<br/> Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categorie di pericolo 1 e 2<br/> Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categorie di pericolo 1 e 2<br/> Pericolo in caso di aspirazione, categoria di pericolo 1</p> |
|  | GHS09 | <p>Pericoloso per l'ambiente acquatico<br/> - pericolo acuto, categoria 1<br/> - pericolo cronico, categorie 1 e 2</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p><i>Non è necessario un pittogramma</i></p>                                     |       | <p>Esplosivi della divisione 1.5<br/> Esplosivi della divisione 1.6<br/> Gas infiammabili, categoria di pericolo 2<br/> Sostanze e miscele autoreattive, tipo G<br/> Perossidi organici, tipo G<br/> Tossicità per la riproduzione, effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento, categoria di pericolo supplementare</p>                                                                                                                                                                                                               |

## PRESIDI DI PRIMO SOCCORSO

In azienda, così come previsto dall' art.45, commi 1 e 2 *del D.Lgs. 81/08*, saranno presenti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi saranno contenuti in una Cassetta di Pronto Soccorso.

### CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

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



## LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA

*D.Lgs. 26 marzo 2001, n° 151*

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

A seguito della suddetta valutazione, sono state individuate le seguenti misure di prevenzione e protezione di ordine generale da adottare:

- ☞ Verranno modificati i ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e, che non comportino una posizione particolarmente affaticante.
- ☞ Se richiesto dal medico competente, o se obbligatorio per legge a causa di rischi specifici, si predisporrà che la lavoratrice venga adibita, in via provvisoria, ad altra mansione.

In caso di ulteriori prescrizioni specifiche, esse verranno indicate nelle attività lavorative oggetto della valutazione dei rischi, riportate nel seguito.

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

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

*Per poter avvalersi di tale facoltà, la lavoratrice gestante dovrà presentare apposita domanda al datore di lavoro e all'ente erogatore dell'indennità di maternità (INPS), corredata da certificazione del medico ostetrico-ginecologo del SSN o con esso convenzionato la quale esprima una valutazione, sulla base delle informazioni fornite dalla lavoratrice sull'attività svolta, circa la compatibilità delle mansioni e relative modalità svolgimento ai fini della tutela della salu-*

te della gestante e del nascituro e, qualora la lavoratrice sia adibita a mansione comportante l'obbligo di sorveglianza sanitaria, un certificato del Medico Competente attestante l'assenza di rischi per lo stato di gestazione

Qui di seguito viene riportato, anche a titolo informativo per le lavoratrici madri e per i soggetti interessati, l'elenco dei principali pericoli per le lavoratrici stesse, con l'indicazione delle principali conseguenze e dei divieti derivanti dalla vigente normativa in materia.

### ERGONOMIA

| PERICOLO                                                                                | CONSEGUENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DIVIETI                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ATTIVITÀ IN POSTURA ERETTA PROLUNGATA</b>                                            | Mutamenti fisiologici in corso di gravidanza (maggior volume sanguigno e aumento delle pulsazioni cardiache, dilatazione generale dei vasi sanguigni e possibile compressione delle vene addominali o pelviche) favoriscono la congestione periferica durante la postura eretta. La compressione delle vene può ridurre il ritorno venoso con conseguente accelerazione compensativa del battito cardiaco materno e il manifestarsi di contrazioni uterine. Se la compensazione è insufficiente ne possono derivare vertigini e perdita di coscienza. Periodi prolungati in piedi durante la giornata lavorativa determinano per le donne un maggior rischio di parto prematuro. | <b>D.Lgs 151/01 allegato A, lett.G</b><br>(i lavori che comportano una stazione in piedi per più di metà dell'orario)<br><br><b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b><br><br><i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>                                                       |
| <b>POSTURE INCONGRUE</b>                                                                | E' potenzialmente pericoloso lavorare in posti di lavoro ristretti o in postazioni non sufficientemente adattabili per tenere conto del crescente volume addominale, in particolare nelle ultime fasi della gravidanza. Ciò può determinare stiramenti o strappi muscolari. La destrezza, l'agilità, il coordinamento, la velocità dei movimenti e l'equilibrio possono essere anch'essi limitati e ne può derivare un rischio accresciuto d'infortunio.                                                                                                                                                                                                                         | <b>D.Lgs 151/01 allegato A, lett.G</b><br>(lavori che obbligano ad una postazione particolarmente affaticante).<br><br><b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b><br><i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>                                                                 |
| <b>LAVORO IN POSTAZIONI ELEVATE</b>                                                     | E' potenzialmente pericoloso per le lavoratrici gestanti lavorare in postazioni sopraelevate (ad esempio scale, piattaforme, ecc) a causa del rischio di cadute dall'alto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>D.Lgs 151/01 allegato A, lett.E</b><br>(i lavori su scale ed impalcature mobili e fisse)<br><br><b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b><br><br><i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>                                                                                 |
| <b>LAVORI CON MACCHINA MOSSA A PEDALE, QUANDO IL RITMO SIA FREQUENTE O ESIGA SFORZO</b> | Le attività fisiche particolarmente affaticanti sono considerate tra le cause di aborti spontanei. E' importante assicurare che il volume e il ritmo dell'attività non siano eccessivi e, dove possibile, le lavoratrici abbiano un certo controllo del modo in cui il lavoro è organizzato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>D.Lgs 151/01 allegato A, lett.H</b><br>(i lavori con macchina mossa a pedale, o comandata a pedale, quando il ritmo del movimento sia frequente, o esiga un notevole sforzo)<br><br><b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b><br><i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i> |
| <b>MANOVALANZA PESANTE</b><br><br><b>MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI</b>                 | La manovalanza pesante e/o la movimentazione manuale dei carichi pesanti è ritenuta pericolosa in gravidanza in quanto può determinare lesioni al feto e un parto prematuro. Con il progredire della gravidanza la lavoratrice è esposta ad un maggior rischio di lesioni causato dal rilassamento ormonale dei legamenti e dai problemi posturali ingenerati dalla gravidanza                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>D.Lgs 151/01 allegato A, lett.F</b><br>(lavori di manovalanza pesante )<br><br><b>D.Lgs 151/01 allegato C, lett. A,1,b</b><br>(movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorsolombari)                                                                                 |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p><b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b></p> <p><i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i></p>                                                                                                                                                                     |
| <b>LAVORI SU MEZZI IN MOVIMENTO</b> | <p>L'esposizione a vibrazioni a bassa frequenza, come accade per uso di mezzi in movimento, può accrescere il rischio di aborti spontanei. Il lavoro a bordo di veicoli può essere di pregiudizio per la gravidanza soprattutto per il rischio di microtraumi, scuotimenti, colpi, oppure urti, sobbalzi o traumi che interessino l'addome.</p> | <p><b>D.Lgs 151/01 allegato A, lett.O</b><br/>(i lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto)</p> <p><b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b></p> <p><i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i></p> |

### AGENTI FISICI

| PERICOLO                       | CONSEGUENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DIVIETI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RUMORE</b>                  | <p>L'esposizione prolungata a rumori forti (&gt; 80 dBA) può determinare un aumento della pressione sanguigna e un senso di stanchezza; si ipotizza una vasocostrizione arteriolare che potrebbe essere responsabile di una diminuzione del flusso placentare. Sono, inoltre, possibili riduzioni di crescita del feto, con conseguente minor peso alla nascita. Evidenze sperimentali suggeriscono che una esposizione prolungata del nascituro a rumori forti durante la gravidanza può avere un effetto sulle sue capacità uditive dopo la nascita.</p> | <p><b>D.Lgs 151/01 allegato C lett.A,1,c</b><br/><b>D.Lgs 151/01 allegato A lett. A</b><br/>(lavori vietati ai minori ai sensi dei DD.lgss. 345/99 e 262/00)<br/><b>D.Lgs 151/01 allegato A lett.C</b><br/>(malattie professionali)</p> <p><b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b><br/>(per esposizioni ≥ 80 dBA)</p> <p><b>DIVIETO FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO</b><br/>(per esposizioni ≥ 85 dBA)</p>                                                                                                                 |
| <b>SCUOTIMENTI VIBRAZIONI</b>  | <p>Un'esposizione di lungo periodo a vibrazioni che interessano il corpo intero può accrescere il rischio di parto prematuro o di neonati sotto peso e/o complicanze in gravidanza e parti prematuri.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><b>D.Lgs. 151/01 allegato A lett.I</b><br/>(lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni)</p> <p><b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b><br/><i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i></p> <p>D.Lgs. 151 Allegato A lett. B<br/>(Lavori che impiegano utensili vibranti ad aria compressa o ad asse flessibile soggetti all'obbligo di sorveglianza sanitaria)</p> <p><b>DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO</b></p> |
| <b>SOLLECITAZIONI TERMICHE</b> | <p>Durante la gravidanza le donne sopportano meno il calore ed è più facile che svengano o risentano dello stress da calore. L'esposizione a calore può avere esiti nocivi sulla gravidanza. Il lavoro a temperature molto fredde può essere pregiudizievole per la salute per gestanti, nascituro e puerpere. I rischi aumen-</p>                                                                                                                                                                                                                         | <p><b>D.Lgs. 151/01 Allegato A lett. A</b><br/>(celle frigorifere)<br/><b>D.Lgs. 151/01 allegato C lett.A,1,f</b><br/>(esposizione a sollecitazioni termiche rilevanti evidenziata dalla valutazione dei rischi)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  | tano in caso di esposizione a sbalzi improvvisi di temperatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA<br/>DIVIETO FINO A SETTE MESI<br/>DOPO IL PARTO PER<br/>ESPOSIZIONI A TEMP. MOLTO<br/>BASSE</b> (es. lavori nelle celle frigorifere)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>RADIAZIONI IONIZZANTI</b>     | Una esposizione a radiazioni ionizzanti comporta dei rischi per il nascituro. Se una lavoratrice che allatta opera con liquidi o polveri radioattivi può determinarsi un'esposizione del bambino in particolare a seguito della contaminazione della pelle della madre. Sostanze contaminanti radioattive inalate o digerite dalla madre possono passare attraverso la placenta al nascituro e, attraverso il latte, al neonato. L'esposizione durante il primo trimestre di gravidanza può provocare aborto, aumento delle malformazioni e deficit funzionali                           | <b>D.Lgs 151/01 art.8</b><br>(Le donne, durante la gravidanza, non possono svolgere attività in zone classificate o, comunque, essere adibite ad attività che potrebbero esporre il nascituro ad <b>una dose che ecceda un millisievert</b> durante il periodo della gravidanza)<br><br><b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b><br><i>Se esposizione nascituro &gt; 1 mSv</i><br><br><b>D.Lgs 151/01 allegato A lett.D</b><br>(i lavori che comportano l'esposizione alle radiazioni ionizzanti).<br><b>DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO</b> |
| <b>RADIAZIONI NON IONIZZANTI</b> | Al momento attuale non esistono dati certi sugli effetti provocati sulla gravidanza o sulla lattazione dalle radiazioni non ionizzanti. Non si può escludere che esposizioni a campi elettromagnetici intensi, come ad esempio quelli associati a fisioterapie (marconiterapia, radarterapia) o alla saldatura a radiofrequenza delle materie plastiche, possano determinare un rischio accresciuto per il nascituro. Sulla base degli studi epidemiologici effettuati, il lavoro al videoterminale non espone a RNI in grado di interferire con la normale evoluzione della gravidanza. | <b>D.Lgs 151/01 allegato A lett.C</b><br>(malattie professionali di cui all.4 al decreto 1124/65 e successive modifiche)<br><b>D.Lgs 151/01 allegato C lett.A,1,e</b><br>(rischio da radiazioni non ionizzanti evidenziato dalla valutazione dei rischi )<br><br><b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b><br>Per esposizioni superiori a quelle ammesse per la popolazione generale                                                                                                                                                                                  |

### AGENTI BIOLOGICI

| PERICOLO                                               | CONSEGUENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DIVIETI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AGENTI BIOLOGICI DEI GRUPPI DI RISCHIO da 2 a 4</b> | Le malattie infettive contratte in gravidanza possono avere notevoli ripercussioni sull'andamento della stessa. Molti agenti biologici appartenenti ai gruppi di rischio 2,3,4 possono interessare il nascituro in caso di infezione della madre durante la gravidanza. Essi possono giungere al bambino per via placentare oppure durante e dopo il parto, in caso di allattamento o a seguito dello stretto contatto fisico tra madre e bambino. Agenti che possono infettare il bambino in uno di questi modi sono ad esempio i virus dell'epatite B, C, rosolia, l'HIV, il bacillo della tubercolosi, quello della sifilide, la salmonella del tifo e il toxoplasma. In particolare possono essere esposte determinate categorie di lavoratori (es. sanità). | <b>D.Lgs 151/01 allegato A lett B</b><br>(rischi per i quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche).<br><br><b>D.Lgs 151/01 allegato B lett. A punto 1 lett b</b> (per virus rosolia e toxoplasma in assenza di comprovata immunizzazione)<br><br><b>D.Lgs 151/01 allegato C lett.A,2</b><br>(rischio di esposizione ad agenti biologici evidenziato dalla valutazione dei rischi)<br><br><b>DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO</b> |

## AGENTI CHIMICI

| PERICOLO                                                                                         | CONSEGUENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DIVIETI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SOSTANZE O PREPARATI CLASSIFICATI COME PERICOLOSI (TOSSICI, NOCIVI, CORROSIVI, IRRITANTI)</b> | L'effettivo rischio per la salute costituito dalle singole sostanze può essere determinato esclusivamente a seguito di una valutazione del rischio. Una esposizione occupazionale prevede spesso la presenza di una combinazione di più sostanze, e in questi casi non è sempre possibile conoscere le conseguenze delle interazioni fra le diverse sostanze ed i possibili effetti sinergici che le associazioni chimiche possono produrre. Alcuni agenti chimici possono penetrare attraverso la pelle integra ed essere assorbiti dal corpo con ripercussioni negative sulla salute. Molte sostanze possono passare nel latte materno e per questa via contaminare il bambino. Tra gli effetti degli agenti chimici sulla gravidanza molti studi hanno evidenziato il verificarsi di aborti spontanei correlati ad una esposizione occupazionale a numerose sostanze, tra cui solventi organici, gas anestetici e farmaci antitumorali, anche per bassi livelli di esposizione. | <b>D.Lgs 151/01 allegato A lett.A</b> (lavori vietati ai minori ai sensi dei DD.lgss. 345/99 e 262/00)<br><b>D.Lgs 151/01 allegato A lett.C</b> (malattie professionali)<br><b>D.Lgs 151/01 allegato C lett,A punto 3 lett. a,b,c,d,e,f, e lett B</b> (esposizione ad agenti chimici pericolosi evidenziata dalla valutazione dei rischi)<br><b>DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO</b><br><i>Può essere consentito l'uso di sostanze o preparati classificati esclusivamente irritanti per la pelle e con frase di rischio "può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle" (R43), a condizione che il rischio sia evitabile con l'uso dei DPI.</i> |
| <b>PIOMBO E DERIVATI CHE POSSONO ESSERE ASSORBITI DALLO ORGANISMO UMANO</b>                      | Vi sono forti evidenze che l'esposizione al piombo, sia del nascituro che del neonato, determini problemi nello sviluppo, danno del sistema nervoso e degli organi emopoietici. Le donne, i neonati e i bambini in tenera età sono maggiormente sensibili al piombo che gli adulti maschi. Il piombo passa dal sangue al latte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>D.Lgs 151/01 allegato A lett.A</b> (lavori vietati ai minori ai sensi dei DD.lgss. 345/99 e 262/00)<br><b>D.Lgs 151/01 allegato A lett.C</b> (malattie professionali)<br><b>D.Lgs 151/01 allegato B lett. A numero 1 lett. C e lett. B numero 1 lett. A (allegato 2 DL 645/96)</b><br><br><b>DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## ALTRI LAVORI VIETATI

| DESCRIZIONE                                                                                                                                                     | DIVIETI                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LAVORO NOTTURNO</b>                                                                                                                                          | <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A UN ANNO DI VITA DEL BAMBINO</b>                                                     |
| <b>LAVORI A BORDO DI NAVI, AEREI, TRENI, PULMAN O ALTRI MEZZI DI COMUNICAZIONE IN MOTO</b>                                                                      | <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b><br><i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i> |
| <b>LAVORI DI MONDA E TRAPIANTO DEL RISO</b>                                                                                                                     | <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b><br><i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i> |
| <b>LAVORI DI ASSISTENZA E CURA DEGLI INFERMI NEI SANATORI E NEI REPARTI PER MALATTIE INFETTIVE E PER MALATTIE NERVOSE E MENTALI</b>                             | <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO</b>                                                        |
| <b>LAVORI AGRICOLI CHE IMPLICANO LA MANIPOLAZIONE E L'USO DI SOSTANZE TOSSICHE O ALTRIMENTI NOCIVE NELLA CONCIMAZIONE DEL TERRENO E NELLA CURA DEL BESTIAME</b> | <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO</b>                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| LAVORI CHE ESPONGONO ALLA SILICOSI E ALL'ASBESTOSI O ALLE ALTRE MALATTIE PROFESSIONALI (di cui agli allegati 4 e 5 al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, e successive modificazioni) | DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO |
| LAVORI PREVISTI DAL D.LGS. 345/99<br>LAVORI PREVISTI DAL D.LGS. 262/2000<br>LAVORI INDICATI NELLA TABELLA ALLEGATA AL DPR 303/1956 PER I QUALI VIGE L'OBBLIGO DELLE VISITE MEDICHE PREVENTIVE E PERIODICHE         | DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO |

### TUTELA DEI GIOVANI SUL LAVORO

*D.Lgs. 345/1999, come modificato dal D.Lgs. 262/2000.*

#### Definizioni e campo di applicazione

I soggetti tutelati dal D.Lgs. 345/1999 e s. m. i., sono i minori di 18 anni che abbiano "un contratto o un rapporto di lavoro, anche speciale", ed in particolare:

☞ i "bambini" (termine che sostituisce quello di "fanciulli" della legge del 1967), vale a dire coloro che non hanno ancora compiuto i 15 anni o che siano ancora soggetti all'obbligo scolastico;

☞ gli "adolescenti", e cioè i minori di età compresa tra i 15 e i 18 anni non più soggetti all'obbligo scolastico (art.3).

Le disposizioni introdotte dal D.lgs. 345/99 sono applicabili anche agli apprendisti, considerata la speciale natura di tale rapporto lavorativo, fatte salve eventuali regolamentazioni specifiche non peggiorative, e devono estendersi anche al di fuori del rapporto di lavoro dipendente.

Le norme del D.lgs. 345/99 non si applicano "agli adolescenti addetti a lavori occasionali o di breve durata" concernenti:

- a) servizi domestici prestati in ambito familiare;
- b) prestazioni di lavoro non nocivo, né pregiudizievole, né pericoloso, nelle imprese a conduzione familiare (art.4).

#### Età minima di ammissione al lavoro e deroghe

L'età minima per l'ammissione al lavoro è fissata "al momento in cui il minore ha concluso il periodo di istruzione obbligatoria", e non può comunque essere inferiore ai 15 anni compiuti (art.5 D.Lgs. 345/1999).

L'impiego dei bambini in via eccezionale è possibile in attività lavorative di carattere culturale, artistico, sportivo o pubblicitario e nel settore dello spettacolo, su autorizzazione della direzione provinciale del lavoro e previo assenso scritto dei titolari della potestà genitoriale, purché si tratti di attività che non pregiudichino la sicurezza, l'integrità psico-fisica e lo sviluppo del minore, nonché la frequenza scolastica o la partecipazione a programmi di orientamento o di formazione professionale.

