

# Manuale della Sicurezza

## DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

*Ai sensi del combinato, disposto dall'Art. 28 del D.Lgs. 81/08 e dell'Art. 11 del D.Lgs 151/01 e successive modificazioni, riguardanti la tutela della sicurezza ed il miglioramento delle condizioni di salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.*

### CPIA 2 Alessandria (centro provinciale per l'istruzione degli adulti)



| <b>Novi Ligure</b>  | <b>Novi Ligure, 27 settembre 2019</b> |  |
|---|---------------------------------------|--|
| <b>Datore di Lavoro<br/>Dirigente scolastico</b>              | Dott. Paolo Gori                      |  |
| <b>Responsabile del Servizio<br/>Prevenzione e Protezione</b> | Dott. Marcello Rava                   |  |
| <b>Medico Competente</b>                                      | Dott. Giancarlo<br>Faragli            |  |
| <b>Rappresentante dei<br/>Lavoratori per la Sicurezza</b>     | Dott. Luigi Giuca<br>Inclimona        |  |



|         |  |  |
|---------|--|--|
| 7.4.2.  | protezione passiva .....   | 36   |
| 7.4.3.  | misure di prevenzione .....  | 36   |
| 7.5.    | Classificazione dei fuochi. ....   | 36   |
| 8.      | Requisiti di salute e di sicurezza dei luoghi di lavoro (Art. 63 D.Lgs 81/08).....   | 39   |
| 8.1.    | Conformità luoghi di lavoro - Obblighi del datore di lavoro (Articolo 64).....       | 39   |
| 8.2.    | Manutenzione impianti tecnologici.....   | 40   |
| 8.3.    | Microclima .....   | 40   |
| 8.4.    | Possibili patologie correlate agli edifici. ....                                     | 40   |
| 8.4.1.  | Effetti della cattiva qualità dell'aria. ....  | 40   |
| 8.4.2.  | Malattie da agenti specifici. ....   | 42   |
| 8.4.3.  | Malattie da agenti aspecifici: Sindrome dell'edificio malsano (SEM)....              | 42   |
| 9.      | Valutazione dello stress da lavoro correlato e rischi emergenti.....                 | 44   |
| 9.1.    | Programma valutazione e prevenzione stress .....                                     | 45   |
| 9.2.    | Monitoraggio stress .....  | 46   |
| 9.2.1.  | Area indicatori aziendali .....  | <b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b> |
| 9.2.2.  | Area contesto del lavoro .....   | <b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b> |
| 9.2.3.  | Risultati degli indicatori dell'area contesto del lavoro .....                       | <b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b> |
| 9.2.4.  | Contenuto del lavoro .....   | <b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b> |
| 9.2.1.  | Risultati area contenuto del lavoro  | <b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b> |
| 9.2.2.  | <b>Identificazione della condizione di rischio</b>                                   | <b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b> |
| 9.3.    | Differenze di genere, età e provenienza da altri paesi .....                         | 52   |
| 9.4.    | Rischio lavoratori isolati.....  | 53   |
| 9.5.    | Rischio aggressione .....  | 53   |
| 9.5.1.  | Norme Comportamentali .....  | 53   |
| 9.5.2.  | Tipologie di aggressione .....   | 53   |
| 9.5.3.  | Comportamento da adottare .....  | 54   |
| 9.5.4.  | Misure atte ad evitare il pericolo di violenze alla persona .....                    | 54   |
| 10.     | Segnaletica di sicurezza. ....   | 55   |
| 10.1.   | Prescrizioni generali per la segnaletica di sicurezza. Titolo V D.Lgs 81/08          | 56   |
| 10.2.   | Prescrizioni per i cartelli segnaletici (Allegato II). ....                          | 57   |
| 11.     | Movimentazione manuale dei carichi Titolo VI del D.Lgs 81/08.....                    | 61   |
| 11.1.   | Norme generali di sicurezza.....   | 62   |
| 11.2.   | Movimentazione con carrelli.....   | 64   |
| 12.     | Rischi negli ambienti comuni. ....   | 64   |
| 12.1.   | Entrata ed Uscita.....   | 65   |
| 12.2.   | I corridoi. ....   | 65   |
| 12.3.   | Ufficio. ....  | 65   |
| 12.4.   | Urti e schiacciamenti. ....  | 66   |
| 13.     | Linee guida d'uso dei Videoterminali All. Art. 1 D.M. 2/10/00 - All. 34 D.Lgs 81/08. | 67   |
| 13.1.   | Indicazioni sugli ambienti. ....   | 68   |
| 13.2.   | Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici. ....       | 69   |
| 13.3.   | Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di problemi visivi. ....                    | 69   |
| 14.     | Rischi fisici, rumore, vibrazioni, radiazioni non ionizzanti.....                    | 70   |
| 14.1.   | Valutazione rumore .....   | 70   |
| 14.2.   | Valutazione esposizione a vibrazioni.....  | 71   |
| 14.2.1. | Articolo 199 - Campo di applicazione.....  | 71   |

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 14.2.2. | Articolo 200 - Definizioni .....   | 71  |
| 14.2.3. | Articolo 201 - Valori limite di esposizione e valori d'azione .....  | 72  |
| 14.2.4. | Stralcio - Allegato 35 .....   | 72  |
| 14.3.   | Interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni ..... | 72  |
| 14.4.   | Campi elettromagnetici.....  | 73  |
| 15.     | L'infortunio in Itinere.....   | 76  |
| 15.1.   | Limiti della tutela.....   | 77  |
| 15.2.   | Infortunio accaduto per colpa del lavoratore. ....   | 78  |
| 15.3.   | Misure di Prevenzione.....   | 79  |
| 16.     | Rischio chimico.....   | 79  |
| 16.1.   | Classificazione delle sostanze pericolose. ....  | 79  |
| 16.2.   | Etichettatura e classificazione dei prodotti. ....   | 80  |
| 16.2.1. | Articolo 224 - Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi..                                    | 84  |
| 16.3.   | Misure di prevenzione e protezione.....  | 87  |
| 17.     | Valutazione rischi connessi all'esposizione all'amianto. ....  | 88  |
| 17.1.   | Misure protezione e prevenzione .....  | 88  |
| 18.     | Rischio biologico .....  | 89  |
| 18.1.   | Articolo 266 - Campo di applicazione .....   | 89  |
| 18.2.   | Esposizione dei lavoratori .....   | 89  |
| 19.     | Dispositivi di protezione individuale. ....  | 97  |
| 20.     | Rischio elettrico. ....  | 97  |
| 20.1.   | Protezione contro i fulmini .....  | 97  |
| 20.2.   | Impianto elettrico .....   | 97  |
| 20.3.   | Rischi elettrici negli ambienti. ....  | 98  |
| 20.4.   | Verifiche ai sensi del D.P.R. 462/01. ....   | 99  |
| 20.4.1. | Obblighi del datore di lavoro. ....  | 99  |
| 21.     | Documento sulla protezione contro le esplosioni.....   | 100 |
|         | <b>RISCHIO</b> .....   | 109 |
| 22.     | Individuazione rischi connessi alle mansioni.....  | 109 |
| 22.1.   | Interventi conseguenti alla valutazione dei rischi .....   | 109 |
| 22.2.   | Organizzazione per la gestione del rischio residuo .....   | 109 |
| 22.2.1. | Individuazione dei rischi residui .....  | 110 |
| 22.3.   | Analisi degli infortuni .....  | 112 |
| 22.4.   | Schede mansione.....   | 112 |
| 22.5.   | Mansioni considerate .....   | 113 |
| 22.5.1. | Collaboratore scolastico.....  | 113 |
| 22.5.2. | Insegnante .....   | 116 |
| 22.5.3. | Impiegato e Direttore dei servizi Generali e Amministrativi .....  | 120 |
| 23.     | Informazione e formazione. ....  | 122 |
| 24.     | Programma misure di miglioramento .....  | 123 |
| 24.1.   | Finalità e obiettivi.....  | 124 |
| 24.2.   | Elenco Allegati .....  | 126 |

## **1. Premessa - dichiarazione inerente la sicurezza del lavoro.**

Il sottoscritto, Dott. Paolo Gori nella sua qualità di dirigente scolastico del CPIA 2 AL Via Paolo Giacometti n°2 Novi Ligure (AL) e via Saffi n°47 - 6 aule. Dichiaro che la tutela della salute e dell'integrità fisica di tutti coloro che operano, a qualsiasi titolo, per la medesima, rappresentano un fattore di massima priorità.

Da tale convinzione discende l'osservanza e l'applicazione di tutte le norme che la tutelano, con particolare riguardo al D.lgs 81/08 al D.Lgs 151/01, all'accordo europeo 8-10-04 sullo stress sul lavoro, alle convenzioni O.I.L., alle massime di cassazione ed, in osservanza a precisi riferimenti di legge o norme (CEI - UNI). Si è ricorso a norme di buona tecnica e codici di buona pratica. Inoltre sono state seguite le prime indicazioni applicative del D.lgs 81/08 elaborate dalla coordinamento tecnico delle regioni il 10 luglio 2008.

A tal fine,

### **DICHIARA**

di aver provveduto a svolgere la Valutazione dei Rischi, di aver preparato un documento descrittivo ed il piano per il controllo e l'eliminazione dei rischi residui.

Suddetto documento contiene anche informazioni di carattere generale inserite al fine di rendere più accessibili nozioni difficilmente reperibili da parte dei lavoratori, nell'intento di radicare all'interno dell'istituto una cultura condivisa della sicurezza e della prevenzione, in particolare modo *gli estratti dalle norme sono testualmente citati in corsivo in carattere ridotto*. I singoli ambienti di lavoro sono stati valutati nelle schede allegate al presente documento al fine di attuare rapidamente adeguamenti delle misure.

Di tutti gli atti svolti ha informato, per iscritto tutti i lavoratori i quali sono liberi di consultare il presente documento.

Il sottoscritto ribadisce la necessità, per se e per tutti i lavoratori, di adempiere ai doveri imposti dalle norme citate al fine di tutelare i beni irrinunciabili della salute e dell'integrità fisica, e di tendere ad un miglioramento continuo delle condizioni di sicurezza in tutti i settori.

DATI IDENTIFICATIVI Organizzazione gerarchica ai fini del rispetto della normativa sulla sicurezza e salute sul lavoro.

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| RAGIONE SOCIALE               | <b>CPIA 2 AL<br/>Via paolo Giacometti n°2 Novi Ligure (AL)</b> |
| CODICE FISCALE E PARTITA IVA  | <b>92033690063</b>   |
| CODICE MECCANOGRAFICO SCUOLA  | <b>ALMM09800N</b>  |
| TELEFONO                      | <b>0143746839</b>  |
| POSTA ELETTRONICA             | <b>ALMM09800N@ISTRUZIONE.IT</b>                                |
| POSTA ELETTRONICA CERTIFICATA | <b>ALMM09800N@PEC.ISTRUZIONE.IT</b>                            |
| NUMERO COMPLESSIVO LAVORATORI | <b>17</b>  |
| NUMERO INSEGNANTI             | <b>14</b>  |
| NUMERO ASSISTENTI TECNICI     | <b>-</b>   |
| DIRIGENTE SCOLASTICO          | <b>1</b>   |
| DIRETTORE S.G.A.              | <b>1</b>   |
| ASSISTENTI AMMINISTRATIVI     | <b>3</b>   |
| COLLABORATORI SCOLASTICI      | <b>3</b>   |
| NUMERO ALUNNI ISCRITTI        | <b>324</b>   |

I suddetti numeri sono relativi al corrente anno scolastico, tuttavia sono rappresentativi del medio periodo in quanto gli scostamenti ogni anno non sono significativi.

## 2. Descrizione insediamento

### 2.1. Informazioni generali sul fabbricato

Il CPIA 2 Alessandria si trova nel centro storico di Novi Ligure, le sedi dove si svolgono le lezioni sono due, la prima si trova in via Paolo Giacometti n° 22, al terzo ed ultimo piano del palazzo comunale, presidenza e segreteria con due aule di cui una in condivisione con il consorzio servizio rifiuti. Entrando a sinistra troviamo l'ufficio della dirigenza e frontalmente gli uffici, sulla destra abbiamo l'aula dove si svolgono le lezioni affianco all'ingresso si trova l'aula in condivisione. Al primo piano sulla destra ci sono tre aule assegnate. Per quanto riguarda l'affollamento, in base al decreto ministeriale 10/03/1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro" l'attività è classificata a rischio di incendio **medio** in quanto le persone presenti sono inferiore alle 1000 unità. Il nuovo regolamento di prevenzione incendi D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151, classifica l'edificio scolastico come soggetto a «CPI»: Certificato di Prevenzione Incendi ai sensi dell'articolo 16, comma 1, del decreto legislativo 8 marzo 2006 n. 139.

## 3. Descrizione dell'attività svolta.

Attività didattica volta all' insegnamento di materie tecniche e umanistiche come da programma ministeriale strutturato per i CPIA.

### 3.1. Obblighi connessi ai contratti d'appalto, d'opera, di somministrazione (Art.26 D.Lgs 81/08)

*1. Il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, sempre che abbia la disponibilità giuridica dei luoghi in cui si svolge l'appalto o la prestazione di lavoro autonomo:*

*a) verifica, con le modalità previste dal decreto di cui all'articolo 6, comma 8, lettera g), l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto o mediante contratto d'opera o di somministrazione. Fino alla emanazione del decreto di cui al periodo che precede, la verifica è eseguita attraverso le seguenti modalità:*

*1) acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;*

*2) acquisizione dell'autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'art. 47 del decreto del Presidente della Repubblica del 28 dicembre 2000, n. 445;*

*b) fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.*

*2. Nell'ipotesi di cui al comma 1, i datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori:*

*a) cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto;*

*b) coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.*

3. Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2 elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o di opera e va adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture. Ai contratti stipulati anteriormente al 25 agosto 2007 ed ancora in corso alla data del 31 dicembre 2008, il documento di cui al precedente periodo deve essere allegato entro tale ultima data. Le disposizioni del presente comma non si applicano ai rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o dei singoli lavoratori autonomi. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163, e successive modificazioni, tale documento è redatto, ai fini dell'affidamento del contratto, dal soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dello specifico appalto.

3-bis. Ferme restando le disposizioni di cui ai commi 1 e 2, l'obbligo di cui al comma 3 non si applica ai servizi di natura intellettuale, alle mere forniture di materiali o attrezzature nonché ai lavori o servizi la cui durata non sia superiore ai due giorni, sempre che essi non comportino rischi derivanti dalla presenza di agenti cancerogeni, biologici, atmosfere esplosive o dalla presenza dei rischi particolari di cui all'allegato XI.

3-ter. Nei casi in cui il contratto sia affidato dai soggetti di cui all'articolo 3, comma 34, del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, o in tutti i casi in cui il datore di lavoro non coincide con il committente, il soggetto che affida il contratto redige il documento di valutazione dei rischi da interferenze recante una valutazione ricognitiva dei rischi standard relativi alla tipologia della prestazione che potrebbero potenzialmente derivare dall'esecuzione del contratto. Il soggetto presso il quale deve essere eseguito il contratto, prima dell'inizio dell'esecuzione, integra il predetto documento riferendolo ai rischi specifici da interferenza presenti nei luoghi in cui verrà espletato l'appalto;

l'integrazione, sottoscritta per accettazione dall'esecutore, integra gli atti contrattuali.

4. Ferme restando le disposizioni di legge vigenti in materia di responsabilità solidale per il mancato pagamento delle retribuzioni e dei contributi previdenziali e assicurativi, l'imprenditore committente risponde in solido con l'appaltatore, nonché con ciascuno degli eventuali subappaltatori, per tutti i danni per i quali il lavoratore, dipendente dall'appaltatore o dal subappaltatore, non risulti indennizzato ad opera dell'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) o dell'Istituto di Previdenza per il settore marittimo (IPSEMA). Le disposizioni del presente comma non si applicano ai danni conseguenza dei rischi specifici propri dell'attività delle imprese appaltatrici o subappaltatrici.

5. Nei singoli contratti di subappalto, di appalto e di somministrazione, anche qualora in essere al momento della entrata in vigore del presente decreto, di cui agli articoli 1559, ad esclusione dei contratti di somministrazione di beni e servizi essenziali, 1655, 1656 e 1677 del codice civile, devono essere specificamente indicati a pena di nullità ai sensi dell'articolo 1418 del Codice civile i costi delle misure adottate per eliminare o, ove ciò non sia possibile, ridurre al minimo i rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro derivanti dalle interferenze delle lavorazioni. I costi di cui al primo periodo non sono soggetti a ribasso. Con riferimento ai contratti di cui al precedente periodo stipulati prima del 25 agosto 2007 i costi della sicurezza del lavoro devono essere indicati entro il 31 dicembre 2008, qualora gli stessi contratti siano ancora in corso a tale data. A tali dati possono accedere, su richiesta, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli organismi locali delle organizzazioni sindacali dei lavoratori comparativamente più rappresentative a livello nazionale.

6. Nella predisposizione delle gare di appalto e nella valutazione dell'anomalia delle offerte nelle procedure di affidamento di appalti di lavori pubblici, di servizi e di forniture, gli enti aggiudicatori sono tenuti a valutare che il valore economico sia adeguato e sufficiente rispetto al costo del lavoro e al costo relativo alla sicurezza, il quale deve essere specificamente indicato e risultare congruo rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori, dei servizi o delle forniture. Ai fini del presente comma il costo del lavoro è determinato periodicamente, in apposite tabelle, dal Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, sulla base dei valori economici previsti dalla contrattazione collettiva stipulata dai sindacati comparativamente più rappresentativi, delle norme in materia previdenziale ed assistenziale, dei diversi settori merceologici e delle differenti aree territoriali. In mancanza di contratto collettivo applicabile, il costo del lavoro è determinato in relazione al contratto collettivo del settore merceologico più vicino a quello preso in considerazione.

7. Per quanto non diversamente disposto dal decreto legislativo 12 aprile 2006 n. 163, come da ultimo modificate dall'articolo 8, comma 1, della legge 3 agosto 2007, n. 123, trovano applicazione in materia di appalti pubblici le disposizioni del presente decreto.

8. Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato

*dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.*

### **3.2. Contratto d'appalto di opere edili.**

Nel caso di esecuzione in appalto di opere edili si ricade nei casi previsti dall'Art. 90 comma 3 D.lgs 81/08 (Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili) e precisamente nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione e, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori ai sensi del D.Lgs. 81/08. Occorre tenere presente che di norma nel caso della scuola il committente è di norma la Provincia di Alessandria nella sua qualità di ente proprietario. Si ricorda In particolare che i datori di lavoro delle imprese esecutrici, durante l'esecuzione dell'opera, devono osservare le misure generali di tutela di cui all' Art. 15 del D.lgs 81/08. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede, tra l'altro, a:

- verificare, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all' Art.100 allegato XV e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, (presentato da ogni impresa esecutrice) da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all' Art. 100, assicurandone la coerenza con quest' ultimo e adeguare il piano di sicurezza e coordinamento ed il fascicolo di cui Art. 91 comma 1, lettera b in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

### **3.3. Obblighi del committente o del responsabile dei lavori (Art.90 D.Lgs 81/08)**

*1. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.*

*2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).*

*3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, il committente,*

*anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.*

*4. Nel caso di cui al comma 3, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.*

*5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.*

*6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.*

*7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.*

*8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.*

*9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa:*

*a) verifica l'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'[ALLEGATO XVII](#). Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte dell'impresa del certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato e del documento unico di regolarità contributiva, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'[ALLEGATO XVII](#);*

*b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei casi di cui al comma 11, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato;*

*c) trasmette all'amministrazione competente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, il nominativo delle imprese esecutrici dei lavori unitamente alla documentazione di cui alle lettere a) e b). L'obbligo di cui al periodo che precede sussiste anche in caso di lavori eseguiti in economia mediante affidamento delle singole lavorazioni a lavoratori autonomi, ovvero di lavori realizzati direttamente con proprio personale dipendente senza ricorso all'appalto. In assenza del documento unico di regolarità contributiva, anche in caso di variazione dell'impresa esecutrice dei lavori, l'efficacia del titolo abilitativo è sospesa.*

*10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.*

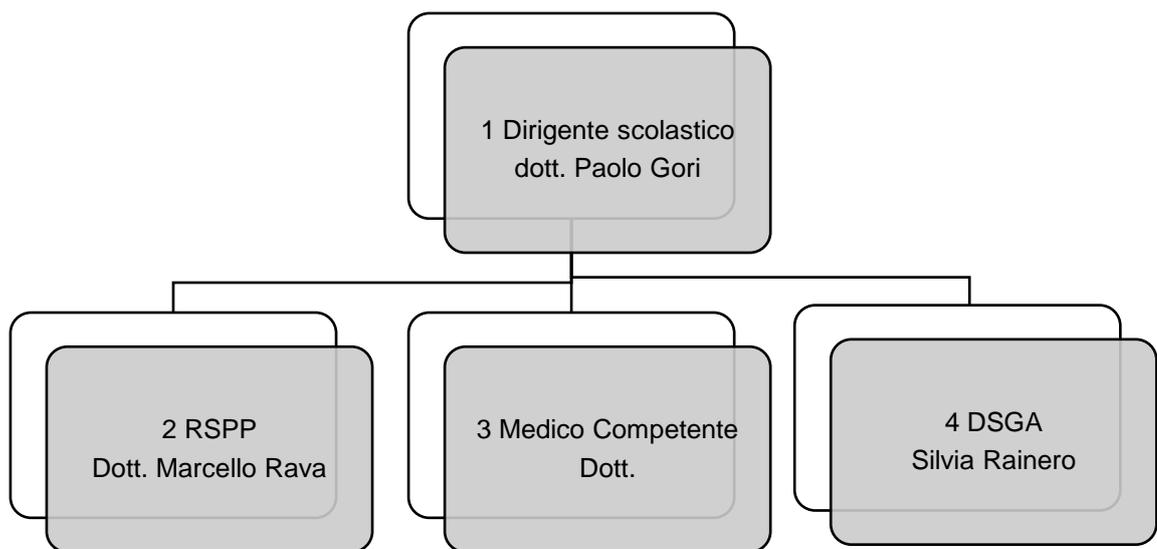
*11. In caso di lavori privati la disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori non soggetti a permesso di costruire. Si applica in ogni caso quanto disposto dall'articolo 92, comma 2.*

### **3.4. Corretti presupposti per la stipula di contratti**

Per stipulare i contratti d'appalto ai sensi dell'Art. 1655 C.C. e dell'Art. 29 del D.Lgs

276/03 e nella eventualità di stipula di contratti d'opera ai sensi dell'Art. 2222 C.C., si deve verificare presso la C.C.I.A.A. l' idoneità tecnico-professionale degli operatori (anche nel caso di sub-appalto), vigilando quotidianamente al fine di impedire casi di somministrazione fraudolenta (Art. 28 D.Lgs 276/03) ed appalto non genuino. Eventuali subappalti dovranno essere espressamente autorizzati ai sensi dell'Art. 1656 C.C. Parimenti qualora ci si trovi nella condizione di appaltatore fornisce quanto richiesto dal committente cooperando nella individuazione degli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori e le misure adottate nel unico documento di valutazione dei rischi da interferenze che analizza le operazioni schematizzate nel P.O.S. (piano operativo di sicurezza) come precisato nel paragrafo 2.3.

#### 4. Organigramma funzionale della sicurezza



#### 5.

**R. L. S.:** Luigi Giuca Inclimona  
**A.S.P.P.:** (da Nominare)

**COORDINATORE EMERGENZA:**

- ✓ DS Paolo Gori
- ✓ DSGA Silvia Rainero
- ✓ 1° Collaboratore: Alessandra Ferrari
- ✓ 2° Collaboratore: Luigi Giuca Inclimona
- ✓ Responsabili di Sede/Plesso: Alessandra Cucchi, Maria Elisa Paradiso, Agostino Repetto, Ilaria Stevain, Vanessa Vullo

**ADDETTI CENTRALINO E/O CHIAMATE DI EMERGENZA:**

✓ I Preposti e il Personale ATA

**ADDETTI ANTINCENDIO:**

✓ Tutto il Personale (Docente e ATA)

**ADDETTI DISATTIVAZIONE IMPIANTO ELETTRICO**

✓ I Preposti e il Personale ATA

**ADDETTI PRIMO SOCCORSO:**

✓ Tutto il Personale (Docente e ATA)

**ADDETTI DI PIANO:**

✓ Tutto il Personale presente (Docente e ATA)

**ADDETTI ASSISTENZA PERSONE DISABILI:**

✓ Tutto il Personale (Docente e ATA)

## 6. Documento di Valutazione dei Rischi - Definizioni e strumenti.

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>PERICOLO</b>               | Fonte di possibili lesioni o danni alla salute dei lavoratori durante il lavoro.<br><i>(d.lgs 81/08 - art. 2 - definizioni lettera r) «pericolo»: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni)</i>  |
| <b>SITUAZIONE PERICOLOSA</b>  | Qualsiasi situazione in cui una o più persone sono esposte ad uno o più pericoli.  |
| <b>RISCHIO</b>                | Combinazione di probabilità (P) e di gravità (D) di possibili lesioni o danni alla salute in una condizione pericolosa.<br><i>(d.lgs 81/08 - art. 2 - definizioni lettera s) «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)</i> |
| <b>VALUTAZIONE DEI RISCHI</b> | Stima globale ( $R = P \times D$ ) delle probabilità e della gravità di possibili lesioni o danni alla salute in una situazione pericolosa, per scegliere le adeguate misure di sicurezza.   |

La “scala semiquantitativa della probabilità (P)” è riportata nella tabella seguente.

| Valore | Livello      | Definizioni/Criteri  |
|--------|--------------|--|
| 4      | <b>Molto</b> | - Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il |

|   |                       |  |
|---|-----------------------|--|
|   | <b>probabile</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>verificarsi del danno ipotizzato.</li> <li>- Si sono verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa azienda o in aziende simili o in situazioni operative simili.</li> <li>- Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore in azienda</li> </ul> |
| 3 | <b>Probabile</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto.</li> <li>- È noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno.</li> <li>- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe una moderata sorpresa in azienda.</li> </ul>                       |
| 2 | <b>Poco probabile</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi.</li> <li>- Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.</li> <li>- Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa in azienda.</li> </ul>  |
| 1 | <b>Improbabile</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di eventi poco probabili.</li> <li>- Non sono noti episodi già verificatisi.</li> <li>- Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.</li> </ul>   |

La “scala semiquantitativa del danno (D)” è riportata nella tabella seguente:

| Valore | Livello                     | Definizioni/Criteri   |
|--------|-----------------------------|---|
| 4      | <b>Gravissimo (Ingente)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale.</li> <li>- Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.</li> </ul>   |
| 3      | <b>Grave (Notevole)</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale.</li> <li>- Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.</li> </ul> |
| 2      | <b>Medio (Modesto)</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità temporanea.</li> <li>- Esposizione cronica con effetti reversibili.</li> </ul>   |
| 1      | <b>Lieve (Trascurabile)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile.</li> <li>- Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.</li> </ul>                |

È quindi possibile costruire una scala di “Valutazione del Rischio”  $R = P \times D$  dove riportare in ordinata la gravità del danno (D) e in ascissa la probabilità (P) del verificarsi dell’evento.

| probabilità (P) che si verifichi l’incidente | gravità del danno (D) – (magnitudo) |           |           |                |
|--|-------------------------------------|-----------|-----------|----------------|
|  | lieve (1)                           | media (2) | grave (3) | gravissima (4) |
| molto probabile (4)                          | 4                                   | 8         | 12        | 16             |
| probabile (3)                                | 3                                   | 6         | 9         | 12             |

|                    |   |   |   |   |
|--------------------|---|---|---|---|
| poco probabile (2) | 2 | 4 | 6 | 8 |
| improbabile (1)    | 1 | 2 | 3 | 4 |

Al fine di effettuare una valutazione su criteri operativi è stata stabilita una classificazione del rischio che permette di fissare una priorità di interventi e così predisposta:

- individuazione e caratterizzazione delle fonti di potenziali pericoli;
- individuazione dei soggetti esposti, verificando le misure di protezione in atto;
- individuare le misure di prevenzione e protezione da ottenere per i rischi residui;
- programmare l'attuazione di quanto previsto, sulla base del giudizio di gravità di rischio residuo.

| Classificazione del rischio | Conclusioni   | Azioni   |
|-----------------------------|---|--|
| <b>R=1</b>                  | I rischi sono sotto controllo ad un livello conforme alle norme nazionali   | Il mantenimento del rispetto delle norme e gli eventuali aggiornamenti competono al Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale   |
| <b>2 &lt; R &lt; 3</b>      | I rischi sono sotto controllo, ma è possibile che si verificano             | Determinare misure aggiuntive per riprendere il controllo nel caso si verifichi una situazione a maggior rischio   |
| <b>4 &lt; R &lt; 8</b>      | Vi sono rischi possibili ma non vi sono prove che causino malattie o ferite | Mettere in atto le misure previste dalle norme di buona prassi. Eliminare i rischi ed attenersi alle procedure e alle misure disposte dal Servizio di Prevenzione e Protezione |
| <b>R &gt; 8</b>             | Vi sono rischi elevati non adeguatamente controllati                        | Identificare e porre in atto misure provvisorie immediate per prevenire e controllare le esposizioni ed i rischi. Programmare le misure a lungo termine.                       |

La conclusione di questo lavoro di analisi è stata l'individuazione dei rischi per il

gruppo omogeneo di mansioni riportata nella parte conclusiva del presente documento.

### **6.1. Obblighi del Datore di Lavoro e del dirigente (Art. 18 D.Lgs 81/08).**

*1. Il datore di lavoro, che esercita le attività di cui all'articolo 3 e i dirigenti, che organizzano e dirigono le stesse attività secondo le attribuzioni e competenze ad essi conferite, devono:*

*a) nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria nei casi previsti dal presente decreto legislativo.*

*b) 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;*

*c) nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;*

*d) 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;*

*e) 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;*

*f) 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;*

*g) richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;*

*h) 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;*

*i) 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;*

*l) adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli articoli 36 e 37;*

*m) 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;*

*n) consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;*

*o) 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), nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera q);*

*p) elaborare il documento di cui all'articolo 26, comma 3, e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;*

*q) 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;*

*r) comunicare all'INAIL, o all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze, a fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, le informazioni relative agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni;*

*s) consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;*

*t) 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. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;*

*u) 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;*

*v) nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui il datore di lavoro, in accordo a quanto imposto dal decreto, si impegna a:*

*all'articolo 35;*

*z) 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;*

*aa) comunicare annualmente all'INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;*

*bb) 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.*

*2. Il datore di lavoro fornisce 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 q), e quelli relativi alle malattie professionali;*

*e) i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.*

*3. Gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare, ai sensi del presente decreto legislativo, la sicurezza dei locali e degli edifici assegnati in uso a pubbliche amministrazioni o a pubblici uffici, ivi comprese le istituzioni scolastiche ed educative, restano a carico dell'amministrazione tenuta, per effetto di norme o convenzioni, alla loro fornitura e manutenzione. In tal caso gli obblighi previsti dal presente decreto legislativo, relativamente ai predetti interventi, si intendono assolti, da parte dei dirigenti o funzionari preposti agli uffici interessati, con la richiesta del loro adempimento all'amministrazione competente o al soggetto che ne ha l'obbligo giuridico.*

## **6.2. Compiti del Servizio di Prevenzione e Protezione (Art. 33 D.Lgs 81/08)**

*1. Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali provvede:*

*a) all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;*

*b) ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive di cui all'articolo 28, comma 2, e i sistemi di controllo di tali misure;*

*c) ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;*

*d) a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;*

*e) a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica di cui all'articolo 35;*

*f) a fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'articolo 36.*

*2. I componenti del servizio di prevenzione e protezione sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni di cui al presente decreto legislativo.*

*3. Il servizio di prevenzione e protezione è utilizzato dal datore di lavoro.*

**I componenti del servizio di prevenzione e protezione e i rappresentanti dei lavoratori**

per la sicurezza sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni di cui al presente decreto.

### **6.3. Obblighi dei Lavoratori (Art. 20 D.Lgs 81/08)**

1. *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.*

2. *I lavoratori devono 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.*

3. *I lavoratori di aziende che svolgono 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.*

### **6.4. Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (Art.47 d.Lgs 81/08)**

1. *Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è istituito a livello territoriale, aziendale e di sito produttivo. L'elezione dei rappresentanti per la sicurezza, salvo diverse determinazioni in sede di contrattazione collettiva, avviene di norma in un'unica giornata su tutto il territorio nazionale, come individuata con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, sentite le organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative dei datori di lavoro e dei lavoratori. Con il medesimo decreto sono disciplinate le modalità di attuazione del presente comma.*

2. *In tutte le aziende, o unità produttive, è eletto o designato il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.*

3. *Nelle aziende o unità produttive che occupano fino a 15 lavoratori il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è di norma eletto direttamente dai lavoratori al loro interno oppure è individuato per più aziende nell'ambito territoriale o del comparto produttivo secondo quanto previsto dall'articolo 48.*

4. *Nelle aziende o unità produttive con più di 15 lavoratori il rappresentante dei lavoratori per la*

*sicurezza è eletto o designato dai lavoratori nell'ambito delle rappresentanze sindacali in azienda. In assenza di tali rappresentanze, il rappresentante è eletto dai lavoratori della azienda al loro interno.*

*5. Il numero, le modalità di designazione o di elezione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, nonché il tempo di lavoro retribuito e gli strumenti per l'espletamento delle funzioni sono stabiliti in sede di contrattazione collettiva.*

*6. L'elezione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza aziendali, territoriali o di comparto, salvo diverse determinazioni in sede di contrattazione collettiva, avviene di norma in corrispondenza della giornata nazionale per la salute e sicurezza sul lavoro, individuata, nell'ambito della settimana europea per la salute e sicurezza sul lavoro, con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale di concerto con il Ministro della salute, sentite le confederazioni sindacali dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale. Con il medesimo decreto sono disciplinate le modalità di attuazione del presente comma.*

*7. In ogni caso il numero minimo dei rappresentanti di cui al comma 2 è il seguente:*

*a) un rappresentante nelle aziende ovvero unità produttive sino a 200 lavoratori;*

*b) tre rappresentanti nelle aziende ovvero unità produttive da 201 a 1.000 lavoratori;*

*c) sei rappresentanti in tutte le altre aziende o unità produttive oltre i 1.000 lavoratori. In tali aziende il numero dei rappresentanti è aumentato nella misura individuata dagli accordi interconfederali o dalla contrattazione collettiva.*

*8. Qualora non si proceda alle elezioni previste dai commi 3 e 4, le funzioni di rappresentante dei lavoratori per la sicurezza sono esercitate dai rappresentanti di cui agli articoli 48 e 49, salvo diverse intese tra le associazioni sindacali dei lavoratori e dei datori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.*

## **6.5. Attribuzioni del Rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza (Art. 50 D.Lgs 81/08)**

*1. Fatto salvo quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:*

*a) accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;*

*b) è consultato preventivamente e tempestivamente in ordine alla valutazione dei rischi, alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nella azienda o unità produttiva;*

*c) è consultato sulla designazione del responsabile e degli addetti al servizio di prevenzione, alla attività di prevenzione incendi, al primo soccorso, alla evacuazione dei luoghi di lavoro e del medico competente;*

*d) è consultato in merito all'organizzazione della formazione di cui all'articolo 37;*

*e) riceve le informazioni e la documentazione aziendale inerente alla valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti alle sostanze ed ai preparati pericolosi, alle macchine, agli impianti, alla organizzazione e agli ambienti di lavoro, agli infortuni ed alle malattie professionali;*

*f) riceve le informazioni provenienti dai servizi di vigilanza;*

*g) riceve una formazione adeguata e, comunque, non inferiore a quella prevista dall'articolo 37;*

*h) promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;*

*i) formula osservazioni in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti, dalle quali è, di norma, sentito;*

*l) partecipa alla riunione periodica di cui all'articolo 35;*

*m) fa proposte in merito alla attività di prevenzione;*

*n) avverte il responsabile della azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività;*

*o) può fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione*

*dai rischi adottate dal datore di lavoro o dai dirigenti e i mezzi impiegati per attuarle non siano idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.*

*2. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza deve disporre del tempo necessario allo svolgimento dell'incarico senza perdita di retribuzione, nonché dei mezzi e degli spazi necessari per l'esercizio delle funzioni e delle facoltà riconosciutegli, anche tramite l'accesso ai dati, di cui all'articolo 18, comma 1, lettera q), contenuti in applicazioni informatiche. Non può subire pregiudizio alcuno a causa delle svolgimento della propria attività e nei suoi confronti si applicano le stesse tutele previste dalla legge per le rappresentanze sindacali.*

*3. Le modalità per l'esercizio delle funzioni di cui al comma 1 sono stabilite in sede di contrattazione collettiva nazionale.*

*4. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su sua richiesta e per l'espletamento della sua funzione, riceve copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a).*

*5. I rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza dei lavoratori rispettivamente del datore di lavoro committente e delle imprese appaltatrici, su loro richiesta e per l'espletamento della loro funzione, ricevono copia del documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 26, comma 3.*

*6. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è tenuto al rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e del segreto industriale relativamente alle informazioni contenute nel documento di valutazione dei rischi e nel documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 26, comma 3, nonché al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni.*

*7. L'esercizio delle funzioni di rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è incompatibile con la nomina di responsabile o addetto al servizio di prevenzione e protezione.*

## **7. Sorveglianza Sanitaria (Art. 41 D.Lgs 81/08).**

*1. La sorveglianza sanitaria è effettuata dal medico competente:*

*a) nei casi previsti dalla normativa vigente, dalle direttive europee nonché dalle indicazioni fornite dalla Commissione consultiva di cui all'articolo 6;*

*b) qualora il lavoratore ne faccia richiesta e la stessa sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi lavorativi.*

*2. La sorveglianza sanitaria comprende:*

*a) visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;*

*b) visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. La periodicità di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, di norma, in una volta l'anno. Tale periodicità può assumere cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria differenti rispetto a quelli indicati dal medico competente;*

*c) visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;*

*d) visita medica in occasione del cambio della mansione onde verificare l'idoneità alla mansione specifica;*

*e) visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente.*

3. *Le visite mediche di cui al comma 2 non possono essere effettuate:*

- *per accertare stati di gravidanza;*
- *negli altri casi vietati dalla normativa vigente.*

4. *Le visite mediche di cui al comma 2, a cura e spese del datore di lavoro, comprendono gli esami clinici e biologici e indagini diagnostiche mirati al rischio ritenuti necessari dal medico competente. Nei casi ed alle condizioni previste dall'ordinamento, le visite di cui al comma 2, lettere a), b) e d) sono altresì finalizzate alla verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenza e di assunzione di sostanze psicotrope e stupefacenti.*

5. *Gli esiti della visita medica devono essere allegati alla cartella sanitaria e di rischio di cui all'articolo 25, comma 1, lettera c), secondo i requisiti minimi contenuti nell'Allegato 3A e predisposta su formato cartaceo o informatizzato, secondo quanto previsto dall'articolo 53.*

6. *Il medico competente, sulla base delle risultanze delle visite mediche di cui al comma 2, esprime uno dei seguenti giudizi relativi alla mansione specifica:*

- a) *idoneità;*
- b) *idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni;*
- c) *inidoneità temporanea;*
- d) *inidoneità permanente.*

7. *Nel caso di espressione del giudizio di inidoneità temporanea vanno precisati i limiti temporali di validità.*

8. *Dei giudizi di cui al comma 6, il medico competente informa per iscritto il datore di lavoro e il lavoratore.*

9. *Avverso i giudizi del medico competente è ammesso ricorso, entro trenta giorni dalla data di comunicazione del giudizio medesimo, all'organo di vigilanza territorialmente competente che dispone, dopo eventuali ulteriori accertamenti, la conferma, la modifica o la revoca del giudizio stesso.*

La prima visita medica di ammissione al lavoro e la visita periodica con gli eventuali esami specifici, richiesti dal medico competente, libero professionista e consulente esterno, devono essere effettuate entro i termini indicati dai Protocolli sanitari adottati ed accertano che lo stato di salute dei singoli lavoratori sia e continui ad essere compatibile con la mansione specifica svolta.

