

# DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008 – Anno Scolastico 2023 - 2024  
Revisione - Aggiornamento: ottobre 2023

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

***Istituto di Istruzione Superiore ITI - ITA – IPSEOA “ E. Majorana”***

Via Nestore Mazzei snc – 87067 Rossano (CS)

Presidenza 0983.515689 – Uffici 0983.511085 – Fax 0983.511104 - Cod.Fisc.: 87002040787

Sito Internet: [www.iismajoranarossano.edu.it](http://www.iismajoranarossano.edu.it)

e-mail: [csis064009@istruzione.it](mailto:csis064009@istruzione.it) – PEC [csis064009@pec.istruzione.it](mailto:csis064009@pec.istruzione.it)



**PLESSO DI RIFERIMENTO : ITI “E. MAJORANA”**

Data Certa Documento (comma 2,art. 28 D.L.g. 81/2008) 26/10/2023 Prot.9942

Il Dirigente Scolastico  
***Dott. Saverio MADERA***

## INDICE

<b>1.</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>DATI AZIENDALI .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.</b>	<b>Notizie generali – Documentazione – Caratteristiche – Piante Edificio.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2.</b>	<b>Organigramma Aziendale – Ruoli e responsabilità.....</b>	<b>23</b>
2.2.1.	Schema esemplificativo .....	23
2.2.2.	Obblighi del Datore di lavoro e del Dirigente.....	23
2.2.3.	Obblighi dei Preposti .....	25
2.2.4.	Obblighi dei Lavoratori .....	25
<b>2.3.</b>	<b>Organizzazione per la prevenzione .....</b>	<b>26</b>
2.3.1.	Schema esemplificativo .....	26
2.3.2.	Servizio di Prevenzione e Protezione .....	27
2.3.2.1.	Compiti del servizio di prevenzione e protezione .....	27
<b>3.</b>	<b>RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI .....</b>	<b>27</b>
<b>3.1.</b>	<b>Approccio alla valutazione dei rischi.....</b>	<b>27</b>
3.1.1.	Premessa .....	27
3.1.2.	Fasi operative per la valutazione dei rischi e la stesura del documento.....	28
3.1.2.1.	Identificazione dei fattori di rischio.....	28
3.1.2.2.	Identificazione dei rischi relativi a violazioni di norma .....	28
3.1.2.3.	Identificazione dei rischi derivanti all’ambiente di lavoro .....	28
3.1.2.4.	Identificazione dei rischi derivanti dalle attività lavorative .....	29
3.1.2.5.	Individuazione dei lavoratori esposti .....	29
3.1.2.6.	Tecnica ricognitiva .....	30
<b>3.2.</b>	<b>Modalità di valutazione .....</b>	<b>30</b>
3.2.1.	Stima della entità dei rischi .....	30
3.2.1.1.	Modalità generale - Matrice 4x4 .....	31
3.2.1.2.	Modalità di valutazione per rischi specifici .....	34
3.2.1.3.	Programmazione delle misure di prevenzione e protezione .....	34
<b>4.</b>	<b>INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI .....</b>	<b>36</b>
<b>4.1.</b>	<b>Analisi delle Attività lavorative .....</b>	<b>36</b>
4.1.1.	Lavori d’ufficio .....	37
4.1.2.	Attività didattica in aula .....	38
4.1.3.	Attività didattica laboratorio multimediale.....	39
4.1.4.- 4.1.5. – 4.1.6	Attività didattica in laboratori vari .....	41
4.1.7.	Attività didattica in palestra .....	50
4.1.8.	Attività in biblioteca .....	51
4.1.9.	Attività in aula magna/teatro .....	52
4.1.10.	Attività ricreativa in aula ed all’aperto .....	53
4.1.11.	Attività di Accompagnamento allievi in uscite didattiche, viaggi d’istruzione .....	54
4.1.12.	Attività di accoglienza e vigilanza allievi.....	54
4.1.13.	Attività di pulizia locali e servizi igienici .....	55
4.1.14.	Attività di movimentazione carichi.....	57
4.1.15.	Attività di stampa e duplicazione .....	57
4.1.16.	Attività di minuta manutenzione.....	58
<b>4.2.</b>	<b>Analisi dell’ambiente di lavoro .....</b>	<b>60</b>
<b>4.3.</b>	<b>Individuazione delle persone esposte.....</b>	<b>61</b>
<b>5.</b>	<b>ESITI DELLA VALUTAZIONE E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE .....</b>	<b>63</b>
<b>5.1.</b>	<b>Rischi per la sicurezza.....</b>	<b>63</b>
<b>5.2.</b>	<b>Rischi per la salute .....</b>	<b>70</b>
<b>5.3.</b>	<b>Rischi propri dell’attività .....</b>	<b>74</b>
5.3.1.	Assistente amministrativo/DSGA .....	74
5.3.2.	Docente .....	77
5.3.3.	Collaboratore Scolastico.....	82
5.3.3.1.	Allievo .....	86

<b>6.</b>	<b>PIANO DI PREVENZIONE .....</b>	<b>87</b>
<b>6.1.</b>	<b>Misure generali di tutela .....</b>	<b>87</b>
<b>6.2.</b>	<b>Gestione delle emergenze .....</b>	<b>88</b>
6.2.1.	Generalità .....	88
6.2.1.1.	Compiti e procedure generali.....	88
6.2.1.2.	Chiamata soccorsi esterni.....	88
6.2.2.	Incendio ed esplosione .....	89
6.2.2.1.	Individuazione dei pericoli di incendio .....	89
6.2.2.2.	Identificazione delle persone esposte al rischio di incendio .....	89
6.2.2.3.	Verifica della rispondenza ai criteri generali di sicurezza antincendio .....	89
6.2.2.4.	Risultanze della valutazione .....	89
6.2.3.	Valutazione rischio esplosione .....	89
6.2.4.	Primo Soccorso .....	90
6.2.4.1.	Individuazione e valutazione del rischio.....	90
6.2.4.2.	Misure di prevenzione e protezione .....	90
6.2.5.	Ambienti di lavoro .....	91
6.2.6.	Illuminazione .....	91
6.2.7.	Microclima .....	91
6.2.8.	Allergeni (inquinamento indoor) .....	92
6.2.9.	Inalazione polveri .....	93
6.2.10.	Attrezzature di lavoro.....	93
6.2.11.	Sostanze pericolose (agenti chimici) .....	95
6.2.12.	Rumore .....	98
6.2.13.	Vibrazioni.....	99
6.2.14.	Movimentazione manuale dei carichi .....	100
6.2.15.	Videoterminali .....	101
6.2.16.	Postura.....	102
6.2.17.	Affaticamento visivo.....	103
6.2.18.	Punture, tagli ed abrasioni .....	103
6.2.19.	Urti, colpi, impatti, compressioni .....	104
6.2.20.	Caduta dall'alto.....	104
6.2.21.	Scivolamento e cadute a livello .....	104
6.2.22.	Elettrocuzione.....	105
6.2.23.	Investimento.....	105
6.2.24.	Agenti cancerogeni e mutageni - Amianto .....	105
6.2.25.	Agenti Biologici .....	106
6.2.26.	Radiazioni non ionizzanti.....	106
6.2.27.	Radiazioni ionizzanti - Radon.....	107
6.2.28.	Stress lavoro correlato.....	107
6.2.29.	Lavoratrici madri.....	109
6.2.30.	Differenze di genere, età e provenienza da altri Paesi.....	109
6.2.31.	Lavorazioni in appalto e prestazione d'opera .....	110
6.2.32.	Alcol-dipendenza .....	110
<b>7.</b>	<b>PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE .....</b>	<b>112</b>
<b>7.1.</b>	<b>Premessa .....</b>	<b>112</b>
<b>7.2.</b>	<b>Sorveglianza sanitaria .....</b>	<b>113</b>
7.2.1.1.	Utilizzo di attrezzature dotate di schermo video .....	113
7.2.1.2.	Utilizzo di sostanze pericolose.....	113
7.2.1.3.	Movimentazione manuale carichi .....	113
7.2.1.4.	Esposizione ad Agenti biologici .....	113
<b>7.3.</b>	<b>Dispositivi di Protezione individuale.....</b>	<b>114</b>
<b>7.4.</b>	<b>Programma di Formazione ed informazione .....</b>	<b>116</b>
<b>7.5.</b>	<b>Segnaletica di sicurezza.....</b>	<b>119</b>
<b>7.6.</b>	<b>Mantenimento e miglioramento delle misure di prevenzione .....</b>	<b>120</b>

7.6.1.	Procedure di controllo e verifiche periodiche .....	120
7.6.2.	Verifica Adempimenti.....	121
<b>8.</b>	<b>ALLEGATI .....</b>	<b>124</b>
<b>9.</b>	<b>SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>125</b>

## 1. PREMESSA

Il presente Documento di Valutazione dei Rischi è stato realizzato nella sua prima stesura nell'anno **2012**. E' stato rivisto e aggiornato nell'anno **2013**, e nell'anno **2014**.

Dall'entrata in vigore del Decreto Legislativo n. 81 del 09.04.2008 "Norme generali di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro", e del successivo aggiornamento del 03.08.2009 Decreto Legislativo n. 106, il Servizio di Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro dell'Istituto D'Istruzione Superiore (IIS) E' MAJORANA di Rossano ne ha curato l'aggiornamento quanto è stato necessario.