La prestazione lavorativa del minore impiegato nelle attività di cui sopra non può protrarsi oltre le ore 24. In tal caso il minore deve godere, a prestazione compiuta, di un periodo di riposo di almeno 14 ore consecutive (art.11 D.Lgs. 345/1999).

#### Lavori vietati

Gli adolescenti non possono essere adibiti alle lavorazioni, ai processi e ai lavori indicati nell' allegato I del D.Lgs. 345/1999, tranne che per indispensabili motivi didattici o di formazione professionale e per il tempo necessario alla formazione stessa, sotto sorveglianza di formatori competenti e nel rispetto di tutte le condizioni di salute e sicurezza previste dalla legislazione vigente (art.7 D.Lgs. 345/1999).

E' su questo punto che si sono incentrate prioritariamente le modifiche apportate dal D.Lgs. 262/2000. Il nuovo art.7, al 2° comma, stabilisce infatti che, in deroga al divieto generale, le lavorazioni, i processi e i lavori indicati nell'Allegato I possano essere svolti dagli adolescenti per indispensabili motivi didattici o di formazione, oltre che in aula o in laboratorio, anche in ambienti di lavoro di diretta pertinenza del datore di lavoro dell'apprendista, e quindi anche all'interno dei locali aziendali, ferme restando le condizioni sopra citate.

Per avvalersi della deroga, oltre alla autorizzazione della Direzione Provinciale del lavoro, deve essere preventivamente richiesto il parere della competente ASL, che dovrà verificare il rispetto da parte del datore di lavoro richiedente della normativa in materia di igiene e di sicurezza del lavoro (art.7, 3° comma).

### ALLEGATO I d.Lgs. 235/99 - LAVORI VIETATI

Saranno vietati tutti i lavori che espongono i minori agli agenti indicati qui di seguito.

| AGENTI FISICI                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Atmosfera a pressione superiore a quella naturale, ad esempio in contenitori sotto pressione, immersione sottomarina, fermo restando le disposizioni di cui al DPR 20 marzo 1956, n. 321 |
| Rumori con esposizione superiore al valore di 80 dBA                                                                                                                                     |

| AGENTI BIOLOGICI                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agenti biologici dei gruppi 3 e 4, ai sensi del titolo X, art. 268, del D.Lgs. 81/08 e di quelli geneticamente modificati del gruppo II di cui ai decreti legislativi 3 marzo 1993, n. 91 e n. 92. |

| AGENTI CHIMICI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sostanze e preparati classificati tossici (T), molto tossici (T+), corrosivi (C), esplosivi (E) o estremamente infiammabili (F+)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Sostanze e preparati classificati nocivi (Xn) e comportanti uno o più rischi descritti dalle seguenti frasi: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) pericolo di effetti irreversibili molto gravi (R39);</li> <li>2) possibilità di effetti irreversibili (R40);</li> <li>3) può provocare sensibilizzazione mediante inalazione (R42);</li> <li>4) può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle (R43);</li> <li>5) può provocare alterazioni genetiche ereditarie (R46);</li> <li>6) pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata (R48);</li> <li>7) può ridurre la fertilità (R60);</li> <li>8) può danneggiare i bambini non ancora nati (R61);</li> </ol> |
| Sostanze e preparati classificati irritanti (Xi) e comportanti uno o più rischi descritti dalle seguenti frasi: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) può provocare sensibilizzazione mediante inalazione (R42);</li> <li>2) può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle (R43);</li> <li>3) sostanze e preparati di cui al titolo IX del D.Lgs. 81/08 (agenti cancerogeni e mutageni)</li> <li>4) piombo e composti;</li> <li>5) amianto.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                   |

### PROCESSI E LAVORI VIETATI

Saranno, inoltre, vietati ai minori tutti i lavori e processi indicati nella seguente tabella:

**ELENCO**

- 1) Processi e lavori di cui all'allegato XLII del decreto legislativo n. 81 del 2008.
- 2) Lavori di fabbricazione e di manipolazione di dispositivi, ordigni ed oggetti diversi contenenti esplosivi, fermo restando le disposizioni di cui al decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 302.
- 3) Lavori in serragli contenenti animali feroci o velenosi nonché condotta e governo di tori e stalloni.
- 4) Lavori di mattatoio.
- 5) Lavori comportanti la manipolazione di apparecchiature di produzione, di immagazzinamento o di impiego di gas compressi, liquidi o in soluzione.
- 6) Lavori su tini, bacini, serbatoi, damigiane o bombole contenenti agenti chimici di cui al punto I.3.
- 7) Lavori edili di demolizione, allestimento e smontaggio delle armature esterne ed interne delle costruzioni.
- 8) Lavori comportanti rischi elettrici da alta tensione
- 9) Lavori il cui ritmo e' determinato dalla macchina e che sono pagati a cottimo.
- 10) Esercizio dei forni a temperatura superiore a 500 C come ad esempio quelli per la produzione di ghisa, ferroleghie, ferro o acciaio; operazioni di demolizione, ricostruzione e riparazione degli stessi; lavoro ai laminatoi.
- 11) Lavorazioni nelle fonderie.
- 12) Processi elettrolitici.
- 13) Produzione di gomma sintetica; lavorazione della gomma naturale e sintetica.
- 14) Produzione dei metalli ferrosi e non ferrosi e loro leghe.
- 15) Produzione e lavorazione dello zolfo.
- 16) Lavorazioni di escavazione, comprese le operazioni di estirpazione del materiale, di collocamento e smontaggio delle armature, di conduzione e manovra dei mezzi meccanici, di taglio dei massi.
- 17) Lavorazioni in gallerie, cave, miniere, torbiere e industria estrattiva in genere.
- 18) Lavorazione meccanica dei minerali e delle rocce, limitatamente alle fasi di taglio, frantumazione, polverizzazione, vagliatura a secco dei prodotti polverulenti.
- 19) Lavorazione dei tabacchi.
- 20) Lavori di costruzione, trasformazione, riparazione, manutenzione e demolizione delle navi, esclusi i lavori di officina eseguiti nei reparti a terra.
- 21) Produzione di calce ventilata.
- 22) Lavorazioni che espongono a rischio silicotigeno.
- 23) Manovra degli apparecchi di sollevamento a trazione meccanica, ad eccezione di ascensori e montacarichi.
- 24) Lavori in pozzi, cisterne ed ambienti assimilabili.
- 25) Lavori nei magazzini frigoriferi.
- 26) Lavorazione, produzione e manipolazione comportanti esposizione a prodotti farmaceutici.
- 27) Condotta dei veicoli di trasporto e di macchine operatrici semoventi con propulsione meccanica nonché lavori di pulizia e di servizio dei motori e degli organi di trasmissione che sono in moto.
- 28) Operazioni di metallizzazione a spruzzo.
- 29) Legaggio ed abbattimento degli alberi.
- 30) Pulizia di camini e focolai negli impianti di combustione.
- 31) Apertura, battitura, cardatura e pulitura delle fibre tessili, del crine vegetale ed animale, delle piume e dei peli.
- 32) Produzione e lavorazione di fibre minerali e artificiali.
- 33) Cernita e trituramento degli stracci e della carta usata.
- 34) Lavori con impieghi di martelli pneumatici, mole ad albero flessibile e altri strumenti vibranti; uso di pistole fissachiodi.
- 35) Produzione di polveri metalliche.
- 36) Saldatura e taglio dei metalli con arco elettrico o con fiamma ossidrica o ossiacetilenica.
- 37) Lavori nelle macellerie che comportano l'uso di utensili taglienti, seghe e macchine per tritare.

**STRESS LAVORO-CORRELATO**

*Accordo europeo dell'8 ottobre 2004*

Lo stress è uno stato, che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali ed che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti. L'individuo è capace di reagire alle pressioni a cui è sottoposto nel breve termine, e

queste possono essere considerate positive (per lo sviluppo dell'individuo stesso), ma di fronte ad una esposizione prolungata a forti pressioni egli avverte grosse difficoltà di reazione. Inoltre, persone diverse possono reagire in modo diverso a situazioni simili e una stessa persona può, in momenti diversi della propria vita, reagire in maniera diversa a situazioni simili. Lo stress non è una malattia ma una esposizione prolungata allo stress può ridurre l'efficienza sul lavoro e causare problemi di salute. Lo stress indotto da fattori esterni all'ambiente di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ridurre l'efficienza sul lavoro. Tutte le manifestazioni di stress sul lavoro non vanno considerate causate dal lavoro stesso. Lo stress da lavoro può essere causato da vari fattori quali il contenuto e l'organizzazione del lavoro, l'ambiente di lavoro, una comunicazione "povera", ecc.

I **sintomi** più frequenti sono: affaticamento mentale, cefalea, gastrite, insonnia, modificazione dell'umore, depressione e ansia, dipendenza da farmaci.

I **fattori** che causano stress possono essere:

- ☞ lavoro ripetitivo ed arido
- ☞ carico di lavoro e di responsabilità eccessivo o ridotto
- ☞ rapporto conflittuale uomo - macchina
- ☞ conflitti nei rapporti con colleghi e superiori
- ☞ fattori ambientali (rumore, presenza di pubblico...)
- ☞ lavoro notturno e turnazione

Si provvederà alla tutela, in particolare, della salute psichica lesa o messa in pericolo dalla cattiva organizzazione delle risorse umane, la tutela del rischio specifico da stress lavorativo di una particolare categoria di lavoratori che in ragione delle peculiarità della prestazione lavorativa sono i soggetti più esposti alla sindrome in esame.

Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori, in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado evitare il rischio specifico dello stress lavorativo (ad esempio non assegnare turni notturni una persona che ha già manifestato e magari curato sindromi depressive) con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.

Ai tradizionali fattori di rischio inoltre si affiancano oggi "nuovi fattori", legati al rapporto persona-lavoro, agli aspetti relazionali e motivazionali, alla disaffezione, all'insoddisfazione, al malessere collegato al ruolo del singolo lavoro, alle relazioni con i colleghi ed i capi, alle vessazioni morali e sessuali, al rapporto con le tecnologie e con le loro continue evoluzioni. Il fenomeno del disagio lavorativo sta assumendo sempre maggiore rilevanza ed esprime il cedimento psicofisico del lavoratore-lavoratrice nel tentativo di adattarsi alle difficoltà del confronto quotidiano con la propria attività lavorativa.

Lo stress non è una malattia, ma può causare problemi di natura fisica e mentale quando le pressioni e le richieste diventano eccessive e assillanti, con effetti negativi per i lavoratori e le aziende. Lo stress dipende dal contesto di lavoro (organizzazione, ruolo, carriera, autonomia, rapporti interpersonali) e dal contenuto del lavoro (ambiente, attrezzature, orario, carico-ritmi, formazione, compiti).

Esso si può prevenire attraverso una valutazione del rischio simile a quella applicata a tutti gli altri rischi sul posto di lavoro, coinvolgendo i lavoratori e le lavoratrici e i loro rappresentanti, gli RLS.

Il mobbing produce stress e lo stress facilita l'insorgere di situazioni di mobbing.

E' importante distinguerli, perché diverse sono le cause e diversi i rimedi. In particolare il mobbing si configura come l'insieme di azioni personali e impersonali aggressive, violente, ripetute, immotivate, individuali o di gruppo che incidono in modo significativo sulla condizione emotiva e psicofisica di un individuo o di un gruppo di individui.

#### **MISURE DI PREVENZIONE ADOTTATE**

- ☞ Verrà data ai singoli lavoratori la possibilità di scegliere le modalità di esecuzione del proprio lavoro;
- ☞ Si cercherà di diminuire il più possibile l'entità delle attività monotone e ripetitive;
- ☞ Verranno aumentate le informazioni concernenti gli obiettivi;
- ☞ Sarà sviluppato uno stile di leadership;

- ☞ Si eviteranno definizioni imprecise di ruoli e mansioni.
- ☞ Verranno distribuiti/comunicati efficacemente gli standard ed i valori dell'organizzazione a tutti i livelli organizzativi, per esempio tramite manuali destinati al personale, riunioni informative, bollettini;
- ☞ Si farà in modo che gli standard ed i valori dell'organizzazione siano noti ed osservati da tutti i lavoratori dipendenti;
- ☞ Si provvederà al miglioramento della responsabilità e della competenza del management per quanto riguarda la gestione dei conflitti e la comunicazione;
- ☞ Si stabilirà un contatto indipendente per i lavoratori;
- ☞ Verranno coinvolti i dipendenti ed i loro rappresentanti nella valutazione del rischio e nella prevenzione dello stress lavoro-correlato.

## DIFFERENZE DI GENERE, ETA' E PROVENIENZA DA ALTRI PAESI

Studi statistici effettuati anche in altri paesi (tra cui l'“Institute for Work & Health” di Toronto) hanno evidenziato una correlazione tra genere, età e rischi. Nella fase di valutazione si è tenuto conto di tali fattori, considerando sempre le condizioni più sfavorevoli in funzione dei lavoratori effettivamente addetti alle rispettive attività lavorative oggetto delle analisi.

In caso di presenza o di assunzione di lavoratori provenienti da altri paesi, si provvederà ad una più attenta verifica dei loro livelli formativi, anche in funzione delle difficoltà determinate dalla diversità del linguaggio.

## MONITORAGGIO INTERNO DELLA SICUREZZA SUL LAVORO

### RESPONSABILIZZAZIONE DEI LAVORATORI

Ogni dipendente è responsabile sul proprio luogo di lavoro della sorveglianza dello stato di sicurezza reale raggiunto dalle attrezzature, dagli impianti, dalle macchine, dall'ambiente, dalle materie, in relazione alla formazione ricevuta ed alle disposizioni aziendali vigenti.

Il coinvolgimento da parte di tutti i dipendenti, ottenuto con una specifica campagna informativa, ha consentito di ottenere direttamente le Segnalazioni di Incidente o le anomalie che danno luogo alle più elementari valutazioni di efficienza delle procedure di sicurezza adottate.

Con il raggiungimento di un sufficiente grado di consapevolezza e di competenza i lavoratori sono progressivamente in grado di contribuire efficacemente al miglioramento della sicurezza aziendale.

### MONITORAGGIO

Per il monitoraggio dei provvedimenti tecnici organizzativi e procedurali di prevenzione e protezione, così come definiti nelle singole attività lavorative oggetto della valutazione dei rischi e riportate nel seguito sono state individuate le seguenti linee principali.

|                                   |                                                                                                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frequenza massima delle verifiche | : trimestrale (valore iniziale, suscettibile di variazione in funzione dei risultati accertati) |
| Addetti al monitoraggio e compiti | : vedi Servizio di Prevenzione e Protezione con distinta dei compiti                            |

#### Metodologia da seguire

Gli addetti al controllo dovranno effettuare (periodicamente o a seguito di segnalazione pervenuta o accertata di non conformità) l'individuazione puntuale di tutti i provvedimenti tecnici, organizzativi e procedurali di prevenzione e protezione previsti per il reparto e per il lavoratore o la mansione oggetto del controllo, con la segnalazione delle eventuali situazioni di non conformità e con la individuazione dei soggetti cui competono gli interventi di rettifica delle non conformità. Tutti i dati ed i documenti di riscontro dovranno essere archiviati ed occorrerà redigere, al termine dell'attività, uno specifico verbale scritto firmato e datato che riporta le conclusioni e le eventuali proposte.

In funzione dei risultati del monitoraggio verranno presi i provvedimenti opportuni, compresa la eventuale revisione delle procedure di sicurezza oggetto del monitoraggio.

## PROGRAMMA PER IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA

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

- Sistemazione dei luoghi, degli ambienti e delle attrezzature di lavoro esistenti e programma di controllo e manutenzione degli stessi.
- Valutazione preventiva dei RISCHI ogni qualvolta verranno introdotti nuove attrezzature o nuove sostanze o comunque modificati i regimi di esposizione.
- Controlli periodici degli impianti, delle attrezzature, delle sostanze e dei dispositivi di protezione individuali a garanzia che tutti i processi vengano svolti in conformità alle specifiche di sicurezza.
- Definizione di istruzioni scritte per l'utilizzo corretto delle attrezzature di lavoro.
- Periodica informazione, formazione e addestramento dei lavoratori sui rischi lavorativi e sui modi per prevenirli.
- Controllo del comportamento in sicurezza dei lavoratori, come indicato nel precedente capitolo.
- Controllo sanitario periodico, ove prescritto, per prevenire l'insorgenza di eventuali malattie professionali.
- Procedure per la gestione dell'emergenza per fronteggiare le situazioni anomale con l'intento di minimizzare i danni alle persone ed al patrimonio aziendale.
- Procedure per la disciplina dei lavori affidati ad imprese esterne per garantire che i lavori stessi vengano svolti in condizioni di sicurezza, previa compilazione e sottoscrizione del documento unico di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI), quando necessario.



## Sezione 5 QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE LAVORAZIONI

### ATTIVITA' E FASI DI LAVORO

Nella seguente tabella vengono riportate le lavorazioni oggetto del presente Documento di Valutazione dei RISCHI, suddivise in ATTIVITÀ (costituenti i diversi raggruppamenti) ed in FASI DI LAVORO (o reparti).

| ATTIVITÀ/FASI      | DESCRIZIONE                        |
|--------------------|------------------------------------|
| <b>ATTIVITA' 1</b> | <b>SCUOLE</b>                      |
| Fase 1             | ATTIVITA' DIDATTICA                |
| Fase 2             | ATTIVITA' OPERATORI SCOLASTICI     |
| Fase 3             | ATTIVITA' DI LABORATORIO           |
| Fase 4             | BIBLIOTECA SCOLASTICA              |
| Fase 5             | LABORATORIO INFORMATICO SCOLASTICO |
| Fase 6             | RIUNIONI E CONFERENZE              |
| Fase 7             | UFFICIO TECNICO SCOLASTICO         |
| Fase 8             | LOCALE CALDAIA                     |
| Fase 9             | PULIZIA SERVIZI IGIENICI           |

### STRUTTURA AZIENDALE

Nelle seguenti tabelle è riportata la struttura organizzativa dell'istituto con i vari livelli e reparti.

| Liv. N° | Denominazione                 | Descrizione                                                                                                            |
|---------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | UFFICI AMMINISTRATIVI         | VENGONO INDICATI GLI UFFICI DEMANDATI ALLA GESTIONE DELL'ISTITUZIONE SCOLASTICA                                        |
| 2       | AULE DIDATTICHE               | TUTTE LE AULE UTILIZZATE PER LE ATTIVITA' DIDATTICHE                                                                   |
| 3       | AULE SPECIALI                 | INSIEME DI TUTTE LE AULE E GLI AMBIENTI PARTICOLARI UTILIZZATI PER L'ATTIVITA' DIDATTICA COME PALESTRE, LABORATORI ECC |
| 4       | SETTORE TECNICO E DI SUPPORTO | L'INSIEME DEL PERSONALE DI SUPPORTO ALL'ISTITUZIONE SCOLASTICA COME IL PERSONALE ATA E LI ASSISTENTI DI LABORATORIO    |

| Ambiente/Reparto                   | Sup. mq | N° Lavoratori | Descrizione                                                  |
|------------------------------------|---------|---------------|--------------------------------------------------------------|
| REPARTO DI SORVEGLIANZA E SUPPORTO | 0       | 0             | INSIEME DEL PERSONALE DI SUPPORTO ALL'ISTITUZIONE SCOLASTICA |
| LOCALI TECNICI                     | 0       | 0             | LOCALI CALDAIA, ANTINCENDIO ECC.                             |
| AULE                               | 0       | 0             | INSIEME DELLE AULE IN CUI SI SVOLGE L'ATTIVITA' DIDATTICA    |
| LABORATORI                         | 0       | 0             | LABORATORI DI FISICA E CHIMICA                               |
| LABORATORI DI INFORMATICA          | 0       | 0             | INSIEME DEI LABORATORI DI INFORMATICA E MULTIMEDIALI         |

### LAVORATORI E MANSIONI SVOLTE

Per l'elenco dei dipendenti e le relative mansioni si rimanda agli allegati al presente documento.