### **7.1. Allegato 3b - D.lgs 81/08 - Informazioni relative ai dati collettivi sanitari e di rischio dei lavoratori sottoposti a sorveglianza**

Contenuti minimi

- Dati identificativi dell'azienda
- Dati identificativi del Medico competente
- Rischi cui sono esposti i lavoratori
- Protocolli sanitari adottati
- N. giorni di assenze
- Infortuni denunciati
- Malattie professionali segnalate
- Tipologia dei giudizi di idoneità

## 7.2. Rischio per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi e divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche

La Legge 30 marzo 2001 n. 12 all'art. 15 comma 1 stabilisce che: *“nelle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, individuate con decreto del Ministro del Lavoro e della previdenza sociale, di concerto con il Ministro della sanità, da emanare entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, è fatto divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche.”*

Con la successiva Intesa in Conferenza Stato Regioni del 16 marzo 2006 “Attività lavorative ad elevato rischio infortuni” viene previsto, all'art. 1 comma 1 *“Le attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, per le quali si fa divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche, ai sensi dell'art. 15 della Legge 30 marzo 2001 n. 125, sono quelle individuate nell'allegato 1, che forma parte integrante della presente intesa.”*

All'allegato 1 sotto la voce *“attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortunio sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi”* al punto 6) sono previste le: *“Attività di insegnamento nelle scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado”*.

Il D.lgs 106/2009 correttivo del T.U sicurezza sul lavoro ha introdotto l'art. 41, comma, 4bis nel decreto legislativo 19 aprile 2008 statuendo che: *“Entro il 31 dicembre 2009, con accordo in Conferenza Stato-Regioni, adottato previa consultazione delle parti sociali, vengono rivisitate le condizioni e le modalità per l'accertamento della tossicodipendenza e della alcol dipendenza.”*

Nelle more di quanto previsto dal paragrafo precedente, tuttora disatteso da oltre 6 anni, la Giunta Regionale della Regione Piemonte il 22 ottobre 2012 (n. 21-4814) ha adottato l'“Atto di indirizzo per la verifica del divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche e per la verifica di assenza di condizioni di alcol dipendenze nelle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi, ai sensi Allegato 1 Intesa Stato-Regioni 2006 e art. 41 c. 4-bis D.Lgs 81/08 e smi.” Occorre rilevare che anche per questo atto era prevista una revisione dopo un anno ma ad ora non vi sono tracce di aggiornamenti.

Nell'“Allegato A” della delibera 21-4814 viene previsto che: ***“Il Datore di Lavoro dovrà valutare, secondo le modalità previste dall'art. 29 del D.Lgs. 81/08 , in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (di seguito RSPP) e con il Medico Competente, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la Sicurezza (di seguito RLS), se in azienda vi siano lavoratori adibiti alle lavorazioni indicate nell'allegato 1 dell'Intesa Stato – Regioni del 16.03.2006. In caso positivo il Datore di Lavoro integra il Documento di Valutazione dei Rischi (di seguito DVR) con l'elenco dei lavoratori adibiti alle mansioni a rischio e l'indicazione delle azioni preventive e di promozione della salute da attuare in riferimento ai rischi connessi all'assunzione di alcol che verranno portate a conoscenza di tutti i lavoratori adibiti a lavorazioni a rischio. L'aggiornamento del DVR e dell' elenco dei lavoratori adibiti alle lavorazioni a rischio dovrà essere effettuato in occasione di ogni variazione dell'organizzazione del lavoro, comportante variazioni di esposizione e del numero di addetti alle lavorazioni a rischio, nonché negli altri casi previsti dalla normativa (art. 29 comma 3 D.Lgs.81/08). Il Datore di Lavoro o il dirigente allo scopo delegato, dovrà formalmente trasmettere al Medico Competente l'elenco dei lavoratori adibiti alle lavorazioni a rischio ai fini della programmazione ed effettuazione della sorveglianza sanitaria come previsto dall'art. 25 del D.Lgs. 81/08.***  
***Nei luoghi di lavoro nei quali si effettuano le lavorazioni incluse nell'allegato 1 dell'Intesa Stato***

– **Regioni del 16 marzo 2006 il Datore di Lavoro dovrà prevedere l'applicazione delle seguenti misure di prevenzione :**

- **informazione dei lavoratori** e dei loro rappresentanti, dei dirigenti e dei preposti sullo specifico rischio;
- **informazione dei lavoratori sul divieto di assumere** alcolici prima di iniziare l'attività lavorativa a rischio, anche se al di fuori dell'orario di lavoro, in quanto gli effetti di tale assunzione possono comportare un rischio infortunistico aggiuntivo; si deve precisare che il riscontro di un'alcoemia positiva comporterà comunque un temporaneo allontanamento dalla mansione a rischio a seguito della formulazione del giudizio di non idoneità temporanea formulato dal medico competente ;
- **divieto di somministrare o assumere bevande alcoliche** negli ambienti e nelle attività di lavoro, tramite l'adozione di disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro (ex art.li 18, c. 1 lett. f), 19, c. 1 lett. a) e 20, c. 2 lett. b) e art. 111 c. 8 del D.lgs. 81/08;
- **sorveglianza sanitaria finalizzata ad escludere eventuali condizioni di alcolodipendenza e alla verifica del rispetto del divieto di assunzione di bevande alcoliche** attraverso l'esecuzione di test alcolimetrici senza preavviso, sia in campioni predefiniti di lavoratori, selezionati in modo randomizzato, con documentazione dei risultati ottenuti, che nei casi in cui si sospetti l'avvenuta assunzione di alcolici; In base alla valutazione del rischio tali misure di prevenzione potranno essere modulate in base al livello di rischio correlato alle singole mansioni."

Successivamente per quello che riguarda il **"Divieto di somministrazione e assunzione"** viene previsto che **"Il Datore di Lavoro per le mansioni a rischio deve vietare la somministrazione di bevande alcoliche in ogni luogo (mensa, spaccio aziendale, distributori automatici, ecc.) e in ogni tempo di lavoro e formalizzare il divieto con una comunicazione scritta al lavoratore. Inoltre dovrà instaurare un sistema di verifiche periodiche per valutare il rispetto del divieto e per adottare eventuali azioni correttive.**

*Il divieto deve necessariamente essere inteso come divieto di assunzione e somministrazione durante e nelle ore precedenti l'orario di lavoro."*

Riportiamo anche quanto previsto per ciò che concerne gli "accertamenti inerenti il divieto di assunzione"

*"L'attività mirata alla prevenzione del rischio da assunzione di alcol deve seguire procedure che garantiscano la privacy, il rispetto e la dignità della persona sottoposta ad accertamento e non devono in alcun modo rappresentare strumenti persecutori lesivi della libertà individuale o tesi ad allontanare arbitrariamente la persona dalla sua attività lavorativa. Il lavoratore deve essere sempre informato, anche per iscritto, sui risultati degli accertamenti e sulle conseguenze degli stessi.*

*Il Datore di Lavoro deve garantire, attraverso il Medico Competente, il controllo alcolimetrico dei lavoratori rientranti nell'elenco delle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro comprese nell'Intesa Stato-Regioni del 16 marzo 2006.*

*Il Datore di Lavoro o il dirigente allo scopo delegato, comunicheranno al Medico Competente, per iscritto, l'elenco nominativo dei lavoratori da sottoporre al controllo, provvedendo a garantire le condizioni di estemporaneità ed imprevedibilità dei controlli.*

*Tali accertamenti, svolti secondo procedure predefinite, condivise con i RLS e preventivamente comunicate a tutti i lavoratori, saranno effettuati senza preavviso nell'ambito dello svolgimento della lavorazione a rischio.*

*Il controllo alcolimetrico dovrebbe essere previsto con frequenza almeno annuale o, in situazioni di livello di rischio limitato, su almeno un terzo all'anno di lavoratori addetti alle lavorazioni a rischio di infortunio, scelti sulla base di criteri di casualità, fermo restando il controllo di tutti i lavoratori che effettuano tali lavorazioni nell'ambito di un triennio.*

*I risultati di detti accertamenti dovranno essere registrati nelle cartelle sanitarie personali dei lavoratori ed i risultati, anonimi e collettivi, dovranno essere integrati nella relazione sanitaria annuale.*

*Il Medico Competente informa il lavoratore sottoposto a controllo dei risultati degli accertamenti effettuati, del loro significato clinico e delle conseguenze che questi comportano relativamente alla sua attività lavorativa.*

*Nel caso in cui il Medico Competente rilevi l'avvenuta assunzione di alcolici in un lavoratore deve porre un giudizio di inidoneità temporanea alla mansione, e valutare i tempi della stessa in funzione del quadro clinico rilevato. Nell'ambito del protocollo di sorveglianza sanitaria redatto dal Medico Competente dovrà essere prevista la possibilità, a fronte di un' evidenza del rischio in esame, di effettuare un accertamento mirato di sorveglianza sanitaria "anticipato" rispetto all'eventuale scadenza*

*della visita periodica. Il lavoratore dovrà temporaneamente essere adibito da parte del Datore di Lavoro o del dirigente allo scopo delegato, ad altra mansione non a rischio o, se ciò non fosse possibile, dovrà essere allontanato dal lavoro, al fine di evitare il rischio infortunistico conseguente alla sua condizione. Per principio di precauzione lo stesso provvedimento verrà adottato in caso di rifiuto del lavoratore a sottoporsi all'accertamento, ferma restando la sanzionabilità di tale comportamento. Conseguentemente, il Medico Competente dichiarerà che "non è possibile esprimere giudizio di idoneità per impossibilità materiale ad eseguire gli accertamenti sanitari" e il Datore di Lavoro provvederà a sospendere in via cautelativa il lavoratore dalla mansione a rischio. I costi del controllo indiretto dell'alcolemia nell'aria espirata da parte del Medico Competente e del prelievo e della misurazione dell'alcolemia nel sangue sono a carico del datore di lavoro".*

Sulla base di quanto sopra esposto occorre:

- informare i lavoratori ed il loro rappresentante sullo specifico rischio;
- informare i lavoratori sul divieto di assumere alcolici prima di iniziare l'attività lavorativa a rischio;
- vietare espressamente di somministrare od assumere bevande alcoliche negli ambienti e durante le attività di lavoro.
- considerare l'elenco degli insegnanti presente nell'ufficio personale, modificato ad ogni variazione dell'organico, come parte integrante del presente D.V.R.

Tenendo in adeguata considerazione l'art. 6, comma 1, della Legge 20 maggio 1970, n. 300 che prevede: *"Le visite personali di controllo sul lavoratore sono vietate fuorchè nei casi in cui siano indispensabili ai fini della tutela del patrimonio aziendale, in relazione alla qualità degli strumenti di lavoro o delle materie prime o dei prodotti."*

### **7.3. Tutela delle lavoratrici madri - D.lgs 151/01**

Qualora venga presentata istanza da parte di lavoratrici con accertato stato di gravidanza, il medico competente verificherà la conciliabilità con la mansione effettivamente esercitata e stabilirà la possibilità o meno di adibire l'addetta a lavori compatibili con lo stato di gravidanza ai sensi dell'art. 7 (D.Lgs 151/01).

Se i risultati della valutazione rivelano un rischio per la salute delle lavoratrici, situazione da verificare di volta in volta considerando le caratteristiche dei rischi presenti, il datore di lavoro adotta le misure necessarie affinché l'esposizione al rischio sia evitata modificando le condizioni e/o l'orario di lavoro, ove ciò non sia possibile da comunicazione al servizio ispettivo del Ministero del Lavoro che può disporre l'interdizione per tutto il periodo di cui all'art. 6 comma 1, in attuazione di quanto previsto all'art. 17 seguendo gli schemi a blocchi illustrati nella pagina seguente.

Dato che l'organizzazione del lavoro e le esigenze scolastiche al momento prevedono, solo mansioni compatibili con lo stato di gravidanza, risulta improbabile che le lavoratrici in gravidanza eventualmente presenti nell'istituto siano interessate all'applicazione di quanto sopraccitato, in ogni caso si è scelto di dare comunque una informazione relativa a queste delicate tematiche, nell'ambito dei corsi di formazione del personale, anche al fine di fare chiarezza su questioni troppo spesso trascurate.

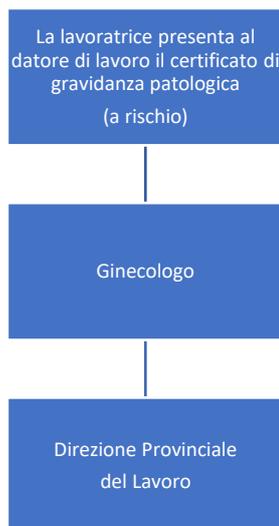


Figura 1: sequenza in caso di gravidanza patologica

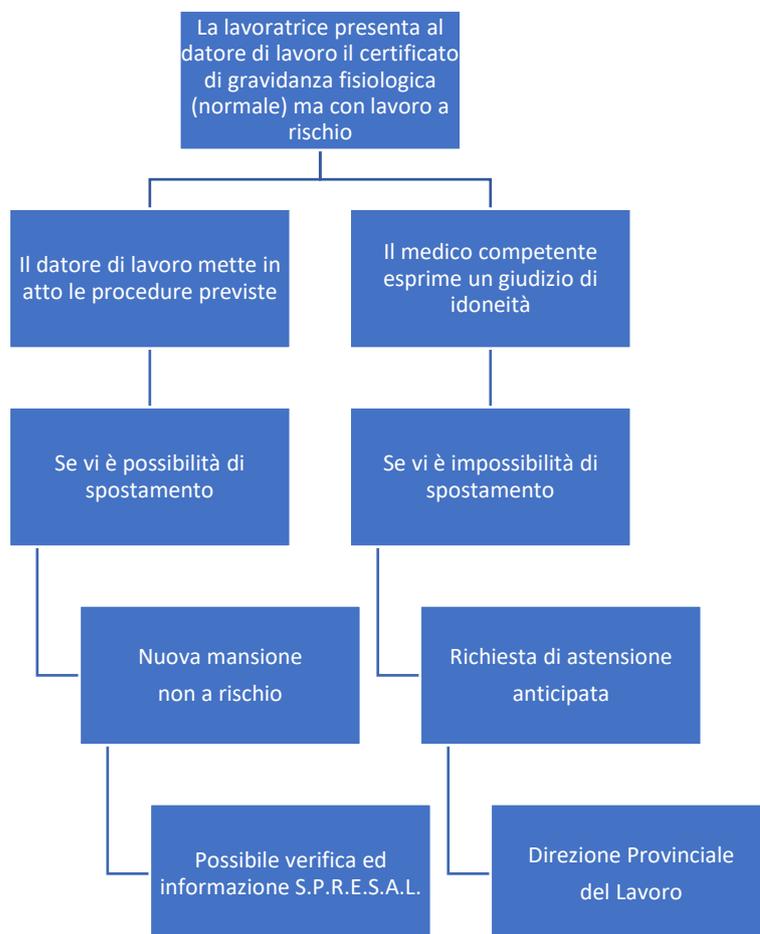


Figura 2: sequenza in caso di gravidanza fisiologica con lavoro a rischio.

## 7.4. Allegato A del Decreto Legislativo 26 marzo 2001 n. 151

*(Articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 25 novembre 1976, n. 1026)*

### **ELENCO DEI LAVORI FATICOSI, PERICOLOSI E INSALUBRI DI CUI ALL'ART. 7**

*Il divieto di cui all'art. 7, primo comma, del testo unico si intende riferito al trasporto, sia a braccia e a spalle, sia con carretti a ruote su strada o su guida, e al sollevamento dei pesi, compreso il carico e scarico e ogni altra operazione connessa.*

*I lavori faticosi, pericolosi ed insalubri, vietati ai sensi dello stesso articolo, sono i seguenti:*

*A. quelli previsti dal decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 345 e dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 262;*

*B. quelli indicati nella tabella allegata al decreto del Presidente della Repubblica 19 marzo 1956, n. 303, per i quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto;*

*C. quelli che espongono alla silicosi e all'asbestosi, nonché 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: durante la gestazione e fino a 7 mesi dopo il parto;*

*D. i lavori che comportano l'esposizione alle radiazioni ionizzanti: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto;*

*E. i lavori su scale ed impalcature mobili e fisse: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;*

*F. i lavori di manovalanza pesante: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;*

*G. i lavori che comportano una stazione in piedi per più di metà dell'orario o che obbligano ad una posizione particolarmente affaticante, durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;*

*H. i lavori con macchina mossa a pedale, o comandata a pedale, quando il ritmo del movimento sia frequente, o esiga un notevole sforzo: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;*

*I. i lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;*

*L. i lavori di assistenza e cura degli infermi nei sanatori e nei reparti per malattie infettive e per malattie nervose e mentali: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto;*

*M. i lavori agricoli che implicano la manipolazione e l'uso di sostanze tossiche o altri agenti nocivi nella concimazione del terreno e nella cura del bestiame: durante la gestazione e per 7 mesi dopo il parto;*

*N. i lavori di monda e trapianto del riso: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro;*

*O. i lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto: durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro.*

## **7.5. Allegato B del Decreto Legislativo 26 marzo 2001 n. 151**

*(Decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 645, allegato 2)*

### **ELENCO NON ESAURIENTE DI AGENTI E CONDIZIONI DI LAVORO DI CUI ALL'ART. 7**

**A. Lavoratrici gestanti di cui all'art. 6 del testo unico.**

**1. Agenti:**

**a. agenti fisici: lavoro in atmosfera di sovrappressione elevata, ad esempio in camere sotto pressione, immersione subacquea;**

**b. agenti biologici: toxoplasma; virus della rosolia, a meno che sussista la prova che la lavoratrice è sufficientemente protetta contro questi agenti dal suo stato di immunizzazione;**

**c. agenti chimici: piombo e suoi derivati, nella misura in cui questi agenti possono essere assorbiti dall'organismo umano.**

**2. Condizioni di lavoro: lavori sotterranei di carattere minerario.**

**B. Lavoratrici in periodo successivo al parto di cui all'art. 6 del testo unico.**

1. *Agenti:*
  - a. *agenti chimici: piombo e suoi derivati, nella misura in cui tali agenti possono essere assorbiti dall'organismo umano.*
2. *Condizioni di lavoro: lavori sotterranei di carattere minerario.*

## **7.6. Allegato C del Decreto Legislativo 26 marzo 2001 n. 151 )**

*(Decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 645, allegato 1)*

### **ELENCO NON ESAURIENTE DI AGENTI PROCESSI E CONDIZIONI DI LAVORO DI CUI ALL'Art. 11**

#### **A. Agenti.**

1. *Agenti fisici, allorché vengono considerati come agenti che comportano lesioni del feto e/o rischiano di provocare il distacco della placenta, in particolare:*
  - a. *colpi, vibrazioni meccaniche o movimenti;*
  - b. *movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorsolombari;*
  - c. *rumore;*
  - d. *radiazioni ionizzanti;*
  - e. *radiazioni non ionizzanti;*
  - f. *sollecitazioni termiche;*
  - g. *movimenti e posizioni di lavoro, spostamenti, sia all'interno sia all'esterno dello stabilimento, fatica mentale e fisica e altri disagi fisici connessi all'attività svolta dalle lavoratrici di cui all'art. 1.*
2. *Agenti biologici.*

*Agenti biologici dei gruppi di rischio da 2 a 4 ai sensi dell'art. 75 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni ed integrazioni, nella misura in cui sia noto che tali agenti o le terapie che essi rendono necessarie mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro, sempreché non figurino ancora nell'allegato II.*

#### **3. Agenti chimici.**

*Gli agenti chimici seguenti, nella misura in cui sia noto che mettono in pericolo la salute delle gestanti e del nascituro, sempreché non figurino ancora nell'allegato II:*

- a. *sostanze etichettate R 40; R 45; R 46 e R 47 ai sensi della direttiva n. 67/548/CEE, purché non figurino ancora nell'allegato II;*
  - b. *agenti chimici che figurano nell'allegato VIII del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni ed integrazioni;*
  - c. *mercurio e suoi derivati;*
  - d. *medicamenti antimicotici;*
  - e. *monossido di carbonio;*
  - f. *agenti chimici pericolosi di comprovato assorbimento cutaneo.*
- #### **4. Processi.**

*Processi industriali che figurano nell'allegato VIII del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni ed integrazioni.*

#### **5. Condizioni di lavoro.**

*Lavori sotterranei di carattere minerario.*

## **7.7. Casi pregressi**

Alla data di redazione del presente documento non siamo a conoscenza di casi

pregressi.

### **7.8. Analisi dei laboratori in relazione al D.lgs 151/01**

Dall'elenco delle sostanze utilizzate nella scuola non risulta la detenzione né l'uso di:

1. sostanze cancerogene etichettate ai sensi della direttiva n. 67/548/CE.
2. sostanze cancerogene etichettate ai sensi del regolamento 1272/2008 CE.
3. Mercurio e suoi derivati
4. Agenti chimici pericolosi di comprovato assorbimento cutaneo

Inoltre non risulta neanche la presenza di particolari agenti fisici di disturbo quali colpi, vibrazioni, movimentazione manuale di carichi pesanti, rumore, radiazioni ionizzanti e non, sollecitazioni termiche.

### **7.9. Analisi della mansione di assistente tecnico in funzione della correlazione con altri rischi**

L'assistente tecnico esegue attività lavorativa richiedente specifica preparazione professionale, conoscenza di strumenti e tecnologie con capacità di utilizzo degli stessi, nonché stesura di procedure tecniche ed informatiche.

Svolge attività di supporto tecnico ai docenti, relativamente alle attività didattiche che necessitano di esercitazioni pratiche.

Normalmente è addetto alla conduzione tecnica dei laboratori, delle officine o di specifici reparti, garantendone naturalmente l'efficienza e la funzionalità in relazione al progetto annuale di utilizzazione didattica.

In sintesi:

- provvede alla preparazione dei materiali e degli strumenti per le esperienze;
- didattiche - riordina, conserva, garantisce l'approvvigionamento e la verifica del materiale utile alle esercitazioni
- collabora con l'ufficio tecnico o analogo organismo anche per quanto riguarda l'acquisto di nuove attrezzature e/o materiali
- partecipa ai progetti sperimentali ed alle iniziative specifiche di formazione e aggiornamento indette dalla scuola

#### **7.9.1. rischi residui**

Stress [P: 1 D: 1 R: 1] (\*)

Lo stress a cui sono sottoposti gli assistenti tecnici è caratterizzato dalla loro figura ancora, relativamente recente, poco chiara nel mondo scolastico.

Il rapporto con i docenti può comportare difficoltà per l'ambiguità dei rapporti reciproci che peraltro non rispondono a criteri di subordinazione gerarchica.

(\*)

P = probabilità [valori possibili 1-4];

D = danno [valori possibili 1-4];

R = rischio = P\*D [valori possibili-16]

Per gli alunni risulta una figura non ben definita per cui a volte risultano difficoltosi i rapporti tra assistente tecnico ed allievo.

Gli assistenti tecnici, svolgono attività assimilabili a quelle degli insegnanti, anche se non di loro stretta competenza, per cui gran parte dei fattori di stress sono uguali:

- obblighi di vigilanza
- ripetitività nelle modalità di svolgimento del servizio
- scarse possibilità di carriera
- scarsa gratificazione

A fronte dello stress a cui sono sottoposti è opportuno provvedere ad un'organizzazione del lavoro più flessibile, in grado di incentivare il personale riconoscendo le loro competenze.

E' compito del dirigente scolastico definire in modo pressoché inequivocabile i compiti affidati agli assistenti tecnici evitando di provocare conflitti interni tra insegnanti e assistenti.

Attualmente non è presente questa figura nella scuola in oggetto di valutazione.

### **7.10. Organizzazione di pronto soccorso (D.M. 388 del 15/07/03).**

Le aziende ovvero le unità produttive sono classificate, tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio, in tre gruppi.

#### Gruppo A:

- aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro;
- aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura.
- aziende o unità produttive rientranti nel campo di applicazione dei: D.Lgs 334/99, D.Lgs 230/95, D.Lgs 81/08.

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

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

La scuola essendo inserita nel gruppo B, deve essere fornita delle seguenti attrezzature:

- cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata di seguito, che deve essere sempre mantenuta in condizioni di efficienza;
- un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

### **7.11. Requisiti e formazione degli addetti al pronto soccorso.**

Gli addetti al pronto soccorso, designati ai sensi del D.Lgs 81/08, sono formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

La formazione dei lavoratori designati è svolta da personale medico, in collaborazione, ove possibile, con il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale. Nello svolgimento della parte pratica della formazione il medico può avvalersi della collaborazione di personale infermieristico o di altro personale specializzato.

Per le aziende o unità produttive di gruppo A i contenuti ed i tempi minimi del corso di formazione sono riportati nell'allegato 3 del D.M. 388/03 e devono prevedere anche la trattazione dei rischi specifici dell'attività svolta.

Per le aziende o unità produttive di gruppo B e di gruppo C i contenuti ed i tempi minimi del corso di formazione sono riportati nell'allegato 4 del D.M. 388/03. La formazione dei lavoratori designati andrà ripetuta con cadenza triennale almeno per quanto attiene alla capacità di intervento pratico.

### **7.12. Attrezzature minime per gli interventi di pronto soccorso.**

Il datore di lavoro, in collaborazione con il medico competente, sulla base dei rischi specifici presenti nell'unità produttiva, ha individuato e rende disponibili le attrezzature minime di equipaggiamento ed i dispositivi di protezione individuale per gli addetti al primo intervento interno ed al pronto soccorso.

#### **7.12.1. Contenuto minimo della cassetta di pronto soccorso (All.1 D.M. 388/03).**

*Guanti sterili monouso (5 paia)*

*Visiera paraschizzi (1)*

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

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

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

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

*Teli sterili monouso (2)*

*Pinzette da medicazione sterili monouso (2)*

*Confezione di rete elastica di misura media (1)*

*Confezione di cotone idrofilo (1)*

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

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

*Un paio di forbici (1)*

*Lacci emostatici (3)*

*Ghiaccio pronto uso (2 confezioni)*  
*Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)*  
*Termometro (1)*  
*Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa (1)*

### **7.13. defibrillatore**

L'Istituto non è dotato di defibrillatore semiautomatico.

## **8. Valutazione rischio incendio**

La descrizione dell'insediamento è riportata al capitolo 2.

### **8.1. Riferimenti normativi**

#### **8.1.1. Articolo 46 - D.lgs 81/08 - Prevenzione incendi**

*1. La prevenzione incendi è la funzione di preminente interesse pubblico, di esclusiva competenza statale, diretta a conseguire, secondo criteri applicativi uniformi sul territorio nazionale, gli obiettivi di sicurezza della vita umana, di incolumità delle persone e di tutela dei beni e dell'ambiente.*

*2. Nei luoghi di lavoro soggetti al presente decreto legislativo devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori.*

*3. Fermo restando quanto previsto dal decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139 e dalle disposizioni concernenti la prevenzione incendi di cui al presente decreto, i Ministri dell'interno, del lavoro e della previdenza sociale, in relazione ai fattori di rischio, adottano uno o più decreti nei quali sono definiti:*

*a) i criteri diretti atti ad individuare:*

*1) misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio ed a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi;*

*2) misure precauzionali di esercizio;*

*3) metodi di controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio;*

*4) criteri per la gestione delle emergenze;*

*b) le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, compresi i requisiti del personale addetto e la sua formazione.*

*4. Fino all'adozione dei decreti di cui al comma 3, continuano ad applicarsi i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998.*

#### **8.1.2. Art. 2 - Valutazione dei rischi di incendio - D. M. 10 marzo 1998.**

*1. La valutazione dei rischi di incendio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione, costituiscono la parte specifica del documento di cui all'art. 4, comma 2, del decreto legislativo n. 626/1994.*

2. Nel documento di cui al comma 1 sono altresì riportati i nominativi dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e di gestione delle emergenze, o quello del datore di lavoro, nei casi di cui all'art. 10, comma 1, del decreto legislativo n. 626/1994.

3. La valutazione dei rischi di incendio può essere effettuata in conformità ai criteri di cui all'allegato I.

4. Nel documento di valutazione dei rischi il datore di lavoro valuta il livello di rischio di incendio del luogo di lavoro e, se del caso, di singole parti del luogo medesimo, classificando tale livello in una delle seguenti categorie, in conformità ai criteri di cui all'allegato I:

a) livello di rischio elevato;

b) livello di rischio medio;

c) livello di rischio basso.

## 8.2. Definizioni e obiettivi della Valutazione rischio incendio

In base a quanto previsto dagli artt. 18 e 43 del D.Lgs 81/08, il datore di lavoro è tenuto ad adottare, fra le misure generali di tutela dei lavoratori, misure di emergenza da attuare in caso di lotta antincendio e misure di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato. Queste misure sono riassunte dal piano di emergenza antincendio, obbligatorio in forma scritta in aziende con oltre 10 dipendenti.

## 8.3. Metodologia seguita

La metodologia seguita nell'effettuazione della presente valutazione del rischio incendio ricalca fedelmente quella indicata nell'allegato I al decreto 10 marzo 1998, nel quale sono chiaramente identificabili due processi di valutazione:

- il primo mirato all'identificazione dei pericoli di incendio;
- il secondo finalizzato alla valutazione della probabilità che si verifichi un evento ed alle possibili conseguenze che esso avrebbe sulle persone presenti.

L'analisi verrà svolta secondo le fasi di valutazione descritte nei paragrafi successivi, per ogni piano dell'attività ricettiva.