**Il documento è alla sua quinta revisione.**

Il documento presenta alcune modifiche introdotte rispetto alla precedenti edizioni. Tali modifiche derivano dalla necessità di integrare le nuove norme tecniche e legislative e, nello stesso tempo, sono il frutto dell'esperienza di applicazione pratica del documento da parte della scuola in questi ultimi anni .

L'art. 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08, stabilisce che **il datore di lavoro ha l'obbligo di effettuare la valutazione dei rischi**, con la conseguente elaborazione del documento previsto dal successivo art. 28.

L'art. 28 comma 1 sottolinea poi **l'obbligo di valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute cui i lavoratori possono essere esposti** nell'ambito della loro attività lavorativa.

L'art. 28 comma 2 stabilisce che **il documento** di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), **deve essere redatto a conclusione della valutazione, deve avere data certa** e contenere:

- a) **una relazione sulla valutazione di tutti i rischi** per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- b) **l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali** adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);
- c) **il programma delle misure ritenute opportune** per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- d) **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;
- e) **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 (quando richiesto dall'esito della valutazione dei rischi) che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- f) **l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.**

L'art. 29 comma 3 stabilisce che la valutazione deve essere fatta in collaborazione con il Responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il Medico competente (quando richiesto dall'esito della valutazione dei rischi), previa consultazione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

La valutazione ed il relativo documento debbono essere rielaborati in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.  
A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate.

Il D.Lgs. n. 81/2008 ha sostituito, abrogandole, quasi tutte le normative sulla sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro ed in particolare il D.Lgs. 626/94.

Il D.Lgs. 81/2008 ha confermato all'art. 15 che tra le misure generali di tutela va considerata la valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza.

Il D.Lgs. n. 81/2008 ha introdotto alcune novità a riguardo della scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti i gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari.

Il Documento viene redatto in quanto sia la scuola che i lavoratori, intesi come personale docente e amministrativo, nonché gli allievi equiparati ai lavoratori(in alcuni casi) rientrano nel campo di applicazione delle norme riguardanti la sicurezza sul luogo di lavoro.

In ottemperanza all'obbligo predetto, il datore di lavoro ha provveduto alla stesura del presente documento.

## 2. DATI AZIENDALI

### 2.1. NOTIZIE GENERALI – DOCUMENTAZIONE - CARATTERISTICHE - PIANTE EDIFICIO

#### 2.1.1 - IDENTIFICAZIONE RIFERIMENTI E NOTIZIE GENERALI

##### **ANAGRAFICA ISTITUTO IIS “Ettore Majorana”**

Nell'Anno Scolastico 2011/2012, dall'accorpamento dei preesistenti Istituto Tecnico Industriale, Istituto Tecnico Agrario “F. Silvestri” ed Istituto Professionale Alberghiero, nasce l'Istituto d'Istruzione Superiore intitolato ad “Ettore Majorana”.

Ad oggi la Scuola è divisa nei 2 plessi: Plesso Centrale Via N. Mazzei ITI)  
- Plesso di Contrada Frasso (ITA -IPA)

**Rappresentante Legale:** Dirigente scolastico **Dott. Saverio MADERA**,  
sede legale della Scuola

**IIS ( ITI - ITA - IPSEOA) “E. MAJORANA” Via Nestore Mazzei snc – 87067 Corigliano Rossano (CS)**

**Presidenza 0983.515689 – Uffici 0983.511085 – Fax 0983.511104 - Cod.Fisc.: 87002040787**

**Sito Internet:** [www.iismajoranarossano.edu.it](http://www.iismajoranarossano.edu.it)

e-mail: [csis064009@istruzione.it](mailto:csis064009@istruzione.it) – PEC [csis064009@pec.istruzione.it](mailto:csis064009@pec.istruzione.it)

##### **CARTA D'IDENTITÀ SCUOLA**

Codice Fiscale della Scuola	87002040787
Codice Meccanografico IIS	CSIS064009
Codice Meccanografico ITI	CSTF06402V
Codice Meccanografico ITA	CSTA064015
Codice Meccanografico IPA	CSRA06402A
Codice Meccanografico Sede Carceraria	CSTF06401T
Intitolazione	-Istituto di Istruzione Superiore “E. Majorana” con Istituto Tecnico Industriale -Istituto Tecnico Agrario - Settore Tecnologico ed Istituto Professionale -Istituto Professionale di Stato - Servizi per l'Enogastronomia e l'Ospitalità Alberghiera (IPSEOA)
Indirizzo	Via Nestore Mazzei – 87064 Corigliano Rossano (CS)
Recapiti telefonici	Sede Centrale 0983/511085 Sede Frasso 0983/512123
Fax	0983/511104
Sito web	<a href="http://www.iismajoranarossano.edu.it">www.iismajoranarossano.edu.it</a>
e mail	<a href="mailto:csis064009@istruzione.it">csis064009@istruzione.it</a>
pec	<a href="mailto:csis064009@pec.istruzione.it">csis064009@pec.istruzione.it</a>

## Sede dell'istituto - Sedi Coordinate E Plessi Decentrati:

### 1. Scuola SEDE DEL PLESSO oggetto della valutazione ( ITI ) Istituto Tecnico Industrial

e Via Nestore Mazzei, n° civico SNC - Cap 87067 , Località ROSSANO - (Provincia Cosenza )

Tel. Presidenza 0983.515689 - Uffici 0983.511085 - Fax 0983.511104 - Cod.Fisc.: 87002040787

Sito Internet: [www.iismajoranarossano.edu.it](http://www.iismajoranarossano.edu.it)

e-mail: [csis064009@istruzione.it](mailto:csis064009@istruzione.it) - PEC [csis064009@pec.istruzione.it](mailto:csis064009@pec.istruzione.it)

### Sedi Coordinate e Plessi Decentrati :

2. Scuola ITA sito in Rossano Scalo in C/da Frasso sulla Strada S.S. 106,

3. Scuola IPSEOA sito in Rossano Scalo in C/da Frasso sulla Strada S.S. 106,

4. Scuola ITI sede Carceraria sito in Rossano Scalo in C/da Ciminata Greco

## Proprietario dell'Edificio

Ragione sociale: **AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI COSENZA**

Sede Legale Via Piazza XV Marzo, n° civico 5 Cap 87100, Località Cosenza;

Centralino +39 0984 814.1 - Presidenza +39 0984 26800 - [info@provincia.cs.it](mailto:info@provincia.cs.it)

### **Referente per l'edificio scolastico SETTORE EDILIZIA SCOLASTICA ED ESPROPRI**

Dirigente Dr. Giovanni Amelio

**SEDE di C.Da Vagliolise Viale Crati - 3°Piano - Settore Edilizia - 87100 COSENZA**

Tel: 0984/814510 - pec: [edilizia@pec.provincia.cs.it](mailto:edilizia@pec.provincia.cs.it)

### NOTE

1. l'organizzazione del personale, la formazione delle classi , il numero di insegnanti e di allievi dipende dal Dirigente Scolastico;
2. la messa a norma dell'immobile, la manutenzione e tutto ciò che riguarda lavori edili, impiantistici dipende dal proprietario che è l'Ente Provincia di Cosenza;
3. la dotazione e il reperimento di attrezzature, componenti di arredo, macchinari dipende dal Dirigente Scolastico,
4. il personale ausiliario dipende dal DSGA (Direttore dei servizi generali amministrativi);
5. **Per l'ITI nella sede Carceraria non verrà redatto il DVR perché la competenza della sicurezza dei Lavoratori dipende dall'Amministrazione Carceraria.**

## **DATI OCCUPAZIONALI ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

### **Riassunto della popolazione scolastica ITI-ITA**

#### STUDENTI

N. Totale	N. femmine	N. maschi
<b>476 ITI+102 ITA= 578</b>	<b>78 ITI+ 20 ITA=98</b>	<b>398 ITI+82 ITA= 480</b>

#### PERSONALE

	N. Totale	N. femmine	N. maschi
CORPO DOCENTE	<b>89</b>	<b>31 ITI+14 ITA</b>	<b>32 ITI+12 ITA</b>
PERSONALE ATA - DSGA	<b>28</b>	<b>9 ITI+ 2 ITA</b>	<b>13 ITI+6 ITA</b>
ALTRO (Dirigente )	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>N. Totale</b>	<b>118</b>	<b>54</b>	<b>64</b>

### **SPECCHIO NUMERICO DELLA POPOLAZIONE PRESENTE ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

**POPOLAZIONE PRESENTE: 696**

**Massimo Affollamento Ipotizzabile, Con Eventuali Persone Esterne, 700 – ( Vedasi l'Allegato A4 "Modalità Operative del Piano di Evacuazione" riportato nel Piano di Emergenza allegato al presente DVR ).**

**La scuola, in relazione alle presenze effettive contemporanee in essa prevedibili di alunni, personale docente e non docente, per come riportato nella tabella sottostante, viene classificata di tipo 3 ai sensi del punto 1.2 del D.M. 26/08/92 .**

N.B. : Il conteggio è stato effettuato considerando la massima presenza, la fascia oraria di massima presenza è stata considerata nell'intervallo temporale ore 10,00 ÷13,00 ore di accesso degli uffici al pubblico . Il conteggio di cui sopra è relativo solo alle presenze all'interno dell'Istituto Tecnico Industriale, con esclusione delle presenze all'interno della casa circondariale che sono gestite da un'altra direzione per quanto attiene alle norme di sicurezza. Le zone di spazio calmo individuate per l'esodo delle persone con disabilità sono, per ciascuno dei piani, quelle adiacenti alle bidellerie.