### SORVEGLIANZA SANITARIA

*Dalla Valutazione dei Rischi, tenuto conto degli art. 38, 39, 40, 41 e 42 del D. Lgs. 81/08 e smi, risulta che ricorrono gli estremi per la Sorveglianza Sanitaria, limitatamente al personale Assistenti Tecnico Amministrativo.*

## Sezione 6

### MISURE GENERALI DI PREVENZIONE

Qui di seguito vengono riportate le misure di prevenzione generali nei confronti dei rischi specifici individuati nell'azienda oggetto del presente Documento di Valutazione, e riportati in dettaglio nelle Sezioni 7, 8, 9 e 10. Oltre alle indicazioni di ordine generale riportate occorrerà attenersi alle istruzioni dettagliate nelle singole attività lavorative e nelle schede relative all'utilizzo di attrezzature, sostanze ed opere provvisoriale.

#### MISURE GENERALI DI TUTELA

#### CADUTA DALL'ALTO



**Situazioni di pericolo:** Ogni volta che si transita o lavora in quota (anche a modesta altezza), in prossimità di aperture nel vuoto (botole, aperture nei solai, vani scala, vani ascensore, ecc.), durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticali (scale, scale a pioli, passerelle, ecc.)

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Si dovrà provvedere alla copertura e segnalazione di aperture su solai, solette e simili o alla loro delimitazione con parapetti a norma.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni dovranno essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi potranno essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto della caduta

Lo spazio corrispondente al percorso di un'eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

Per i lavori di ufficio, la situazione più a rischio è relativa all'utilizzo di scale portatili, per le quali occorre attenersi alle procedure di utilizzo in sicurezza.

#### MISURE GENERALI DI TUTELA

#### CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO



**Situazioni di pericolo:** Ogni volta che si transita o lavora al di sotto di carichi sospesi nel raggio d'azione di apparecchi di sollevamento oppure in prossimità di scaffali, mensole, palchetti, armadi, ripiani e piani di appoggio.

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose dovranno essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Per tutti i lavori in altezza i lavoratori dovranno assicurare gli attrezzi di uso comune ad appositi cordini o deporli in appositi contenitori.

## MISURE GENERALI DI TUTELA

**URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI**

**Situazioni di pericolo:** Presenza di oggetti sporgenti (tavole di legno, spigoli, elementi di opere provvisorie, attrezzature, scaffalature, arredamenti, ecc.).

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini dovranno essere eliminate o ridotte al minimo anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale dovranno essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati dovranno essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Fare attenzione durante gli spostamenti nelle aree di lavoro e riferire al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione o al Datore di Lavoro eventuali oggetti o materiali o mezzi non idoneamente segnalati.

Dovrà essere vietato lasciare in opera oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati.

Operare sempre a ritmi regolari, evitando movimenti bruschi in tutte le attività lavorative.

## MISURE GENERALI DI TUTELA

**PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI**

**Situazioni di pericolo:** Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro. Ogni volta che si maneggia materiale scabroso in superficie (legname, punesse, oggetti taglienti ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (taglierina, martello, cutter, ecc.)

Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.

Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si maneggiano

Utilizzare sempre Guanti protettivi in caso di utilizzo di attrezzature taglienti.

## MISURE GENERALI DI TUTELA

**SCIVOLAMENTI E CADUTE A LIVELLO**

**Situazioni di pericolo:** Presenza di materiali vari, cavi elettrici. Presenza di pavimenti scivolosi o irregolari. Perdita di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi.

I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.

Utilizzare detergenti/sostanze che non lasciano patine scivolose/schiumose sui pavimenti.

Dotare i gradini delle scale di idonee strisce antiscivolo.

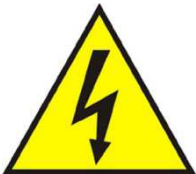
I percorsi pedonali interni dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Per ogni postazione di lavoro occorrerà individuare la via di fuga più vicina.

Si dovrà altresì provvedere per il sicuro accesso ai posti di lavoro situati in piano, in elevazione o in profondità.

Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate ed adeguatamente segnalate secondo le necessità diurne e notturne.

## MISURE GENERALI DI TUTELA

### ELETTROCUZIONE



**Situazioni di pericolo:** Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso.



L'impianto elettrico deve essere realizzato a regola d'arte; vale a dire secondo le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano). Per non pregiudicare le sue caratteristiche di sicurezza anche le apparecchiature devono essere "a norma" (marchio IMQ o equivalente).

Un livello di sicurezza assoluto non è raggiungibile. E' possibile invece raggiungere un livello di sicurezza accettabile mediante:

- ☞ un'accurata realizzazione dell'impianto seguita da scrupolose verifiche;
- ☞ l'impiego di apparecchiature elettriche di qualità garantita;
- ☞ la manutenzione e le verifiche periodiche eseguite da personale specializzato.

Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista).

Verificare sempre, prima dell'utilizzo di attrezzature elettriche, i cavi di alimentazione per accertare la assenza di usure ed eventuali abrasioni.

Non manomettere il polo di terra.

Usare spine di sicurezza omologate CEI.

Usare attrezzature con doppio isolamento.

Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche.

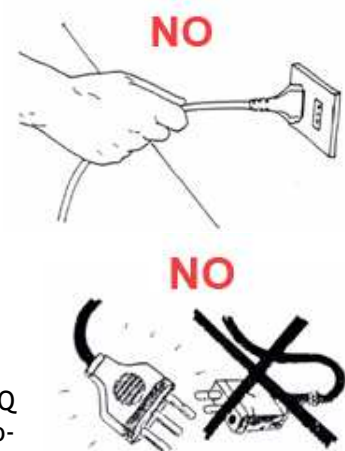
Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati o con parti del corpo umide.

### RACCOMANDAZIONI

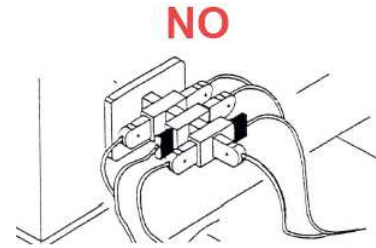
Non togliere la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione.

Se la spina non esce, evitare di tirare con forza eccessiva, perché si potrebbe strappare la presa dal muro.

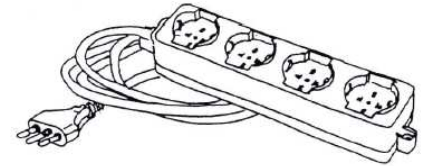
Quando una spina si rompe occorre farla sostituire con una nuova marchiata IMQ (Istituto italiano del Marchio di Qualità). Non tentare di ripararla con nastro isolante o con l'adesivo. E' un rischio inutile!



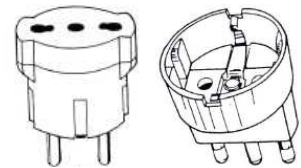
Non attaccare più di un apparecchio elettrico a una sola presa. In questo modo si evita che la presa si surriscaldi con pericolo di corto circuito e incendio.



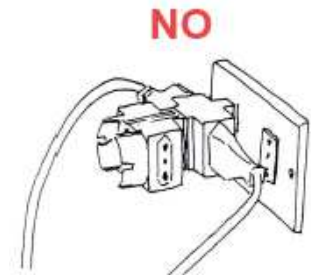
Se indispensabili, e previa autorizzazione del responsabile della sicurezza, usare sempre adattatori e prolunghe idonei a sopportare la corrente assorbita dagli apparecchi utilizzatori. Su tutte le prese e le ciabatte è riportata l'indicazione della corrente, in Ampere (A), o della potenza massima, in Watt (W).



Spine di tipo tedesco (Schuko) possono essere inserite in prese di tipo italiano solo tramite un adattatore che trasferisce il collegamento di terra effettuato mediante le lamine laterali ad uno spinotto centrale. E' assolutamente vietato l'inserimento a forza delle spine Schuko nelle prese di tipo italiano. Infatti, in tale caso dal collegamento verrebbe esclusa la messa a terra.

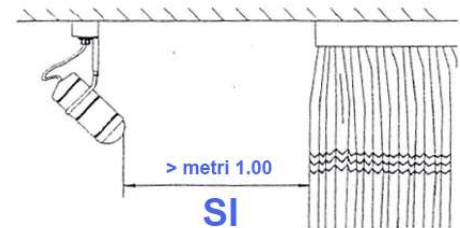


Situazioni che vedono installati più adattatori multipli, uno sull'altro, vanno eliminate.



Segnalare immediatamente eventuali condizioni di pericolo di cui si viene a conoscenza, adoperandosi direttamente nel caso di urgenza ad eliminare o ridurre l'anomalia o il pericolo, notificando l'accaduto al Dirigente e al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. (ad esempio se vi sono segni di cedimento o rottura, sia da usura che da sfregamento, nei cavi o nelle prese e spine degli apparecchi utilizzatori, nelle prese a muro non adeguatamente fissate alla scatola, ecc.).

Allontanare le tende o altro materiale combustibile dai faretti e dalle lampade.



Le spine di alimentazione degli apparecchi con potenza superiore a 1 kW devono essere estratte dalla presa solo dopo aver aperto l'interruttore dell'apparecchio o quello a monte della presa.

Non effettuare nessuna operazione su apparecchiature elettriche quando si hanno le mani bagnate o umide.



E' vietato alle persone non autorizzate effettuare qualsiasi intervento sulle apparecchiature e sugli impianti elettrici. E' inoltre vietata l'installazione di apparecchi e/o materiali elettrici privati.

Il dipendente è responsabile degli eventuali danni a cose e/o persone dovuti all'eventuale installazione ed utilizzo di apparecchi elettrici di sua proprietà.

**RUMORE**

**Situazioni di pericolo:** Durante l'utilizzo di attrezzature rumorose o durante le lavorazioni che avvengono nelle vicinanze di attrezzature rumorose. Nell'acquisto di nuove attrezzature occorrerà prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature dovranno essere correttamente mantenute ed utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva.



Durante il funzionamento, gli schermi e le paratie delle attrezzature dovranno essere mantenute chiuse e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non potrà essere eliminato o ridotto, si dovranno porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile dovranno essere adottati i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

| Inserti auricolari Modellabili                                                     | Inserti auricolari Ad archetto                                                     | Cuffia Antirumore In materiale plastico                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipo: UNI EN 352-2                                                                 | Tipo: UNI EN 352-2                                                                 | UNI EN 352-1                                                                        |
|  |  |  |
| In materiale comprimibile Modellabili, autoespandenti                              | In silicone, gomma o materie plastiche morbide                                     | Protezione dell'udito                                                               |


In base alla valutazione dell'esposizione al rumore, occorrerà attenersi alle misure di tutela di cui al D.Lgs. 81/2008.

**INALAZIONE DI POLVERI**

**Situazioni di pericolo:** inalazione di polveri durante lavori di pulizia in genere, che avvengono con l'utilizzo di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi.

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

| Mascherina Facciale Filtrante UNI EN 405                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria. Durante le demolizioni di murature, tramezzi, intonaci ecc, al fine di ridurre sensibilmente la diffusione di polveri, occorrerà irrorare di acqua le parti da demolire. |
| Facciale filtrante FFP1 a doppia protezione                                         | Utilizzare idonea mascherina antipolvere o maschera a filtri, in funzione delle polveri o fibre presenti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## INFEZIONE DA MICRORGANISMI

**Situazioni di pericolo:** Lavori di bonifica, operazioni in ambienti insalubri in genere.

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mascherina</b>                                                                 |
| Facciale Filtrante<br><i>UNI EN 405</i>                                           |
|  |
| Facciale filtrante FFP1 a doppia protezione                                       |

Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato.

Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

## INVESTIMENTO



**Situazioni di pericolo:** Presenza di veicoli in genere circolanti o comunque nelle immediate vicinanze della zona di lavoro.

All'interno dell'area aziendale la circolazione dei veicoli dovrà essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli degli autoveicoli a altri mezzi.

Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.



Occorrerà controllare gli automezzi prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che tutte le parti e accessori possano operare in condizioni di sicurezza.

Dovrà essere vietato condurre veicoli in retromarcia in condizioni di scarsa visibilità ed occorrerà utilizzare un sistema di segnalazione sonoro e visivo specifico e farsi segnalare da un altro lavoratore che la retromarcia può essere effettuata.

I veicoli potranno essere condotti solo su percorsi sicuri.

Occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza prima di utilizzare qualsiasi veicolo.

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Indumenti Alta Visib.</b>                                                      |
| Giubbotti, tute, ecc.                                                             |
| UNI EN 471                                                                        |
|  |
| Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni                         |

Sarà obbligatorio l'inserimento del freno di stazionamento durante le soste e la messa a dimora di idonee zeppe alle ruote se il mezzo è posizionato in pendenza.

I lavoratori devono essere perfettamente visibili in ogni condizione di illuminamento.

Utilizzare indumenti ad alta visibilità, di tipo rifrangente in lavori notturni o in aree scarsamente illuminate.

Tutti gli addetti alla guida su strada di autoveicoli o automezzi in genere dovranno avere in dotazione idonei indumenti ad alta visibilità.

## MISURE GENERALI DI TUTELA

### CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO



colosa.

**Situazioni di pericolo:** Presenza di macchine con parti mobili o automezzi e equipaggiamenti in genere in posizione instabile.

Il cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisorie o altro, dovrà essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.

Qualora ciò non risulti possibile dovrà essere installata una segnaletica appropriata e dovranno essere osservate opportune distanze di rispetto; ove necessario dovranno essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Dovrà essere obbligatorio abbassare e bloccare le lame dei mezzi di scavo, le secchie dei caricatori, ecc., quando non utilizzati e lasciare tutti i controlli in posizione neutra

Prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento o comunque con organi in movimento, occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.

In caso di non completa visibilità dell'area, occorrerà predisporre un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o la attivazione può essere effettuata in condizioni di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

## MISURE GENERALI DI TUTELA

### MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

**Situazioni di pericolo:** Ogni volta che si movimentano manualmente carichi di qualsiasi natura e forma. Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).





La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

I carichi costituiscono un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni:

#### Caratteristiche dei carichi

- ☞ troppo pesanti
- ☞ ingombranti o difficili da afferrare
- ☞ in equilibrio instabile o con il contenuto che rischia di spostarsi
- ☞ collocati in posizione tale per cui devono essere tenuti e maneggiati ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco.

#### Sforzo fisico richiesto

- ☞ eccessivo
- ☞ effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
- ☞ comportante un movimento brusco del carico
- ☞ compiuto con il corpo in posizione instabile.

#### Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

- ☞ spazio libero, in particolare verticale, insufficiente per lo svolgimento dell'attività
- ☞ pavimento ineguale, con rischi di inciampo o scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
- ☞ posto o ambiente di lavoro che non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad una altezza di sicurezza o in buona posizione
- ☞ pavimento o piano di lavoro con dislivelli che implicano la movimentazione del carico a livelli diversi
- ☞ pavimento o punto d'appoggio instabili
- ☞ temperatura, umidità o circolazione dell'aria inadeguate.

#### Esigenze connesse all'attività

- ☞ sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
- ☞ periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
- ☞ distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
- ☞ ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare.

#### Fattori individuali di rischio

- ☞ inidoneità fisica al compito da svolgere
- ☞ indumenti calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
- ☞ insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione.

**AVVERTENZE GENERALI**

- ☞ non prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa
- ☞ il raggio di azione deve essere compreso, preferibilmente, fra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (considerando le braccia tenute lungo i fianchi)
- ☞ se è inevitabile sollevare il peso da terra, compiere l'azione piegando le ginocchia a busto dritto, tenendo un piede posizionato più avanti dell'altro per conservare un maggiore equilibrio
- ☞ la zona di prelievo e quella di deposito devono essere angolate fra loro al massimo di 90° (in questo modo si evitano torsioni innaturali del busto); se è necessario compiere un arco maggiore, girare il corpo usando le gambe
- ☞ fare in modo che il piano di prelievo e quello di deposito siano approssimativamente alla stessa altezza (preferibilmente fra i 70 e i 90 cm. da terra)
- ☞ per il trasposto in piano fare uso di carrelli, considerando che per quelli a 2 ruote il carico massimo è di 100 kg. ca, mentre per quelli a 4 ruote è di 250 kg. ca
- ☞ soltanto in casi eccezionali è possibile utilizzare i carrelli sulle scale e, in ogni caso, utilizzando carrelli specificamente progettati
- ☞ per posizionare un oggetto in alto è consigliabile utilizzare una base stabile (scaletta, sgabello, ecc.) ed evitare di inarcare la schiena.

**PRIMA DELLA MOVIMENTAZIONE**

- ☞ le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento.

**DURANTE LA MOVIMENTAZIONE**

- ☞ per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carricole, carrelli) e ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti
- ☞ tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza.

**MISURE GENERALI DI TUTELA****GETTI E SCHIZZI**

**Situazioni di pericolo:** Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute.

In presenza di tali sostanze, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.

Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

**MISURE GENERALI DI TUTELA****ALLERGENI**

**Situazioni di pericolo:** Utilizzo di sostanze capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorevoli all'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.

La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

MISURE GENERALI DI TUTELA

**PROIEZIONE DI SCHEGGE**



**Situazioni di pericolo:** Ogni volta che si transita o si lavora nelle vicinanze di macchine o attrezzature con organi meccanici in movimento, per la sagomatura di materiali (flessibile, sega circolare, scalpelli, martelli demolitori, ecc.)

Non manomettere le protezioni degli organi in movimento.

Eeguire periodicamente la manutenzione sulle macchine o attrezzature (ingrassaggio, sostituzione parti danneggiate, sostituzione dischi consumati, affilatura delle parti taglienti, ecc.).

| Occhiali                                                                          | Visiera                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Di protezione                                                                     | Antischegge                                                                       |
| Tipo: UNI EN 166                                                                  | UNI EN 166                                                                        |
|  |  |
| In policarbonato antigraffio                                                      | Visiera antischegge                                                               |

In presenza di tale rischio occorre utilizzare gli occhiali protettivi o uno schermo di protezione del volto.

MISURE GENERALI DI TUTELA

**GAS E VAPORI**



**Situazioni di pericolo:** Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute.

Devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve, comunque, essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.

| Semimaschera                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Filtrante Antigas                                                                   |
| UNI EN 405                                                                          |
|  |
| Antigas e antipolvere                                                               |

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

Utilizzare maschere o semimaschere di protezione adeguate in funzione dell'agente.

MISURE GENERALI DI TUTELA

**CALORE, FIAMME, ESPLOSIONI**

**Situazioni di pericolo:** Lavori con presenza di fiamme libere o che possono produrre scintille sia di origine elettrica che elettrostatica. Lavori in ambienti con vapori o polveri combustibili di sostanze instabili e reattive o con materie esplosive. Presenza, movimentazione e stoccaggio di bombole di gas.