### FASE 1 - identificazione dei pericoli

| <b>sostanze presenti</b> | <b>si</b> | <b>no</b> | <b>Descrizione</b>       | <b>rischio</b> |
|--------------------------|-----------|-----------|--------------------------|----------------|
| Combustibili             | X         |           | materiali di arredo vari | medio          |
| Infiammabili             | X         |           | documenti                | medio          |
| Esplosive                | X         |           | gas metano               | medio          |
| Tossiche                 |           | X         | non ricorre              | nullo          |
| Comburenti               |           | X         | non ricorre              | nullo          |

| <b>fonti di ignizione</b> | <b>si</b> | <b>no</b> | <b>Descrizione</b> | <b>Rischio</b> |
|---------------------------|-----------|-----------|--------------------|----------------|
|---------------------------|-----------|-----------|--------------------|----------------|

|                               |   |   |   |       |
|-------------------------------|---|---|---|-------|
| cause naturali esterne        | X |   | scariche elettriche atmosferiche        | Medio |
| cause meccaniche              | X |   | Nessuna                                 | Nulla |
| cause elettriche              | X |   | impianti elettrici interni all'attività | Medio |
| causata del fumare            | X |   | presenza di fumatori abusivi            | Basso |
| causate da autocombustione    | X |   | non ricorre                             | Nulla |
| causata da sorgenti di calore | X |   | non ricorre                             | Nulla |
| causata da lavori a caldo     |   | X | non ricorre                             | Nulla |

| <b>Layout</b>                    | <b>si</b> | <b>no</b> | <b>Descrizione</b>   | <b>Rischio</b> |
|----------------------------------|-----------|-----------|--|----------------|
| carico di incendio               | X         |           | arredi, documenti  | Medio          |
| presenza di cul de sac           |           | X         | non sono presenti corridoi ciechi                                | Basso          |
| vie di fughe non conformi        |           | X         | le vie di fuga sono conformi alle norme di sicurezza antincendio | Basso          |
| uscite di sicurezza non conformi |           | X         | le uscite sono conformi alle norme                               | Basso          |
| elevato tempo di evacuazione     |           | X         | le uscite immettono direttamente all'esterno                     | Basso          |
| Combustione rapida               | X         |           | carta  | Basso          |
| resistenza della struttura       |           | X         | la struttura è resistente al fuoco                               | Basso          |
| Trasmissione di fumo             | X         |           | il piano non è compartimentato                                   | Medio          |
| Trasmissione di calore           | X         |           | il piano non è compartimentato                                   | Medio          |
| Segnaletica                      | X         |           | è prevista la segnaletica di sicurezza di legge                  | Basso          |
| mezzi di estinzione obbligatori  | X         |           | sono presenti estintori e idranti                                | Basso          |

| <b>carenze organizzative</b> | <b>si</b> | <b>no</b> | <b>Descrizione</b>   | <b>Rischio</b> |
|------------------------------|-----------|-----------|--|----------------|
| Formazione                   |           | X         | il personale è formato sui rischi  | Medio          |
| Informazione                 |           | X         | il personale è informato sui rischi  | Medio          |
| Controllo                    |           | X         | vengono effettuati i controlli sulle attrezzature antincendio e di sicurezza | Medio          |
| gestione dell'emergenza      |           | X         | sono state predisposte misure di emergenza                                   | Medio          |

## **FASE 2 - identificazione delle persone a rischio**

|                                | si | no | Descrizione  | Rischio |
|--------------------------------|----|----|--|---------|
| luogo grande                   |    | X  | la superficie è estesa ma munita di adeguate vie di fuga           | Basso   |
| staff numeroso                 |    | X  | il numero di dipendenti è alto ma vi sono parecchi addetti formati | Medio   |
| Affollamento aule              | X  |    | affollamento ipotizzato 26 persone per aula                        | Medio   |
| Estranei                       | X  |    | Visitatori accompagnati  | Medio   |
| Disabili                       | X  |    | alunni con capacità motorie ridotte (presenti raramente)           | Alto    |
| lavoratori a rischio specifico |    | X  | non ricorre  | Basso   |
| lavoratori isolati             |    | X  | non ricorre  | Nulla   |

### FASE 3 - rimozione o sostituzione dei pericoli

| Pericoli                      | entità pericolo | eliminazione riduzione | Note  | entità residua |
|-------------------------------|-----------------|------------------------|---|----------------|
| Combustibili                  | medio           | Riduzione              | Riduzione delle giacenze                        | Basso          |
| Infiammabili                  | medio           | Riduzione              | Riduzione delle giacenze                        | Basso          |
| Esplosivi                     | medio           | Riduzione              | Riduzione delle giacenze                        | Basso          |
| cause naturali esterne        | medio           | Riduzione              | Installazione dell'impianto di messa a terra    | Basso          |
| cause elettriche              | medio           | Riduzione              | realizzare impianti elettrici a regola d'arte   | Basso          |
| causata del fumare            | medio           | Riduzione              | fare rispettare il divieto di fumare            | Basso          |
| causata da sorgenti di calore | nulla           | Eliminazione           | non sono previste                               | Nulla          |
| affollamento esterni          | medio           | Protezione             | vie di uscita sufficienti                       | Medio          |
| Estranei                      | nulla           | Riduzione              | limitare l'accesso solo a personale autorizzato | Basso          |
| Disabili                      | medio           | Protezione             | Accompagnamento individuale                     | Medio          |
| lavoratori esterni            | medio           | Riduzione              | solo a personale autorizzato                    | Basso          |

### FASE 4 - classificazione dell'ambiente

| Descrizione  | Si | No |
|--|----|----|
| tutti i materiali combustibili presenti sono indispensabili ed in quantità minima necessaria | X  |    |

|  |   |   |
|--|---|---|
| i materiali combustibili presenti possono essere sostituiti con altri più sicuri                 |   | X |
| le fonti di ignizione presenti sono le minime necessarie per lo svolgimento dell'attività        | X |   |
| nessuna delle fonti di ignizione presenti può essere segregata o sostituita con altra più sicure |   | X |
| gli impianti le attrezzature e le macchine sono conformi alle norme e mantenute tali             | X |   |
| sono presenti idonee attrezzature antincendio  | X |   |
| esiste una adeguata compartimentazione   |   | X |
| esiste squadra di emergenza  | X |   |
| viene rispettato l'ordine e la pulizia   | X |   |
| sono state rispettate le distanze di sicurezza fissata dalla norma                               | X |   |
| i materiali di costruzione sono resistenti al fuoco  | X |   |
| esiste un adeguato sistema di ventilazione   | X |   |
| sono presenti evacuatori di fumo e calore  |   | X |
| sono presenti materiali certificati ai fini della reazione al fuoco                              | X |   |
| si possono determinare accumuli di rifiuti combustibili  |   | X |
| è installata la segnaletica di sicurezza   | X |   |
| viene effettuato un controllo delle persone presenti   | X |   |
| esistono problemi di affollamento  | X |   |
| sono presenti persone inabili  |   | X |
| ampiezza dell'ambiente   | X |   |

### CLASSIFICAZIONE AMBIENTE: RISCHIO MEDIO

|  |                      |
|--|----------------------|
| Scarsa possibilità di sviluppo di focolai e propagazione limitata di un eventuale estendersi di principio di incendio implica: | rischio basso        |
| Un probabile principio di incendio con limitata estensione dello stesso implica:   | <b>rischio medio</b> |
| Una notevole probabilità di incendio unitamente alla forte probabilità di propagazione implica:                                | rischio alto         |

### FASE 5 - valutazione dell'adeguatezza delle misure adottate

| Pericoli     | eliminazione riduzione | entità residua | Misure preventive  | misure protettive attive | misure protettive passive | misure organiz. |
|--------------|------------------------|----------------|--------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------|
| combustibili | riduzione              | Basso          | b,c,d,e,g,h,i, l,o | D                        | e, f, g                   | b               |
| infiammabili | riduzione              | Basso          | b,c,d,e,g,h,i, l,o | D                        | e, f, g                   | b               |
| Esplosivi    | riduzione              | Basso          | b,c,d,e,g,h,i, l,o | D                        | e, f, g                   | b               |

|                               |              |       |                   |   |         |       |
|-------------------------------|--------------|-------|-------------------|---|---------|-------|
| Cause naturali esterne        | riduzione    | Basso | b,c,d,e,g,h,i,l,o | D | e, f, g | b     |
| Cause elettriche              | riduzione    | Basso | b,c,d,e,g,h,i,l,o | D | e, f, g | b     |
| causata del fumare            | riduzione    | Basso | b,c,d,e,g,h,i,l,o | D | e, f, g | b     |
| causata da sorgenti di calore | eliminazione | Basso | b,c,d,e,g,h,i,l,o | D | e, f, g | b     |
| affollamento esterni          | protezione   | Medio | b,c,d,e,g,h,i,l,o | D | e, f, g | b,e,d |
| Estranei                      | riduzione    | Basso | b,c,d,e,g,h,i,l,o | D | e, f, g | b,e,d |
| Disabili                      | protezione   | Medio | b,c,d,e,g,h,i,l,o | D | e, f, g | b,e,d |
| persone ignare                | protezione   | Medio | b,c,d,e,g,h,i,l,o | D | e, f, g | b,e,d |
| lavoratori esterni            | riduzione    | Basso | b,c,d,e,g,h,i,l,o | D | e, f, g | b,e,d |

### Legenda

#### **misure preventive**

- a) delimitazione aree
- b) conformità impianti
- c) conformità apparecchiature
- d) impianto di terra
- e) collegamento a terra
- f) manutenzione controllo
- g) segnaletica di sicurezza
- h) istruzione personale
- i) formazione
- l) informazione
- m) illuminazione
- n) ventilazione
- o) vigilanza

#### **misure organizzative**

- a) piano di emergenza
- b) addetti all'emergenza
- e) accompagnatori
- d) limiti di accesso

#### **misure protettive attive**

- a) impianto di allarme antincendio
- b) impianti rilevazione
- c) evacuatori fumo calore
- d) estintori
- f) estintori carrellati
- g) impianto idrico antincendio
- h) impianti fissi di raffreddamento
- i) impianti a pioggia
- l) impianti a schiuma
- m) impianti fissi a polvere
- n) impianti fissi a gas estinguente
- o) impianto rilevazione gas

#### **misure protettive passive**

- a) adozione distanze di sicurezza
- b) sistemi di raffreddamento
- c) compartimentazione
- d) comportamento al fuoco materiali
- e) limitazione carico di incendio
- f) reazione al fuoco materiali
- g) illuminazione sicurezza
- h) serrande tagliafuoco
- i) ventilazione
- l) superfici minor resistenza
- m) vie di esodo
- n) ascensori antincendio
- o) accessibilità area ai mezzi soccorso
- p) distanze di sicurezza

## 8.4. Conclusioni della valutazione del rischio di incendio

La presente valutazione è da intendersi non come un atto definitivo, ma come uno strumento dinamico orientato al raggiungimento della massima sicurezza tecnologicamente fattibile e tale da consentire di non perdere di vista il rapporto costi - benefici.

Si sottolinea pertanto che questa sezione del presente documento di valutazione del rischio, dovrà essere aggiornato ripercorrendo l'intera procedura operativa in seguito a modifiche tali da influire sulla sicurezza antincendio, quali ad esempio:

variazioni del layout interno;

variazione dei materiali e delle sostanze presenti nell'attività;

realizzazione di modifiche strutturali;

variazioni consistenti del numero delle persone presenti;

adozione di nuove misure di sicurezza.

Dall'esame della valutazione dei rischi emerge che l'attività può considerarsi a rischio medio di incendio anche tenendo conto della massima presenza delle persone ospiti considerata la facilità e la rapidità di evacuazione.

#### **8.4.1. protezione attiva**

- estintori portatili
- rete idranti
- addetti alle emergenze

#### **8.4.2. protezione passiva**

- a) rispetto delle distanze di sicurezza, nonché delle caratteristiche di accessibilità all'area da parte dei mezzi di soccorso;
- b) installazione dell'illuminazione di sicurezza che garantisca la luminosità sufficiente ai fini della gestione dell'emergenza;
- c) impiego di materiali classificati ai fini della reazione al fuoco;
- d) strutture portanti aventi caratteristiche di resistenza al fuoco adeguate;
- e) realizzazioni di idonee superfici di ventilazione nei locali con rischi specifici di incendio.
- f) segnaletica di sicurezza.
- g) compartimentazione antincendio pareti con lastre REI 120 idonea alla creazione di spazi calmi per disabili in attesa dei soccorsi realizzata:

#### **8.4.3. misure di prevenzione**

- a) sono stati adottati tutti gli accorgimenti atti a ridurre al minimo le occasioni di innesco di un incendio;
- b) sono stati ridotti al minimo indispensabile i materiali combustibili e/o infiammabili presenti all'interno dell'attività;
- e) sono state fornite tutte le informazioni affinché venga tenuto un comportamento mirato ad evitare l'insorgenza di un incendio;
- d) gli impianti sia elettrici, che di trasporto delle sostanze infiammabili sono stati realizzati nel rispetto delle norme di buona tecnica.

Per quanto sopra si può ritenere al momento l'attività ricettiva dotata di un buon livello di sicurezza antincendio, sarà cura del datore di lavoro effettuare eventuali migliorie nel momento in cui si evidenzieranno nel corso dell'esercizio particolari situazioni di criticità.

Di seguito vengono riportate alcune indicazioni tecniche sulla classificazione dei fuochi e relativi mezzi di spegnimento.

### **8.5. Classificazione dei fuochi.**

I combustibili sono sostanze in grado di bruciare ossia di combinarsi con l'ossigeno dell'aria.

Esistono combustibili solidi (legno, carta, plastica, ecc.), liquidi (benzina, gasolio, alcool) e gassosi (gas, metano, propano G.P.L.).

A seconda del combustibile coinvolto, si distinguono diverse varietà di incendio, per ciascuna delle quali esiste un tipo di estintore adeguato.

Il C.E.N., Comitato Europeo di Normalizzazione, ha suddiviso e classificato i fuochi, a seconda dei materiali coinvolti nella combustione, in quattro classi (A,B,C,D) alle

quali, considerando la normativa italiana, **si aggiunge una quinta classe, contraddistinta dalla lettera E.**

| <b>AGENTE</b>           |               |                   |                    |         |             |         |
|-------------------------|---------------|-------------------|--------------------|---------|-------------|---------|
|                         | Acqua a getto | Acqua Nebulizzata | Schiuma E derivati | Polvere | Co2         | Gas CFC |
| Incendio                |               |                   |                    |         |             |         |
| Classe A Solidi         | Sì            | Sì                | Sì                 | Sì      | Accettabile | Sì      |
| Classe B Liquidi        | No*<br>Sì**   | Sì                | Sì                 | Sì      | Accettabile | Sì      |
| Classe C Gas            | No            | Sì                | No                 | Sì      | Sì          | Sì      |
| Classe D Metalli        | No            | No                | No                 | Sì      | No          | No      |
| Impianti in Tensione    | No            | No                | No                 | Sì      | Sì          | Sì      |
| Presenza di Comburenti  | No            | No                | No                 | No      | No          | Sì      |
| Presenza di Acidi forti | No            | No                | No                 | Sì      | No          | No      |

\*) Più leggeri dell'acqua

\*\*) Più pesanti dell'acqua

| <b>Natura del fuoco</b>   | <b>Classe</b> | <b>Estinguenti</b>   |
|---|---------------|--|
| Incendi di materiali combustibili solidi, infiammabili incandescenti, come legname, carboni, carta, tessuti, pelli, gomma e derivati, rifiuti che fanno brace ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.  | <b>A</b>      | <i>Generalmente acqua (possibilità di applicazione anche di schiuma, polvere, CO<sub>2</sub> e alogenati)</i>  |
| Incendi di materiali combustibili liquidi per i quali è necessario un effetto di separazione e soffocamento. Alcuni di questi sono identificabili in alcoli, solventi, oli minerali, grassi, eteri, benzine, etc.   | <b>B</b>      | <i>Schiuma, CO<sub>2</sub>, polvere e alogenati</i>  |
| Incendi di materiali combustibili gassosi come idrogeno, metano, acetilene, butano, etilene, propilene, etc.  | <b>C</b>      | <i>CO<sub>2</sub>, polvere ed alogenati</i>  |
| Incendi di metalli e sostanze chimiche che reagiscono spontaneamente in presenza di acqua o schiuma (Magnesio, Manganese, Sodio, Potassio). Si verificano soprattutto in aeronautica.   | <b>D</b>      | <i>Polveri speciali</i>  |
| Fuochi che interessano mezzi di cottura: ad esempio olio da cucina e grassi vegetali o animali, in apparecchi di cottura: "introdotta dalla norma UNI EN 2:2005;  | <b>F</b>      | <i>gli estinguenti per fuochi di classe F spengono per azione chimica e devono essere in grado di effettuare una catalisi negativa per la reazione chimica di combustione di queste altre specie chimiche. Gli estintori devono essere conformi ai requisiti della prova dielettrica. Estinguenti: "schiume, PROKF".</i> |
| Incendi di apparecchiature elettriche quali trasformatori, alternatori, interruttori, quadri elettrici ed apparecchiature elettriche sotto tensione per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi.<br><b>NON E' PIU' PRESENTE NELL'ATTUALE NORMATIVA</b> | <b>E</b>      | <i>Polvere e CO<sub>2</sub>.</i>   |

| <b>RISCHIO</b>      | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b> |
|---------------------|----------|----------|----------|
| Rischio di incendio | 1        | 2        | 2        |

Si è proceduto alla valutazione dei rischi di incendio, ai sensi del D.M. 10/03/1998 e DPR 151/2011, ed all'adozione delle misure in essi previste in funzione delle caratteristiche strutturali e delle lavorazioni svolte.

## **9. Requisiti di salute e di sicurezza dei luoghi di lavoro (Art. 63 D.Lgs 81/08)**

- 1. I luoghi di lavoro devono essere conformi ai requisiti indicati nell'allegato IV.*
- 2. I luoghi di lavoro devono essere strutturati tenendo conto, se del caso, dei lavoratori disabili.*
- 3. L'obbligo di cui al comma 2 vige in particolare per le porte, le vie di circolazione, le scale, le docce, i gabinetti ed i posti di lavoro utilizzati ed occupati direttamente da lavoratori disabili.*
- 4. La disposizione di cui al comma 2 non si applica ai luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1° gennaio 1993; in ogni caso devono essere adottate misure idonee a consentire la mobilità e l'utilizzazione dei servizi sanitari e di igiene personale.*
- 5. Ove vincoli urbanistici o architettonici ostino agli adempimenti di cui al comma 1 il datore di lavoro, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e previa autorizzazione dell'organo di vigilanza territorialmente competente, adotta le misure alternative che garantiscono un livello di sicurezza equivalente.*
- 6. I requisiti di sicurezza e di salute relativi a campi, boschi e altri terreni facenti parte di una azienda agricola o forestale, sono specificati nel punto 7 dell'allegato IV.*

### **9.1. Conformità luoghi di lavoro - Obblighi del datore di lavoro (Articolo 64)**

- 1. Il datore di lavoro provvede affinché:*
  - a) i luoghi di lavoro siano conformi ai requisiti di cui all'articolo 63, commi 1, 2 e 3;*
  - b) le vie di circolazione interne o all'aperto che conducono a uscite o ad uscite di emergenza e le uscite di emergenza siano sgombre allo scopo di consentirne l'utilizzazione in ogni evenienza;*
  - c) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare manutenzione tecnica e vengano eliminati, quanto più rapidamente possibile, i difetti rilevati che possano pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;*
  - d) i luoghi di lavoro, gli impianti e i dispositivi vengano sottoposti a regolare pulitura, onde assicurare condizioni igieniche adeguate;*
  - e) gli impianti e i dispositivi di sicurezza, destinati alla prevenzione o all'eliminazione dei pericoli, vengano sottoposti a regolare manutenzione e al controllo del loro funzionamento.*

## **9.2. Manutenzione impianti tecnologici**

Per quanto visibile ed accertabile gli impianti idrico, termico ed elettrico si presentano in buono stato d'uso; il datore di lavoro controlla che il comune si occupi della manutenzione ordinaria e straordinaria al fine garantire il corretto funzionamento e la sicurezza degli impianti stessi.

## **9.3. Microclima**

Il D.Lgs 81/08, nel Titolo II, Art 64 comma 1, lettera b, sottolinea la necessità di mantenere un determinato comfort termico, sia attraverso aerazione naturale che artificiale. Inoltre il D.M. 18/05/76 dispone i parametri di rispetto per gli impianti di condizionamento e ventilazione dell'aria.

Si definisce microclima l'insieme dei vari parametri climatici di un ambiente confinato.

La temperatura, l'umidità, la ventilazione e la qualità dell'aria si ripercuotono sui lavoratori in relazione al dispendio energetico, legato sia alle attività svolte che alla qualità del lavoro. Infatti i processi metabolici legati alla produzione di energia da parte del corpo umano si trasformano in energia meccanica, per il 20%, e in calore, per l'80%, per cui, durante l'attività lavorativa, ciò produrrebbe un aumento progressivo della temperatura, qualora si rilevino situazioni di disagio è necessario procedere ad un'indagine microclimatica.

Se dovesse rendersi necessaria una valutazione del microclima la semplice rilevazione della temperatura secca o assoluta, cioè quella rilevata con il comune termometro, è insufficiente poiché i suoi effetti sono influenzati dal grado di umidità e dalla ventilazione presenti nell'ambiente.

L'Istituto è mantenuto in buono stato di manutenzione, non sono presenti locali chiusi che presentino particolari problematiche che rendano difficoltoso il mantenimento del comfort termico.

Si ritiene quindi NON necessario procedere ad un'indagine microclimatica, tuttavia è necessario provvedere periodicamente al monitoraggio del crisotilo aerodisperso (vedi par. 15.2), comunque il servizio prevenzione e protezione ha ritenuto utile fornire le suddette informazioni relative alla valutazione del microclima nonché le seguenti indicazioni sulla eventuale insorgenza di patologie correlate agli edifici al fine di conoscere, prevenire e contrastare situazioni indesiderate, anche alla luce di quanto previsto dall' accordo europeo dell' 8 ottobre 2004 che individua i rischi collegati allo stress lavoro-correlato che possono essere ulteriormente enfatizzati dalla permanenza in un microclima inadeguato.

## **9.4. Possibili patologie correlate agli edifici.**

Nonostante l'assenza di fenomeni legati all'inquinamento indoor si ritiene utile, a scopo preventivo e di informazione, fornire le seguenti nozioni.

### **9.4.1. Effetti della cattiva qualità dell'aria.**

Dopo le prime segnalazioni, da ormai più di trent'anni, vengono sempre più

frequentemente descritte malattie o situazioni di malessere correlate alla permanenza negli ambienti di lavoro, indipendentemente dalla presenza o esposizione a specifici agenti nocivi; queste patologie, indicate globalmente con il nome di “malattie correlate con gli edifici”, sono infatti presenti anche tra coloro che lavorano e vivono in immobili adibiti ad uffici, ospedali, scuole, alberghi. ecc.; il più delle volte (ma non esclusivamente) le segnalazioni di tali malattie o stati morbosi riguardano gli occupanti edifici moderni, di grandi dimensioni, dotati di ventilazione artificiale e, spesso, di condizionamento dell’aria; è consequenziale ritenere che l’eziopatogenesi sia quasi sempre collegata all’inquinamento indoor, dovuto alla presenza di inquinanti di natura fisica, chimica e biologica all’interno degli edifici oppure all’alterazione di parametri microclimatici.

| <i>Inquinanti dell’aria</i>  | <i>Fonti di emissione</i>  |
|--|--|
| Biologici  | Impianti di condizionamento  |
| Microrganismi  | Persone residenti  |
|  | Presenza di animali e/o piante   |
|  | Tappezzeria e moquette   |
|  | Superfici costantemente umide  |
| Composti organici volatili   | Fumo di tabacco  |
|  | Esalazioni di fornelli e/o stufe a gas   |
|  | Particolari materiali da costruzione   |
|  | Prodotti utilizzati per gli arredi   |
|  | Prodotti utilizzati per la pulizia   |
|  | Toner delle fotocopiatrici   |
|  | Smog fotochimico (generato dall’azione dei raggi UV delle lampade fluorescenti su alcuni composti volatili organici) |
| Formaldeide  | Particolari materiali da costruzione   |
|  | Prodotti utilizzati per gli arredi   |
|  | Prodotti utilizzati per la pulizia   |
|  | Prodotti utilizzati per la disinfezione e per la disinfestazione   |
| Particelle respirabili   | Impianti di ventilazione e/o condizionamento   |
| Fibre minerali   | Fumo di tabacco  |
| Fibre artificiali  | Materiali per isolamento termo-acustico  |
| Gas  | Fumo di tabacco  |
| CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> | Esalazioni di fornelli e/o stufe a gas   |
|  | Toner delle fotocopiatrici e/o Stampanti laser   |
|  | Inquinamento proveniente dall’esterno  |

Le “malattie correlate con gli edifici” possono essere suddivise in due gruppi, in base a considerazioni di ordine epidemiologico, eziopatogenetico, clinico, diagnostico e prognostico.

#### 9.4.2. Malattie da agenti specifici.

| Malattie                   | Forme morbose                          | Caratteristiche  |
|----------------------------|--|--|
| <i>Da agenti Specifici</i> | Asma bronchiale                        | La frequenza tra gli occupanti di un dato edificio è generalmente bassa  |
|                            | Alveoliti allergiche<br>Estrinseche    | L'agente causale è in genere noto e può essere spesso isolato negli impianti di ventilazione e condizionamento dell'aria               |
|                            | Febbre da umidificatori                | L'insorgenza di nuovi casi cessa con la rimozione dell'agente eziologico   |
|                            | Infezioni da<br>Legionella Pneumophila | La patogenesi è di tipo allergico o tossicoinfettivo   |
|                            | Infezioni da Rickettsia                | Il quadro clinico di ciascuna malattia è ben definito  |
|                            | Infezioni da virus                     | La diagnosi si effettua su reperti obiettivi clinici e strumentali   |
|                            | Infezioni da funghi                    | Le manifestazioni non si risolvono rapidamente abbandonando il luogo di lavoro e, talora, tali affezioni risultano di notevole gravità |

#### 9.4.3. Malattie da agenti aspecifici: **Sindrome dell'edificio malsano (SEM).**

Con il termine Sindrome dell'edificio malsano (Sick Building Syndrome) viene indicato un complesso quadro sintomatologico, spesso sottovalutato a causa della sua aspecificità, che coinvolge diversi organi ed apparati. Generalmente interessa soggetti che lavorano in edifici moderni, ventilati artificialmente e dotati di condizionamento dell'aria. Nel corso dell'ultimo decennio sono stati descritti numerosi episodi di tale sindrome, in particolare negli Stati Uniti e nei Paesi dell'Europa Settentrionale. I sintomi della SEM sono in genere di modesta entità ed interessano:

- Occhi: senso di secchezza o di corpo estraneo, bruciore, prurito.
- Naso e la gola: rinorrea, senso di ostruzione nasale, prurito nasale, senso di irritazione e di gola secca.
- Vie respiratorie inferiori: senso di costrizione toracica, dispnea.
- Cute: eritema, secchezza e prurito.

Rilevanti possono inoltre essere disturbi quali cefalea, sonnolenza, difficoltà di concentrazione.

| Malattie                    | Forme morbose  | Caratteristiche   |
|-----------------------------|--|---|
| <i>Da agenti aspecifici</i> | SEM<br>Sindrome dell'edificio malato<br>(sick building syndrome) | Elevata frequenza tra gli occupanti di un dato edificio<br>Eziopatogenesi non definita e presumibilmente multifattoriale<br>Quadri clinici polimorfi e sfumati (cefalea, bruciore agli occhi, sonnolenza, senso di ostruzione nasale, senso di irritazione alla gola, tosse, costrizione toracica, irritazione cutanea, ecc.)<br>La sintomatologia si risolve o si attenua rapidamente abbandonando l'edificio<br>Diagnosi per mezzo indagini epidemiologiche |

Le manifestazioni cliniche sono aspecifiche e si presentano associate tra di loro; esse insorgono durante le ore lavorative e si risolvono in genere rapidamente, nel corso di qualche ora o di qualche giorno, una volta abbandonato il luogo di lavoro.

I disturbi interessano contemporaneamente più del 20% degli occupanti un dato edificio e, in alcuni casi, anche il 50-60%. La diagnosi di questa sindrome richiede l'esecuzione di indagini epidemiologiche che prevedano il confronto della frequenza dei disturbi tra gli occupanti l'edificio ritenuto malsano con quella registrata tra gli occupanti edifici di controllo.

I reperti obiettivi sono scarsi e non contribuiscono ad orientare la diagnosi; l'eziopatogenesi non è stata ancora definita e numerosi fattori sono stati di volta in volta chiamati in causa, tra questi:

- Alterazioni di parametri microclimatici all'interno degli edifici (elevata temperatura, bassa umidità relativa, insufficienti ricambi d'aria).
- Illuminazione inadeguata per quanto riguarda i sintomi oculari.
- Presenza di inquinanti volatili.
- Presenza di microrganismi aerodispersi.
- Carenza di ioni negativi nell'aria dei luoghi di lavoro.

È probabile che, anche fattori psicosociali (stress, difficili rapporti con i colleghi e superiori, carico di lavoro ritenuto eccessivo, scarsa gratificazione, ecc.) possano influire sulla sintomatologia.

In conclusione, non è stato sinora possibile individuare uno o più fattori causali che ricorrano costantemente in tutti gli episodi di SEM; l'ipotesi più probabile è che la sindrome sia dovuta a più fattori (di origine fisica, chimica, biologica e psicosociale) che, associandosi variamente tra di loro, agiscono in maniera sinergica.

Comunque, un ruolo preminente sembra avere una ventilazione inadeguata; infatti, migliorando la ventilazione si riduce in modo significativo la frequenza dei sintomi. Qualora dovessero riscontrarsi, con una certa frequenza, le sintomatologie sopra elencate, si consiglia l'effettuazione di un'indagine ambientale, eseguita effettuando campionamenti in prossimità dei lavoratori e una verifica dei parametri di ventilazione.

## 10. Valutazione dello stress da lavoro correlato e rischi emergenti

### *Definizione dello stress da lavoro (punto 3 dell'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 – ndt), 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.*

Non si segnalano all'interno dell'istituto situazioni di stress rilevanti, tuttavia non bisogna mai smettere di effettuare la diagnosi preliminare che è la prima tappa del processo di valutazione del rischio da stress lavoro correlato. Per lo svolgimento di una diagnosi preliminare, occorre raccogliere informazioni su manifestazioni di fuga, disimpegno, conflittualità interpersonale, alterazioni del comportamento ecc. In prima battuta, tali informazioni andranno raccolte da fonti già disponibili nell'istituto (a esempio registrazioni dell'assenteismo apparentemente ingiustificato).

Successivamente, in una strategia di monitoraggio e miglioramento continuo, potrà essere necessario preparare l'organizzazione a raccogliere anche altri tipi di informazioni (a esempio conflittualità interpersonale, monitoraggi attività del sistema qualità ISO 9001).

Sulla base di queste informazioni, è possibile elaborare indicatori di manifestazione, indicatori di rischio e indicatori di contrasto. L'esame combinato delle frequenze di

questi indicatori consente effettuare una stima preliminare del rischio.

In definitiva:

- Sapere come organizzare la disponibilità dei dati e sapere come trattare le informazioni utili alla diagnosi preliminare per l'intera organizzazione e per ciascuna delle sue partizioni considerate diagnosticamente significative;
- Effettuare permanentemente la diagnosi sulla base delle informazioni già disponibili e il conseguente giudizio sull'intensità del rischio da stress lavoro correlato nell'intera organizzazione e in ciascuna sua partizione considerata;
- Programmare le azioni dell'eventuale successiva indagine approfondita basata sull'impiego degli strumenti di ricerca psicosociale appropriati.
- Comunque è possibile programmare interventi di formazione per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento, è inoltre necessario monitorare l'ambiente al fine di evitare gli effetti evidenziati nel punto 7.4 che possono realizzare interazioni indesiderate con lo stress.

### **10.1. Programma valutazione e prevenzione stress**

- a) Raccolta periodica dei seguenti dati oggettivi, relativi agli ultimi 3 anni scolastici:
- assenteismo: giorni di assenza per malattia rapportati al numero dei lavoratori divisi per categoria e genere (si consiglia ovviamente di escludere dal computo assenze ascrivibili a patologie organiche gravi, es. neoplasie, se conosciute)
  - ritardi sistematici (se rilevabili)
  - n. esposti di classi e/o genitori (pervenuti alla Dirigenza)
  - n. invii alla Commissione Legge 300/70 (per problemi connessi a comportamenti o assenze ripetute per malattia)
  - segnalazioni a DS, DSGA, Responsabile SPP, RLS per problemi connessi a relazioni o ad organizzazione del lavoro, con particolare riguardo a quelle provenienti dal personale insegnante
  - segnalazioni da parte del Medico Competente per problematiche riferite a sindromi correlabili a questi aspetti, emerse in corso di sorveglianza sanitaria
- b) Rilievi periodici della presenza e della consistenza di fattori ambientali che possono incidere negativamente sulla concentrazione, sul rendimento e sulle prestazioni professionali degli insegnanti e del personale amministrativo, nonché, in misura minore, dell'altro personale scolastico (microclima, rumore, riverbero, illuminazione, igiene ambientale, ecc. si vedano gli approfondimenti nelle specifiche sezioni)
- c) Rilievi periodici della presenza dei seguenti fattori, connessi all'organizzazione del lavoro, alla comunicazione e all'informazione e formazione, che la letteratura indica come variabili che influenzano positivamente il grado di benessere dei lavoratori:
- ambito "informazione": consuetudine ad effettuare interventi informativi su temi riferiti alla salute e sicurezza, inclusi quelli sui "rischi da stress lavoro-correlato", a favore del personale scolastico
  - ambito "regole e regolamenti": esistenza e piena applicazione dei regolamenti d'istituto

- ambito “organizzazione della didattica”: numero di allievi per classe realizzando quando concesso la formazione di classi articolate (con ridotte possibilità di azione considerate le norme restrittive), criteri condivisi di valutazione, criteri condivisi di definizione dell’orario delle lezioni e di assegnazione degli insegnanti alle classi (grande attenzione all’adeguatezza della formazione delle cattedre con particolare attenzione ai docenti con orario articolato su più scuole), buona disponibilità di spazi, di supporti strumentali e tecnologici per la didattica
- ambito “comunicazioni interne e documentazione”: attenzione all’efficace diffusione delle circolari, utilizzo attento della documentazione a corredo dell’attività didattica
- ambito “organizzazione del lavoro d’ufficio”: definizione precisa di incarichi e competenze all’interno degli uffici amministrativi, esistenza di procedure rispetto alle principali attività d’ufficio, corretto funzionamento di flussi comunicativi interni (tra il personale e da/verso il DSGA) ed esterni (da/verso il DS, il vicario, l’Ufficio Tecnico, il personale, ecc.)

Se, in seguito alla valutazione, il problema può essere giudicato “non rilevante” ovvero risolvibile con interventi mirati da parte del DS, è sufficiente evidenziarlo al punto “esito della valutazione” e programmare la raccolta delle stesse informazioni con cadenza indicativamente triennale.

Invece, se l’entità e/o la qualità dei dati raccolti lo suggeriscono, è necessario provvedere ad un monitoraggio dei livelli percepiti di fatica mentale e di stress da parte di tutto il personale in servizio (questionario mirato), anche impiegando gli strumenti di “customer satisfaction” normalmente utilizzati ai fini della qualità.

## 10.2. Monitoraggio stress lavoro correlato

In conformità all’Accordo Europeo del 8 ottobre 2004 ed in osservanza dell’art 28 comma 1 del DLgs 81/08 viene effettuata la valutazione dello stress lavoro correlato.

### FATTORI GESTIONALI STRESSOGENI

| <b>CONTESTO LAVORATIVO</b>             |   |
|--|---|
| <b>CULTURA ORGANIZZATIVA</b>           | Scarsa comunicazione, bassi livelli di sostegno per la risoluzione di problemi e lo sviluppo personale, mancanza di definizione degli obiettivi organizzativi.            |
| <b>RUOLO NELL’ORGANIZZAZIONE</b>       | Ambiguità e conflitto di ruolo, responsabilità di altre persone.  |
| <b>SVILUPPO DI CARRIERA</b>            | Incertezza / blocco della carriera<br>insufficienza / eccesso di promozioni,<br>bassa retribuzione, insicurezza dell’impiego, scarso valore sociale attribuito al lavoro. |
| <b>AUTONOMIA DECISIONALE/CONTROLLO</b> | Partecipazione ridotta al processo decisionale, carenza di controllo sul  |

|  |   |
|--|---|
|  | lavoro  |
| <b>RELAZIONI INTERPERSONALI SUL LAVORO</b> | Isolamento fisico o sociale, rapporti limitati con i superiori, conflitto interpersonale, mancanza di supporto sociale. |
| <b>INTERFACCIA FAMIGLIA/LAVORO</b>         | Richieste contrastanti tra casa e lavoro, problemi di doppia carriera.  |

| <b>CONTENUTI LAVORATIVI</b>              |  |
|--|--|
| <b>AMBIENTE DI LAVORO E ATTREZZATURE</b> | Condizioni fisiche di lavoro, problemi inerenti l'affidabilità, la disponibilità, l'idoneità, la manutenzione o la riparazione di strutture ed attrezzature di lavoro. |
| <b>PIANIFICAZIONE DEI COMPITI</b>        | Monotonia, cicli di lavoro brevi, lavoro frammentato o inutile, sottoutilizzazione, incertezza elevata.  |
| <b>CARICO/RITMI DI LAVORO</b>            | Sovraccarico o sottocarico di lavoro, mancanza di controllo sul ritmo, alti livelli di pressione temporale.  |
| <b>ORARIO DI LAVORO</b>                  | Lavoro a turni, orari di lavoro rigidi, imprevedibili, eccessivamente lunghi o che alterano i ritmi sociali.   |

#### **IL PERCORSO METODOLOGICO**

| <b>A<br/>INDICATORI<br/>AZIENDALI</b>             | <b>B<br/>CONTESTO<br/>DEL LAVORO</b>  | <b>C<br/>CONTENUTO<br/>DEL LAVORO</b> |
|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Indici infortunistici                             | Funzione e cultura organizzativa      | Ambiente ed attrezzature di lavoro    |
| Assenza per malattia                              |                                       |                                       |
| Assenze dal lavoro                                | Ruolo nell'ambito dell'organizzazione |                                       |
| % Ferie non godute                                |                                       |                                       |
| % Trasferimenti interni a richiesta del personale | Evoluzione della carriera             | Pianificazione dei compiti            |
|   | Autonomia decisionale –               | Carico di lavoro – ritmo di           |

|  |   |                  |
|--|---|------------------|
| % Rotazione del personale  | controllo del lavoro                                | lavoro           |
| Procedimenti/ Sanzioni Disciplinari                                    |   |                  |
| N. visite su richiesta lavoratore al MC                                | Rapporti interpersonali sul lavoro                  |                  |
| Segnalazioni formalizzate del MC di condizioni stress lavoro-correlato | Interfaccia casa lavoro – conciliazione vita/lavoro | Orario di lavoro |
| Istanze giudiziarie  |   |                  |

#### Check list di indicatori verificabili

La valutazione dello stress correlato al lavoro, come per tutti gli altri rischi, deve essere effettuata dal datore di lavoro che ne ha la responsabilità (art. 29 D.Lgs 81/2008 e s.m.i.).

