



Marchio collettivo S.A.P.E.R.I per la qualità ed eccellenza della scuola

Via Salvatore Pescatori 155, 83100 Avellino

Tel. (2 linee) 08257821.84 - 86 ~ Fax Uffici 0825783899 ~ Fax Dirigenza 082535375  
 www.liceoimbriani.gov.it ~ [avpm040007@istruzione.it](mailto:avpm040007@istruzione.it) [avmp040007@pec.istruzione.it](mailto:avmp040007@pec.istruzione.it)  
 Codice meccanografico AVPM040007 ~ Codice fiscale 80011170646

**D. LGS. 81/2008 TESTO UNICO SICUREZZA e s.m.i.**

**AGGIORNAMENTO**  
**D.V.R. PLESSO DI VIA PESCATORI N.155**  
**PER VARIAZIONI AMBIENTI E SOSTITUZIONE ADDETTI**

**DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**  
**D. Lgs. 9 aprile 2008, n° 81 – D.Lgs 106/09**

Il presente documento di valutazione dei rischi:

- ✚ È stato redatto ai sensi degli artt. 17 e 28 del D.Lgs. 81/08- e al
- ✚ È soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.
- ✚ La valutazione dei rischi è stata condotta dal Dirigente Scolastico insieme al Servizio di Prevenzione e Protezione (R.S.P.P., Medico Competente, R.L.S.).

Figure	Nominativo	Firma
Dirigente Scolastico	Dott. Tullio Faia	
R.S.P.P.	Ing. Andrea Centrella	
Medico Competente	Dott. Aquino Francesco	
Rappr. dei Lav. per la Sicurezza (R.L.S.)	Prof. Santoro Nicolino	

Documento elaborato in data 12 / 01 / 2016



## PREMESSA

L'aggiornamento si è reso necessario in quanto lo stato dell'Istituto è variato sostanzialmente rispetto a quello preso in esame nel precedente DVR.

Le variazioni dell'utilizzo e la creazione di nuovi ambienti hanno reso necessario la stesura dell'aggiornamento DVR rispetto a quello precedente. Al presente aggiornamento verranno allegati le nuove planimetrie dell'Istituto con le indicazioni delle attività, dei punti di presidio antincendio e primo soccorso e delle vie di fuga in caso di evacuazione.

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

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

Testo coordinato con:

- **D.L. 3 giugno 2008, n. 97**, convertito con modificazioni dalla **Legge 2 agosto 2008, n. 129**;
- **D.L. 25 giugno 2008, n. 112**, convertito, con modificazioni, dalla **Legge 6 agosto 2008, n. 133**;
- **D.L. 30 dicembre 2008, n. 207**, convertito con modificazioni dalla **Legge 27 febbraio 2009, n. 14**;
- **Legge 18 giugno 2009, n. 69**;
- **Legge 7 luglio 2009, n. 88**;
- **D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106**;
- **Legge 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**.
- **D.L. 30 dicembre 2009, n. 194**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 26 febbraio 2010, n. 25**;
- **D.L. 31 maggio 2010, n. 78**, convertito, con modificazioni, dalla **L. 30 luglio 2010, n. 122**;
- **L. 4 giugno 2010, n. 96. e succ. m. i.**

Esso è uno strumento finalizzato alla programmazione delle misure di protezione e prevenzione, e alla più generale organizzazione della prevenzione aziendale per salvaguardare la salute e la sicurezza dei lavoratori.

## Modalità di elaborazione

La valutazione dei rischi e l'elaborazione del presente documento sono state effettuate dal Datore di Lavoro in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e il Medico Competente.

La valutazione dei rischi e l'elaborazione del presente documento sono state effettuate previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

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

## Contenuti del documento

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

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

## Allegati esplicativi e grafici

### DATI IDENTIFICATIVI AZIENDALI

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

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

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

#### AZIENDA

---

Ragione sociale	Liceo Statale "P. E. Imbriani ",
Indirizzo	Via Pescatori n. 155
CAP	83100
Città	Avellino (AV)
Telefono	08257821.84 - 86 ~
Fax	Fax Uffici 0825783899 ~ Fax Dirigenza 082535375
Internet	<a href="http://www.liceoimbriani.gov.it">www.liceoimbriani.gov.it</a>
E-mail	<a href="mailto:avpm040007@istruzione.it">avpm040007@istruzione.it</a> ,
PEC	<a href="mailto:avpm040007@pec.istruzione.it">avpm040007@pec.istruzione.it</a>
Codice Fiscale	Codice meccanografico AVPM040007 ~ Codice fiscale 80011170646

#### Datore di Lavoro

---

Nominativo	Dott. Tullio Faia
Qualifica	Dirigente Scolastico
Indirizzo	Liceo Statale "P. E. Imbriani ",
CAP	83100
Città	Avellino (AV)
Telefono	08257821.84 - 86 ~
FAX	Fax Uffici 0825783899 ~ Fax Dirigenza 082535375
Internet	<a href="http://www.liceoimbriani.gov.it">www.liceoimbriani.gov.it</a>
E-mail	<a href="mailto:avpm040007@istruzione.it">avpm040007@istruzione.it</a> ,
PEC	<a href="mailto:avpm040007@pec.istruzione.it">avpm040007@pec.istruzione.it</a>
Codice Fiscale	Codice meccanografico AVPM040007 ~ Codice fiscale 80011170646

#### ALTRE FIGURE AZIENDALI

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

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

Nome e Cognome:	Ing. Andrea Centrella
Qualifica:	Ingegnere
Posizione	Docente

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

Nome e Cognome:	Prof. Nicolino Santoro
Qualifica:	Docente
Sede	Liceo Statale "P. E. Imbriani ", Via Pescatori n. 155

**GRUPPI SICUREZZA E PRIMO SOCCORSO  
COMPOSIZIONE DELLE SQUADRE D'EMERGENZA**

● SEDE CENTRALE VIA PESCATORI 155

Ruolo	Nominativo
<b>Dirigente scolastico</b>	<i>Dott. Tullio Faia</i>
<b>R.S.P.P.</b>	<i>Ing. Andrea Centrella</i>
<b>R.L.S.</b>	<i>Prof. Nicolino Santoro</i>
<b>Coordinatore dell'Emergenza</b>	<i>Prof. Andrea Centrella</i>
<b>Emanazione ordine di evacuazione</b>	<i>Dott. Tullio Faia</i> <i>Prof. Domenico De Simone</i>
<b>Diffusione ordine di evacuazione</b>	<i>Dott. Tullio Faia (Dirigente Scolastico)</i> <i>Prof. Domenico De Simone (Collaboratore Dirigente Scolastico)</i> <i>Prof.ssa Diana Testa (Collaboratore Dirigente Scolastico)</i> <i>Prof. Vincenzo Di Costanzo (Collaboratore Dirigente Scolastico)</i> <i>Prof. Andrea Centrella (R.S.P.P.)</i>
<b>Controllo durante le operazioni di evacuazione</b>	<i>Dott. Tullio Faia (Dirigente Scolastico)</i> <i>Prof. Andrea Centrella (R.S.P.P.)</i> <i>Sig. Angelina Acierno (Collaboratore scolastico)</i> <i>Sig. Pasqualina Albanese (Collaboratore scolastico)</i> <i>Sig. Giuseppe Canonico (Collaboratore scolastico)</i> <i>Sig. Vera Capozzi (Collaboratore scolastico)</i> <i>Sig. Annunziata Cillo (Collaboratore scolastico)</i> <i>Sig. Gelsomina F. Rossi (Collaboratore scolastico)</i>
<b>Chiamate di soccorso</b>	<i>Dott. Tullio Faia (Dirigente Scolastico)</i> <i>Prof. Domenico De Simone (Collaboratore Dirigente Scolastico)</i> <i>Prof.ssa Diana Testa (Collaboratore Dirigente Scolastico)</i> <i>Prof. Vincenzo Di Costanzo (Collaboratore Dirigente Scolastico)</i> <i>Prof. Andrea Centrella (R.S.P.P.)</i> <i>Sig.ra Filomena Colucci (Responsabile primo soccorso)</i> <i>Sig.ra Maria Duraccio (Responsabile primo soccorso)</i>
<b>Interruzione - erogazione:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gas</li> <li>● <b>Energia elettrica</b></li> <li>● Acqua</li>   <li>● Controllo Estintori</li>   <li>● Controllo Funzionalità Uscite</li> <li>● Controllo Funzionalità Cancelli</li> </ul>	<i>Sig. Angelina Acierno (Collaboratore scolastico)</i> <i>Sig. Pasqualina Albanese (Collaboratore scolastico)</i> <i>Sig. Giuseppe Canonico (Collaboratore scolastico)</i>  <i>Sig. Vera Capozzi (Collaboratore scolastico)</i> <i>Sig. Napolitano Franco (Tecnico di laboratorio)</i>  <i>Sig. Gelsomina F. Rossi (Collaboratore scolastico)</i> <i>Sig. Annunziata Cillo (Collaboratore scolastico)</i> <i>Sig. ra Antonietta Baiosto (Collaboratore scolastico)</i> <i>Sig.ra Ermeleinda Imbimbo (Collaboratore scolastico)</i>

<p><b>Addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze</b></p>	<p><i>prof. Andrea Centrella</i>  <i>prof. Marisa Giordano</i>  <i>prof. ssa Isabella Cirillo</i>  <i>prof. Antonio Iannuzzi</i>  <i>prof. Antonella Mancini</i>  <i>prof. Gaetano Abate</i>  <i>sig. Paola Di Gisi (Assistente tecnico)</i>  <i>sig. Franco Napolitano (Assistente tecnico)</i>  <i>sig. Felice Raja (Assistente tecnico)</i>  - <i> Sig. Giuseppe Canonico (Collaboratore scolastico)</i>  - <i> Sig.ra Vera Capozzi (Collaboratore scolastico)</i></p>
<p><b>Addetti al primo soccorso</b></p>	<p><i>prof. Andrea Centrella</i>  <i>prof. Antonella Mancini</i>  <i>prof. Gaetano Abate</i>  - <i> sig. Pasqualina Albanese (Collaboratore scolastico)</i>  - <i> sig. Giuseppe Canonico (Collaboratore scolastico)</i>  - <i> sig. Vera Capozzi (Collaboratore scolastico)</i>  - <i> sig. Gelsomina Rossi (Collaboratore scolastico)</i>  <i>sig. Filomena Colucci (Assistente tecnico)</i>  <i>sig. Maria Duraccio (Assistente amministrativo)</i>  <i>prof. Della Corte Cristiano (Musicale serale)</i>  <i>prof. Ferrante Vincenzo (Musicale serale)</i></p>

## ADDETI

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

### Addetti al Primo Soccorso

Centrella Andrea	Docente
Albanese Pasqualina	Coll.re Scolastico
Mancini Antonella	Docente
Canonico Giuseppe	Coll.re Scolastico
Capozzi Vera	Coll.re Scolastico
Colucci Filomena	Tecnico
Della Corte Cristiano	Docente ( liceo Musicale)
Duraccio Maria	Amministrativo
Ferrante Vincenzo	Docente (liceo Musicale)
Rossi Gelsomina	Coll.re Scolastico

## Addetti all'Antincendio

<i>Iannuzzi Antonio</i>	<i>Docente</i>
<i>Di Gisi Paola</i>	<i>Tecnico</i>
<i>Giordano Marisa</i>	<i>Docente</i>
<i>Cirillo Isabella</i>	<i>Docente</i>
<i>Mancini Antonella</i>	<i>Docente</i>
<i>Iannuzzi Antonio</i>	<i>Docente</i>
<i>Napolitano Franco</i>	<i>Tecnico</i>
<i>Della Corte Cristiano</i>	<i>Docente ( liceo Musicale)</i>
<i>Raja Felice</i>	<i>Tecnico</i>
<i>Ferrante Vincenzo</i>	<i>Docente (liceo Musicale)</i>
<i>Canonico Giuseppe</i>	<i>Coll.re Scolastico</i>
<i>Capozzi Vera</i>	<i>Coll.re Scolastico</i>

Gli elenchi degli addetti alla gestione delle emergenze si trovano in Presidenza o in segreteria.

## Elenco MANSIONI

Le attività lavorative sono svolte dai lavoratori aventi le seguenti mansioni.

### 1) **Assistente tecnico di laboratorio;**

L'assistente tecnico oppure tecnico di laboratorio opera, a fianco dei docenti e nell'ambito degli istituti di istruzione secondaria superiore, prevalentemente al fine di garantire la realizzazione di attività a carattere tecnico pratico, sperimentale e di laboratorio.

Si tratta di una figura di supporto alla funzione docente, sia riguardo alla realizzazione di attività didattiche, sia nel curare le relazioni con gli studenti.

È addetto alla conduzione tecnica dei laboratori, delle officine oppure dei reparti di lavorazione dei quali deve garantire funzionalità ed efficienza.

In alcuni casi, è compito dell'assistente tecnico anche la conduzione e la manutenzione ordinaria delle attrezzature e degli strumenti utilizzati nell'ambito delle attività formative.

In generale questa figura deve provvedere a:

- preparazione dei materiali e degli strumenti per le esperienze didattiche e per le esercitazioni pratiche nei laboratori, garantendo l'assistenza tecnica durante lo svolgimento delle attività didattiche;
- riordino e conservazione dei materiali e delle attrezzature tecniche, oltre a verifica ed approvvigionamento periodico dei materiali utili alle esercitazioni didattiche;
- in collaborazione con la segreteria agli acquisti di attrezzature tecnico scientifiche e loro collaudo;
- in relazione all'introduzione di nuove tecnologie, alle nuove strumentazioni didattiche e nell'ambito di progetti sperimentali alle iniziative specifiche di formazione e aggiornamento;
- eventuali attività di coordinamento.

### 2) **Docente ;**

Il docente svolge soprattutto la propria attività didattica secondo l'orario prestabilito in classe, in palestra o nei laboratori previsti, a seconda della disciplina insegnata.

L'attività comprende:

- attività di insegnamento in aula;
- la formazione didattica da attuarsi in incontri collegiali dei docenti di ciascun modulo, da realizzarsi in momenti non coincidenti con l'orario di lezione;
- la realizzazione di iniziative educative in aule speciali o laboratori;
- la partecipazione alle riunioni degli organi collegiali;
- i colloqui individuali con i genitori degli alunni;
- la partecipazione alle iniziative specifiche di formazione ed aggiornamento.

### 3) **Personale amministrativo;**

Il personale amministrativo svolge compiti di segreteria, burocratici e di rapporto con il personale della

scuola e con il pubblico.

#### **Il DSGA:**

- svolge l'attività lavorativa complessa che richiede conoscenza della normativa vigente nonché delle procedure amministrativo-contabili;
- organizza i servizi amministrativi dell'istituto ed è responsabile del funzionamento degli stessi, ha autonomia operativa e responsabilità diretta nella definizione ed esecuzione degli atti a carattere amministrativo-contabile, di ragioneria e di economato, che assumono nei casi previsti rilevanza anche esterna;
- sovrintende, nell'ambito delle direttive di massima impartite e degli obiettivi assegnati, ai servizi amministrativi e generali dell'istituzione scolastica ed educativa e coordina il relativo personale;
- provvede al rilascio di certificazioni, nonché di estratti e copie di documenti;
- provvede, nel rispetto delle competenze degli ordini di gestione dell'istituto, all'esecuzione delle delibere degli organi collegiali aventi carattere esclusivamente contabile e di quelle sottoposte a procedimento vincolato;
- esprime pareri sugli atti riguardanti la gestione amministrativa e contabile del personale, elabora progetti e proposte inerenti il miglioramento organizzativo e la funzionalità dei servizi di competenza, anche in relazione all'uso di procedure informatiche;
- cura l'attività istruttoria diretta alla stipulazione di accordi, contratti o convenzioni con soggetti esterni.

#### **L'assistente amministrativo:**

- esegue attività lavorativa richiedente specifica formazione professionale e capacità di esecuzione delle procedure con l'utilizzo di strumenti informatici;
- ha autonomia operativa con margini valutabili nella predisposizione, istruzione e redazione degli atti amministrativo-contabili dell'istituto nell'ambito delle direttive e delle istruzioni ricevute;
- svolge attività di diretta ed immediata collaborazione con il DSGA coadiuvandolo nelle attività e sostituendolo in caso di assenza;
- ha competenza diretta della tenuta dell'archivio e del protocollo;
- ha rapporti con l'utenza ed assolve i servizi esterni connessi con il proprio lavoro;
- partecipa alle iniziative specifiche di formazione ed aggiornamento.

#### **4) Collaboratore scolastico;**

Il collaboratore scolastico svolge compiti di vigilanza, piccola manutenzione e pulizia nei locali dell'istituzione scolastica.

In particolare l'attività comprende:

- pulizia ordinaria degli ambienti scolastici;
- pulizia periodica di vetrate, depositi e spazi esterni;
- trasporto di arredi e materiali;
- commissioni interne (circolari, telefonate, ecc.);
- vigilanza continua all'ingresso;
- apertura e chiusura degli accessi;
- sorveglianza sugli alunni in caso di necessità;
- uso dei segnali di allarme;
- uso di macchine (fotocopiatrice, proiettore, ecc.);
- riordino di materiali;
- raccolta di rifiuti e trasporto dei sacchi.

#### **5) Alunno;**

L'alunno viene equiparato ad un lavoratore nel momento in cui si trovi in laboratorio per attività scolastiche, sebbene il suo ruolo rimanga quello del discente.

## **Categorie VERIFICHE EFFETTUATE**

Per la stesura del seguente DVR si è tenuto conto della checklist, che pur non sostituendo l'analisi dei luoghi di lavoro, E', ED E' STATO il risultato di verifiche dirette delle aree di lavoro. Le analisi sono risultate assai utili per evitare possibili errori ed omissioni.

La presente stesura ha tenuto conto delle seguenti categorie concernenti:

**A)** Strutture edilizie - sicurezza e benessere dei lavoratori;

**B)** Macchine ed impianti;

**C)** Attività ed attrezzature di lotta agli incendi, che necessitano di essere opportunamente considerate nella compilazione del documento di valutazione dei rischi e nella successiva, importantissima

programmazione delle manutenzioni.

Per le macro categorie A B C al fine della stesura del presente DVR si sono prese in considerazione le varie azioni in base al D. Lgs. 19/9/1994, n. 626, al D. Lgs. 9 aprile 2008, n° 81 – D.Lgs 106/09 e s.m.i. e al D.M 18/12/1975 e s.m.i. così come appresso riportato :

## **A) STRUTTURE EDILIZIE - SICUREZZA E BENESSERE DEI LAVORATORI**

### • **Documento di valutazione dei rischi:**

- 1) verificare la presenza della avvenuta redazione del “documento” di valutazione dei rischi dei luoghi di lavoro;
- 2) verificare periodicamente i luoghi di lavoro al fine di rilevare eventuali “apprezzabili” mutamenti:
  - a) nell'organizzazione del lavoro,
  - b) nel numero dei lavoratori presenti,
  - c) nell' utilizzo delle aree (ovvero dei locali) di lavoro;
- 3) provvedere ad aggiornare il “documento” nel caso di mutamenti “apprezzabili” dei luoghi di lavoro.

### • **Altezza, superficie e cubatura:**

- 1) verificare che l'altezza delle aree di lavoro non siano inferiori a metri 3.00 (salvo deroghe ovvero regolamenti comunali);
- 2) verificare che la superficie a disposizione di ogni lavoratore non sia inferiore 2 mq/ lavoratore e a 1,96 mq/ alunno nelle scuole superiori, senza tener conto degli arredi ( es. cattedra e armadi ). D.M. 18/12/1975;
- 3) verificare che la cubatura a disposizione di ogni lavoratore non sia inferiore a 10.00 m<sup>3</sup> (salvo deroghe).

### • **Vie di circolazione e pavimenti e passaggi:**

- 1) verificare l'idoneità delle vie di circolazione e dei passaggi ( larghezza, fruibilità);
- 2) verificare che le vie di circolazione siano munite della prevista segnaletica di emergenza conforme al D. Lgs. 493/96;
- 3) verificare che le vie di circolazione siano munite di illuminazione di emergenza;
- 4) controllare l'integrità delle pavimentazioni;
- 5) controllare che le pavimentazioni non presentino punti o aree scivolose.

### • **Vie ed uscite di emergenza:**

- 1) verificare l' idoneità delle vie e delle uscite di emergenza (larghezza e fruibilità ecc.), tenendo nel dovuto conto il numero delle persone destinate al loro utilizzo;
- 2) verificare la presenza della prevista segnaletica di emergenza, conforme al D. Lgs. 493/96;
- 3) verificare la presenza della illuminazione di emergenza;
- 4) verificare periodicamente:
  - a) la fruibilità delle vie e delle uscite di emergenza;
  - b) l'efficienza dell'illuminazione di emergenza

### • **Porte e portoni:**

- 1) verificare l'idoneità delle porte (larghezza e fruibilità);
- 2) individuare quali porte sono ubicati sulle “vie di esodo”;
- 3) individuare le porte la cui apertura è nel verso dell'esodo;
- 4) individuare le porte dotate di maniglioni antipanico;
- 5) individuare quali porte hanno le caratteristiche di resistenza al fuoco (REI) e certificazioni presenti.

- **Scale:**

- 1) verificare numero ed ubicazione delle scale;
- 2) verificare la tipologia delle scale (ad esempio: scala rettilinea, elicoidale, a chiocciola ecc.);
- 3) verificare la larghezza delle rampe;
- 4) verificare il numero dei gradini della singola rampa;
- 5) verificare le dimensioni dei gradini (alzata e pedata);
- 6) controllare l'idoneità dei parapetti e dei corrimano;
- 7) controllare la presenza di idoneo antisdrucciolo.

- **Scale di emergenza:**

- 1) verificare la effettiva presenza di scale di emergenza nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero e l'ubicazione delle scale di emergenza;
- 3) controllare la larghezza delle rampe;
- 4) verificare se le scale di emergenza sono ubicate all'interno o all'esterno della struttura edilizia;
- 5) verificare la tipologia a cui appartengono le scale di emergenza interne (ad esempio scala: a) protetta, b) a prova di fumo; c) a prova di fumo con disimpegno mantenuto in soprappressione ecc.).

- **Scale a pioli fissate su pareti o incastellature verticali o con inclinazione superiore a 75° ( nel caso di utilizzo per lavori ) .**

- 1) verificare la effettiva presenza di scale a pioli nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero e l'ubicazione ;
- 3) verificare la presenza di idonei dispositivi di protezione contro la caduta dei lavoratori ( gabbia metallica od equivalenti);
- 4) verificare la avvenuta formazione ed informazione dei lavoratori autorizzati all'utilizzo delle scale a pioli.

- **Scale semplici portatili:**

- 1) verificare la effettiva presenza di scale portatili nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero e i luoghi (o i locali) d'uso;
- 3) verificare la tipologia delle scale portatili (ad esempio: scala in appoggio, scala doppia ecc.);
- 3) verificare periodicamente le condizioni dei componenti di sicurezza delle scale;
- 4) verificare la avvenuta **informazione** dei lavoratori autorizzati all'utilizzo delle scale portatili.

- **Parapetti:**

- 1) verificare l' idoneità dei parapetti installati nei luoghi di lavoro (altezza, solidità e costituzione dei componenti);
- 2) controllare periodicamente le condizioni di conservazione dei parapetti.

- **Portata dei solai di archivi, magazzini, depositi:**

- 1) verificare l' idoneità della portata dei solai di archivi, magazzini e depositi rispetto ai carichi su essi gravanti;
- 2) verificare l' idoneità della distribuzione dei carichi sui solai;
- 3) controllare la presenza dei necessari cartelli indicanti i carichi massimi ammissibili, espressi in Kg./m<sup>2</sup>.

- **Pareti trasparenti e vetrate:**

- 1) verificare la effettiva presenza di pareti trasparenti e vetrate nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero e l'ubicazione;
- 3) verificare che le pareti trasparenti e le vetrate dispongano di idonee segnalazioni che ne evidenzino la presenza;
- 4) verificare l' accessibilità delle pareti trasparenti e delle vetrate (cioè quando le persone possono venire a contatto durante l'uso ragionevolmente prevedibile);
- 5) individuare quali pareti trasparenti e vetrate, risultano protette (cioè munite di accorgimenti che eliminano il rischio connesso alla loro eventuale rottura);

6) controllare le caratteristiche di sicurezza delle vetrate (vetri temperati, stratificati, armati ecc.).

- **Locali sotterranei:**

- 1) verificare la presenza di locali sotterranei nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare che all'interno dei locali sotterranei siano attuate lavorazioni saltuarie (salvo deroghe);
- 3) verificare periodicamente le condizioni igieniche dei locali sotterranei;
- 4) verificare periodicamente le condizioni microclimatiche dei locali interrati (con speciale riferimento all'umidità).

- **Depositi, archivi e magazzini di materiale cartaceo:**

- 1) verificare la presenza di depositi, archivi e magazzini nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare l'ubicazione dei depositi, archivi e magazzini e la quantità di materiale cartaceo in essi depositato;
- 3) verificare la presenza di:
  - a) compartimentazioni;
  - b) rivelatori d'incendio, collegati ad idonei dispositivi di allarme incendio;
  - c) dispositivi o impianti di lotta agli incendi;
- 4) verificare, la presenza di idoneo CPI, se il quantitativo di materiale cartaceo depositato in ciascun locale risultasse superiore a 5.000 Kg.. Nel caso in cui tale certificato mancasse, attivare le procedure tecnico-amministrative finalizzate all'ottenimento del CPI (punto 43 del DM 16/2/82);
- 5) controllare la stabilità delle scaffalature installate negli archivi, magazzini e depositi, e quando necessario, provvedere al loro ancoraggio (a muro, ovvero tra scaffalature contrapposte);
- 6) verificare periodicamente le condizioni igieniche dei locali;
- 7) controllare la presenza di un contratto di manutenzione dei dispositivi e gli impianti di lotta agli incendi installati;
- 8) verificare la avvenuta **informazione** dei lavoratori addetti ai depositi, archivi e magazzini.

- **Refettori e mense:**

- 1) verificare la presenza di refettori e mense nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero massimo delle persone che possono essere presenti nei refettori e nelle mense e conseguentemente controllare se i moduli di uscita da tali locali risultano sufficienti.

- **Aule magne auditorium, sale per corsi e seminari :**

- 1) verificare la presenza di aule magne, sale per corsi e seminari nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero massimo delle persone che possono essere presenti nelle sale e conseguentemente controllare se i moduli di uscita da queste risultano sufficienti;
- 3) verificare, la presenza di idoneo CPI, se la capienza di una singola sala risulta superiore a 100 persone; nel caso in cui tale certificato mancasse, attivare le procedure tecnico-amministrative finalizzate all'ottenimento del CPI (punto 83 del DM 16/2/82);
- 4) verificare la presenza di cartelli indicanti il numero massimo di persone che possono essere presenti contemporaneamente in ciascuna delle sale.