L'incendio è una combustione che si sviluppa in modo incontrollato nel tempo e nello spazio. La combustione è una reazione chimica tra un corpo combustibile ed un comburente. I combustibili sono numerosi: legno, carbone, carta, petrolio, gas combustibile, ecc. Il comburente che interviene in un incendio è l'aria o, più precisamente, l'ossigeno presente nell'aria (21% in volume). Il rischio di incendio, quindi, esiste in tutti i locali.

L'esplosione è una combustione a propagazione molto rapida con violenta liberazione di energia. Può avvenire solo in presenza di gas, vapori o polveri combustibili di alcune sostanze instabili e fortemente reattive o di materie esplosive.

Le cause, che possono provocare un incendio, sono:

- ☞ fiamme libere (ad esempio nelle operazioni di saldatura)
- ☞ particelle incandescenti provenienti da un qualsiasi fonte
- ☞ scintille di origine elettrica
- ☞ scintille di origine elettrostatica
- ☞ scintille provocate da un urto o sfregamento
- ☞ superfici e punti caldi
- ☞ innalzamento della temperatura dovuto alla compressione di gas
- ☞ reazioni chimiche
- ☞ getto conglomerato cementizio (vedi scheda specifica)
- ☞ messa in opera pozzetti
- ☞ ripristino e pulizia

Precauzioni:

- ☞ Non effettuare saldature, operazioni di taglio o che possano comunque sviluppare calore o scintille in presenza di sostanze o polveri infiammabili.
- ☞ Non utilizzare contenitori che hanno contenuto sostanze infiammabili o tossiche prima di averli riempiti con acqua e lavati convenientemente.
- ☞ Durante le operazioni di saldatura non utilizzare ossigeno per ventilazione o pulizia.
- ☞ Attenersi alle istruzioni riportate nella scheda di sicurezza delle sostanze infiammabili utilizzate.
- ☞ Dovrà essere assolutamente vietato fumare nelle aree a rischio di incendio.

In caso di utilizzo di bombole di gas occorrerà attenersi alle seguenti misure minime preventive:

- ☞ Verificare l'esistenza della documentazione di prevenzione incendi prevista.
- ☞ Scegliere l'ubicazione delle bombole e loro posizionamento, considerando un possibile rischio d'incendio o d'esplosione.
- ☞ Tenere le bombole lontano dai luoghi di lavoro e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, stufe, calore solare intenso e prolungato).
- ☞ Tenere in buono stato di funzionamento le valvole di protezione, i tubi, i cannelli, e gli attacchi, non sporcare con grasso od olio le parti della testa della bombola.
- ☞ Tenere ben stretti ai raccordi i tubi flessibili e proteggerli da calpestamenti.
- ☞ Evitare qualsiasi fuoriuscita di GPL perché essendo più pesante dell'aria può depositarsi nei punti più bassi (cantine, fosse), creando una miscela esplosiva che si può innescare anche solo con una scintilla (evitare pavimentazioni metalliche).
- ☞ Verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti (idranti, estintori, ecc.).

## MISURE GENERALI DI TUTELA


### USTIONI



**Situazioni di pericolo:** Quando si transita o lavora nelle vicinanze di attrezzature che producono calore (fiamma ossidrica, saldatrici, ecc.) o macchine funzionanti con motori (generatori elettrici, compressori, ecc.); quando si effettuano lavorazioni con sostanze ustionanti.

Spegnere l'attrezzatura o il motore delle macchine se non utilizzate.

Seguire scrupolosamente le indicazioni fornite dal produttore o riportate sull'etichetta delle sostanze utilizzate.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Guanti                                                                            | Non transitare o sostare nell'area in cui vengono eseguite lavorazioni con sviluppo di calore, scintille, ecc. o nelle quali vengono utilizzare sostanze pericolose. |
| Anticalore                                                                        |                                                                                                                                                                      |
| UNI EN 407                                                                        |                                                                                                                                                                      |
|  |                                                                                                                                                                      |
| Guanti di protezione contro i rischi termici                                      | Utilizzare guanti ed indumenti protettivi adeguati in funzione delle lavorazioni in atto.                                                                            |

#### MISURE GENERALI DI TUTELA

### MICROCLIMA



**Situazioni di pericolo:** Tutte le attività che comportano, per il lavoratore, una permanenza in ambienti con parametri climatici (temperatura, umidità, ventilazione, etc.) non confortevoli. Le attività che si svolgono in condizioni climatiche avverse senza la necessaria protezione possono dare origine sia a bronco-pneumopatie, soprattutto nei casi di brusche variazioni delle stesse, che del classico "colpo di calore" in caso di intensa attività fisica durante la stagione estiva.

I lavoratori devono indossare un abbigliamento adeguato all'attività e alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, qualora non sia possibile intervenire diversamente sui parametri climatici.

Utilizzare indumenti protettivi adeguati in funzione delle condizioni atmosferiche e climatiche.

#### MISURE GENERALI DI TUTELA

### RADIAZIONI NON IONIZZANTI

**Situazioni di pericolo:** i campi elettromagnetici oscillanti nello spazio e nel tempo alle diverse frequenze formano lo spettro elettromagnetico. In funzione della frequenza di oscillazione vengono così definiti tutti i tipi di radiazione, in particolare, al crescere della frequenza si passa dalla radiazione a RF-MW a quella ottica (infrarosso, visibile e ultravioletto) fino ad arrivare alle radiazioni ionizzanti (raggi X) che, a differenza di quelle prima elencate, trasportano energia sufficiente a ionizzare gli atomi.

Con il termine "radiazioni non ionizzanti" si intendono comunemente quelle forme di radiazione il cui meccanismo di interazione con la materia non sia quello della ionizzazione. In generale esse comprendono quella parte delle onde elettromagnetiche costituita da fotoni aventi lunghezze d'onda superiori a 0,1  $\mu\text{m}$ . Spesso tali radiazioni sono indicate con la sigla "NIR" (non ionizing radiations):

- ☞ campi magnetici statici;
- ☞ campi elettrici statici;
- ☞ campi a frequenze estremamente basse (ELF) ( $\nu \leq 300$  Hz); comprendenti le frequenze di rete dell'energia elettrica, a 50-60 Hz;
- ☞ radiazione a radiofrequenza;
- ☞ radiazione infrarossa;
- ☞ radiazione visibile;
- ☞ radiazione ultravioletta.

Il campo delle NIR comprende inoltre le onde di pressione, come gli ultrasuoni.

### PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

Consiste nell'adozione di adeguati sistemi di protezione ambientale (schermature delle sorgenti) e di protezione personale (occhiali idonei, guanti, indumenti).

L'ACGIH (American Conference Governmental Industrial Hygienist) ha stabilito che un'irradiazione totale nell'UV-A minore di 10 W/m<sup>2</sup> e un'irradianza efficace nell'UV-B e UV-C minore di 1mW/m<sup>2</sup> non comportano rischi professionali da radiazioni ultraviolette per effetti a breve termine.

Sarebbe inoltre utile non esporre i soggetti con una maggiore suscettibilità agli ultravioletti per difetti congeniti o acquisiti (albin, soggetti affetti da porfiria) o affetti da alterazioni oculari recidivanti o lesioni cutanee di tipo cronico.

**DPI:** occhiali di protezione, guanti di protezione, schermo protettivo, indumenti.

## MISURE GENERALI DI TUTELA

### POSTURA

**Situazioni di pericolo:** il rischio da posture incongrue è assai diffuso e, seguendo una classificazione basata sul tipo di rischio posturale si possono individuare contesti lavorativi in cui sono presenti:

- ☞ sforzi fisici ed in particolare spostamenti manuali di pesi;
- ☞ posture fisse prolungate (sedute o erette);
- ☞ movimenti ripetitivi e continui di un particolare segmento corporeo.

E' ovvio che vi sono contesti lavorativi in cui si realizzano contemporaneamente due, anche più, di queste condizioni; tuttavia è utile rifarsi a questa classificazione unicamente per semplicità espositiva.

Nei lavori d'ufficio, il lavoro sedentario può essere all'origine di vari disturbi, soprattutto se il posto di lavoro è concepito secondo criteri non ergonomici o se le attrezzature di lavoro non sono disposte in maniera funzionale. In questi casi i lavoratori sono costretti ad assumere una postura innaturale e scomoda con dolorose contrazioni muscolari, affaticamento precoce, calo del rendimento e difficoltà di concentrazione, per non parlare del maggior rischio di commettere errori.

### MISURE DI PREVENZIONE

#### Modifiche strutturali del posto di lavoro

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

#### Modifiche dell'organizzazione del lavoro

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

#### Training, informazione sanitaria ed educazione alla salute

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

## MISURE GENERALI DI TUTELA

### RISCHIO BIOLOGICO



**Situazioni di pericolo:** Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. Un elenco esemplificativo di attività che

possono comportare la presenza di agenti biologici è riportato nell'allegato XLIV del D.Lgs. 81/08:

1. Attività in industrie alimentari.
2. Attività nell'agricoltura.
3. Attività nelle quali vi è contatto con gli animali e/o con prodotti di origine animale.
4. Attività nei servizi sanitari, comprese le unità di isolamento e post mortem.
5. Attività nei laboratori clinici, veterinari e diagnostici, esclusi i laboratori di diagnosi microbiologica.
6. Attività impianti di smaltimento rifiuti e di raccolta di rifiuti speciali potenzialmente infetti.
7. Attività negli impianti per la depurazione delle acque di scarico.

### MISURE MINIME DI PREVENZIONE

#### PRIMA DELL'ATTIVITA'

- ☞ prima dell'inizio di qualsiasi attività nella quale i lavoratori possano venire a contatto con agenti biologici nocivi è necessario effettuare una preventiva valutazione ambientale, seguita da una eventuale bonifica del sito
- ☞ il personale, a qualunque titolo presente, deve essere adeguatamente informato e formato sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione da porre in essere

#### DURANTE L'ATTIVITA'

- ☞ è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro
- ☞ è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, stivali, ecc.)

#### DOPO L'ATTIVITA'

- ☞ tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale, che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti in soluzione disinfettante.

#### PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- ☞ in caso di allergia, intossicazione o infezione da agenti biologici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

#### SORVEGLIANZA SANITARIA

- ☞ tutti gli addetti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e, previo parere del medico competente, alle eventuali vaccinazioni ritenute necessarie (es. antiepatite)

### CLASSIFICAZIONE AGENTI BIOLOGICI

Gli agenti biologici classificati, come indicato nell'Allegato XLVI del D.Lgs. 81/08, sono stati suddivisi, in funzione della loro patogenicità per l'uomo, in quattro gruppi, come riportato nell'art. 268 dello stesso D.Lgs. 81/08:

**Agente biologico del gruppo 1:** un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;

**Agente biologico del gruppo 2:** un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;

**Agente biologico del gruppo 3:** un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;

**Agente biologico del gruppo 4:** un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

### SPECIFICHE SULLE MISURE E SUI LIVELLI DI CONTENIMENTO

Per i gruppi di agenti biologici di cui sia comprovata la patogenicità, gli Allegati XLVII e XLVIII del D.Lgs. 81/08 definiscono le specifiche sulle misure che saranno applicate in base alla natura delle attività, la valutazione del rischio per i lavoratori e la natura dell'agente biologico di cui trattasi.

| A. Misure di contenimento                                                                                                              | B. Livelli di contenimento |                                              |                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                        | Gruppo 2                   | Gruppo 3                                     | Gruppo 4                                                                 |
| 1. La zona di lavoro deve essere separata da qualsiasi altra attività nello stesso edificio                                            | No                         | Raccomandato                                 | Si                                                                       |
| 2. L'aria immessa nella zona di lavoro e l'aria estratta devono essere filtrate attraverso un ultrafiltro (HEPA) o un filtro simile.   | NO                         | SI, sull'aria estratta                       | SI, sull'aria immessa e su quella estratta                               |
| 3. L'accesso deve essere limitato alle persone autorizzate                                                                             | Raccomandato               | Si                                           | Si attraverso una camera di compensazione                                |
| 4. La zona di lavoro deve poter essere chiusa a tenuta per consentire la disinfezione                                                  | No                         | Raccomandato                                 | Si                                                                       |
| 5. Specifiche procedure di disinfezione                                                                                                | Si                         | Si                                           | Si                                                                       |
| 6. La zona di lavoro deve essere mantenuta ad una pressione negativa rispetto a quella atmosferica                                     | No                         | Raccomandato                                 | Si                                                                       |
| 7. Controllo efficace dei vettori, ad esempio, roditori ed insetti                                                                     | Raccomandato               | Si                                           | Si                                                                       |
| 8. Superfici idrorepellenti e di facile pulitura                                                                                       | Si, per il banco di lavoro | Si, per il banco di lavoro e il pavimento    | Si, per il banco di lavoro, l'arredo, i muri, il pavimento e il soffitto |
| 9. Superfici resistenti agli acidi, agli alcali, ai solventi, ai disinfettanti                                                         | Raccomandato               | Si                                           | Si                                                                       |
| 10. Deposito sicuro per agenti biologici                                                                                               | Si                         | Si                                           | Si, deposito sicuro                                                      |
| 11. Finestra d'ispezione o altro dispositivo che permetta di vederne gli occupanti                                                     | Raccomandato               | Raccomandato                                 | Si                                                                       |
| 12. I laboratori devono contenere l'attrezzatura a loro necessaria                                                                     | No                         | Raccomandato                                 | Si                                                                       |
| 13. I materiali infetti, compresi gli animali, devono essere manipolati in cabine di sicurezza, isolatori o altri adeguati contenitori | Ove opportuno              | Si, quando l'infezione è veicolata dall'aria | Si                                                                       |
| 14. Inceneritori per l'eliminazione delle carcasse degli animali                                                                       | Raccomandato               | Si (disponibile)                             | Si, sul posto                                                            |
| 15. Mezzi e procedure per il trattamento dei rifiuti                                                                                   | Si                         | Si                                           | Si, con sterilizzazione                                                  |
| 16. Trattamento delle acque reflue                                                                                                     | No                         | Facoltativo                                  | Facoltativo                                                              |

### SPECIFICHE PER PROCESSI INDUSTRIALI - Allegato XLVIII del D. Lgs. 81/08

#### AGENTI BIOLOGICI DEL GRUPPO 1.

Per le attività con agenti biologici del gruppo 1, compresi i vaccini spenti, si osserveranno i principi di una buona sicurezza ed igiene professionali.

#### AGENTI BIOLOGICI DEI GRUPPI 2, 3 e 4.

Può risultare opportuno selezionare ed abbinare specifiche di contenimento da diverse categorie tra quelle sottoindicate, in base ad una valutazione di rischio connessa con un particolare processo o parte di esso.

| A. Misure di contenimento                                                                                                                                                     | B. Livelli di contenimento      |                                                  |                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                               | Gruppo 2                        | Gruppo 3                                         | Gruppo 4                                         |
| 1. Gli organismi vivi devono essere manipolati in un sistema che separi fisicamente i processi dall'ambiente                                                                  | Si                              | Si                                               | Si                                               |
| 2. I gas di scarico del sistema chiuso devono essere trattati in modo da:                                                                                                     | Ridurre al minimo le emissioni  | Evitare le emissioni                             | Evitare le emissioni                             |
| 3. Il prelievo di campioni, l'aggiunta di materiali in un sistema chiuso e il trasferimento di organismi vivi in un altro sistema chiuso devono essere effettuati in modo da: | Ridurre al minimo le emissioni  | Evitare le emissioni                             | Evitare le emissioni                             |
| 4. La coltura deve essere rimossa dal sistema chiuso solo dopo che gli organismi vivi sono stati:                                                                             | Inattivati con mezzi collaudati | Inattivati con mezzi chimici o fisici collaudati | Inattivati con mezzi chimici o fisici collaudati |
| 5. I dispositivi di chiusura devono essere previsti in modo da:                                                                                                               | Ridurre al minimo le emissioni  | Evitare le emissioni                             | Evitare le emissioni                             |
| 6. I sistemi chiusi devono essere collocati in una zona controllata                                                                                                           | Facoltativo                     | Facoltativo                                      | Si e costruita all'uopo                          |
| a) Vanno previste segnalazioni di pericolo biologico                                                                                                                          | Facoltativo                     | Si                                               | Si                                               |



|                                                                                                                |                                 |                                                  |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
| b) E' ammesso solo il personale addetto                                                                        | Facoltativo                     | Si                                               | Si, attraverso camere di condizionamento |
| c) Il personale deve indossare tute di protezione                                                              | Si, tute da lavoro              | Si                                               | Ricambio completo                        |
| d) Occorre prevedere una zona di decontaminazione e le docce per il personale                                  | Si                              | Si                                               | Si                                       |
| e) Il personale deve fare una doccia prima di uscire dalla zona controllata                                    | No                              | Facoltativo                                      | Si                                       |
| f) Gli effluenti dei lavandini e delle docce devono essere raccolti e inattivati prima dell'emissione          | No                              | Facoltativo                                      | Si                                       |
| g) La zona controllata deve essere adeguatamente ventilata per ridurre al minimo la contaminazione atmosferica | Facoltativo                     | Facoltativo                                      | Si                                       |
| h) La pressione ambiente nella zona controllata deve essere mantenuta al di sotto di quella atmosferica        | No                              | Facoltativo                                      | Si                                       |
| i) L'aria in entrata ed in uscita dalla zona controllata deve essere filtrata con ultrafiltri (HEPA)           | No                              | Facoltativo                                      | Si                                       |
| j) La zona controllata deve essere concepita in modo da impedire qualsiasi fuoriuscita dal sistema chiuso      | No                              | Facoltativo                                      | Si                                       |
| k) La zona controllata deve poter essere sigillata in modo da rendere possibili le fumigazioni                 | No                              | Facoltativo                                      | Si                                       |
| l) Trattamento degli effluenti prima dello smaltimento finale                                                  | Inattivati con mezzi collaudati | Inattivati con mezzi chimici o fisici collaudati | Inattivati con fisici collaudati         |

## MISURE GENERALI DI TUTELA

## MOVIMENTI RIPETITIVI

**Situazioni di pericolo:** Molte attività lavorative, in particolare quelle richiedenti posture incongrue ed attività ripetitiva degli arti superiori, possono essere correlate allo sviluppo di disturbi muscolo-scheletrici, i quali costituiscono uno dei maggiori problemi di salute nei paesi industrializzati. La ripetizione di una particolare attività induce sollecitazioni, piccoli traumi ed usura delle articolazioni, dei muscoli e dei tendini che danno luogo, gradualmente, nell'arco di un periodo di tempo più o meno lungo (mesi o anni), a patologie a carico dei diretti interessati. Le patologie maggiormente rappresentative in tale ambito e che riguardano gli arti superiori sono: le tendiniti, le tenosinoviti, le sindromi da intrappolamento con interessamento nervoso o neurovascolare ad es. la sindrome del tunnel carpale - ed i conseguenti deficit sensitivi e motori.

## MISURE DI PREVENZIONE

Da un punto di vista biomeccanico, un modello generale di analisi, deve porre l'attenzione sui seguenti elementi, evidenziati come principali fattori determinanti l'insorgere del rischio:

- ripetitività delle azioni (frequenza);
- forza
- postura incongrua (sollecitazioni estreme degli angoli delle articolazioni);
- periodi di recupero.

Oltre alle categorie sopra elencate va, inoltre, analizzata una serie di fattori complementari variabili, in quanto specifici del tipo di compito lavorativo svolto, che determinano per il lavoratore un incremento delle condizioni di disagio complessivo.