L'équipe valutativa può compilare una scheda unica per il contesto lavorativo oppure per livelli di complessità organizzativa più elevata, può decidere di utilizzare la check list di indicatori verificabili per partizioni organizzative o mansioni omogenee-organizzativa più elevata, può decidere di utilizzare la check list di indicatori verificabili per partizioni organizzative o mansioni omogenee.

|                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| DATA COMPILAZIONE                  | 27/09/2019            |
| Istituto                           | CPIA 2 AL Novi Ligure |
| MANSIONE                           | Tutte                 |
| SCHEDA DI VALUTAZIONE COMPILATA DA |                       |
|                                    | NOME E COGNOME        |
| DATORE DI LAVORO                   | Dott. Paolo Gori      |

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| RSPP              | Dott. Marcello Rava |
| Medico Competente | Dott.               |

**A. AREA INDICATORI AZIENDALI**  
**Gli indicatori aziendali sono riferiti all'andamento negli ultimi 3 anni**

| N.                      | INDICATORE   | DIMINUITO                                | INALTERATO                               | AUMENTATO                     | PUNTEGGIO |
|-------------------------|--|--|--|-------------------------------|-----------|
| 1                       | Indici infortunistici  | 0<br><input type="checkbox"/>            | 1<br><input checked="" type="checkbox"/> | 2<br><input type="checkbox"/> |           |
| 2                       | Assenza per malattia (non maternità, allattamento, congedo matrimoniale)                         | 0<br><input type="checkbox"/>            | 1<br><input checked="" type="checkbox"/> | 2<br><input type="checkbox"/> |           |
| 3                       | Assenze dal lavoro   | 0<br><input type="checkbox"/>            | 1<br><input checked="" type="checkbox"/> | 2<br><input type="checkbox"/> |           |
| 4                       | % ferie non godute   | 0<br><input type="checkbox"/>            | 1<br><input checked="" type="checkbox"/> | 2<br><input type="checkbox"/> |           |
| 5                       | % trasferimenti interni richiesti dal personale  | 0<br><input type="checkbox"/>            | 1<br><input checked="" type="checkbox"/> | 2<br><input type="checkbox"/> |           |
| 6                       | % rotazione del personale  | 0<br><input type="checkbox"/>            | 1<br><input checked="" type="checkbox"/> | 2<br><input type="checkbox"/> |           |
| 7                       | Procedimenti, sanzioni disciplinari  | 0<br><input type="checkbox"/>            | 1<br><input checked="" type="checkbox"/> | 2<br><input type="checkbox"/> |           |
| 8                       | N. di visite su richiesta del lavoratore al medico competente (DLgs.81/2008, art. 41 c.2 lett c) | 0<br><input type="checkbox"/>            | 1*<br><input type="checkbox"/>           | 2<br><input type="checkbox"/> | n.a.      |
| 9                       | Segnalazioni formalizzate del medico competente di condizioni stress al lavoro                   | 0<br><input type="checkbox"/>            | 1*<br><input type="checkbox"/>           | 2<br><input type="checkbox"/> | n.a.      |
| 10                      | Istanze giudiziarie per licenziamento/demansionamento  | 0<br><input checked="" type="checkbox"/> | 1*<br><input type="checkbox"/>           | 2<br><input type="checkbox"/> |           |
| <b>PUNTEGGIO TOTALE</b> |  |  |  |                               | 0         |

Istruzioni:

Si segna con la X la risposta e si riporta il valore della risposta nella casella PUNTEGGIO

Nella casella PUNTEGGIO TOTALE si deve inserire la somma del punteggio finale di ogni indicatore

(\*) gli indicatori con l'asterisco: nel caso in cui la risposta INALTERATO corrisponda a 0, si segna la X nella casella DIMINUITO. Es: la sua Azienda ha 0 (zero) infortuni negli ultimi 3 anni. Seguendo le istruzioni dovrebbe segnare INALTERATO perché non ci sono variazioni. In questo caso però, INALTERATO indica una condizione non cambiata perché non migliorabile; motivo per cui la X si segna su diminuito e NON SU INALTERATO.

**B. AREA CONTESTO DEL LAVORO\*\***

**(\*\*E' obbligatorio il coinvolgimento dei lavoratori)**

| N.                      | INDICATORE  | SI     | NO                            | PUNTEGGIO |
|-------------------------|---|--------|-------------------------------|-----------|
| 1                       | Diffusione organigramma aziendale   | 0<br>X | 1<br><input type="checkbox"/> |           |
| 2                       | Presenza di procedure aziendali   | 0<br>X | 1<br><input type="checkbox"/> | 1         |
| 3                       | Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori  | 0<br>X | 1<br><input type="checkbox"/> |           |
| 4                       | Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini....)              | 0<br>X | 1<br><input type="checkbox"/> |           |
| 5                       | Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori  | 0<br>X | 1<br><input type="checkbox"/> |           |
| 6                       | Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale  | 0<br>X | 1<br><input type="checkbox"/> |           |
| 7                       | Presenza di codice etico e di comportamento   | 0<br>X | 1<br><input type="checkbox"/> |           |
| 8                       | I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale  | 0<br>X | 1<br><input type="checkbox"/> |           |
| 9                       | I ruoli sono chiaramente definiti   | 0<br>X | 1<br><input type="checkbox"/> |           |
| 10                      | Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno /preposto/ responsabile)        | 1<br>X | 0<br><input type="checkbox"/> |           |
| 11                      | Accade di frequente che i dirigenti preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere | 1<br>X | 0<br><input type="checkbox"/> |           |
| <b>PUNTEGGIO TOTALE</b> |   |        |                               | 1         |

Istruzioni:

Si segna con la X la risposta e si riporta il valore della risposta nella casella PUNTEGGIO  
Nella casella PUNTEGGIO TOTALE si deve inserire la somma del punteggio finale di ogni indicatore

**C. CONTENUTO DEL LAVORO\***  
**(\*E' obbligatorio il coinvolgimento dei lavoratori)**

| N. | INDICATORE  | SI                         | NO                         | PUNTEGGIO |
|----|---|----------------------------|----------------------------|-----------|
| 1  | Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)                                  | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |           |
| 2  | Presenza di rischio cancerogeno/chimico   | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |           |
| 3  | Microclima adeguato   | 0 X                        | 1 <input type="checkbox"/> |           |
| 4  | Adeguato illuminamento con particolare riguardo alle attività ad elevato impegno visivo | 0 X                        | 1 <input type="checkbox"/> |           |
| 5  | Rischio movimentazione manuale dei carichi  | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |           |
| 6  | Disponibilità adeguati e confortevoli DPI   | 0 X                        | 1 <input type="checkbox"/> |           |
| 7  | Lavoro a rischio di aggressione fisica/lavoro solitario                                 | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |           |

|                         |   |                            |                            |   |
|-------------------------|---|----------------------------|----------------------------|---|
| 8                       | Segnaletica di sicurezza chiara, immediata e pertinente ai rischi                 | 0 X                        | 1 <input type="checkbox"/> |   |
| 9                       | Esposizione al rischio vibrazioni   | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |   |
| 10                      | Adeguatezza manutenzione macchine ed attrezzature                                 | 0 X                        | 1 <input type="checkbox"/> |   |
| 11                      | Esposizione a radiazioni ionizzanti   | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |   |
| 12                      | Esposizione a rischio biologico   | 1 X                        | 0                          | 1 |
| 13                      | Il lavoro subisce frequenti interruzioni  | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |   |
| 14                      | Adeguatezza delle risorse strumentali   | 0 X                        | 1 <input type="checkbox"/> |   |
| 15                      | E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia                            | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |   |
| 16                      | Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |   |
| 17                      | Chiara definizione dei compiti  | 0 X                        | 1 <input type="checkbox"/> |   |
| 18                      | I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti                          | 0 X                        | 1 <input type="checkbox"/> |   |
| 19                      | Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro                         | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |   |
| 20                      | Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo                   | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |   |
| 21                      | E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività                         | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |   |
| 22                      | Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina                              | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |   |
| 23                      | I lavoratori devono prendere decisioni rapide                                     | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |   |
| 24                      | Lavoro con utilizzo di macchine ed attrezzature ad alto rischio                   | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |   |
| 25                      | E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore                | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |   |
| 26                      | Viene abitualmente svolto lavoro straordinario                                    | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |   |
| 27                      | La programmazione dell'orario varia frequentemente                                | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |   |
| 28                      | Le pause di lavoro sono chiaramente definite                                      | 1 X                        | 0 <input type="checkbox"/> |   |
| 29                      | E' presente il lavoro a turni   | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |   |
| 30                      | E' presente il turno notturno fisso o a rotazione                                 | 1 <input type="checkbox"/> | 0 X                        |   |
| <b>PUNTEGGIO TOTALE</b> |   |                            |                            | 1 |

### CALCOLO DEL LIVELLO DI RISCHIO

La somma del punteggio delle tre aree consente di identificare il **livello di rischio**:

| AREA                        | TOT. PUNTEGGIO PER AREA |
|-----------------------------|-------------------------|
| <b>INDICATORI AZIENDALI</b> | 0                       |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>CONTESTO DEL LAVORO</b>  | 1 |
| <b>CONTENUTO DEL LAVORO</b> | 1 |
| <b>TOTALE PUNTEGGIO</b>     | 2 |

#### VERIFICA DEL LIVELLO DI RISCHIO

|   | <b>MISURE DA ADOTTARE</b>  |
|---|--|
| <b>RISCHIO BASSO</b><br>$\leq 25\%$                 | <b>Attuare le misure di miglioramento e ripetere la valutazione entro 2 anni.</b>  |
| <b>RISCHIO MEDIO</b><br>$> 25 \text{ o } \leq 50\%$ | Si evidenziano condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Per ogni condizione di rischio identificata, si devono adottare le azioni d'intervento mirate. Se queste non determinano un miglioramento entro un anno, sarà necessario procedere al secondo livello di valutazione. |
| <b>RISCHIO ALTO</b><br>$> 50\%$                     | L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative con sicura presenza di stress correlato al lavoro. Si deve effettuare una valutazione della percezione dello stress dei lavoratori. E' necessario oltre al monitoraggio delle condizioni di stress la verifica di efficacia delle azioni di miglioramento          |

Alla luce della valutazione effettuata, data la dimensione molto ridotta dell'attività, l'assenza di infortuni negli ultimi 3 anni ed in base all'analisi effettuata sui rischi trasversali ed organizzativi di cui al presente capitolo, si valuta il rischio da stress presente in azienda come **basso**.

| <b>RISCHIO</b>                     | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b> |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| Rischio da stress lavoro correlato | 1        | 1        | 1        |

### 10.3. Differenze di genere, età 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, evenienza peraltro improbabile, si provvederà ad una più attenta verifica dei loro livelli formativi, anche in funzione delle difficoltà determinate dalla diversità del linguaggio.

#### **10.4. Rischio lavoratori isolati**

Occasionalmente, soprattutto al pomeriggio in prossimità della chiusura, può verificarsi la circostanza in cui un lavoratore rimanga solo all'interno dell'edificio, occorre pertanto assicurarsi che la persona rimasta sola tenga costantemente addosso il proprio telefono cellulare perfettamente funzionante al fine di effettuare rapidamente una chiamata di emergenza.

Se per esigenze organizzative la presenza lavoratori isolati dovesse diventare frequente sarà opportuno valutare l'adozione di sistema di allarme "uomo a terra" che permettono di monitorare la postura del lavoratore, trasmettendo un allarme (manuale o automatico). I dispositivi possono comunicare segnali di allerta sia sulla rete GSM sia su reti di comunicazione proprietarie. In questo modo è possibile supervisionare e localizzare costantemente i lavoratori e ricevere segnalazioni in caso di pericolo.

#### **10.5. Rischio aggressione**

In una comunità molto frequentata occorre prendere in considerazione l'eventualità di una aggressione al personale. Le due azioni preventive da intraprendere sono:

- ingresso al locale controllato e presidiato;
- formazione e informazione sui rischi e sul comportamento da tenere in caso di evento aggressione.

##### **10.5.1. Norme Comportamentali**

Le norme di comportamento pratico durante una aggressione devono essere elaborate prima dell'evento: questo aiuta a contenere i danni.

Di seguito verranno date alcune indicazioni su come comportarsi durante una aggressione anche al fine di porre le basi per l'identificazione degli autori del reato.

Saper gestire l'evento aiuta a:

- contenere il danno;
- preparare le basi della sanzione dell'autore e della riparazione del danno;
- attivare efficacemente le forze di polizia sia sullo specifico caso e sia sulla prevenzione di un eventuale ripetersi;
- far apprendere ai colleghi come render più difficile l'azione all'aggressore;
- innescare un'interazione virtuosa per prevenire eventi analoghi.

##### **10.5.2. Tipologie di aggressione**

È possibile distinguere due tipi di aggressione: "aggressione premeditata" o "aggressione di impeto".

Nel primo caso, l'aggressore ha già pianificato la sua condotta prima di entrare in azione. Segue un suo piano, ha osservato i comportamenti abitudinari e di routine per prevedere le circostanze a lui più favorevoli, i giorni e gli orari più idonei. Dopo

essersi procurato le informazioni essenziali, l'aggressione si concentra su un obiettivo generalmente scelto in modo intuitivo, supponendo che in una data ora o parte della giornata vi siano condizioni più favorevoli.

Nel secondo caso l'aggressore non ha pianificato preventivamente la propria condotta ma dopo la reazione della controparte, generalmente un'incomprensione, passa alla minaccia fisica, all'intimidazione grave o alla violenza.

### **10.5.3. Comportamento da adottare**

Durante lo svolgimento di una aggressione è bene sapere che le conseguenze deriveranno da come si gestisce la situazione.

Si consiglia quindi di:

- Non reagire, ma rallentare il più possibile l'azione dell'aggressore, mostrando di accettare le sue condizioni
- Sforzarsi di non apparire impauriti e cercare comunque di comunicare con lui
- Guardare il meno possibile il volto dell'aggressore, evitando di sfidarlo e, se non identificato, cercare di memorizzare con attenzione:
  - l'abbigliamento;
  - il modo di comportarsi (se emergono tratti caratteristici);
  - la corporatura e l'altezza;
  - la presunta nazionalità o provenienza;
  - l'accento, l'eventuale inflessione linguistica o dialettale.
- Giunto il momento della fuga osservare con attenzione la direzione di fuga all'esterno e gli eventuali mezzi utilizzati al fine di collaborare con le forze dell'ordine.

### **10.5.4. Misure atte ad evitare il pericolo di violenze alla persona**

Proprio perché la reazione della vittima può determinare le conseguenze negative, è bene sapere che durante la condotta, nonostante la minaccia di violenza, è possibile "negoziare", cioè influire sulla dinamica dell'aggressione e stabilire in parte come l'evento debba concludersi.

Di seguito si illustrano due opposti comportamenti della vittima con le relative conseguenze:

Per esempio, una reazione di panico, allarma l'aggressore e lo stimola a reazioni affrettate e inutilmente violente.

La comunicazione, invece, fa abbassare le difese dell'aggressore, inducendolo a un calcolo razionale del suo comportamento e dunque a contenere la violenza.

Se la parte offesa dichiara esplicitamente di non volere che l'aggressore corra il pericolo di essere coinvolto dall'intervento delle forze di polizia e lo invita alla prudenza, questo provoca un abbassamento delle difese dell'aggressore, inducendolo a un calcolo razionale, a rallentare la sequenza e a non compiere violenze.

Per negoziare e per contenere il pericolo di violenze alla persona, è necessario tenere presenti i seguenti fattori:

- l'aggressore cerca di anticipare gli eventi e le conseguenze del suo atto. La rappresentazione della propria condotta, gli dà le informazioni utili a ridurre: l'eventualità che l'azione non raggiunga il fine oppure il rischio che si presentino situazioni sfavorevoli difficili da controllare, da cui derivino conseguenze dannose o sproporzionate rispetto agli obiettivi che si era proposto;

- tutte le volte che la parte offesa comunica all'aggressore informazioni per rassicurarlo, produce come effetto pragmatico l'allentamento del rischio che fa perdere il controllo e mettere in atto condotte incontrollate;
- l'aggressore, paradossalmente, può inconsciamente sentirsi protetto dagli atteggiamenti della parte offesa. Se ciò avviene, l'aggressore, sempre inconsciamente, può ritenere che il livello di minaccia messo in atto sia funzionalmente adeguato al raggiungimento del fine, e non necessiti quindi di ulteriori spinte (allenta perciò la tensione).

Cosa fare dopo l'aggressione

Al fine di agevolare il lavoro delle forze dell'ordine dopo che si è stati vittime di una aggressione si consiglia nell'immediato di:

- restare sul posto e invitare i testimoni dell'evento a trattenersi fino all'arrivo delle forze di polizia;
- non toccare nulla ed evitare di calpestare, ripassare nelle parti segnate dall'aggressore;
- visionare i dispositivi di registrazione, fare il back up e metterli a disposizione dell'autorità giudiziaria.

## **11. Segnaletica di sicurezza.**

Il titolo V del D.Lgs 81/08 stabilisce le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro.

Quando, anche a seguito della valutazione effettuata in conformità all' art. 17, comma 1 lettera a, risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi o sistemi di organizzazione del lavoro o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di:

- Avvertire le persone esposte di un rischio o di un pericolo.
- Vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo.
- Prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza.
- Fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio.
- Fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

Inoltre, il datore di lavoro provvede affinché sia garantita un'adeguata informazione e formazione dei lavoratori riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'impresa ovvero dell'unità produttiva. In particolare, deve fornire istruzioni precise che devono avere per oggetto il significato della segnaletica di sicurezza, soprattutto quando questa implica l'uso di gesti o di parole, nonché i comportamenti generici e specifici da seguire.

## **11.1. Prescrizioni generali per la segnaletica di sicurezza. Titolo V D.Lgs 81/08**

La segnaletica di sicurezza deve essere conforme ai requisiti specifici che figurano negli allegati da XXIV a XXXII del D.Lgs 81/08 e deve essere utilizzata solo per trasmettere il messaggio o l'informazione prescritta ed in particolare:

- La segnaletica che si riferisce ad un divieto, un avvertimento o un obbligo ed altresì quella che serve ad indicare l'ubicazione e ad identificare i mezzi di salvataggio o di pronto soccorso deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli.
- La segnaletica destinata ad indicare l'ubicazione e ad identificare i materiali e le attrezzature antincendio deve essere di tipo permanente e costituita da cartelli o da un colore di sicurezza.
- La segnaletica su contenitori e tubazioni deve essere del tipo previsto nell'allegato III.
- La segnaletica per i rischi di urto contro ostacoli e di caduta delle persone deve essere di tipo permanente e costituita da un colore di sicurezza o da cartelli.
- La segnaletica delle vie di circolazione deve essere di tipo permanente e costituita da un colore di sicurezza. A parità di efficacia ed a condizione che si provveda ad un'azione specifica di informazione e formazione al riguardo, per segnalare un rischio di inciampo o caduta con dislivello è ammessa libertà di scelta fra un colore di sicurezza, un cartello, segnali luminosi, segnali acustici, segnali gestuali o comunicazione verbale (principio di intercambiabilità e complementarità della segnaletica).
- La segnaletica di pericoli, la chiamata di persone per un'azione specifica e lo sgombero urgente delle persone devono essere fatti in modo occasionale e, tenuto conto del principio dell'intercambiabilità e complementarità, per mezzo di segnali luminosi, acustici o di comunicazioni verbali.
- La guida delle persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo deve essere fatta in modo occasionale per mezzo di segnali gestuali o comunicazioni verbali.
- Determinate modalità di segnalazione possono essere utilizzate assieme, nelle combinazioni specificate di seguito:
  - Segnali luminosi e segnali acustici.
  - Segnali luminosi e comunicazione verbale.
  - Segnali gestuali e comunicazione verbale.

L'efficacia della segnaletica non deve essere compromessa dalla presenza di altra segnaletica o di altra fonte emittente dello stesso tipo che turbino la visibilità o l'udibilità. Ciò comporta, in particolare, la necessità di:

- Evitare di disporre un numero eccessivo di cartelli troppo vicini gli uni agli altri.
- Non utilizzare contemporaneamente due segnali luminosi che possano confondersi.

- Non utilizzare un segnale luminoso nelle vicinanze di un'altra emissione luminosa poco distinta.
- Non utilizzare contemporaneamente due segnali sonori.
- Non utilizzare un segnale sonoro se il rumore di fondo è troppo intenso.
- Evitare la cattiva progettazione, che preveda un numero insufficiente, un'ubicazione irrazionale, un cattivo stato o cattivo funzionamento dei mezzi o dei dispositivi di segnalazione.
- Pulire regolarmente i mezzi ed i dispositivi segnaletici, sottoporli a manutenzione, controllarli, ripararli e, se necessario, sostituirli affinché conservino le loro proprietà intrinseche o di funzionamento.
- Assicurare che il numero e l'ubicazione dei mezzi o dei dispositivi segnaletici sia in funzione dell'entità dei rischi, dei pericoli o delle dimensioni dell'area da coprire. Per i segnali il cui funzionamento richiede una fonte di energia, deve essere garantita un'alimentazione di emergenza nell'eventualità di un'interruzione di tale energia, tranne nel caso in cui il rischio venga meno con l'interruzione stessa.

Inoltre, occorre ricordare che:

- Un segnale luminoso o sonoro indica, con il suo avviamento, l'inizio di un'azione che si richiede di effettuare; esso deve avere una durata pari a quella richiesta dall'azione.
- I segnali luminosi o acustici devono essere reinseriti immediatamente dopo ogni utilizzazione.
- Le segnalazioni luminose ed acustiche devono essere sottoposte ad una verifica del buon funzionamento e dell'efficacia reale prima di essere messe in servizio e, in seguito, con periodicità sufficiente.
- Qualora i lavoratori interessati presentino limitazioni delle capacità uditive o visive, eventualmente a causa dell'uso di mezzi di protezione personale, devono essere adottate adeguate misure supplementari o sostitutive.
- Le zone, i locali o gli spazi utilizzati per il deposito di quantitativi notevoli di sostanze o preparati pericolosi devono essere segnalati con un cartello di avvertimento appropriato, conformemente all'allegato II, punto 3.2, o all'allegato III, punto 1, tranne nel caso in cui l'etichettatura dei diversi imballaggi o recipienti stessi sia sufficiente a tale scopo.

## **11.2. Prescrizioni per i cartelli segnaletici (Allegato II).**

Forma e colori dei cartelli da impiegare sono definiti in funzione del loro oggetto specifico (cartelli di divieto, di avvertimento, di prescrizione, di salvataggio e per le attrezzature antincendio) ed in particolare:

- I pittogrammi devono essere il più possibile semplici, con omissione dei particolari di difficile comprensione.

- I pittogrammi utilizzati potranno differire leggermente dalle figure riportate dall'allegato o presentare rispetto ad esse un maggior numero di particolari, purché il significato sia equivalente e non sia reso equivoco da alcuno degli adattamenti o delle modifiche apportati.
- I cartelli devono essere costituiti di materiale il più possibile resistente agli urti, alle intemperie ed alle aggressioni dei fattori ambientali.
- Le dimensioni e le proprietà colorimetriche e fotometriche dei cartelli devono essere tali da garantirne una buona visibilità e comprensione.
- I cartelli vanno sistemati, tenendo conto di eventuali ostacoli, ad un'altezza ed in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico, nelle immediate adiacenze di un rischio specifico o dell'oggetto che s'intende segnalare. Comunque in un posto bene illuminato, facilmente accessibile e visibile.
- Ferme restando le disposizioni del D.Lgs 81/2008, in caso di cattiva illuminazione naturale sarà opportuno utilizzare colori fosforescenti, materiali riflettenti o illuminazione artificiale.
- Il cartello va rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustificava la presenza.

Per le dimensioni si raccomanda di osservare la seguente formula:  $A > L^2/2000$ , ove A rappresenta la superficie del cartello espressa in  $m^2$  e L la distanza, misurata in m, alla quale il cartello deve essere ancora riconoscibile. La formula è applicabile fino ad una distanza di circa 50 metri.

Per le caratteristiche cromatiche e fotometriche dei materiali si rinvia alla normativa di buona tecnica dell'UNI.

Le indicazioni della tabella che segue si applicano a tutte le segnalazioni per le quali è previsto l'uso di un colore di sicurezza.

| COLORE                                   | SIGNIFICATO O SCOPO                   | INDICAZIONI E PRECISAZIONI  |
|--|---------------------------------------|---|
| <b>ROSSO</b>                             | Segnali di divieto                    | Atteggiamenti pericolosi  |
|  | Pericolo – Allarme                    | Alt, arresto, dispositivi di interruzione di emergenza. Sgombero.                     |
|  | Materiali ed attrezzature antincendio | //  |
| <b>GIALLO</b> o<br><b>GIALLO-ARANCIO</b> | Segnali di avvertimento               | Attenzione, cautela. Verifica   |
| <b>AZZURRO</b>                           | Segnali di prescrizione               | Comportamento o azione specifica – obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale |

|              |                                   |  |
|--------------|-----------------------------------|--|
| <b>VERDE</b> | Segnali di salvataggio o soccorso | Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali |
|              | Situazioni di sicurezza           | Ritorno alla normalità                                 |

Di seguito elenchiamo esempi significativi di segnaletica .Copia della stessa è stata fornita ai lavoratori nell’ambito dell’attività di formazione.

**SEGNALI DI DIVIETO**



**SEGNALI DI OBBLIGO**



**SEGNALI DI SICUREZZA**



Pronto soccorso



Uscita emergenza sinistra



Punto di raccolta



Uscita di sicurezza verso basso



Scala emergenza scende a sinistra



Scala emergenza sale a destra



Uscita sicurezza in basso



Uscita emergenza

**SEGNALI ANTINCENDIO**



**SEGNALI DI PERICOLO**



## **12. Movimentazione manuale dei carichi Titolo VI del D.Lgs 81/08**

*Articolo 167 Campo di applicazione*

*1. Le norme del presente titolo si applicano alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.*

*2. Ai fini del presente titolo, s'intendono:*

*a) movimentazione manuale dei carichi: le 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 rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari;*

*b) patologie da sovraccarico biomeccanico: patologie delle strutture osteoarticolari, muscolotendinee e nervovascolari.*

Le norme di tutela si applicano ad ogni azione di movimentazione manuale in tutti i contesti di lavoro; sotto un profilo pratico le procedure di valutazione si rivolgono a:

- Carichi di peso superiore a 3 kg.
- Azioni di movimentazione che vengono svolte in via non occasionale (ad es. con frequenze medie di 1 volta ogni ora nella giornata lavorativa tipo).

Per le azioni di tipo occasionale, specie di sollevamento, sarà possibile operare la

valutazione sulla scorta del semplice superamento del valore massimo consigliato per le diverse fasce di età e sesso (25 kg per i maschi e 20 kg per le femmine).

Caratteristiche del carico.

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio nei casi seguenti:

- Il carico è troppo pesante (supera i 25 Kg).
- È ingombrante e/o difficile da afferrare.
- È in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi.
- È collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco.

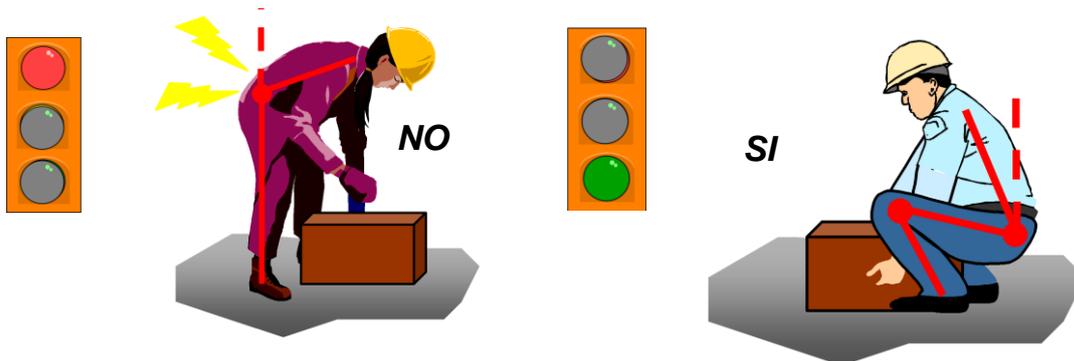
Nel nostro caso la movimentazione non è particolarmente gravosa in quanto la merce necessaria per lo svolgimento delle attività didattiche e di pulizie, viene posizionata dai fornitori direttamente in magazzino e successivamente prelevata in piccoli quantitativi ogni volta che si manifesta la necessità.

Comunque i lavoratori sono stati informati e formati in merito ai rischi connessi a tale attività e alle corrette procedure da seguire, per ridurre al minimo il rischio soprattutto per il rachide dorso-lombare e nel caso di movimentazione di colli particolarmente pesanti si procede con due operatori.

## 12.1. Norme generali di sicurezza

Si evidenziano di seguito alcune regole fondamentali per la salvaguardia della salute dei Lavoratori:

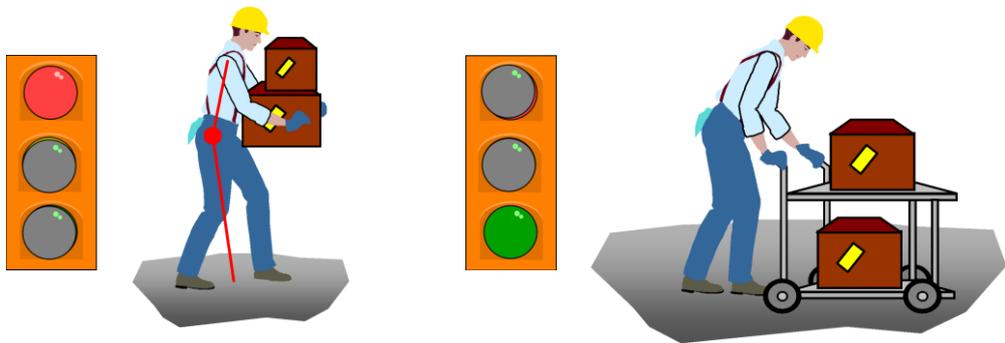
- ☞ **Regola n°1:** il sollevamento del carico da terra deve essere effettuato con posizione del tronco il meno possibile inarcata e con le gambe flesse (posizione accosciata), così facendo, la maggior parte del peso da sollevare sarà carico della muscolatura degli arti inferiori.



- ☞ **Regola n°2 :** la presa deve essere effettuata, per quanto sia possibile, in posizione di equilibrio stabile, impiegando entrambe le mani, disponendosi frontalmente al carico. Il carico deve risultare in equilibrio stabile, provvedere in caso di necessità a stabilizzarlo opportunamente prima di eseguire la movimentazione (ad es. attraverso funi, fasce, materiali e/o film plastici, ecc.). Non afferrare parti taglienti, unte,

imbrattate da sostanze chimiche o superfici calde, non eseguire la movimentazione manuale da soli, non esitare a chiedere indicazioni al Preposto.

- ☞ **Regola n°3** : i piedi devono (possibilmente) distare dal punto in cui è stata effettuata la presa non più di 25-30 cm dal punto di mezzo delle caviglie.
- ☞ **Regola n°4** : devono essere evitate per quanto possibile rotazioni del corpo.
- ☞ **Regola n°5** : le operazioni di trasporto dei carichi devono essere effettuate con l'ausilio di apposito carrello in dotazione.



- ☞ **Regola n°6** :controllare che il percorso da effettuare sia sgombro da intralci e ci sia lo spazio sufficiente a garantire la libertà dei movimenti; appoggiare i piedi su superfici resistenti non sdruciolevoli e prive di irregolarità.
- ☞ **Regola n°7** :accertarsi di avere sufficiente visuale durante l'eventuale trasporto del carico (la sagoma del carico non deve impedire la visuale).
- ☞ **Regola n°8** :nel caso in cui il carico risulti superiore a 25kg o le condizioni di movimentazione risultino difficoltose, non eseguire la movimentazione manuale da soli, non esitare a chiedere indicazioni al Preposto ed eventualmente a richiedere aiuto ad un collega.

**Attenzione!!!:**

- In caso di sollevamento contemporaneo di un carico da parte di **due persone**, in posizione eretta e con l'impiego di entrambe le mani, il limite massimo ideale del peso sollevabile risulta pari a **2/3 la somma delle rispettive capacità di sollevamento**

*(ad esempio se un lavoratore, nelle specifiche condizioni di movimentazione, può sollevare 15 kg, due Lavoratori nelle stesse condizioni possono sollevare 20Kg!!!)*

- In caso di sollevamento contemporaneo di un carico da parte di **tre persone**, il limite massimo ideale del peso sollevabile risulta pari a **1/2 la somma delle rispettive capacità di sollevamento**

*(ad esempio se un lavoratore, nelle specifiche condizioni di movimentazione, può sollevare 20 kg, tre Lavoratori nelle stesse condizioni possono sollevare 30Kg!!!)*

- ☞ **Regola n° 9:** ove applicabile, vale a dire per le mansioni per le quali ciò sia previsto, accertarsi, prima di eseguire la movimentazione manuale

dei carichi, di avere indossato i necessari dispositivi di protezione individuale (che dipendono dalla mansione specificamente espletata): in particolare guanti e scarpe con puntale rinforzato (e quant'altro previsto), selezionati e resi disponibili dal Datore di Lavoro in relazione, appunto, ai rischi individuati per l'esecuzione della specifica attività.

☞ **Regola n°10:**rispettare tassativamente quanto previsto al par 3.3 in merito alle responsabilità previste a carico dei Lavoratori.

Si ricorda inoltre che, nei casi in cui la movimentazione manuale risulti inidonea per gli operatori, il Datore di Lavoro dovrà valutare l'adozione di soluzioni tecniche, procedurali e organizzative, che potranno contemplare, fra l'altro, la fornitura di ausili meccanici o di mezzi equivalenti al fine di poter svolgere il lavoro in modo appropriato

## 12.2. Movimentazione con carrelli

Nella fattispecie sono state studiate le possibilità di limitare la movimentazione manuale carichi ricorrendo a misure organizzative e a mezzi appropriati, vengono utilizzati carrelli a traino o a spinta manuali per i tragitti all'interno dell'edificio.

| RISCHIO                                    | P | D | R |
|--|---|---|---|
| Rischio movimentazione manuale dei carichi | 1 | 2 | 2 |

## 13. Rischi negli ambienti comuni.

È sensazione comune ritenere che gli incidenti e gli infortuni negli ambienti comuni e anche tra le pareti degli uffici costituiscano un problema di dimensioni ridotte rispetto ad altri ambiti lavorativi.

Tale impressione, peraltro abbastanza generalizzata, risulta oltremodo pericolosa poiché distoglie da un corretto atteggiamento preventivo e di controllo dei rischi.

Noi sappiamo che la frequenza degli incidenti negli uffici è in aumento e che gli stessi presentano livelli di gravità per niente trascurabili. Le cadute rappresentano circa la metà di tutti gli incidenti che avvengono negli uffici e si verificano prevalentemente su scale, pavimenti e percorsi esterni di accesso.

L'esperienza, come sempre, si riflette anche in una maggiore sicurezza; infatti chi possiede un'anzianità aziendale superiore ai 4 anni si infortuna quattro volte di meno rispetto a chi non ha ancora raggiunto i 4 anni di anzianità ed otto volte di meno rispetto a chi lavora da meno di un anno.

Lo stesso discorso vale anche per le donne, pur se la frequenza è quasi doppia. Occorre ricordare che la frequenza aumenta in presenza di cambi di mansione o di cambiamento di ufficio o di sede.

Scopo di questa sezione è appunto quello di mettere a disposizione delle persone le

conoscenze utili a prevenire i rischi di infortunio negli ambienti comuni e tra le pareti degli uffici tenendo in considerazione che quanto presentato di seguito può essere proficuamente applicato anche in altre circostanze.

### **13.1. Entrata ed Uscita.**

La giornata di lavoro inizia allorché si raggiunge il luogo di lavoro a piedi o si parcheggia il proprio veicolo nel parcheggio.

In ogni caso è previsto l'attraversamento a piedi dell'area esterna i rischi maggiori si possono così elencare:

- Pavimentazione bagnata (pioggia, neve), scivolosa (olio), ghiacciata, sconnessa.
- Presenza di tombini.
- Acciottolati, porfido, autobloccanti, ecc.
- Scalini, marciapiedi.
- Pedane metalliche per far salire i carrelli.
- Prolunghe elettriche utilizzate da manutentori o da altri, non debitamente segnalate.
- Fretta (correre anziché camminare).
- Le autovetture circolanti.

### **13.2. I corridoi.**

Il primo pericolo proviene dal pavimento che può essere:

- bagnato;
- scivoloso;
- fornire occasioni di inciampo a causa di oggetti vari utilizzati ad esempio dal personale delle pulizie, ecc.

### **13.3. Ufficio.**

In ufficio, il rischio cadute, è due/tre volte superiore rispetto l'ambiente industriale. Di seguito, per ogni tipologia di causa di infortunio connessa all'ufficio, andiamo ad elencare i possibili rischi.

1. Cause di cadute e scivolamenti.

- Oggetti fissati al pavimento (colonnine per l'allacciamento elettrico e telefonico).
- Prolunghe che sporgono dalla scrivania e che non sono fissate al pavimento.
- Oggetti depositati a terra (borse, scatole, ecc.).

- Tappeti mal fissati e con i bordi alzati.
- Oggetti scivolosi caduti sul pavimento (fogli di acetato, piccoli coperchi di plastica, floppy disk, CD, ecc.).
- Pavimento bagnato dall'acqua usata per le piante e i fiori.
- Sedie rotte o usate in modo errato (in bilico).

Evitare o ridurre i rischi di scivolamento o caduta, significa:

- Non lasciare oggetti sui pavimenti.
- Assicurarsi che le colonnine porta utenze siano sempre collocate sotto la scrivania o comunque in posizione di sicurezza.
- Controllare che le prolunghe non costituiscano occasione d'inciampo.
- Non spostarsi a spinta sulle sedie munite di ruote.
- Evitare di indossare calzature che in qualche modo possano risultare pericolose.
- Non correre.
- Appoggiarsi sempre ai corrimani delle scale per essere pronti a stringere la presa nel caso di perdita di equilibrio.
- Se si trasportano oggetti voluminosi è importante guardare avanti tanto quanto dove si mettono i piedi.
- Non salire in piedi sulle sedie.
- Controllare che il pavimento si mantenga sempre in buono stato.