- **Servizi igienici:**

- 1) verificare il numero e l'ubicazione dei servizi igienici per uomini e donne;
- 2) verificare la presenza di idonei servizi igienici per portatori di handicap;
- 3) controllare periodicamente l'igiene dei servizi igienici .

- **Illuminazione naturale ed artificiale dei locali:**

- 2) verificare l'idoneità dell'illuminazione naturale di tutti i locali di lavoro;
- 3) verificare, ai fini della illuminazione naturale, l'esposizione dei locali di lavoro;
- 4) verificare l'idoneità dell'illuminazione artificiale dei locali;
- 5) analizzare la tipologia dei punti luce dell'illuminazione artificiale (lampade al neon, plafoniere a soffitto

ecc.);

6) controllare periodicamente il funzionamento e l'integrità dei singoli punti luce.

- **Illuminazione di emergenza:**

- 1) verificare la effettiva presenza di impianti, (o dispositivi), di illuminazione di emergenza nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero e l'ubicazione dei punti luce di emergenza;
- 3) controllare le caratteristiche delle lampade e loro alimentazione elettrica;
- 4) verificare periodicamente il funzionamento dei singoli punti luce;
- 5) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione.

- **Segnaletica di emergenza:**

- 1) verificare la presenza e l'idoneità della segnaletica di emergenza nei luoghi di lavoro, con particolare riferimento alle vie e alle uscite di emergenza;
- 2) verificare la presenza di idonea segnalazione di soffitti od architravi bassi ovvero scalini alti (strisce a 45° di colore bianco/rosso ovvero nero/giallo).
- 3) controllare periodicamente le condizioni di conservazione dei cartelli, specialmente se installati all'esterno delle strutture edilizie.

- **Segnaletica aggiuntiva:**

- 1) verificare la presenza di segnaletica aggiuntiva nei luoghi di lavoro (planimetrie dei luoghi di lavoro);
- 2) verificare la necessità di installare una idonea segnaletica aggiuntiva, ove mancante ;
- 3) verificare periodicamente le condizioni di conservazione dei cartelli.

- **Temperatura dei locali:**

- 1) verificare l'idoneità della temperatura dei luoghi di lavoro, tenendo nel dovuto conto del tipo di attività.

- **Rumore:**

- 1) verificare l'avvenuta "valutazione del rischio da rumore" in osservanza al D. Lgs. N. 195 del 10/4/2006.

- **Rifiuti speciali:**

- 1) verificare la presenza di rifiuti speciali nei luoghi di lavoro (ad esempio il toner delle stampanti);
- 2) verificare la presenza dei necessari contenitori;
- 3) controllare la presenza di un idoneo contratto con impresa autorizzata per lo smaltimento dei rifiuti speciali;
- 4) verificare la avvenuta **informazione** dei lavoratori in merito allo smaltimento dei rifiuti speciali.

- **Movimentazione manuale dei carichi:**

- 1) verificare la presenza di attività che comportino la "movimentazione manuale dei carichi" nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare la presenza di:
  - a) misure organizzative;
  - b) attrezzature meccaniche,
  - c) per il trasporto di carichi superiori a 30 Kg. ;
- 3) controllare la avvenuta **formazione** dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi;
- 4) controllare la avvenuta sorveglianza sanitaria dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi (quando prevista).

- **Attrezzature munite di videoterminali:**

- 1) verificare la presenza di lavoratori addetti ai VDT nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare la idoneità ergonomica dei posti di lavoro per VDT;

- 3) verificare la avvenuta **formazione** dei lavoratori addetti ai VDT;
- 4) verificare la avvenuta sorveglianza sanitaria dei lavoratori addetti ai VDT (ove prevista).

- **Attrezzature di lavoro:**

- 1) verificare la tipologia delle attrezzature di lavoro presenti nei luoghi di lavoro (esempio “macchina fotocopiatrice”);
- 2) verificare la data ed i locali di installazione;
- 3) controllare il nominativo dell’impresa incaricata della manutenzione;
- 4) controllare la periodicità degli interventi di manutenzione;
- 5) controllare la data dell’ultimo intervento di manutenzione;
- 6) verificare la avvenuta **formazione** ed **informazione** dei lavoratori addetti alle attrezzature di lavoro.

- **Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) :**

- 1) verificare le necessità “in materia di protezione individuale” dei lavoratori nel normale svolgimento delle loro attività;
- 2) verificare se i DPI in dotazione dei lavoratori risultano:
  - a) sufficienti;
  - b) insufficienti (e quindi da integrare);
  - c) in buono stato di conservazione;
  - d) in cattivo stato di conservazione (e quindi da sostituire);
- 3) controllare periodicamente lo stato di conservazione dei DPI.

- **Pronto soccorso:**

- 1) controllare la presenza del “pacchetto di medicazione” nei luoghi di lavoro;
- 2) controllare la presenza della “cassetta di pronto soccorso” nei luoghi di lavoro;
- 3) controllare la presenza della “camera di medicazione” nei luoghi di lavoro ;
- 4) verificare periodicamente l’idoneità dei contenuti sanitari, che devono essere quelli indicati nel decreto 15/7/2003 n. 388.

- **Registro infortuni :**

- 1) verificare la presenza di un registro infortuni nei luoghi di lavoro;

## B) **MACCHINE ED IMPIANTI**.

### • **Impianti elettrici e di protezione delle scariche atmosferiche:**

- 1) verificare la tipologia degli impianti e data della loro realizzazione;
- 2) verificare la presenza della dichiarazione di conformità se l'impianto elettrico è stato realizzato successivamente all'entrata in vigore della legge 5/3/90 n. 46;
- 6) verificare la presenza del mod. "B", concernente l'impianto di messa a terra;
- 7) verificare la presenza del mod. "A", concernente la verifica dell'impianto contro le scariche atmosferiche;
- 8) verificare la presenza di un interruttore generale dell'impianto elettrico;
- 9) verificare la presenza di quadri "di piano" muniti di interruttori differenziali;
- 10) verificare la presenza di idonee etichette sugli interruttori dei quadri "di piano";
- 11) verificare la presenza di gruppi sussidiari (gruppi elettrogeni);
- 12) verificare la presenza di gruppi di continuità (UPS).
- 13) verificare la presenza di un opportuno contratto di manutenzione programmata;
- 14) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione di ogni singolo impianto;
- 15) controllare le date delle ultime verifiche (quinquennali) dell'impianto:
  - a) di terra;
  - b) contro le scariche atmosferiche da parte della AUSL competente per territorio.

### • **Impianti termici:**

- 1) verificare l'ubicazione di impianti termici nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare le tipologie del combustibile (a gasolio, a gas ecc.);
- 4) verificare la presenza dei "libretti di impianto", se gli impianti hanno potenzialità inferiore a 35 KW;
- 5) verificare la presenza dei "libretti di centrale", se gli impianti hanno potenzialità superiore a 35 KW;
- 6) verificare la presenza dei CPI (o NOP), se gli impianti hanno potenzialità superiore a 116 KW; nel caso in cui tali certificati mancassero, attivare le procedure tecnico-amministrative finalizzate all'ottenimento dei CPI relativi (punto 92 del DM 16/2/82);
- 7) verificare la avvenuta nomina dei responsabili degli esercizi di manutenzione;
- 8) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione di ogni singolo impianto termico;
- 9) controllare la data degli ultimi verifiche di emissione fumi di ogni singolo impianto termico

### • **Impianti di condizionamento:**

- 1) verificare la effettiva presenza di impianti di condizionamento nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare la potenzialità degli impianti;
- 3) verificare la frequenza di manutenzione dei filtri;
- 4) controllare la data degli ultimi interventi di manutenzione;
- 5) controllare la data degli ultimi interventi di manutenzione filtri.

### • **Macchine:**

- 1) verificare la presenza di macchine nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare la presenza di macchine antecedenti all'entrata in vigore del DPR 24/0/71996 n. 459 (e rispondenti quindi al DPR 547/55);
- 3) verificare la presenza di macchine successive all'entrata in vigore del DPR 24/0/71996 n. 459 (e quindi marcate CE);
- 4) verificare la presenza del manuale di istruzioni di ogni macchina;
- 5) verificare la presenza di un contratto di manutenzione programmata;
- 6) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione di ogni singola macchina;
- 7) verificare la avvenuta **formazione** dei lavoratori addetti alle macchine.

### • **Gruppi per la produzione di energia elettrica sussidiaria:**

- 1) verificare la presenza di gruppi elettrogeni nei luoghi di lavoro;

- 2) verificare il numero, l'ubicazione e la potenza dei gruppi elettrogeni;
- 3) verificare la presenza di idoneo CPI, se la potenza di ogni gruppo elettrogeno risulta superiore a 25 KW; nel caso in cui tale certificato mancasse, attivare le procedure tecnico-amministrative finalizzate all'ottenimento del CPI relativo (punto 64 del DM 16/2/82);
- 4) verificare la presenza di contratti di manutenzione;
- 5) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione per ogni singolo gruppo elettrogeno;
- 6) Verificare la avvenuta formazione ed informazione dei lavoratori addetti ai gruppi elettrogeni.

- **Ascensori e montacarichi:**

- 1) verificare l'effettiva presenza di ascensori e montacarichi nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero e l'ubicazione;
- 3) verificare la tipologia del singolo impianto (ad esempio a fune, idraulico ecc.);
- 4) verificare il nominativo dell'impresa di manutenzione di ogni singolo impianto;
- 5) verificare la presenza della licenza di ogni impianto (per impianti installati fino al 30/6/99) e la marcatura CE (per impianti installati dopo il 30/6/99);
- 6) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione di ogni singolo impianto;
- 7) controllare la data dell'ultima verifica (biennale) da parte di AUSL competente per territorio ( o Ministero del Lavoro per stabilimenti industriali e aziende agricole) di ogni impianto.

- **Apparecchi a pressione:**

- 1) verificare l'effettiva presenza di apparecchi a pressione nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero e l'ubicazione;
- 3) verificare il nominativo dell'impresa di manutenzione di ogni singolo apparecchio;
- 4) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione di ogni singolo apparecchio;
- 5) verificare la avvenuta formazione ed informazione dei lavoratori addetti agli apparecchi a pressione.

- **Apparecchi di sollevamento (gru) :**

- 1) verificare la effettiva presenza di gru nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero e l'ubicazione;
- 3) verificare le tipologie delle gru (gru a struttura limitata, gru a ponte, gru a cavalletto ecc.); verificare se la portata delle gru supera i 200 Kg. ;
- 4) verificare il nominativo dell'impresa di manutenzione per ogni singola gru;
- 5) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione di ogni singola gru;
- 6) controllare la data dell'ultima verifica (annuale) della AUSL. competente per territorio per ogni singola gru con portata superiore a 200 Kg. ;
- 7) verificare la avvenuta formazione ed informazione dei lavoratori addetti alle gru.

- **Ponti sviluppabili su carro:**

- 1) verificare la effettiva presenza di ponti sviluppabili nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero e l'ubicazione;
- 3) verificare le tipologie degli apparecchi;
- 4) verificare il nominativo dell'impresa di manutenzione di ogni singolo ponte;
- 5) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione di ogni singolo ponte;
- 6) controllare la data dell'ultima verifica (annuale) da parte della AUSL. competente per territorio di ogni ponte;
- 7) verificare la avvenuta **formazione** dei lavoratori addetti ai ponti sviluppabili.

## **C) ATTIVITA' ED ATTREZZATURE DI LOTTA AGLI INCENDI**

### • **Classificazione del "rischio d'incendio"** :

- 1) verificare la presenza della avvenuta "valutazione del rischio d'incendio" e la relativa classificazione in:
  - a) "rischio d'incendio basso";
  - b) "rischio d'incendio medio";
  - c) rischio d'incendio elevato",dei luoghi di lavoro. Qualora tale valutazione fosse mancante, provvedere ad effettuarla.

### • **Piano di emergenza** :

- 1) verificare la necessità di disporre di un idoneo "piano di emergenza" dei luoghi di lavoro, e se mancante e necessario, provvedere alla redazione dello stesso;
- 2) verificare la avvenuta nomina degli "addetti alla gestione delle emergenze";
- 3) verificare l' idoneità del numero degli "addetti alla gestione delle emergenze" e controllare la loro corretta distribuzione nelle aree di lavoro;
- 4) verificare la avvenuta **formazione** dei lavoratori addetti alla gestione delle emergenze;
- 5) verificare la avvenuta **formazione ed informazione** di tutti i lavoratori presenti nei luoghi di lavoro, comprendente le almeno due annuali esercitazioni di evacuazione dai luoghi di lavoro.

### • **Certificati di prevenzione incendi (CPI)** :

- 1) verificare la presenza di attività a rischio d'incendio nei luoghi del lavoro (elenco allegato al DM 16/2/82);
- 2) verificare le attività che necessitano di CPI (ad esempio, per l'attività n. 43 – depositi di carta, cartone ecc. – se il quantitativo di materiale cartaceo è inferiore a 5.000 Kg. , non è necessario richiedere il CPI);
- 3) verificare la effettiva presenza del CPI (o NOP) per quelle attività rientranti nell'obbligo di cui al DM 16/2/82, ovvero attivare le procedure tecnico-amministrative finalizzate al suo ottenimento per quelle che ne fossero sprovviste.

### • **Dispositivi portatili e / o carrellati (estintori) di lotta agli incendi** :

- 1) verificare il numero e l' ubicazione degli estintori;
- 2) analizzare il tipo di estinguente (a polvere chimica ad anidride carbonica, a schiuma ecc. ), e la classe di fuoco di appartenenza (A, B, C, D);
- 3) analizzare le caratteristiche degli estintori (ad esempio: estintore portatile a polvere da 6 Kg. – 13 A 89 B);
- 4) controllare la data degli ultimi interventi di manutenzione;
- 5) controllare periodicamente l'integrità dei componenti degli estintori;
- 6) verificare l'avvenuta **formazione** dei lavoratori addetti alla gestione delle emergenze, all'uso degli estintori.

### • **Dispositivi fissi di lotta agli incendi (idranti)** :

- 1) verificare la effettiva presenza degli idranti nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero l' ubicazione;
- 3) verificare la data dell'ultimo intervento di manutenzione;
- 4) verificare periodicamente l'integrità dei componenti;
- 5) controllare periodicamente la pressione dell'impianto (da effettuarsi nei punti più sfavorevoli, come ad esempio ai piani più alti di un edificio);
- 6) controllare periodicamente il funzionamento delle pompe;
- 7) verificare l'avvenuta formazione dei lavoratori addetti alla gestione delle emergenze all'uso degli idranti.

### • **Impianti automatici e / o manuali di spegnimento d'incendio** :

- 1) verificare la effettiva presenza di impianti di spegnimento d'incendio nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero l' ubicazione;
- 3) verificare la tipologia degli estinguenti (ad esempio: ad acqua (a diluvio, sprinkler), a gas, ad

anidride carbonica, ecc.);

- 4) controllare periodicamente il funzionamento degli impianti (simulazioni);
- 5) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione di ogni impianto;
- 6) verificare l'avvenuta **formazione ed informazione** dei lavoratori, sulla presenza e sulle problematiche concernenti gli impianti automatici e/o manuali di spegnimento d'incendio.

- **Attacchi per autopompa dei VV.F. :**

- 1) verificare la effettiva presenza di attacchi per autopompa dei VV.F. , nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero e l'ubicazione;
- 3) controllare la data dell'ultima verifica di funzionamento di ogni attacco;
- 4) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione di ogni attacco;
- 5) verificare la avvenuta **informazione** dei lavoratori addetti alla gestione delle emergenze, della presenza e l'ubicazione degli attacchi per autopompa dei VV.F., al fine di fornire, in caso di incendio, idonea collaborazione ai VV.F. .

- **Dispositivi di rivelazione incendi :**

- 1) verificare la effettiva presenza di rivelatori d'incendio nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero e l'ubicazione;
- 3) analizzare la tipologia dei dispositivi (rivelatori di fumo, di calore, ottici ecc.);
- 4) controllare la data dell'ultima verifica di funzionamento dei rivelatori d'incendio;
- 5) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione dei rivelatori d'incendio.

- **Dispositivi di allarme acustico e / o ottico :**

- 1) verificare la effettiva presenza di dispositivi di allarme nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare la tipologia dei dispositivi di allarme (a sirena, a campana ecc.) ed il numero dei ripetitori installati in ogni piano della struttura edilizia in esame;
- 3) controllare la data dell'ultima verifica di funzionamento;
- 4) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione;
- 5) verificare che tutti i lavoratori siano stati informati, sul comportamento da adottare alla attivazione del segnale di allarme.

- **Pulsanti per l'attivazione manuale dei dispositivi di allarme acustico e / o ottico :**

- 1) verificare la effettiva presenza di tali dispositivi nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero dei pulsanti per ciascun piano e loro ubicazione;
- 3) controllare che ogni pulsante disponga di idonea targhetta descrittiva della sua funzione;
- 4) controllare la data dell'ultima verifica di funzionamento;
- 5) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione;
- 1) verificare la avvenuta informazione dei lavoratori sull'utilizzo dei pulsanti per l'attivazione manuale dei dispositivi di allarme.

- **Evacuatori di fumo e calore (EFC) :**

- 2) verificare la effettiva presenza degli EFC nei luoghi di lavoro;
- 3) verificare il numero e l'ubicazione;
- 4) controllare la data dell'ultima verifica di funzionamento di ogni EFC;
- 5) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione di ogni EFC;
- 6) verificare la avvenuta formazione ed informazione dei lavoratori, circa la presenza e la funzione dei EFC.

- **Porte resistenti al fuoco (REI) :**

- 1) verificare la effettiva presenza di porte resistenti al fuoco nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero delle porte REI e loro ubicazione;
- 3) verificare le caratteristiche di resistenza al fuoco delle porte (REI 60, REI 90 ecc.);
- 4) individuare le porte REI munite di maniglioni antipanico e loro ubicazione;

- 5) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione;
- 6) verificare la avvenuta **formazione ed informazione** dei lavoratori, circa la presenza, l'ubicazione e la funzione delle porte REI, e sulla necessità che queste siano mantenute costantemente chiuse (quando non previsto il contrario).

- **Armadi contenenti attrezzature di lotta agli incendi e DPI per l'antincendio (elmetti, occhiali di sicurezza, guanti ignifughi ecc.) :**

- 1) verificare la effettiva presenza degli armadi per attrezzature antincendio nei luoghi di lavoro;
- 2) verificare il numero e l'ubicazione;
- 3) controllare la data dell'ultima verifica della idoneità delle attrezzature antincendio contenute in tali armadi;
- 4) verificare la avvenuta **formazione ed informazione** dei lavoratori, circa la presenza, l'ubicazione ed i contenuti degli armadi antincendio.

### **ELENCO DELLE ATTREZZATURE DA SOTTOPORRE A VERIFICA :**

**A completamento della lista di controllo, si riportano le attrezzature da che si sono sottoposte a verifica:**

1. Scale aeree ad inclinazione variabile;
2. Funi e catene di impianti ed apparecchi di trazione;
3. Elementi di ponteggio;
17. Materiali recuperati da costruzioni sceniche;
18. Opere sceniche;
19. Riflettori e batterie di accumulatori mobili;
20. Ascensori e montacarichi in servizio privato;
21. Apparecchi a pressione semplici;
22. Apparecchi a pressione di gas;
23. Generatori e recipienti di vapore d'acqua;
24. Generatori e recipienti di liquidi surriscaldati;
25. Generatori di calore per impianti di riscaldamento ad acqua calda;
26. Recipienti per il trasporto di gas compressi, liquefatti e disciolti.

### **AULE PER LEZIONI MUSICALI DIRETTE E DI GRUPPO POMERIDIANE:**

**A completamento della lista di controllo, si riporta la verifica degli ambienti e delle attrezzature che i lavoratori del liceo musicale utilizzano nelle ore pomeridiane.**

La struttura viene utilizzata nelle ore pomeridiane dagli alunni e docenti del Liceo Musicale per le lezioni frontali e di gruppo.

Al momento non vi sono aule particolarmente attrezzate ed insonorizzate per le lezioni specifiche.

Le aule destinate alle attività presentano carenze sia dal punto di vista sonoro che di spazio ed attrezzature idonee allo svolgimento delle lezioni.

I rischi per i lavoratori si identificano in quelli del rumore, della movimentazione dei carichi, e elettrico.

Oltre a tali rischi si presenta anche la problematica della sorveglianza della popolazione scolastica durante le ore di lezione e di spostamento degli alunni.

- **Aule magne auditorium, sale per corsi e seminari :**

- 5) verificare la presenza di aule magne, sale per corsi e seminari nei luoghi di lavoro;
- 6) verificare il numero massimo delle persone che possono essere presenti nelle sale e conseguentemente controllare se i moduli di uscita da queste risultano sufficienti;
- 7) verificare, la presenza di idoneo CPI, se la capienza di una singola sala risulta superiore a 100 persone; nel caso in cui tale certificato mancasse, attivare le procedure tecnico-amministrative finalizzate all'ottenimento del CPI (punto 83 del DM 16/2/82);

- 8) verificare la presenza di cartelli indicanti il numero massimo di persone che possono essere presenti contemporaneamente in ciascuna delle sale.

- **Illuminazione artificiale dei locali:**

- 7) verificare l'idoneità dell'illuminazione artificiale dei locali;
- 8) analizzare la tipologia dei punti luce dell'illuminazione artificiale (lampade al neon, plafoniere a soffitto ecc.);
- 9) controllare periodicamente il funzionamento e l'integrità dei singoli punti luce.

- **Illuminazione di emergenza:**

- 4) verificare la effettiva presenza di impianti, (o dispositivi), di illuminazione di emergenza nei luoghi di lavoro;
- 5) verificare il numero e l'ubicazione dei punti luce di emergenza;
- 6) controllare le caratteristiche delle lampade e loro alimentazione elettrica;
- 6) verificare periodicamente il funzionamento dei singoli punti luce;
- 7) controllare la data dell'ultimo intervento di manutenzione.

- **Segnaletica di emergenza:**

- 4) verificare la presenza e l'idoneità della segnaletica di emergenza nei luoghi di lavoro, con particolare riferimento alle vie e alle uscite di emergenza;
- 5) verificare la presenza di idonea segnalazione di soffitti od architravi bassi ovvero scalini alti (strisce a 45° di colore bianco/rosso ovvero nero/giallo).
- 6) controllare periodicamente le condizioni di conservazione dei cartelli, specialmente se installati all'esterno delle strutture edilizie.

- **Segnaletica aggiuntiva:**

- 3) verificare la presenza di segnaletica aggiuntiva nei luoghi di lavoro (planimetrie dei luoghi di lavoro);
- 4) verificare la necessità di installare una idonea segnaletica aggiuntiva, ove mancante ;
- 4) verificare periodicamente le condizioni di conservazione dei cartelli.

- **Temperatura dei locali:**

- 2) verificare l' idoneità della temperatura dei luoghi di lavoro, tenendo nel dovuto conto del tipo di attività.

- **Rumore:**

- 2) verificare l' avvenuta "valutazione del rischio da rumore" in osservanza al D. Lgs. N. 195 del 10/4/2006.

- **Movimentazione manuale dei carichi:**

- 5) verificare la presenza di attività che comportino la "movimentazione manuale dei carichi" nei luoghi di lavoro;
- 6) verificare la presenza di:
  - a) misure organizzative;
  - b) attrezzature meccaniche,
  - c) per il trasporto di carichi superiori a 30 Kg. ;
- 7) controllare la avvenuta **formazione** dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi;
- 8) controllare la avvenuta sorveglianza sanitaria dei lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi (quando prevista).

- **Attrezzature munite di videoterminali:**

- 5) verificare la presenza di lavoratori addetti ai VDT nei luoghi di lavoro;
- 6) verificare la idoneità ergonomica dei posti di lavoro per VDT;

- 7) verificare la avvenuta **formazione** dei lavoratori addetti ai VDT;
- 8) verificare la avvenuta sorveglianza sanitaria dei lavoratori addetti ai VDT (ove prevista).

- **Attrezzature di lavoro:**

- 7) verificare la tipologia delle attrezzature di lavoro presenti nei luoghi di lavoro (esempio “macchina fotocopiatrice”);
- 8) verificare la data ed i locali di installazione;
- 9) controllare il nominativo dell’impresa incaricata della manutenzione;
- 10) controllare la periodicità degli interventi di manutenzione;
- 11) controllare la data dell’ultimo intervento di manutenzione;
- 12) verificare la avvenuta **formazione** ed **informazione** dei lavoratori addetti alle attrezzature di lavoro.

## DESCRIZIONE dei LUOGHI di LAVORO

### individuazione e descrizione dei luoghi di lavoro

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

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

Dei luoghi di lavoro (locali chiusi, zone interne o zone esterne) sono individuati i dati utili per una corretta valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza.

### Sede Centrale - Via Pescatori 155

Il plesso, di proprietà della Provincia Regionale di Avellino ) è costituito da più corpi di fabbrica:

- l'edificio principale è costituito parte da due piani e part da tre piani fuori terra e vi sono ubicati la presidenza, gli uffici di segreteria, diversi laboratori e la sala docenti. L'aula magna la palestra sono allocate in due edifici diversi a se contigui. Gli spazi esterni sono costituiti da un ampio spazio principale verso via Pescatori 155 destinato ad ingresso e dove è vietato il parcheggio e la circolazione dei mezzi meccanici e da uno spazio verso Sud con possibilità di parcheggio.

Indirizzo  
CAP  
Città  
Telefono  
FAX

**Liceo Statale "P. E. Imbriani",**  
**83100**  
**Avellino (AV)**  
**08257821.84 - 86 ~**  
**Fax Uffici 0825783899 ~ Fax Dirigenza 082535375**



Plesso sede centrale Via Pescatori 155 (Foto 1 di 1)

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

Per poter individuare e descrivere quali sono i fattori di rischio e i rischi che si possono verificare nei luoghi di lavoro, la presente valutazione dei rischi è stata preceduta da una attenta ricognizione circa le caratteristiche dei singoli processi produttivi con il dettaglio delle relative attività lavorative, prendendo in considerazione e valutando anche i rischi delle attività di servizio alla produzione (pulizia e manutenzione di ambienti o attrezzature) e/o quelle occasionali (guasti, riattivazione di impianti).