La durata di esposizione nel turno lavorativo, infine, rappresenta un altro parametro basilare nella quantificazione dell'impegno del lavoratore. E', quindi, molto importante effettuare un'analisi dettagliata del lavoro con movimenti ripetitivi. Si rende, perciò, necessario, introdurre la metodologia impiegata in ambito scientifico per la descrizione dei vari elementi che concorrono a definire ripetitivo un lavoro.

| Indice OCRA | Punteggio Checklist | Classificazione rischio | Area rischio  | Interventi conseguenti                                                     |
|-------------|---------------------|-------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------|
| ≤ 1,5       | ≤ 5                 | OTTIMALE                | verde         | Nessuna misura obbligatoria.                                               |
| 1,6 - 2,2   | 5,1 - 7,5           | ACCETTABILE             | giallo-verde  | Nessuna misura obbligatoria.                                               |
| 2,3 - 3,5   | 7,6 - 11            | MOLTO LIEVE             | giallo        | Riverifica; se possibile ridurre il rischio.                               |
| 3,6 - 4,5   | 11,1 - 14           | LIEVE                   | rosso-lieve   | Attivare la formazione degli addetti e la relativa sorveglianza sanitaria. |
| 4,6 - 9     | 14,1 - 22,5         | MEDIO                   | rosso-medio   | Attivare la formazione degli addetti e la relativa sorveglianza sanitaria. |
| > 9         | > 22,5              | ALTO                    | rosso-intenso | Attivare la formazione degli addetti e la relativa sorveglianza sanitaria. |

Tabella 1: Indice di rischio

Dopo avere effettuato la valutazione dell'indice di rischio, occorrerà effettuare gli interventi riportati nella tabella 1.

## MISURE GENERALI DI TUTELA

**STRESS PSICOFISICO**

**Situazioni di pericolo:** Tutte le attività lavorative in genere, in maggiore o minore misura.

La sicurezza sul lavoro deve tener conto anche dei problemi psichici ricollegabili all'attività lavorativa del dipendente; la sindrome da stress è caratterizzata da esaurimento emozionale, depersonalizzazione e riduzione delle capacità personali, le cui cause vanno individuate principalmente nell'organizzazione disfunzionale delle condizioni di lavoro, sovraccarichi, svolgimento di mansioni frustranti.

Lo stress, potenzialmente, può colpire in qualunque luogo di lavoro e qualunque lavoratore, a prescindere dalla dimensione dell'azienda, dal campo di attività, dal tipo di contratto o di rapporto di lavoro. In pratica non tutti i luoghi di lavoro e non tutti i lavoratori ne sono necessariamente interessati. Considerare il problema dello stress sul lavoro può voler dire una maggiore efficienza e un deciso miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza sul lavoro, con conseguenti benefici economici e sociali per le aziende, i lavoratori e la società nel suo insieme.

Per le misure di tutela riferirsi a quanto riportato nella sezione 4, nel paragrafo "Stress Lavoro-correlato".

## MISURE GENERALI DI TUTELA

**AFFATICAMENTO VISIVO**

**Situazioni di pericolo:** lavori che prevedono l'utilizzo di video, monitor, palmari, ecc. o che comportano lavori di precisione; lavori effettuati con scarsa illuminazione o con posizione errata dell'operatore rispetto alle fonti luminose.

I **sintomi** più frequenti sono: bruciore, lacrimazione, secchezza congiuntivale, ammiccamento frequente, fotofobia, visione annebbiata, difficoltà di messa a fuoco.

Le **cause** possono dipendere da:

- ☞ uso dei videotermini ininterrotto per molte ore
- ☞ scorretta illuminazione artificiale
- ☞ illuminazione naturale scarsa, assente o non ben regolata
- ☞ arredo inadeguato dal punto di vista cromatico
- ☞ difetti visivi individuali privi di adeguata correzione
- ☞ posizione errata dei VDT rispetto alle fonti di luce

### PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

Garantire una corretta illuminazione nei luoghi di lavoro, sia per la qualità che per la quantità

#### Qualità

- ☞ La luce migliore è quella naturale diretta, che deve poter essere regolata, per attenuare la luce diurna.
- ☞ Si devono evitare effetti di abbagliamento
- ☞ La luce deve avere una temperatura di colore intorno ai 4000° K (gradi Kelvin)
- ☞ Va garantita una corretta distribuzione delle fonti di luce

#### Quantità

- ☞ Tra la profondità dell'ambiente e la misura che va dall'architrave della finestra al pavimento deve essere rispettato un rapporto almeno di 2 : 1
- ☞ La superficie illuminante deve essere almeno 1/8 della superficie del pavimento (con finestre apribili)
- ☞ Le finestre devono essere facili da pulire
- ☞ Le finestre devono essere distribuite in maniera tale da garantire un'illuminazione adeguata in tutto l'ambiente
- ☞ L'intensità della luce deve raggiungere i valori previsti dalla vigente normativa in materia.

## Sezione 7

### VALUTAZIONE RISCHI ATTIVITA' LAVORATIVE

Qui di seguito sono riportate le diverse fasi lavorative presenti in azienda. Per ognuna di esse sono stati individuati e valutati i rischi con la metodologia indicata nella Sezione 3 e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare. Per ogni attività lavorativa sono state, inoltre, indicate le eventuali attrezzature, opere provvisorie e sostanze impiegate, per il cui utilizzo si farà riferimento alle rispettive Sezioni 8,9 e10.

AL PRESENTE DOCUMENTO DEVONO ESSERE ALLEGATI DI VOLTA IN VOLTA TUTTI I DOCUMENTI PRODOTTI SUCCESSIVAMENTE IN PARTICOLARE:

- 1) ELENCO DEI DIPENDENTI CON LE RELATIVE MANSIONI;
- 2) VERBALI DI SOPRALUOGO EFFETTUATO DAI PROTAGONISTI DELLA SICUREZZA O DAGLI ORGANI DI VIGILANZA;
- 3) VERBALI DELLE RIUNIONI PERIODICHE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE;
- 4) ATTIVITA' DI FORMAZIONE E INFORMAZIONE DEI LAVORATORI;
- 5) PROGRAMMA DI ADEGUAMENTO E MIGLIORAMENTO DELLE CONDIZIONI DI SICUREZZA;
- 6) PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DI ATTREZZATURE, MACCHINE, IMPIANTO ANTINCENDIO, ESTINTORI, IDRANTI E SISTEMI ANTINCENDIO IN GENERALE.

### ATTIVITA' 1 : SCUOLE

FASE LAVORATIVA

#### FASE 1.1 : ATTIVITA' DIDATTICA

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

| Reparto    | Descrizione reparto |
|------------|---------------------|
| AULE       |                     |
| PALESTRA   |                     |
| LABORATORI |                     |

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

L'attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche svolte dal docente che si avvale di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa. Egli ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento delle attività.

Soprattutto nelle scuole medie e superiori, negli ultimi anni anche in alcune scuole elementari, sono stati introdotti corsi di informatica, pertanto in questi casi l'attività viene svolta in aule attrezzate in cui ciascuno studente ha a disposizione un videoterminale.

### ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si potrebbe prevedere l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

 PERSONAL COMPUTER

### SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose:

 INCHIOSTRI  
 TONER

**Nota:** Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Pericolo       | Probabilità | Magnitudo | Rischio      |          |
|--------------------------------|-------------|-----------|--------------|----------|
| Elettrocuzione                 | Possibile   | Grave     | <b>MEDIO</b> | <b>3</b> |
| Postura                        | Possibile   | Modesta   | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |
| Microclima                     | Probabile   | Lieve     | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |
| Allergeni                      | Improbabile | Grave     | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |
| Inalazione di polveri e fibre  | Probabile   | Lieve     | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |
| Scivolamenti, cadute a livello | Possibile   | Modesta   | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☞ Verifica dello stato di conservazione delle attrezzature utilizzate durante l'attività
- ☞ Divieto di utilizzo di utenze non a norma rispetto ai requisiti minimi di sicurezza elettrica
- ☞ Maggiore flessibilità nell'organizzazione del lavoro
- ☞ Prevedere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene, attraverso una corretta potenza degli impianti e garantendo, attraverso una periodica e sistematica attività manutentiva, la costante disponibilità, specie degli impianti di emergenza
- ☞ Evitare di parlare continuamente per più ore consecutive, ed alternare le attività didattiche opportunamente

#### Infezione da microorganismi

- ☞ Accertarsi della corretta igiene delle aule

#### Microclima

- ☞ Predisporre adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria

#### Postura

- ☞ Formazione ed informazione sulle corrette posture da adottare durante lo svolgimento delle lezioni, ed in particolar modo per le attività che comportano la movimentazione dei carichi

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- ☞ Nessun DPI individuato.

#### Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO, analizzate le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO MEDIO. Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate.

## FASE 1.2 : ATTIVITA' OPERATORI SCOLASTICI

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

| Reparto | Descrizione reparto |
|---------|---------------------|
| TUTTI   |                     |

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Attività di pulizia dei locali nonché di custodia e sorveglianza dei locali svolta dal collaboratore scolastico (già bidello) che si occupa inoltre dei servizi generali della scuola ed in particolare ha compiti di accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico.

### ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

☛ ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

### SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose:

☛ CANDEGGIANTI CON IPOCLORITO DI SODIO

☛ DETERGENTI

**Nota:** Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Pericolo            | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Rumore Vedere valutazione specifica | Probabile   | Modesta   | MEDIO   | 3 |
| Caduta dall'alto                    | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Elettrocuzione                      | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Allergeni                           | Improbabile | Grave     | BASSO   | 2 |
| Inalazione di polveri e fibre       | Probabile   | Lieve     | BASSO   | 2 |
| Scivolamenti, cadute a livello      | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

☛ Predisporre idonee tabelle per intervento di primo soccorso per le sostanze adoperate

#### Caduta dall'alto

☛ Durante i lavori di pulizia in altezza utilizzare piattaforme a norma ed utilizzare calzature antidrucciolo

#### Elettrocuzione

☛ Assicurarsi sull'integrità dei collegamenti elettrici dell'aspirapolvere

☛ Assicurarsi dell'integrità degli attrezzi in tutte le loro parti, soprattutto per quelle elettriche

### Allergeni

- ☞ Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- ☞ Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo
- ☞ Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche e tossiche utilizzate
- ☞ Durante i lavori di pulizia attenersi alle schede tecniche dei prodotti in uso, mantenere le etichette, non usare contenitori inadeguati
- ☞ Per le pulizie utilizzare i prodotti meno nocivi e sostituire quelli maggiormente nocivi
- ☞ Adottare una scrupolosa igiene personale: abito da lavoro e pulizia frequente con le mani
- ☞ Nelle operazioni di pulizia utilizzare le sostanze meno tossiche e meno volatili possibili
- ☞ Dotarsi sempre di DPI idonei nelle fasi di pulizia delle attrezzature
- ☞ Scegliere prodotti detergenti con pH vicini al neutro

### Rischio Biologico

- ☞ Gli addetti alle pulizie devono essere vaccinati contro l'epatite B, la TBC ed il Tetano

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti in lattice/vinile per pulizie - Cat. III - EN 420
- ☞ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- ☞ Occhiali paraspruzzo - Cat. II - EN166

### Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO MEDIO. Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

### FASE 1.3 : ATTIVITA' DI LABORATORIO

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

| Reparto              | Descrizione reparto |
|----------------------|---------------------|
| LABORATORI IN GENERE |                     |

#### ATTIVITA' CONTEMPLATA

L'attività di laboratorio viene svolta in locali adeguatamente attrezzati per le attività da svolgere. Più frequentemente si incontrano laboratori nelle scuole medie e superiori per le quali il corso di studio può prevedere applicazioni pratiche delle materie studiate.

#### ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

- ☞ ATTREZZATURE PROPRIE DI LABORATORIO
- ☞ UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

#### SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose:

- ☞ COLLANTE
- ☞ DETERGENTI

**Nota:** Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Pericolo            | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Proiezione di schegge               | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Cesoiamento, stritolamento          | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Rumore Vedere valutazione specifica | Probabile   | Modesta   | MEDIO   | 3 |
| Caduta di materiale dall'alto       | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Elettrocuzione                      | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Punture, tagli e abrasioni          | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |
| Microclima                          | Probabile   | Lieve     | BASSO   | 2 |
| Allergeni                           | Improbabile | Grave     | BASSO   | 2 |

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

##### Generale

- ☞ Predisporre idonee tabelle per intervento di primo soccorso per le sostanze adoperate
- ☞ Verificare l'integrità della macchina, in tutte le sue parti
- ☞ Installare schermature che rendano inaccessibili le zone in cui operano gli organi lavoratori delle macchine
- ☞ Verificare l'efficienza dei comandi e dell'interruttore di emergenza
- ☞ La presenza attenta e costante del docente impedisce l'utilizzo improprio degli strumenti a disposizione e quindi evita ferimenti accidentali non legati all'attività didattica



- ☞ Dotare i locali di attrezzature idonee e migliorare la dotazione di arredi di servizio

### Caduta di materiale dall'alto

- ☞ Verificare il corretto ancoraggio delle scaffalature ai muri

### Punture, tagli ed abrasioni

- ☞ Utilizzare e conservare gli attrezzi taglienti con la dovuta attenzione e cura

### Elettrocuzione

- ☞ I lavoratori non devono adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione
- ☞ Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. Riferimento: DPCM 01/03/91

### Rumore

- ☞ Per l'uso del compressore saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali. Riferimento: DPCM 01/03/91

### Cesoimento, stritolamento

- ☞ Nell'utilizzo di macchinari ed attrezzature con organi meccanici in movimento e con dispositivi rotanti non indossare indumenti con parti libere e svolazzanti che potrebbero impigliarsi negli ingranaggi
- ☞ Non effettuare interventi su apparecchiature con organi in movimento prima che siano disattivate

### Allergeni

- ☞ Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- ☞ Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- ☞ Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo
- ☞ Nelle operazioni di pulizia utilizzare le sostanze meno tossiche e meno volatili possibile
- ☞ Scegliere prodotti detergenti con pH vicini al neutro

### Proiezione di schegge

- ☞ Verificare l'efficienza dello schermo paraschegge

### Microclima

- ☞ Predisporre adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria
- ☞ Ricambio dell'aria frequente

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- ☞ Occhiali protettivi (Conformi UNI EN 166)

### Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO MEDIO....Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

**FASE 1.4 : BIBLIOTECA SCOLASTICA**

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

| Reparto  | Descrizione reparto |
|----------|---------------------|
| SUPPORTO |                     |

**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Trattasi delle attività connesse alla gestione del servizio biblioteca

**ATTREZZATURE UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

- ☞ MACCHINA DA SCRIVERE
- ☞ PERSONAL COMPUTER
- ☞ SPILLATRICE
- ☞ STAMPANTE A GETTO D'INCHIOSTRO

**SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose:

- ☞ INCHIOSTRI

**Nota:** Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Pericolo      | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Gas e vapori                  | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Caduta di materiale dall'alto | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Calore, fiamme, esplosione    | Improbabile | Grave     | BASSO   | 2 |
| Punture, tagli e abrasioni    | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |
| Postura                       | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |
| Microclima                    | Probabile   | Lieve     | BASSO   | 2 |
| Allergeni                     | Improbabile | Grave     | BASSO   | 2 |
| Inalazione di polveri e fibre | Probabile   | Lieve     | BASSO   | 2 |

**MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

**Generale**

- ☞ Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata
- ☞ Verificare l'integrità delle attrezzature in tutte le sue parti
- ☞ Eseguire le operazioni di fotocopiatura sempre con lo schermo protettivo abbassato
- ☞ Posizionare la stampante in ambienti opportuni
- ☞ Effettuare periodica manutenzione
- ☞ Verificare le condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene

**Caduta di materiale dall'alto**

- ☞ Verificare il corretto ancoraggio delle scaffalature ai muri

**Punture, tagli ed abrasioni**

- ☞ Utilizzare la spillatrice con la dovuta attenzione e cura

**Inalazione di polveri e fibre**

- ☞ La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto

**Gas e vapori**

- ☞ Adottare adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria

**Calore, fiamme, esplosione**

- ☞ Vietare il fumo categoricamente e non utilizzare attrezzature difettose o che possano innescare incendi
- ☞ Accertarsi della presenza di estintori nel numero sufficiente in funzione del carico d'incendio, o di altri sistemi di estinzione automatica

**Microclima**

- ☞ Ricambio dell'aria frequente

**Postura**

- ☞ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- ☞ Attuare misure tecnico organizzative in modo da evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni: pause, turni, ecc

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Lenti oftalmiche (in caso di utilizzo intensivo dei VDT)
- ☞ Guanti monouso (Conformi UNI EN 374-420)

**Conclusioni**

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO MEDIO. Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

## FASE 1.5 : LABORATORIO INFORMATICO SCOLASTICO

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:






| Reparto              | Descrizione reparto |
|----------------------|---------------------|
| LABORATORI IN GENERE |                     |

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Trattasi delle attività didattiche di un laboratorio informatico scolastico

### ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

-  CICLOSTILE
-  PERSONAL COMPUTER
-  STAMPANTE A GETTO D'INCHIOSTRO
-  STAMPANTE LASER
-  VIDEOPROIETTORE

### SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose:

-  INCHIOSTRI
-  TONER

**Nota:** Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI





La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Pericolo            | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Rumore Vedere valutazione specifica | Probabile   | Modesta   | MEDIO   | 3 |
| Punture, tagli e abrasioni          | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |
| Postura                             | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |
| Radiazioni non ionizzanti           | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |
| Microclima                          | Probabile   | Lieve     | BASSO   | 2 |
| Allergeni                           | Improbabile | Grave     | BASSO   | 2 |

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

-  Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al/ai posto/i di lavoro deve essere preso in considerazione al momento della sistemazione del posto di lavoro, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale
-  Le attrezzature appartenenti al/ai posto/i di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di disturbo per i lavoratori
-  L'utilizzazione dei videotermini non deve essere fonte di rischio per gli studenti
-  E' possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile

- ☞ La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi
- ☞ I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro
- ☞ L'illuminazione generale ovvero l'illuminazione specifica (lampade di lavoro) devono garantire un'illuminazione sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore
- ☞ Fastidiosi abbagliamenti e riflessi sullo schermo o su altre attrezzature devono essere evitati strutturando l'arredamento del locale e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce artificiale e delle loro caratteristiche tecniche
- ☞ I posti di lavoro devono essere sistemati in modo che le fonti luminose quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le attrezzature e le pareti di colore chiaro non producano riflessi sullo schermo
- ☞ Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro

### Microclima

- ☞ Si deve fare in modo da ottenere e mantenere un'umidità soddisfacente

### Radiazioni non ionizzanti

- ☞ La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali
- ☞ Tutte le radiazioni, eccezione fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute degli studenti
- ☞ I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee
- ☞ L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità
- ☞ Lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare molestia all'utilizzatore

### Postura

- ☞ Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi
- ☞ Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino
- ☞ Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e di movimenti operativi
- ☞ Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore
- ☞ La tastiera dev'essere inclinabile e dissociata dallo schermo per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia o delle mani
- ☞ Lo spazio davanti alla tastiera dev'essere sufficiente onde consentire un appoggio per le mani e le braccia dell'utilizzatore
- ☞ La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono tendere ad agevolare l'uso della tastiera stessa
- ☞ Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio
- ☞ E' necessario uno spazio sufficiente che permetta agli studenti una posizione comoda
- ☞ Il sedile di lavoro dev'essere stabile, permettere all'utilizzatore una certa libertà di movimento ed una posizione comoda. I sedili debbono avere altezza regolabile
- ☞ Il loro schienale deve essere regolabile in altezza e in inclinazione

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione non dovranno indossare alcun DPI.

### Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO MEDIO. Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

**FASE 1.6 : AULA GINNICA**

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

| Reparto      | Descrizione reparto |
|--------------|---------------------|
| AULA GINNICA |                     |

**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

L'attività ginnica viene svolta nelle palestre o in alcuni casi nei giardini o nei campi sportivi di proprietà dell'istituto, questo tipo di attività è prevalentemente svolta dagli alunni delle scuole elementari e medie ed è seguita da docenti che hanno una formazione specifica

**ATTREZZATURE UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

 ATTREZZATURA DI PALESTRA

**SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose:

 POLVERI

**Nota:** Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**






La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Pericolo       | Probabilità | Magnitudo | Rischio      |          |
|--------------------------------|-------------|-----------|--------------|----------|
| Caduta dall'alto               | Possibile   | Grave     | <b>MEDIO</b> | <b>3</b> |
| Elettrocuzione                 | Possibile   | Grave     | <b>MEDIO</b> | <b>3</b> |
| Punture, tagli e abrasioni     | Possibile   | Modesta   | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |
| Microclima                     | Probabile   | Lieve     | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |
| Scivolamenti, cadute a livello | Possibile   | Modesta   | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |


**MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

**Generale**

-  I depositi degli attrezzi devono essere tenuti ordinatamente, devono essere dotati di idonee attrezzature per riporre materiali in sicurezza
-  Assicurarli, prima dell'utilizzo, dell'integrità e della perfetta efficienza di tutte le attrezzature ginniche
-  Proteggere i corpi illuminanti e i vetri con barriere antisfondamento
-  Dotare i locali di attrezzature idonee
-  La presenza attenuata e costante del personale docente ed addetto alla sorveglianza impedisce l'utilizzo improprio dell'attrezzatura ed evita gli eventuali ferimenti accidentali

**Elettrocuzione**

-  Adeguare gli impianti elettrici in particolare per i luoghi a maggior rischio, come quelli degli spogliatoi, dei locali docce, ecc

**Microclima**

☞ Garantire condizioni microclimatiche favorevoli migliorando il sistema di ventilazione e quello di condizionamento/riscaldamento

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI**

I lavoratori addetti alla lavorazione non dovranno indossare alcun DPI.

**Conclusioni**

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO MEDIO. Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

**FASE 1.7 : RIUNIONI E CONFERENZE**

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

| Reparto  | Descrizione reparto |
|----------|---------------------|
| SUPPORTO |                     |

**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Si tratta di attività culturali a scopo didattico e non, come conferenze o seminari, riunioni, cerimonie religiose importanti, o infine consultazioni elettorali. Mentre i primi eventi sono caratterizzati soprattutto dalla presenza di strumenti quali microfoni, amplificatori, e talvolta lavagne luminose, l'ultimo è caratterizzato soprattutto dalla presenza di impianti elettrici temporanei per l'illuminazione delle cabine, dei seggi e altro. Nel complesso tutte queste attività prevedono la presenza nell'edificio di persone non facenti parte dell'organico dell'istituto

**ATTREZZATURE UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

- ☞ PERSONAL COMPUTER
- ☞ VIDEOPROIETTORE

**SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose:

- ☞ POLVERI
- ☞ TONER

**Nota:** Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Pericolo       | Probabilità | Magnitudo | Rischio      |          |
|--------------------------------|-------------|-----------|--------------|----------|
| Elettrocuzione                 | Possibile   | Grave     | <b>MEDIO</b> | <b>3</b> |
| Microclima                     | Probabile   | Lieve     | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |
| Scivolamenti, cadute a livello | Possibile   | Modesta   | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |

**MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

**Generale**

- ☞ Effettuare la denuncia dell'impianto di messa a terra (Mod. B) e documentare le successive verifiche quinquennali
- ☞ Una disposizione adeguata delle luci nelle aule da adibire a riunioni evita la realizzazione di impianti temporanei
- ☞ Non rimuovere i filtri ottici presenti per modificare il funzionamento del videoproiettore
- ☞ Attenersi nell'uso e nella manutenzione delle attrezzature a quanto descritto nel libretto delle istruzioni
- ☞ Assicurarisi dell'integrità e del corretto funzionamento delle attrezzature in tutte le loro parti

**Elettrocuzione**



- ☛ Il frequente controllo dell'impianto microfono - amplificatore e dell'attacco della lavagna luminosa limita il rischio di elettrocuzione
- ☛ L'impianto elettrico deve essere realizzato in conformità alle norme vigenti

#### Microclima

- ☛ Predisporre adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☛ Nessuno

#### Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO MEDIO. Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

**FASE 1.8 : UFFICIO TECNICO SCOLASTICO**

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

| Reparto               | Descrizione reparto |
|-----------------------|---------------------|
| UFFICI AMMINISTRATIVI |                     |

**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Si tratta delle attività d'ufficio che si espletano, generalmente, nel disbrigo di pratiche di tipo amministrativo (stipula e mantenimento di contratti con il personale impiegato nella struttura scolastica e con le ditte esterne alle quali vengono appaltate alcune attività), nella richiesta, predisposizione e revisione di tutta la documentazione relativa all'edificio scolastico (certificazioni e/o autorizzazioni), alle strutture ad esso annessi (impianti ed unità tecnologiche, palestre, mense, laboratori tecnico-scientifici) ed all'attività svolta nonché nell'organizzazione e gestione del personale e delle risorse presenti.

Tali mansioni possono essere svolte in alcuni casi avvalendosi dell'utilizzo del videoterminale, il che incide in maniera rilevante sulla tipologia dei rischi cui gli addetti possono essere esposti.

In caso di utilizzo del PC in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all' art. 175 dello stesso D.Lgs. 81/08, occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nella scheda di sicurezza specifica "LAVORI AL VIDEOTERMINALE".

**ATTREZZATURE UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

- |                  |                     |
|------------------|---------------------|
| ☞ CALCOLATRICE   | ☞ PERSONAL COMPUTER |
| ☞ FAX            | ☞ STAMPANTE         |
| ☞ FOTOCOPIATRICE | ☞ TELEFONO          |

**SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose:

- ☞ POLVERI
- ☞ TONER

**Nota:** Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Pericolo            | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Affaticamento visivo                | Probabile   | Modesta   | MEDIO   | 3 |
| Elettrocuzione                      | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Stress Psicofisico                  | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |
| Urti, colpi, impatti e compressioni | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |
| Postura                             | Probabile   | Lieve     | BASSO   | 2 |
| Microclima                          | Probabile   | Lieve     | BASSO   | 2 |
| Scivolamenti, cadute a livello      | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |

**MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

### Generale

- ☛ All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorché 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.

### Elettrocuzione

- ☛ Le macchine da ufficio alimentate elettricamente devono essere collegate all'impianto di messa a terra tramite spina di alimentazione o devono possedere un doppio involucro d'isolamento (doppia protezione), garantito dal marchio e da documentazione rilasciata dal fabbricante. Per l'utilizzo occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nelle specifiche schede d'uso e manutenzione.

### Rumore

- ☛ Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al posto di lavoro deve essere preso in considerazione al momento della sistemazione del posto di lavoro, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.
- ☛ Di norma negli uffici, da rilevazioni fatte da Organismi specialisti, i livelli di rumorosità non sono tali da mettere a rischio la salute dei lavoratori e da turbare l'attenzione e la comunicazione verbale dei lavoratori, poiché il limite d'esposizione giornaliera riscontrato è abbondantemente inferiore alla normativa è di 80 dB, di sotto al quale è ragionevole considerare che non sussistano rischi di ipoacusia (indebolimento o perdita dell'udito) da rumore. Pertanto pur non rappresentando di norma un rischio lavorativo, è opportuno progettare gli ambienti di lavoro tenendo conto del rumore emesso dalle singole apparecchiature, per evitare che il rumore infastidisca i lavoratori, che fra l'altro possono essere influenzati anche da fonti di rumore esterni all'ufficio (ad esempio la circolazione stradale).

### Microclima

- ☛ Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni. In primo luogo occorre procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.). Occorre poi garantire una buona aerazione dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad es filtri aria condizionata) ed igiene dei locali (pulizia frequente ed efficace). Inoltre è necessario che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, non fumare nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato) adottare consone misure di igiene personale,

### Radiazioni non ionizzanti

- ☛ Tutte le radiazioni, eccezione fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.

### Postura

- ☛ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- ☛ Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- ☛ Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio
- ☛ Assumere una comoda posizione di lavoro
- ☛ SEDIA DA UFFICIO L'altezza dello schienale deve essere di cm 48-52 sopra il sedile, la parte superiore concava, la larghezza cm 32-52; tutte le parti debbono essere realizzate in modo da evitare danni alle persone e deterioramento degli indumenti: i bordi, gli spigoli e gli angoli devono essere lisci ed arrotondati;

tutte le parti con cui l'utente può avere un prolungato contatto debbono essere realizzate con materiali a bassa conducibilità termica; gli elementi mobili e regolabili debbono essere realizzati in modo da evitare danni all'operatore sia nelle normali condizioni di funzionamento sia in concomitanza con funzioni accidentali

- ☛ I materiali di rivestimento dei sedili e degli schienali devono consentire la pulitura senza danneggiamenti dell'imbottitura ed essere permeabili all'acqua e al vapore acqueo; la base di appoggio deve avere almeno cinque bracci muniti di rotelle; le rotelle e gli elementi di appoggio debbono essere facilmente sostituibili anche dall'utilizzatore; l'operatore deve poter eseguire tutti gli adattamenti possibili stando seduto, con facilità e senza utilizzare congegni difficilmente raggiungibili o che richiedono forza per essere manovrati
- ☛ La Tastiera del PC deve essere inclinabile e dissociabile dallo schermo e vi deve essere spazio sufficiente davanti ad essa per poggiare mani e braccia (almeno 15 cm)

### Affaticamento visivo

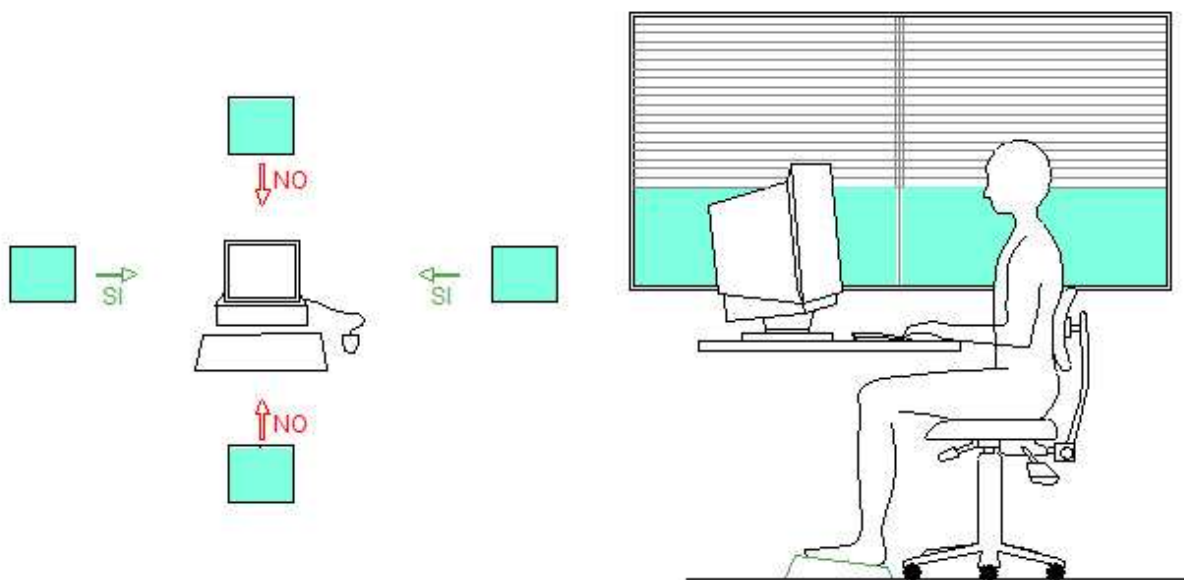
- ☛ **ILLUMINAZIONE DEL POSTO DI LAVORO** L'illuminazione generale ovvero l'illuminazione specifica (lampade di lavoro) devono garantire un'illuminazione sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore. Fastidiosi abbagliamenti e riflessi sullo schermo o su altre attrezzature devono essere evitati strutturando l'arredamento del locale e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce artificiale e delle loro caratteristiche tecniche.
- ☛ Il Monitor utilizzato deve essere privo di difetti quali sfarfallii, mancanza di luminosità o contrasto
- ☛ **RIFLESSI ED ABBAGLIAMENTI** I posti di lavoro devono essere sistemati in modo che le fonti luminose quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le attrezzature e le pareti di colore chiaro non producano riflessi sullo schermo. Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- ☛ Nessuno

### Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO MEDIO. Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.



ILLUMINAZIONE POSTO DI LAVORO

**FASE 1.9 : LOCALE CALDAIA**

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

| Reparto            | Descrizione reparto |
|--------------------|---------------------|
| LOCALI TECNOLOGICI |                     |

**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Trattasi di attività che prevede il controllo e una manutenzione leggera della caldaia alimentata con vari combustibili (gas metano oppure olio combustibile) e posta in locale apposito




**ATTREZZATURE UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

 ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

**SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose:

 CARBURANTI  
 POLVERI  
 VAPORI

**Nota:** Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**



La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Pericolo            | Probabilità | Magnitudo | Rischio        |          |
|-------------------------------------|-------------|-----------|----------------|----------|
| Cesoiamento, stritolamento          | Possibile   | Grave     | <b>MEDIO</b>   | <b>3</b> |
| Gas e vapori                        | Possibile   | Grave     | <b>MEDIO</b>   | <b>3</b> |
| Rumore Vedere valutazione specifica | Probabile   | Modesta   | <b>MEDIO</b>   | <b>3</b> |
| Elettrocuzione                      | Possibile   | Grave     | <b>MEDIO</b>   | <b>3</b> |
| Ustioni                             | Possibile   | Modesta   | <b>BASSO</b>   | <b>2</b> |
| Calore, fiamme, esplosione          | Improbabile | Grave     | <b>BASSO</b>   | <b>2</b> |
| Urti, colpi, impatti e compressioni | Possibile   | Modesta   | <b>BASSO</b>   | <b>2</b> |
| Postura                             | Possibile   | Modesta   | <b>BASSO</b>   | <b>2</b> |
| Microclima                          | Probabile   | Lieve     | <b>BASSO</b>   | <b>2</b> |
| Allergeni                           | Improbabile | Grave     | <b>BASSO</b>   | <b>2</b> |
| Inalazione di polveri e fibre       | Probabile   | Lieve     | <b>BASSO</b>   | <b>2</b> |
| Vibrazioni                          | Possibile   | Lieve     | <b>M.BASSO</b> | <b>1</b> |

**MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

**Generale**

-  Informazione e formazione degli addetti sul corretto utilizzo delle attrezzature di lavoro, sulla natura dei rischi e sui comportamenti conseguenti
-  Per effettuare ogni operazione indossare solo abiti adatti, nonché guanti e calzature idonei

- ☞ Gli addetti al locale caldaia devono conoscere in anticipo la parte di macchina o impianto che vanno a manipolare, attraverso la consultazione del manuale di uso e manutenzione in sicurezza. Pertanto il datore di lavoro deve fornire al personale tutte le informazioni necessarie oltre a quelle dettate dalla pratica di esperienza giornaliera
- ☞ Verificare, in caso di presenza di serbatoi interrati, se essi sono realizzati secondo la recente emanazione del Ministero dell'Ambiente D.M. del 20.10.98 "Requisiti tecnici per la costruzione, l'installazione e l'esercizio di serbatoi interrati"

### Urti, colpi, impatti e compressioni

- ☞ Rimuovere gli spigoli e arrotondare i bordi; porre delle protezioni agli orli

### Elettrocuzione

- ☞ Assicurarsi che l'impianto elettrico e di terra sia a norma e che le attrezzature elettriche utilizzate siano in buono stato di conservazione e collegate all'impianto di terra, se non dotate di doppio isolamento

### Rumore

- ☞ Effettuare la manutenzione preventiva e programmarla nei giorni o negli orari di fermo impianto per evitare eventuale esposizione indiretta al rumore
- ☞ Nei casi di livelli di esposizione personale al rumore superiori a 80 dB(A) si applicano le misure di prevenzione stabilite dal D.Lgs.81/08

### Inalazione di polveri e fibre

- ☞ Provvedere ad una idonea ventilazione ambientale
- ☞ I pavimenti non devono essere polverosi; le pareti devono essere intonacate ed imbiancate

### Cesoimento, stritolamento

- ☞ Occorre in primo luogo accertarsi che gli impianti siano conformi alle norme di sicurezza. Le macchine e gli impianti devono essere dotate di dispositivo di arresto di emergenza e di dispositivo che impedisca il riavvio intempestivo della macchina in caso ritorni l'alimentazione elettrica dopo che questa era venuta a mancare

### Allergeni

- ☞ Durante l'uso delle sostanze per la pulizia, adottare gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo
- ☞ È importante osservare le norme igieniche, tra le quali non bere, mangiare, fumare durante il lavoro

### Calore, fiamme, esplosione

- ☞ Assicurarsi che le porte tagliafuoco, se presenti, siano funzionanti e siano mantenute sempre sgombre
- ☞ Il locale della centrale termica deve essere provvisto almeno di estintori (normalmente del tipo a polvere od anidride carbonica) omologati
- ☞ Verificare la scadenza del Certificato Prevenzione Incendi (CPI) e/o del Nulla Osta Provvisorio (NOP) ove previsti

### Ustioni

- ☞ Proteggere tutte le superfici calde mediante coibentazione e indossare guanti anticalore ed indumenti adeguati

### Vibrazioni

- ☞ Per ridurre l'esposizione alle vibrazioni localizzate al sistema mano - braccio è necessario utilizzare utensili caratterizzati da bassi livelli di vibrazione o minore impatto vibratorio, utilizzare impugnature smorzanti le vibrazioni, riscaldare l'ambiente di lavoro nei mesi freddi, ridurre i tempi di esposizione alterando le lavorazioni tra più addetti

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)

### Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO MEDIO. Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

**FASE 1.10 : PULIZIA SERVIZI IGIENICI**

La seguente fase lavorativa viene effettuata all'interno dei seguenti reparti:

| Reparto | Descrizione reparto                                                                                                                                                 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TUTTI   | Le attività di pulizia vengono effettuate da una ditta di pulizie esterna. Soltanto in alcuni locali, laboratori, uffici e palestra interviene il personale interno |

**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Consiste nella pulizia e disinfezione di pavimenti, pareti e apparecchiature igienico-sanitarie presenti nei bagni

**ATTREZZATURE UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

☞ ATTREZZI DI USO COMUNE

**SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose:

- ☞ CANDEGGIANTI CON IPOCLORITO DI SODIO
- ☞ DETERGENTI
- ☞ DISINFETTANTI

**Nota:** Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Pericolo            | Probabilità | Magnitudo | Rischio      |          |
|-------------------------------------|-------------|-----------|--------------|----------|
| Rischio Biologico                   | Possibile   | Grave     | <b>MEDIO</b> | <b>3</b> |
| Rumore Vedere valutazione specifica | Probabile   | Modesta   | <b>MEDIO</b> | <b>3</b> |
| Caduta dall'alto                    | Possibile   | Grave     | <b>MEDIO</b> | <b>3</b> |
| Elettrocuzione                      | Possibile   | Grave     | <b>MEDIO</b> | <b>3</b> |
| Punture, tagli e abrasioni          | Possibile   | Modesta   | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |
| Postura                             | Possibile   | Modesta   | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |
| Allergeni                           | Improbabile | Grave     | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |
| Scivolamenti, cadute a livello      | Possibile   | Modesta   | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |

**MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

**Generale**

- ☞ Predisporre idonee tabelle per intervento di primo soccorso per le sostanze adoperate
- ☞ Eseguire un controllo dei locali da pulire allo scopo di rilevare l'esistenza di eventuali anomalie funzionali, che, qualora sussistano devono essere prontamente comunicate al preposto

**Caduta dall'alto**

- ☞ I pioli della scala dovranno risultare incastrati nei montanti. (Art.113 - D.Lgs.81/08)



- ☞ La scala prevederà dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti. (Art.113, comma 3, D.Lgs. 81/08)
- ☞ Quando la scala supera gli 8 metri verrà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione. (Art.113, comma 8 - D.Lgs. 81/08)
- ☞ Durante i lavori di pulizia in altezza utilizzare piattaforme a norma ed utilizzare calzature antisdrucchio
- ☞ Durante l'uso della scala la stessa presenta sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
- ☞ Durante l'uso saltuario della scala la stessa viene trattenuta al piede da altra persona.