#### **13.4. Urti e schiacciamenti.**

- Lasciare aperte le ante degli armadi.
- Lasciare aperti i cassetti della scrivania.
- Fermarsi dietro ad una porta.
- Lasciare fuori posto sedie, tavolini ed altro.
- Urtare contro mobili che presentano spigoli vivi.
- Urtare le chiavi lasciate nella serratura dei cassetti.
- Chiudere i cassetti o le ante degli armadi con un ginocchio o con il corpo.
- Chiudere i cassetti afferrandoli per il bordo invece di impugnare la maniglia.
- Chiudere o aprire le ante a scorrimento degli armadi afferrandole per il bordo invece di usare la maniglia.
- Aprire e chiudere le finestre a scorrimento verticale esercitando pressione sul telaio.
- Contrastare la chiusura automatica di cancelli o porte di ascensori infilando le mani.
- Spostare mobili od oggetti voluminosi mantenendo le mani all'esterno.

- Spostare attrezzature afferrandole in modo errato.
- Aprire più cassette di un classificatore provocandone il ribaltamento.

#### **14. Linee guida d'uso dei Videoterminali All. Art. 1 D.M. 2/10/00 - All. 34 D.Lgs 81/08.**

Gli utilizzatori sporadici del Vdt non sono mai soggetti ad una esposizione prolungata, si riportano di seguito le linee guida che sono state messe a punto per fornire le indicazioni fondamentali per lo svolgimento dell'attività al videoterminale al fine di prevenire l'insorgenza dei disturbi muscolo-scheletrici, dell'affaticamento visivo, della fatica mentale e dello stress lavoro-correlato come in precedenza esaminato che possono essere causati dall'uso del videoterminale; nella fattispecie si ricorda che eventuali modifiche temporanee della postazione devono tenere sempre conto di quanto di seguito indicato.

Per la redazione di tali linee guida si è fatto riferimento a norme tecniche nazionali (CEI, UNI), comunitarie (CENELEC, CEN) e internazionali (IEC, ISO) che forniscono la regola dell'arte sull'utilizzo dei videoterminali.

Va chiarito, preliminarmente, che tutti gli studi e le indagini epidemiologiche sinora svolti portano ad escludere, per i videoterminali, rischi specifici derivanti da radiazioni, ionizzanti e non ionizzanti, sia a carico dell'operatore sia della prole. In particolare, nei posti di lavoro con videoterminale le radiazioni ionizzanti si mantengono a livelli rilevabili nei comuni ambienti di vita e di lavoro. Per quanto si riferisce ai campi elettromagnetici, la presenza della marcatura CE sul videoterminale comporta che tali campi siano mantenuti al di sotto dei limiti raccomandati e riscontrabili nei comuni ambienti di vita ove sono utilizzate apparecchiature elettriche e televisive.

Nelle lavoratrici gestanti sono presenti variazioni posturali legate alla gravidanza che potrebbe favorire l'insorgenza di disturbi dorso-lombari atti a giustificare la modifica temporanea delle condizioni o dell'orario di lavoro, ai sensi del D.Lgs 151/01,

concernente il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti.

Al fine di prevenire i disturbi che talvolta si accompagnano ad una utilizzazione dei videoterminali è necessario attenersi alle indicazioni di seguito elencate.

Il piano di lavoro (scrivania) deve:

- a) avere una superficie sufficientemente ampia per disporre i materiali necessari e le attrezzature (video, tastiera, ecc.) nonché consentire un appoggio per gli avambracci dell'operatore davanti alla tastiera, nel corso della digitazione;
- b) avere una profondità tale da assicurare una corretta distanza visiva dallo schermo, tenendo presente che schermi di grandi dimensioni richiedono tavoli di maggiore profondità;
- c) avere il colore della superficie chiaro, possibilmente diverso dal bianco, ed in ogni caso non riflettente;
- d) essere stabile e di altezza, fissa o regolabile, indicativamente fra 70 e 80 cm;
- e) avere uno spazio idoneo per il comodo alloggiamento e la movimentazione degli arti inferiori e per infilarvi il sedile.

Il sedile deve:

- a) essere di tipo girevole, saldo contro slittamento e rovesciamento, dotato di basamento stabile o a cinque punti di appoggio;
- b) disporre del piano e dello schienale regolabili in maniera indipendente così da assicurare un buon appoggio dei piedi ed il sostegno della zona lombare;
- c) avere i bordi del piano smussati, in materiale non troppo cedevole, permeabile al vapore acqueo e pulibile;
- d) essere facilmente spostabile anche in rapporto al tipo di pavimento;
- e) l) qualora fosse necessario, essere dotato di un poggipiedi separato, per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori dell'operatore.

#### **14.1. Indicazioni sugli ambienti.**

In sede di predisposizione degli ambienti di lavoro ove ubicare postazioni munite di videoterminale occorre prevedere:

- a) per quanto riguarda il rumore, la eliminazione di eventuali problemi di rumore determinati in fase di stampa dalle stampanti ad impatto procedendo alla loro segregazione o insonorizzazione;
- b) per quanto riguarda il microclima, il lavoro al videoterminale non richiede il rispetto di parametri diversi da quelli normalmente assunti per il comune lavoro d'ufficio. È necessario che nella postazione di lavoro la velocità dell'aria sia molto ridotta, evitando la presenza di correnti d'aria provenienti da porte, finestre, bocchette di condizionamento, ventilatori, apparecchiature poste in vicinanza ecc. È importante che l'aria non sia troppo secca per evitare possibili irritazioni degli occhi.

- c) Altrettanta precauzione andrà posta per evitare fonti di calore radiante poste nelle immediate vicinanze della postazione, quali impianti di riscaldamento ma anche finestre che possano essere colpite da irraggiamento solare diretto ecc...;
- d) per quanto riguarda l'illuminazione, al fine di evitare riflessi sullo schermo, abbagliamenti dell'operatore ed eccessivi contrasti di luminosità la postazione di lavoro va correttamente orientata rispetto alle finestre presenti nell'ambiente di lavoro.

L'illuminazione artificiale dell'ambiente deve essere realizzata con lampade provviste di schermi ed esenti da sfarfallio, poste in modo che siano al di fuori del campo visivo degli operatori; in caso di lampade a soffitto non schermate, la linea tra l'occhio e la lampada deve formare con l'orizzonte un angolo non inferiore a 60°. Va in ogni modo evitato l'abbagliamento dell'operatore e la presenza di riflessi sullo schermo qualunque sia la loro origine.

#### **14.2. Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici.**

- a) assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale;
- b) posizionare lo schermo del video di fronte in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm.;
- c) disporre la tastiera davanti allo schermo, salvo che lo schermo non sia utilizzato in maniera saltuaria, e il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera ed in modo che siano facilmente raggiungibili;
- d) eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle;
- e) evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile si raccomanda la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori ed inferiori).

#### **14.3. Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di problemi visivi.**

- a) illuminare correttamente il posto di lavoro, possibilmente con luce naturale, mediante la regolazione di tende o veneziane, ovvero con illuminazione artificiale. Le condizioni di maggiore comfort visivo sono raggiunte con illuminamenti non eccessivi e con fonti luminose poste al di fuori del campo visivo e che non si discostino, per intensità, in misura rilevante da quelle degli oggetti e superfici presenti nelle immediate vicinanze, in modo da evitare contrasti eccessivi;

- b) orientare ed inclinare lo schermo per eliminare, per quanto possibile, riflessi sulla sua superficie;
- c) assumere la postura corretta di fronte al video in modo tale che la distanza occhi-schermo sia pari a circa 50-70 cm;
- d) disporre il porta-documenti, se presente, alla stessa altezza e distanza dagli occhi, dello schermo, ricorrendo ai meccanismi di regolazione;
- e) distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani, al fine di ridurre l'affaticamento visivo;
- f) durante le pause ed i cambiamenti di attività previsti, è opportuno non dedicarsi ad attività che richiedano un intenso impegno visivo, come ad esempio la correzione di un testo scritto;
- g) cura della pulizia periodica di tastiera, mouse e schermo;
- h) si raccomanda l'utilizzo di eventuali mezzi di correzione della vista se prescritti.
- i) 6. Indicazioni atte ad evitare disturbi da affaticamento mentale.
- j) Nel lavoro al videoterminale è possibile riscontrare una certa difficoltà degli operatori a seguire adeguatamente il continuo aggiornamento dei software. L'attività al videoterminale richiede pertanto che essa sia preceduta da un adeguato periodo di formazione all'uso dei programmi e procedure informatiche.

## **15. Rischi fisici, rumore, vibrazioni, radiazioni non ionizzanti**

### **15.1. Valutazione rumore**

Il titolo VIII Capo II del D.Lgs 81/08 ha lo scopo di proteggere i lavoratori contro i rischi cui è sottoposto l'apparato uditivo e, laddove espressamente previsto, contro i rischi per la salute e la sicurezza derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro.

Il datore di lavoro deve valutare il rumore cui sono sottoposti i lavoratori durante l'attività lavorativa (Art.190) e, se presume che il rumore sia superiore a 80 dB (A), deve predisporre una valutazione del rumore in cui si stabilisce l'esposizione quotidiana (o settimanale, se le attività svolte producono rumorosità molto variabile) dei lavoratori al rumore, mantenendo opportuna documentazione delle rilevazioni ed informandone i lavoratori (Art.195).

Nell'istituto in esame:

- visto quanto previsto dal titolo VIII Capo II del D.Lgs 81/08 relativamente alla protezione dei lavoratori contro i rischi derivati dall'esposizione a rumore;
- considerate le varie fasi tipiche delle attività scolastiche;
- considerato che le attività sono riconducibili a quelle comprese nell'allegato 1 delle linee guida sul rumore dell'ISPESL tra quelle che non superano gli 80 dB (A);

- considerato che le eventuali attività in grado di produrre più di 80 dB sono talmente rare e sporadiche da essere ritenute trascurabili;
- considerate tutte le attrezzature a disposizione e la loro tipologia, e in particolare le analisi effettuate nel presente documento di valutazione rischi;
- Si esclude che l' esposizione quotidiana e media settimanale dei lavoratori, possa superare il valore previsto dal titolo VIII Capo II del D.Lgs 81/08.

Si precisa altresì che in caso di variazione della tipologia dell'attività produttiva e/o delle attrezzature in uso si procederà ad una nuova valutazione.

Infine per il rumore diventa di fondamentale importanza la scelta in fase di acquisto di macchine che siano meno rumorose possibili, valutando l'emissione di rumore che normalmente viene dichiarata dal costruttore. E' successivamente fondamentale la regolare revisione delle attrezzature, al fine di eliminare i rumori indesiderati imputabili alla vetustà delle attrezzature, imputabili a pannelli insonorizzanti tolti, a cuscinetti consumati, a cigolii imputabili a pulegge e cinghie di trasmissione rovinate.

| RISCHIO        | P | D | R |
|----------------|---|---|---|
| Rischio rumore | 1 | 2 | 2 |

## 15.2. Valutazione esposizione a vibrazioni

### 15.2.1. Articolo 199 - Campo di applicazione

1. Il presente Capo prescrive le misure per la tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori che sono esposti o possono essere esposti a rischi derivanti da vibrazioni meccaniche. Nei riguardi dei soggetti indicati all'articolo 3, comma 2, del presente decreto legislativo le disposizioni del presente capo sono applicate tenuto conto delle particolari esigenze connesse al servizio espletato, quali individuate dai decreti ivi previsti.

### 15.2.2. Articolo 200 - Definizioni

1. Ai fini del presente Capo, si intende per:

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

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

c) *esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio A(8): [ms-2]: valore mediato nel tempo, ponderato in frequenza, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore;*

d) *esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al corpo intero A(8): [ms-2]: valore mediato nel tempo, ponderato, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore.*

### 15.2.3. Articolo 201 - Valori limite di esposizione e valori d'azione

*Ai fini del presente Capo, si definiscono i seguenti valori limite di esposizione e valori di azione.*

1. Per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:

a) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 5 m/s<sup>2</sup>; mentre su periodi brevi è pari a 20 m/s<sup>2</sup>;

b) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione, è fissato a 2,5 m/s<sup>2</sup>.

2. Per le vibrazioni trasmesse al corpo intero:

a) il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 1,0 m/s<sup>2</sup>; mentre su periodi brevi è pari a 1,5 m/s<sup>2</sup>;

b) il valore d'azione giornaliero, normalizzato a un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 0,5 m/s<sup>2</sup>.

3. Nel caso di variabilità del livello di esposizione giornaliero va considerato il livello giornaliero massimo ricorrente

### 15.2.4. Stralcio - Allegato 35

*“La valutazione del livello di esposizione può essere effettuata sulla base di una stima fondata sulle informazioni relative al livello di emissione delle attrezzature di lavoro utilizzate, fornite dai fabbricanti, e sull'osservazione delle specifiche pratiche di lavoro, oppure attraverso una misurazione. Come elementi di riferimento possono essere utilizzate anche le banche dati dell'ISPESL e delle regioni contenenti i livelli di esposizione professionale alle vibrazioni.*

*Le linee guida per la valutazione delle vibrazioni dell'ISPESL e delle regioni hanno valore di norma i buona tecnica.”*

- considerato che non sono previste attività che esponano i lavoratori alle vibrazioni al corpo intero;
- considerato che non sono previste attività che esponano i lavoratori alle vibrazioni mano/braccio.

Si esclude che l' esposizione quotidiana del personale possa superare il valore previsto dall' Articolo 201 comma 2 – (Valori limite di esposizione e valori d'azione del D.Lgs 81/08) considerato il livello giornaliero massimo ricorrente.

Si precisa altresì che in caso di variazione della tipologia dell'attività produttiva e/o delle attrezzature in uso si procederà ad una nuova valutazione.

### 15.3. Interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni

| Aspetti valutati<br>(art. 190, comma 1 lettere c, d, e )   | Situazione riscontrata                           | Misure da attuarsi  |
|--|--|---|
| Vi sono lavoratori particolarmente sensibili al rumore (minorenni e gestanti) per i quali l'esposizione a rumore e vibrazioni può indurre ulteriori effetti negativi sulla salute e sulla sicurezza? | <b>NO</b>  | Attuazione delle procedure di protezione delle gestanti art. D.lgs 151/01 (paragrafo 5.2) |
| Vi sono interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni?  | Sono presenti sostanze ototossiche?<br><b>NO</b> | Non si è ricevuta notizia dell'uso di sostanze ototossiche.                               |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>Nota esplicativa:</b><br/>Sostanze ototossiche, "tossiche per l'orecchio", le sostanze citate dall'ACGIH sono:<br/>Toluene;<br/>Piombo;<br/>Manganese;<br/>Alcool n-butilico;<br/>per le quali la stessa ACGIH consiglia audiogrammi periodici. Altre sostanze con possibili effetti ototossici comprendono:<br/>Tricloroetilene;<br/>Solfuro di carbonio;<br/>Stirene;<br/>Mercurio;<br/>Arsenico.<br/>Vi possono essere gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni?</p> | <p>Vi è interazione tra vibrazioni e rumore?</p> <p style="text-align: center;"><b>NO</b></p> | <p>Non vi è esposizione a nessuna sorgente sonora o di vibrazioni, pertanto non vi può essere interazione tra i due rischi fisici.</p> |
|  | <p style="text-align: center;"><b>NO</b></p>  | <p>Non si ravvisano situazioni pregiudizievoli del presente rischio</p>  |

| <b>RISCHIO</b>     | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b> |
|--------------------|----------|----------|----------|
| Rischio Vibrazioni | 1        | 2        | 2        |

#### 15.4. Campi elettromagnetici

La normativa CENELEC EN 50499 "procedura per la valutazione dell'esposizione dei lavoratori ai campi elettromagnetici" identifica gli strumenti o le apparecchiature per i quali è necessario o meno effettuare le misure da comparare con i valori limite/di azione fissati dal DLgs 81/2008.

Tab 1: elenco delle apparecchiature per le quali non occorre l'effettuazione delle misure in campo

| <b>Punto</b> | <b>Designazione del posto di lavoro</b>   | <b>Tipo di apparecchiatura</b>  | <b>Osservazioni</b>  |
|--------------|---|---|--|
| T.1.1        | Posti di lavoro aperti al pubblico coperti dal punto 4.3 della Direttiva 2004/40/EC |   | Posti di lavoro aperti al pubblico e in conformità con i limiti di esposizione dati nella raccomandazione del Consiglio d'Europa 1999/519/EC.<br><br>La valutazione, la misura e/o il calcolo citati nel paragrafo 1 e 2 non devono essere effettuati nei posti di lavoro aperti al pubblico a condizione che una valutazione sia stata già intrapresa in conformità con le disposizioni della raccomandazione 1999/519/CE del Consiglio del 12 luglio 1999 sul limite di esposizione del pubblico ai campi elettromagnetici (da 0 a 300 GHz). |
| T.1.2        | Tutti i posti   | Apparecchiature marchiate CE che sono state valutate usando i campioni armonizzati EMF. | L'apparecchiatura deve essere installata in conformità con l'istruzione dei fornitori.   |

| Punto  | Designazione del posto di lavoro | Tipo di apparecchiatura   | Osservazioni  |
|--------|----------------------------------|---|---|
| T.1.3  | Tutti i posti                    | Apparecchiatura immessa sul mercato europeo in conformità con la raccomandazione Europea 1999/519/EC.   | Certe apparecchiature immesse sul mercato europeo possono anche essere conformi con la raccomandazione europea 1999/519/EC anche se non hanno ricevuto la marcatura CE, per esempio se fanno parte di un'installazione. |
| T.1.4  | Tutti i posti                    | Apparecchiature di illuminazione  | A parte la RF specializzata illuminazione   |
| T.1.5  | Tutti i posti                    | <b>Computer e la relativa apparecchiatura</b>   |   |
| T.1.6  | Tutti i posti                    | <b>Apparecchiatura da ufficio</b>   |   |
| T.1.7  | Tutti i posti                    | <b>Cellulari e cordless</b>   |   |
| T.1.8  | Tutti i posti                    | Radio bidirezionali   | Solo le tipologie con alimentazione temporanea inferiore ai 20 mW   |
| T.1.9  | Tutti i posti                    | Stazioni base per i telefoni senza filo DECT e WLAN (e.g. Wi-Fi)  | Limitato ad apparecchiature per uso pubblico  |
| T.1.10 | Tutti i posti                    | Apparecchiature senza fili e reti di comunicazione  |   |
| T.1.11 | Tutti i posti                    | Apparecchi elettrici e manuali trasportabili  | e.g. coperti dalla EN 60745-1 e EN 61029-1 vedere annesso C.  |
| T.1.12 | Tutti i posti                    | Riscaldatori portatili  | e.g. coperti dalla EN 60335-2-45 (pistole della colla, pistola di calore)<br>Riscaldatori ad induzione e dielettrici sono esclusi dalla tabella 1.  |
| T.1.13 | Tutti i posti                    | Caricabatterie  | Riferirsi alla EN 60335-2-29.   |
| T.1.14 | Tutti i posti                    | Apparecchiature elettriche per uso da giardino  |   |
| T.1.15 | Tutti i posti                    | Apparecchiature audio e video   | Speciali tipi di radiotrasmittenti usate tipicamente dall'industria della radiodiffusione possono richiedere ulteriore valutazione.   |
| T.1.16 | Tutti i posti                    | Batteria portatile autoalimentata ad esclusione dei trasmettitori di frequenza radiofonica.   |   |
| T.1.17 | Tutti i posti                    | Apparecchiature per il riscaldamento elettrico della stanza   | Forni a microonde sono esclusi da questa tabella  |
| T.1.18 | Tutti i posti                    | <b>Tutta l'apparecchiatura non elettrica</b>  |   |
| T.1.19 | Tutti i posti                    | Reti elettriche di rifornimento (50 Hz) nel posto di lavoro e i circuiti di distribuzione e trasmissione elettrica che passano attraverso o sopra il posto di lavoro.<br>L'esposizione da campi magnetici ed elettrici sono considerate separate. |   |

| Punto  | Designazione del posto di lavoro | Tipo di apparecchiatura   | Osservazioni   |
|--------|----------------------------------|---|--|
|        |                                  | <p>Per l'esposizione da campi magnetici sono conformi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- qualsiasi installazione elettrica con una corrente di fase di 100 A o meno;</li> <li>- qualsiasi circuito specifico all'interno di un'installazione con una corrente di fase di 100 A o meno;</li> <li>- qualsiasi circuito in cui i conduttori sono chiusi insieme ed hanno una corrente di rete di 100 A o meno;</li> <li>- tutti i componenti delle reti che soddisfano i test di verifica (compresi collegamenti, meccanismo, trasformatore, ecc,..);</li> <li>- qualsiasi conduttori nudi di qualsiasi tensione.</li> </ul> <p>Per l'esposizione da campi elettrici sono conformi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- qualsiasi cavo isolato od interrato, a qualsiasi tensione nominale;</li> <li>- tutti i circuiti ambientali nudi con tensione nominale fino a 100 kV o linee ambientali fino a 125 kV, o a qualsiasi tensione dove il posto di lavoro è all'interno.</li> </ul> |  |
| T.1.20 | Tutti i posti                    | <b>Strumentazione, apparecchiature di misura e controllo</b>  |  |
| T.1.21 | Tutti i posti                    | <b>Elettrodomestici</b>   | Apparecchi professionali come forneli, lavatrici, forni a microonde, ecc.. usati nei ristoranti, negozi, ecc.. sono inclusi in questa tabella  |
| T.1.22 | Tutti i posti                    | <b>Computer e l'attrezzatura del suo terminale con collegamento senza fili</b>  | Esempi sono: WLAN (e.g. Wi-Fi), WMAN (e.g. WiMAX) Bluetooth e tecnologie simili.<br>Limitato ad apparecchiature destinato al pubblico uso.   |
| T.1.23 | Tutti i posti                    | Trasmettitori guidati batteria  | Limitato alle apparecchiature destinato ad uso pubblico  |
| T.1.24 | Tutti i posti                    | Antenne delle stazioni base   | Ulteriore valutazione è rilevante soltanto se i lavoratori possono essere più vicini all'antenna rispetto alla distanza di sicurezza definita in relazione ai valori limite di esposizione pubblica. |
| T.1.25 | Posto di lavoro medico           | Tutta l'attrezzatura medica che non usa radiazione intenzionale con l'esposizione elettromagnetica o  |  |

| Punto | Designazione del posto di lavoro | Tipo di apparecchiatura     | Osservazioni |
|-------|----------------------------------|-----------------------------|--------------|
|       |                                  | applicazione della corrente |              |

Le apparecchiature presenti nell'ambiente di lavoro rientrano tra quelle evidenziate in grassetto. Tuttavia sebbene si possa considerare il rischio residuale come trascurabile nel rispetto del principio di precauzione a seguito di richiesta di monitoraggio ambientale inoltrata all'Arpa il 28/02/12 presso il dipartimento radiazioni non ionizzanti, che ha effettuato i controlli il 04/06/12 evidenziando livelli di campo elettrico inferiori a 0,5 V/m. Pertanto tali valori risultano di gran lunga inferiori ai valori di attenzione prescritti per gli ambienti abitativi (6,0 V/m) e per tutti i luoghi aperti al pubblico (20,0 V/m).

| <b>RISCHIO</b>                 | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b> |
|--------------------------------|----------|----------|----------|
| Rischio campi elettromagnetici | 1        | 2        | 2        |

## 16. L'infortunio in Itinere.

*Art. 12 del Decreto Legislativo 23 febbraio 2000, n. 38 - Infortunio in itinere*

*1. All'articolo 2 e all'articolo 210 del testo unico è aggiunto, in fine, il seguente comma:*

*"Salvo il caso di interruzione o deviazione del tutto indipendenti dal lavoro o, comunque, non necessitate, l'assicurazione comprende gli infortuni occorsi alle persone assicurate durante il normale percorso di andata e ritorno dal luogo di abitazione a quello di lavoro, durante il normale percorso che collega due luoghi di lavoro se il lavoratore ha più rapporti di lavoro e, qualora non sia presente un servizio di mensa aziendale, durante il normale percorso di andata e ritorno dal luogo di lavoro a quello di consumazione abituale dei pasti. L'interruzione e la deviazione si intendono necessitate quando sono dovute a cause di forza maggiore, ad esigenze essenziali ed improrogabili o all'adempimento di obblighi penalmente rilevanti. L'assicurazione opera anche nel caso di utilizzo del mezzo di trasporto privato, purchè necessitato. Restano, in questo caso, esclusi gli infortuni direttamente cagionati dall'abuso di alcolici e di psicofarmaci o dall'uso non terapeutico di stupefacenti ed allucinogeni; l'assicurazione, inoltre, non opera nei confronti del conducente sprovvisto della prescritta abilitazione di guida."*

La parziale lacuna legislativa che ha definito l'infortunio in itinere è stata, nel corso degli ultimi anni, colmata dalla giurisprudenza che ha più volte precisato che non sono inquadrabili nella categoria dell'infortunio in itinere e vanno perciò qualificati e trattati come infortuni in attualità di lavoro, gli eventi che, pur essendo conseguenza del rischio della strada, accadono nell'arco spaziale e temporale della prestazione lavorativa in collegamento, diretto o indiretto, con l'esercizio della prestazione stessa.

## **16.1. Limiti della tutela.**

La copertura assicurativa dell'infortunio in itinere è possibile solo come "prolungamento" dell'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni e le malattie professionali, di cui il lavoratore fruisca in quanto addetto ad attività rischiose ricomprese nell'assicurazione stessa (Corte Costituzionale, n. 429/1990). Essa è inoltre estesa, dalla Legge n. 144/99, ai:

- lavoratori appartenenti all'area dirigenziale, anche qualora vigano previsioni contrattuali o di legge di tutela con polizze privatistiche (Art. 4);
- lavoratori parasubordinati, qualora svolgano le attività previste dall'Art. 1 del T.U. 30/06/65 n. 1124 (le cosiddette Attività Protette) oppure, se per l'esercizio delle proprie mansioni, si avvalgano, in via non occasionale, di veicoli a motore guidati personalmente (Art. 5).

In relazione a ciò deve escludersi, in linea generale, l'indennizzabilità dell'infortunio in itinere occorso:

- nel percorrere il tragitto a piedi lungo una ordinaria via di comunicazione aperta al pubblico transito e senza trasportare strumenti di lavoro capaci di apportare squilibri nel cammino, trattandosi di un comune rischio connesso alla generica attività di spostamento spaziale;
- nel compiere il tragitto servendosi di pubblici servizi di trasporto, trattandosi di un comune rischio gravante su tutti i cittadini;
- nel compiere il tragitto usando un mezzo di trasporto privato, pur esistendo adeguati servizi pubblici o pur essendo l'iter percorribile a piedi, in quanto tale uso non è necessitato dalle modalità di prestazione del lavoro e il rischio è stato dal lavoratore liberamente scelto.

Sono ipotesi tradizionali di rischio assicurabili, le seguenti:

- necessità di percorrere una strada determinata che conduce esclusivamente al luogo di lavoro o, comunque, presenti pericoli particolari per il lavoratore rispetto alle ordinarie vie di comunicazione;
- necessità di servirsi di mezzi di trasporto forniti o prescelti e prescritti dal datore di lavoro in relazione con le esigenze dell'attività lavorativa. In questa ipotesi rientra anche il caso in cui il datore di lavoro metta a disposizione dei propri dipendenti, pur senza obbligo di utilizzarli, appositi "bus-navetta", trattandosi normalmente di un servizio - integrativo e/o migliorativo di quello pubblico - fornito per soddisfare esigenze comunque funzionali alla organizzazione del lavoro;
- necessità di utilizzare mezzi di trasporto privati in quanto il posto di lavoro è collocato in luogo irraggiungibile con i mezzi pubblici, oppure raggiungibile ma non in tempo utile rispetto al turno di lavoro. In questa ipotesi rientra anche il caso del lavoratore costretto ad utilizzare il mezzo privato, pur in presenza di mezzi pubblici, per rispondere ad una chiamata urgente del datore di lavoro;
- necessità di trasportare, a piedi o su un mezzo di locomozione personale, strumenti di lavoro che intralciano i normali movimenti.

Altra condizione per l'indennizzabilità dell'infortunio in itinere è l'esistenza di un collegamento tra l'evento, il percorso seguito e il lavoro. Tale collegamento può

ritenersi sussistente allorché ricorrano le seguenti condizioni:

- L'infortunio deve essere accaduto sul tragitto che costituisce l'itinerario normale per recarsi dal luogo di abituale dimora al luogo di lavoro e viceversa. A questo riguardo sono necessarie alcune precisazioni.
- Luogo di abituale dimora è dove il lavoratore ha fissato la sua residenza. Può considerarsi tale anche la residenza secondaria.
- Lo è anche il luogo dove il lavoratore dimora temporaneamente, o pernotta occasionalmente, per ragioni di lavoro.
- Luogo di lavoro è non solo quello dove l'assicurato presta abitualmente la sua attività, ma ogni luogo in cui il lavoratore deve recarsi su direttive del datore di lavoro per esigenze aziendali.
- Percorso normale è l'itinerario giustificato dalle condizioni di viabilità. In generale coincide con il percorso più breve e diretto; tuttavia, può essere giustificato anche un percorso più lungo e meno diretto se risulta più logico in relazione allo stato delle strade.
- Se il lavoratore ha fissato la sua dimora in un centro diverso da quello lavorativo, il percorso è normale se la distanza tra i due luoghi è ragionevole (massimo tre ore per andata e ritorno).
- Non rientrano nel percorso normale le deviazioni effettuate per ragioni personali.
- Il tragitto deve essere percorso per ragioni di lavoro. Vanno ricompresi nel concetto di "ragioni di lavoro" i casi in cui il lavoratore si rechi presso l'azienda, o altro luogo per l'occasione ad essa equiparabile, per motivi comunque riferibili al lavoro, anche se non immediatamente rientranti nella prestazione lavorativa (ad es. per riscuotere la retribuzione, per consegnare o ricevere documenti prescritti, o abbigliamento e attrezzi di lavoro, ecc.).
- L'infortunio deve essere accaduto in orario ricollegabile con quello lavorativo.

## **16.2. Infortunio accaduto per colpa del lavoratore.**

Come nell'infortunio occorso in attualità di lavoro, anche nell'infortunio in itinere gli aspetti soggettivi della condotta dell'assicurato (negligenza, imprudenza, imperizia) non assumono rilevanza ai fini dell'indennizzabilità, in quanto la colpa del lavoratore non interrompe il nesso causale tra rischio lavorativo e sinistro, salvo che non si tratti comportamenti così abnormi da sfociare nel rischio elettivo.

Come noto, per aversi rischio elettivo occorrono atti arbitrari, ovvero intesi a soddisfare un impulso o un capriccio puramente personale, con i quali il lavoratore si espone volutamente alla possibilità del verificarsi di un evento dannoso. Tali, a titolo esemplificativo, potrebbero essere: manovre pericolose, gareggiare in velocità con altri veicoli, percorrere una strada chiusa all'accesso per inagibilità, ecc.; e cioè "scelte colpevoli dettate da atteggiamento e condotte non giustificabili o superflue e comunque controindicate rispetto al risultato da raggiungere" (Cassazione, n. 6625/1987).

### **16.3. Misure di Prevenzione.**

Il datore di lavoro preventivamente verifica che sussistano i requisiti necessari per la conduzione di veicoli da parte del lavoratore che occasionalmente per ragioni di servizio utilizzi il proprio veicolo, inoltre ha informato ciascun potenziale conducente di quanto previsto nei precedenti paragrafi.

### **17. Rischio chimico.**

Si definiscono agenti chimici tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli che nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti mediante qualsiasi attività lavorativa, compresi i prodotti derivanti dallo smaltimento come rifiuti.

#### **17.1. Classificazione delle sostanze pericolose.**

Le sostanze pericolose sono state classificate nella normativa italiana con specifiche direttive dell'Unione Europea recepite dal D.Lgs 65/03:

- **Esplosivi:** i preparati solidi, liquidi, pastosi o gelatinosi che, anche senza l'azione dell'ossigeno atmosferico, possono provocare una reazione esotermica con rapida formazione di gas e che, in determinate condizioni di prova, detonano, deflagrano rapidamente o esplodono in seguito a riscaldamento quando soggetti a parziale contenimento.
- **Infiammabili:** i preparati liquidi con un basso punto di infiammabilità.
- **Molto tossici:** i preparati che, in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccolissime quantità, sono letali oppure provocano lesioni acute o croniche.
- **Tossici:** i preparati che, in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccole quantità, sono letali oppure provocano lesioni acute o croniche.
- **Nocivi:** i preparati che, in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche.
- **Corrosivi:** i preparati che, a contatto con i tessuti vivi, possono esercitare su di essi un'azione distruttiva.
- **Irritanti:** i preparati non corrosivi, il cui contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose può provocare una reazione infiammatoria.
- **Sensibilizzanti:** i preparati che, per inalazione o assorbimento cutaneo, possono dar luogo ad una reazione di ipersensibilizzazione per cui una successiva esposizione alla sostanza o al preparato produce reazioni avverse caratteristiche.
- **Cancerogeni:** i preparati che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono provocare il cancro od aumentarne la frequenza di insorgenza.

- Mutageni: i preparati che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono produrre difetti genetici ereditari od aumentarne la frequenza di insorgenza.
- Teratogeni: i preparati che, per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono provocare o rendere più frequenti effetti nocivi, non ereditari, nella prole o danni a carico della funzione o delle capacità riproduttive maschili o femminili.