### 2.1.2 – ELENCO DOCUMENTAZIONI OBBLIGATORIE SPECIFICHE

La documentazione di competenza della scuola deve essere alla portata di consultazione di diversi soggetti quali l'RLS o gli enti ispettivi. Per tale motivo deve essere sempre indicato il luogo di collocamento, preferibilmente presso il plesso di riferimento del documento di valutazione.

#### 1 - Documentazione Obbligatoria Generale

DI PERTINENZA DELL'ISTITUTO SCOLASTICO	esistente		reperibile presso	
	si	no	Ufficio/Ente	nome persona referente
Documento sulla valutazione dei RISCHI aggiornato	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Nomina del Responsabile S.P.P.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Designazione Addetti SPP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Designazione Addetti emergenza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Libretto formativo del cittadino	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Riunione Periodica: raccolta verbali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Lettera di "richiesta d'intervento" al Proprietario dell'edificio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Piano di emergenza e Piano pronto soccorso	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Registro Infortuni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Segreteria	Rag. Maria Serra

DI PERTINENZA DEL PROPRIETARIO DELL'EDIFICIO	esistente		reperibile presso	
	si	no	Ente	nome persona referente
Agibilità	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Provincia Cosenza	Dirigente Settore Edil Scol
Certificato Prevenzione Incendi	x		In corso di rinnovamento	Dirigente Settore Edil Scol
<b>Impianti elettrici:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Progetto impianti elettrici installati o modificati dopo 01.03.92 a firma di tecnico abilitato				
<b>In alternativa (solo per impianti antecedenti)</b> <input type="checkbox"/> atto notorio a firma del datore di lavoro di rispondenza alle normative in vigore all'epoca dell'installazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Provincia Cosenza	Dirigente Settore Edil. Scol.
<input checked="" type="checkbox"/> dichiarazione di conformità ai sensi del D.M. 22 Gennaio 2008 n. 37	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Provincia Cosenza	Dirigente Settore Edil. Scol.
<input checked="" type="checkbox"/> Documenti necessari per lo svolgimento delle verifiche e delle manutenzioni (schemi, dimensionamenti, classificazioni e valutazione del rischio dovuto al fulmine)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Provincia Cosenza	Dirigente Settore Edil. Scol.
<input checked="" type="checkbox"/> Verbale di verifica periodica all'impianto di messa a terra ai sensi del D.P.R. 462/01 (ex art. 328 del D.P.R. 547/55), dall'AUSL o altro Organismo abilitato dal Ministero delle attività produttive, con data non antecedente a 2 anni o in alternativa lettera d'accettazione d'incarico di organismo abilitato con data nell'anno solare	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Provincia Cosenza	<b>Presso l'Ufficio Tecnico Della scuola agli atti è presente solo il rapporto dei lavori realizzati da parte della ditta Electric Service per conto della provincia in data 20/03/2009</b>

DI PERTINENZA DEL PROPRIETARIO DELL'EDIFICIO	esistente		reperibile presso	
	si	no	Ente	nome persona referente
Impianti di protezione dalle scariche atmosferiche: Valutazione del rischio di fulminazione realizzata secondo le Norme CEI 81-1 e 81-4 (relazione di autoprotezione)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Provincia di Cosenza	Dirigente Settore Edil. Scol.
Solo se l'edificio che ospita la scuola ha più di un piano ed è destinato a contenere più di 500 persone: Verbale di verifica periodica dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche ai sensi del D.P.R. 462/01 (ex art. 40 del D.P.R. 547/55), dall'AUSL o altro Organismo abilitato dal Ministero delle attività produttive, con data non antecedente a 2 anni o in alternativa lettera d'accettazione d'incarico di organismo abilitato con data nell'anno solare della richiesta di autorizzazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Provincia Cosenza	Dirigente Settore Edil. Scol.
<b>Impianto di riscaldamento:</b> <input checked="" type="checkbox"/> dichiarazione di conformità ai sensi della L. 46/90 (per impianti costruiti dopo il 5/3/90) <b>Per impianti con potenzialità superiore a 35kW (30.000 kCal/h):</b> <input checked="" type="checkbox"/> progetto secondo D.M. 1.12.75 <input checked="" type="checkbox"/> verbale di omologazione ISPESL inoltre, solo per impianti con potenzialità superiore a 116 kW (100.000 kCal/h): <input type="checkbox"/> Verballi di verifica periodica ai sensi del D.M.1.12.75 eseguiti da AUSL con data non antecedente a 5 anni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Provincia Cosenza	Dirigente Settore Edil. Scol.
<b>Analisi del rischio esplosione (ATEX)</b> Relazione di analisi del rischio esplosione per gli ambienti con presenza di sostanze infiammabili (es., laboratori di chimica, presenza di saldature a fiamma libera ecc) dell'art. 290 del D.Lgs. 81/2008. (centrale termica e cucine sono a carico del proprietario dell'edificio)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Provincia Cosenza	Dirigente Settore Edil. Scol.

DI PERTINENZA DEI LAVORATORI E LORO ORGANIZZAZIONE	esistente		reperibile presso	
	si	no	Ufficio/Ente	nome persona referente
Verbale e comunicazione elezione R.L.S.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Circolare informativa su nomine addetti	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Comunicazione al Dirigente Scolastico dello stato di gravidanza o di post-parto della lavoratrice	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico

## 2 - Documentazione Obbligatoria Specifica

N.B. indicare nella colonna "esistente" se tale documentazione non è pertinente mediante la sigla n.p.

DI PERTINENZA DELL'ISTITUTO SCOLASTICO	esistente		reperibile presso	
	si	no	Ufficio/Ente	nome persona referente
<b>apparecchi di sollevamento con portata &gt; 200 kg se costruiti prima del 19/9/1996 (DPR 459/96)</b> <input type="checkbox"/> Libretto matricolare ISPESL <input type="checkbox"/> Verbale di verifica periodica rilasciato da AUSL <b>se costruiti dopo il 19/9/1996 (DPR 459/96)</b> <input type="checkbox"/> Certificato CE di conformità <input type="checkbox"/> Verbale di verifica periodica rilasciato da AUSL	n.p. <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Istruzioni per l'uso macchine marcate CE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Documento di valutazione rumore D.Lgs.277/91	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Documento di valutazione vibrazioni D.Lgs.187/05	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
. Incarico Medico Competente	X <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Elenco lavoratori soggetti ad Accertamento Sanitario/protocollo sanitario/elenco idoneità/relazione sanitaria annuale	n.p. <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Modulo informativo per le lavoratrici madri dell'esito della valutazione dei rischi specifica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Prescrizioni e/o Disposizioni organi vigilanza	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Documentazione vaccinazioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Patentini per acquisto - uso fitosanitari	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Documentazione di denuncia emissioni in atmosfera DPR 203/89	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Documentazione smaltimento rifiuti speciali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ufficio Tecnico	

DI PERTINENZA DELL'ISTITUTO SCOLASTICO	esistente		reperibile presso	
	si	no	Ufficio/Ente	nome persona referente
<b>Impianti Elettrici in luoghi con pericolo di esplosione (se presenti):</b> <input type="checkbox"/> Documentazione di classificazione delle aree (centrale termica e cucina sono escluse se rispondenti al DPR 661/96) <input type="checkbox"/> Verbale di omologazione o di verifica periodica degli impianti elettrici installati in luoghi con pericolo d'esplosione rilasciato, ai sensi del D.P.R. 462/01 (ex art. 336 del D.P.R. 547/55), dall'AUSL, dall'ARPA o altro Organismo abilitato dal Ministero delle Attività Produttive, da non oltre 2 anni	n.p. <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Impianti a pressione (se presenti e solo se capacità &gt; 24 l) (autoclavi per acqua e recipienti per aria compressa)</b>	n.p. <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Se costruiti prima del 29/05/2002:</b> <input type="checkbox"/> Libretto matricolare ISPEL o ANCC <b>inoltre, se <math>P \times V_{[bar \times litri]} &gt; 8000</math> o <math>P_{bollo} &gt; 12</math> bar</b> <input type="checkbox"/> Richiesta omologazione a ISPEL (PC) <input type="checkbox"/> Verbale di omologazione ISPEL (PC) <input type="checkbox"/> Verbale verifica periodica UOIA (RE)	n.p. <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Se costruiti dopo il 29/05/2002:</b> <input type="checkbox"/> Certificato CE di conformità (con evidenziato rispondenza a direttiva 97/23/CE oppure a 87/404/CE) <input type="checkbox"/> Comunicazione di messa in servizio a ISPEL (PC) e UOIA (RE) (art 19 DLgs 93/2000) <input type="checkbox"/> Verbale installazione primo impianto ISPEL <input type="checkbox"/> Verbale di verifica periodica rilasciato da UOIA	n.p. <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Impianti Ascensori (se presenti):</b> <input checked="" type="checkbox"/> Libretto d'impianto e matricola rilasciata dal comune <input type="checkbox"/> Documento comprovante l'accettazione d'incarico, rilasciato dall'AUSL o da altro Organismo notificato, per l'espletamento delle verifiche periodiche biennali sugli ascensori o montacarichi.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Prescrizioni e/o Disposizioni organi vigilanza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico

### 3 - Documentazione necessaria per la Valutazione dei Rischi

DI PERTINENZA DELL'ISTITUTO SCOLASTICO	esistente		reperibile presso	
	si	no	Ufficio/Ente	nome persona referente
Organizzazione sistema prevenzione ( <i>Allegato A6 - PE</i> )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Orario scolastico - Elenco del personale e degli allievi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Collaboratori Scolastici	Vicepreside
Planimetria della scuola con destinazione d'uso dei locali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Lay-out dei locali adibiti ad attività di laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Documentazione attività Formativa - Informativa - Addestramento ( <i>Allegato A3 al DVR sez Meccanica</i> )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Elenco procedure e istruzioni operative( <i>Allegato A4-PE</i> )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Elenco e caratteristiche D.P.I.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Procedura Organizzazione Pronto Soccorso con elenco dei presidi sanitari, loro ubicazione e contenuto e modulo di controllo ( <i>Allegato - Piano di Pronto Socc.</i> )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Elenco Esposti con obbligo di sorveglianza sanitaria	n.p. <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Elenco dei presidi antincendio, loro ubicazione e registro controlli (Piano di emergenza allegato A 3) - (Registro controlli e manutenzioni <i>Allegato al DVR</i> )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Elenco delle sostanze pericolose utilizzate Inei laboratori e in altre lavorazioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	laboratorio	Responsabile del laboratorio
Elenco dei materiali utilizzati per le pulizie e loro classificazione	X	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Elenco delle macchine/attrezzature e VDT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Dichiarazione uso VDT	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Valutazione Rischio Chimico e modulo di giustificazione (DVR)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Caratteristiche degli impianti di ventilazione generale, localizzata e di condizionamento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico
Documentazione dei verbali di esercitazioni (evacuazioni ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Uff.Tecnico Scuola-(IIS)	Resp. Uff. Tecnico

### **2.1.3 CARATTERISTICHE GENERALI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO**

Nella documentazione è riportata la planimetria completa della scuola, dalla quale si possono desumere le ubicazioni delle diverse aree, le strutture che ospitano laboratori o veri e propri impianti, i corpi tecnici ed in generale i diversi luoghi coperti o all'aperto.

#### **Breve descrizione dell'edificio scolastico:**

- **tipologia**
- **n. piani fuori terra**
- **n. blocchi**
- **area esterna complessiva**
- **Foto e Planimetri Catastali.**

L'Edificio scolastico è stato realizzato con Permesso a Costruire del Comune di Rossano n. 35/2003 del 21/05/2003. E' stato iscritto al Catasto al foglio 44 del Comune di Rossano particella 1302 Sub. 1.

E' dotato di Autorizzazione di Agibilità n. 73/2006 del 09/08/2006 rilasciato dal Comune di Rossano.

Il plesso centrale è quello che ospita l'ITI. Il complesso edilizio è di nuova costruzione ed è stato inaugurato nell'anno scolastico 2006/2007, è situato in via Nestore Mazzei ed interessa un'area antistante l'ex Azienda Sanitaria n. 3, nella zona Monachelle del comune di Rossano in provincia di Cosenza.

Al complesso vi si accede attraversando la rotonda che porta al centro città e all'ospedale civile.

L'edificio è un plesso composto da più corpi di fabbrica, precisamente da **n° 5 blocchi**,

**A-B-C-D-E ( vedi Planimetrie allegate).**

All'interno di ognuno dei blocchi sono previste le seguenti attività:

**il blocco A** (a sinistra, verso **Est**, sopra la sede dell'ASL) e **il blocco B** (a destra, verso **Nord**, sotto il Liceo Scientifico), **per attività didattiche, ( Aule e Laboratori).**

Essi hanno forma rettangolare di mt. 21,00 x 45,00 e sono disposti contrapposti l'uno all'altro con **n° 3 livelli fuori terra**, suddivisi in piano terra, primo e secondo. Questi due blocchi sono dotati entrambi di scala di emergenza esterna, all'interno dei due blocchi sono allocati i locali per le attività didattiche secondo la seguente disposizione:

n° 5 aule ciascuna di mq. 50 per ogni piano del blocco, per un numero complessivo di **30 aule**;

n° 2 laboratori rispettivamente di mq. 114 e 166 per un totale di **12 laboratori**;

servizi igienici suddivisi per sesso con predisposizione di bagni per diversamente abili, servizi per il personale ata e il corpo docente;

locale deposito a servizio del piano.

I blocchi, se pur disposti contrapposti fra loro, risultano incernierati dal **blocco uffici C** centrale.

**Il blocco C** a forma cilindrica, anch'esso composto da tre piani fuori terra, si configura come cerniera tra i blocchi A e B, all'interno di esso sono presenti: un ampio vano scala circolare iscritto nel cilindro, per il superamento del dislivello tra i vari piani, la scala dal piano terra porta al piano primo, (al PT e P1, sono ubicati il vano ascensore, i locali deposito e le guardiole per i blocchi), e termina al secondo piano, dove si trovano collocati, perimetralmente ad essa, la presidenza, la sala professori, la segreteria, l'ufficio tecnico, gli uffici vari, i servizi igienici, suddivisi per sesso per gli alunni e personale docente e non docente, l'aula CIC, i locali di deposito, il vano ascensore e le guardiole a servizio dei blocchi A e B.

**Il blocco D**, composto da n° 2 piani fuori terra, ospita i seguenti spazi: al piano terreno l'ingresso al plesso, con portico su colonnato sul fronte principale, attraverso il quale si entra nell'atrio, la ex sala visite mediche, la ex portineria, il punto bar- ristoro, i locali tecnici con accesso direttamente dall'esterno della struttura. Dall'atrio a piano terra, a mezzo di tre corridoi disposti a raggiera rispetto alla struttura, si accede ai blocchi precedentemente descritti; al piano primo del corpo D sono ubicati l'aula magna, la biblioteca, gli archivi e i servizi igienici per sesso. A mezzo di passerelle metalliche il piano è collegato sui due lati ai blocchi rispettivi blocchi A e B e a due scale esterne di emergenza.

**Il blocco E** ospita la **Palestra** e relativi spogliatoi con annessi servizi, alla quale oltre ad accedere dal plesso scolastico è possibile anche accedere dall'esterno, essa è del tipo B1.

Il plesso ha una superficie lorda catastale complessiva pari a mq. 9500, di cui 5000 mq di spazi scoperti sono destinati a verde e il numero di posti auto per parcheggio è pari a 40. L'area esterna è recintata, è

sistemata con marciapiedi a ridosso del fabbricato ed è dotata di strade carrabili con parcheggi per auto e motorini ed aiuole con presenza di varie essenze munite di impianto di irrigazione automatico e impianto di illuminazione. Il tutto è facilmente fruibile anche dai diversamente abili.