### Scivolamenti, cadute a livello

- ☞ Prima di iniziare il lavoro, l'operatore deve indossare l'abito da lavoro, i guanti di protezione, le calzature adeguate

### Elettrocuzione

- ☞ Assicurarsi sull'integrità dei collegamenti elettrici dell'aspirapolvere
- ☞ Assicurarsi dell'integrità degli attrezzi in tutte le loro parti, soprattutto per quelle elettriche
- ☞ Predisporre le eventuali macchine da impiegare nel programma di manutenzione giornaliera e di pulizie periodiche, con gli accessori necessari ed i relativi prodotti chimici e/o materiali d'uso, previa verifica del regolare funzionamento della macchina stessa e dell'integrità delle sue parti

### Allergeni

- ☞ Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- ☞ Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- ☞ Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo
- ☞ Durante i lavori di pulizia attenersi alle schede tecniche dei prodotti in uso, mantenere le etichette, non usare contenitori inadeguati
- ☞ Per le pulizie utilizzare i prodotti meno nocivi e sostituire quelli maggiormente nocivi
- ☞ Adottare una scrupolosa igiene personale: abito da lavoro e pulizia frequente con le mani
- ☞ Nelle operazioni di pulizia utilizzare le sostanze meno tossiche e meno volatili possibili
- ☞ Dotarsi sempre di DPI idonei nelle fasi di pulizia delle attrezzature
- ☞ Acquisire le schede tecniche delle sostanze chimiche e tossiche utilizzate

### Ribaltamento

- ☞ Durante l'uso della scala la stessa viene vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc..

### Rischio Biologico

- ☞ Gli addetti alle pulizie devono essere vaccinati contro l'epatite B, la TBC ed il Tetano

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti in lattice/vinile per pulizie - Cat. III - EN 420
- ☞ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- ☞ Occhiali paraspruzzo - Cat. II - EN166

### Conclusioni

Individuati i singoli FATTORI DI RISCHIO presenti nella FASE DI LAVORO analizzata e le EVENTUALI CONSEGUENZE possibili per la salute dei lavoratori, si può presumibilmente ritenere che la stessa presenti nel suo complesso un RISCHIO MEDIO. Pertanto, al fine del miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza possibili, dovranno essere seguite le Misure di Prevenzione indicate ed utilizzati i D.P.I. consigliati.

## SEZIONE 8 VALUTAZIONE RISCHIO ATTREZZATURE

Qui di seguito viene riportata l'analisi del rischio delle attrezzature utilizzate nelle precedenti attività lavorative ed indicate in ogni singola attività. Anche per le attrezzature sono stati individuati e valutati (con la metodologia di cui alla Sezione 3) i singoli rischi derivanti dal loro utilizzo e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare.

ATTREZZATURE

### ASPIRAPOLVERE

#### DESCRIZIONE

L'aspirapolvere è un'apparecchiatura destinata alle pulizie provvista di una pompa ad aria che crea una depressione che permette l'aspirazione di polvere e altre particelle. Tramite un filtro o un ciclone l'aria aspirata viene depurata dalle particelle di polvere che vengono accumulate in un contenitore apposito.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio       | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Elettrocuzione                | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Inalazione di polveri e fibre | Probabile   | Lieve     | BASSO   | 2 |

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

##### Generale

☛ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

##### Elettrocuzione

Assicurarsi dell'integrità dei collegamenti elettrici della macchina

☛ L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

☛ Mascherina con carboni attivi (Conforme UNI EN 149)

ATTREZZATURE

### ATTREZZATURA DI PALESTRA

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio             | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Urti, colpi, impatti e compressioni | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |

## MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

### Generale

- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)
- ☞ Accertarsi, prima dell'utilizzo, dell'integrità e della perfetta efficienza di tutte le attrezzature ginniche
- ☞ Effettuare turni di riposo e distribuire in modo regolare i turni di lavoro
- ☞ Fornire strutture idonee per la conservazione delle attrezzature ed assicurarsi che vengano riposte in maniera corretta
- ☞ Predisporre regolari ispezioni alle attrezzature per accertare che siano tuttora sicure ed in buono stato di manutenzione

### Urti, colpi, impatti e compressioni

- ☞ Gli spigoli devono essere smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica
- ☞ Accertarsi del corretto posizionamento delle attrezzature per non ridurre gli spazi di lavoro, per prevenire traumi da urti, per facilitare i movimenti e per non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Calzature antiscivolo (Conformi UNI EN 347)

ATTREZZATURE

## ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

### DESCRIZIONE

Utensili manuali quali martelli, pinze, pale, ecc. Devono essere integri, di buona qualità ed idonei alle lavorazioni da effettuare; i manici devono essere correttamente fissati e non devono presentare incrinature o scheggiature in grado di produrre ferite.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio             | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Caduta di materiale dall'alto       | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Elettrocuzione                      | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Punture, tagli e abrasioni          | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |
| Urti, colpi, impatti e compressioni | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |
| Scivolamenti, cadute a livello      | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |

## MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

### Generale

- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

- ☞ L'attrezzatura dovrà essere corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione (Art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti
- ☞ Impugnare saldamente gli utensili
- ☞ 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.

### Caduta di materiale dall'alto

- ☞ Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es.: riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto).

### Scivolamenti, cadute a livello

- ☞ Utilizzare l'attrezzo in condizioni di stabilità adeguata

### Elettrocuzione

- ☞ I lavoratori non devono adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione

### Proiezione di schegge

- ☞ Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)

## ATTREZZATURE

### CALCOLATRICE

#### DESCRIZIONE

La calcolatrice è un dispositivo in grado di eseguire calcoli numerici.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Postura                 | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

#### Postura

- ☞ Assumere una comoda posizione di lavoro.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

ATTREZZATURE

### FAX

## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio       | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Elettrocuzione                | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Postura                       | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |
| Inalazione di polveri e fibre | Probabile   | Lieve     | BASSO   | 2 |

## MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

### Generale

- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)
- ☞ L'operazione di sostituzione del toner va effettuata con cautela e da personale esperto
- ☞ Accertarsi che il materiale sia conforme a quanto previsto dalle attuali norme tecniche e di sicurezza per le apparecchiature per l'ufficio EN-60950 (norme CEI 74-2)
- ☞ Le apparecchiature devono essere provviste di regolare marcatura "CE" prevista dalle norme vigenti (93/68 CEE del 22/07/1993, attuazione della direttiva CEE 73/23 del Consiglio del 19/02/1973)
- ☞ Accertarsi che la installazione sia stata eseguita a regola d'arte, giusta prescrizione della legge n. 168 del 01.03.1968 e che il materiale sia conforme a quanto previsto dalle attuali norme tecniche e di sicurezza per le apparecchiature per l'ufficio EN-60950 (norme CEI 74-2)

### Scivolamenti, cadute a livello

- ☞ Accertare la stabilità ed il corretto posizionamento della macchina

### Elettrocuzione

- ☞ Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni
- ☞ Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione
- ☞ Evitare di utilizzare o toccare l'apparecchiatura con mani umide

### Inalazione di polveri e fibre

- ☞ Evitare di effettuare la sostituzione del toner se non si è pratici di tale operazione

### Postura

- ☞ Verificare di poter assumere una posizione di lavoro adeguata
- ☞ Adeguare la posizione di lavoro
- ☞ Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Non si prevede l'utilizzo di DPI

## ATTREZZATURE

**FORBICI****RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio    | Probabilità | Magnitudo | Rischio      |          |
|----------------------------|-------------|-----------|--------------|----------|
| Punture, tagli e abrasioni | Possibile   | Modesta   | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |

**MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI**

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

**Generale**

- ☛ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

**Punture, tagli ed abrasioni**

- ☛ Utilizzare e conservare gli attrezzi taglienti con la dovuta attenzione e cura

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI**

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☛ Nessuno

## ATTREZZATURE

**FOTOCOPIATRICE****RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio        | Probabilità | Magnitudo | Rischio      |          |
|--------------------------------|-------------|-----------|--------------|----------|
| Postura                        | Probabile   | Modesta   | <b>MEDIO</b> | <b>3</b> |
| Radiazioni non ionizzanti      | Probabile   | Modesta   | <b>MEDIO</b> | <b>3</b> |
| Elettrocuzione                 | Possibile   | Grave     | <b>MEDIO</b> | <b>3</b> |
| Inalazione di polveri e fibre  | Probabile   | Lieve     | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |
| Scivolamenti, cadute a livello | Possibile   | Modesta   | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |

**MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI**

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

**Generale**

- ☛ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08), in particolare dovrebbe essere posizionata in un locale ben illuminato e areato.
- ☛ L'operazione di sostituzione del toner va effettuata con cautela e da personale esperto

☞ Liberare l'area di lavoro da eventuali materiali d'ingombro

### Scivolamenti, cadute a livello

- ☞ Accertare la stabilità ed il corretto posizionamento della macchina
- ☞ Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti

### Elettrocuzione

- ☞ Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni
- ☞ Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione

### Inalazione di polveri e fibre

- ☞ Evitare di effettuare la sostituzione del toner se non si è pratici di tale operazione. Inoltre deve essere posizionata in un locale con sufficiente illuminazione e soprattutto areazione.

### Radiazioni non ionizzanti

- ☞ Verificare il corretto funzionamento del pannello che copre lo schermo
- ☞ Tenere sempre abbassato il pannello prima di azionare l'avvio della copiatrice

### Postura

- ☞ Verificare di poter assumere una posizione di lavoro adeguata
- ☞ Adeguare la posizione di lavoro
- ☞ Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante le attività di manutenzione della fotocopiatrice, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- ☞ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)

ATTREZZATURE

## PERSONAL COMPUTER

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio   | Probabilità | Magnitudo | Rischio      |          |
|---------------------------|-------------|-----------|--------------|----------|
| Elettrocuzione            | Possibile   | Grave     | <b>MEDIO</b> | <b>3</b> |
| Postura                   | Possibile   | Modesta   | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |
| Radiazioni non ionizzanti | Probabile   | Lieve     | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☞ Effettuare la corretta informazione, formazione e sorveglianza sanitaria dei lavoratori che utilizzano in modo abituale una attrezzatura munita di videoterminale per almeno 20 ore settimanali
- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

#### Radiazioni non ionizzanti

- ☞ La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali
- ☞ Prevedere una interruzione di lavoro di 15 minuti ogni 2 ore di lavoro al videoterminale

### Postura

- ☞ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- ☞ Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- ☞ Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio. Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi. E' necessario uno spazio sufficiente che permetta ai lavoratori una posizione comoda
- ☞ Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi
- ☞ Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino
- ☞ Predisporre sedili di lavoro montati su 5 ruote, muniti di schienale registrabile in altezza ed inclinabile secondo le esigenze proprie di ogni operatore della reception.

### Affaticamento visivo

- ☞ I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee. L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità. La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali. Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore. E' possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile. Lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare molestia all'utilizzatore

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Nessuno

ATTREZZATURE

## SPILLATRICE

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio    | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|----------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Punture, tagli e abrasioni | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)

#### Punture, tagli ed abrasioni

- ☞ Utilizzare la spillatrice con la dovuta attenzione e cura



### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

☞ Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

ATTREZZATURE

### STAMPANTE

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio             | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Rumore Vedere valutazione specifica | Probabile   | Modesta   | MEDIO   | 3 |
| Inalazione di polveri e fibre       | Probabile   | Lieve     | BASSO   | 2 |

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)
- ☞ Posizionare la stampante in ambienti opportuni

#### Elettrocuzione

- ☞ L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

#### Inalazione di polveri e fibre

- ☞ La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- ☞ Mascherina con carboni attivi (Conforme UNI EN 149)

## ATTREZZATURE

## STAMPANTE LASER

## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio             | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Rumore Vedere valutazione specifica | Probabile   | Modesta   | MEDIO   | 3 |
| Inalazione di polveri e fibre       | Probabile   | Lieve     | BASSO   | 2 |

## MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

**Generale**

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)
- Posizionare la stampante in ambienti opportuni

**Elettrocuzione**

- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

**Inalazione di polveri e fibre**

- La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

## ATTREZZATURE

## TELEFONO

## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Postura                 | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |

## MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

**Generale**

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D. Lgs. 81/08)
- Accertarsi che il materiale sia conforme a quanto previsto dalle attuali norme tecniche e di sicurezza per le apparecchiature per l'ufficio: EN-60950 (norme CEI 74-2)
- Le apparecchiature devono essere provviste di regolare marcatura "CE" prevista dalle norme vigenti (93/68 CEE del 22/07/1993, attuazione della direttiva CEE 73/23 del Consiglio del 19/02/1973)

- ☞ Accertarsi che la installazione sia stata eseguita a regola d'arte, giusta prescrizione della legge n. 168 del 01.03.1968 e che il materiale sia conforme a quanto previsto dalle attuali norme tecniche e di sicurezza per le apparecchiature per l'ufficio EN-60950 (norme CEI 74-2)

### Postura

- ☞ Verificare di poter assumere una posizione di lavoro adeguata
- ☞ Adeguare la posizione di lavoro
- ☞ Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

ATTREZZATURE

## TRAPANO ELETTRICO

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio             | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Proiezione di schegge               | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Rumore Vedere valutazione specifica | Probabile   | Modesta   | MEDIO   | 3 |
| Elettrocuzione                      | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Inalazione di polveri e fibre       | Probabile   | Modesta   | MEDIO   | 3 |
| Punture, tagli e abrasioni          | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |
| Urti, colpi, impatti e compressioni | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)
- ☞ L'attrezzatura dovrà essere corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione (Art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
- ☞ Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- ☞ I pezzi da forare al trapano, che possono essere trascinati in rotazione dalla punta dell'utensile, devono essere trattiene mediante morsetti od altri mezzi appropriati (Punto 5.4.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

#### Punture, tagli ed abrasioni

- ☞ Il trapano portatile sarà munito di interruttore incorporato nell'incastellatura, che consenta di eseguire con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto. (Punto 2.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- ☞ Durante l'uso del trapano verrà accertato frequentemente lo stato di affilatura della punta.

#### Elettrocuzione

- ☞ L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- ☞ Il cavo di alimentazione del trapano portatile sarà provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.

- ☛ Il trapano portatile sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del 'doppio quadrato'.
- ☛ Durante l'uso dell'attrezzatura dovrà essere accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire
- ☛ L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- ☛ E' vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

### Rumore

- ☛ Per l'uso del trapano portatile dovranno essere osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
- ☛ Effettuare la valutazione del rischio rumore ai sensi dell'Art.190 del D.Lgs.81/08 ed adottare le conseguenti misure di prevenzione in funzione del livello di esposizione calcolato.

### Proiezione di schegge

- ☛ Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☛ Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- ☛ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- ☛ Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- ☛ Occhiali protettivi (Conformi UNI EN 166)

## ATTREZZATURE

### UTENSILI ELETTRICI PORTATILI

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio             | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Proiezione di schegge               | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Rumore Vedere valutazione specifica | Probabile   | Modesta   | MEDIO   | 3 |
| Elettrocuzione                      | Possibile   | Grave     | MEDIO   | 3 |
| Urti, colpi, impatti e compressioni | Possibile   | Modesta   | BASSO   | 2 |

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☛ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)
- ☛ L'attrezzatura dovrà essere corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione (Art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- ☛ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☛ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
- ☛ Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"

- È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

### Caduta di materiale dall'alto

- Non abbandonare gli utensili in modo casuale ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto

### Elettrocuzione

- L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non verranno collegati all'impianto di terra
- L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- E' vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

### Rumore

- Per l'uso degli utensili elettrici portatili dovranno essere osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali.
- Effettuare la valutazione del rischio rumore ai sensi dell'Art.190 del D.Lgs.81/08 ed adottare le conseguenti misure di prevenzione in funzione del livello di esposizione calcolato.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile (Conformi UNI EN 345-344)
- Occhiali protettivi (Conformi UNI EN 166)

## ATTREZZATURE

### VIDEOPROIETTORE

#### DESCRIZIONE

Un videoproiettore è l'apparecchio elettronico per la visualizzazione del video che esegue tale visualizzazione su una superficie qualsiasi attraverso un processo di proiezione utilizzando la luce.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo dell'attrezzatura, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio | Probabilità | Magnitudo | Rischio      |
|-------------------------|-------------|-----------|--------------|
| Elettrocuzione          | Possibile   | Grave     | <b>MEDIO</b> |

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08)
- Assicurarsi dell'integrità e del corretto funzionamento dell'attrezzatura in tutte le sue parti
- Non rimuovere i filtri ottici presenti per modificare il funzionamento del videoproiettore

☞ Attenersi nell'uso e nella manutenzione del videoproiettore a quanto descritto nel libretto delle istruzioni

### **Elettrocuzione**

☞ L'attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI**

Durante l'utilizzo dell'attrezzatura, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

☞ Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

## **Sezione 9**

### **VALUTAZIONE RISCHI OPERE PROVVISORIALI IMPIEGATE**

Per le Attività oggetto del presente documento di Valutazione dei Rischi non vengono impiegate Opere Provvisoriali.

## Sezione 10

### VALUTAZIONE RISCHIO SOSTANZE PERICOLOSE

Qui di seguito viene riportata l'analisi del rischio delle Sostanze pericolose utilizzate nelle diverse attività lavorative ed indicate in ogni singola attività. Anche per le Sostanze sono stati individuati e valutati (con la metodologia di cui alla Sezione 3) i singoli rischi derivanti dal loro utilizzo, e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare.

SOSTANZE

#### CANDEGGIANTI CON IPOCLORITO DI SODIO

##### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo della Sostanza esaminata, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere l'entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio | Probabilità | Magnitudo | Rischio      |          |
|-------------------------|-------------|-----------|--------------|----------|
| Gas e vapori            | Possibile   | Grave     | <b>MEDIO</b> | <b>3</b> |
| Allergeni               | Improbabile | Grave     | <b>BASSO</b> | <b>2</b> |

##### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

##### Generale

- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati
- ☞ In caso di contatto con sostanze del tipo in esame, ai lavoratori viene raccomandato di utilizzare i prodotti specifici indicati per la detersione, e non altri, e di lavarsi con abbondante acqua e sapone; nei casi gravi occorre sottoporsi a cure mediche.