## 17.2. Etichettatura e classificazione dei prodotti.

**Il Regolamento 1272/2008/CE di etichettatura e classificazione dei prodotti ha lo scopo di:**

- armonizzare il sistema di classificazione ed etichettatura nel rispetto del testo GHS-ONU
- modificare il meno possibile il sistema attuale
- creare un nuovo aggiornato **inventario** delle sostanze e della loro etichettatura

**Il CLP = Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures  
È in vigore da 20 gennaio 2009**

**Il periodo transitorio è terminato nel 2015**

### **Il Globally Harmonized System of Classification and Labellings**

È un sistema globale armonizzato per la classificazione e l'etichettatura dei prodotti chimici è un programma volontario mondiale elaborato dalle Nazioni Unite (1992) che ha i seguenti scopi:

- **FAVORIRE** la protezione della salute dell'uomo e dell'ambiente
- **FAVORIRE** la libera circolazione delle sostanze, delle miscele e degli articoli
- **ARMONIZZARE** i criteri di classificazione e le norme di etichettatura ed imballaggio per tutte le norme correlate
- **PRESCRIVERE OBBLIGHI** in materia di classificazione, etichettatura ed imballaggio immesse sul mercato o soggette a registrazione o notifica
- **INDIVIDUARE** un elenco di sostanze con classificazione ed etichettatura armonizzata (*allegato VI*)
- **ISTITUIRE** l'inventario delle sostanze che contiene gli elementi di classificazione ed etichettatura (*ex Titolo XI REACH*)

## Nuove etichette di pericolo regolamento CLP



|   |   |   |
|---|---|---|
| corrosive (corrosivo)   | environmentally hazard (ambiente)   | irritant (irritante)  |
|  |  |  |
| flammable (infiammabile)  | oxidiser (comburente)   | esplosive (esplosivo)   |
|  |  |  |
| health hazard (organi bersaglio)  | toxic (tossicità acuta)   | compressed (gas sotto pressione)  |
|  |  |  |

## Pericoli per la salute

| Direttiva 67/548/EEC   | Regolamento CLP <sup>1</sup>  |   |   |
|--|---|---|---|
| <br>Altamente tossico (R39/26, 27, 28)  | Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola), categoria 1 (H370)  | Pericolo                                      |    |
|  | Altamente tossico (R26, R28)  | Tossicità acuta, categorie 1 e 2 (H330, H300) | Pericolo  |
|  | Altamente tossico (R27)   | Tossicità acuta, categoria 1 (H310)           |   |
| Tossico (R23, R24, R25)  | Tossicità acuta, categorie 2 e 3 (H330, H331, H310, H311, H300, H301)               |   |    |
| <br>Cancerogeno, categorie 1 e 2 (R45, R49)<br>Mutageno, categorie 1 e 2 (R46)<br>Tossico per la riproduzione, categorie 1 e 2 (R60, R61)<br>Tossico (R39/23, 24, 25)<br>Tossico (R48/23, 24, 25) | Cancerogenicità, categorie 1A e 1B (H350)   | Pericolo                                      |    |
|  | Mutagenicità sulle cellule germinali, categorie 1A e 1B (H340)                      |   |   |
|  | Tossicità per la riproduzione, categorie 1A e 1B (H360)                             |   |   |
|  | Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola), categoria 1 (H370)  |   |   |
|  | Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta), categoria 1 (H372) |   |   |
| Tossico (R48/23)   | Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta), categoria 2 (H373) |   |   |
| <br>Cancerogeno, categoria 3 (R40)<br>Mutageno, categoria 3 (R68)<br>Tossico per la riproduzione, categoria 3 (R62, R63)<br>Nocivo (R68/20, 21, 22)<br>Nocivo (R48/20, 21, 22)                  | Cancerogenicità, categoria 2 (H351)   | Attenzione                                    |   |
|  | Mutagenicità sulle cellule germinali, categoria 2 (H341)                            |   |   |
|  | Tossicità per la riproduzione, categoria 2 (H361)                                   |   |   |
|  | Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola), categoria 2 (H371)  |   |   |
| Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta), categoria 2 (H373)  |   |   |   |
| <br>Nocivo (R65)<br>Sensibilizzante (R42)<br>Nocivo (R68/20, 21, 22)<br>Nocivo (R48/20, 21, 22)   | Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1 (H304)                                 | Pericolo                                      |  |
|  | Sensibilizzazione delle vie respiratorie, categoria 1 (H334)                        |   |   |
|  | Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola), categoria 1 (H370)  |   |   |
|  | Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta), categoria 1 (H372) |   |   |
| Nocivo (R20, R21, R22)   | Tossicità acuta, categoria 4 (H332, H312, H302)                                     | Attenzione                                    |  |
| Nocivo (R20, R21, R22)   | Tossicità acuta, categoria 3 (H331, H311, H301)                                     | Pericolo                                      |  |
| <br>Corrosivo (R35, R34)  | Corrosione cutanea, categorie 1A, 1B, 1C (H314)                                     | Pericolo                                      |  |
|  | Irritante (R41)   | Gravi danni oculari, categoria 1 (H318)       |   |
| <br>Irritante (R37)<br>Irritante (R36, R38)<br>Sensibilizzante (R43)  | Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola), categoria 3 (H335)  | Attenzione                                    |  |
|  | Irritazione oculare, categoria 2 (H319); Irritazione cutanea, categoria 2 (H315)    |   |   |
|  | Sensibilizzazione della pelle, categoria 1 (H317)                                   |   |   |

1. CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures – regolamento (EC) n. 1272/2008. Testo in italiano disponibile sul sito: <http://eur-lex.europa.eu/it/index.htm>

### Evoluzione della classificazione e dell'etichettatura delle sostanze chimiche

# Pericoli fisici

Direttiva 67/548/EEC

Regolamento CLP<sup>1</sup>



Esplosivo (R2, R3)

Esplosivi (H200, H201, H202, H203)

Pericolo



Estremamente infiammabile (R12)

Gas infiammabili, categoria 1 (H220)  
Liquidi infiammabili, categoria 1 (H224)  
Gas infiammabili, categoria 2 (H221)

Pericolo



Senza pittogramma



Facilmente infiammabile (R11, R15, R17)

Liquidi infiammabili, categorie 1 e 2 (H224 e H225)  
Liquidi piroforici, categoria 1 (H250)  
Solidi piroforici, categoria 1 (H250)  
Solidi infiammabili, categoria 1 (H228)  
Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, categorie 1 e 2 (H260 e H261)  
Sostanze e miscele autoriscaldanti, categoria 1 (H251)  
Sostanze e miscele autoreattive, tipi C e D (H242)  
  
Sostanze e miscele autoriscaldanti, categoria 2 (H252)  
Sostanze e miscele autoreattive, tipi E e F (H242)  
Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili, categoria 3 (H261)  
Solidi infiammabili, categoria 2 (H228)

Pericolo



Attenzione



Senza pittogramma

Infiammabile (R10)

Liquidi infiammabili, categorie 1 e 2 (H224 e H225)  
Liquidi infiammabili, categoria 3 (H226)

Pericolo



Attenzione



Comburente (R7, R8, R9)

Perossidi organici tipi C e D (H242)  
Perossidi organici tipi E e F (H242)  
Gas comburenti, categoria 1 (H270)  
Liquidi comburenti, categorie 1 e 2 (H271, H272)  
Solidi comburenti, categorie 1 e 2 (H271, H272)  
Liquidi comburenti, categoria 3 (H272)  
Solidi comburenti, categoria 3 (H272)

Pericolo



Attenzione



Pericolo



Attenzione



NB: nessuna diretta trasposizione con le nuove classi: *Aerosol infiammabili* e *Gas sotto pressione*.



1. CLP: Classification, Labelling and Packaging of substances and mixtures – regolamento (EC) n. 1272/2008. Testo in italiano disponibile sul sito: <http://eur-lex.europa.eu/it/index.htm>

PERICOLI PER L'AMBIENTE

|                           |   |        |  |            |   |              |
|---------------------------|---|--------|--|------------|---|--------------|
| PERICOLOSO PER L'AMBIENTE |  | R50    | Pericoloso per l'ambiente acquatico, acuto, categoria 1<br>Pericoloso per l'ambiente acquatico, cronico, categoria 1 | ATTENZIONE |  | H400         |
|                           |   | R50/53 |  |            |   | H410         |
|                           |  | R51/53 | Pericoloso per l'ambiente acquatico, cronico, categoria 2  |            |   | H411         |
|                           | No simbolo R52/53<br>No simbolo R53   |        | Pericoloso per l'ambiente acquatico, cronico, categoria 3/categoria 4  | I          | Nessun pictogramma  | H412<br>H413 |

\* Basato sull'allegato I Regolamento (CE) N 1272/2008 per le categorie con pittogrammi GHS

\*\* Basato sul pittogrammi di allegato V Regolamento (CE) N 1272/2008

\*\*\* Tossicità Specifica per Organi Bersaglio

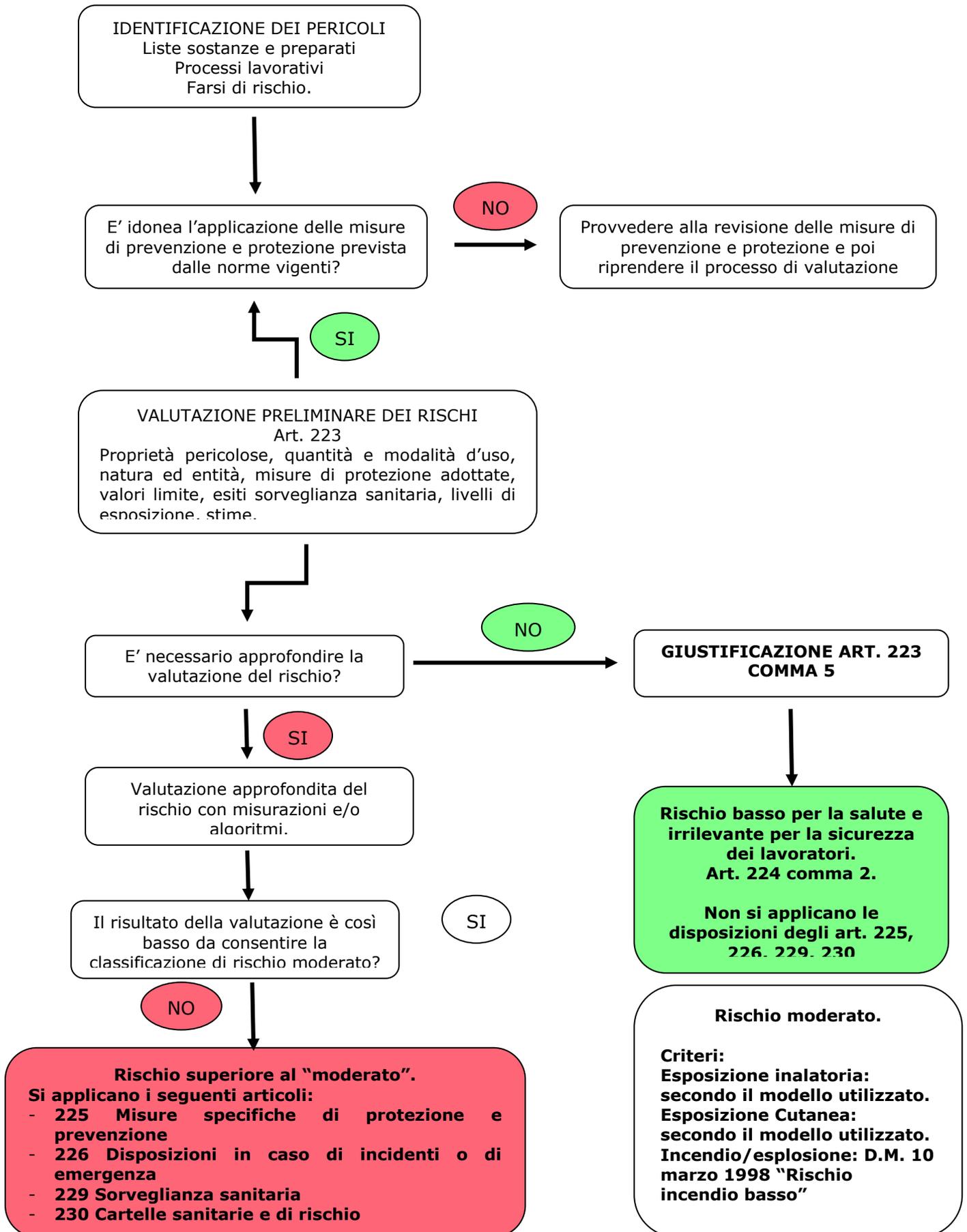
### 17.2.1. Articolo 224 - Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 15, devono essere eliminati i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi devono essere eliminati o ridotti al minimo mediante le seguenti misure:

- progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro;
- fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate;
- riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti;
- riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- misure igieniche adeguate;
- riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione;
- metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici.

2. Se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che, in relazione al tipo e alle quantità di un agente chimico pericoloso e alle modalità e frequenza di esposizione a tale agente presente sul luogo di lavoro, vi è solo un rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori e che le misure di cui al comma 1 sono sufficienti a ridurre il rischio, non si applicano le disposizioni degli articoli 225, 226, 229, 230.

Gli obblighi del datore di lavoro, possono essere riassunti dal seguente percorso di valutazione per la classificazione del rischio da agenti chimici pericolosi esemplificato nel diagramma nella pagina seguente che ha dato esito di "rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori" come evidenziato nel **box verde con i caratteri in corsivo grassetto**. Particolari valutazioni relative alle attività di pulizia sono state elaborate in allegati specifici. Allegato I.



Il datore di lavoro, nell'effettuare la Valutazione del Rischio, deve evitare o ridurre l'utilizzazione di un agente cancerogeno o mutageno sul luogo di lavoro, in particolare sostituendolo, sempre che ciò sia tecnicamente possibile, con una sostanza, un preparato o un procedimento, che nelle condizioni in cui viene utilizzato, non è nocivo o è meno nocivo alla salute ed alla sicurezza dei lavoratori.

Se non è tecnicamente possibile sostituire l'agente cancerogeno o mutageno, il datore di lavoro provvede affinché la produzione o l'utilizzazione dell'agente cancerogeno o mutageno avvenga in un sistema chiuso, sempre che ciò è tecnicamente possibile.

Se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile, il datore di lavoro provvede affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia ridotto al più basso valore tecnicamente possibile. L' esposizione non deve comunque superare il valore limite dell'agente.

Il datore di lavoro:

- limita al minimo possibile il numero dei lavoratori esposti ad agenti cancerogeni o mutageni, anche isolando le lavorazioni in aree predeterminate provviste di adeguata segnaletica;
- elabora procedure per i casi di emergenza che possono comportare esposizioni elevate;
- assicura che gli agenti cancerogeni o mutageni siano conservati, manipolati e trasportati in condizioni di sicurezza e che la raccolta e l'immagazzinamento, ai fini dello smaltimento degli scarti e dei residui delle lavorazioni, avvengano in condizioni di sicurezza, in particolare utilizzando contenitori ermetici etichettati in modo chiaro, netto, visibile;
- dispone, su parere conforme del medico competente, misure protettive particolari per quelle categorie di lavoratori per le quali l'esposizione a taluni agenti, cancerogeni o mutageni, presenta rischi particolarmente elevati;
- fornisce, ai lavoratori, formazione ed informazione, in particolare per quanto riguarda le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione, le misure igieniche da osservare e la necessità di indossare e impiegare indumenti di lavoro protettivi e dispositivi individuali di protezione correttamente impiegati;
- provvede inoltre affinché gli impianti, i contenitori e gli imballaggi contenenti agenti cancerogeni o mutageni siano etichettati in maniera chiaramente leggibile e comprensibile, conformemente al D.Lgs 52/97. I contrassegni utilizzati e le altre indicazioni devono essere conformi al disposto della legge 256/74.

Quando emerge l'impossibilità di evitare l'uso di sostanze nocive e/o pericolose, nello svolgimento dell'attività, il datore di lavoro si procura e conserva le schede di sicurezza (Art. 13 D.Lgs 65/03) relative ad ogni sostanza e preparato, su supporto cartaceo e/o su supporto informatico. Controlla inoltre la completezza, la chiarezza e, periodicamente, l'aggiornamento e le fornisce alle aziende appaltatrici

Inoltre in base ad ogni singola scheda il datore di lavoro:

- si deve approvvigionare dei mezzi di protezione individuali specifici per quella sostanza;
- controlla che la sostanza non venga mai a contatto con altre segnalate come incompatibili;
- provvede all'attuazione di ogni indicazione di natura ecologica (es. depurazione di acque di scarico);
- informa il personale dell'esistenza della scheda e della sua sede di archiviazione.

A conclusione della valutazione effettuata, secondo la normativa suddetta, si ritiene di considerare, secondo quanto previsto dal Art. 224 comma 2, il rischio chimico in essere nell'attività come **“rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori”**, in quanto di fatto non si manifesta la necessità di manipolare sostanze particolarmente pericolose.

Fare riferimento all'allegato I del presente documento per le valutazioni effettuate dei prodotti chimici comunemente utilizzati dai collaboratori scolastici.

| <b>RISCHIO</b>  | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b> |
|-----------------|----------|----------|----------|
| Rischio chimico | 1        | 2        | 2        |

### **17.3. Misure di prevenzione e protezione**

L'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro ha tenuto in debito conto della riduzione al minimo del numero dei lavoratori esposti al rischio chimico residuale con particolare riferimento alla durata e intensità all'esposizione attraverso l'utilizzo di misure atte a regolamentare i processi organizzativi del lavoro durante le operazioni di pulizia. Come ulteriori elementi di protezione gli operatori devono:

- indossare gli indumenti di lavoro che l'istituto fornisce;
- utilizzare i dispositivi di protezione individuali al fine di evitare il contatto con gli agenti inquinanti, anche se in concentrazioni non pericolose;
- astenersi dal fumare o dal mangiare durante il lavoro. È possibile mangiare solo nelle pause, in aree esterne da quelle di lavorazione dopo aver provveduto ad un accurato lavaggio delle mani.

## **18. Valutazione rischi connessi all'esposizione all'amianto.**

L'amianto è un minerale a struttura fibrosa del gruppo dei silicati le cui caratteristiche fisico-chimiche possono essere alterate solamente ad altissime temperature o in presenza di acidi. Resiste al fuoco, all'invecchiamento, alla trazione ed alla flessione e possiede rilevanti capacità fonoassorbenti e termoisolanti.

Le fibre dell'amianto tendono a suddividersi progressivamente in senso longitudinale originando fibrille di sempre minore dimensione tattile e visiva sino a giungere a dimensioni non più percepibili. Le ripetute sollecitazioni meccaniche, gli agenti atmosferici o anche occasionali danneggiamenti favoriscono lo sfaldamento della matrice, tendenzialmente cementizia o a base di gesso, che può così rilasciare nell'ambiente fibre e fibrille.

La presenza di fibre libere di amianto negli ambienti di vita e di lavoro costituisce un rischio per la salute oramai conosciuto.

Le cause che, in via principale, determinano gli effetti dannosi, sono la inalazione di polveri contenenti fibre rilasciate negli ambienti dai materiali che le contengono.

L'esposizione - per periodi più o meno lunghi a seconda della tipologia del prodotto - a dette fibre può produrre infatti effetti dannosi, gravi ed irreversibili.

Il rilascio delle fibre nell'aria può avvenire in occasione di manipolazione dei materiali che le contengono, di una loro lavorazione, oppure spontaneamente.

Il rilascio avviene spontaneamente in presenza di materiali friabili, di materiali diventati tali per consunzione prodotta dalle condizioni di uso e d'impiego (tempo di installazione, tipologia di installazione e di uso, esposizione ad agenti atmosferici, ecc.) o di materiali sottoposti a sollecitazioni meccaniche tali da favorire il distacco di fibre (vibrazioni, urti, ecc.).

In conseguenza di ciò occorre porre le massime attenzioni per la valutazione di situazioni caratterizzate dalla presenza di amianto e per attività che possano disturbare tali materiali al fine di evitare che fibre di amianto si distacchino dai medesimi disperdendosi nell'aria. La Regione Liguria con il proprio "Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto di cui all'articolo 10 della legge 27 Marzo 1992 numero 257" ha in atto da tempo iniziative volte a fornire le giuste e necessarie conoscenze ai fini di ridurre al minimo o, laddove possibile, eliminare l'esposizione a tale sostanza, e finalizzate alla rilevazione della consistenza della presenza di prodotti contenenti amianto per poter programmare e conseguentemente attuare le opportune iniziative di informazione, vigilanza e bonifica.

Ad oggi, nel plesso non ci sono state segnalazioni di presenza amianto.

Tuttavia, nel caso in cui ci fosse il sospetto della presenza del materiale, indichiamo una procedura di intervento, sia sul piano della segnalazione che sul piano pratico.

### **18.1. Misure protezione e prevenzione**

In particolare il personale tutto dovrà:

- Se ci sono sospetti di presenza amianto avvisare immediatamente il D.S. e l'RSPP
- Interdire l'area alle persone

- Contattare ditta specializzata per l'analisi e l'eventuale rimozione

| RISCHIO                  | P | D | R |
|--------------------------|---|---|---|
| Rischio presenza amianto | 1 | 2 | 2 |

## 19. Rischio biologico

### 19.1. Articolo 266 - Campo di applicazione

1. *Le norme del presente titolo si applicano a tutte le attività lavorative nelle quali vi è rischio di esposizione ad agenti biologici.*
2. *Restano ferme le disposizioni particolari di recepimento delle norme comunitarie sull'impiego confinato di microrganismi geneticamente modificati e sull'emissione deliberata nell'ambiente di organismi geneticamente modificati.*

### 19.2. Esposizione dei lavoratori

#### Definizioni

Ai sensi del Titolo X del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Si intende per:

- **Agente biologico:** qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie e intossicazioni;
- **Microrganismo:** qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico;
- **Coltura cellulare:** il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari.

#### Classificazione degli agenti biologici

Il suddetto decreto classifica gli agenti biologici ripartendoli in quattro gruppi, secondo la tipologia del rischio e la gravità di infezione.

- Agenti biologici del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani.

- Agenti biologici del gruppo 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaghi alla comunità. Sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche e terapeutiche.
- Agenti biologici 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. Sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche e terapeutiche.
- Agenti biologici del gruppo 4: un agente che può causare 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 di norma disponibili efficaci misure profilattiche e terapeutiche.

Nell'Allegato XLVI del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., al quale si rimanda per informazioni più dettagliate, è riportato l'elenco degli agenti biologici di cui è noto che possono provocare malattie infettive a soggetti umani.

Da questa classificazione risulta che le malattie infettive possono essere causate da agenti biologici appartenenti ai gruppi 1,2, 3, 4.

#### Attività lavorative che possono comportare la presenza di agenti biologici

All'interno dell'allegato XLIV è riportato un elenco esemplificativo delle attività lavorative che possono comportare la presenza di agenti biologici:

1. Attività in industrie alimentari.
2. Attività nell'agricoltura.
3. Attività nelle quali vi è contatto con 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 in impianti di smaltimento rifiuti e di raccolta di rifiuti speciali potenzialmente infetti.
7. Attività negli impianti per la depurazione delle acque di scarico.

## **Obblighi del datore di lavoro**

### Art. 271: Valutazione del rischio

È obbligo del datore di lavoro:

- Tenere conto nella valutazione del rischio di esposizione di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative;
- Applicare i principi di buona prassi microbiologica e adottare, in relazione ai rischi accertati, le misure preventive e protettive;
- Effettuare nuovamente la valutazione in occasione di modifiche dell'attività lavorativa significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro;
- Integrare il documento di valutazione con:
  - a) Le fasi del procedimento lavorativo che comportano il rischio di esposizione;
  - b) Il numero dei lavoratori addetti;
  - c) Le generalità del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP);
  - d) Metodi e procedure lavorative adottate, nonché le misure preventive e protettive adottate;
  - e) Il programma di emergenza per la professione dei lavoratori contro il rischio di esposizione ad agenti del gruppo 3 o 4;
- Consultare il Responsabile dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) prima dell'effettuazione della valutazione.

### Art. 272, c. 2: Misure tecniche, organizzative, procedurali

In particolare è obbligo del datore di lavoro:

- Evitare l'utilizzazione di agenti biologici nocivi;
- Limitare al minimo i lavoratori esposti, o potenzialmente esposti;
- Progettare adeguatamente i processi lavorativi;

- Adottare misure di protezione, collettive, individuali;
- Adottare misure igieniche per prevenire o ridurre al minimo la propagazione di un agente fuori dal luogo di lavoro;
- Usare il segnale di rischio biologico e altri segnali appropriati;
- Elaborare idonee procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana e animale;
- Definire i mezzi necessari per la raccolta, l'immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti in condizioni di sicurezza;
- Concordare procedure per la manipolazione e il trasporto in condizioni di sicurezza.

#### Art. 278: Informazioni e formazione

È obbligo del datore di lavoro:

- Fornire ai lavoratori informazione e istruzioni sui rischi per la salute dovuti ad agenti biologici, le precauzioni da prendere, le misure igieniche da osservare, la funzione degli indumenti e dei D.P.I. e sul loro corretto impiego, le procedure da seguire per la manipolazione degli agenti del gruppo 4 e sulle modalità per prevenire infortuni e per prevenire le conseguenze;
- Assicurare una formazione adeguata, prima che i lavoratori siano in attività e ripetuta con frequenza almeno quinquennale.

#### Art. 279: Prevenzione e controllo

È obbligo del datore di lavoro:

- Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria nel caso di attività per le quali la valutazione dei rischi ha evidenziato un rischio per la salute.
- Adottare, su conforme parere del medico competente, misure protettive particolari per quei lavoratori per i quali, anche per motivi sanitari individuali, si richiedono misure speciali di protezione.

### **Altre disposizioni**

Pandemia influenzale nei luoghi di lavoro: raccomandazioni del Ministero della Salute

Tenuto conto che il rischio di trasmissione dell'influenza (pandemica o stagionale) nei luoghi di lavoro è in gran parte condizionato dalla condivisione degli spazi in ambienti confinati e da attività che espongono a contatto con il pubblico, il Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali ha diffuso le **“Raccomandazioni per la riduzione del rischio espositivo in corso di pandemia influenzale nei luoghi di lavoro”** (aggiornato al 1 dicembre 2009).

#### Sintomatologia e modalità di trasmissione

I virus dell'influenza possono in linea teorica persistere sulle superfici non porose per 24-48 ore ed in quelle porose anche per più di 48 ore; tuttavia, già dopo poche ore l'infettività delle particelle virali si riduce in maniera significativa per effetto della esposizione all'ambiente esterno ed agli agenti atmosferici.

Il virus dell'influenza stagionale si trasmette per:

- **via diretta:** attraverso le goccioline di secrezioni respiratorie e di saliva emesse con la tosse, lo starnuto;
- **via indiretta:** attraverso le mani, che vengono in contatto con oggetti e superfici contaminate da secrezioni di persone infette (maniglie, corrimani, piani di tavoli e banchi di lavoro, rubinetti, attrezzature sportive, etc...) e poi portando le mani non lavate agli occhi, al naso o alla bocca.

Le persone con influenza sono già contagiose durante le ultimissime fasi del periodo di incubazione, nelle ore che precedono la manifestazione dei sintomi. Una persona adulta può trasmettere in modo efficiente il virus da un giorno prima dell'inizio dei sintomi fino a sette giorni dall'inizio di questi. I bambini, soprattutto quelli più piccoli, possono invece rimanere contagiosi più a lungo.

#### Raccomandazioni:

In qualunque luogo di lavoro, è fondamentale il rispetto di elementari norme igieniche e in particolare l'igiene delle mani e l'adozione di comportamenti di buona educazione igienica per limitare le occasioni di contagio attraverso starnuti e colpi di tosse.

Una buona igiene delle mani è di primaria importanza nella prevenzione dell'influenza così come di altre malattie infettive. Le mani vanno lavate

frequentemente (ed ogni volta che sia necessario, in particolare dopo avere usato i servizi igienici e prima dei pasti) con acqua e sapone o con soluzioni detergenti a base di alcol (concentrazione 60-90%).

Lavabi e detergenti liquidi debbono essere sempre disponibili e facilmente accessibili. Va ricordato che nel caso di lavaggio con acqua e soluzione saponosa, va usata acqua calda e le mani insaponate debbono essere strofinate per 15-20 secondi, usando poi asciugamani monouso o asciugatori ad aria calda, mentre nel caso di detergenti a base di alcol non va aggiunta acqua e le mani debbono essere strofinate tra loro fino a che non ritornano asciutte

Azioni dei datori di lavoro e dei dirigenti utili per la riduzione della diffusione del virus influenzale nei luoghi di lavoro:

I datori di lavoro, attraverso il RSPP e il Medico Competente, devono informare i lavoratori in caso di nuovi eventi pandemici e sulle corrette misure di prevenzione e profilassi indicate dalla comunità scientifica e dalle autorità internazionali, nazionali e regionali.

In particolare i datori di lavoro:

- Sensibilizzare i lavoratori che riferiscono sintomi influenzali a consultare il proprio medico e a non tornare al lavoro se non dopo 24 ore dalla cessazione dei sintomi in assenza di terapia sintomatica ed antipiretica, e comunque previa indicazione del medico curante.
- Provvedere affinché siano fornite ai lavoratori corrette informazioni sulle eventuali nuove influenze in forma e linguaggio facilmente comprensibili da parte di tutti i lavoratori, operando allo scopo in stretto collegamento con le autorità sanitarie locali e/o attingendo alle fonti ufficiali di informazioni (es: Sito del Ministero della Salute).

Provvedere affinché sul posto di lavoro sia sempre assicurata la disponibilità a sufficienza, di detergenti liquidi e ove necessario nelle aree comuni quali sale di attesa, aree break, posti di ristoro, bar e mense aziendali, corridoi, servizi igienici, spogliato la disponibilità di salviettine

Monouso umidificate per poter effettuare con frequenza la pulizia delle mani, anche in assenza di acqua e sapone.

- Rendere disponibili, ove necessari, fazzolettini di carta e salviette monouso per contribuire a tenere sempre pulite le postazioni di lavoro (ripiano della scrivania, tastiera del computer, telefono) e idonei recipienti (cestini dotati di sacchetto impermeabile) per il loro smaltimento con le modalità seguite per i rifiuti domestici.
  - Disporre affinché siano effettuate nei luoghi di lavoro pulizie con maggior cura ed attenzione, con particolare riguardo alle superfici dure che più comunemente possono essere toccate da più persone (quali ad es. Ripiani di scrivanie e tavoli, computer e relativi accessori, maniglie, telefoni, lavandini e rubinetti ecc.). I virus influenzali possono infatti sopravvivere sulle superfici ambientali, e rimanere infettanti per le persone, per 2-8 ore, ma la detersione/disinfezione delle superfici risulta in grado di ridurre notevolmente le possibilità di diffusione dei virus influenzale.
  - Rendere disponibili sul luogo di lavoro, in caso si renda necessario, un adeguato numero di mascherine chirurgiche, fornendo le opportune indicazioni per il loro utilizzo in particolare da parte dei soggetti con sintomi di influenza. Lo scopo dell'utilizzo delle mascherine chirurgiche è quello di contenere, la trasmissione di malattie veicolate attraverso goccioline di secrezioni respiratorie (droplets) nella popolazione generale. In tal modo si riduce la probabilità di contatto con goccioline infette. L'uso delle mascherine deve essere sempre combinato con altre azioni di prevenzione/igiene personale e respiratoria.
- Azioni da adottare da parte dei dipendenti per la riduzione della diffusione dell'influenza nei luoghi di lavoro
- Ridurre i rischi di esposizione all'infezione riducendo anche nella vita privata la frequentazione di luoghi affollati e limitando i contatti fisici (stringere le mani, abbracciare, baciare).
  - Evitare per quanto possibile contatti ravvicinati con le persone malate o che potrebbero esserlo (cercando di tenere una distanza non inferiore a circa un metro e mezzo).
  - I dipendenti che condividono l'abitazione con un familiare/convivente ammalato di influenza, dovranno avere l'accortezza di tenere sotto controllo quotidianamente il proprio stato di salute e rimanere a casa ai primi sintomi di influenza presentati.

### Valutazione del rischio

La possibilità di contrarre batteri, virus, parassiti o funghi deriva dall'eventualità di contatto nelle operazioni ricevimento esterni.

I lavoratori sono quindi esposti prevalentemente ad:

- Agenti biologici del gruppo 1: agenti che presentano poche probabilità di causare malattie in soggetti umani.
- Agenti biologici del gruppo 2: agenti che possono causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaghi alla comunità. Sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche e terapeutiche.

La valutazione effettuata per confronto con quanto stabilito dal Capo II del Titolo X del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., condotta tramite la stima ponderale del rischio, considerando la ridotta pericolosità dei ceppi batterici e del materiale biologico manipolato, le modalità operative e le prassi igienico-sanitarie applicate dagli operatori delle mansioni presenti nella scuola un'esposizione al rischio non escludibile, ma potenziale.

Pertanto, considerando che non si sono finora verificati incidenti, si ritiene che le condizioni di lavoro, la frequenza di una possibile esposizione al rischio e le misure di prevenzione e protezione presenti nei luoghi in cui essi operano, possano comportare ad un'esposizione al **rischio basso**. Ulteriori approfondimenti fare riferimento all'allegato I.

| RISCHIO  | P | D | R |
|--|---|---|---|
| Irritazione delle vie respiratorie per la presenza di polveri e polveri vegetali | 1 | 2 | 2 |

### Misure migliorative per la riduzione del rischio

- Nel caso in cui la valutazione dell'esposizione agli agenti biologici evidenzi un rischio per la salute dei lavoratori, il D.Lgs. 81/2008 s.m.i. Prevede che il datore

di lavoro attui le misure tecniche, organizzative e procedurali per evitare ogni esposizione dei lavoratori ad agenti biologici:

-

- Evitando l'utilizzazione di agenti biologici nocivi;
- Limitando al minimo i lavoratori esposti al rischio; progettando adeguatamente i processi lavorativi;
- Adottando misure di protezione collettive e individuali;
- Adottando misure igieniche per prevenire o ridurre al minimo la propagazione accidentale;
- Concordando procedure per la manipolazione ed il trasporto in condizioni di sicurezza di agenti biologici all'interno del luogo di lavoro;
- Fornendo ai lavoratori informazioni ed istruzioni sui rischi per la salute derivanti dagli agenti biologici, sulle misure igieniche da osservare, sull'importanza degli indumenti di lavoro e dei DPI forniti;
- Sottoponendo a sorveglianza sanitaria i lavoratori.

## **20. Dispositivi di protezione individuale.**

Sono stati individuati dispositivi di protezione individuale

- Per le mani: guanti in crosta o in gomma a seconda delle necessità
- Per gli occhi: occhiali e schermi a seconda delle necessità

Qualora si dovesse procedere con nuove lavorazioni si valuterà la necessità di nuovi D.P.I.

## **21. Rischio elettrico.**

### **21.1. Protezione contro i fulmini**

Verifica periodica ai sensi del d.P.R. 462/01 effettuata.

### **21.2. Impianto elettrico**

Tutti gli impianti elettrici devono essere adeguati alle norme C.E.I. almeno nei requisiti minimi di sicurezza previsti dalla Legge 46/90 e relativo regolamento D.P.R.447/91 (disposizioni ora abrogate ad esclusione degli articoli 8,14 e 16 della

Legge che vengono confermati nel nuovo provvedimento contenuto nel Decreto 22 gennaio 2008 , n. 37 del Ministero dello sviluppo economico).

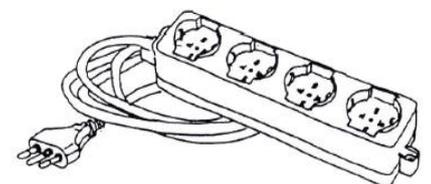
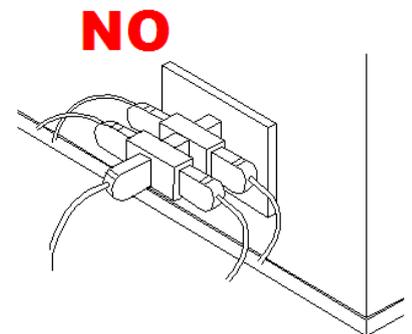
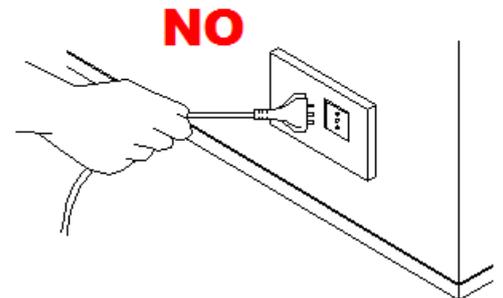
È necessario assicurarsi che gli impianti elettrici siano stati costruiti e vengano utilizzati in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali diretti o indiretti, e provvedere ad una manutenzione che garantisca la caratteristiche di sicurezza conformemente alla Norma CEI 64-8.

L'osservanza delle disposizioni deve essere certificato dalla ditta installatrice con una dichiarazione di conformità.

### 21.3. Rischi elettrici negli ambienti.

Si elencano, di seguito, alcuni accorgimenti al fine di evitare incidenti per elettrocuzione:

- Prolunghe e cavi devono essere disposti e fissati in modo da evitare deterioramenti per schiacciamento o taglio.
- Non si devono far passare cavi elettrici sotto i tappeti poiché non è controllabile l'isolamento dei conduttori.
- Non fare passare cavi o prolunghe sotto le porte.
- Usare prolunghe adatte allo scopo che non richiedano l'uso di adattatori.
- Le prese a muro devono ricevere una sola spina.
- Se si devono utilizzare prese multiple, preferire quella montate su supporti o da incasso.
- Le spine e le prese devono essere dotate di pressa-cavo ovvero di dispositivo antitrazione ed antitorsione.
- Ogni utilizzatore deve essere munito di interruttore.
- I portalampade e le carcasse delle macchine devono essere di materiale isolante e non igroscopico o collegati a terra.
- Le spine devono essere estratte dalle prese dopo aver spento l'interruttore ed agendo sulla spina stessa e non tirando il cavo.
- Evitare di attorcigliare i cavi.
- Avere cura di allontanare cavi e prolunghe da fonti di calore.
- 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. È un rischio inutile! Informare immediatamente il responsabile.
- 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.
- Situazioni che vedono installati più adattatori multipli, uno sull'altro, sono espressamente vietate.
- Se indispensabili 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. È 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.



## 21.4. Verifiche ai sensi del D.P.R. 462/01.

Il DPR n. 462/2001, disciplina il regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia e la verifica periodica e straordinaria di:

- Impianti elettrici di messa a terra.
- Impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione.
- Installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche.

In particolare il DPR 462/01 regola i procedimenti già stabiliti in passato dal DPR 547/55 "Norme di prevenzione degli Infortuni sul lavoro", ora abrogato dal D.Lgs 81/08.

### 21.4.1. Obblighi del datore di lavoro.

Il datore di lavoro ha l'obbligo di far eseguire le verifiche secondo le seguenti periodicità:

- 2 anni per quelli installati in cantieri, in locali adibiti ad uso medico e nei luoghi a maggior rischio in caso di incendio (es. attività soggette al Certificato Prevenzione Incendi).
- 5 anni per tutti gli altri casi.

Per gli impianti elettrici installati in luoghi con pericolo di esplosione, la verifica deve essere richiesta ogni 2 anni e per l'intero impianto elettrico.

La mancata verifica degli impianti comporta sanzioni penali a carico del datore di lavoro e responsabilità dello stesso in caso di infortunio sull'impianto.

Le verifiche degli impianti possono essere effettuate esclusivamente da ORGANISMI ABILITATI dal Ministero delle Attività Produttive, sulla base di criteri stabiliti dalla normativa tecnica europea UNI CEI.

La verifica periodica ai sensi del d.P.R. 462/01 viene effettuata negli anni dispari da organismo abilitato.

## **22. Documento sulla protezione contro le esplosioni**

I criteri adottati per la valutazione dei rischi di esplosione e delle relative misure di prevenzione e protezione sono conformi a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08, riguardante l'attuazione della direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive.