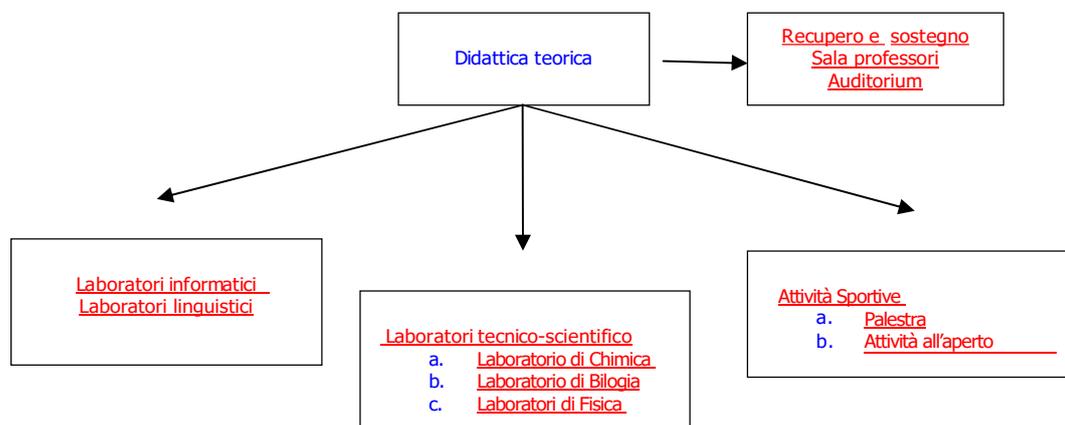
Ogni processo produttivo è individuato con una breve descrizione e con un diagramma di flusso delle attività lavorative correlate.

Le singole attività lavorative sono di seguito descritte e analizzate; sono, inoltre, analizzate le specifiche mansioni affidate ai lavoratori impiegati con l'indicazione delle eventuali attrezzature di lavoro (macchine, impianti, attrezzature, utensili e apparecchiature) e delle sostanze o preparati chimici utilizzati.

### Attività didattiche

L'attività principale dell'istituto scolastico è l'attività didattica teorica svolta nelle aule. Sono analizzate, inoltre, le ulteriori attività di ausilio o di completamento dell'insegnamento svolte in locali specifici (laboratori, palestre, ecc.).

L'Attività didattica, anche se rientra all'interno dello stesso processo produttivo di "Istituto scolastico", è qui analizzata come singolo processo al fine di dettagliare e approfondire l'analisi e valutazione dei rischi.



- 1) ELENCO DELLE ATTIVITA':
- 2) Laboratorio di Chimica piano seminterrato
- 3) Laboratorio di Biologia piano seminterrato;
- 4) Laboratorio di Fisica piano primo ;
- 5) Laboratorio Linguistico piano terra;
- 6) Laboratorio di informatica piano terra;
- 7) Laboratorio di Informatica e Linguistico piano terra;
- 8) Laboratorio informatica e cad piano primo ;
- 9) Didattica teorica aule ai vari piani ;
- 10) Attività sportive Palestra ;
- 11) Auditorium

### Laboratori tecnico-scientifici

Per quanto riguarda le attività del laboratorio tecnico-scientifico sono prevista attività tecnico-manuali di pericolosità media sicuramente non trascurabili.

Tale attività consta soprattutto di piccoli esperimenti di fisica o di chimica che comportano l'utilizzo di attrezzi manuali e soprattutto di sostanze chimiche.

**MANSIONI:**

- 1) Assistente tecnico di laboratorio;
- 2) Docente;
- 3) Alunno;

**SEGNALETICA DI SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO:**

Vietato fumare o usare fiamme libere Posizionato nei laboratori	
Materiale infiammabile Posizionato nei laboratori	
Sostanze corrosive Posizionato nei laboratori	
Sostanze nocive o irritanti Posizionato nei laboratori	
Acqua non potabile Posizionato nei laboratori	
Materiali pericolosi Posizionato nei laboratori	

**PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:****Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Piccoli attrezzi manuali, strumenti di laboratorio, campioni, ecc.

**Sostanze e preparati chimici:**

- 1) Sostanze chimiche di vario tipo

**Laboratorio informatico, Cad e Linguistico**

Per quanto riguarda le attività che vengono svolte nel laboratorio informatico, Cad e Linguistico esse consistono essenzialmente in esercitazioni al videoterminale sotto la guida di docenti o di assistenti negli appositi laboratori.

**MANSIONI:**

- 1) Assistente tecnico di laboratorio;
- 2) Docente;
- 3) Alunno

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

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Personal computer
- 2) Stampante
- 3) Plotter

## Didattica teorica

La figura professionale addetta a svolgere tale mansione è il docente. La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa. Egli ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento della propria attività.

**MANSIONI:**

- 1) Docente.

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

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Computer
- 2) Lavagna luminosa
- 3) Lavagna (in ardesia, plastificata, ecc.)

## Attività sportive

Questa attività si svolge per lo più in palestra, ma anche, quando possibile, negli spazi aperti annessi ai diversi plessi.

**MANSIONI:**

- 1) Alunni ;
- 2) Docente;

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

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Spalliere, cavalletti, pedane, funi
- 2) Palloni
- 3) Attrezzi sportivi in generale

## Recupero e sostegno

In presenza di alunni portatori di handicap o con problemi specifici di apprendimento viene affiancato ai docenti un insegnante di "sostegno" che segue in maniera specifica questi ragazzi.

La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa.

**MANSIONI:**

- 1) Docente.

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

**Attrezzature, utensili e apparecchi:**

- 1) Computer
- 2) Lavagna luminosa
- 3) Lavagna (in ardesia, plastificata, ecc.)

## Attività extradidattiche

Le attività extradidattiche sono quelle di complemento alla normale attività scolastica e sono quelle di direzione e amministrazione e governo dell'istituto scolastico (direzione, amministrazione, vigilanza, piccole manutenzioni).

### ELENCO DELLE ATTIVITA':

- 1) Direzione e amministrazione;
- 2) Vigilanza e piccola manutenzione.

## Direzione e amministrazione

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

### MANSIONI:

- 1) Personale amministrativo.

### PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

#### Attrezzature, utensili e apparecchi:

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

#### Sostanze e preparati chimici:

- 1) Toner

## Vigilanza e piccola manutenzione

Il collaboratore scolastico (già bidello) si occupa dei servizi generali della scuola ed in particolare ha compiti di accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico. Inoltre, svolge piccoli lavori di manutenzione.

### MANSIONI:

- 1) Collaboratore scolastico.

### PER ESIGENZE DI ATTIVITA' SONO UTILIZZATI:

#### Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Scale portatili
- 2) Utensili manuali
- 3) Utensili elettrici (piccoli)

## Pulizia ordinaria

Normali attività di pulizia (effettuata da lavoratori interni all'azienda), di ambienti di piccole e medie dimensioni comportanti le attività di spolveratura, ritiro rifiuti, spazzolatura, lavaggio e pulizia di superfici vetrate e arredi.



## ELENCO DELLE ATTIVITA'

- 1) Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti;
- 2) Spazzatura e lavaggio dei pavimenti;
- 3) Pulizia delle superfici verticali;
- 4) Pulizia e disinfezione dei servizi igienici.

### Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti

Questa attività consiste nello svuotare e pulire posacenere e cestini per la carta (quando necessario sostituire il sacco a perdere) e eliminate impronte e macchie ad altezza uomo da porte, pareti, arredi, personal computer, telefoni, infissi, interruttori, ecc. usando il panno ed il prodotto idoneo.

Si è adottata la spolveratura ad umido, rispetto a quella praticata a secco, al fine di consentire un elevato abbattimento della polvere e della carica microorganica aerea.

#### MANSIONI:

- 1) Collaboratore scolastico.

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

##### Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Carrello dotato di sacco per la raccolta dei rifiuti
- 2) Vaschette per contenere i flaconi di detergenti e disinfettanti

##### Sostanze e preparati chimici:

- 1) Detergenti
- 2) Disinfettanti

### Spazzatura e lavaggio dei pavimenti

Questa attività consiste nella raccolta dalla superficie del pavimento dei materiali di rifiuto. La scopatura può avvenire a secco per la raccolta di materiale grossolano e ad umido per l'asportazione della polvere, mentre per l'asportazione del materiale minuto si può impiegare talvolta l'aspirapolvere.

La scopatura ad umido è una operazione che consente un elevato abbattimento della polvere e della carica microorganica aerea.

Per la migliore raccolta di polvere e per evitarne il sollevamento nell'aria ambiente è consigliabile l'uso di garze. La scopatura va effettuata partendo dai bordi del locale o corridoio per poi coprire lo spazio centrale.

#### MANSIONI:

- 1) Collaboratore scolastico.

#### SEGNALETICA DI SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO:

- 1) Pavimento sdruciolevole
- Da posizionare in presenza di pavimenti bagnati



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

##### Attrezzature, utensili e apparecchi:

- 1) Carrello dotato di sacco per la raccolta dei rifiuti
- 2) Vaschette per contenere i flaconi di detergenti e disinfettanti
- 3) Scopa a frange o lamellare
- 4) Paletta per la raccolta dei materiali grossolani
- 5) Scopettone
- 6) Garze di cotone
- 7) Mop a frange
- 8) Secchi

##### Sostanze e preparati chimici:

- 1) Detergenti
- 2) Disinfettanti

### 3) Pulizia delle superfici verticali

Questa fase consiste nell'operazione di pulizia effettuata a mano delle superfici verticali lavabili, incluse quelle di vetro, mediante l'uso di sostanze detergenti specifiche.

Questo intervento che viene svolto in due fasi successive, lavaggio ed asciugatura, è occasionale in quanto la cadenza non può per forza di cose essere quotidiana.

Il lavaggio delle superfici interne può essere effettuato anche con l'ausilio di scale; per le superfici piastrellate dei bagni che, per lo scorrere dell'acqua, sono soggette a depositi calcarei, occorre ricorrere ad un disincrostante ed eventualmente ad un raschiello.

#### **MANSIONI:**

- 1) Collaboratore scolastico.

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

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

- 1) Scala portatile
- 2) Asta telescopica
- 3) Tergivetro
- 4) Raschietto
- 5) Pelle scamosciata

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

- 1) Detergente
- 2) Sgrassante
- 3) Disincrostante

## **Pulizia e disinfezione dei servizi igienici**

L'attività consiste nella pulizia e disinfezione di pavimenti, pareti e apparecchiature igienico-sanitarie presenti nelle toilettes, docce e bagni.

E' questo uno degli interventi più delicati, in quanto nei locali dei servizi igienici (bagni, docce, lavandini, WC, ecc.) si concentrano i maggiori rischi per gli operatori della azienda in esame. Infatti, qui troviamo il rischio chimico dovuto all'utilizzo dei vari prodotti impiegati che vanno dal detergente disinfettante al detergente deodorante, al disincrostante e il rischio biologico proprio dell'ambiente di lavoro.

#### **MANSIONI:**

- 1) Collaboratore scolastico.

#### **SEGNALETICA DI SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO:**

- 1) Pavimento scivoloso



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

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

- 1) Carrello dotato di tre secchi
- 2) Mop con frange
- 3) Raschietto
- 4) Pelle scamosciata

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

- 1) Detergente
- 2) Sgrassante
- 3) Disincrostante

## CRITERI di VALUTAZIONE dei RISCHI

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

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

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

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

### Criterio GENERALE

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

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

[M4] = 4	Entità del danno: gravissimo
[M3] = 3	Entità del danno: grave
[M2] = 2	Entità del danno: serio
[M1] = 1	Entità del danno: lieve

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

[P4] = 4	Probabilità di accadimento: alta
[P3] = 3	Probabilità di accadimento: media
[P2] = 2	Probabilità di accadimento: bassa
[P1] = 1	Probabilità di accadimento: bassissima

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

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

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

Rischio [R]	Probabilità bassissima [P1]	Probabilità bassa [P2]	Probabilità media [P3]	Probabilità alta [P4]
Danno lieve [M1]	Rischio basso [P1] x [M1] = 1	Rischio basso [P2] x [M1] = 2	Rischio moderato [P3] x [M1] = 3	Rischio moderato [P4] x [M1] = 4
Danno serio [M2]	Rischio basso [P1] x [M2] = 2	Rischio moderato [P2] x [M2] = 4	Rischio medio [P3] x [M2] = 6	Rischio rilevante [P4] x [M2] = 8
Danno grave [M3]	Rischio moderato [P1] x [M3] = 3	Rischio medio [P2] x [M3] = 6	Rischio rilevante [P3] x [M3] = 9	Rischio alto [P4] x [M3] = 12
Danno gravissimo [M4]	Rischio moderato [P1] x [M4] = 4	Rischio rilevante [P2] x [M4] = 8	Rischio alto [P3] x [M4] = 12	Rischio alto [P4] x [M4] = 16

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

**11 ≤ [R] ≤ 16 Rischio:**

**alto**

**8 ≤ [R] ≤ 10 Rischio: rilevante**

**5 ≤ [R] ≤ 7 Rischio: medio**

**3 ≤ [R] ≤ 4 Rischio:**

**moderato 1 ≤ [R] ≤ 2**

**Rischio: basso**

La terminologia utilizzata nel paragrafo è quella definita all'art. 2, comma 1, lettere q), r) e s) del D.Lgs. 81/2008, e in particolare:

- Valutazione dei rischi: valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;
- Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;
- Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione.

## Esposizione al RUMORE

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

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

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

I **Valori limite di esposizione e di azione**, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono i seguenti:

**Valori limite di esposizione**

**Valori superiori di azione**

**Valori inferiori di azione**

$L_{EX} = 87 \text{ dB(A)}$  o  $p_{peak} = 200 \text{ Pa}$  (140 dB(C) riferito a 20 mPa)

$L_{EX} = 85 \text{ dB(A)}$  o  $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$  (137 dB(C) riferito a 20 mPa)

$L_{EX} = 80 \text{ dB(A)}$  o  $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$  (135 dB(C) riferito a 20 mPa)

La terminologia utilizzata nel paragrafo è quella definita all'art. 188 del D.Lgs. 81/2008, e in particolare:

- Pressione acustica di picco ( $p_{peak}$ ): valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza «C»;
- Livello di esposizione giornaliera al rumore ( $L_{EX,8h}$ ): valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla normativa internazionale ISO 1999:1990.

## Movimentazione MANUALE dei CARICHI

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

Per la valutazione si è tenuto conto dell'allegato XXXIII del D.Lgs. 81/2008 e delle norme tecniche della serie ISO 11228: ISO 11228-1:2003: "Ergonomics - Manual handling - Lifting and carrying"; ISO 11228-2:2007:

"Ergonomics - Manual Handling - Pushing and pulling"; ISO 11228-3:2007: "Ergonomics - Manual Handling - Handling of low loads at high frequency".

La valutazione, in particolare, è stata effettuata prendendo in considerazione in modo integrato:

- le caratteristiche del carico;
- lo sforzo fisico richiesto;
- le caratteristiche dell'ambiente di lavoro;
- le esigenze connesse all'attività;
- i fattori individuali di rischio dei lavoratori.

## **Esposizione ad AGENTI CHIMICI**

---

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

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

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

## **Esposizione ad AGENTI BIOLOGICI**

---

La valutazione del rischio connesso all'esposizione ad agenti biologici, Titolo X del D.Lgs. 81/2008, essendo particolarmente complessa e in quanto risente di limiti conoscitivi, è stata effettuata utilizzando un modello di valutazione che, anche se rivolto principalmente alle attività caratterizzate da rischio biologico da esposizione potenziale, adotta una metodologia universalmente applicabile e in grado di aiutare a focalizzare l'attenzione sugli elementi importanti caratterizzanti il rischio biologico e di conseguenza ad attuare le necessarie azioni preventive.

Premesso che dal punto di vista dell'esposizione professionale è necessario distinguere le operazioni dove gli agenti biologici sono presenti in quanto parte essenziale del processo (agente biologico atteso), dalle operazioni ove gli agenti biologici costituiscono un evento "inaspettato" (agente biologico inatteso), la metodologia adottata è concettualmente basata sul metodo "a matrice" ampiamente utilizzato per una valutazione semi-quantitativa dei rischi occupazionali.

La valutazione è stata effettuata suddividendo i campioni in base alla tipologia ed alla provenienza, individuando poi per ogni matrice gli agenti biologici potenzialmente presenti, ed evidenziandone le caratteristiche di interesse per la valutazione del rischio. Individuato uno specifico pericolo o fattore di rischio, il valore numerico del rischio [R] è stato stimato procedendo al prodotto dell'Entità del danno [E] per la Probabilità di accadimento [P] dello stesso.

## **Rischio STRESS LAVORO-CORRELATO**

---

Premesso che l'Accordo Europeo dell' 8 ottobre 2004 sullo stress lavoro-correlato, quale documento di riferimento per tutte le proposte metodologiche, riporta che "potenzialmente lo stress può riguardare ogni luogo di lavoro ed ogni lavoratore indipendentemente dalle dimensioni dell'azienda, dal settore di attività, o dalla tipologia del contratto, o dal rapporto di lavoro", la valutazione del rischio deve essere effettuata in tutte le aziende, seppure a livelli differenti, con diversi gradi di approfondimento.

E' comunque possibile che la valutazione del rischio porti ad escludere che in un'azienda o in una sua partizione organizzativa vi siano fattori potenziali di stress e di conseguenza non risulta necessaria né una valutazione più approfondita, né azioni correttive.

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi collegati allo stress lavoro-correlato, conforme a quanto previsto dall'art. 28 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i., è "La valutazione dello stress lavoro-correlato. Proposta metodologica" - Marzo 2010, elaborata dal Network Nazionale per la Prevenzione Disagio Psicosociale nei Luoghi di Lavoro istituito dall'ISPESL. Il Network Nazionale partendo dalla revisione dei principali modelli scientifici di riferimento, ha predisposto un protocollo condiviso su tutto il territorio nazionale con riferimenti e metodologie omogenee per i datori di lavoro.

La proposta metodologica, in conformità alle Linee Guida della Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro, prevede una "valutazione oggettiva" aziendale preliminare e propedeutica ad una eventuale successiva "valutazione soggettiva" dei lavoratori che richiede specifiche professionalità.

Inizialmente si è provveduto a raccogliere tutte le informazioni relative all'azienda:

- organigramma gerarchico e funzionale;
- tipologie contrattuali;
- presenza del sindacato;
- lavoratori provenienti da altri paesi;
- lavoratori assunti ex L. 68/1999, ecc.

Il criterio utilizzato si caratterizza per la valutazione (approccio verificabile) basata sull'utilizzo di una check list di "Indicatori verificabili".

Nella check-list si è risposto a domande su indicatori indiretti di stress, ovvero "Indicatori aziendali" (Area A) relativi ad indici infortunistici, ad assenze per malattia, a ferie non godute ecc..., "Contesto lavorativo" (Area B) e "Contenuto lavorativo" (Area C). Questi ultimi raggruppano "parametri stressogeni" secondo le indicazioni dell'Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute del Lavoro.

A ciascuno degli "indicatori verificabili" è associato un punteggio. La somma dei punteggi assegnati, effettuata seguendo le indicazioni operative proposte dal Network, ha consentito di definire il livello di Rischio presente in azienda.

La valutazione è stata effettuata in modo da collocare con esattezza nel ciclo lavorativo le eventuali criticità riscontrate, cosicché è stato possibile ricavarne indicazioni su dove concentrare gli interventi di prevenzione e/o migliorativi.

## **CRITERIO per le LAVORATRICI MADRI** **critério adottato per la valutazione dei rischi particolari riguardanti le lavoratrici durante la gravidanza e fino a sette mesi d'età del figlio**

(Art. 28, comma 1, D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. - D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 e D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 151)

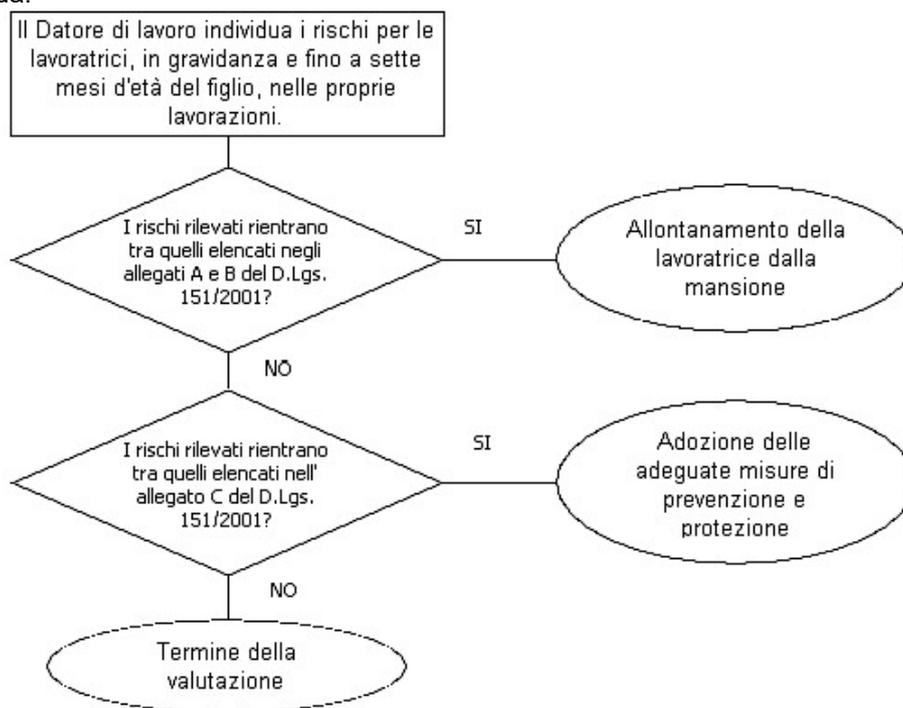
Il criterio adottato per la valutazione dei rischi per la salute e sicurezza delle lavoratrici durante il periodo della gravidanza e fino a sette mesi d'età del figlio è conforme a quanto previsto dal capo II del D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 151.

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

### **Criterio di valutazione**

L'approccio adottato per la valutazione dei rischi per le lavoratrici madri è quello definito dagli artt. 7 e 11 del sopra citato decreto.

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



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

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

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

Ulteriori indicazioni più esaustive si trovano nell'allegato al DVR che è parte integrante dello stesso

## **ANALISI e VALUTAZIONE dei RISCHI**

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

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

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

### **Luoghi di lavoro**

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

### **Macchine e Attrezzature**

L'analisi e la valutazione dei rischi legati all'uso delle attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori, siano esse macchine, impianti, attrezzature, utensili o apparecchiature, è stata effettuata verificando la rispondenza dei requisiti delle stesse con quelli di cui al titolo III, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

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

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

### **Processi produttivi e attività**

Sia i processi produttivi, che le relative attività lavorative, sono state oggetto di analisi e valutazione dei rischi ai sensi degli artt. 17, comma 1, e 28, comma 1, del D.Lgs. 81/2008.

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

### **Misure attuate e programmate**

Dopo aver fatto l'analisi e la valutazione dei rischi, si è proceduto ad elencare le misure di prevenzione e protezione attuate e i dispositivi di protezione individuale adottati, riportandoli nel capitolo "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI".

Per tutti i rischi connessi all'attività dell'azienda in generale si sono individuati, nel rispetto delle disposizioni di legge, i necessari programmi di informazione, formazione e addestramento dei lavoratori e le procedure di sorveglianza sanitaria, riportandoli, rispettivamente, nei capitoli

## "FORMAZIONE e INFORMAZIONE" e "SORVEGLIANZA SANITARIA".VERIFICA dei LUOGHI DI LAVORO verifica dei requisiti di salute e di sicurezza dei luoghi di lavoro

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

La verifica dei luoghi di lavoro è stata effettuata verificandone la conformità ai requisiti di salute e sicurezza di cui al titolo II, capo I, del D.Lgs. 81/2008 e di cui all'Allegato IV del citato decreto.

### **Criteria adottati per la verifica**

La conformità dei luoghi di lavoro ai requisiti di cui all'allegato IV è stata definita raffrontando i luoghi stessi con una LISTA DI CONTROLLO (Check-list) -riportata di seguito- avente ad oggetto le verifiche previste dall'allegato IV, con i relativi riferimenti normativi.

### **Elenco delle categorie di verifica**

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

- 1) Ambienti di lavoro;
- 2) Prevenzione incendi;
- 3) Primo soccorso;
- 4) Disabili;
- 5) Agenti nocivi.

### **Ambienti di lavoro**

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

#### **Tipologia di verifica:** [Stabilità e solidità - Requisiti](#)

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

#### **Tipologia di verifica:** [Stabilità e solidità - Depositi](#)

- 1) I carichi presenti nei locali destinati a deposito sono distribuiti razionalmente ai fini della stabilità del solaio stesso (Allegato IV, punto 1.1.4., D.Lgs. 81/2008).

#### **Tipologia di verifica:** [Stabilità e solidità - Manutenzione e riparazione](#)

- 1) La manutenzione degli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro è effettuata rispettando i requisiti di stabilità e solidità (Allegato IV, punto 1.1.2., D.Lgs. 81/2008).

#### **Tipologia di verifica:** [Stabilità e solidità - Pulizie e depositi immondizie](#)

- 1) Le pulizie dei locali sono effettuate fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre il sollevamento di polvere (Allegato IV, punto 1.1.6., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I depositi di immondizie o rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri non sono posizionati nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze (Allegato IV, punto 1.1.7., D.Lgs. 81/2008)

#### **Tipologia di verifica:** [Altezza, cubatura e superficie - Aziende commerciali e uffici](#)

- 1) L'altezza netta dei locali di lavoro chiusi è conforme alla normativa urbanistica vigente (Allegato IV,

punto 1.2.5., D.Lgs. 81/2008).

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

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

**Tipologia di verifica:** Pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari dei locali scale e marciapiedi mobili, banchine e rampe di carico - Requisiti dei locali in presenza di materie pericolose o nocive

- 1) I locali o luoghi nei quali si fabbricano, si manipolano o si utilizzano le materie o i prodotti indicati tossici, asfissianti, irritanti ed infettanti sono frequentemente ed accuratamente puliti (Allegato IV, punto 1.3.17., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I tavoli di lavoro, le macchine e le attrezzature in genere impiegati per la lavorazione, la manipolazione, l'utilizzazione e la conservazione di materiali infiammabili, esplosivi, corrosive o infettanti sono frequentemente ed accuratamente puliti (Allegato IV, punto 1.3.17., D.Lgs. 81/2008).

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

- 1) Le vie di circolazione, comprese le scale, sono situate e calcolate in modo tale che i pedoni o i veicoli possono utilizzarle facilmente in piena sicurezza e conformemente alla loro destinazione (Allegato IV, punto 1.4.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le vie di circolazione per persone sono dimensionate in funzione del numero potenziale di utenti (Allegato IV, punto 1.4.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le vie di circolazione, comprese le scale, sono situate e calcolate in modo tale che i lavoratori operanti nelle vicinanze non corrono alcun rischio (Allegato IV, punto 1.4.1., D.Lgs. 81/2008).