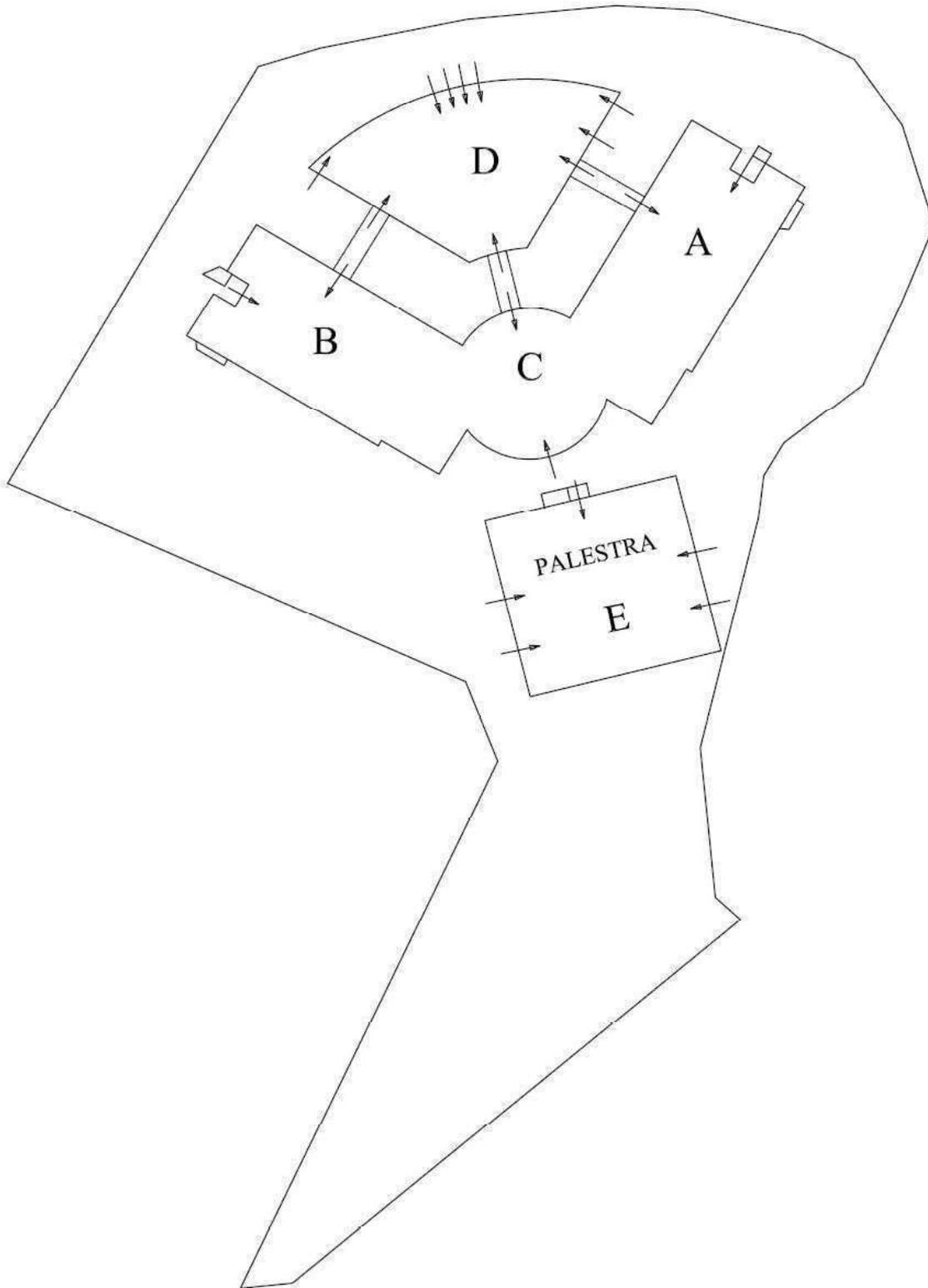
L'Istituto scolastico in esame opera all'interno di un vasto comprensorio coincidente con il territorio della ex Comunità Montana "Sila Greca", che dal mare sale fino all'altipiano Silano. L'ITI di Rossano, sorto nel 1958 come sede staccata dell'Itis "Monaco" di Cosenza con la sola specializzazione meccanica, è divenuto sede autonoma nell'anno scolastico 1970/71. Nell'anno 1979 è stato istituito il corso di specializzazione in Telecomunicazioni (attuale corso di Elettronica e Telecomunicazioni) e, successivamente, nel 1990, quello di Informatica Industriale. Nell'a.s. 2003/2004 sono stati attivati corsi per detenuti presso la casa circondariale e, corsi serali all'interno dell'Istituto con indirizzo Informatica Industriale (attualmente chiuso).

Le attività didattiche attualmente sono organizzate nei seguenti corsi :

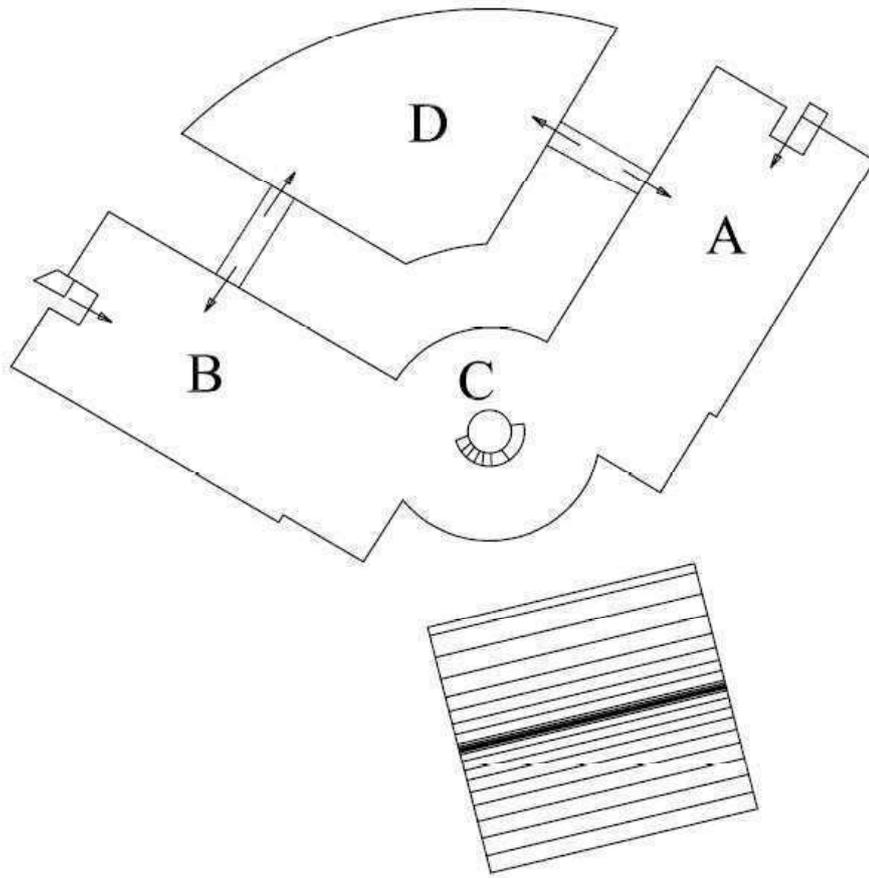
**Meccanica e Meccatronica ; Informatica; Elettronica/Elettrotecnica/ Telecomunicazione.**