### **Definizioni**

#### Atmosfera esplosiva

Per atmosfera esplosiva si intende una miscela, a temperatura e pressione ambiente, di aria e di sostanze infiammabili (gas, vapori, nebbia o polveri) che, in seguito ad accensione, propaga molto rapidamente la combustione alla miscela incombusta.

#### Luogo pericoloso

Luogo in cui può essere presente un'atmosfera esplosiva

#### Luogo non pericoloso

Luogo in cui non si prevede la presenza di un'atmosfera esplosiva

#### Zona 0

Area in cui è presente permanentemente o per lunghi periodi o frequentemente, un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia.

### Zona 1

Area dove occasionalmente durante le normali attività è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia.

### Zona 2

Area in cui, durante le normali attività, non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia e, qualora si verifici, sia unicamente di breve durata.

### Normali attività

Situazione in cui gli impianti sono utilizzati secondo i parametri progettuali.

### Sorgente di emissione

Punto o parte da cui può essere emesso nell'atmosfera una sostanza infiammabile, in modo tale da originare un'atmosfera esplosiva.

### Emissione di grado continuo

Emissione continua o che avviene per lunghi periodi.

### Emissione di primo grado

Emissione che può avvenire periodicamente od occasionalmente durante la normale attività.

### Emissione di secondo grado

Emissione che non è prevista durante la normale attività e che se avviene è possibile solo poco frequentemente e per periodi brevi.

### Portata di emissione

Quantità di gas o vapore infiammabile emessa nell'unità di tempo dalla sorgente di emissione.

### Ventilazione

Movimento dell'aria e suo ricambio con aria fresca causati dall'effetto del vento, da gradienti di temperatura o da mezzi artificiali.

### Limite inferiore di esplosività (LEL)

Concentrazione in aria di gas o vapore infiammabile, al di sotto della quale l'atmosfera non è esplosiva.

### Limite superiore di esplosività (UEL)

Concentrazione in aria di gas o vapore infiammabile, al di sopra della quale l'atmosfera non è esplosiva.

Densità relativa di un gas o vapore

Densità di un gas o vapore relativa a quella dell'aria alla stessa pressione ed alla stessa temperatura.

Sostanza infiammabile

Sostanza di per sé infiammabile o in grado di produrre un gas, un vapore o una nebbia infiammabili.

Liquido infiammabile

Liquido in grado di produrre vapore infiammabile in una qualsiasi condizione operativa.

Gas o vapore infiammabile

Gas o vapore che, miscelato con l'aria in determinate proporzioni, origina un'atmosfera esplosiva.

Nebbia infiammabile

Goccioline di liquido infiammabile disperse in aria in modo da originare un'atmosfera esplosiva.

Temperatura di infiammabilità

Temperatura minima alla quale i liquidi combustibili emettono vapori in quantità tali da incendiarsi in caso di innesco.

Temperatura di accensione di un'atmosfera esplosiva

Minima temperatura di una superficie riscaldata alla quale, in condizioni specificate, avviene l'accensione di una sostanza infiammabile allo stato di gas o vapore in miscela con l'aria.

**Riferimenti normativi**

- D.lgs 233/03
- Titolo XI DLgs 81/2008
- ALLEGATO XLIX DLgs 81/2008
- ALLEGATO L DLgs 81/2008
- Norma CEI 31-30 "Costruzioni elettriche per atmosfere esplosive per la presenza di gas" Parte 10: classificazione dei luoghi pericolosi.
- Guida CEI 31-35 "Costruzioni elettriche potenzialmente esplosive per la presenza di gas" Guida alla applicazione della norma CEI 31-30.

- D.P.R. 22 ottobre 2001, n.462. Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi.

### Stima e valutazione del rischio

Scopo della stima è determinare il livello di rischio cui lavoratori sono soggetti in un ambiente di lavoro in cui potrebbe verificarsi un'atmosfera esplosiva. Tale rischio R è il risultato di tre fattori.

P – fattore pericolo, cioè la probabilità dell'esistenza di un'atmosfera esplosiva

C – fattore di contatto, cioè la probabilità che un evento trasformi il pericolo in danno

D – fattore di danno, cioè l'entità del danno provocato dal verificarsi dell'esplosione

Cioè

$$R = P \times C \times D$$

L'analisi dei suddetti fattori è stata condotta secondo un metodo di tipo qualitativo o probabilistico.

Applicando le indicazioni della Guida CEI UNI 70029 ad ogni fattore è assegnato un grado numerico in base a una definizione qualitativa che esprime per i fattori P e C in sostanza la probabilità che il fattore ha di essere presente, andando da un valore 0 in caso di assenza del fattore a un valore 3 in caso di presenza continua o frequente del fattore. Per il fattore D la definizione qualitativa descrive l'entità del danno prevedibile.

Il metodo per determinare il fattore di pericolo P, ovvero la probabilità del verificarsi dell'atmosfera esplosiva, la sua entità e la sua durata corrisponde alla classificazione degli ambienti in zone, di cui si dirà nel paragrafo dedicato.

Alle zone così determinate vengono associati dei gradi del fattore P di pericolo secondo la seguente tabella:

| Definizione Qualitativa  | Grado del fattore pericolo P                         |
|--|--|
| Zona 0 o Zona 20<br>Luogo in cui un'atmosfera esplosiva è presente continuamente, o per lunghi periodi o frequentemente              | P3<br>il pericolo è presente sempre o frequentemente |
| Zona 1 o Zona 21<br>Luogo in cui è probabile che un'atmosfera esplosiva si presenti occasionalmente durante il funzionamento normale | P2<br>il pericolo è presente ogni tanto              |

|  |  |
|--|--|
| Zona 2 o Zona 22<br>Luogo in cui è improbabile che un'atmosfera esplosiva si presenti durante il funzionamento normale, ma che, se si presenta, persiste solo per un breve periodo | P1<br>il pericolo è presente raramente o quasi mai |
| Zona NE<br>Luogo in cui è impossibile che si formi un'atmosfera esplosiva  | P0<br>il pericolo non c'è mai                      |

Il fattore di contatto C nel caso del rischio di atmosfere esplosive consiste nella presenza entro la zona pericolosa determinata di sorgenti di accensione in grado di innescare l'atmosfera esplosiva eventualmente formatasi e nella probabilità che questo avvenga.

Anche al fattore di contatto C è stata associata una scala numerica indicante la probabilità di innesco efficace:

| <b>Definizione Qualitativa</b>   | <b>Grado del fattore contatto C</b>             |
|--|---|
| Le sorgenti di accensione sono efficaci e sempre presenti durante il normale funzionamento                         | C3<br>contatto presente sempre o frequentemente |
| Le sorgenti di accensione efficaci possono manifestarsi raramente e unicamente a seguito di disfunzioni            | C2<br>contatto presente ogni tanto              |
| Le sorgenti di accensione efficaci possono manifestarsi molto raramente e unicamente a seguito di rare disfunzioni | C1<br>contatto presente quasi mai               |
| Le sorgenti di accensione non sono efficaci o non si manifestano mai   | C0<br>contatto non presente                     |

Sorgenti di accensione possono essere

- ✓ Superfici calde
- ✓ Fiamme derivanti dalla combustione di gas
- ✓ Scintille di origine meccanica
- ✓ Materiale elettrico
- ✓ Elettricità statica
- ✓ Fulmine
- ✓ Onde elettromagnetiche a frequenza da  $3 \times 10^{11}$  Hz A  $3 \times 10^{15}$  Hz
- ✓ Radiazioni ionizzanti
- ✓ Ultrasuoni
- ✓ Onde d'urto
- ✓ Reazioni esotermiche, compresa l'accensione delle polveri

Dopo avere valutata la presenza e probabilità delle sorgenti di accensione, nella formula di stima del rischio si usa il fattore di contatto C più alto riscontrato nella zona in esame.

Il metodo adottato per la valutazione del rischio ( $R = P \times C \times D$ ) richiede di assegnare un grado e una definizione qualitativa anche al fattore danno D, grado che descrive per ciascuna sorgente di emissione gli elementi utili a valutare gli effetti di un'esplosione.

Tali elementi sono:

1. il tipo di zona come risulta dalla classificazione
2. la presenza costante o saltuaria o l'assenza dei lavoratori
3. le caratteristiche chimiche e fisiche della sostanza che determina l'esplosione (in particolare l'indice di deflagrazione del gas  $K_G$  o della polvere  $K_{St}$ )
4. il volume ipotetico di atmosfera esplosiva  $V_z$  per i gas o il volume ipotetico di atmosfera esplosiva  $V_z$  più lo spessore dello strato se si tratta di polveri combustibili.
5. il livello di ostruzione/confinamento della nube esplosiva che si esprime con:
  - Nube completamente confinata CC : nube in apparecchiatura o ambiente chiuso, oppure presenza di ostacoli ravvicinati nella nube (distanti tra loro meno di 3 metri),
  - Nube parzialmente confinata PC: nube a contatto con due o più pareti/barriere, oppure presenza di ostacoli non ravvicinati all'interno della nube (distanti tra loro più di 3 metri)
  - Nube non confinata NC: assenza di pareti e di ostacoli a parte il terreno.

Poiché il rischio dipende soprattutto dalla probabilità che l'evento esplosivo si verifichi, probabilità espressa dal tipo di zona cui si arriva con la classificazione, al fattore D viene assegnato innanzitutto un valore primario che identifica il tipo di zona e sarà

**3** per le zone 0 o 20 , **2** per le zone 1 o 21, **1** per le zone 2 o 22 , **0** per le zone NE

A tale valore primario andranno aggiunti gli indici che descrivono gli altri elementi ( presenza lavoratori, indice di deflagrazione K della sostanza, volume ipotetico  $V_z$  e livello di ostruzione/confinamento della nube esplosiva) che concorrono all'entità prevedibile del danno fino un valore massimo di  $D = 5$  per i gas e  $D = 6$  per le polveri.

| <b>Definizione Qualitativa</b>  | <b>Grado del fattore danno D</b>            |
|---|---|
| Un singolo individuo o un gruppo di individui è presente permanentemente o frequentemente nella zona considerata; un determinato bene materiale o comparto ambientale subisce danni molto gravi | <b>D3</b><br>entità del danno gravissima    |
| Un singolo individuo o un gruppo di individui è presente talvolta ovvero ogni tanto nella zona considerata; un determinato bene materiale o   | <b>D2</b><br>entità del danno media o grave |

|  |   |
|--|---|
| comparto ambientale subisce danni gravi  |   |
| Un singolo individuo o un gruppo di individui è presente talvolta ovvero quasi mai nella zona considerata; un determinato bene materiale o comparto ambientale subisce danni lievi | D1<br>entità del danno lieve                |
| Un singolo individuo o un gruppo di individui non è mai presente nella zona considerata; un determinato bene materiale o comparto ambientale non subisce danni                     | D0<br>entità del danno trascurabile o nulla |

Si tratta ora di utilizzare l'analisi dei fattori P, C e D per la stima del rischio proseguendo nell'applicazione del metodo di tipo qualitativo o probabilistico. I gradi assegnati ai 3 fattori direttamente proporzionali al rischio non hanno infatti il valore di una misura quantitativa ma esprimono concetti di qualità e probabilità in termini empirici e non matematici.

Confrontando la situazione in esame con le definizioni qualitative citate è possibile calcolare per ogni pericolo (emissione) individuato, un valore di rischio R con la già citata formula

$$R = P \times C \times D.$$

Al prodotto di  $P \times C \times D$  si sommano alcuni indici tipici del rischio di esplosione che incidono maggiormente sul fattore danno D (e in certa misura già inclusi nella descrizione del fattore D), vale a dire la presenza di lavoratori in zona pericolosa, l'indice di deflagrazione K della sostanza, il volume ipotetico  $V_z$  e il livello di ostruzione/confinamento della nube esplosiva. La sommatoria di tali indici è indicata con  $R'$  e il suo valore massimo è 8. In pratica il valore di R rischio di esplosione sarà dato dalla seguente formula:

$$R = (P \times C \times D) + R'$$

Il valore massimo di R risulta essere 53 nel caso di gas infiammabili.

### **Criteri adottati per la valutazione**

Scopo della valutazione è stabilire la necessità di misure di riduzione del rischio stesso agendo sui fattori che lo determinano.

Come per la stima del rischio anche per la sua valutazione si è utilizzato il metodo qualitativo in cui al valore numerico stimato di R viene assegnato un livello di rischio di tipo descrittivo come meglio spiegato nella seguente tabella

| R | Livello di rischio |
|---|--------------------|
|---|--------------------|

|            |   |
|------------|---|
|            |   |
| R>18       | <b>RISCHIO ALTO</b><br>Si intendono a rischio di esplosione alto i luoghi di lavoro o parte di essi in cui la probabilità di presenza di atmosfere esplosive è elevata (es. aree classificate Zona 0 o 20); in tali aree le condizioni locali e/o di esercizio presentano innesco efficace. In tali zone in caso di esplosione, il livello di esposizione risulta elevato (persone esposte direttamente al pericolo, danni ai beni ingenti) e la probabilità di propagazione dell'esplosione è da ritenersi notevole.   |
| 9 < R ≤ 18 | <b>RISCHIO MEDIO</b><br>Si intendono a rischio di esplosione medio i luoghi di lavoro o parte di essi in cui la probabilità di presenza di atmosfere esplosive è limitata (es. aree classificate Zona 1 o 21); in tali aree le condizioni locali e/o di esercizio possono favorire la presenza di innesco efficace. In tali zone in caso di esplosione, il livello di esposizione risulta moderato (persone non esposte direttamente al pericolo, danni moderati ai beni) e la probabilità di propagazione dell'esplosione è da ritenersi limitata.                     |
| 1 ≤ R ≤ 9  | <b>RISCHIO BASSO</b><br>Si intendono a rischio di esplosione basso i luoghi di lavoro o parte di essi in cui la probabilità di presenza di atmosfere esplosive è estremamente limitata (es. aree classificate Zona 2 o 22); in tali aree le condizioni locali e/o di esercizio offrono scarse possibilità di presenza di innesco efficace. In tali zone in caso di esplosione, il livello di esposizione risulta basso (persone non esposte al pericolo, danni limitati ai beni) e la probabilità di propagazione dell'esplosione è da ritenersi estremamente limitata. |
| R=0        | <b>RISCHIO TRASCURABILE</b><br>Si intendono a rischio di esplosione trascurabile i luoghi di lavoro o parte di essi in cui la probabilità di presenza di atmosfere esplosive è quasi impossibile (es. aree classificate Zona NE); in tali aree le condizioni locali e/o di esercizio non offrono la possibilità di presenza di innesco efficace. In tali zone in caso di esplosione, il livello di esposizione è quasi nullo (persone non esposte al pericolo, non ci sono danni ai beni) e la probabilità di propagazione dell'esplosione è da ritenersi quasi nulla.  |

La procedura di valutazione dei rischi di esplosione nell'ambiente di lavoro inizia con l'individuazione dei pericoli attraverso l'esame dei seguenti punti:

- i luoghi dove possono crearsi atmosfere esplosive ed eventuali aperture che permettono il collegamento con altri ambienti.
- la presenza di sostanze infiammabili e la loro natura.
- i processi e loro interazioni.

- le caratteristiche dell'impianto.
- la possibilità che le sorgenti di innesco siano presenti.
- la probabilità e la durata della presenza di atmosfere esplosive.

### **Luoghi di lavoro classificati ai sensi dell'allegato XLIX DLgs 81/2008**

Nell'azienda oggetto di valutazione si utilizzano gas infiammabili. I gas sono utilizzati principalmente per il funzionamento del riscaldamento.

Tali gas sono forniti

► *Impianto distribuzione Gas*

I locali interni dell'insediamento oggetto di classificazione sono dotati di impianto elettrico e di impianto di distribuzione gas realizzati e dichiarati conformi alla "regola dell'arte".

### **Classificazione delle aree**

Visto il tipo di attività effettuata, le quantità di gas utilizzato è ragionevole classificare le aree aziendali come appartenenti alla **zona 2**.

### **Analisi del rischio**

Locali interni: Caldaia

Dai risultati della classificazione delle aree risulta che il rischio di esplosione nell'attività in oggetto per ciò che riguarda gli ambienti interni risulta di livello trascurabile, visto sono aree comunque sorvegliate o ben areate.

### **Misure tecniche di prevenzione e protezione dalle esplosioni**

Si precisa che ogni sorgente può generare un'emissione, sia pure trascurabile per dimensioni e durata e per il danno che potrebbe conseguire dal possibile verificarsi dell'esplosione. È quindi norma di buon comportamento evitare non solo l'installazione ma anche l'utilizzo di potenziali sorgenti di innesco ( fiamme libere, superfici calde ecc.).

Gli interventi di manutenzione non ordinaria non devono essere eseguiti dal personale interno, ma da tecnici qualificati.

### **Conclusioni**

Per quanto sopra esposto si può concludere che il rischio di esplosione nell'attività in oggetto per ciò che riguarda gli ambienti interni ed esterni risulta di livello **basso**. Inoltre va ricordato che gli ambienti e gli impianti tecnologici sono stati progettati ed

eseguiti in aderenza ai requisiti di sicurezza richiesti dalle norme in vigore che indicano le modalità con cui ottenere il livello di rischio più basso possibile.

| <b>RISCHIO</b>        | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b> |
|-----------------------|----------|----------|----------|
| Rischio di esplosione | 1        | 2        | 2        |

#### Misure migliorative per la riduzione del rischio

Si considera pertanto opportuno quanto segue:

- mantenere sotto controllo di prevenzione le fonti di innesco potenziale;
- proseguire l'azione di informazione e formazione sulla classificazione dei luoghi pericolosi ed sulle misure di sicurezza per i lavoratori.

### **23. Individuazione rischi connessi alle mansioni**

Attribuendo al lavoratore, come individuo, un ruolo centrale, il Datore di lavoro, di concerto con il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione ed il Medico Competente, consultato il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, ha individuato i Gruppi Omogenei di Lavoratori, attraverso un'analisi dei luoghi di lavoro e delle attività svolte riportata nelle apposite schede.

#### **23.1. Interventi conseguenti alla valutazione dei rischi**

Gli interventi conseguenti alla valutazione dei rischi sono individuati e pianificati in funzione:

- ⇒ della probabilità del verificarsi della situazione di pericolo;
- ⇒ della limitazione del contatto uomo - pericolo;
- ⇒ del contenimento del danno probabile;
- ⇒ del tipo di "barriera" da utilizzare per contenere il danno e che potrà essere:
  - ⇒ passiva;
  - ⇒ attiva;
  - ⇒ organizzativa.

#### **23.2. Organizzazione per la gestione del rischio residuo**

L'organizzazione per la gestione del rischio residuo comprende le azioni di:

- ⇒ informazione sui rischi esistenti;
- ⇒ formazione sul comportamento da tenere in caso di pericolo;
- ⇒ istruzione per gli interventi necessari per la messa in sicurezza di attrezzature ed impianti in caso di anomalie;
- ⇒ identificazione e scelta di progetti alternativi meno pericolosi;
- ⇒ istruzione adeguata ed addestramento per i primi interventi di emergenza;
- ⇒ piani di manutenzione preventiva e periodica;

⇒ procedure di sicurezza.

### 23.2.1. Individuazione dei rischi residui

| <i>Rischi residui</i>                      | <i>Misure preventive e protettive adottate</i>   | <i>P</i> | <i>D</i> | <i>R</i> |
|--|--|----------|----------|----------|
| <b>AREE DI TRANSITO</b>                    | <p>Le aree di transito, con particolare riferimento alle scale, ai corridoi e alle porte di accesso e uscita dai vari locali sono mantenute sgombre e fruibili; tuttavia non garantiscono sempre una percorrenza facile e sicura.</p> <p>I piani di calpestio, infatti, non hanno superficie regolare in tutte le aree di transito, soprattutto nei cortili (che possono presentare buche, sconnessioni, avvallamenti).</p> <p>In generale le aree di transito sono correttamente dimensionate.</p> <p>Di massima gli accessi ai luoghi e i passaggi sono adeguati anche se non possono essere escluse eventuali condizioni di rischio, per le quali saranno comunque programmate procedure comportamentali volte ad eliminare i rischi residui con particolare riferimento alle vie di transito, di esodo e ai percorsi di emergenza.</p>   | 1        | 2        | 2        |
| <b>SPAZI DI LAVORO</b>                     | <p>Gli spazi di lavoro sono appropriati alle destinazioni d'uso dei locali e presentano delle superfici ampie e adatte alle attività espletate.</p> <p>Gli ambienti con presenza continuativa di addetti dispongono di illuminazione naturale, ventilazione e ampiezza sufficiente per lo svolgimento delle differenti mansioni; stessi requisiti caratterizzano i locali in cui potrebbe verificarsi maggiore affollamento di pubblico.</p> <p>Il colore delle pareti è chiaro e gli arredi hanno caratteristiche adeguate.</p> <p>Non esistono luoghi di lavoro e di passaggio sopraelevati, tetti, coperture e lucernari normalmente accessibili ai Lavoratori. I locali interrati sono conformi ai requisiti normativi applicabili.</p> <p>In considerazione del fatto che sono previste lavorazioni moderatamente insudicianti per alcune mansioni, sono predisposti specifici ambienti ad uso spogliatoio.</p> | 1        | 1        | 1        |
| <b>SCALE</b>                               | <p>Le pedate delle scale presentano superficie antisdrucciolevole e sono comunque costruite in modo robusto e conforme alle modalità d'uso.</p> <p>Il dimensionamento è tale da assicurare esodi in sicurezza a tutti gli occupanti.</p>   | 1        | 2        | 2        |
| <b>MACCHINE</b>                            | Vedere allegato <i>Attrezzature</i> del presente D.V.R.  |          |          |          |
| <b>ATTREZZI MANUALI</b>                    | Vedere allegato <i>Attrezzature</i> del presente D.V.R.  |          |          |          |
| <b>IMMAGAZZINAMENTO DI OGGETTI</b>         | All'interno di vari locali sono presenti armadi e scaffalature idonei allo stoccaggio di pratiche, documentazioni cartacee e oggetti vari. Vengono adottate le precauzioni necessarie a garantire la stabilità nel posizionamento dei carichi.   | 1        | 2        | 2        |
| <b>APPARECCHI A PRESSIONE</b>              | Non applicabile  |          |          |          |
| <b>RETI E APPARECCHI DISTRIBUZIONE GAS</b> | <p>Il riscaldamento dei locali è realizzato attraverso impianti centralizzati la cui cura, controllo e manutenzione sono gestiti direttamente da Società esterne qualificate.</p> <p>Il gas eventualmente utilizzato per la refezione è quello della pubblica rete di distribuzione; tubazioni ed elementi di uscita sono soggetti alle verifiche periodiche normativamente previste.</p>  | 1        | 2        | 2        |
| <b>IMPIANTI ELETTRICI</b>                  | <p>Sono presenti apparecchiature alimentate con tensione di rete 220 V ed eventuali prese multiple volanti.</p> <p>Tutte le linee risultano protette dai sovraccarichi, gli impianti garantiscono un adeguato grado di protezione meccanica, sono presenti interruttori per la protezione dai contatti indiretti idoneamente coordinati con l'impianto di terra esistente.</p> <p>L'Istituto è in possesso delle Dichiarazioni di Conformità rilasciate dagli installatori ai sensi del D.M. 37/08, o possono richiederle in ogni momento agli Enti proprietari delle sue strutture.</p>   | 2        | 1        | 2        |

| <b>Rischi residui</b>                         | <b>Misure preventive e protettive adottate</b>  | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b> |
|---|---|----------|----------|----------|
| <b>APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO (ascensori)</b> | Gli standard di sicurezza degli ascensori sono verificati con le periodicità di legge.<br>All'interno degli stessi sono presenti sistemi di allarme, che si attivano in caso di blocco.   | 1        | 2        | 2        |
| <b>MEZZI DI TRASPORTO</b>                     | Eventuali spostamenti tra le varie strutture avvengono solitamente a piedi e, per distanze maggiori, con autoveicolo di proprietà.  | 1        | 2        | 2        |
| <b>RISCHI DI INCENDIO</b>                     | In virtù degli affollamenti massimi ipotizzabili alcuni plessi sono soggetti a controllo dei Vigili del Fuoco ai sensi del D.P.R. n. 151 del 1° agosto 2011.<br>Le strutture sono peraltro dotate di presidi antincendio regolarmente controllati secondo lo scadenziario dei relativi registri antincendio.<br>Le strutture si sono inoltre dotate di piani per la gestione dell'emergenza, resi noti a tutti i Lavoratori.  | 1        | 2        | 2        |
| <b>RISCHI PER LA PRESENZA DI ESPLOSIVI</b>    | Non sono presenti ambienti classificati come pericolosi e suscettibili di ospitare atmosfera potenzialmente esplosiva.<br>In ragione di ciò, il rischio di esplosione negli ambienti di lavoro è da considerarsi NULLO.   |          |          |          |
| <b>ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI</b>          | Gli addetti che lavorano negli uffici sono esposti al rischio chimico durante il prelievo dei fogli inceppati e il cambio del toner nelle macchine fotocopiatrici e nelle stampanti. Viste le caratteristiche chimiche di tali sostanze (derivate dalle schede di sicurezza), le quantità minime con le quali vengono in contatto e il fatto che si utilizzano guanti usa e getta per effettuare le operazioni sopra elencate si individua un rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute. Per le altre mansioni, cfr. allegati specifici. | 1        | 2        | 2        |
| <b>ESPOSIZIONE AD AGENTI CANCEROGENI</b>      | Non applicabile   |          |          |          |
| <b>ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI</b>        | Cfr. sez. <i>Mansioni</i> del presente D.V.R.   |          |          |          |
| <b>VENTILAZIONE INDUSTRIALE</b>               | Non applicabile   |          |          |          |
| <b>CLIMATIZZAZIONE LOCALI DI LAVORO</b>       | Alcuni uffici sono dotati di climatizzatore regolarmente dimensionato sulla base dei locali serviti.<br>Sporczia e sedimenti potenzialmente dannosi per la salute dei Lavoratori vengono eliminati nell'ambito di un programma di pulizia periodica dei filtri.<br>Sono presenti praticamente ovunque porte e finestre apribili, che garantiscono la salubrità delle postazioni di lavoro.<br>I Lavoratori non sono peraltro esposti a correnti d'aria fastidiose.  | 1        | 2        | 2        |
| <b>ESPOSIZIONE A RUMORE</b>                   | In considerazione dell'attività svolta nei locali si può fondatamente ritenere che l'esposizione quotidiana personale, ovvero quella media settimanale, non siano superiori a 80 dB(A) e che in nessun caso si superi il limite di picco di 135 dB(C).  | 1        | 1        | 1        |
| <b>ESPOSIZIONE A VIBRAZIONI</b>               | In considerazione dell'attività svolta nei locali si può fondatamente ritenere che l'esposizione quotidiana personale, ovvero quella media settimanale, non siano superiori a 20 m/s <sup>2</sup> per il sistema mano-braccio   |          |          |          |
| <b>MICROCLIMA TERMICO</b>                     | Con riferimento agli standard qualitativo-quantitativi definiti dalla normativa vigente, le condizioni climatiche all'interno dei locali non presentano particolari problematiche e pertanto risultano essere idonee all'attività svolta.   | 1        | 1        | 1        |
| <b>IGIENE E SALUBRITA' DEI LOCALI</b>         | I locali di lavoro rispondono ad adeguate condizioni di salubrità e presentano una situazione igienica soddisfacente.<br>Viene attuata una manutenzione periodica a cura degli Enti proprietari delle strutture, che contempla interventi di disinfestazione e derattizzazione nonché di imbiancatura delle pareti.   | 1        | 1        | 1        |
| <b>SERVIZI IGIENICI</b>                       | Tutti i plessi nei quali si esplica l'attività dell'Istituto sono dotati di un adeguato numero di servizi igienici, opportunamente differenziati a seconda della tipologia di utenza e regolarmente puliti e sanificati.  | 1        | 1        | 1        |

| <i>Rischi residui</i>                          | <i>Misure preventive e protettive adottate</i>   | <i>P</i> | <i>D</i> | <i>R</i> |
|--|--|----------|----------|----------|
| <b>AREE DI RISTORO</b>                         | Laddove presenti, le aree dedicate a sosta, pausa, refezione e riposo sono razionalmente strutturate, spaziose e adatte all'utilizzo specifico. Anch'esse sono oggetto di manutenzione periodica da parte degli Enti proprietari e di regolare pulizia a cura del personale a ciò adibito.   | 1        | 1        | 1        |
| <b>ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI</b>     | Non applicabile  |          |          |          |
| <b>ESPOSIZIONE A RADIAZIONI NON IONIZZANTI</b> | Marginale per la presenza della rete wi-fi   |          |          |          |
| <b>ILLUMINAZIONE</b>                           | L'illuminazione all'interno delle strutture, sia naturale che artificiale (lampade tipo dark light ove presente postazione a videoterminale), è idonea alla tipologia di lavoro in esse prevista.<br>L'illuminazione naturale è comunque garantita da aperture finestrate.<br>Lungo i corridoi e le aree di passaggio vi sono luci di emergenza che, in caso di black out, garantiscono un livello di illuminazione conforme alle norme vigenti. | 1        | 1        | 1        |
| <b>CARICO DI LAVORO FISICO / MMC</b>           | Cfr. sezione specifica del presente D.V.R.   |          |          |          |
| <b>LAVORO AI VIDEOTERMINALI</b>                | Gli arredi, i VDT e l'ergonomia delle postazioni di lavoro a videoterminale sono adeguati alle richieste normative (D.M. 02.10.2000).<br>I Lavoratori ai quali risulta applicabile la definizione di <i>videoterminalista</i> sono regolarmente soggetti a sorveglianza sanitaria da parte del Medico Competente.  | 1        | 2        | 2        |
| <b>DISTURBI DA STRESS</b>                      | Cfr. sezione specifica del presente D.V.R.   |          |          |          |

### 23.3. Analisi degli infortuni

Non è stato segnalato nessun caso di malattia professionale.

Non sono emerse osservazioni per le quali dover prevedere l'adozione di specifiche ed addizionali misure di sicurezza da attuarsi da parte del Servizio Prevenzione e Protezione.

### 23.4. Schede mansione

La Valutazione dei Rischi rappresenta un processo di analisi quali-quantitativo mirante alla verifica degli effetti dell'interazione tra pericoli esistenti negli ambienti in cui operano i lavoratori, soggetti potenzialmente esposti.

La quantificazione della probabilità e della gravità è stata inserita nello spirito suggerito dal Decreto Legislativo di utilizzare la valutazione come strumento di prevenzione, laddove non è possibile eliminare il rischio, pertanto nelle schede che seguono non si ritroveranno valori di indice di rischio (R) per quei fattori di rischio per i quali sia stato riscontrato un livello espositivo parificabile al livello medio di esposizione della popolazione.

Il significato che si intende, dunque, attribuire alle valutazioni numeriche è di due ordini:

- individuare, per il gruppo omogeneo, i pericoli di maggior rilievo per probabilità di accadimento e per gravità del danno che ne può conseguire, anche al fine di stabilire un criterio di priorità di massima per la definizione del programma degli interventi;

- disporre di un indice valutativo utilizzabile nel monitoraggio della efficacia delle attività di prevenzione; nella ripetizione periodica della valutazione sarà, in tal modo, possibile verificare il progressivo miglioramento di tali indici, nonché di volta in volta approfondire quali elementi di dettaglio ne abbiano determinato la evoluzione.

### 23.5. Mansioni considerate

|   |
|---|
| Collaboratore scolastico                                    |
| Insegnante  |
| Impiegato e Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi |

#### **Obblighi generali di tutti i Lavoratori ai sensi dell'Art. 20 del D. Lgs. 81/08**

Ciascun Lavoratore deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal Datore di Lavoro.

In particolare i Lavoratori:

- a) osservano le disposizioni e le istruzioni impartite dal Datore di Lavoro, dai Dirigenti, dai Preposti ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- b) utilizzano correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze ed i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza;
- c) utilizzano in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- d) segnalano immediatamente al Datore di Lavoro, al Dirigente o al Preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi di cui alle lettere b) e c), nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza;
- e) non rimuovono o modificano senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- f) non compiono di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri Lavoratori;
- g) si sottopongono ai controlli sanitari previsti nei loro confronti;
- h) contribuiscono, insieme al Datore di Lavoro, ai Dirigenti e ai Preposti, all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari per tutelare la sicurezza e la salute dei Lavoratori durante il lavoro.