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

- 1) Le vie di circolazione destinate ai veicoli passano ad una distanza sufficiente da porte, portoni, passaggi per pedoni, corridoi e scale (Allegato IV, punto 1.4.4., D.Lgs. 81/2008).

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

- 1) Le zone di pericolo sono segnalate in modo chiaramente visibile (Allegato IV, punto 1.4.8., D.Lgs.

81/2008).

**Tipologia di verifica:** [Vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi - Pavimenti e passaggi](#)

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

**Tipologia di verifica:** [Vie e uscite di emergenza - Vie ed uscite di emergenza](#)

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

**Tipologia di verifica:** [Vie e uscite di emergenza - Porte di emergenza](#)

- 1) Le porte delle uscite di emergenza, sono apribili nel verso dell'esodo (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008)
- 2) Le porte delle uscite di emergenza, sono facilmente ed immediatamente apribili da parte di qualsiasi persona che abbia bisogno di utilizzarla in caso di emergenza (Allegato IV, punto 1.5.6., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le porte delle uscite di emergenza, non sono chiuse a chiave quando sono presenti lavoratori in azienda (Allegato IV, punto 1.5.7., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** [Vie e uscite di emergenza - Aperture nelle pareti](#)

- 1) Le finestre hanno un parapetto non inferiore a 90 cm., in quanto in relazione al tipo di lavorazione eseguita nel locale non sono presenti condizioni di pericolo (Allegato IV, punto 1.5.14.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** [Porte e portoni - Luoghi di lavoro già utilizzati prima del 1 gennaio 1993 - Porte dei locali di lavoro](#)

- 1) Le porte di uscita dei luoghi di lavoro, per numero e ubicazione, sono tali da consentire la rapida uscita delle persone (Allegato IV, punto 1.6.17., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le porte di uscita dei luoghi di lavoro sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro (Allegato IV,

punto 1.6.17., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** [Scale e parapetto "normale" - Scale fisse a gradini](#)

- 1) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, hanno pedate ed alzate dimensionate a regola d'arte (Allegato IV, punto 1.7.1.1. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, hanno larghezza adeguata alle esigenze del transito (Allegato IV, punto 1.7.1.1. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le scale fisse a gradini ed i relativi pianerottoli sono provvisti, sui lati aperti, di parapetto normale o di altra difesa equivalente (Allegato IV, punto 1.7.1.2. e art. 113, D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** [Scale e parapetto "normale" - Parapetto "normale"](#)

- 1) I muri, le balaustre, le ringhiere e simili utilizzati ed equivalenti al parapetto "normale", offrono le stesse condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti, non inferiori a quelle presentate dai parapetti stessi (Allegato IV, punto 1.7.2.3., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** [Microclima - Aerazione naturale](#)

- 1) I luoghi di lavoro chiusi dispongono di aria salubre in quantità sufficiente, tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori stessi, ottenuta con aperture naturali (Allegato IV, punto 1.9.1.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** [Temperatura dei locali](#)

- 1) Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate sono tali da evitare un soleggiamento eccessivo dei luoghi di lavoro, tenendo conto del tipo di attività e della natura del luogo di lavoro (Allegato IV, punto 1.9.2.4., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** [Illuminazione naturale ed artificiale - Requisiti generali](#)

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

**Tipologia di verifica:** [Illuminazione naturale ed artificiale - Impianti di illuminazione](#)

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

**Tipologia di verifica:** [Locali di riposo e refezione - Servizi igienico assistenziali - Gabinetti e lavabi](#)

- 1) I lavoratori, dispongono in prossimità dei loro posti di lavoro, di gabinetti e di lavabi (Allegato IV, punto 1.13.3.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I gabinetti sono separati per sesso (Allegato IV, punto 1.13.3.2., D.Lgs. 81/2008)

**Tipologia di verifica:** Locali di riposo e refezione - Servizi igienico assistenziali - Pulizia delle installazioni igienico-assistenziali

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

## Prevenzione incendi

La valutazione del rischio è stata effettuata in conformità alla normativa italiana vigente:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- **D.M. 26 agosto 1992**, "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica";
- **D.M. 10 marzo 1998**, "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro".

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO

La valutazione del rischio di incendio è volta a consentire al datore di lavoro di porre in atto i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone presenti nel luogo di lavoro.

La valutazione del rischio tiene conto inoltre:

- del tipo di attività;
- delle attrezzature presenti nel luogo di lavoro e degli arredi.

Il presente documento, redatto ai sensi della sopra citata normativa, è finalizzato al raggiungimento degli obiettivi primari di sicurezza antincendio:

- minimizzare le cause dell'incendio
- garantire la stabilità delle strutture portanti in caso di incendio al fine di poter soccorrere le persone eventualmente presenti
- limitare la propagazione delle fiamme ad edifici e/o attività circostanti
- assicurare le caratteristiche di sicurezza agli impianti tecnici
- assicurare alle persone eventualmente presenti la possibilità di lasciare indenni i locali;
- garantire la possibilità alle squadre di soccorso intervenute sull'incendio di operare in condizioni di sicurezza.

Il raggiungimento di tali obiettivi permetterà di gestire l'attività nel rispetto delle misure generali di tutela dei beni e di incolumità delle persone, delle caratteristiche costruttive del luogo di lavoro e dei materiali di rivestimento, delle dimensioni del luogo di lavoro e del numero di persone presenti.

Il criterio fondamentale adottato nella valutazione del rischio è quello basato sull'identificazione dei pericoli relativamente ai differenti luoghi di lavoro, nell'analisi dei fattori di rischio e nella stima delle possibili conseguenze, descritto come criterio generale, che viene poi applicato ai singoli rischi riscontrati.

La valutazione viene quindi articolata nelle seguenti fasi:

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

Nell'individuazione dei rischi presenti in azienda, sulla base delle considerazioni espresse nei precedenti paragrafi secondo le indicazioni fornite nel D.M. 10 marzo 1998 sono state formulate le seguenti valutazioni:

**l'attività è stata classificata come caratterizzata da rischio medio.**

Inoltre, sulla base di quanto previsto nel punto 1.2 del D.M. 26 agosto 1992 in relazione alle presenze effettive contemporanee prevedibili di alunni e di personale docente e non docente, la scuola è stata classificata come **SCUOLA DI TIPO 4/5** (scuole con numero di presenze contemporanee da 801 a 1200 persone **oltre 1200** ).

I rischi evidenziati sono riassumibili in:

- rischio di incendio connesso agli impianti elettrici;
- rischio di incendio per impiego non autorizzato di fiamme libere;

- rischio di incendio per accumulo di materiale combustibile e/o infiammabile;
- rischio di incendio per presenza centrale termica.

Le sorgenti di innesco ipotizzabili sono state individuate in:

- guasti di natura elettrica alle apparecchiature elettriche, di illuminazione, centrale termica;
- uso non autorizzato di fiamme libere;
- presenza non consentita di fumatori;
- eventi naturali o accidentali.

Essendo i rischi legati ad eventi particolari, per i quali sono state prese specifiche misure cautelative, si è provveduto alla redazione di un piano di sicurezza esteso a tutto l'insieme dei lavoratori e delle persone presenti, senza considerare particolari mansioni.

Attualmente la Provincia Regionale di Avellino non ha trasmesso alla scuola nessuna copia del Certificato di Prevenzione Incendi, né ha mai risposto alle richieste di chiarimenti in merito prodotte dal Dirigente Scolastico, cui non risulta alla data odierna che tale documento sia effettivamente stato rilasciato. Risulta che l'edificio è oggetto di lavori atti ad ottenere il certificato di prevenzione incendi.

L'edificio non è ubicato in prossimità di attività che comportino gravi rischi di incendio e/o di esplosione.

I locali sono ubicati in edifici indipendenti costruiti per tale specifica destinazione ed isolati da altri.

Gli accessi all'area sono adeguati per consentire l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del fuoco ed è assicurata la possibilità di accostamento all'edificio delle autoscale almeno ad una qualsiasi finestra o balcone di ogni piano.

Le strutture sono realizzate in modo da garantire una resistenza al fuoco di almeno R 60 (strutture portanti) e REI 60 (strutture separanti), mentre i materiali presenti rispettano la normativa vigente.

Le scale sono correttamente dimensionate.

Nell'edificio sono stati eseguiti lavori che portano alla compartimentazione dei piani con uscita dalle due rampe di scale al piano al primo pianerottolo verso l'esterno.

Le caratteristiche di resistenza al fuoco dei vani ascensori sono congrue con quanto previsto al punto 3.0 del D.M. 26 agosto 1992.

La scuola è provvista di un sistema organizzato di vie di uscita correttamente dimensionato, è dotata di più di 2 uscite verso luogo sicuro, e siccome costituita da più piani, è dotata di una scale di sicurezza esterna posta nella zona a tre livelli.

La larghezza e la lunghezza delle vie di uscita sono regolari, la larghezza delle porte dei locali frequentati dagli studenti è pari ad almeno m 1,20.

Il numero delle uscite dai singoli piani dell'edificio è pari ad almeno due. Esse si trovano in punti ragionevolmente contrapposti.

Le aule didattiche sono servite da una porta ogni 50 persone presenti; le porte hanno larghezza almeno di 1,20.

Gli spazi per esercitazioni hanno strutture realizzate in modo da garantire una resistenza al fuoco di almeno REI 60.

Le comunicazioni tra i locali per esercitazioni ed il locale deposito annesso, sono munite di porte dotate di chiusura automatica aventi resistenza al fuoco almeno REI 60.

L'aula magna-auditorium è ubicata al piano primo-terra in fabbricato separato e la capienza massima è di oltre 100 persone, ma utilizzabile al massimo da 100 persone.

La scuola è provvista di dichiarazione di conformità degli impianti elettrici alla normativa vigente; ha inoltre la denuncia e le verifiche periodiche degli impianti di messa a terra.

La scuola è munita di interruttore generale, posto in posizione segnalata, che permette di togliere tensione all'impianto elettrico dell'attività; tale interruttore è inoltre munito di diversi comandi di sgancio a distanza, posti nelle vicinanze dell'ingresso o in posizione presidiata.

La scuola è dotata di un impianto di sicurezza alimentato da apposita sorgente, distinta da quella ordinaria, ed è composto da illuminazione di sicurezza che garantisca un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux ed impianto di diffusione sonora.

La scuola è munita di un sistema di allarme in grado di avvertire gli alunni ed il personale presenti in caso di pericolo ed il suo comando è posto in locale costantemente presidiato durante il funzionamento della scuola. È presente una rete idranti costituita da n. 12 idranti con attacco UNI 45 a disposizione per eventuale collegamento di tubazione flessibile o attacco per naspo, oltre all'attacco per autopompa.

Questa rete è alimentata da una idonea riserva idrica, che è costantemente garantita.

Sono installati n. 47 estintori portatili di capacità estinguente non inferiore 13 A, 89 B, C di tipo approvato dal Ministero dell'interno in ragione di almeno un estintore per ogni 200 mq di pavimento o frazione di detta superficie, con un minimo di due estintori per piano.

È presente idonea segnaletica di sicurezza.

Alla luce di quanto esposto (risultano comunque diverse le carenze documentali) il rischio di incendio viene valutato come RILEVANTE, con probabilità di accadimento media ed entità del danno grave.

## **MISURE DI PREVENZIONE ATTUATE**

Il Dirigente Scolastico ha incaricato un numero sufficiente di lavoratori per l'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze.

Qualora le persone effettivamente presenti nelle aule siano numericamente diverse dal valore desunto dal calcolo effettuato sulla base della densità di affollamento, l'indicazione del numero di persone deve risultare da apposita dichiarazione rilasciata sotto la responsabilità del titolare dell'attività;

Per esigenze didattiche ed igienico-sanitarie sono presenti quantità di liquidi infiammabili inferiori a 20 l, contenuti in appositi armadi.

Il sistema di allarme è costituito da una sirena e da un impianto di altoparlanti.

È stato predisposto un registro dei controlli periodici ove sono annotati tutti gli interventi ed i controlli effettuati, questo viene mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte dell'autorità competente.

È stato predisposto il piano di emergenza ed evacuazione e vengono effettuate almeno due prove di evacuazione nel corso dell'anno scolastico.

Le vie di uscita sono tenute costantemente sgombre da qualsiasi materiale e viene verificata l'efficienza delle uscite di sicurezza prima dell'inizio delle lezioni.

Le attrezzature e gli impianti di sicurezza sono controllati periodicamente in modo da assicurare la costante efficienza.

Nei locali della scuola è fatto divieto di fumare o fare uso di fiamme libere.

Negli archivi e depositi, i materiali sono depositati in modo da consentire una facile ispezionabilità, azionando corridoi e passaggi di larghezza non inferiore a 0,90 m, mentre eventuali scaffalature risultano a distanza non inferiore a m 0,60 dall'intradosso del solaio di copertura.

Tutto il personale in servizio presso la scuola è stato formato sulle procedure di gestione delle emergenze e di evacuazione.

Per quanto riguarda le procedure implementate per la gestione delle emergenze e l'evacuazione dell'edificio, oltre a quanto non specificato nel presente documento, si fa riferimento al Piano di Emergenza ed Evacuazione in vigore, oltre che alle planimetrie di evacuazione appese nei locali.

## **PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO**

Il Dirigente Scolastico si è attivato per provvedere alla formazione dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza .

Alcuni lavoratori hanno già frequentato il corso per addetti antincendio rischio medio presso il ed al più presto sosterranno gli esami presso l'istituto IPIA di Avellino condotto dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Avellino ma necessitano di aggiornamento. Altri verranno formati nel corso dell'anno scolastico.

Il Dirigente Scolastico ha richiesto alla Provincia Regionale di Avellino il certificato di prevenzione incendio e l'adeguamento dell'immobile alla normativa vigente in materia di prevenzione incendi ed inoltre l'invio di copia della documentazione attualmente mancante agli atti della scuola; la sollecitazione sarà ripetuta almeno all'inizio di ogni anno scolastico.

La Provincia Regionale di Avellino ad oggi ,ha fornito al Dirigente Scolastico copia dell'avvenuta richiesta dell'Ente al Comando dei Vigili del Fuoco di Avellino di SCIA per adeguamento alla norma prevenzione incendi. Tale SCIA risulta ancora in atto con lavorazioni.

Ulteriori misure di miglioramento sono contenute nel paragrafo del Programma di Miglioramento generale del presente documento.

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

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

- 1) Le vie di uscita sono indipendenti l'una dall'altra e distribuite in modo tale da permettere l'allontanamento ordinato delle persone dall'incendio.

- 2) Le vie di uscita conducono ad un luogo sicuro.
- 3) I percorsi in un'unica direzione sono evitati per quanto possibile.
- 4) Un numero sufficiente di uscite di adeguata larghezza è disponibile da ogni locale e piano dell'edificio.
- 5) Le vie di uscita e le uscite di piano sono sempre disponibili per l'uso e tenute libere da ostruzioni in ogni momento.
- 6) Le porte sul percorso di uscita sono apribili facilmente ed immediatamente dalle persone in esodo.

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

- 1) E' presente almeno una uscita di piano.
- 2) La larghezza minima di ciascuna uscita non è inferiore a 0,80 metri con tolleranza del 2%.

**Tipologia di verifica:** [Vie di uscita - Numero e larghezza delle uscite di piano - Rischio di incendio medio o alto - Affollamento del piano superiore a 50 persone](#)

- 1) Sono presenti uscite di piano in numero sufficiente che tengono conto sia del numero delle persone presenti sia della lunghezza dei percorsi per raggiungere la più vicina uscita di piano.
- 2) La larghezza delle uscite non è inferiore a 0,90 m. con tolleranza del 2% e con tolleranza del 5% per le uscite di larghezza multipla di 0,60 m (modulo unitario di passaggio).

**Tipologia di verifica:** [Vie di uscita - Numero e larghezza delle scale - Rischio di incendio medio o alto - Edifici con più di una uscita di piano e con scala a servizio di più piani](#)

- 1) L'edificio è servito da almeno due scale .
- 2) La larghezza della singola scala non è inferiore a quella delle uscite di piano che si immettono nella scala, e la larghezza complessiva è proporzionata all'affollamento previsto in due piani contigui con riferimento a quelli aventi maggior affollamento.

**Tipologia di verifica:** [Vie di uscita - Misure per limitare la propagazione dell'incendio nelle vie di uscita](#)

- 1) Le superfici delle pareti e dei soffitti sono realizzate con rivestimenti che presentano un buon comportamento al fuoco.
- 2) Esiste una compartimentazione sulle scale .
- 3) La procedura da adottare in caso di incendio dispone che prima di utilizzare le scale esterne è necessario assicurarsi che il loro utilizzo non sia impedito dalle fiamme, fumo e calore che fuoriescono da porte, finestre o altre aperture esistenti sulla parete esterna su cui è ubicata la scala.

**Tipologia di verifica:** [Vie di uscita - Porte installate lungo le vie di uscita](#)

- 1) Le porte installate lungo le vie di uscita ed in corrispondenza delle uscite di piano si aprono nel verso dell'esodo (Allegato III, punto 3.9., D.M. 10 marzo 1998).
- 2) Le porte resistenti al fuoco sono dotati di dispositivo di autochiusura (Allegato III, punto 3.9., D.M. 10 marzo 1998).

**Tipologia di verifica:** [Vie di uscita - Sistemi di apertura delle porte](#)

- 1) Le porte in corrispondenza delle uscite di piano e quelle utilizzate lungo le vie di esodo non sono chiuse a chiave e sono apribili facilmente ed immediatamente dall'interno senza l'uso di chiavi e a semplice spinta.

**Tipologia di verifica:** [Vie di uscita - Segnaletica ed illuminazione delle vie di uscita](#)

- 1) Le vie di uscita e le uscite di piano sono chiaramente indicate da segnaletica conforme alla normativa vigente.

- 2) Le vie di uscita e i percorsi esterni, sono adeguatamente illuminati per consentire la loro percorribilità in sicurezza fino all'uscita in un luogo sicuro.

**Tipologia di verifica:** [Vie di uscita - Divieti da osservare lungo le vie di uscita](#)

- 1) Lungo le vie di uscita non sono installate attrezzature che possono costituire pericoli potenziali di incendio o ostruzione delle stesse.

**Tipologia di verifica:** [Rilevazione e allarme - Misure per i luoghi di lavoro di grandi dimensioni o complessi](#)

- 1) I luoghi di lavoro di grandi dimensioni o complessi sono dotati di un allarme elettrico.
- 2) I luoghi di lavoro con rumorosità elevata e dove il solo allarme acustico non è sufficiente sono dotati anche di segnalatori di tipo ottico.

**Tipologia di verifica:** [Attrezzature ed impianti - Estintori portatili e carrellati - Estintori a polveri o ad anidride carbonica](#)

- 1) In prossimità degli impianti elettrici sono presenti estintori con estinguente costituito da polveri dielettriche e da anidride carbonica.

**Tipologia di verifica:** [Attrezzature ed impianti - Estintori portatili e carrellati - Estintore tipo 34A - 233B](#)

- 1) I luoghi di lavoro con rischio medio di incendio di classe A (materiali solidi) o B (materiali liquidi) sono dotati di estintori del tipo 34A-233B in numero sufficiente rispetto alla superficie (non meno di un estintore a piano) e tali da essere raggiunti percorrendo una distanza massima di m. 30.

**Tipologia di verifica:** [Attrezzature ed impianti - Impianti fissi di spegnimento manuale ed automatici](#)

- 1) I luoghi di lavoro sono dotati di impianto di spegnimento di tipo fisso, visti i particolari rischi di incendio che non possono essere rimossi o ridotti.
- 2) L'uso dei mezzi o degli impianti di spegnimento non comporta ritardi nel dare l'allarme, nel chiamare i vigili del fuoco e non interferisce con l'evacuazione di coloro che non sono impegnati nelle operazioni di spegnimento.

**Tipologia di verifica:** [Attrezzature ed impianti - Ubicazione delle attrezzature di spegnimento](#)

- 1) Gli estintori portatili sono ubicati preferibilmente lungo le vie di uscita, in prossimità delle uscite e fissati al muro.
- 2) Gli idranti e i naspi antincendio sono ubicati in punti visibili ed accessibili lungo le vie di uscita e in modo da raggiungere, almeno con il getto di una lancia, le superfici da proteggere.
- 3) Gli impianti di spegnimento di tipo manuale sono evidenziati con apposita segnaletica.

## Primo soccorso

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

**Tipologia di verifica:** [Azienda o unità produttiva di Gruppo B - Generale](#)

- 1) Il luogo di lavoro è dotato di mezzi di comunicazione che consentono la rapida attivazione di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale (Art. 2, comma 1, lettera b), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 2) I lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, hanno in dotazione il pacchetto di medicazione e un mezzo di comunicazione idoneo a raccordarsi con l'azienda per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario

Nazionale (Art. 2, comma 5, D.M. 15 luglio 2003, n. 388).

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

- 1) Il luogo di lavoro è dotato di cassetta di pronto soccorso facilmente accessibile e adeguatamente segnalata (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388).
- 2) La cassetta di pronto soccorso, il cui contenuto è quello previsto dalle norme vigenti, è periodicamente e adeguatamente rifornita (Art. 2, comma 1, lettera a), D.M. 15 luglio 2003, n. 388)
- 3) Disabili
- 4) Per tutti i luoghi di lavoro sono state effettuate, ove applicabili, le seguenti verifiche dei requisiti di salute e sicurezza.

**Tipologia di verifica:** Porte

- 1) La larghezza delle porte di accesso all'edificio o all'unità immobiliare è di almeno 80 cm e quella delle altre porte è pari ad almeno 75 cm (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La larghezza delle singole ante delle porte non è superiore a 120 cm. (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) L'altezza delle maniglie delle porte è compresa tra 85 e 95 cm e la pressione necessaria per l'apertura della porta non supera gli 8 kg (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Gli spazi antistanti e retrostanti le porte sono adeguatamente dimensionati in funzione delle manovre da effettuare con la sedia a ruote e in rapporto al tipo di apertura (Punto 4.1.1., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Pavimenti

- 1) I pavimenti nelle parti comuni e di uso pubblico sono antisdrucchiolevoli (Punto 4.1.2., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Terminali degli impianti

- 1) Gli interruttori sono collocati ad un'altezza compresa tra i 60 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I campanelli e i pulsanti di comando sono collocati ad un'altezza compresa tra i 40 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Le prese della luce sono collocate ad un'altezza compresa tra i 45 e i 115 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) La parte più alta da raggiungere è collocata ad un'altezza compresa tra i 100 e i 140 cm (Punto 4.1.5., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Servizi igienici

- 1) Nei servizi igienici sono garantiti gli spazi per le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I lavabi hanno il piano superiore posto a 80 cm dal calpestio, sono senza colonna e con sifone accostato o incassato alla parete (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) I w.c. e i bidet hanno asse posto ad una distanza massima di 40 cm dalla parete laterale o dal maniglione o corrimano per consentire il trasferimento, hanno il bordo anteriore posto ad una distanza massima di 75-80 cm dalla parete posteriore e il piano superiore posto ad una distanza massima di 45-50 cm dal piano di calpestio (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

- 4) Nei servizi igienici dei locali aperti al pubblico sono presenti in prossimità della tazza del w.c. maniglioni o corrimano posti ad un'altezza di 80 cm dal calpestio, se fissati a parete ad una distanza di 5 cm dalla stessa, e di diametro di 3-4 cm (Punto 4.1.6., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Percorsi orizzontali

- 1) Corridoi e passaggi hanno un andamento quanto più possibile continuo, le variazioni di direzione sono ben evidenziate e le variazioni di livello sono superate mediante rampe (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) I corridoi o i percorsi hanno larghezza minima almeno pari a 100 cm (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) Le piattaforme di distribuzione dei percorsi verticali, quali scale, rampe, ascensori, servoscala, piattaforme elevatrici prevedono vani di ingresso o piani di arrivo orizzontali (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 4) Le parti di corridoio o disimpegni sulle quali si aprono porte e gli spazi antistanti e retrostanti le porte stesse sono adeguatamente dimensionati in funzione delle manovre da effettuare con la sedia a ruote e in rapporto al tipo di apertura (Punto 4.1.9., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Scale

- 1) I gradini sono caratterizzati da un corretto rapporto tra alzata e pedata, sono antisdrucchiolevoli e spigoli arrotondati (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) Il parapetto ha altezza minima di 100 cm e non consente l'attraversamento di una sfera di 10 cm (Punto 4.1.10., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Rampe

- 1) Le rampe, anche se poste in successione, non sono utilizzate per superare dislivelli superiori a 3,20 m (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 2) La pendenza delle rampe non è superiore all'8% (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).
- 3) La rampa prevede piani orizzontali in corrispondenza delle porte e ogni 10 metri di lunghezza (Punto 4.1.11., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

**Tipologia di verifica:** Parcheggi esterni

- 1) Sono previsti nella misura minima di 1 ogni 50 o frazione di 50, posti auto di larghezza non inferiore a 3,20 metri, da riservarsi gratuitamente agli eventuali veicoli al servizio di persone disabili (Punto 4.2.3., D.M. 14 giugno 1989, n. 236).

## Agenti nocivi

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

**Tipologia di verifica:** Difesa dagli agenti nocivi

- 1) Le sostanze, i prodotti e i rifiuti tossici o caustici sono custoditi in recipienti a tenuta e muniti di buona chiusura (Allegato IV, punto 2.1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) All'ingresso dell'azienda e dei luoghi di lavoro, dove in relazione alla fabbricazione, manipolazione, utilizzazione o conservazione di materie e prodotti nocivi, sussistano specifici pericoli, è esposto un estratto delle norme di sicurezza a cui attenersi (Allegato IV, punto 2.1.6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli sono esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche

lavorazioni (Allegato IV, punto 2.1.6.2., D.Lgs. 81/2008).

- 4) I locali o i luoghi di lavoro o di passaggio sono, per quanto tecnicamente possibile, dotati di adeguata ventilazione al fine impedire o ridurre al minimo il formarsi di concentrazioni pericolose o nocive di gas, vapori o polveri esplosivi, infiammabili, asfissianti o tossici (Allegato IV, punto 2.1.8.1., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Gli scarti di lavorazione e i rifiuti di materie infiammabili, esplosivi, corrosive, tossiche, infettanti o comunque nocive sono raccolti durante la lavorazione ed asportati frequentemente con mezzi appropriati, collocandoli in posti nei quali non possono costituire pericolo (Allegato IV, punto 2.1.9., D.Lgs. 81/2008).
- 6) Il trasporto e l'impiego delle materie e dei prodotti corrosivi o aventi temperature dannose sono effettuate, quando esigenze tecniche o di lavorazione lo consentono, con mezzi o sistemi che ne impediscono il contatto con i lavoratori (Allegato IV, punto 2.1.10.1., D.Lgs. 81/2008).
- 7) Nei luoghi dove si producono o si manipolano liquidi corrosivi sono predisposti, a portata di mano dei lavoratori, adeguate prese d'acqua corrente o recipienti contenenti adatte soluzioni neutralizzanti (Allegato IV, punto 2.1.11.1., D.Lgs. 81/2008).
- 8) Lo spandimento di liquidi corrosivi è neutralizzato con sostanze idonee o eliminato con lavaggi di acqua (Allegato IV, punto 2.1.12., D.Lgs. 81/2008).