##### Allergeni

- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- ☞ Durante l'uso del cemento modificato con polvere di resina, devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare ogni possibile contatto con la pelle, con gli occhi e con altre parti del corpo
- ☞ Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

##### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo della sostanza, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti in lattice/vinile per pulizie - Cat. III - EN 420
- ☞ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- ☞ Occhiali paraspruzzo - Cat. II - EN166

SOSTANZE

#### DETERGENTI

##### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo della Sostanza esaminata, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere l'entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio | Probabilità | Magnitudo | Rischio      |          |
|-------------------------|-------------|-----------|--------------|----------|
| Gas e vapori            | Possibile   | Grave     | <b>MEDIO</b> | <b>3</b> |



|                               |             |       |       |   |
|-------------------------------|-------------|-------|-------|---|
| Allergeni                     | Improbabile | Grave | BASSO | 2 |
| Inalazione di polveri e fibre | Probabile   | Lieve | BASSO | 2 |

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☞ Predisporre idonee tabelle per intervento di primo soccorso per le sostanze adoperate

#### Allergeni

- ☞ Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- ☞ Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- ☞ Nelle operazioni di pulizia utilizzare le sostanze meno tossiche e meno volatili possibile
- ☞ Scegliere prodotti detergenti con pH vicini al neutro.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo della sostanza, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti in lattice/vinile per pulizie - Cat. III - EN 420
- ☞ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- ☞ Occhiali paraspruzzo - Cat. II - EN166

SOSTANZE

## DISINFETTANTI

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo della Sostanza esaminata, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere l'entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio       | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Allergeni                     | Improbabile | Grave     | BASSO   | 2 |
| Inalazione di polveri e fibre | Probabile   | Lieve     | BASSO   | 2 |

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Generale

- ☞ Predisporre idonee tabelle per intervento di primo soccorso per le sostanze adoperate

#### Allergeni

- ☞ Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- ☞ Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- ☞ Nel caso di contatto cutaneo lavarsi abbondantemente con acqua; per situazioni gravi (ustioni, ingestione, irritazioni, ecc.) sottoporsi a cure mediche.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo della sostanza, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- ☞ Occhiali protettivi (Conformi UNI EN 166)

SOSTANZE

### INCHIOSTRI

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo della Sostanza esaminata, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere l'entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Allergeni               | Improbabile | Grave     | BASSO   | 2 |
| Getti e schizzi         | Probabile   | Lieve     | BASSO   | 2 |

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

##### Generale

- ☞ Predisporre idonee tabelle per intervento di primo soccorso per le sostanze adoperate

##### Allergeni

- ☞ Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- ☞ Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- ☞ Nel caso di contatto cutaneo lavarsi abbondantemente con acqua; per situazioni gravi (ustioni, ingestione, irritazioni, ecc.) sottoporsi a cure mediche.
- ☞ Nel caso di utilizzo di inchiostri contenenti piombo effettuare la valutazione dell'esposizione personale dei lavoratori

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo della sostanza, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti in lattice monouso

SOSTANZE

### POLVERI

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo della Sostanza esaminata, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere l'entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio       | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Allergeni                     | Improbabile | Grave     | BASSO   | 2 |
| Inalazione di polveri e fibre | Probabile   | Lieve     | BASSO   | 2 |

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Allergeni

- ☞ Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- ☞ Frequente pulizia del pavimento con prodotti detergenti

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo della sostanza, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- ☞ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- ☞ Occhiali protettivi (Conformi UNI EN 166)

SOSTANZE

## TONER

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nell'utilizzo della Sostanza esaminata, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere l'entità del Rischio.

| Descrizione del Rischio       | Probabilità | Magnitudo | Rischio |   |
|-------------------------------|-------------|-----------|---------|---|
| Allergeni                     | Improbabile | Grave     | BASSO   | 2 |
| Inalazione di polveri e fibre | Probabile   | Lieve     | BASSO   | 2 |

### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti all'utilizzo dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Allergeni

- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- ☞ Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- ☞ Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- ☞ Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

Durante l'utilizzo della sostanza, i lavoratori dovranno indossare i seguenti DPI con marcatura "CE":

- ☞ Guanti rischi meccanici (Conformi UNI EN 388-420)
- ☞ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- ☞ Occhiali protettivi (Conformi UNI EN 166)

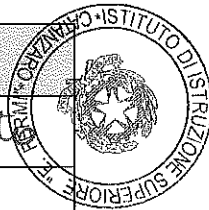
### CONCLUSIONI

Il presente documento di valutazione dei rischi:

- ✎ È stato redatto ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 81/08;
- ✎ È soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.

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

| Figure                           | Nominativo                   | Firma                    |
|----------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Datore di Lavoro                 | Dott.ssa Teresa AGOSTO       | <i>Teresa Agosto</i>     |
| Medico Competente                | Dott. Ivan POMPEA            | <i>Ivan Pompea</i>       |
| Rappr. dei Lav. per la Sicurezza | Ass. Tecn. Vincenzo ASTORINO | <i>Vincenzo Astorino</i> |
| Resp.Serv.Prev.Protezione        | ROTELLA ANTONIO              | <i>Antonio Rotella</i>   |



Catanzaro, 06/11/2017

## INDICE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Sezione 1 .....                                                                | 3  |
| ANAGRAFICA AZIENDA.....                                                        | 3  |
| <i>DATI GENERALI DELL'AZIENDA</i> .....                                        | 3  |
| <i>DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' AZIENDALI</i> .....                             | 5  |
| Sezione 2 .....                                                                | 6  |
| RELAZIONE INTRODUTTIVA .....                                                   | 6  |
| <i>OBBIETTIVI E SCOPI</i> .....                                                | 6  |
| <i>CONTENUTI</i> .....                                                         | 6  |
| <i>DEFINIZIONI RICORRENTI</i> .....                                            | 7  |
| <i>OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEL DIRIGENTE</i> .....                     | 10 |
| <i>OBBLIGHI DEI PREPOSTI</i> .....                                             | 12 |
| <i>OBBLIGHI DEI LAVORATORI</i> .....                                           | 13 |
| <i>OBBLIGHI DEL MEDICO COMPETENTE</i> .....                                    | 13 |
| ALCOL DIPENDENZA .....                                                         | 14 |
| TOSSICODIPENDENZA.....                                                         | 14 |
| <i>SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</i> .....                              | 14 |
| ELENCO COMPLETO DELLE FIGURE RESPONSABILI.....                                 | 15 |
| Nucleo Gestione Emergenza .....                                                | 15 |
| Nucleo Primo Soccorso .....                                                    | 15 |
| Sezione 3 .....                                                                | 16 |
| CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI.....                                         | 16 |
| <i>CONSIDERAZIONI GENERALI</i> .....                                           | 16 |
| METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI .....                                           | 16 |
| AZIONI DA INTRAPRENDERE IN FUNZIONE DEL RISCHIO.....                           | 18 |
| ELENCO DEI RISCHI INDIVIDUATI ED ANALIZZATI .....                              | 20 |
| Sezione 4 .....                                                                | 21 |
| MISURE GENERALI DI TUTELA ED EMERGENZE.....                                    | 21 |
| <i>MISURE GENERALI DI TUTELA</i> .....                                         | 21 |
| <i>ACCERTAMENTO DI ASSENZA DI TOSSICODIPENDENZA E ALCOL DIPENDENZA</i> .....   | 22 |
| MANSIONI PER LE QUALI VIGE L'OBBLIGO DI ACCERTAMENTO DI TOSSICODIPENDENZA..... | 22 |
| MANSIONI PER LE QUALI VIGE L'OBBLIGO DI ACCERTAMENTO DI ALCOL DIPENDENZA ..... | 23 |
| <i>PROCEDURE D'EMERGENZA ED ADDETTI</i> .....                                  | 24 |
| COMPITI E PROCEDURE GENERALI .....                                             | 24 |
| CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI .....                                                | 25 |
| <i>USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO</i> .....                                  | 25 |
| REQUISITI DI SICUREZZA .....                                                   | 25 |
| CONTROLLI E REGISTRO .....                                                     | 26 |
| INFORMAZIONE E FORMAZIONE .....                                                | 27 |
| <i>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)</i> .....                    | 27 |
| <i>ESPOSIZIONE AL RUMORE</i> .....                                             | 28 |
| CLASSI DI RISCHIO E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE .....                       | 29 |
| MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE .....                                            | 29 |
| <i>ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI</i> .....                                          | 30 |
| LIVELLI DI ESPOSIZIONE.....                                                    | 30 |
| <i>MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI</i> .....                                | 32 |
| <i>SOSTANZE E PRODOTTI CHIMICI</i> .....                                       | 32 |
| ATTIVITA' INTERESSATE .....                                                    | 32 |
| PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA .....                                    | 33 |
| SORVEGLIANZA SANITARIA .....                                                   | 33 |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....                        | 33 |
| RICONOSCIMENTO DELLE SOSTANZE PERICOLOSE NEI PRODOTTI CHIMICI .....            | 33 |
| <i>CLASSIFICAZIONE SECONDO LA DIRETTIVA 67/548/CEE</i> .....                   | 34 |
| I SIMBOLI.....                                                                 | 34 |
| <i>CLASSIFICAZIONE SECONDO IL REGOLAMENTO CE 1272/08</i> .....                 | 35 |
| I PITTOGRAMMI .....                                                            | 36 |
| <i>PRESIDI DI PRIMO SOCCORSO</i> .....                                         | 38 |
| <i>STRESS LAVORO-CORRELATO</i> .....                                           | 45 |
| <i>DIFFERENZE DI GENERE, ETA' E PROVENIENZA DA ALTRI PAESI</i> .....           | 47 |
| <i>MONITORAGGIO INTERNO DELLA SICUREZZA SUL LAVORO</i> .....                   | 47 |

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| RESPONSABILIZZAZIONE DEI LAVORATORI .....                                     | 47 |
| MONITORAGGIO .....                                                            | 47 |
| PROGRAMMA PER IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA .....       | 48 |
| Sezione 5 .....                                                               | 49 |
| QUADRO RIEPILOGATIVO DELLE LAVORAZIONI .....                                  | 49 |
| ATTIVITA' E FASI DI LAVORO .....                                              | 49 |
| STRUTTURA AZIENDALE .....                                                     | 49 |
| LAVORATORI E MANSIONI SVOLTE .....                                            | 49 |
| SORVEGLIANZA SANITARIA .....                                                  | 49 |
| Sezione 6 .....                                                               | 50 |
| MISURE GENERALI DI PREVENZIONE .....                                          | 50 |
| CADUTA DALL'ALTO .....                                                        | 50 |
| CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO .....                                           | 50 |
| URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI .....                                     | 51 |
| PUNTURE, TAGLI ED ABRASIONI .....                                             | 51 |
| SCIVOLAMENTI E CADUTE A LIVELLO .....                                         | 51 |
| ELETTROCUZIONE .....                                                          | 52 |
| RACCOMANDAZIONI .....                                                         | 52 |
| RUMORE .....                                                                  | 54 |
| INALAZIONE DI POLVERI .....                                                   | 54 |
| INFEZIONE DA MICRORGANISMI .....                                              | 55 |
| INVESTIMENTO .....                                                            | 55 |
| CESOIAMENTO, STRITOLAMENTO .....                                              | 56 |
| MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI .....                                      | 56 |
| GETTI E SCHIZZI .....                                                         | 58 |
| ALLERGENI .....                                                               | 58 |
| PROIEZIONE DI SCHEGGE .....                                                   | 59 |
| GAS E VAPORI .....                                                            | 59 |
| CALORE, FIAMME, ESPLOSIONI .....                                              | 59 |
| USTIONI .....                                                                 | 60 |
| MICROCLIMA .....                                                              | 61 |
| RADIAZIONI NON IONIZZANTI .....                                               | 61 |
| POSTURA .....                                                                 | 62 |
| RISCHIO BIOLOGICO .....                                                       | 62 |
| CLASSIFICAZIONE AGENTI BIOLOGICI .....                                        | 63 |
| SPECIFICHE SULLE MISURE E SUI LIVELLI DI CONTENIMENTO .....                   | 63 |
| SPECIFICHE PER PROCESSI INDUSTRIALI - Allegato XLVIII del D. Lgs. 81/08 ..... | 64 |
| MOVIMENTI RIPETITIVI .....                                                    | 65 |
| MISURE DI PREVENZIONE .....                                                   | 65 |
| STRESS PSICOFISICO .....                                                      | 66 |
| AFFATICAMENTO VISIVO .....                                                    | 66 |
| Sezione 7 .....                                                               | 68 |
| VALUTAZIONE RISCHI ATTIVITA' LAVORATIVE .....                                 | 68 |
| ATTIVITA' 1 : SCUOLE .....                                                    | 68 |
| FASE 1.1 : ATTIVITA' DIDATTICA .....                                          | 68 |
| ATTIVITA' CONTEMPLATA .....                                                   | 68 |
| ATTREZZATURE UTILIZZATE .....                                                 | 68 |
| SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE .....                                          | 68 |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....                                         | 69 |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....                     | 69 |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....                       | 69 |
| FASE 1.2 : ATTIVITA' OPERATORI SCOLASTICI .....                               | 70 |
| ATTIVITA' CONTEMPLATA .....                                                   | 70 |
| ATTREZZATURE UTILIZZATE .....                                                 | 70 |
| SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE .....                                          | 70 |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....                                         | 70 |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....                     | 70 |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....                       | 71 |
| FASE 1.3 : ATTIVITA' DI LABORATORIO .....                                     | 72 |
| ATTIVITA' CONTEMPLATA .....                                                   | 72 |
| ATTREZZATURE UTILIZZATE .....                                                 | 72 |
| SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE .....                                          | 72 |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....                                         | 72 |

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....      | 72        |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 73        |
| <b>FASE 1.4 : BIBLIOTECA SCOLASTICA .....</b>                  | <b>74</b> |
| ATTIVITA' CONTEMPLATA .....                                    | 74        |
| ATTREZZATURE UTILIZZATE .....                                  | 74        |
| SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE .....                           | 74        |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....                          | 74        |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....      | 74        |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 75        |
| <b>FASE 1.5 : LABORATORIO INFORMATICO SCOLASTICO .....</b>     | <b>76</b> |
| ATTIVITA' CONTEMPLATA .....                                    | 76        |
| ATTREZZATURE UTILIZZATE .....                                  | 76        |
| SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE .....                           | 76        |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....                          | 76        |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....      | 76        |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 77        |
| <b>FASE 1.6 : AULA GINNICA .....</b>                           | <b>78</b> |
| ATTIVITA' CONTEMPLATA .....                                    | 78        |
| ATTREZZATURE UTILIZZATE .....                                  | 78        |
| SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE .....                           | 78        |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....                          | 78        |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....      | 78        |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 79        |
| <b>FASE 1.7 : RIUNIONI E CONFERENZE .....</b>                  | <b>80</b> |
| ATTIVITA' CONTEMPLATA .....                                    | 80        |
| ATTREZZATURE UTILIZZATE .....                                  | 80        |
| SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE .....                           | 80        |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....                          | 80        |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....      | 80        |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 81        |
| <b>FASE 1.8 : UFFICIO TECNICO SCOLASTICO .....</b>             | <b>82</b> |
| ATTIVITA' CONTEMPLATA .....                                    | 82        |
| ATTREZZATURE UTILIZZATE .....                                  | 82        |
| SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE .....                           | 82        |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....                          | 82        |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....      | 82        |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 84        |
| <b>FASE 1.9 : LOCALE CALDAIA .....</b>                         | <b>85</b> |
| ATTIVITA' CONTEMPLATA .....                                    | 85        |
| ATTREZZATURE UTILIZZATE .....                                  | 85        |
| SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE .....                           | 85        |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....                          | 85        |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....      | 85        |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 86        |
| <b>FASE 1.10 : PULIZIA SERVIZI IGIENICI .....</b>              | <b>88</b> |
| ATTIVITA' CONTEMPLATA .....                                    | 88        |
| ATTREZZATURE UTILIZZATE .....                                  | 88        |
| SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE .....                           | 88        |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....                          | 88        |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....      | 88        |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 89        |
| <b>SEZIONE 8 .....</b>                                         | <b>90</b> |
| <b>VALUTAZIONE RISCHIO ATTREZZATURE .....</b>                  | <b>90</b> |
| <b>ASPIRAPOLVERE .....</b>                                     | <b>90</b> |
| DESCRIZIONE .....                                              | 90        |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....                          | 90        |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 90        |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 90        |
| <b>ATTREZZATURA DI PALESTRA .....</b>                          | <b>90</b> |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....                          | 90        |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 91        |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 91        |
| <b>ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE .....</b>                    | <b>91</b> |
| DESCRIZIONE .....                                              | 91        |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI .....                          | 91        |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 91        |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 92        |

|                                                                |            |
|----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>CALCOLATRICE</b> .....                                      | <b>92</b>  |
| DESCRIZIONE .....                                              | 92         |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 92         |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 92         |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 93         |
| <b>FAX</b> .....                                               | <b>93</b>  |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 93         |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 93         |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 93         |
| <b>FORBICI</b> .....                                           | <b>94</b>  |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 94         |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 94         |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 94         |
| <b>FOTOCOPIATRICE</b> .....                                    | <b>94</b>  |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 94         |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 94         |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 95         |
| <b>PERSONAL COMPUTER</b> .....                                 | <b>95</b>  |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 95         |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 95         |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 96         |
| <b>SPILLATRICE</b> .....                                       | <b>96</b>  |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 96         |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 96         |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 97         |
| <b>STAMPANTE</b> .....                                         | <b>97</b>  |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 97         |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 97         |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 97         |
| <b>STAMPANTE LASER</b> .....                                   | <b>98</b>  |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 98         |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 98         |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 98         |
| <b>TELEFONO</b> .....                                          | <b>98</b>  |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 98         |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 98         |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 99         |
| <b>TRAPANO ELETTRICO</b> .....                                 | <b>99</b>  |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 99         |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 99         |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 100        |
| <b>UTENSILI ELETTRICI PORTATILI</b> .....                      | <b>100</b> |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 100        |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 100        |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 101        |
| <b>VIDEOPROIETTORE</b> .....                                   | <b>101</b> |
| DESCRIZIONE .....                                              | 101        |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 101        |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 101        |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 102        |
| Sezione 9.....                                                 | 103        |
| VALUTAZIONE RISCHI OPERE PROVVISORIALI IMPIEGATE .....         | 103        |
| Sezione 10.....                                                | 104        |
| VALUTAZIONE RISCHIO SOSTANZE PERICOLOSE.....                   | 104        |
| <b>CANDEGGIANTI CON IPOCLORITO DI SODIO</b> .....              | <b>104</b> |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 104        |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 104        |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 104        |
| <b>DETERGENTI</b> .....                                        | <b>104</b> |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 104        |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 105        |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 105        |
| <b>DISINFETTANTI</b> .....                                     | <b>105</b> |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 105        |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 105        |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 106        |



|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| <i>INCHIOSTRI</i> .....                                        | 106 |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 106 |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 106 |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 106 |
| <i>POLVERI</i> .....                                           | 106 |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 106 |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 107 |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 107 |
| <i>TONER</i> .....                                             | 107 |
| RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....                           | 107 |
| MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI UTILIZZATORI ..... | 107 |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI .....        | 107 |
| CONCLUSIONI .....                                              | 108 |
| INDICE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI.....            | 109 |