#### 23.5.1. Collaboratore scolastico

##### **Descrizione delle attività ed indicazione dei rischi residui**

La mansione prevede l'attività di pulizia delle aule, dei servizi igienici e in generale delle strutture. Il Collaboratore scolastico si occupa, inoltre, di mantenere l'ordine di tutte le aree scolastiche.  
RISCHI RESIDUI:

|  |  |
|--|--|
| Punture, tagli, abrasioni<br>Movimentazione manuale dei carichi<br>Rischio chimico<br>Caduta dall'alto | Scivolamenti, cadute, inciampi<br>Rischio biologico<br>Stress-lavoro-correlato |
|--|--|

|   |                              |                             |                          |   |
|---|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|
| <b>PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI</b>  | <b>RISCHIO RESIDUO</b>       |                             |                          |   |
| <p>Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.</p> <p>Il rischio potrebbe concretizzarsi a seguito dell'utilizzo di forbici o taglierini per attività di segreteria.</p> | P                            | D                           | R                        | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |
|   | 1                            | 2                           | 2                        |   |
|   | <b>DPI NECESSARI</b>         |                             |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Elmetto                     | <input type="checkbox"/> | Occhiali  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Copricapo                   | <input type="checkbox"/> | Guanti  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Schermo                     | <input type="checkbox"/> | Indumenti                                       |
|   | <input type="checkbox"/>     | Calzature di sicurezza      |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Protettore auricolare       |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Protezione vie respiratorie |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Attrezzatura anticaduta     |                          |   |
| <input type="checkbox"/>  | Indumenti ad alta visibilità |                             |                          |   |

|  |                              |                             |                          |   |
|--|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|
| <b>MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI</b>  | <b>RISCHIO RESIDUO</b>       |                             |                          |   |
| <p>La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto; per quanto è possibile servirsi dei carrelli per il trasporto di vassoi pieni, grandi quantità di piatti, ed in generale di tutti i materiali pesanti. Le azioni di movimentazione, se effettuate in modo scorretto, comportano il rischio di disturbi e lesioni della colonna vertebrale.</p> <p>Non vengono effettuati sollevamenti di carichi e trasporti tali da procurare danni agli arti inferiori in caso di caduta accidentale del carico e pertanto non si ritiene necessaria la fornitura di calzature antinfortunistiche.</p> <p>La movimentazione avviene qualora vi siano da spostare arredi minuti, materiale di cancelleria e oggetti presenti in palestra. L'attività comporta pertanto una situazione ritenuta NON A RISCHIO per la salute e la sicurezza dei lavoratori (vedi sezione specifica).</p> | P                            | D                           | R                        | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |
|  | 1                            | 2                           | 2                        |   |
|  | <b>DPI NECESSARI</b>         |                             |                          |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Elmetto                     | <input type="checkbox"/> | Occhiali  |
|  | <input type="checkbox"/>     | Copricapo                   | <input type="checkbox"/> | Guanti  |
|  | <input type="checkbox"/>     | Schermo                     | <input type="checkbox"/> | Indumenti                                       |
|  | <input type="checkbox"/>     | Calzature di sicurezza      |                          |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Protettore auricolare       |                          |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Protezione vie respiratorie |                          |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Attrezzatura anticaduta     |                          |   |
| <input type="checkbox"/>   | Indumenti ad alta visibilità |                             |                          |   |

|  |                        |                          |          |   |
|--|------------------------|--------------------------|----------|---|
| <b>SCIVOLAMENTI, CADUTE, INCIAMPI</b>  | <b>RISCHIO RESIDUO</b> |                          |          |   |
| <p>Il rischio si concretizza principalmente in caso di lavaggio dei pavimenti. In tal caso, deve essere segnalata chiaramente la presenza di piano scivoloso mediante apposito cartello giallo di indicazione.</p> <p>I percorsi devono sempre essere mantenuti sgombri da</p> | P                      | D                        | R        | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |
|  | 1                      | 2                        | 2        |   |
|  | <b>DPI NECESSARI</b>   |                          |          |   |
| <input type="checkbox"/>   | Elmetto                | <input type="checkbox"/> | Occhiali |   |

|  |                          |                              |                          |           |
|--|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------|
| attrezzature, materiali o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. | <input type="checkbox"/> | Copricapo                    | <input type="checkbox"/> | Guanti    |
|  | <input type="checkbox"/> | Schermo                      | <input type="checkbox"/> | Indumenti |
|  | <input type="checkbox"/> | Calzature di sicurezza       |                          |           |
|  | <input type="checkbox"/> | Protettore auricolare        |                          |           |
|  | <input type="checkbox"/> | Protezione vie respiratorie  |                          |           |
|  | <input type="checkbox"/> | Attrezzatura anticaduta      |                          |           |
|  | <input type="checkbox"/> | Indumenti ad alta visibilità |                          |           |

|  |                              |                             |   |   |           |
|--|------------------------------|-----------------------------|---|---|-----------|
| <b>RISCHIO CHIMICO</b>   | <b>RISCHIO RESIDUO</b>       |                             |   |   |           |
| <p>Il rischio si presenta per via dell'utilizzo di prodotti chimici per la pulizia. Essi non risultano essere particolarmente pericolosi, ma è comunque consigliato l'utilizzo di guanti in lattice. Dalla valutazione stimata del rischio chimico, è emerso che si è in presenza di un rischio BASSO per la sicurezza ed IRRILEVANTE per la salute.</p> <p>Cfr. sezione specifica del presente D.V.R.</p> | P                            | D                           | R | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |           |
|  | 2                            | 1                           | 2 |   |           |
|  | <b>DPI NECESSARI</b>         |                             |   |   |           |
|  | <input type="checkbox"/>     | Elmetto                     |   | <input type="checkbox"/>                        | Occhiali  |
|  | <input type="checkbox"/>     | Copricapo                   |   | <input checked="" type="checkbox"/>             | Guanti    |
|  | <input type="checkbox"/>     | Schermo                     |   | <input type="checkbox"/>                        | Indumenti |
|  | <input type="checkbox"/>     | Calzature di sicurezza      |   |   |           |
|  | <input type="checkbox"/>     | Protettore auricolare       |   |   |           |
|  | <input type="checkbox"/>     | Protezione vie respiratorie |   |   |           |
|  | <input type="checkbox"/>     | Attrezzatura anticaduta     |   |   |           |
| <input type="checkbox"/>   | Indumenti ad alta visibilità |                             |   |   |           |

|   |                              |                             |   |   |           |
|---|------------------------------|-----------------------------|---|---|-----------|
| <b>RISCHIO BIOLOGICO</b>  | <b>RISCHIO RESIDUO</b>       |                             |   |   |           |
| <p>L'entità del rischio è limitata ma presente a causa della possibilità di contatto fisico tra la cute delle mani dell'operatore con residui di elementi biologici presenti nel corso della pulizia dei servizi igienici, potenzialmente in grado di trasmettere batteri con quanto ne consegue; per questo motivo l'addetto, nel corso della pulizia, deve sempre indossare i guanti in gomma leggeri.</p> <p>In caso di tagli e rotture anche minime essi devono essere immediatamente sostituiti.</p> <p>Ad ulteriore riduzione del rischio si raccomanda di proteggere con cerotti eventuali tagli e piccole ferite.</p> | P                            | D                           | R | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |           |
|   | 1                            | 2                           | 2 |   |           |
|   | <b>DPI NECESSARI</b>         |                             |   |   |           |
|   | <input type="checkbox"/>     | Elmetto                     |   | <input type="checkbox"/>                        | Occhiali  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Copricapo                   |   | <input type="checkbox"/>                        | Guanti    |
|   | <input type="checkbox"/>     | Schermo                     |   | <input type="checkbox"/>                        | Indumenti |
|   | <input type="checkbox"/>     | Calzature di sicurezza      |   |   |           |
|   | <input type="checkbox"/>     | Protettore auricolare       |   |   |           |
|   | <input type="checkbox"/>     | Protezione vie respiratorie |   |   |           |
|   | <input type="checkbox"/>     | Attrezzatura anticaduta     |   |   |           |
| <input type="checkbox"/>  | Indumenti ad alta visibilità |                             |   |   |           |

|  |                          |                        |   |   |           |
|--|--------------------------|------------------------|---|---|-----------|
| <b>STRESS-LAVORO-CORRELATO</b>   | <b>RISCHIO RESIDUO</b>   |                        |   |   |           |
| <p>L'analisi dei fattori di rischio antecedenti, utili alla valutazione dello stress lavoro correlato, effettuata sulla base delle informazioni ricevute dal personale, evidenzia la presenza di una situazione NON A RISCHIO. Vedi sezione specifica.</p> | P                        | D                      | R | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |           |
|  | 1                        | 2                      | 2 |   |           |
|  | <b>DPI NECESSARI</b>     |                        |   |   |           |
|  | <input type="checkbox"/> | Elmetto                |   | <input type="checkbox"/>                        | Occhiali  |
|  | <input type="checkbox"/> | Copricapo              |   | <input type="checkbox"/>                        | Guanti    |
|  | <input type="checkbox"/> | Schermo                |   | <input type="checkbox"/>                        | Indumenti |
|  | <input type="checkbox"/> | Calzature di sicurezza |   |   |           |

|  |                          |                              |
|--|--------------------------|------------------------------|
|  | <input type="checkbox"/> | Protettore auricolare        |
|  | <input type="checkbox"/> | Protezione vie respiratorie  |
|  | <input type="checkbox"/> | Attrezzatura anticaduta      |
|  | <input type="checkbox"/> | Indumenti ad alta visibilità |

| CADUTA DALL'ALTO  | RISCHIO RESIDUO              |                             |                          |   |  |
|---|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|--|
| <p>Vengono effettuate occasionali attività in bassa quota con l'utilizzo di scale portatili a compasso.</p> <p>Le misure di prevenzione e protezione adottate sono:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Messa a disposizione di scale conformi alle normative tecniche applicabili e sottoposte a regolare manutenzione;</li> <li>Procedura di verifica visiva sull'integrità della scala, lo spazio a disposizione e il contesto operativo, attuata dal personale prima di dare inizio al lavoro;</li> <li>Informazione e formazione sulle corrette modalità di lavoro in quota.</li> </ol> | P                            | D                           | R                        | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |  |
|   | 1                            | 2                           | 2                        |   |  |
|   | <b>DPI NECESSARI</b>         |                             |                          |   |  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Elmetto                     | <input type="checkbox"/> | Occhiali  |  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Copricapo                   | <input type="checkbox"/> | Guanti  |  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Schermo                     | <input type="checkbox"/> | Indumenti                                       |  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Calzature di sicurezza      |                          |   |  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Protettore auricolare       |                          |   |  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Protezione vie respiratorie |                          |   |  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Attrezzatura anticaduta     |                          |   |  |
| <input type="checkbox"/>  | Indumenti ad alta visibilità |                             |                          |   |  |

### 23.5.2. Insegnante

| <b>Descrizione delle attività ed indicazione dei rischi residui</b>  |   |
|--|---|
| <p>La mansione consiste nell'esplicare attività educativa a beneficio degli alunni, mediante insegnamento delle materie previste dal piano dell'offerta formativa.</p> <p style="text-align: center;"><b>RISCHI RESIDUI:</b></p>                 |   |
| <p>Scivolamenti, cadute, inciampi</p> <p>Rischio stress-lavoro-correlato</p> <p>Utensili manuali, strumentazione: punture, tagli, abrasioni</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi</p> <p>Postura, sforzi ripetitivi degli arti superiori</p> | <p>Alcool</p> <p>Rischio chimico (inalazione di sostanze irritanti, polveri)</p> <p>Elettrocuzione</p> <p>Rumore</p> <p>Rischio biologico</p> |

| SCIVOLAMENTI, CADUTE, INCIAMPI  | RISCHIO RESIDUO      |   |                          |   |
|---|----------------------|---|--------------------------|---|
| <p>Il rischio si concretizza principalmente in caso di lavaggio dei pavimenti nei corridoi. In tal caso, deve essere segnalata chiaramente la presenza di piano scivoloso mediante apposito cartello giallo di indicazione.</p> | P                    | D | R                        | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |
|   | 1                    | 2 | 2                        |   |
|   | <b>DPI NECESSARI</b> |   |                          |   |
| <input type="checkbox"/>  | Elmetto              |   | <input type="checkbox"/> | Occhiali  |

|   |                          |                              |                                     |           |
|---|--------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-----------|
| I percorsi devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. | <input type="checkbox"/> | Copricapo                    | <input checked="" type="checkbox"/> | Guanti    |
|   | <input type="checkbox"/> | Schermo                      | <input type="checkbox"/>            | Indumenti |
|   | <input type="checkbox"/> | Calzature di sicurezza       |                                     |           |
|   | <input type="checkbox"/> | Protettore auricolare        |                                     |           |
|   | <input type="checkbox"/> | Protezione vie respiratorie  |                                     |           |
|   | <input type="checkbox"/> | Attrezzatura anticaduta      |                                     |           |
|   | <input type="checkbox"/> | Indumenti ad alta visibilità |                                     |           |

|   |                              |                             |                          |   |
|---|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|
| <b>ALCOOL</b>   | <b>RISCHIO RESIDUO</b>       |                             |                          |   |
| L'attività di insegnamento nelle scuole pubbliche di ogni ordine e grado è considerata dall'intesa Stato-Regioni del 16 marzo 2006 un'attività ad elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute di terzi. Pertanto è fatto assoluto divieto di assunzione e somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche. | P                            | D                           | R                        | <input checked="" type="checkbox"/> Sorveglianza Sanitaria (a facoltà del medico) |
|   | 1                            | 2                           | 2                        |   |
|   | <b>DPI NECESSARI</b>         |                             |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Elmetto                     | <input type="checkbox"/> | Occhiali  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Copricapo                   | <input type="checkbox"/> | Guanti  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Schermo                     | <input type="checkbox"/> | Indumenti   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Calzature di sicurezza      |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Protettore auricolare       |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Protezione vie respiratorie |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Attrezzatura anticaduta     |                          |   |
| <input type="checkbox"/>  | Indumenti ad alta visibilità |                             |                          |   |

|   |                              |                             |                          |   |
|---|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|
| <b>STRESS-LAVORO-CORRELATO</b>  | <b>RISCHIO RESIDUO</b>       |                             |                          |   |
| La mansione di insegnante, potenzialmente, è esposta a un significativo livello di rischio. Per la sua definizione e le relative eventuali misure di prevenzione e protezione si rimanda alla specifica sezione del presente D.V.R. | P                            | D                           | R                        | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |
|   | -                            | -                           | -                        |   |
|   | <b>DPI NECESSARI</b>         |                             |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Elmetto                     | <input type="checkbox"/> | Occhiali  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Copricapo                   | <input type="checkbox"/> | Guanti  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Schermo                     | <input type="checkbox"/> | Indumenti                                       |
|   | <input type="checkbox"/>     | Calzature di sicurezza      |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Protettore auricolare       |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Protezione vie respiratorie |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Attrezzatura anticaduta     |                          |   |
| <input type="checkbox"/>  | Indumenti ad alta visibilità |                             |                          |   |

|  |                          |           |                                     |   |
|--|--------------------------|-----------|-------------------------------------|---|
| <b>PUNTURE, TAGLI, ABRASIONI</b>   | <b>RISCHIO RESIDUO</b>   |           |                                     |   |
| Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. In particolare forbici, cutter e simili non devono essere lasciati incustoditi.<br>Particolare cura deve essere prestata nei laboratori | P                        | D         | R                                   | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |
|  | 1                        | 2         | 2                                   |   |
|  | <b>DPI NECESSARI</b>     |           |                                     |   |
|  | <input type="checkbox"/> | Elmetto   | <input type="checkbox"/>            | Occhiali  |
|  | <input type="checkbox"/> | Copricapo | <input checked="" type="checkbox"/> | Guanti  |

|   |                          |                              |                          |           |
|---|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------|
| macchine ai quali si rimanda la trattazione nell'apposito allegato. | <input type="checkbox"/> | Schermo                      | <input type="checkbox"/> | Indumenti |
|   | <input type="checkbox"/> | Calzature di sicurezza       |                          |           |
|   | <input type="checkbox"/> | Protettore auricolare        |                          |           |
|   | <input type="checkbox"/> | Protezione vie respiratorie  |                          |           |
|   | <input type="checkbox"/> | Attrezzatura anticaduta      |                          |           |
|   | <input type="checkbox"/> | Indumenti ad alta visibilità |                          |           |

|  |                              |                             |                          |   |
|--|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|
| <b>RUMORE</b>  | <b>RISCHIO RESIDUO</b>       |                             |                          |   |
| I Lavoratori che operano nelle scuole, soprattutto in alcuni momenti della giornata lavorativa, sono esposti a un rischio da rumore.<br>Cfr. sezione specifica del presente D.V.R. | P                            | D                           | R                        | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |
|  | 1                            | 2                           | 2                        |   |
|  | <b>DPI NECESSARI</b>         |                             |                          |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Elmetto                     | <input type="checkbox"/> | Occhiali  |
|  | <input type="checkbox"/>     | Copricapo                   | <input type="checkbox"/> | Guanti  |
|  | <input type="checkbox"/>     | Schermo                     | <input type="checkbox"/> | Indumenti                                       |
|  | <input type="checkbox"/>     | Calzature di sicurezza      |                          |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Protettore auricolare       |                          |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Protezione vie respiratorie |                          |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Attrezzatura anticaduta     |                          |   |
| <input type="checkbox"/>   | Indumenti ad alta visibilità |                             |                          |   |

|   |                              |                             |                          |   |
|---|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|
| <b>ELETTROCUZIONE</b>   | <b>RISCHIO RESIDUO</b>       |                             |                          |   |
| Il rischio potrebbe derivare dalla perdita di isolamento delle attrezzature alimentate elettricamente.<br>Si prevede che le attrezzature siano sottoposte a regolare manutenzione e che il personale sia debitamente informato e formato in relazione alla specifica tipologia di lavoro espletato. | P                            | D                           | R                        | <input type="checkbox"/> Sorveglianza Sanitaria |
|   | 1                            | 2                           | 2                        |   |
|   | <b>DPI NECESSARI</b>         |                             |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Elmetto                     | <input type="checkbox"/> | Occhiali  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Copricapo                   | <input type="checkbox"/> | Guanti  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Schermo                     | <input type="checkbox"/> | Indumenti                                       |
|   | <input type="checkbox"/>     | Calzature di sicurezza      |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Protettore auricolare       |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Protezione vie respiratorie |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Attrezzatura anticaduta     |                          |   |
| <input type="checkbox"/>  | Indumenti ad alta visibilità |                             |                          |   |

|   |                          |           |                          |   |
|---|--------------------------|-----------|--------------------------|---|
| <b>POSTURA, SFORZI RIPETITIVI DEGLI ARTI SUPERIORI</b>  | <b>RISCHIO RESIDUO</b>   |           |                          |   |
| Il rischio si concretizza per gli insegnanti, in relazione alle posizioni assunte e ai movimenti compiuti durante l'attività lavorativa. Sono previsti interventi tecnico-organizzativi come la corretta progettazione degli spazi e il posizionamento ergonomicamente efficiente degli arredi, ed interventi procedurali e di informazione e formazione ai Lavoratori. | P                        | D         | R                        | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |
|   | 1                        | 2         | 2                        |   |
|   | <b>DPI NECESSARI</b>     |           |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/> | Elmetto   | <input type="checkbox"/> | Occhiali  |
|   | <input type="checkbox"/> | Copricapo | <input type="checkbox"/> | Guanti  |
|   | <input type="checkbox"/> | Schermo   | <input type="checkbox"/> | Indumenti                                       |

|   |                          |                              |
|---|--------------------------|------------------------------|
| L'attività permette comunque una certa possibilità di variare le posture che diano luogo a indolenzimenti scheletrici e muscolari, nonché di effettuare pause che consentano di interrompere la ripetitività dei movimenti. | <input type="checkbox"/> | Calzature di sicurezza       |
|   | <input type="checkbox"/> | Protettore auricolare        |
|   | <input type="checkbox"/> | Protezione vie respiratorie  |
|   | <input type="checkbox"/> | Attrezzatura anticaduta      |
|   | <input type="checkbox"/> | Indumenti ad alta visibilità |

|  |                              |                             |                                     |   |
|--|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---|
| <b>RISCHIO CHIMICO</b>   | <b>RISCHIO RESIDUO</b>       |                             |                                     |   |
| <p>Il rischio chimico si può concretizzare a seguito dell'utilizzo di prodotti particolari o per inalazione di sostanze irritanti e polveri. Gli addetti che – per esempio in attività di laboratorio con gli alunni – si trovino a utilizzare agenti chimici pericolosi devono sempre indossare idonei guanti in gomma, atti ad evitare contatti cutanei con tali prodotti, e se necessario anche idonee protezioni respiratorie. Cfr. allegato specifico del presente D.V.R.</p> | P                            | D                           | R                                   | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |
|  | 1                            | 2                           | 2                                   |   |
|  | <b>DPI NECESSARI</b>         |                             |                                     |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Elmetto                     | <input type="checkbox"/>            | Occhiali  |
|  | <input type="checkbox"/>     | Copricapo                   | <input checked="" type="checkbox"/> | Guanti  |
|  | <input type="checkbox"/>     | Schermo                     | <input type="checkbox"/>            | Indumenti                                       |
|  | <input type="checkbox"/>     | Calzature di sicurezza      |                                     |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Protettore auricolare       |                                     |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Protezione vie respiratorie |                                     |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Attrezzatura anticaduta     |                                     |   |
| <input type="checkbox"/>   | Indumenti ad alta visibilità |                             |                                     |   |

|  |                              |                             |                                     |   |
|--|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---|
| <b>RISCHIO BIOLOGICO</b>   | <b>RISCHIO RESIDUO</b>       |                             |                                     |   |
| <p>Viste la letteratura in materia e l'evidenza empirica sul rischio biologico relativamente a questo tipo di attività si può ritenere che gli agenti potenzialmente presenti possano appartenere a gruppi di classificazione fino al III (cfr. D. Lgs. 81/08, all. XLVI). Si tratta di un'esposizione potenziale.</p> <p>Le vie di trasmissione possono essere, a titolo di esempio: servizi igienici; rifiuti; utensileria sporca di cucina; acqua dei servizi proveniente da acquedotto comunale; via aerea.</p> <p>Le Lavoratrici gravide devono avvisare immediatamente il datore di lavoro del loro stato.</p> | P                            | D                           | R                                   | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |
|  | 1                            | 2                           | 2                                   |   |
|  | <b>DPI NECESSARI</b>         |                             |                                     |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Elmetto                     | <input type="checkbox"/>            | Occhiali  |
|  | <input type="checkbox"/>     | Copricapo                   | <input checked="" type="checkbox"/> | Guanti  |
|  | <input type="checkbox"/>     | Schermo                     | <input type="checkbox"/>            | Indumenti                                       |
|  | <input type="checkbox"/>     | Calzature di sicurezza      |                                     |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Protettore auricolare       |                                     |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Protezione vie respiratorie |                                     |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Attrezzatura anticaduta     |                                     |   |
| <input type="checkbox"/>   | Indumenti ad alta visibilità |                             |                                     |   |

|   |                          |                             |                          |   |
|---|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|
| <b>MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI</b>   | <b>RISCHIO RESIDUO</b>   |                             |                          |   |
| <p>I Lavoratori che ricoprono questa mansione movimentano strumenti di lavoro facilmente maneggiabili e pesi generalmente di entità limitata.</p> <p>Cfr. sezione specifica del presente D.V.R.</p> | P                        | D                           | R                        | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |
|   | 1                        | 2                           | 2                        |   |
|   | <b>DPI NECESSARI</b>     |                             |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/> | Elmetto                     | <input type="checkbox"/> | Occhiali  |
|   | <input type="checkbox"/> | Copricapo                   | <input type="checkbox"/> | Guanti  |
|   | <input type="checkbox"/> | Schermo                     | <input type="checkbox"/> | Indumenti                                       |
|   | <input type="checkbox"/> | Calzature di sicurezza      |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/> | Protettore auricolare       |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/> | Protezione vie respiratorie |                          |   |

|  |                          |                              |
|--|--------------------------|------------------------------|
|  | <input type="checkbox"/> | Attrezzatura anticaduta      |
|  | <input type="checkbox"/> | Indumenti ad alta visibilità |

### 23.5.3. Impiegato e Direttore dei servizi Generali e Amministrativi

| <b>Descrizione delle attività ed indicazione dei rischi residui</b>   |  |
|---|--|
| <p>Il Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi (D.S.G.A.) sovrintende ai servizi amministrativo-contabili e ne cura l'organizzazione. Ha autonomia operativa e responsabilità diretta nella definizione ed esecuzione degli atti amministrativo-contabili, di ragioneria e di economato, anche con rilevanza esterna. Ai sensi e per gli effetti dell'art. 25 bis D. L.vo 29/93 e successive modificazioni ed integrazioni il Direttore coadiuva il Dirigente nelle proprie funzioni organizzative e amministrative.</p> |  |
| RISCHI RESIDUI:   |  |
| <p>Scivolamenti, cadute, inciampi<br/>Rischio stress lavoro correlato<br/>Incidente stradale</p>  | <p>Elettrocuzione<br/>Utilizzo del videoterminale<br/>Investimento</p> |

| <b>SCIVOLAMENTI, CADUTE, INCIAMPI</b>  | <b>RISCHIO RESIDUO</b>       |                             |                          |   |
|--|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|
| <p>Il rischio si concretizza principalmente in caso di lavaggio dei pavimenti nei corridoi. In tal caso, deve essere segnalata chiaramente la presenza di piano scivoloso mediante apposito cartello giallo di indicazione.</p> <p>I percorsi devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.</p> | P                            | D                           | R                        | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |
|  | 1                            | 2                           | 2                        |   |
|  | <b>DPI NECESSARI</b>         |                             |                          |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Elmetto                     | <input type="checkbox"/> | Occhiali  |
|  | <input type="checkbox"/>     | Copricapo                   | <input type="checkbox"/> | Guanti  |
|  | <input type="checkbox"/>     | Schermo                     | <input type="checkbox"/> | Indumenti                                       |
|  | <input type="checkbox"/>     | Calzature di sicurezza      |                          |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Protettore auricolare       |                          |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Protezione vie respiratorie |                          |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Attrezzatura anticaduta     |                          |   |
| <input type="checkbox"/>   | Indumenti ad alta visibilità |                             |                          |   |

| <b>UTILIZZO DEL VDT</b>  | <b>RISCHIO RESIDUO</b>   |                        |                          |  |
|--|--------------------------|------------------------|--------------------------|--|
| <p>Per il corretto uso del terminale occorre prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una corretta illuminazione dell'ambiente per eliminare eventuali riflessi sul monitor e garantire un adeguato contrasto di illuminazione tra la zona di lavoro e lo sfondo;</li> <li>• una corretta disposizione del monitor a 90° rispetto alle finestre;</li> <li>• arredamento in grado di fornire una corretta postura ergonomica.</li> </ul> | P                        | D                      | R                        | <input checked="" type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |
|  | 1                        | 2                      | 2                        |  |
|  | <b>DPI NECESSARI</b>     |                        |                          |  |
|  | <input type="checkbox"/> | Elmetto                | <input type="checkbox"/> | Occhiali   |
|  | <input type="checkbox"/> | Copricapo              | <input type="checkbox"/> | Guanti   |
|  | <input type="checkbox"/> | Schermo                | <input type="checkbox"/> | Indumenti  |
|  | <input type="checkbox"/> | Calzature di sicurezza |                          |  |
|  | <input type="checkbox"/> | Protettore auricolare  |                          |  |

|  |                          |                              |
|--|--------------------------|------------------------------|
| <p>Il videoterminalista ha diritto ad una sosta lavorativa di 15 minuti ogni due ore continuative di lavoro.<br/>Si prevede sorveglianza sanitaria nel caso in cui l'attività al VDT superi le 20 ore settimanali.</p> | <input type="checkbox"/> | Protezione vie respiratorie  |
|  | <input type="checkbox"/> | Attrezzatura anticaduta      |
|  | <input type="checkbox"/> | Indumenti ad alta visibilità |

| <i>ELETTROCUZIONE</i>   | <i>RISCHIO RESIDUO</i>   |                             |                          |   |  |
|---|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|--|
| <p>La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per l'attività deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di legge e di buona tecnica.</p> <p>L'impianto elettrico deve essere progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla legge vigente; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione deve essere effettuata da personale competente.</p> <p>Il rischio si concretizza a causa dell'utilizzo di apparecchiatura d'ufficio di vario genere alimentata elettricamente a bassa tensione (non oltre i 230 V).</p> <p>Per limitare il rischio al minimo occorre osservare alcune semplici ma importanti regole generali, di seguito riportate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I lavoratori non sono autorizzati a compiere nessun tipo di intervento di natura elettrica sui componenti dell'impianto fisso e sulle apparecchiature, né ad aprire quadri elettrici.</li> <li>- Qualora venga individuata un'anomalia, fumo, surriscaldamento anomalo, una parte dell'impianto non più integra o comunque elementi per cui venga messa a rischio l'incolumità fisica di chicchessia, occorre segnalare il tutto al responsabile, con l'urgenza che il caso richiede.</li> <li>- Se vengono avvertite scosse elettriche, anche di lieve entità, nel contatto con masse metalliche, avvertire il responsabile affinché venga controllata l'efficienza dei sistemi di messa a terra.</li> <li>- Non sovraccaricare mai le prese elettriche: sono progettate ed installate per sostenere un assorbimento elettrico limitato.</li> </ul> <p>Fare attenzione a non versare acqua o altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, prese di corrente e apparecchiature elettriche sotto tensione.</p> | P                        | D                           | R                        | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |  |
|   | 1                        | 2                           | 2                        |   |  |
|   | <i>DPI NECESSARI</i>     |                             |                          |   |  |
|   | <input type="checkbox"/> | Elmetto                     | <input type="checkbox"/> | Occhiali  |  |
|   | <input type="checkbox"/> | Copricapo                   | <input type="checkbox"/> | Guanti  |  |
|   | <input type="checkbox"/> | Schermo                     | <input type="checkbox"/> | Indumenti                                       |  |
|   | <input type="checkbox"/> | Calzature di sicurezza      |                          |   |  |
|   | <input type="checkbox"/> | Protettore auricolare       |                          |   |  |
|   | <input type="checkbox"/> | Protezione vie respiratorie |                          |   |  |
|   | <input type="checkbox"/> | Attrezzatura anticaduta     |                          |   |  |

| <i>STRESS LAVORO CORRELATO</i>  | <i>RISCHIO RESIDUO</i>   |                        |                          |   |  |
|---|--------------------------|------------------------|--------------------------|---|--|
| <p>L'analisi dei fattori di rischio antecedenti, utili alla valutazione dello stress lavoro correlato, effettuata sulla base delle informazioni ricevute dal personale della scuola, evidenzia la presenza di una situazione NON a RISCHIO. Vedi sezione specifica.</p> | P                        | D                      | R                        | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |  |
|   | 1                        | 2                      | 2                        |   |  |
|   | <i>DPI NECESSARI</i>     |                        |                          |   |  |
|   | <input type="checkbox"/> | Elmetto                | <input type="checkbox"/> | Occhiali  |  |
|   | <input type="checkbox"/> | Copricapo              | <input type="checkbox"/> | Guanti  |  |
|   | <input type="checkbox"/> | Schermo                | <input type="checkbox"/> | Indumenti                                       |  |
|   | <input type="checkbox"/> | Calzature di sicurezza |                          |   |  |
|   | <input type="checkbox"/> | Protettore auricolare  |                          |   |  |

|  |                          |                              |
|--|--------------------------|------------------------------|
|  | <input type="checkbox"/> | Protezione vie respiratorie  |
|  | <input type="checkbox"/> | Attrezzatura anticaduta      |
|  | <input type="checkbox"/> | Indumenti ad alta visibilità |

| <i>INCIDENTE STRADALE</i>  | <i>RISCHIO RESIDUO</i>       |                             |                          |   |
|--|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|
| <p>Il rischio sussiste in quanto è possibile l'utilizzo dell'autovettura per raggiungere le sedi delle scuole facenti capo all'Istituto.</p> <p>L'entità del rischio è dipendente dalle condizioni del veicolo ma anche dal rispetto del codice stradale, soprattutto per quanto concerne la velocità, il rispetto della distanza di sicurezza, l'utilizzo della cintura di sicurezza.</p> | P                            | D                           | R                        | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |
|  | 1                            | 3                           | 3                        |   |
|  | <i>DPI NECESSARI</i>         |                             |                          |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Elmetto                     | <input type="checkbox"/> | Occhiali  |
|  | <input type="checkbox"/>     | Copricapo                   | <input type="checkbox"/> | Guanti  |
|  | <input type="checkbox"/>     | Schermo                     | <input type="checkbox"/> | Indumenti                                       |
|  | <input type="checkbox"/>     | Calzature di sicurezza      |                          |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Protettore auricolare       |                          |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Protezione vie respiratorie |                          |   |
|  | <input type="checkbox"/>     | Attrezzatura anticaduta     |                          |   |
| <input type="checkbox"/>   | Indumenti ad alta visibilità |                             |                          |   |

| <i>INVESTIMENTO</i>   | <i>RISCHIO RESIDUO</i>       |                             |                          |   |
|---|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|---|
| <p>In caso di guasto della vettura, foratura di uno pneumatico o comunque di situazioni che prevedano la sosta in aree non apposite, segnalare opportunamente il veicolo mediante apposizione del triangolo rosso luminoso di emergenza ed indossare il giubbotto ad alta visibilità.</p> | P                            | D                           | R                        | <input type="checkbox"/> Sorveglianza sanitaria |
|   | 1                            | 3                           | 3                        |   |
|   | <i>DPI NECESSARI</i>         |                             |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Elmetto                     | <input type="checkbox"/> | Occhiali  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Copricapo                   | <input type="checkbox"/> | Guanti  |
|   | <input type="checkbox"/>     | Schermo                     | <input type="checkbox"/> | Indumenti                                       |
|   | <input type="checkbox"/>     | Calzature di sicurezza      |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Protettore auricolare       |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Protezione vie respiratorie |                          |   |
|   | <input type="checkbox"/>     | Attrezzatura anticaduta     |                          |   |
| <input checked="" type="checkbox"/>   | Indumenti ad alta visibilità |                             |                          |   |

## 24. Informazione e formazione.

Il D.Lgs 81/08 art. 36 e 37 sancisce che i lavoratori devono essere informati e formati sui seguenti argomenti:

- i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività svolta;
- le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;
- i rischi specifici a cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza;

- le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione;
- il responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed il medico competente.

La formazione attuata dal datore di lavoro, prevista dall'accordo del 21 dicembre 2011 pubblicato in G.U. del 11 gennaio riguardante la formazione dei lavoratori e dei preposti prevede un percorso formativo di 12 ore per tutti i lavoratori del comparto istruzione: docenti, non docenti (nel caso degli studenti equiparati ai lavoratori vedasi la sezione precedente) oltre a ulteriori 8 ore per coloro che svolgono anche la funzione di preposto. All'inizio di ogni anno scolastico vengono controllati i docenti che prendono servizio al fine di verificare i loro crediti formativi.

Oltre al momento dell'assunzione, la formazione verrà aggiornata:

- al momento del cambiamento e del trasferimento di mansioni;
- all'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie;

Inoltre la formazione deve includere la conoscenza sulla gestione delle situazioni di emergenza con particolare riguardo a:

- utilizzo delle attrezzature di spegnimento;
- dispositivi di protezione individuale.

Viene inoltre effettuata la formazione su:

- Pronto soccorso e sorveglianza sanitaria.
- Rischio di incendio ed adempimenti di prevenzione e protezione incendi.
- Istruzione sull'uso degli estintori.

## **25. Programma misure di miglioramento**

Ogni anno viene redatto, qualora necessario, il Piano di formazione e miglioramento che contiene la programmazione delle azioni di miglioramento da porre in essere durante il periodo di riferimento.

Elementi valutati per la realizzazione del Piano di formazione e miglioramento sono:

- o La valutazione dell'efficacia delle azioni intraprese nel periodo precedente ed il raggiungimento degli obiettivi prefissati
- o Suggerimenti diretti dei collaboratori e del RLST
- o Problematiche emerse durante l'anno
- o Obblighi di aggiornamento e formazione del personale
- o Risultati della simulazione dell'evacuazione

## 25.1. Finalità e obiettivi

|   |   |                                    |  |
|---|---|------------------------------------|--|
| <b>Presidi Antincendio:</b><br>devono essere presenti in tutti i luoghi di lavoro, devono essere sottoposti a revisione semestrale da parte di personale specializzato                            |   | Verifiche semestrali e giornaliere |  |
| <b>Cartellonistica/segnalatica</b>  | Mantenere la cartellonistica sempre ben chiara e visibile: cassetta primo soccorso, uscite di emergenza, estintori, divieto di fumo, quadri elettrici.      | Verifica giornaliera               |  |
| <b>Cassetta primo soccorso o pacchetto medicazione:</b><br>allegato 2 DM 388/2003 contenuto minimo del pacchetto di medicazione in dotazione alle aziende del gruppo C (con meno di 3 lavoratori) | L'addetto designato deve verificare che il contenuto del pacchetto e o cassetta siano sempre forniti di tutto il necessario e deve controllare le scadenze. | Verifica giornaliera               |  |
| <b>Dispositivi di protezione individuali</b>  | Mantenere la situazione aggiornata nel tempo sostituendo sempre i DPI usurati o non idonei. Firma del lavoratore del modulo di consegna DPI                 | Verifica giornaliera               |  |
| <b>Conformità impianto elettrico ai sensi del DM 37/08 e C.P.P: 22 ottobre 2001 n. 462</b>  | Aggiornare documentazione presente ad ogni modifica dell'impianto   | Ad ogni modifica                   |  |
| <b>Verifica messa a terra ai sensi del DPR 462/2001</b>   | Se non è presente CPI cadenza quinquennale, altrimenti cadenza biennale   | Quinquennale e biennale            |  |
| <b>Conformità impianto termico</b>  | Verifica caldaia annuale e fumi biennale  | Annuale e biennale                 |  |
| <b>Uscite di emergenza</b>  | Tenerle sempre libere   | Verifica giornaliera               |  |

|                          |  |                     |  |
|--------------------------|--|---------------------|--|
| <b>Luci di emergenza</b> | Sottoporle a test di controllo funzionamento | Verifica semestrale |  |
|--------------------------|--|---------------------|--|

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Impianto gas (quando è presente)</b>  | Il locale dove è ubicata la caldaia deve essere dotato di ventilazione permanente tramite apertura con griglia. | Impianti a gas soggetti a certificazione ai sensi del DM dello sviluppo economico n 37 del 22/01/2008 Annuale e verifica visiva giornaliera |  |
| <b>Formazione generale lavoratori per la sicurezza:</b> ai sensi artt. 36 e 37 D.lgs 81/2008 e accordo Stato Regioni 21/12/2011. Il datore di lavoro deve provvedere alla formazione generale di tutti i lavoratori <b>(4 ore)</b>           | Tutti i lavoratori  | Aggiornamento quinquennale  |  |
| <b>Formazione specifica lavoratori per la sicurezza</b> ai sensi artt. 36 e 37 D.lgs 81/2008 e accordo Stato Regioni 21/12/2011. Il datore di lavoro deve provvedere alla formazione generale di tutti i lavoratori. (4 ore) (rischio basso) | Tutti i lavoratori  | Aggiornamento quinquennale  |  |
| <b>Formazione datore di lavoro RSPP (rischio basso) 16 ore ai sensi art.34 D lgs. 81/2008 e accordo stato regioni 21/12/2011</b>   | Datore di lavoro  | Aggiornamento quinquennale  |  |
| <b>Formazione addetti primo soccorso ai sensi del D. lgs. 81/2008 e DM 388/2003</b>  | Nominare addetti e formare  | Aggiornamento triennale   |  |
| <b>Formazione addetto antincendio Ai sensi D. lgs. 81/2008 e DM 10/3/1998</b>  | Nominare addetti e formare  | Aggiornamento triennale   |  |
| <b>Pulizia filtri condizionatori</b>   |   | In prossimità accensione freddo/caldo   |  |
| <b>Macchine presenti in azienda</b>  | Libretti uso e manutenzione   | Verificare mensilmente che siano presenti i   |  |

|   |                                  |  |  |
|---|----------------------------------|--|--|
|   |                                  | libretti, verificare ogni volta che viene inserita o sostituita una macchina   |  |
| <b>Formazione interna</b>   | Macchine-Cambiamenti in generale | Effettuare formazione/informazione interna tutte le volte che vengono effettuati cambiamenti all'interno del ciclo produttivo/lavorativo – verbalizzare e fare firmare da tutti i lavoratori Art.36/81-08 Sempre/verifiche giornaliera |  |
| <b>Evacuazioni: Al punto 12 del DM 26/08/92 si riporta che devono essere effettuate almeno due prove di evacuazione nel corso dell'anno scolastico.</b> |                                  | Modello E da compilare ad ogni evacuazione effettuata  |  |

## 25.2. Elenco Allegati

Allegato 1 Attività ausiliarie e di pulizia - procedure e istruzioni operative -Manuale utilizzo scale portatili – Integrazione Valutazione prodotti rischio chimico

Il presente documento di valutazione dei rischi:

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

La valutazione dei rischi è stata condotta dal Datore di Lavoro, con la collaborazione dei lavoratori.

Novi Ligure, 27 settembre 2019

Il Dirigente scolastico