## Esito dell'analisi e della valutazione

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

Le difformità riportate nel presente capitolo, invece, sono oggetto di ulteriore analisi nel "PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO" dove sarà riportato il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, nonché i ruoli dell'organizzazione aziendale che dovranno provvedere alla loro attuazione.

## VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI

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

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

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

#### Individuazione dei fattori di rischio

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

Con la presente analisi si sono potuti individuare in concreto i fattori di rischio, non soltanto in base ai principi generalmente noti, ma anche in funzione delle peculiarità della specifica attività lavorativa.

#### Individuazione delle misure preventive e protettive

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

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

Alcune misure di prevenzione e protezione per esigenze di attività o per impossibilità tecnica, anche se non ancora attuate, sono in fase di adozione o in programma di attuazione.

#### Elenco dei fattori di rischio

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

##### Fattori di rischio per la SALUTE

- 1) Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A);
- 2) Esposizione ad agenti biologici;
- 3) Esposizione ad agenti chimici;
- 4) Esposizione ad amianto.

##### Fattori di rischio per la SICUREZZA

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Investimento, ribaltamento;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Scivolamenti, cadute dall'alto;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Urti, punture, tagli, abrasioni.

##### Fattori di rischio PARTICOLARI

- 1) Affaticamento mentale (VDT);
- 2) Affaticamento visivo (VDT);
- 3) Igiene ambientale (VDT);
- 4) Lavoratrici in stato di gravidanza;
- 5) Lavoro in posture scorrette;

- 6) Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto);
- 7) Posture scorrette (VDT);
- 8) STRESS lavoro-correlato.

## Elenco delle attività analizzate

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

### Attività didattiche

- 1) Laboratorio tecnico-scientifico;
- 2) Laboratorio informatico;
- 3) Didattica teorica;
- 4) Attività sportive;
- 5) Auditorium
- 6) Recupero e sostegno.

### Attività extradidattiche

- 1) Direzione e amministrazione;
- 2) Vigilanza e piccola manutenzione.

### Pulizia ordinaria

- 1) Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti;
- 2) Spazzatura e lavaggio dei pavimenti;
- 3) Pulizia delle superfici verticali;
- 4) Pulizia e disinfezione dei servizi igienici.

## Fattori di rischio comuni a tutte le attività svolte

In questa sezione sono riportati dei fattori di rischio trasversali per tutte le attività e tutte le mansioni, per evitare ripetizioni.

### Fattore di rischio: STRESS lavoro-correlato

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

### NORMATIVA

(Art. 28, comma 1, D.Lgs. 81/2008)

La valutazione deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell'Accordo Europeo dell'ottobre 2004.

### LO STRESS DA LAVORO CORRELATO

Contrariamente a quanto comunemente si creda, lo stress non è una malattia, ma una modalità fisiologica di adattamento (eustress o stress positivo).

Alla metà degli Anni 50, Hans Selye lo definì come la "sindrome generale di adattamento alle sollecitazioni/ricieste (stressor) dell'ambiente", necessario alla sopravvivenza e alla vita. Lo stress, infatti, è la risposta complessa prodotta da un soggetto, nell'interazione con l'ambiente: senza stress, diceva Selye, c'è la morte.

Ciascuno di noi, in maniera del tutto soggettiva, in virtù del patrimonio ereditario e delle esperienze vissute, filtra le diverse richieste compensando individualmente lo stimolo stressogeno. "Per fronteggiare le situazioni, l'individuo mette in atto le proprie strategie comportamentali che vanno sotto il nome di coping (in italiano si potrebbe tradurre col termine cavarsela). Gli stili di coping dipendono appunto dalle caratteristiche del soggetto e dalle esperienze personali. Da ciò consegue la soggettività/individualità nella risposta di stress" (ISPESL, 2002).

Tuttavia, in condizioni particolari, la risposta di adattamento può divenire disfunzionale, ossia non è più in

grado di soddisfare l'obiettivo (in questo caso si parla di distress o stress negativo). Questo può verificarsi o perché le richieste sono eccessivamente intense o perché durano troppo a lungo, superando quindi le possibilità di compensazione del soggetto

Lo stress può colpire qualsiasi luogo di lavoro e lavoratore, indipendentemente dalle dimensioni dell'azienda, dal settore di attività, dal livello gerarchico o dalla tipologia del rapporto di lavoro. Perciò, ferma restando la definizione di Selye, riconosciuta da tutta la comunità scientifica, generalmente si tende a focalizzare l'attenzione sull'aspetto disfunzionale del fenomeno soprattutto per le conseguenze negative che comporta, sia a livello personale che delle imprese e della società tutta.

In base ai calcoli dell'Health & Safety Executive britannico, "almeno la metà di tutte le giornate lavorative perse sono connesse allo stress sul lavoro". In un altro studio sulla previsione del costo totale per infortuni e malattie professionali si è evidenziato che, nel 1990, nel Regno Unito, il costo a carico dei datori di lavoro era compreso tra 4,5 e 9 miliardi di sterline; i costi per le vittime e le loro famiglie sono stati pari a circa 4,5 miliardi di sterline; il costo complessivo per l'economia del Paese era compreso tra 6 e 12 miliardi di sterline (tra 9 e 18 miliardi di euro), pari all'1/2% della produzione nazionale (Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro, 2000). 'accezione negativa del fenomeno (distress), le definizioni più accreditate di stress correlato al lavoro sono:

- "Reazioni fisiche ed emotive dannose che si manifestano quando le richieste lavorative non sono commisurate alle capacità, alle risorse o alle esigenze dei lavoratori" (National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH, 1999).
- "Lo stress si manifesta quando le persone percepiscono uno squilibrio tra le richieste avanzate nei loro confronti e le risorse a loro disposizione per far fronte a tali richieste" (European Agency for Safety and Health at Work, 2000).
- "Lo stress non è una malattia, ma una situazione di prolungata tensione può ridurre l'efficienza sul lavoro e può determinare un cattivo stato di salute. Lo stress lavoro correlato può essere causato da fattori diversi come il contenuto del lavoro, l'eventuale inadeguatezza nella gestione dell'organizzazione del lavoro e dell'ambiente di lavoro, carenze nella comunicazione, ecc." ( Accordo Quadro Europeo, 2008, art. 3).

Come si può notare, siamo in presenza di una sostanziale convergenza tra i diversi istituti che tendono ad identificare la condizione di stress nell'interazione, talvolta negativa, che si crea tra il lavoratore e i diversi aspetti dell'ambiente di lavoro. Una posizione che ben si coniuga con la definizione di rischi psicosociali dell'Organizzazione Internazionale del Lavoro (1986) e la definizione di benessere organizzativo proposta dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (1986), nonché con le impostazioni più recenti della letteratura internazionale.

Secondo Cox e Griffiths (1995), i rischi psicosociali, vale a dire le richieste dell'ambiente di lavoro in grado di modificare le risposte fisiologiche di stress, possono essere definiti come "quegli aspetti di progettazione del lavoro e di organizzazione e gestione del lavoro, nonché i rispettivi contesti ambientali e sociali, che potenzialmente possono arrecare danni fisici e psicologici". Di fatto, secondo questi Autori, ogni elemento della struttura organizzativa è potenzialmente in grado di modificare la risposta di adattamento dei soggetti/lavoratori.

E' da sottolineare che ai fini del decreto legislativo 81/08 e successive integrazioni (D.Lgs 106/09) e dell'accordo europeo sullo stress, il target di riferimento per la valutazione dello stress non è il singolo lavoratore, ma il benessere organizzativo nel suo insieme, anche se talvolta acquisito tramite la percezione delle singole persone. L'elaborazione dei dati, ancorché raccolti con strumenti soggettivi, dovrà essere fatta tenendo presente il gruppo di riferimento e non i singoli lavoratori. D'altro canto: "la valutazione soggettiva dell'individuo rappresenta l'unica misura valida di benessere disponibile" (Levi, 1992).

### **VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Secondo le indicazioni dell'Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute del lavoro, mutate dagli studi di Hacker (1991) e Hacker et al. (1983), i fattori di rischio correlati allo stress si possono suddividere in due grandi categorie:

- quelli relativi al contesto di lavoro di natura gestionale (i flussi comunicativi, il ruolo dell'organizzazione, il grado di partecipazione, l'interfaccia casa/lavoro, ecc.);
- quelli relativi al contenuto del lavoro di natura organizzativa (le problematiche connesse con l'ambiente di lavoro, quali i rischi tradizionali, i rischi infortunistici, quelli fisici, chimici, ecc. ma anche problematiche legate alla pianificazione dei compiti, ai carichi e ritmi di lavoro, all'orario di lavoro, ecc.)

Procedere alla valutazione dello stress correlato al lavoro significa valutare il peso che detti elementi hanno nell'impatto con le persone e la loro ricaduta nella condizione lavorativa.

### **Esito della valutazione:**

Lo STRESS da lavoro-correlato è stato valutato applicando le indicazioni ISPESL: "**La valutazione dello stress lavoro-correlato: proposta metodologica**". La tabella, di seguito riportata, è sintesi dei risultati e del livello di rischio "stress lavoro-correlato" ottenuti mediante il percorso metodologico ISPESL di valutazione

AREA	Punteggio
Step checklist	
<b>AREA A: Indicatori Aziendali</b>	
<b>Indicatori Aziendali</b>	Basso [2]
<b>Contesto Lavorativo</b>	Basso [1]
<b>Contenuto Lavorativo</b>	Basso [1]
<b>TOTALE AREA</b>	<b>Basso [4]</b>
Azienda con un numero di lavoratori superiore a 10 e punteggio ottenuto rispondendo alle domande dell'AREA A e dell'approfondimento di valutazione consistente nella check list di indicatori verificabili (AREA B e AREA C).	
<b>Valutazione globale rischio</b>	<b>0</b>
<b>Fascia di appartenenza:</b>	
RISCHIO BASSO (punteggio compreso tra 0 e 17 e inferiore o uguale al 25% del punteggio massimo). L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.	
Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.	

### Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Condizioni organizzative che non possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. La valutazione è ripetuta in caso di cambiamenti organizzativi aziendali o comunque ogni 2 anni.

### Fattore di rischio: **Lavoratrici in stato di gravidanza** .

Attività pregiudizievoli per le lavoratrici durante il periodo della gravidanza e fino a sette mesi d'età del figlio.

#### NORMATIVA

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio particolare sono quelli definiti nell'ambito del D.Lgs. 151/2001, dagli allegati A, B e C del decreto legislativo stesso e le linee direttrici elaborate dalla Commissione europea.

L'approccio da adottare per la valutazione dei rischi presenti nell'ambiente di lavoro può essere definito a fasi:

- Si procede all'identificazione dei fattori di rischio presenti nell'attività (agenti fisici, chimici, biologici, processi industriali, movimenti e posture, fatica psicofisica) nel rispetto delle linee direttrici elaborate dalla Commissione delle Comunità Europee
- Si verifica se gli stessi rientrano tra quelli che sono considerati dalla normativa come pregiudizievoli per la salute della donna e del bambino (Allegati A e B del D.Lgs. 151/2001) per i quali si provvede all'allontanamento della mansione;
- Si verifica se rientrano tra quelli definiti nell'allegato C del D.Lgs. 151/2001 e quindi si individuano le misure preventive e protettive da adottare.

#### ELENCO DEI LAVORI FATICOSI, PERICOLOSI E INSALUBRI (art. 7)

(Allegato A, D.Lgs. 151/2001)

Il divieto di cui all'art. 7, comma 1, del D.Lgs. 151/2001 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 altrimenti nocive 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

#### **ELENCO NON ESAURIENTE DI AGENTI E CONDIZIONI DI LAVORO (art. 7)**

(Allegato B, D.Lgs. 151/2001)

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

#### **ELENCO NON ESAURIENTE DI AGENTI, PROCESSI E CONDIZIONI DI LAVORO (art. 11)**

(Allegato c, D.Lgs. 151/2001)

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) medicinali antimitotici
- e) monossido di carbonio
- f) agenti chimici pericolosi di comprovato assorbimento cutaneo

### B. Processi.

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

### C. Condizioni di lavoro.

Lavori sotterranei di carattere minerario.

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

Rischio Alto con probabilità Alta ed entità del danno Gravissimo.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo alto.

Le lavoratrici in gravidanza e in allattamento eventualmente presenti in organico non svolgono alcuna attività pregiudizievole. Ciò nonostante il rischio rimane alto, soprattutto nei primi mesi della gravidanza, in cui è più probabile che sorgano dei problemi.

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

- 1) Le lavoratrici, durante il periodo della gravidanza e fino a sette mesi d'età del figlio, sono allontanate da mansioni che espongono a lavori faticosi, pericolosi e insalubri di cui all'art. 7 del D.Lgs. 151/2001 (Allegato A, D.Lgs. 151/2001).
- 2) Le lavoratrici, durante il periodo della gravidanza e fino a sette mesi d'età del figlio, sono allontanate da mansioni che espongono ad agenti e condizioni di lavoro di cui all'art. 7 del D.Lgs. 151/2001 (Allegato B, D.Lgs. 151/2001).

## **Fattori di rischio per ciascuna attività**

### **Laboratori tecnico-scientifici e aule musicali**

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratorio tecnico-scientifico" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

#### **Fattore di rischio: Elettrocuzione**

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.

Inoltre, il rischio può essere legato al numero di prese a disposizione, il problema ha una frequenza significativa nel caso siano presenti laboratori didattici, soprattutto di informatica, dove spesso le prese vengono sovraccaricate.

(www.ispesl.it)

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

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato, in quanto gli impianti elettrici dei vari plessi sono conformi alle normative vigenti e vengono periodicamente mantenuti e verificati, come si evince dalla documentazione agli atti della scuola.

Tuttavia si rileva che prese ed interruttori si possono danneggiare frequentemente, soprattutto nei locali più frequentati dagli alunni.

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

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.

#### **Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni**

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio, è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

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

Rischio Basso con probabilità Bassa ed entità del danno Lieve.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo basso, in quanto gli infortuni di questo genere sono statisticamente pochi e di entità abbastanza lieve.

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

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature di lavoro, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

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

Il rischio è legato al non corretto ancoraggio delle scaffalature o al loro eccessivo caricamento che comporta la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli scaffali stessi o che da questi cada il materiale che vi è stato disposto.

Le scaffalature devono essere di portata idonea, dotate di cartelli che ne indichino la portata (in caso di ripiani con portata diversa, ogni ripiano deve riportare l'indicazione della sua portata); le scaffalature devono essere stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento. Periodicamente è opportuno controllare il buono stato della scaffalatura.

([www.ispesl.it](http://www.ispesl.it))

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

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato, in quanto gli scaffali non sono particolarmente sovraccarichi di materiale ed il ribaltamento o il cedimento strutturale sono fenomeni riconducibili a situazioni di tipo eccezionale

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

- 1) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.
- 2) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.

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

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

#### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione a sostanze

chimiche pericolose sono quelli definiti nell'ambito del titolo IX, capo I del D.Lgs. 81/2008

### **AGENTI CHIMICI e CHIMICI PERICOLOSI**

(Art. 222, D.Lgs. 81/2008)

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

Gli agenti chimici classificati pericolosi sono:

- 1) agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente
- 2) agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente
- 3) agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai numeri 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale

### **BANCA DATI AGENTI CHIMICI PERICOLOSI**

Per la classificazione degli agenti chimici pericolosi si può far riferimento alla banca dati istituita dall'Istituto Superiore di Sanità ([www.spp.iss.it](http://www.spp.iss.it)).

### **VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

(Art. 223, D.Lgs. 81/2008)

Preliminarmente si deve determinare l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e successivamente si devono valutare i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

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

### **INDICAZIONI APPLICATIVE**

([Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome](#))

Le modalità con cui si può pervenire ad identificare "*il livello, il tipo e la durata dell'esposizione*", come precedentemente definito all'art. 223 del D.Lgs. 81/2008, sono di tre tipi:

- 1) misurazioni o valutazioni già eseguite in precedenza
- 2) misurazioni o valutazioni eseguite ad hoc durante la valutazione
- 3) stime qualitative che identificano, in termini semplici, le variabili e permettono una graduazione preliminare del livello di esposizione

Le stime qualitative non sono da confondere con gli algoritmi di valutazione del rischio ma sono solo stime che consentono un primo veloce e semplice approccio ad una definizione del livello di esposizione nell'ambito della fase preliminare di valutazione del rischio.

### **GIUSTIFICAZIONE**

(Art. 223, comma 5, D.Lgs. 81/2008)

La valutazione del rischio può includere la giustificazione che la natura e l'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi rendono non necessaria un'ulteriore valutazione maggiormente dettagliata dei rischi.

### **MISURE E PRINCIPI GENERALI PER LA PREVENZIONE**

(Art. 224, D.Lgs. 81/2008)

Se i risultati della valutazione del rischio, 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 le misure sufficienti a ridurre il rischio sono le seguenti:

- a) progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro
- b) fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate
- c) riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti  
riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione
- d) misure igieniche adeguate
- e) riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione
- f) 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

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

Fascia di appartenenza. Rischio rilevante per la salute.

Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo rilevante, in quanto gli assistenti tecnici di laboratorio si trovano a maneggiare quotidianamente sostanze chimiche più o meno dannose per la salute.

Inoltre è necessario che il medico competente provveda all'istituzione delle cartelle mediche ed alla determinazione della periodicità delle visite per questi lavoratori.

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

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), i processi lavorativi e i controlli tecnici sono progettati in maniera appropriata e nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le attrezzature messe a disposizione e i materiali utilizzati sono adeguati alla attività lavorativa da svolgere nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure organizzative adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure protettive di tipo collettivo adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Vista l'impossibilità sia di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione) che prevenire con altri mezzi l'esposizione, sono utilizzati appropriati dispositivi di protezione individuali, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 13) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente

addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.

- 14) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.
- 15) Sono adottate procedure specifiche in caso di incidenti o di emergenze perché si evidenzia un rischio per la salute dei lavoratori (Art. 226, comma 2, D.Lgs. 81/2008).
- 16) Sono istituite e aggiornate le cartelle sanitarie e di rischio per i lavoratori esposti (Art. 230, comma 1, D.Lgs. 81/2008).
- 17) Sono istituite e aggiornate le cartelle sanitarie e di rischio per i lavoratori esposti (Art. 230, comma 1, D.Lgs. 81/2008) ed è stato implementato un piano di sorveglianza sanitaria.

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

Guanti; Altri indumenti di protezione contro le aggressioni chimiche

### **Fattore di rischio: Incendi, esplosioni**

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

#### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione a sostanze chimiche pericolose sono quelli definiti nell'ambito del titolo IX, capo I del D.Lgs. 81/2008.

#### **AGENTI CHIMICI e CHIMICI PERICOLOSI**

(Art. 222, D.Lgs. 81/2008)

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

Gli agenti chimici classificati pericolosi sono:

- 1) agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente
- 2) agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente
- 3) agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai numeri 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale

#### **BANCA DATI AGENTI CHIMICI PERICOLOSI**

Per la classificazione degli agenti chimici pericolosi si può far riferimento alla banca dati istituita dall'Istituto Superiore di Sanità ([www.spp.iss.it](http://www.spp.iss.it)).

#### **VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

(Art. 223, D.Lgs. 81/2008)

Preliminarmente si deve determinare l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e successivamente si devono valutare i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

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

## **MISURE E PRINCIPI GENERALI PER LA PREVENZIONE**

(Art. 224, D.Lgs. 81/2008)

Se i risultati della valutazione del rischio, 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 le misure sufficienti a ridurre il rischio sono le seguenti:

- a) progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro
- b) fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate
- c) riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti
- d) riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione
- e) misure igieniche adeguate
- f) riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione
- g) 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

### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato, in quanto la manipolazione, lo stoccaggio e l'eliminazione delle sostanze chimiche infiammabili avvengono sempre con la massima cura ed adottando tutte le misure ritenute necessarie.

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

- 1) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da ridurre al minimo, in funzione alle necessità di lavorazione, le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti dall'uso di sostanze infiammabili o chimicamente instabili (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare la presenza nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 3) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 4) I lavoratori seguono scrupolosamente le indicazioni fornite in merito alle misure procedurali e organizzative da rispettare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le attrezzature di lavoro e i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori sono conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti, in particolare per quanto riguarda l'uso delle attrezzature e dei sistemi in atmosfere potenzialmente esplosive (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).

## **Laboratori informatici**

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

### **Fattore di rischio: Elettrocuzione**

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.

Inoltre, il rischio può essere legato al numero di prese a disposizione, il problema ha una frequenza significativa nel caso siano presenti laboratori didattici, soprattutto di informatica, dove spesso le prese vengono sovraccaricate.  
(www.ispesl.it)

#### **Esito della valutazione: Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.**

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato, in quanto gli impianti elettrici dei vari plessi sono conformi alle normative vigenti e vengono periodicamente mantenuti e verificati, come si evince dalla documentazione agli atti della scuola.

Tuttavia nei laboratori in cui sono presenti parecchi computer è sempre possibile un sovraccarico accidentale o permanente delle prese a causa dell'elevato numero di terminali presenti.

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

- 1) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

### **Fattore di rischio: Affaticamento visivo(VDT)**

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale e comportanti affaticamento visivo.

#### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di videoterminali sono quelli definiti nell'ambito del titolo VII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

#### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 174, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro analizza i posti di lavoro con particolare riguardo a:

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

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

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio, soprattutto a causa dell'attuale assenza della sorveglianza sanitaria specifica per videoterminalisti.

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

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

81/2008).

- 10) La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti sono tali da agevolare l'uso della stessa (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 11) I simboli dei tasti della tastiera presentano sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008)
- 12) Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro è posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

### **Fattore di rischio: Posture scorrette (VDT)**

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale e comportanti problemi legati alla postura scorretta.

#### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di videoterminali sono quelli definiti nell'ambito del titolo VII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

#### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 174, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro analizza i posti di lavoro con particolare riguardo a:

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

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

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio, soprattutto a causa dell'attuale assenza della sorveglianza sanitaria specifica per videoterminalisti.

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

- 1) Il piano di lavoro ha una superficie a basso indice di riflessione, è stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile è compresa fra 70 e 80 centimetri (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Lo spazio a disposizione al di sotto del piano di lavoro permette l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La profondità del piano di lavoro assicura una adeguata distanza visiva dallo schermo (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Il sedile di lavoro è stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Il sedile di lavoro ha dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Lo schienale fornisce un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente perché è adeguato alle caratteristiche antropometriche del lavoratore e ha altezza e inclinazione regolabile (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Lo schienale e la seduta hanno bordi smussati (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 9) I materiali della seduta e dello schienale presentano un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort del lavoratore e pulibili (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

### **Fattore di rischio: Igiene ambientale (VDT)**

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale e comportanti problemi legati all'igiene ambientale.

#### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di videoterminali sono quelli definiti nell'ambito del titolo VII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 174, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro analizza i posti di lavoro con particolare riguardo a:

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

### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio, soprattutto a causa dell'attuale assenza della sorveglianza sanitaria specifica per videoterminalisti.

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

- 1) Il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo da avere spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi (Punto 2, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'illuminazione generale e specifica (eventuali lampade da tavolo) garantiscono un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) I riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamento del lavoratore sono stati evitati disponendo adeguatamente la postazione rispetto all'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale e delle superfici riflettenti di pareti e attrezzature traslucide o di colore chiaro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non perturbano l'attenzione e la comunicazione verbale (Punto 2, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le radiazioni, fatta eccezione per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, sono ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (Punto 2, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le condizioni microclimatiche non sono causa di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le attrezzature di lavoro non producono un eccesso di calore che può essere causa di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

### **Fattore di rischio: Affaticamento mentale (VDT)**

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale e comportanti problemi legati all'affaticamento mentale.

### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di videoterminali sono quelli definiti nell'ambito del titolo VII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 174, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro analizza i posti di lavoro con particolare riguardo a:

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

### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio, soprattutto a causa dell'attuale assenza della sorveglianza sanitaria specifica per videoterminalisti.

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

- 1) Il software adoperato dal lavoratore è adeguato alla mansione da svolgere (Punto 3, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Il software è di facile uso, adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore (Punto 3,

- lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il software non è dotato di dispositivi di controllo qualitativi o quantitativi del lavoro svolto (Punto 3, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 4) Il software è strutturato in modo tale da fornire indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività (Punto 3, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 5) Il software fornisce le informazioni in un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori (Punto 3, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
  - 6) Il software è progettato nel rispetto dei principi dell'ergonomia, applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo (Punto 3, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

## Didattica teorica

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

### Fattore di rischio: Elettrocuzione

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.

Inoltre, il rischio può essere legato al numero di prese a disposizione, il problema ha una frequenza significativa nel caso siano presenti laboratori didattici, soprattutto di informatica, dove spesso le prese vengono sovraccaricate.

(www.ispesl.it)

### Esito della valutazione:

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato, in quanto gli impianti elettrici dei vari plessi sono conformi alle normative vigenti e vengono periodicamente mantenuti e verificati, come si evince dalla documentazione agli atti della scuola.

Tuttavia si rileva che prese ed interruttori si possono danneggiare frequentemente, soprattutto nei locali più frequentati dagli alunni.

### Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.

### Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette

I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.

Si ricorda che nella definizione di lavoratore, ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, si considera equiparato allo stesso anche "l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazione o ai laboratori".

La UNI EN 1729 "Mobili - Sedie e tavoli per istituzioni scolastiche" definisce le caratteristiche dei banchi e le sedie, che se progettati secondo i più recenti dati antropometrici della popolazione scolastica dei paesi europei, favorire l'adozione di una corretta postura anche in caso di utilizzo di computer.

In relazione all'altezza dello studente (si parte da un minimo di 80 cm per i bambini fino ad arrivare ai ragazzi delle scuole superiori che possono superare i due metri di altezza), le norme assegnano agli arredi scolastici delle vere e proprie "taglie", otto in tutto ad ognuna delle quali è stato abbinato uno specifico colore.

Più in generale, gli arredi scolastici a norma favoriscono il mantenimento della schiena in posizione eretta,

una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.

Ad esempio, per una corretta postura, la norma prescrive che lo schienale debba avere un'inclinazione compresa tra i 95° e i 110°, questo indipendentemente dalla statura dello studente.

Gli arredi scolastici a norma sono progettati in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor sia che siano alle prese con i più tradizionali quaderni a righe o quadretti.

Parlando sempre di misure la norma stabilisce che i banchi devono avere una profondità minima di 50 cm indipendentemente dalla "taglia" dello studente che li utilizza e che la lunghezza del top debba almeno arrivare ai 60 cm. Il piano dei tavoli può essere orizzontale - con un'inclinazione fissa - o regolabile dall'utilizzatore. Nel caso il top del banco fosse inclinabile è necessario che lo studente possa anche regolarlo in una posizione orizzontale.

In tema di sicurezza la norma stabilisce che gli spigoli (della seduta, dello schienale o comunque di tutte le parti con cui l'utilizzatore può venire a contatto) devono essere arrotondati con un raggio minimo di 2 mm. Le superfici devono essere lisce, le estremità rivestite per evitare di generare schegge taglienti, mentre le parti che necessitano di lubrificazione devono essere ricoperte per evitare di macchiare gli studenti.

### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato.

Le dimensioni degli arredi sono adeguate agli alunni, secondo la loro età, tuttavia possono costituire un pericolo in quanto sono a volte rovinati, oppure presentano degli spigoli non perfettamente arrotondati.

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

- 1) I banchi sono di "taglia" adeguata all'età e all'altezza dello studente al fine di favorire il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.
- 2) I banchi sono progettati in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor sia che siano alle prese con i più tradizionali quaderni.

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

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

Arredare significa organizzare lo spazio scegliendo i mobili in funzione dell'utilità e distribuirli nella posizione più opportuna, prevedendo le esigenze di movimento e garantendo l'uso senza intralci e senza compiere sforzi inutili.

Tutti i componenti di arredo devono essere scelti secondo la vigente normativa UNI, EN ed ISO, a cui far riferimento per le specifiche tecniche; gli arredi devono essere commercializzati accompagnati dalla certificazione CE rilasciata dal fabbricante.

Interventi prevenzionistici:

- Richiudere le ante degli armadi, soprattutto se realizzate in vetro trasparente, senza bordo, poco visibili, avendo cura di evidenziarle con appositi segnali visibili;
- Manovrare le ante scorrevoli utilizzando le apposite maniglie, al fine di evitare possibili schiacciamenti delle dita;
- Disporre la documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sui ripiani degli armadi e scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi;
- Fissare saldamente al muro tutte le scaffalature e le mensole.

### **Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

In caso di evento eccezionale, quale il cedimento strutturale dell'arredo, gli armadi e le scaffalature potrebbero rovesciarsi, insieme a tutto quello che è stato sistemato sopra di essi.

Inoltre è stata riscontrata in diversi locali la presenza di arredi con elementi che possono costituire una fonte di rischio (es. arredi con spigoli vivi)

## **Fattore di rischio: Esposizione a rumore (Lex) <80dB(A)**

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore durante il lavoro (Lex) inferiore a 80 dB(A).

### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione al rumore durante il lavoro sono quelli definiti nell'ambito del titolo VIII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

### **VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

(Art. 190, comma 1, D.Lgs. 81/2008)

La valutazione deve essere effettuata prendendo in considerazione in particolare: il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo

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

### **MISURA DEI LIVELLI DI RUMORE**

(Art. 190, comma 2, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti e riporta il risultato nel documento di valutazione dei rischi, se a seguito della valutazione del rischio può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possano essere superati.

### **GIUSTIFICAZIONE**

(Art. 181, comma 3, D.Lgs. 81/2008)

A seguito di valutazione dei rischi, il datore di lavoro può includere una giustificazione secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessari una valutazione dei rischi più dettagliata.

### **INDICAZIONI APPLICATIVE**

(Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome)

Domanda: "Cosa si intende all'art.181, comma 3, per "giustificazione" nell'ambito della valutazione del rischio?"

Risposta: "La giustificazione del datore di lavoro secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata è la modalità prevista dalla legislazione sugli agenti fisici per interrompere il processo valutativo in caso di assenza di rischio o di sua palese trascurabilità. Si tratta quindi di un comportamento applicabile a tutte e sole quelle situazioni poste ben al di sotto dei valori di riferimento (normalmente: significativamente inferiori ai valori di azione), in quanto per condizioni di rischio più consistenti occorre comunque definire i livelli di rischio al fine di decidere se nel contesto analizzato debbano essere adottate particolari, pur minime, misure di prevenzione e protezione."

### **VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE E DI AZIONE**

(Art. 189, D.Lgs. 81/2008)

I Valori limite di esposizione e di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono i seguenti:

- Valori limite di esposizione  $L_{EX} = 87 \text{ dB(A)}$  o  $p_{peak} = 200 \text{ Pa}$  (140 dB(C) riferito a 20 mPa)
- Valori superiori di azione  $L_{EX} = 85 \text{ dB(A)}$  o  $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$  (137 dB(C) riferito a 20 mPa)
- Valori inferiori di azione  $L_{EX} = 80 \text{ dB(A)}$  o  $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$  (135 dB(C) riferito a 20 mPa)

### **TERMINOLOGIA**

(Art. 188, D.Lgs. 81/2008)

Si intende per:

- Pressione acustica di picco ( $p_{peak}$ ):  
valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza «C»
- Livello di esposizione giornaliera al rumore ( $L_{EX,8h}$ ):  
valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla normativa internazionale ISO 1999:1990

#### **NORMATIVA TECNICA**

- ISO 1999:1990 "Acoustics - Determination of occupational noise exposure and estimation of noise-induced hearing impairment"
- UNI 9432:2008 "Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro"
- **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

L'unico fattore di rischio in merito è il rumore creato dagli alunni durante lo svolgimento delle attività, che costituisce un rumore di fondo pressochè costante durante l'orario scolastico.

A seguito di valutazione dei rischi di tipo qualitativo, con la quale è stato riscontrato un rischio di tipo basso, si ritiene pertanto che la natura e l'entità del rischio non rendono necessaria una procedura di valutazione più dettagliata.

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

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

### **Attività sportive**

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

#### **Fattore di rischio: Urti, punture, tagli, abrasioni**

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli colpi, tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà per lo più di tipo lieve.

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

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato.

Il rischio permane poichè, per quanto accurata possa essere l'attività di prevenzione svolta, il piccolo incidente è sempre possibile, soprattutto trattandosi di attività fisiche, da svolgersi a corpo libero oppure con attrezzi o palloni

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

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

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

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività (quadro svedese, parallele, spalliere, ecc.) è possibile che gli studenti e i lavoratori possano essere soggetti a scivolamenti o cadute.

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

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato.

Il rischio permane poichè, per quanto accurata possa essere l'attività di prevenzione svolta, il piccolo

incidente è sempre possibile, soprattutto trattandosi di attività fisiche, da svolgersi a corpo libero oppure con attrezzi o palloni

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

- 1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
- 3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

#### **Fattore di rischio: Esposizione a rumore (Lex) <80dB(A)**

Attività con esposizione dei lavoratori a rumore durante il lavoro (Lex) inferiore a 80 dB(A).

#### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione al rumore durante il lavoro sono quelli definiti nell'ambito del titolo VIII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

#### **VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

(Art. 190, comma 1, D.Lgs. 81/2008)

La valutazione deve essere effettuata prendendo in considerazione in particolare:

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

#### **MISURA DEI LIVELLI DI RUMORE**

(Art. 190, comma 2, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti e riporta il risultato nel documento di valutazione dei rischi, se a seguito della valutazione del rischio può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possano essere superati.

#### **GIUSTIFICAZIONE**

(Art. 181, comma 3, D.Lgs. 81/2008)

A seguito di valutazione dei rischi, il datore di lavoro può includere una giustificazione secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessari una valutazione dei rischi più dettagliata.

#### **INDICAZIONI APPLICATIVE**

(Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome)

Domanda: "Cosa si intende all'art.181, comma 3, per "giustificazione" nell'ambito della valutazione del rischio?"

Risposta: "La giustificazione del datore di lavoro secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata è la modalità prevista dalla legislazione sugli agenti fisici per interrompere il processo valutativo in caso di assenza di rischio o di sua palese trascurabilità. Si tratta quindi di un comportamento applicabile a tutte e sole quelle situazioni poste ben al di sotto dei valori di riferimento (normalmente: significativamente inferiori ai valori di azione), in quanto per condizioni di rischio più consistenti occorre comunque definire i livelli di rischio al fine di decidere se nel contesto analizzato debbano essere adottate particolari, pur minime, misure di prevenzione e protezione."

## VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE E DI AZIONE

(Art. 189, D.Lgs. 81/2008)

I Valori limite di esposizione e di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono i seguenti:

- Valori limite di esposizione  $L_{EX} = 87 \text{ dB(A)}$  o  $p_{\text{peak}} = 200 \text{ Pa}$  (140 dB(C) riferito a 20 mPa)
- Valori superiori di azione  $L_{EX} = 85 \text{ dB(A)}$  o  $p_{\text{peak}} = 140 \text{ Pa}$  (137 dB(C) riferito a 20 mPa)
- Valori inferiori di azione  $L_{EX} = 80 \text{ dB(A)}$  o  $p_{\text{peak}} = 112 \text{ Pa}$  (135 dB(C) riferito a 20 mPa)

## TERMINOLOGIA

(Art. 188, D.Lgs. 81/2008)

Si intende per:

- Pressione acustica di picco ( $p_{\text{peak}}$ ):  
valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza «C»
- Livello di esposizione giornaliera al rumore ( $L_{EX,8h}$ ):  
valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla normativa internazionale ISO 1999:1990

## NORMATIVA TECNICA

- ISO 1999:1990 "Acoustics - Determination of occupational noise exposure and estimation of noise-induced hearing impairment"
- UNI 9432:2008 "Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro"

### Esito della valutazione:

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

L'unico fattore di rischio in merito è il rumore creato dagli alunni durante lo svolgimento delle attività sportive, che in alcune circostanze può risultare alquanto fastidioso, ma che praticamente non si può eliminare né ridurre.

A seguito di valutazione dei rischi di tipo qualitativo, con la quale è stato riscontrato un rischio di tipo basso, si ritiene pertanto che la natura e l'entità del rischio non rendono necessaria una procedura di valutazione più dettagliata.

### Misure di prevenzione e protezione attuate:

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

## Recupero e sostegno

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

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

Il rischio di movimentazione manuale dei carichi è rilevante soprattutto quando il docente si trova ad assistere o a dover sollevare i ragazzi portatori di handicap, per i quali l'assistenza deve essere continuativa. Disturbi muscolo - scheletrici.

Il rischio dipende dallo sforzo, vale a dire dal peso del carico, dal modo in cui esso viene sollevato e dalla frequenza con cui avviene il sollevamento.

(www.ispesl.it)

### Esito della valutazione:

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

Rischio Alto con probabilità Alta ed entità del danno Gravissimo.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo alto.

Nel caso di sollevamento di persone (nella fattispecie alunni portatori di handicap) il docente si trova quasi sempre a sollevare carichi superiori a quello raccomandato.

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

- 1) Ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) con condizioni microclimatiche adeguate (ISO 11228 - 1).
- 2) Gli spazi dedicati alla movimentazione sono sufficienti (ISO 11228 - 1).
- 3) Carico da sollevare non estremamente freddo, caldo o contaminato (ISO 11228 - 1).
- 4) Altre attività di movimentazione manuale minimali (ISO 11228 - 1).
- 5) Adeguata frizione tra piedi e pavimento (ISO 11228 - 1).
- 6) Gestii di sollevamento eseguiti in modo non brusco (ISO 11228 - 1).
- 7) Le condizioni di movimentazione del carico (frequenza, torsione del busto, altezza delle mani da terra, distanza del carico da corpo, spostamento verticale del carico) sono accettabili (ISO 11228-1)

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

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

Arredare significa organizzare lo spazio scegliendo i mobili in funzione dell'utilità e distribuirli nella posizione più opportuna, prevedendo le esigenze di movimento e garantendo l'uso senza intralci e senza compiere sforzi inutili.

Tutti i componenti di arredo devono essere scelti secondo la vigente normativa UNI, EN ed ISO, a cui far riferimento per le specifiche tecniche; gli arredi devono essere commercializzati accompagnati dalla certificazione CE rilasciata dal fabbricante.

Interventi prevenzionistici:

- Richiudere le ante degli armadi, soprattutto se realizzate in vetro trasparente, senza bordo, poco visibili, avendo cura di evidenziarle con appositi segnali visibili;
- Manovrare le ante scorrevoli utilizzando le apposite maniglie, al fine di evitare possibili schiacciamenti delle dita;
- Disporre la documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sui ripiani degli armadi e scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi;
- Fissare saldamente al muro tutte le scaffalature e le mensole.

### **Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

In caso di evento eccezionale, quale il cedimento strutturale dell'arredo, gli armadi e le scaffalature potrebbero rovesciarsi, insieme a tutto quello che è stato sistemato sopra di essi.

Inoltre è stata riscontrata in diversi locali la presenza di arredi con elementi che possono costituire una fonte di rischio (es. rischio di inciampo nei piedi delle lavagne)

### **Fattore di rischio: Elettrocuzione**

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.

Inoltre, il rischio può essere legato al numero di prese a disposizione, il problema ha una frequenza significativa nel caso siano presenti laboratori didattici, soprattutto di informatica, dove spesso le prese vengono sovraccaricate.

(www.ispesl.it)

### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato, in quanto gli impianti elettrici dei vari plessi sono conformi alle normative vigenti e vengono periodicamente mantenuti e verificati, come si evince dalla documentazione agli atti della scuola.

Tuttavia si rileva che prese ed interruttori si possono danneggiare frequentemente, soprattutto nei locali più frequentati dagli alunni.

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

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.

#### **Fattore di rischio: Lavoro in posture scorrette**

I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.

Si ricorda che nella definizione di lavoratore, ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, si considera equiparato allo stesso anche "l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazione o ai laboratori".

La UNI EN 1729 "Mobili - Sedie e tavoli per istituzioni scolastiche" definisce le caratteristiche dei banchi e le sedie, che se progettati secondo i più recenti dati antropometrici della popolazione scolastica dei paesi europei, favorire l'adozione di una corretta postura anche in caso di utilizzo di computer.

In relazione all'altezza dello studente (si parte da un minimo di 80 cm per i bambini fino ad arrivare ai ragazzi delle scuole superiori che possono superare i due metri di altezza), le norme assegnano agli arredi scolastici delle vere e proprie "taglie", otto in tutto ad ognuna delle quali è stato abbinato uno specifico colore.

Più in generale, gli arredi scolastici a norma favoriscono il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.

Ad esempio, per una corretta postura, la norma prescrive che lo schienale debba avere un'inclinazione compresa tra i 95° e i 110°, questo indipendentemente dalla statura dello studente.

Gli arredi scolastici a norma sono progettati in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor sia che siano alle prese con i più tradizionali quaderni a righe o quadretti.

Parlando sempre di misure la norma stabilisce che i banchi devono avere una profondità minima di 50 cm indipendentemente dalla "taglia" dello studente che li utilizza e che la lunghezza del top debba almeno arrivare ai 60 cm. Il piano dei tavoli può essere orizzontale - con un'inclinazione fissa - o regolabile dall'utilizzatore. Nel caso il top del banco fosse inclinabile è necessario che lo studente possa anche regolarlo in una posizione orizzontale.

In tema di sicurezza la norma stabilisce che gli spigoli (della seduta, dello schienale o comunque di tutte le parti con cui l'utilizzatore può venire a contatto) devono essere arrotondati con un raggio minimo di 2 mm. Le superfici devono essere lisce, le estremità rivestite per evitare di generare schegge taglienti, mentre le parti che necessitano di lubrificazione devono essere ricoperte per evitare di macchiare gli studenti.

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

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato.

Le dimensioni degli arredi sono adeguate agli alunni, secondo la loro età, tuttavia possono costituire un pericolo in quanto sono a volte rovinati, oppure presentano degli spigoli non perfettamente arrotondati.

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

- 1) I banchi sono di "taglia" adeguata all'età e all'altezza dello studente al fine di favorire il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.
- 2) I banchi sono progettati in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor sia che siano alle prese con i più tradizionali quaderni.

#### **Fattore di rischio: Esposizione al rumore (Lex) < 80dB(A)**

Attività con esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro (Lex) inferiore a 80 dB(A).

#### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione al rumore

durante il lavoro sono quelli definiti nell'ambito del titolo VIII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

### **VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

(Art. 190, comma 1, D.Lgs. 81/2008)

La valutazione deve essere effettuata prendendo in considerazione in particolare:

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

### **MISURA DEI LIVELLI DI RUMORE**

(Art. 190, comma 2, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti e riporta il risultato nel documento di valutazione dei rischi, se a seguito della valutazione del rischio può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possano essere superati.

### **GIUSTIFICAZIONE**

(Art. 181, comma 3, D.Lgs. 81/2008)

A seguito di valutazione dei rischi, il datore di lavoro può includere una giustificazione secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessari una valutazione dei rischi più dettagliata.

### **INDICAZIONI APPLICATIVE**

(Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome)

Domanda: "Cosa si intende all'art.181, comma 3, per "giustificazione" nell'ambito della valutazione del rischio?"

Risposta: "La giustificazione del datore di lavoro secondo cui la natura e l'entità dei rischi non rendono necessaria una valutazione dei rischi più dettagliata è la modalità prevista dalla legislazione sugli agenti fisici per interrompere il processo valutativo in caso di assenza di rischio o di sua palese trascurabilità. Si tratta quindi di un comportamento applicabile a tutte e sole quelle situazioni poste ben al di sotto dei valori di riferimento (normalmente: significativamente inferiori ai valori di azione), in quanto per condizioni di rischio più consistenti occorre comunque definire i livelli di rischio al fine di decidere se nel contesto analizzato debbano essere adottate particolari, pur minime, misure di prevenzione e protezione."

### **VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE E DI AZIONE**

(Art. 189, D.Lgs. 81/2008)

I Valori limite di esposizione e di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono i seguenti:

- Valori limite di esposizione  $L_{EX} = 87 \text{ dB(A)}$  o  $p_{\text{peak}} = 200 \text{ Pa}$  (140 dB(C) riferito a 20 mPa)
- Valori superiori di azione  $L_{EX} = 85 \text{ dB(A)}$  o  $p_{\text{peak}} = 140 \text{ Pa}$  (137 dB(C) riferito a 20 mPa)
- Valori inferiori di azione  $L_{EX} = 80 \text{ dB(A)}$  o  $p_{\text{peak}} = 112 \text{ Pa}$  (135 dB(C) riferito a 20 mPa)

### **TERMINOLOGIA**

(Art. 188, D.Lgs. 81/2008)

Si intende per:

- Pressione acustica di picco ( $p_{\text{peak}}$ ):  
valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza «C»
- Livello di esposizione giornaliera al rumore ( $L_{EX,8h}$ ):  
valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla normativa internazionale ISO 1999:1990

## **NORMATIVA TECNICA**

- ISO 1999:1990 "Acoustics - Determination of occupational noise exposure and estimation of noise-induced hearing impairment"
- UNI 9432:2008 "Acustica - Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro"

### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Sulla settimana di maggiore esposizione è "Inferiore a 80 dB(A)".

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

L'unico fattore di rischio in merito è il rumore creato dagli alunni durante lo svolgimento delle attività, che costituisce un rumore di fondo pressochè costante durante l'orario scolastico.

A seguito di valutazione dei rischi di tipo qualitativo, con la quale è stato riscontrato un rischio di tipo basso, si ritiene pertanto che la natura e l'entità del rischio non rendono necessaria una procedura di valutazione più dettagliata.

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

- 1) I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a rumore, sono eliminati alla fonte o ridotti al minimo, in ogni caso, comunque, i livelli di rumore non superano i valori limite (Art. 189, D.Lgs. 81/2008).

## **Direzione e amministrazione**

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

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

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

Arredare significa organizzare lo spazio scegliendo i mobili in funzione dell'utilità e distribuirli nella posizione più opportuna, prevedendo le esigenze di movimento e garantendo l'uso senza intralci e senza compiere sforzi inutili.

Tutti i componenti di arredo devono essere scelti secondo la vigente normativa UNI, EN ed ISO, a cui far riferimento per le specifiche tecniche; gli arredi devono essere commercializzati accompagnati dalla certificazione CE rilasciata dal fabbricante.

Interventi prevenzionistici:

- Richiudere le ante degli armadi, soprattutto se realizzate in vetro trasparente, senza bordo, poco visibili, avendo cura di evidenziarle con appositi segnali visibili;
- Manovrare le ante scorrevoli utilizzando le apposite maniglie, al fine di evitare possibili schiacciamenti delle dita;
- Disporre la documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sui ripiani degli armadi e scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi;
- Fissare saldamente al muro tutte le scaffalature e le mensole.

### **Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

In caso di evento eccezionale, quale il cedimento strutturale dell'arredo, gli armadi e le scaffalature potrebbero rovesciarsi, insieme a tutto quello che è stato sistemato sopra di essi.

Inoltre è stata riscontrata in diversi locali la presenza di arredi con elementi che possono costituire una fonte di rischio (es. rischio di inciampo nei piedi delle lavagne)

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

- 1) Gli arredi presenti non sono fonte di rischio per le persone presenti.

### **Fattore di rischio: Elettrocuzione**

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.

Inoltre, il rischio può essere legato al numero di prese a disposizione, il problema ha una frequenza significativa nel caso siano presenti laboratori didattici, soprattutto di informatica, dove spesso le prese vengono sovraccaricate.

([www.ispesl.it](http://www.ispesl.it))

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

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato, in quanto gli impianti elettrici dei vari plessi sono conformi alle normative vigenti e vengono periodicamente mantenuti e verificati, come si evince dalla documentazione agli atti della scuola.

Tuttavia si rileva che prese ed interruttori si possono danneggiare frequentemente, soprattutto nei locali più frequentati dagli alunni.

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

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.

### **Fattore di rischio: Posture scorrette (VDT)**

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale in modo sistematico o abituale e comportanti problemi legati alla postura scorretta.

#### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di videoterminali sono quelli definiti nell'ambito del titolo VII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

#### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 174, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro analizza i posti di lavoro con particolare riguardo a:

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

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

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio, soprattutto a causa dell'attuale assenza della sorveglianza sanitaria specifica per videoterminalisti.

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

- 1) Il piano di lavoro ha una superficie a basso indice di riflessione, è stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile è compresa fra 70 e 80 centimetri (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Lo spazio a disposizione al di sotto del piano di lavoro permette l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La profondità del piano di lavoro assicura una adeguata distanza visiva dallo schermo (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Il sedile di lavoro è stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

- 6) Il sedile di lavoro ha dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Lo schienale fornisce un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente perché è adeguato alle caratteristiche antropometriche del lavoratore e ha altezza e inclinazione regolabile (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Lo schienale e la seduta hanno bordi smussati (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 9) I materiali della seduta e dello schienale presentano un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort del lavoratore e pulibili (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

### **Fattore di rischio: Affaticamento visivo (VDT)**

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale in modo sistematico o abituale e comportanti affaticamento visivo.

### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di videoterminali sono quelli definiti nell'ambito del titolo VII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 174, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro analizza i posti di lavoro con particolare riguardo a:

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

### **Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio, soprattutto a causa dell'attuale assenza della sorveglianza sanitaria specifica per videoterminalisti.

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

- 1) La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente di caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) L'immagine sullo schermo è stabile, esente da sfarfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze del lavoratore (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che possono causare disturbi al lavoratore durante lo svolgimento della propria attività (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 5) La tastiera è separata dallo schermo ed è facilmente regolabile, inoltre, è dotata di meccanismo di variazione della pendenza per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole ed è tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Lo spazio sul ripiano di lavoro consente l'appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenuto conto delle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 7) La tastiera ha una superficie opaca per evitare riflessi (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 8) La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti sono tali da agevolare l'uso della stessa (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 9) I simboli dei tasti della tastiera presentano sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro è posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

## **Fattore di rischio: Igiene ambientale (VDT)**

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale in modo sistematico o abituale e comportanti problemi legati all'igiene ambientale.

### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di videoterminali sono quelli definiti nell'ambito del titolo VII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 174, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro analizza i posti di lavoro con particolare riguardo a:

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

### **Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio, soprattutto a causa dell'attuale assenza della sorveglianza sanitaria specifica per videoterminalisti.

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

- 1) Il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo da avere spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi (Punto 2, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 2) I riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamento del lavoratore sono stati evitati disponendo adeguatamente la postazione rispetto all'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale e delle superfici riflettenti di pareti e attrezzature traslucide o di colore chiaro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non perturbano l'attenzione e la comunicazione verbale (Punto 2, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le radiazioni, fatta eccezione per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, sono ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (Punto 2, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le condizioni microclimatiche non sono causa di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attrezzature di lavoro non producono un eccesso di calore che può essere causa di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

## **Fattore di rischio: Affaticamento mentale (VDT)**

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale in modo sistematico o abituale e comportanti problemi legati all'affaticamento mentale.

### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di videoterminali sono quelli definiti nell'ambito del titolo VII, capo II del D.Lgs. 81/2008.

### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 174, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro analizza i posti di lavoro con particolare riguardo a:

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

### **Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio, soprattutto a causa dell'attuale assenza della sorveglianza sanitaria specifica per videoterminalisti.

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

- 1) Il software adoperato dal lavoratore è adeguato alla mansione da svolgere (Punto 3, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

- 2) Il software è di facile uso, adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore (Punto 3, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il software è strutturato in modo tale da fornire indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività (Punto 3, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Il software fornisce le informazioni in un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori (Punto 3, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Il software è progettato nel rispetto dei principi dell'ergonomia, applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo (Punto 3, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

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

L'utilizzo delle attrezzature di ufficio come macchine fotocopiatrici, stampanti, ecc. nei luoghi di lavoro possono costituire una fonte di diversi agenti chimici, come l'ozono, polveri di toner, ecc.

Il rischio principale è costituito dalla presenza, in taluni toner, di idrocarburi policiclici aromatici, in relazione alla possibilità di dispersione nell'ambiente durante il caricamento o per il cattivo funzionamento della macchina.

Nelle operazioni di caricamento può essere utile avere a disposizione dei guanti di lattice e la mascherina per polveri respirabili. Interventi prevenzionistici:

- Valutare la sostituzione dei prodotti più pericolosi con altri meno pericolosi esaminando le schede di sicurezza che il produttore è obbligato a fornire;
- Indossare D.P.I. (maschera, guanti).
- Informazione e formazione.

La presenza di ozono in prossimità delle macchine fotocopiatrici viene normalmente avvertita già a basse concentrazioni (0.01-0.02 ppm) a causa del tipico odore pungente. A concentrazioni superiori (0.25 ppm) l'ozono è irritante per occhi e mucose, fino a portare irritazioni delle vie respiratorie, tosse e dispnea a livelli alti.

- Preferire apparecchiature a bassa emissione O<sub>3</sub> (alcune case produttrici lo indicano nelle specifiche tecniche);
- Impiegare macchine fotocopiatrici equipaggiate di filtri per l'ozono;
- Collocare le apparecchiature in ambienti separati e dotati di sistemi di ventilazione muniti di scarico delle emissioni verso l'esterno;
- Effettuare un'adeguata manutenzione delle apparecchiature.

### **Esito della valutazione:**

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

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo basso.

Tuttavia particolare attenzione va prestata alle operazioni di sostituzione e manipolazione dei toner e delle cartucce di fotocopiatrici e stampanti.

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

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), i processi lavorativi e i controlli tecnici sono progettati in maniera appropriata e nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le attrezzature messe a disposizione e i materiali utilizzati sono adeguati alla attività lavorativa da svolgere nel rispetto delle condizioni di salute

e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).

- 8) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure organizzative adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Vista l'impossibilità di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione), le misure protettive di tipo collettivo adottate sono appropriate al tipo di attività lavorativa nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare, o comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 10) Vista l'impossibilità sia di eliminare il rischio alla fonte (sostituzione) che prevenire con altri mezzi l'esposizione, sono utilizzati appropriati dispositivi di protezione individuali, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 11) Periodicamente e ogni qualvolta sono modificate le condizioni che possono influire sull'esposizione, si effettua la misurazione degli agenti chimici, che possono presentare un rischio per la salute, con particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali (Art. 225, D.Lgs. 81/2008).
- 12) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
- 13) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

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

Guanti di lattice, mascherina (eventuale).

## **Vigilanza e piccola manutenzione**

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

### **Fattore di rischio: Punture, tagli, abrasioni**

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate è possibile che i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

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

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo basso.

Il rischio permane poichè, per quanto accurata possa essere l'attività di prevenzione svolta, il piccolo incidente è sempre possibile, soprattutto in fase di utilizzo di piccoli attrezzi manuali

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

L'uso di scale portatili, possibile nei piccoli lavori di manutenzione, comporta il rischio di caduta dall'alto.

Il datore di lavoro dispone affinché sia utilizzata una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego, oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare.

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

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

Il rischio è connesso alla mancanza di scale a norma nei vari plessi o allo scorretto utilizzo di quelle presenti

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

- 1) Le scale semplici portatili (a mano) sono costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego e sufficientemente resistente nell'insieme e nei singoli elementi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le scale semplici portatili hanno dimensioni appropriate all'uso (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).

- 3) Le scale semplici portatili dispongono di dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti (Art.113, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le scale sono adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona quando l'uso delle stesse comporta, per la loro altezza o per altre cause, pericolo di sbandamento (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le lavoratrici, durante il periodo della gravidanza e fino al termine del periodo di interdizione, sono allontanate da mansioni che espongono a lavori su scale ed impalcature mobili e fisse (Allegato A, D.Lgs. 151/2001).

### **Fattore di rischio: Elettrocuzione**

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico), in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento

Inoltre, il rischio può essere legato al numero di prese a disposizione, il problema ha una frequenza significativa nel caso siano presenti laboratori didattici, soprattutto di informatica, dove spesso le prese vengono sovraccaricate.

(www.ispesl.it)

### **Esito della valutazione:**

Rischio Medio con probabilità Bassa ed entità del danno Grave.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio, dovuto soprattutto alle carenze intrinseche presenti nelle procedure con cui vengono svolti i lavori di piccola manutenzione negli immobili scolastici

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

- 1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.

## **Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti**

L'analisi dell'attività lavorativa "Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti" del processo produttivo "Pulizia ordinaria" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

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

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

Il criterio di valutazione di questo tipo di rischio è collegato alle caratteristiche dei prodotti, infatti, le etichette dei prodotti chimici e le relative schede di sicurezza mostrano se il prodotto è da classificarsi pericoloso o meno.

Nella scelta dei detergenti fondamentale risulta l'individuazione di prodotti detergenti di semplice composizione senza l'aggiunta di coloranti o profumi, ed il loro corretto utilizzo.

Importante, inoltre, l'abbigliamento del personale addetto alla pulizia che deve essere protetto da eventuali contaminazioni attraverso l'uso di dispositivi di protezione individuale quali guanti, scarpe antiscivolo, ecc.

Interventi prevenzionistici:

Il personale addetto alla pulizia dovrà essere dotato almeno dei seguenti DPI (Dispositivi di Protezione Individuale):

- guanti fino all'avambraccio quando maneggia prodotti indicati come corrosivi o guanti normali quando effettua lavaggi con prodotti che non hanno simboli di pericolo
  - mascherine con filtri per l'utilizzo di prodotti riportanti la dicitura "tossico per inalazione"
- (www.ispesl.it)

### **Esito della valutazione:**

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

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo basso.

Devono tuttavia essere chiarite alcune procedure ai lavoratori, per evitare comportamenti scorretti nell'utilizzo dei prodotti per le pulizie.

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

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

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

Guanti di gomma; Occhiali di sicurezza; Mascherina.

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

Il fattore di rischio principale è quello biologico, dovuto al contatto con i rifiuti, soprattutto durante lo svuotamento del bidone o del sacchetto.

### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione ad agenti biologici sono quelli definiti nell'ambito del titolo X del D.Lgs. 81/2008.

### **AGENTI BIOLOGICI**

(Art. 267, D.Lgs. 81/2008)

Gli agenti biologici, microrganismi e colture cellulari sono così definite:

- a) agente biologico: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni
- b) microrganismo: qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico
- c) coltura cellulare: il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari

### **CLASSIFICAZIONE**

(Art. 268, D.Lgs. 81/2008)

Gli agenti biologici sono ripartiti in quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

- a) agente biologico del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti

- umani
- b) agente biologico del gruppo 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori
  - è poco probabile che si propaga nella comunità
  - sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche
- c) agente biologico del gruppo 3: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori
  - l'agente biologico può propagarsi nella comunità
  - sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche
- d) agente biologico del gruppo 4: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori
  - può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità
  - non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche

Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non può essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità. L'allegato XLVI del D.Lgs. 81/2008 riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3 e 4.

## **VALUTAZIONE**

### **(Art. 271, D.Lgs. 81/2008)**

La valutazione dei rischi tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:

- a) della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall'allegato XLVI del D.Lgs. 81/2008, o in assenza, di quella effettuata dal datore di lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di cui all'articolo 268
- b) dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte
- c) dei potenziali effetti allergici e tossici
- d) della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta
- e) delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio
- f) del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati

### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio medio per la salute.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

Deve essere effettuata un minimo di attività di informazione riguardante la manipolazione dei rifiuti e devono essere forniti ai collaboratori scolastici gli appositi DPI.

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

- 1) I bidoni dei rifiuti sono dotati di sacchetti di tipo monouso.
- 2) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 7) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi

appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).

- 8) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 9) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).

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

Guanti in lattice

## **Spazzatura e lavaggio dei pavimenti**

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

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

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

Il criterio di valutazione di questo tipo di rischio è collegato alle caratteristiche dei prodotti, infatti, le etichette dei prodotti chimici e le relative schede di sicurezza mostrano se il prodotto è da classificarsi pericoloso o meno.

Nella scelta dei detergenti fondamentale risulta l'individuazione di prodotti detergenti di semplice composizione senza l'aggiunta di coloranti o profumi, ed il loro corretto utilizzo.

Importante, inoltre, l'abbigliamento del personale addetto alla pulizia che deve essere protetto da eventuali contaminazioni attraverso l'uso di dispositivi di protezione individuale quali guanti, scarpe antiscivolo, ecc.

Interventi prevenzionistici:

Il personale addetto alla pulizia dovrà essere dotato almeno dei seguenti DPI (Dispositivi di Protezione Individuale):

- guanti fino all'avambraccio quando maneggia prodotti indicati come corrosivi o guanti normali quando effettua lavaggi con prodotti che non hanno simboli di pericolo
- mascherine con filtri per l'utilizzo di prodotti riportanti la dicitura "tossico per inalazione"

(www.ispesl.it)

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

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

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo basso.

Devono tuttavia essere chiarite alcune procedure ai lavoratori, per evitare comportamenti scorretti nell'utilizzo dei prodotti per le pulizie.

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

- 1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o,

- comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
  - 8) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
  - 9) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

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

Guanti di gomma; Occhiali di sicurezza; Mascherina.

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

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

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

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato, connesso alla possibilità che i lavoratori si infortunino scivolando su pavimenti bagnati.

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

Calzature antisdrucciolo.

## **Pulizia delle superfici verticali**

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

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

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

Il criterio di valutazione di questo tipo di rischio è collegato alle caratteristiche dei prodotti, infatti, le etichette dei prodotti chimici e le relative schede di sicurezza mostrano se il prodotto è da classificarsi pericoloso o meno.

Nella scelta dei detergenti fondamentale risulta l'individuazione di prodotti detergenti di semplice composizione senza l'aggiunta di coloranti o profumi, ed il loro corretto utilizzo.

Importante, inoltre, l'abbigliamento del personale addetto alla pulizia che deve essere protetto da eventuali contaminazioni attraverso l'uso di dispositivi di protezione individuale quali guanti, scarpe impermeabili, stivali, occhiali, mascherine ecc.

I disincrostanti sono prodotti acidi molto forti (muriatico, fosforico, solforico e formico), quindi molto pericolosi, da usare con molta attenzione e solo se necessario, comunque sempre indossando i guanti. Sono fortemente corrosivi e danneggiano le tubature e lo smalto della vasca e della doccia (che di solito non sono in vetroresina a differenza di water, bidet e lavandini).

**Attenzione a non miscelare mai un detergente contenente cloro con uno contenente un acido: se respirata per cinque minuti questa mistura è letale.**

Interventi prevenzionistici:

Il personale addetto alla pulizia dovrà essere dotato almeno dei seguenti DPI (Dispositivi di Protezione Individuale):

- guanti fino all'avambraccio quando maneggia prodotti indicati come corrosivi o guanti normali quando effettua lavaggi con prodotti che non hanno simboli di pericolo
- mascherine con filtri per l'utilizzo di prodotti riportanti la dicitura "tossico per inalazione".

Non miscelare sostanze acide con sostanze contenenti cloro;

Non effettuare travasi di prodotti chimici in contenitori diversi da quelli originali.  
(www.ispesl.it)

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

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

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo basso.

Devono tuttavia essere chiarite alcune procedure ai lavoratori, per evitare comportamenti scorretti nell'utilizzo dei prodotti per le pulizie.

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

- 1) Le sostanze sono impiegate nei contenitori originali e non si effettuano miscele tra sostanze.
- 2) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 6) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 7) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 8) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 9) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
- 10) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

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

Guanti di gomma; Occhiali di sicurezza; Mascherina.

#### **Fattore di rischio: Scivolamenti, cadute dall'alto**

Attività in cui si prevede l'uso di scale che comportano la possibilità di caduta dall'alto.

#### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio connesso alle attività che comportano l'uso di scale sono quelli definiti nell'ambito dell'art. 112 del D.Lgs. 81/2008.

#### **OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

(Art. 111, D.Lgs. 81/2008)

Il datore di lavoro dispone affinché sia utilizzata una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego, oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare.

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

Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo medio.

Il rischio è connesso alla mancanza di scale a norma nei vari plessi o allo scorretto utilizzo di quelle presenti.

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

- 1) Le scale semplici portatili (a mano) sono costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego e sufficientemente resistente nell'insieme e nei singoli elementi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le scale semplici portatili hanno dimensioni appropriate all'uso (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le scale semplici portatili dispongono di dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Le lavoratrici, durante il periodo della gravidanza e fino al termine del periodo di interdizione, sono allontanate da mansioni che espongono a lavori su scale ed impalcature mobili e fisse (Allegato A, D.Lgs. 151/2001).

## **Pulizia e disinfezione dei servizi igienici**

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

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

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

Il criterio di valutazione di questo tipo di rischio è collegato alle caratteristiche dei prodotti, infatti, le etichette dei prodotti chimici e le relative schede di sicurezza mostrano se il prodotto è da classificarsi pericoloso o meno.

Nella scelta dei detergenti fondamentale risulta l'individuazione di prodotti detergenti di semplice composizione senza l'aggiunta di coloranti o profumi, ed il loro corretto utilizzo.

Importante, inoltre, l'abbigliamento del personale addetto alla pulizia che deve essere protetto da eventuali contaminazioni attraverso l'uso di dispositivi di protezione individuale quali guanti, scarpe impermeabili, stivali, occhiali, mascherine ecc.

I disincrostanti sono prodotti acidi molto forti (muriatico, fosforico, solforico e formico), quindi molto pericolosi, da usare con molta attenzione e solo se necessario, comunque sempre indossando i guanti. Sono fortemente corrosivi e danneggiano le tubature e lo smalto della vasca e della doccia (che di solito non sono in vetroresina a differenza di water, bidet e lavandini).

**Attenzione a non miscelare mai un detergente contenente cloro con uno contenente un acido: se respirata per cinque minuti questa miscela è letale.**

Interventi prevenzionistici:

Il personale addetto alla pulizia dovrà essere dotato almeno dei seguenti DPI (Dispositivi di Protezione Individuale):

- guanti fino all'avambraccio quando maneggia prodotti indicati come corrosivi o guanti normali quando effettua lavaggi con prodotti che non hanno simboli di pericolo
- mascherine con filtri per l'utilizzo di prodotti riportanti la dicitura "tossico per inalazione".

Non miscelare sostanze acide con sostanze contenenti cloro;

Non effettuare travasi di prodotti chimici in contenitori diversi da quelli originali.

([www.ispesl.it](http://www.ispesl.it))

### **Esito della valutazione:**

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

Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo basso.

Devono tuttavia essere chiarite alcune procedure ai lavoratori, per evitare comportamenti scorretti nell'utilizzo dei prodotti per le pulizie.

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

- 1) Le sostanze sono impiegate nei contenitori originali e non si effettuano miscele tra sostanze.
- 2) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità

- della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
- 5) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
  - 6) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
  - 7) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
  - 8) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
  - 9) Nelle attività lavorative sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente addestrati per lo specifico processo, e sono disponibili sistemi di controllo adeguati a monitorare e contenere l'esposizione.
  - 10) Le lavorazioni che possono esporre ad agenti chimici pericolosi sono effettuate in ambienti di lavoro dotati di un adeguato sistema di ventilazione generale.

**Dispositivi di protezione individuale adottati: Guanti di gomma; Occhiali di sicurezza; Mascherina.**

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

Il rischio da esposizione di agenti biologici è derivato dall'ambiente di lavoro in cui l'addetto opera.

#### **NORMATIVA**

I criteri da adottare per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione ad agenti biologici sono quelli definiti nell'ambito del titolo X del D.Lgs. 81/2008.

#### **AGENTI BIOLOGICI**

(Art. 267, D.Lgs. 81/2008)

Gli agenti biologici, microrganismi e colture cellulari sono così definite:

- a) agente biologico: qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni
- b) microrganismo: qualsiasi entità microbiologica, cellulare o meno, in grado di riprodursi o trasferire materiale genetico
- c) coltura cellulare: il risultato della crescita in vitro di cellule derivate da organismi pluricellulari

#### **CLASSIFICAZIONE**

(Art. 268, D.Lgs. 81/2008)

Gli agenti biologici sono ripartiti in quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

- a) agente biologico del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani
- b) agente biologico del gruppo 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori
  - è poco probabile che si propaga nella comunità
  - sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche
- c) agente biologico del gruppo 3: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori
  - l'agente biologico può propagarsi nella comunità
  - sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche
- d) agente biologico del gruppo 4: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori
  - può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità
  - non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche

Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non può essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità. L'allegato XLVI del D.Lgs. 81/2008 riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3

e 4.

## **VALUTAZIONE**

(Art. 271, D.Lgs. 81/2008)

La valutazione dei rischi tiene conto di tutte le informazioni disponibili relative alle caratteristiche dell'agente biologico e delle modalità lavorative, ed in particolare:

- a) della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall'allegato XLVI del D.Lgs. 81/2008, o in assenza, di quella effettuata dal datore di lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di cui all'articolo 268
- b) dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte
- c) dei potenziali effetti allergici e tossici
- d) della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta
- e) delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio
- f) del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati

### **Esito della valutazione:**

Fascia di appartenenza. Rischio moderato per la salute.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato.

Deve essere effettuata un minimo di attività di informazione riguardante la manipolazione dei rifiuti e devono essere forniti ai collaboratori scolastici gli appositi DPI.

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

- 1) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, sono principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, si adottano misure di prevenzione individuali (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 4) Nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, sono adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici sono adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 6) L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque di ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 7) I contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici sono adeguati e chiaramente identificati (Art. 272, D.Lgs. 81/2008).
- 8) I lavoratori dispongono di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle (Art. 273, D.Lgs. 81/2008).

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

Guanti in lattice

## **Fattoredi rischio: Scivolamenti, cadute a livello**

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

### **Esito della valutazione:**

Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio.

In seguito alla valutazione effettuata è stato riscontrato un rischio di tipo moderato, connesso alla possibilità che i lavoratori si infortunino scivolando su pavimenti bagnati.

**Dispositivi di protezione individuale adottati:**

Calzature antiscivolo.

## Esito dell'analisi e della valutazione

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

Le difformità riportate nel presente capitolo, invece, sono oggetto di ulteriore analisi nel "PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO" dove sarà riportato il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, nonché i ruoli dell'organizzazione aziendale che dovranno provvedere alla loro attuazione.

## VERIFICA delle MACCHINE e ATTREZZATURE

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

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

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

#### Criteria adottati per la verifica

Le attrezzature di lavoro sono state verificate valutandone la conformità alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

La conformità delle attrezzature ai requisiti di cui all'allegato V è stata valutata raffrontando le attrezzature con una LISTA DI CONTROLLO (Check-list) -riportata di seguito- avente ad oggetto, appunto, le verifiche previste dall'allegato V, con i relativi riferimenti normativi.

#### Elenco delle attrezzature di lavoro verificate

Si riportano di seguito (solo) le attrezzature di lavoro di cui si è verificata la conformità ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V.

- 1) Utensili manuali;
- 2) Utensili elettrici (piccoli);
- 3) Lavagna luminosa.

#### Elenco delle categorie di verifica

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

- 1) REQUISITI GENERALI;
- 2) REQUISITI SPECIFICI.

### REQUISITI GENERALI

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

**Tipologia di verifica:** Certificazioni

- 1) L'attrezzatura di lavoro, messa a disposizione dei lavoratori, è conforme alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto (Art. 70, comma 1, D.Lgs. 81/2008).

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

- 1) I sistemi di comando sono sicuri e sono scelti tenendo conto dei guasti, dei disturbi e delle sollecitazioni prevedibili nell'ambito dell'uso progettato dell'attrezzatura (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) I dispositivi di comando di una attrezzatura di lavoro aventi un'incidenza sulla sicurezza sono chiaramente visibili, individuabili ed eventualmente contrassegnati in maniera appropriata (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).
- 3) I dispositivi di comando sono ubicati al di fuori delle zone pericolose (Allegato V, parte I, punto 2.1., D.Lgs. 81/2008).

- 4) La messa in moto di un'attrezzatura è effettuabile solo mediante un'azione volontaria su un organo di comando concepito a tal fine (Allegato V, parte I, punto 2.2., D.Lgs. 81/2008).
- 5) Le attrezzature di lavoro sono dotate di un dispositivo di comando che consente l'arresto generale in sicurezza (Allegato V, parte I, punto 2.3., D.Lgs. 81/2008).

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

- 1) Le attrezzature di lavoro dotate di elementi mobili che presentano rischi di contatto meccanico che possono causare incidenti sono dotate di protezioni o di sistemi di protezione che impediscono l'accesso alle zone pericolose (Allegato V, parte I, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le protezioni e i dispositivi di protezione sono di costruzione robusta, non provocano rischi supplementari, non sono facilmente eludibili o resi inefficaci, sono situati ad una sufficiente distanza dalla zona pericolosa, non limitano l'osservazione del ciclo di lavoro, permettono gli interventi indispensabili per l'installazione o la sostituzione degli attrezzi, permettono i lavori di manutenzione consentendo l'accesso solo dove deve essere effettuato il lavoro e, se possibile, senza che sia necessario smontare le protezioni o il sistema protettivo (Allegato V, parte I, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Temperature estreme

- 1) Le parti di un'attrezzatura di lavoro a temperatura elevata o molto bassa sono, ove necessario, protette contro i rischi di contatto o di prossimità a danno dei lavoratori (Allegato V, parte I, punto 8.1., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Segnalazioni, indicazioni

- 1) I dispositivi di allarme delle attrezzature di lavoro sono ben visibili e le relative segnalazioni sono comprensibili senza possibilità di errore (Allegato V, parte I, punto 9.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro sono dotate degli avvertimenti e delle indicazioni indispensabili a garantire la sicurezza dei lavoratori (Allegato V, parte I, punto 9.2., D.Lgs. 81/2008).
- 3) Le macchine e gli apparecchi elettrici sono dotati delle indicazioni della tensione, dell'intensità, del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Allegato V, parte I, punto 9.4., D.Lgs. 81/2008).

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

- 1) Le operazioni di manutenzione sono possibili quando l'attrezzatura di lavoro è ferma (Allegato V, parte I, Punto 11.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le attrezzature di lavoro sono dotate di dispositivi di alimentazione chiaramente identificabili e capaci di isolare l'attrezzatura da ciascuna delle sue fonti di energia (Allegato V, parte I, Punto 11.2., D.Lgs. 81/2008).

**Tipologia di verifica:** Incendi ed esplosioni

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

## REQUISITI SPECIFICI

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

**Tipologia di verifica:** Attrezzature in pressione

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

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

- 1) Le macchine e gli apparecchi elettrici portano l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Allegato V, parte II, punto 5.16.1., D.Lgs. 81/2008).
- 2) Le macchine ed apparecchi elettrici mobili o portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione (Allegato V, parte II, punto 5.16.2., D.Lgs. 81/2008).

## **Esito dell'analisi e della valutazione**

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

### **SORVEGLIANZASANITARIA**

#### **sorveglianza sanitaria dei lavoratori**

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

Medico competente dott. Francesco Aquino . professionista incluso negli elenchi regionali riconosciuti  
Gli atti sulla sorveglianza sanitaria sono custoditi dal Dirigente Scolastico in luogo sicuro e a tutela della privacy non sono consultabili e resi noti.

## **FORMAZIONE e INFORMAZIONE**

### **formazione, informazione e addestramento dei lavoratori**

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

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

Ciascun lavoratore è adeguatamente informato:

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

Inoltre, ciascun lavoratore è adeguatamente informato:

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

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

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

### **Ulteriori contenuti per formazione, informazione e addestramento**

Per le mansioni di seguito elencate sono riportati gli ulteriori contenuti concernenti la formazione, l'informazione e l'addestramento, derivanti dai rischi specifici dell'attività lavorativa.

#### **Assistente tecnico di laboratorio**

1) *Fattore di rischio "Affaticamento mentale (VDT)":*

Gli assistenti tecnici dei laboratori di informatica devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale

2) *Fattore di rischio "Affaticamento visivo (VDT)":*

Gli assistenti tecnici dei laboratori di informatica devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale

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

Gli assistenti tecnici dei laboratori in cui vengono manipolate delle sostanze chimiche devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale

4) *Fattore di rischio "Igiene ambientale (VDT)":*

Gli assistenti tecnici dei laboratori di informatica devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale

5) *Fattore di rischio "Posture scorrette (VDT)":*

Gli assistenti tecnici dei laboratori di informatica devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale

#### **Docente**

1) *Fattore di rischio "Affaticamento mentale (VDT)":*

Gli assistenti tecnici dei laboratori di informatica devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale

2) *Fattore di rischio "Affaticamento visivo (VDT)":*

- Gli assistenti tecnici dei laboratori di informatica devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale
- 3) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici":*  
Gli assistenti tecnici dei laboratori in cui vengono manipolate delle sostanze chimiche devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale
  - 4) *Fattore di rischio "Igiene ambientale (VDT)":*  
Gli assistenti tecnici dei laboratori di informatica devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale
  - 5) *Fattore di rischio "Posture scorrette (VDT)":*  
Gli assistenti tecnici dei laboratori di informatica devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale
  - 6) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)":*  
Il docente di sostegno va debitamente formato ed informato nel caso si trovi a dover lavorare con un alunno a ridotta capacità motoria.

### **Personale amministrativo**

- 1) *Fattore di rischio "Affaticamento mentale (VDT)":*  
Gli addetti amministrativi devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale
- 2) *Fattore di rischio "Affaticamento visivo (VDT)":*  
Gli addetti amministrativi devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale
- 3) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici":*  
I lavoratori che abitualmente effettuano operazioni di sostituzione del toner o di cartucce devono essere informati sui rischi connessi e formati all'utilizzo dei guanti
- 4) *Fattore di rischio "Igiene ambientale (VDT)":*  
Gli addetti amministrativi devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale
- 5) *Fattore di rischio "Posture scorrette (VDT)":*  
Gli addetti amministrativi devono essere specificatamente formati prima dell'assunzione di tale incarico e devono svolgere, se necessario, attività di aggiornamento formativo a cura della scuola o a livello personale

### **Collaboratore scolastico**

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici":*  
I lavoratori devono essere informati sui rischi connessi alla manipolazione dei rifiuti (sebbene in piccole quantità) e dotati di appositi DPI
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici":*  
I lavoratori devono essere informati sui rischi connessi alla pulizia dei servizi igienici e dotati di appositi DPI
- 3) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici":*  
I lavoratori vanno informati sulle corrette procedure di utilizzo dei prodotti per le pulizie e formati all'uso dei DPI.
- 4) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici":*  
I lavoratori vanno informati sulle corrette procedure di utilizzo dei prodotti per le pulizie e formati all'uso dei DPI.

### **ELENCO MANSIONI per RISCHI SPECIFICI**

#### **individuazione delle mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici**

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

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

Nel ciclo produttivo non sono espletate mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, significativa esperienza, adeguata formazione e addestramento.

## **Elenco delle mansioni**

---

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

### **Assistente tecnico di laboratorio**

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

### **Personale amministrativo**

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

### **Collaboratore scolastico**

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti biologici";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

### **Docente**

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A)";*
- 2) *Fattore di rischio "Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)".*
- 3) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

### **Alunno**

- 1) *Fattore di rischio "Esposizione a rumore (Lex) < 80 dB(A)";*
- 2) *Fattore di rischio "Esposizione ad agenti chimici".*

## REPORT NON CONFORMITA'

### Elenco delle NON Conformità riscontrate nelle verifiche effettuate (nel rispetto della normativa vigente)

#### Elenco NON Conformità individuate nelle verifiche dei processi

##### Verifica: Cavi elettrici

I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.

Processo: Attività didattiche

Attività: Laboratorio tecnico-scientifico

Rischio: Elettrocuzione

##### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | A volte, in caso di utilizzo di attrezzature (stereo, lavagna luminosa, computer portatile, ecc.) i cavi possono essere posizionati senza la dovuta attenzione<br><b>Rischio derivante:</b> [P2] x [M2] = 4 (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio) |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

##### Verifica: Protezione da contatti diretti e indiretti

Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Processo: Attività didattiche

Attività: Laboratorio tecnico-scientifico

Rischio: Elettrocuzione

##### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | Prese ed interruttori sono particolarmente soggetti a danneggiamento, soprattutto negli ambienti più frequentati dagli alunni<br><b>Rischio derivante:</b> [P3] x [M3] = 9 (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave) |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

##### Verifica: Stabilità delle scaffalature

Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.

Processo: Attività didattiche

Attività: Laboratorio tecnico-scientifico

Rischio: Investimento, ribaltamento

##### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | Alcuni scaffali non sono fissati al muro o al soffitto<br><b>Rischio derivante:</b> [P2] x [M2] = 4 (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio) |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

##### Verifica: Prese

Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.

Processo: Attività didattiche

Attività: Laboratorio informatico

Rischio: Elettrocuzione

##### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | Non esiste una procedura di verifica periodica del sovraccarico delle prese o delle spine multiple<br><b>Rischio derivante:</b> [P2] x [M2] = 4 (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio) |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

##### Verifica: Cavi elettrici

I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.

Processo: Attività didattiche

Attività: Laboratorio informatico Rischio: Elettrocuzione

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | I cavi non sono confinati in apposite canaline<br><b>Rischio derivante:</b> [P2] x [M2] = 4 (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio) |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Verifica: Uso delle scaffalature

La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.

Processo: Attività extradidattiche

Attività: Direzione e amministrazione

Rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | A volte il materiale presente sugli armadi non è disposto in maniera corretta<br><b>Rischio derivante:</b> [P2] x [M2] = 4 (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio) |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Verifica: Misure igieniche adeguate

Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

Processo: Attività extradidattiche

Attività: Direzione e amministrazione

Rischio: Esposizione ad agenti chimici

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | Non sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare.<br><b>Rischio derivante:</b> [P1] x [M2] = 2 (Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio) |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Verifica: Metodi di lavoro appropriati

Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).

Processo: Attività extradidattiche

Attività: Direzione e amministrazione

Rischio: Esposizione ad agenti chimici

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | I metodi di lavoro non sono appropriati al tipo di lavorazione.<br><b>Rischio derivante:</b> [P1] x [M2] = 2 (Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Serio) |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Verifica: Verifiche generali

Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).

Processo: Attività extradidattiche

Attività: Vigilanza e piccola manutenzione

Rischio: Punture, tagli, abrasioni

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | Spesso l'utilizzo degli attrezzi di lavoro avviene con troppa disinvoltura<br><b>Rischio derivante:</b> [P2] x [M1] = 2 (Rischio Basso con probabilità Bassa ed entità del danno Lieve) |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Verifica: Tenuta degli attrezzi su scale e luoghi sopraelevati

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, sono tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo tale da impedirne la caduta (Allegato VI, punto 1.7., D.Lgs. 81/2008)

Processo: Attività extradidattiche

Attività: Vigilanza e piccola manutenzione  
Rischio: Scivolamenti, cadute a livello

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | Durante il lavoro su scale gli utensili spesso non vengono assicurati per impedirne la caduta. Nel caso di scale a forbice essi vengono in genere appoggiati sul ripiano terminale<br><b>Rischio derivante:</b> [P2] x [M2] = 4 (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio) |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Verifica: Cavi elettrici

I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.

Processo: Attività extradidattiche

Attività: Vigilanza e piccola manutenzione

Rischio: Elettrocuzione

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | A volte, in caso di utilizzo di piccoli attrezzi elettrici i cavi non vengono posizionati con particolare attenzione<br><b>Rischio derivante:</b> [P2] x [M2] = 4 (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio) |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Verifica: Protezione da contatti diretti e indiretti

Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Processo: Attività extradidattiche

Attività: Vigilanza e piccola manutenzione

Rischio: Elettrocuzione

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | Prese ed interruttori sono particolarmente soggetti a danneggiamento, soprattutto negli ambienti più frequentati dagli alunni<br><b>Rischio derivante:</b> [P3] x [M3] = 9 (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave) |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Verifica: Sostituzione sacchetto monouso

Nel caso di sostituzione del sacchetto si utilizzano gli adeguati dispositivi di protezione individuale.

Processo: Pulizia ordinaria

Attività: Spolveratura ad umido di arredi e ritiro rifiuti

Rischio: Esposizione ad agenti biologici

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | Durante il ritiro dei rifiuti spesso non vengono utilizzati DPI<br><b>Rischio derivante:</b> [P2] x [M2] = 4 (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio) |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Verifica: Utilizzo di DPI

Durante le operazioni di lavaggio sono utilizzate le adeguate calzature.

Processo: Pulizia ordinaria

Attività: Spazzatura e lavaggio dei pavimenti

Rischio: Scivolamenti, cadute a livello

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | Durante le operazioni di lavaggio dei pavimenti non vengono utilizzate le adeguate calzature<br><b>Rischio derivante:</b> [P2] x [M2] = 4 (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio) |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Verifica: Tenuta degli attrezzi su scale e luoghi sopraelevati

Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, sono tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo tale da impedirne la caduta (Allegato VI, punto 1.7., D.Lgs. 81/2008).

Processo: Pulizia ordinaria

Attività: Pulizia delle superfici verticali

Rischio: Scivolamenti, cadute dall'alto

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

1)	Durante il lavoro su scale gli utensili spesso non vengono assicurati per impedirne la caduta. Nel caso di scale a forbice essi vengono in genere appoggiati sul ripiano terminale <b>Rischio derivante:</b> [P2] x [M2] = 4 (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio)
----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Verifica: Diversificazione delle attrezzature

L'utilizzo di secchi e di panni distinti per colore a secondo della superficie da lavare riduce il rischio di esposizione.

Processo: Pulizia ordinaria

Attività: Pulizia e disinfezione dei servizi igienici

Rischio: Esposizione ad agenti biologici

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

1)	Non è stata concordata alcuna distinzione per colore di secchi e panni per le pulizie dei servizi igienici. <b>Rischio derivante:</b> [P3] x [M2] = 6 (Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio)
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Verifica: Utilizzo di DPI

Durante le operazioni di lavaggio sono utilizzati adeguati DPI.

Processo: Pulizia ordinaria

Attività: Pulizia e disinfezione dei servizi igienici

Rischio: Scivolamenti, cadute a livello

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

1)	Durante le operazioni di lavaggio dei pavimenti non sempre vengono utilizzati adeguati DPI. <b>Rischio derivante:</b> [P3] x [M3] = 9 (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave)
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Verifica: Cavi elettrici

I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.

Processo: Attività didattiche

Attività: Didattica teorica

Rischio: Elettrocuzione

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

1)	A volte, in caso di utilizzo di attrezzature (stereo, lavagna luminosa, computer portatile, ecc.) i cavi possono essere posizionati senza la dovuta attenzione <b>Rischio derivante:</b> [P2] x [M2] = 4 (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio)
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Verifica: Protezione da contatti diretti e indiretti

Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Processo: Attività didattiche

Attività: Didattica teorica

Rischio: Elettrocuzione

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

1)	Prese ed interruttori sono particolarmente soggetti a danneggiamento, soprattutto negli ambienti più frequentati dagli alunni <b>Rischio derivante:</b> [P3] x [M3] = 9 (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave)
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Verifica: Uso delle scaffalature

La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.

Processo: Attività didattiche

Attività: Didattica teorica

Rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

1)	A volte il materiale presente sugli armadi non è disposto in maniera corretta
----	-------------------------------------------------------------------------------

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

**Rischio derivante:** [P2] x [M2] = 4 (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio)

#### Verifica: Arredi

Gli arredi presenti in aula non sono fonte di rischio per le persone presenti.

Processo: Attività didattiche

Attività: Didattica teorica

Rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- 1) Sono presenti arredi con spigoli vivi, che possono causare degli infortuni di entità variabile in caso di urto accidentale

**Rischio derivante:** [P3] x [M2] = 6 (Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio)

#### Verifica: Uso delle scaffalature

La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.

Processo: Attività didattiche

Attività: Recupero e sostegno

Rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- 1) A volte il materiale presente sugli armadi non è disposto in maniera corretta

**Rischio derivante:** [P2] x [M2] = 4 (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio)

#### Verifica: Arredi

Gli arredi presenti in aula non sono fonte di rischio per le persone presenti.

Processo: Attività didattiche

Attività: Recupero e sostegno

Rischio: Urti, colpi, impatti, compressioni

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- 1) Diverse lavagne presentano dei piedi sporgenti, che possono costituire causa di inciampo per docenti ed alunni.

**Rischio derivante:** [P3] x [M2] = 6 (Rischio Medio con probabilità Media ed entità del danno Serio)

#### Verifica: Numero di lavoratori esposti

Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica, o che possono essere esposti a fibre di amianto, è quello minimo in funzione della necessità della attività nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 251, D.Lgs. 81/2008).

Processo: Attività didattiche

Attività: Didattica teorica

Rischio: Esposizione ad amianto

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- 1) Sono sempre da tenere sotto controllo le condizioni della copertura dell'edificio ex Opel, in parte interessata da interventi di rimozione di amianto ed in parte da interventi di incapsulamento o confinamento

**Rischio derivante:** [P3] x [M3] = 9 (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave)

#### Verifica: Metodi di lavoro

L'attività lavorativa specifica è progettata e organizzata in modo da evitare di produrre polvere di amianto o, se ciò non è possibile, da evitare l'immissione di polveri d'amianto nell'aria, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 251, D.Lgs. 81/2008).

Processo: Attività didattiche

Attività: Didattica teorica

Rischio: Esposizione ad amianto

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | Sono sempre da tenere sotto controllo le condizioni della copertura dell'edificio ex Opel, in parte interessata da interventi di rimozione di amianto ed in parte da interventi di incapsulamento o confinamento<br><b>Rischio derivante:</b> [P3] x [M3] = 9 (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave) |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Verifica: Cavi elettrici

I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.

Processo: Attività didattiche

Attività: Recupero e sostegno

Rischio: Elettrocuzione

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | A volte, in caso di utilizzo di attrezzature (stereo, lavagna luminosa, computer portatile, ecc.) i cavi possono essere posizionati senza la dovuta attenzione<br><b>Rischio derivante:</b> [P2] x [M2] = 4 (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio) |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Verifica: Protezione da contatti diretti e indiretti

Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Processo: Attività didattiche

Attività: Recupero e sostegno

Rischio: Elettrocuzione

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | Prese ed interruttori sono particolarmente soggetti a danneggiamento, soprattutto negli ambienti più frequentati dagli alunni<br><b>Rischio derivante:</b> [P3] x [M3] = 9 (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave) |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Verifica: Sollevamento con due mani e da una sola persona

Sollevamento dei carichi eseguito sempre con due mani e da una sola persona (ISO 11228 - 1).

Processo: Attività didattiche

Attività: Recupero e sostegno

Rischio: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                                        |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | Il sollevamento dei carichi non è eseguito sempre con due mani e da una sola persona.<br><b>Rischio derivante:</b> [P4] x [M4] = 16 (Rischio Alto con probabilità Alta ed entità del danno Gravissimo) |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Verifica: Carico raccomandato

Carico movimentato inferiore a quello raccomandato per il gruppo di lavoratori considerato (ISO 11228-1).

Processo: Attività didattiche

Attività: Recupero e sostegno

Rischio: Movimentazione manuale carichi (sollevamento e trasporto)

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | Sono presenti compiti in cui i lavoratori movimentano un carico superiore a quello raccomandato.<br><b>Rischio derivante:</b> [P4] x [M4] = 16 (Rischio Alto con probabilità Alta ed entità del danno Gravissimo) |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Verifica: Cavi elettrici

I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.

Processo: Attività extradidattiche

Attività: Direzione e amministrazione

Rischio: Elettrocuzione

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

- |    |                                                                                                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) | A volte, in caso di utilizzo di attrezzature (stereo, lavagna luminosa, computer portatile, ecc.) i cavi |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

possono essere posizionati senza la dovuta attenzione

**Rischio derivante:** [P2] x [M2] = 4 (Rischio Moderato con probabilità Bassa ed entità del danno Serio)

#### Verifica: Protezione da contatti diretti e indiretti

Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Processo: Attività extradidattiche

Attività: Direzione e amministrazione

Rischio: Elettrocuzione

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

1) Prese ed interruttori sono particolarmente soggetti a danneggiamento, soprattutto negli ambienti più frequentati dagli alunni

**Rischio derivante:** [P3] x [M3] = 9 (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave)

### Elenco NON Conformità individuate nelle verifiche dei luoghi di lavoro

#### Verifica: Spazio dei locali di lavoro chiusi

Lo spazio di cui dispone ogni lavoratore, nei locali di lavoro chiusi, è tale da consentirgli il normale movimento in relazione al lavoro che svolge (Allegato IV, punto 1.2.6., D.Lgs. 81/2008).

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

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

1) Vi sono aule in cui non può essere rispettata la superficie minima in relazione al numero degli occupanti, sebbene risulti assicurata la vivibilità degli ambienti

**Rischio derivante:** [P3] x [M3] = 9 (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave)

#### Verifica: Requisiti di finestre e lucernari

Le finestre e i lucernari possono essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).

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

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

1) Sono presenti infissi che aprono verso l'interno, costituendo un pericolo per i lavoratori presenti nelle vicinanze

**Rischio derivante:** [P3] x [M3] = 9 (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave)

#### Verifica: Aperture di finestre e lucernari

Le finestre e i lucernari, quando sono aperti, sono posizionati in modo tale da non costituire pericolo per i lavoratori (Allegato IV, punto 1.3.7., D.Lgs. 81/2008).

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

#### NON conformità riscontrate in fase di sopralluogo

1) Sono presenti infissi che aprono verso l'interno, costituendo un pericolo per i lavoratori presenti nelle vicinanze

**Rischio derivante:** [P3] x [M3] = 9 (Rischio Rilevante con probabilità Media ed entità del danno Grave)

# PROGRAMMA di MIGLIORAMENTO

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

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

Nel presente capitolo è riportato il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza. Il documento è stato stilato a conclusione del processo valutativo, a seguito cioè, della valutazione dei principali elementi di cui si compone l'azienda: i luoghi di lavoro, le macchine e attrezzature e l'organizzazione aziendale dei processi produttivi e delle attività lavorative.

### Priorità di attuazione delle misure

La gamma di priorità di attuazione delle misure, di seguito riportata, è graduata in funzione della soglia di rischio.

Priorità di attuazione delle misure	Rischio
Priorità immediata	Rischio alto
Priorità adottabile nel breve termine	Rischio rilevante
Priorità adottabile nel medio termine	Rischio medio e moderato
Priorità adottabile nel lungo termine	Rischio basso

### Misure ritenute opportune e procedure di attuazione

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

#### 1) Corretto posizionamento cavi elettrici

I lavoratori devono essere informati sul corretto posizionamento dei cavi elettrici volanti che devono essere sempre collocati evitando passaggi che possano causare tranciamenti oppure inciampi da parte dei presenti

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio); Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP] (ing. Centrella Andrea); Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza [RLS] prof. Santoro Nicolino

**Priorità: Immediata**

#### 2) Controllo periodico prese ed interruttori

Lavoratori ed alunni devono essere sensibilizzati per procedere alla segnalazione di eventuali prese ed interruttori danneggiati presenti nella scuola

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio); Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP] (ing. Centrella Andrea); Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza [RLS] prof. Santoro Nicolino

**Priorità: Immediata**

#### 3) Fissaggio scaffali ed armadi

Provvedere al fissaggio a muro di armadi o scaffali attraverso l'utilizzo di tasselli metallici

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio);

**Priorità: Breve termine**

#### 4) Verifica sovraccarico prese o spine multiple

Comunicare ai lavoratori la necessità di evitare il sovraccarico di prese utilizzando in modo improprio le cosiddette "ciabatte" oppure mettendo delle spine multiple in serie

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio); Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP] (ing. Centrella Andrea); Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza [RLS]

(Prof. Santoro Nicolino)Priorità: Immediata

## 5) Confinamento cavi

I cavi volanti dei computer devono essere confinati in apposite canaline oppure all'interno di spirali in materiale plastico

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio)

Priorità: Breve termine

## 6) Eliminazione materiale presente sugli armadi

Il materiale presente sopra gli armadi oppure disposto in modo non ordinato deve essere correttamente organizzato oppure eliminato

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio)

Priorità: Breve termine

## 7) Corrette modalità di sostituzione toner

I lavoratori devono essere informati sulle corrette modalità di sostituzione del toner di fotocopiatrici e stampanti

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio); Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP] (ing. Centrella Andrea); Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza [RLS] prof. Santoro Nicolino

Priorità: Breve termine

## 8) Corrette modalità di sostituzione toner

I lavoratori devono essere informati sulle corrette modalità di sostituzione del toner di fotocopiatrici e stampanti

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio); Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP] (ing. Centrella Andrea); Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza [RLS] prof. Santoro Nicolino

Priorità: Breve termine

## 9) Utilizzo attrezzature di lavoro

I lavoratori devono essere sensibilizzati sull'utilizzo responsabile delle attrezzature di lavoro

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio); Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP] (ing. Centrella Andrea); Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza [RLS] prof. Santoro Nicolino

Priorità: Breve termine

## 10) Fornitura guaina portaoggetti per lavoro su scale

Devono essere predisposte delle guaine portaoggetti per riporre gli utensili necessari durante le lavorazioni su scale ed evitare il rischio di caduta di oggetti dall'alto

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio)

Priorità: Breve termine

## 11) Corretto posizionamento cavi elettrici

I lavoratori devono essere informati sul corretto posizionamento dei cavi elettrici volanti che devono essere sempre collocati evitando passaggi che possano causare tranciamenti oppure inciampi da parte dei presenti

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio); Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP] (ing. Centrella Andrea); Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza; [RLS] prof. Santoro Nicolino

Priorità: Immediata

## 12) Utilizzo DPI durante il ritiro rifiuti

I lavoratori devono essere sensibilizzati all'utilizzo di DPI durante le operazioni di ritiro dei rifiuti

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio); Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP] (ing. Centrella Andrea); Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza; [RLS] prof. Santoro Nicolino

Priorità: Immediata

## 13) Utilizzo calzature adeguate

I lavoratori devono essere sensibilizzati sull'utilizzo di scarpe con soles di gomma durante le operazioni di lavaggio dei pavimenti

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio); Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP] (ing. Centrella Andrea); Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza; [RLS] prof. Santoro Nicolino

**Priorità: Immediata**

#### **14) Convenzione su colori secchi e panni**

Va creata una convenzione sui colori di secchi e panni secondo la superficie da lavare (es. giallo per pavimenti, rosso per superfici varie, blu per servizi igienici)

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio)

**Priorità: Immediata**

#### **15) Applicazione paraspigoli**

Gli spigoli più vivi degli arredi devono essere coperti con paraspigoli o, in alternativa, se possibile a medio termine, gli arredi vanno sostituiti

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio)

**Priorità: Medio termine**

#### **16) Sostituzione lavagne**

Le lavagne la cui presenza comporta un serio rischio per la sicurezza dei lavoratori devono essere sostituite

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio)

**Priorità: Medio termine**

#### **17) Sollevamento persone**

I lavoratori devono essere informati sulle corrette modalità di sollevamento di carichi. In particolare in caso di necessità riguardanti il sollevamento di persone, lo stesso deve essere effettuato da più persone (almeno uno ogni 25 kg di peso da sollevare nel caso di uomini ed uno ogni 18 kg nel caso di lavoratrici)

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio); Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP] (ing. Centrella Andrea); Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza; [RLS] prof. Santoro Nicolino

**Priorità: Immediata**

#### **18) Sollevamento carichi da personale**

I lavoratori devono essere informati sulle corrette modalità di sollevamento di carichi. In particolare in caso di necessità riguardanti il sollevamento di persone, lo stesso deve essere effettuato da più persone (almeno uno ogni 25 kg di peso da sollevare nel caso di uomini ed uno ogni 18 kg nel caso di lavoratrici)

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio); Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP] (ing. Centrella Andrea); Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza [RLS] (prof. Santoro Nicolino)

**Priorità: Immediata**

#### **19) Disposizione banchi**

Nelle aule i banchi devono essere sistemati nella maniera più razionale possibile, evitando la disposizione a ferro di cavallo e privilegiando file composte da due banchi

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio); Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione [RSPP] (ing. Centrella Andrea); Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza; [RLS] prof. Santoro Nicolino (Raia Felice)

**Priorità: Immediata**

#### **20) Richiesta sostituzione infissi**

E' necessario effettuare una richiesta alla Provincia Regionale di Avellino per procedere alla sostituzione di tutti gli infissi che aprono verso l'interno

Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio)

**Priorità: Immediata**

#### **21) Manutenzione periodica condizionatori**

Sottoporre periodicamente (cadenza massimo biennale) i condizionatori a manutenzione periodica e

pulizia  
Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio)  
Priorità: Medio termine

## 22) Installazione tende

Installare apposite tende nei locali più soleggiati  
Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio)  
Priorità: Medio termine

## 23) Aggiornamento formazione figure sensibili

Provvedere all'aggiornamento dei corsi di formazione degli addetti nominati  
Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio)  
Priorità: Breve termine

## 24) Richiesta documentazione ed eventuali adempimenti

Effettuare periodicamente una richiesta alla Provincia Regionale di Avellino per provvedere alla produzione della documentazione mancante agli atti della scuola ed all'eventuale realizzazione degli interventi necessari per il rilascio di tale documentazione, con particolare riferimento agli adempimenti in materia di prevenzione incendi ed altro.  
Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio)  
Priorità: Medio termine

## 25) Acquisto arredi

Provvedere gradualmente all'acquisto di arredi ergonomici di moderna concezione  
Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio)  
Priorità: Lungo termine

## 26) Somministrazione periodica questionari stress lavoro-correlato

Somministrare periodicamente ai lavoratori (con scadenza orientativamente biennale) dei questionari per la valutazione dello stress lavoro-correlato  
Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio)  
Priorità: Lungo termine

## 27) Richiesta manutenzione spazi esterni

Effettuare una richiesta alla Provincia di Trapani riguardo alla riparazione delle buche e delle sconessioni presenti nei piazzali esterni  
Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio)  
Priorità: immediata

## 28) Richiesta manutenzione scale di emergenza

Effettuare una richiesta alla Provincia di Trapani riguardante il monitoraggio e la manutenzione di gradini e pianerottoli delle scale di emergenza metalliche esterne  
Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio)  
Priorità: Immediata

## 29) Richiesta installazione ulteriore segnale di allarme

Effettuare una richiesta alla Provincia di Trapani riguardante l'installazione di una ulteriore sirena di allarme in palestra, ambiente nel quale le sirene presenti non si sentono quasi per nulla  
Ruolo: Datore di Lavoro (dott. Faia Tullio)  
Priorità: Immediata

***Fanno parte del presente DVR anche tutti i regolamenti e le indicazioni sulla sicurezza presenti nei laboratori, nelle aule didattiche, nella palestra e locali dell'amministrazione, nonché le norme di comportamento per la sicurezza da tenere durante le fasi lavorative da parte del personale tutto.***

# APPENDICE

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

## Glossario

---

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

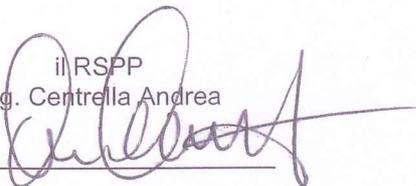
- **Lavoratore:**  
persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; il volontario, come definito dalla legge 1. agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1. dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;
- **Datore di lavoro:**  
il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;
- **Azienda:**  
il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;
- **Dirigente:**  
persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;
- **Preposto:**  
persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;
- **Responsabile del servizio di prevenzione e protezione**  
persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, del D.Lgs. 81/2008 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

- **Addetto al servizio di prevenzione e protezione**  
persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, del D.Lgs. 81/2008 facente parte del servizio di cui alla lettera l);
- **Medico competente**  
medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, D.Lgs. 81/2008 con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed e' nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto;
- **Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza**  
persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;
- **Servizio di prevenzione e protezione dai rischi**  
insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;
- **Sorveglianza sanitaria**  
insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;
- **Prevenzione**  
il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;
- **Salute**  
stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;
- **Valutazione dei rischi**  
valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività , finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;
- **Pericolo**  
proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;
- **Rischio**  
probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;
- **Unità produttiva**  
stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;
- **Norma tecnica**  
specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;
- **Buone prassi**  
soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, D.Lgs. 81/2008 validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;

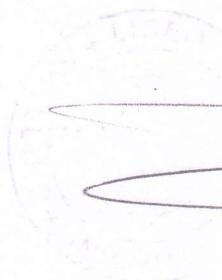
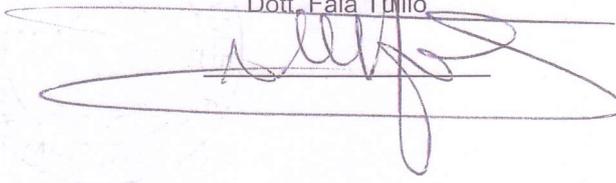
- **Linee guida**  
atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai Ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;
- **Formazione**  
processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;
- **Informazione**  
complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;
- **Addestramento**  
complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro.

Avellino li

il RSPP  
Ing. Centrella Andrea



Il Dirigente Scolastico  
Dott. Faia Tullio



# INDICE

Premessa.....	pag.
Dati identificativi aziendali.....	pag.
Descrizione dei luoghi di lavoro.....	pag.
Descrizione dei processi produttivi.....	pag.
• Attività didattiche.....	pag.
• Attività extradidattiche.....	pag.
• Pulizia ordinaria.....	pag.
Criteri di valutazione dei rischi.....	pag.
Criterio per le lavoratrici madri.....	pag.
Analisi e valutazione dei rischi.....	pag.
Verifica dei luoghi di lavoro.....	pag.
• Ambienti di lavoro.....	pag.
• Prevenzione incendi.....	pag.
• Primo soccorso.....	pag.
• Disabili.....	pag.
• Agenti nocivi.....	pag.
Verifica dei processi produttivi.....	pag.
Verifica delle macchine e attrezzature.....	pag.
Sorveglianza sanitaria.....	pag.
Formazione e informazione.....	pag.
Elenco mansioni per rischi specifici.....	pag.
Report non conformità.....	pag.
Programma di miglioramento.....	pag.
Appendice.....	pag.