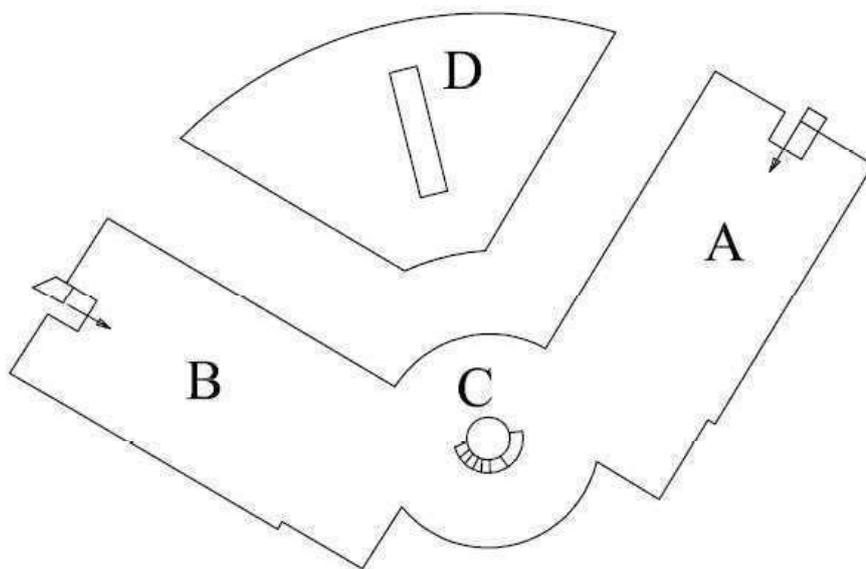
PIANO TERRA CON CORTE



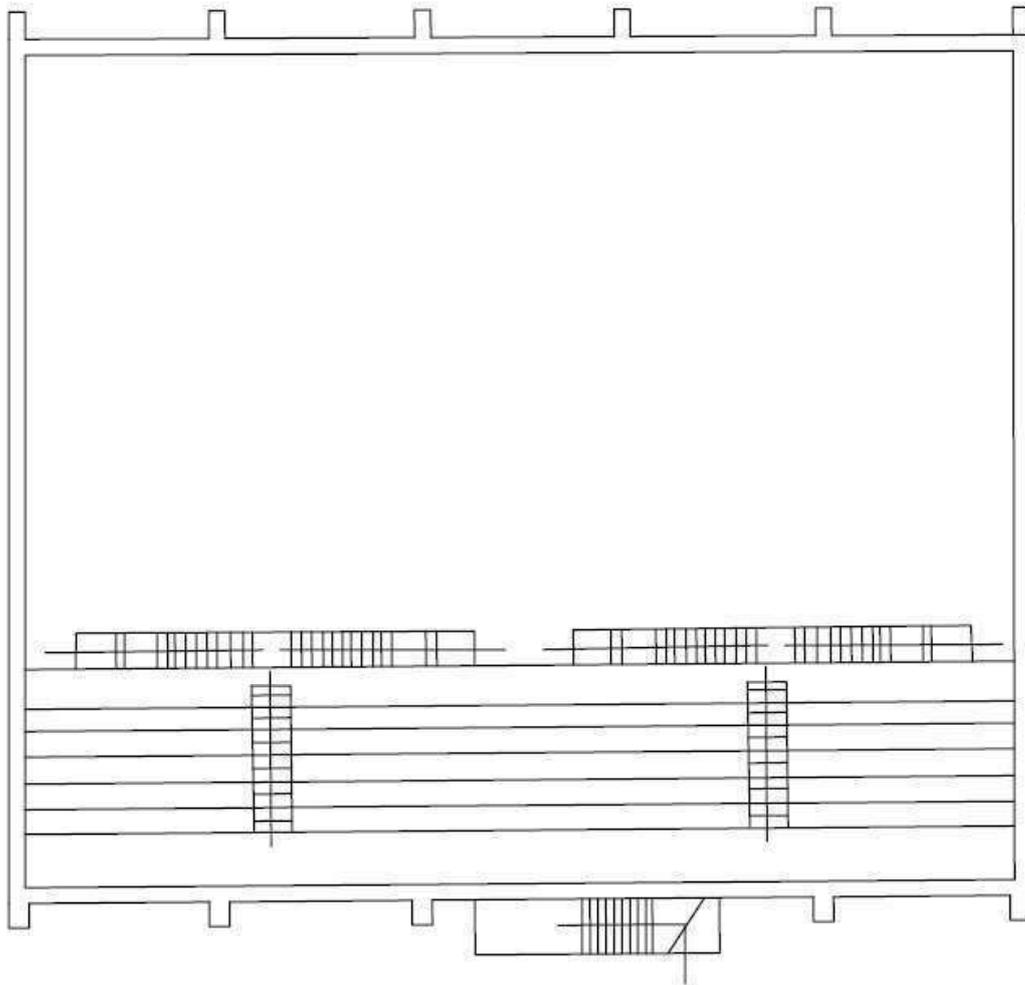
# PIANO PRIMO

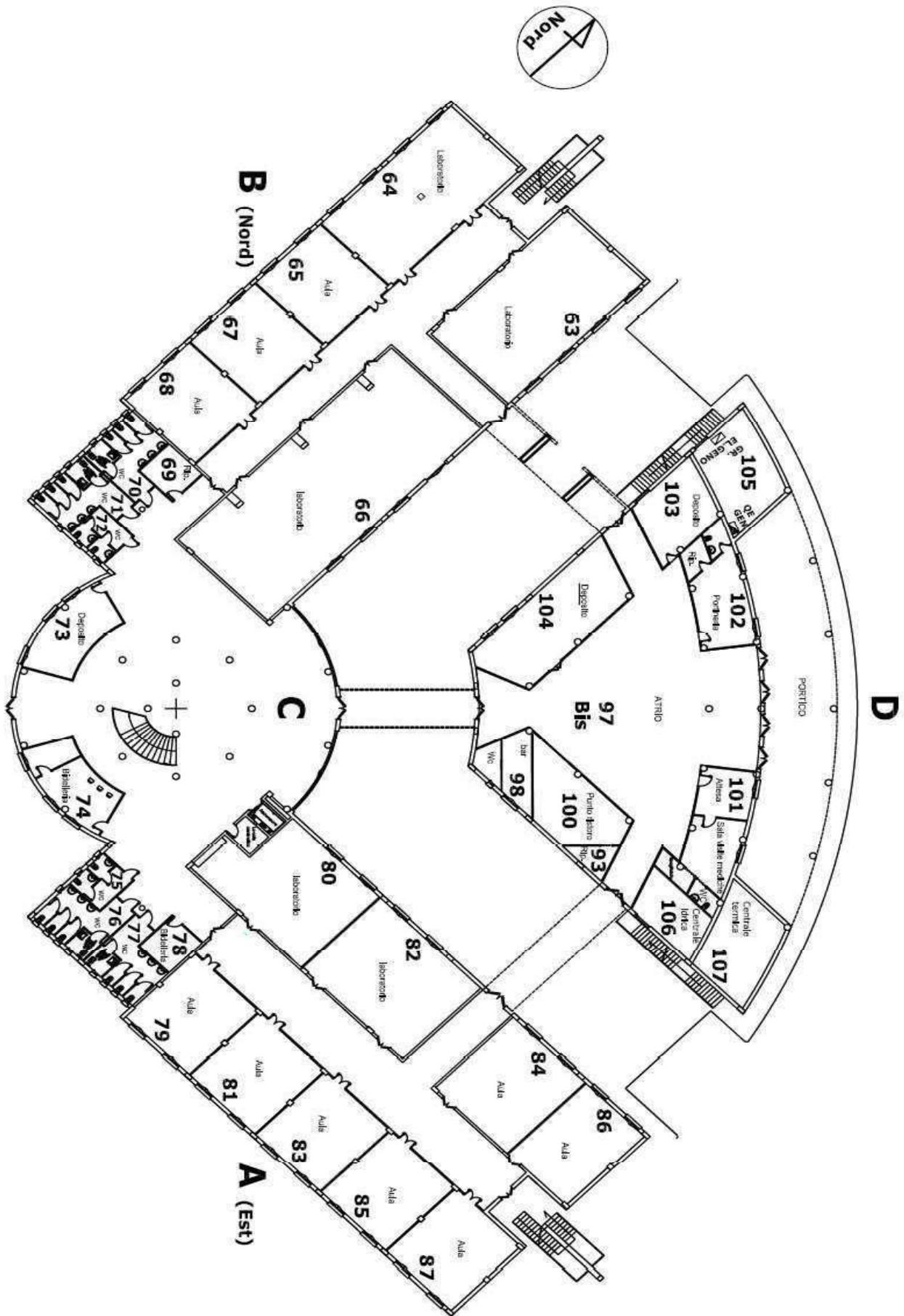


# PIANO SECONDO

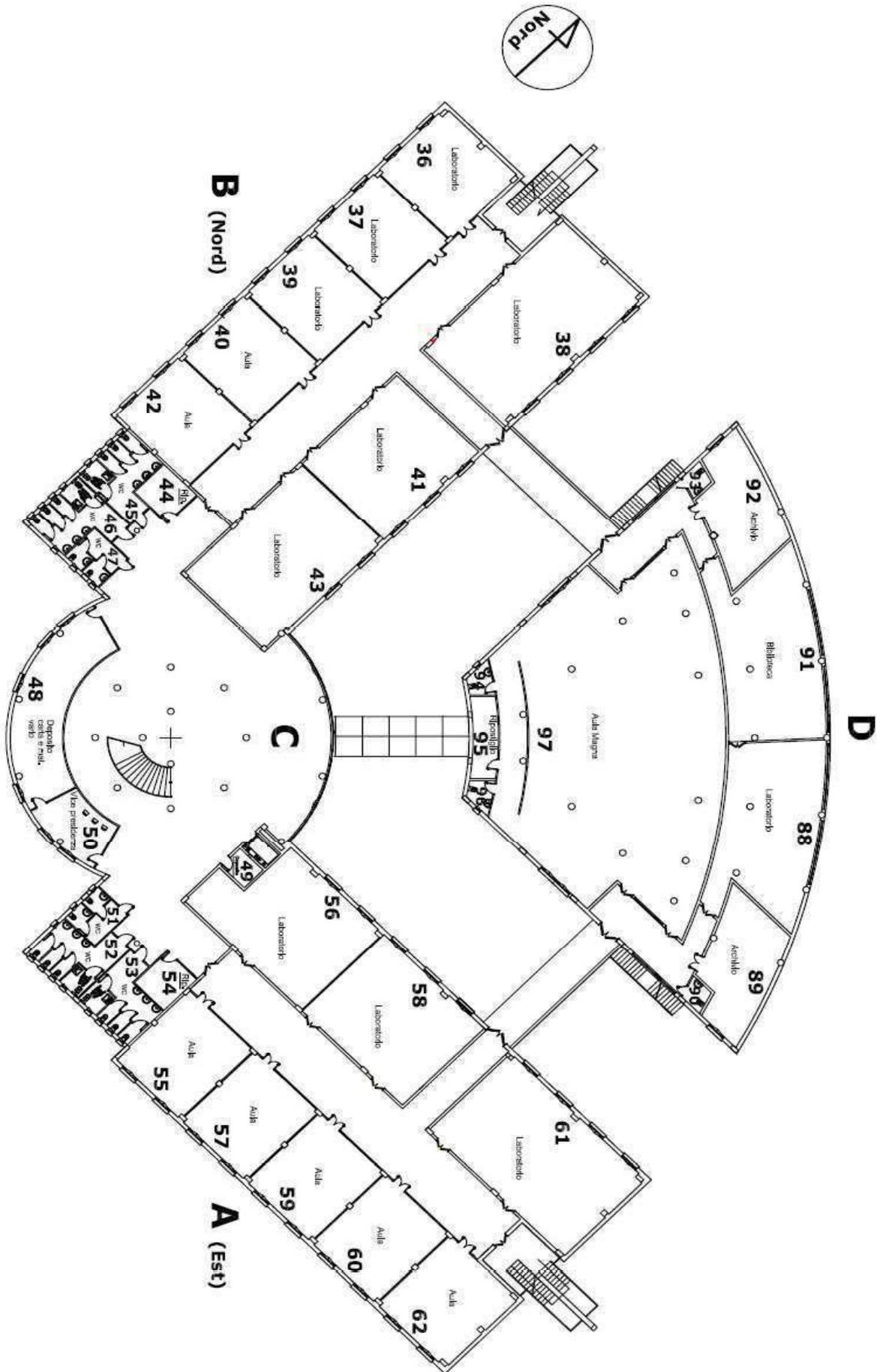


# PALESTRA QUOTA 5,50m



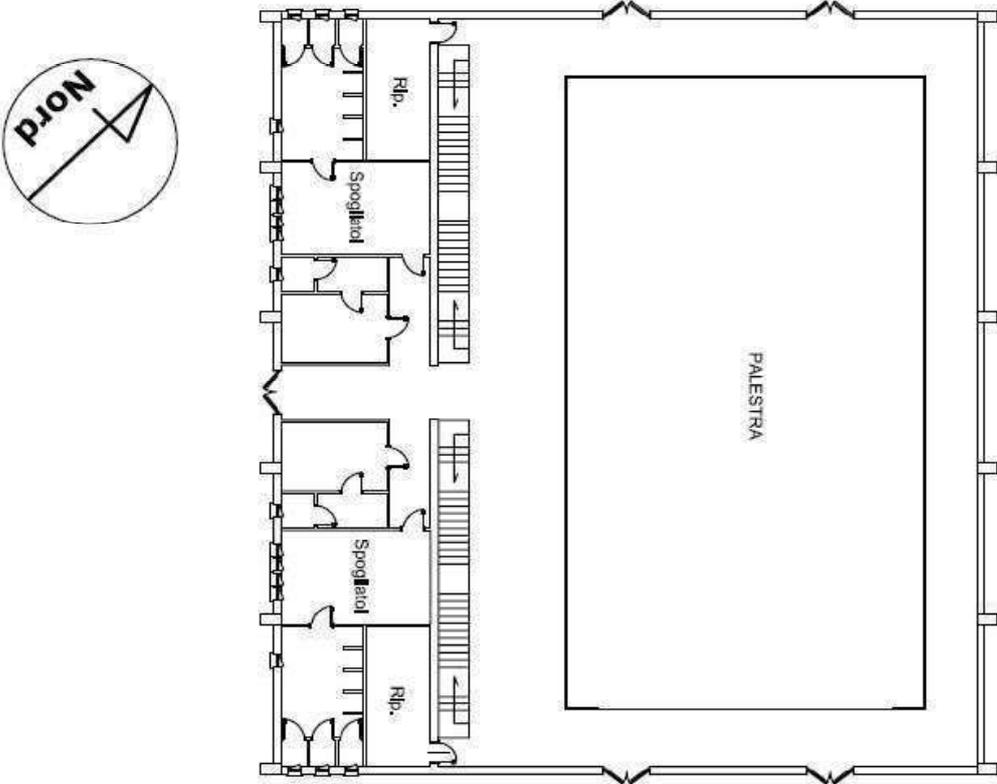


# PIANTA PIANO PRIMO

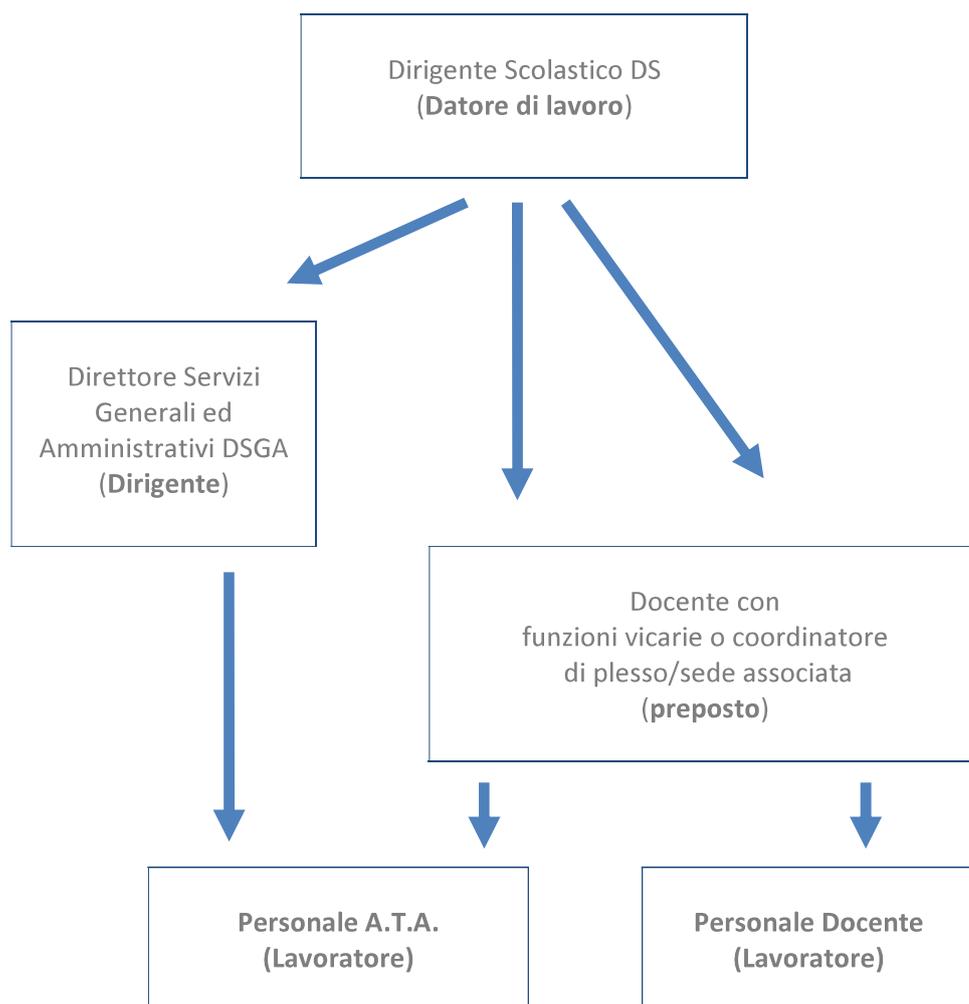




# PIANTA PALESTRA



### 2.2.1. Schema esemplificativo



### 2.2.2. Obblighi del Datore di lavoro e del Dirigente

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

- ✓ nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria (quando richiesto dall'esito della valutazione dei rischi);
- ✓ designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- ✓ affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- ✓ fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- ✓ prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- ✓ richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;

- ✓ richiedere al medico competente (quando richiesto dall'esito della valutazione dei rischi) l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico;
- ✓ adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- ✓ adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli *articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/08.*;
- ✓ prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;
- ✓ consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;
- ✓ adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all' *articolo 43 del D.Lgs. 81/08.* Tali misure risultano adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;
- ✓ aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;
- ✓ Il datore di lavoro, inoltre, provvederà a:
  - ✓ comunicare annualmente all'INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.
  - ✓ fornire al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente (quando richiesto dall'esito della valutazione dei rischi) informazioni in merito a:
    - ✓ la natura dei rischi;
    - ✓ l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
    - ✓ la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
    - ✓ i dati di cui al comma 1, lettera q), e quelli relativi alle malattie professionali;
    - ✓ i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.
  - ✓ informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
  - ✓ astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
  - ✓ consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera q);
  - ✓ consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
  - ✓ elaborare, in caso di necessità, il documento di cui all'articolo 26, comma 3, del D.Lgs. 81/08 e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
  - ✓ comunicare all'INAIL, o all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze, a fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, le informazioni relative agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni;
  - ✓ nell'ambito dell' eventuale svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
  - ✓ nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all' *articolo 35 del D.Lgs. 81/08.*;

### 2.2.3. Obblighi dei Preposti

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

- a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall' *articolo 37 del D.Lgs. 81/08*.

### 2.2.4. Obblighi dei Lavoratori

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

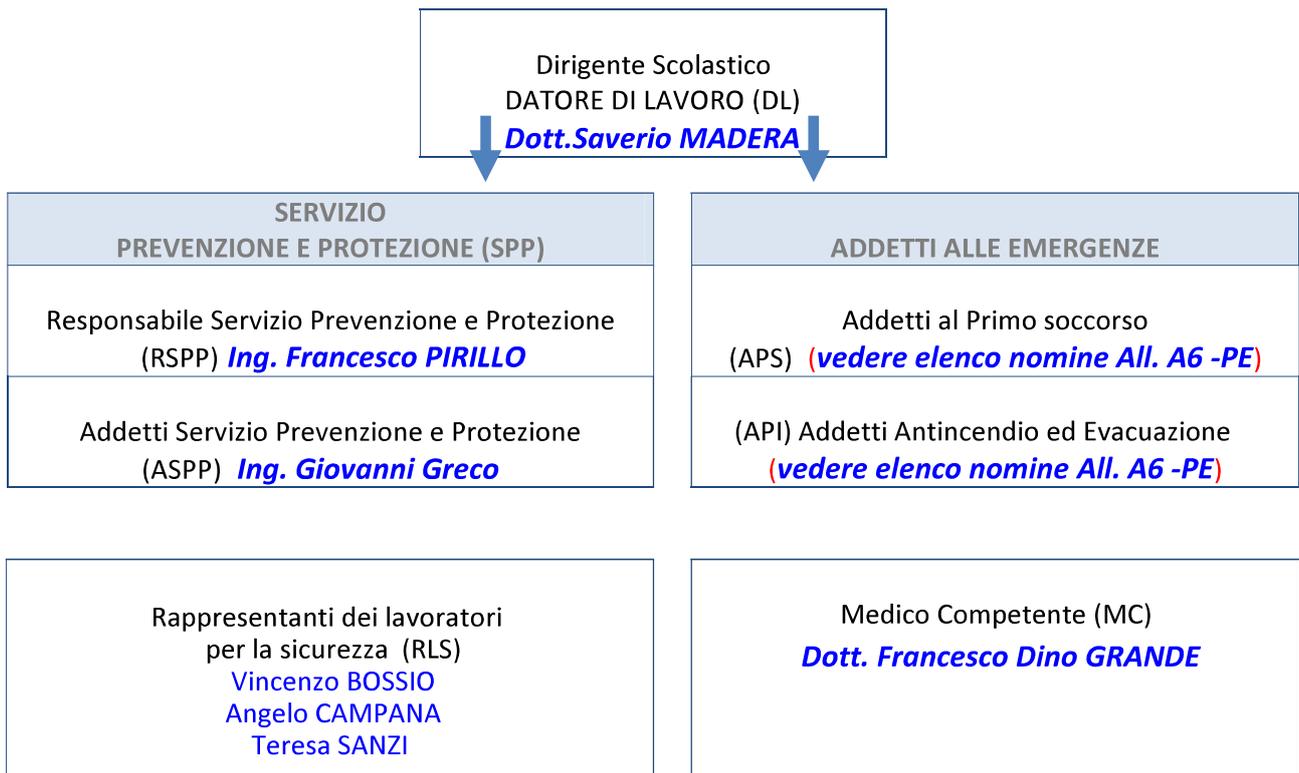
I lavoratori dovranno in particolare:

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

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

2.3. ORGANIZZAZIONE PER LA PREVENZIONE

2.3.1. Schema esemplificativo



LEGENDA  
 SPP: SERVIZIO DI PREV. E PROT.  
 R.S.P.P. RESPONSABILE S.P.P.  
 M.C. MEDICO COMPETENTE  
 R.L. RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI



### 2.3.2. Servizio di Prevenzione e Protezione

Il Datore di Lavoro ha ottemperato a quanto disposto dall' art. 31 del D. Lgs. 81/08 per la costituzione del Servizio di Prevenzione e Protezione (**SPP**) ed ha fornito al servizio di prevenzione e protezione ed eventualmente anche al medico competente, (qualora fosse in seguito richiesto dall'esito dell'aggiornamento della valutazione dei rischi ), informazioni in merito a:

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

#### Compiti del servizio di prevenzione e protezione

Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali provvede:

- a) all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
- b) ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive di cui all'articolo 28, comma 2, e i sistemi di controllo di tali misure;
- c) ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- d) a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
- e) a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica di cui all'articolo 35;
- f) a fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'articolo 36.

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

## 3. RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

### 3.1. APPROCCIO ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

#### 3.1.1. Premessa

La "valutazione del rischio", così come è previsto dall'articolo 17, comma 1, lettera a) del D. Lgs. 81/2008, va intesa come l'insieme di tutte quelle operazioni che vengono svolte per pervenire alla individuazione ed una stima del rischio di esposizione ai pericoli per la salute e la sicurezza del personale, in relazione allo svolgimento delle attività lavorative, al fine di programmare ed attuare gli eventuali interventi di prevenzione e di protezione per conseguire l'obiettivo della eliminazione o, quando questo non è possibile, della riduzione del rischio.

La valutazione dei rischi è stata effettuata prioritariamente nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro ed ha riguardato 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, le lavoratrici in stato di gravidanza, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro.

### 3.1.2. Fasi operative per la valutazione dei rischi e la stesura del documento

Ai fini operativi la valutazione è stata articolata per le seguenti fasi:

- identificazione dei fattori di rischio
- identificazione dei lavoratori esposti
- stima dell'entità delle esposizioni in base a:
  - stima della gravità degli effetti che ne possono derivare
  - stima della probabilità che tali effetti si manifestino
- verifica della disponibilità di misure tecniche, organizzative, procedurali, per eliminare o ridurre l'esposizione e/o il numero di esposti
- verifica dell'applicabilità di tali misure
- definizione di un piano/programma per la messa in atto delle misure individuate
- redazione del documento
- verifica dell'idoneità delle misure in atto
- definizione di tempi e modi per la verifica e/o l'aggiornamento della valutazione

#### Identificazione dei fattori di rischio

L'identificazione dei fattori di rischio sarà guidata dalle conoscenze disponibili su norme di legge e standard tecnici, dai dati desunti dall'esperienza e dalle informazioni raccolte, dai contributi apportati da quanti, a diverso titolo, concorrono all'effettuazione della stessa valutazione: Responsabile del servizio di prevenzione e protezione, Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, medico competente (quando richiesto dall'esito della valutazione dei rischi), altre figure che possono essere utilmente consultate nel merito (lavoratori, preposti, dirigenti...).

#### Identificazione dei rischi relativi a violazioni di norma

La valutazione dei rischi è stata preliminarmente eseguita attraverso un confronto della situazione riscontrata con i principi generali della sicurezza, dell'igiene e della salute nei luoghi di lavoro (leggi e normative applicabili e buona tecnica prevenzionistica).

Principale scopo di tale valutazione non è da ritenersi la verifica dell'applicazione dei precetti di legge, che rappresenta un obbligo ineludibile, ma la ricerca di tutti quei rischi residui che nonostante l'applicazione delle normative specifiche rimangono in essere.

Nonostante lo sforzo profuso dall'azienda a tutti i livelli non si è escluso sin dall'inizio che possano esserci delle situazioni che oltre a rappresentare un rischio per i lavoratori o per altro tipo di personale, siano di fatto in difformità alla normativa di sicurezza e quindi da richiedere un immediato intervento.

#### Identificazione dei rischi derivanti all'ambiente di lavoro

Questa fase operativa è stata eseguita provvedendo ad una accurata ed approfondita ricognizione dei luoghi di lavoro, con appositi sopralluoghi, analizzando i seguenti aspetti fondamentali:

- destinazione del luogo di lavoro (laboratorio, ufficio, magazzino, aula ecc.);
- caratteristiche strutturali del luogo di lavoro
  - sicurezza e salubrità dell'edificio (struttura, illuminazione, ventilazione, microclima, affollamento etc.)
  - rispondenza dell'edificio alla normativa di prevenzione incendi
  - rispondenza dell'edificio alla normativa per l'abbattimento delle barriere architettoniche
  - sicurezza elettrica
  - sicurezza dell'impianto termico
  - sicurezza degli impianti di adduzione e distribuzione gas
  - sicurezza degli impianti di sollevamento

- documentazione e certificazioni relative alle norme vigenti per l'edificio ed i relativi impianti tecnologici tramite:
  - verifica della presenza o meno della documentazione
  - sopralluogo e verifica di quanto certificato

Per questa fase non è stato attribuito un valore al rischio legato alla assenza o incompletezza di documentazione, in quanto l'eventuale situazione di pericolo non è direttamente connessa all'assenza di certificazioni.

Il relativo valore di rischio è stato attribuito, quando possibile, in sede di esame dei vari componenti oggetto delle certificazioni e in base alla situazione realmente verificata.

**L'assenza o incompletezza di documentazione e certificati obbligatori per legge è, però, una carenza che richiede intervento immediato e pertanto, nel piano di prevenzione, gli è stato attribuito il valore più elevato in relazione alla tempistica.**

Essendo questa sezione legata agli aspetti strutturali dell'edificio, nella successiva sezione sono stati considerati esposti, agli eventuali rischi individuati, tutti i lavoratori presenti, le ditte esterne e l'utenza.

### Identificazione dei rischi derivanti dalle attività lavorative

Al fine di una maggiore aderenza alle reali condizioni di lavoro, la valutazione è stata fatta precedere da un'attenta ricognizione circa le caratteristiche dell'attività lavorativa (attività didattiche, produzione di pezzi, di prototipi, di beni o di servizi, e relativa variabilità delle lavorazioni in relazione alla produzione) con particolare riferimento all'esistenza di attività di servizio alla produzione (pulizia, manutenzione) od occasionali (guasti, riattivazione di impianti); senza trascurare le prestazioni eventualmente erogate dai lavoratori all'esterno dell'abituale luogo di lavoro (visite guidate, viaggi d'istruzione) e la possibilità di presenza sul luogo di lavoro di dipendenti di altre aziende che svolgono attività sussidiarie o di utenti.

L'identificazione dei fattori di rischio peculiari delle condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa è stata effettuata con una attenta analisi di:

- attività e loro distribuzione nell'edificio piano per piano
- layout dei reparti
- attività oggetto di procedure particolari
- lavorazioni con rischi specifici
- elenco delle sostanze prodotte o utilizzate e relative schede di sicurezza
- elenco macchine in uso, schede tecniche e manuali operativi,
- registro delle manutenzioni ordinarie e straordinarie
- denunce INAIL su casi di malattie professionali
- dati sugli infortuni;
- risultati di eventuali misurazioni di igiene industriale
- risultati collettivi anonimi di eventuali controlli sanitari periodici
- procedure di lavoro scritte;
- elenco e caratteristiche dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori
- contributi ed esperienze dei lavoratori e dei preposti

### Individuazione dei lavoratori esposti

In relazione alle situazioni pericolose messe in luce dalla prima fase della valutazione, si evidenzierà il numero dei lavoratori che è possibilmente esposto ai fattori di rischio, individualmente o come gruppo omogeneo.

I lavoratori esposti sono identificati nominalmente, sia in funzione della eventuale segnalazione al medico competente (ove previsto) per gli adempimenti in merito alla sorveglianza sanitaria, sia per la programmazione dei successivi interventi di informazione/formazione.

L'identificazione dei lavoratori esposti non potrà prescindere dalla rilevazione delle effettive modalità di lavoro; a tale fine ci si è avvalsi di modalità partecipative (coinvolgimento lavoratori, RLS) nella raccolta delle informazioni in merito.

Come strumento di rilevazione sono state predisposte apposite liste di controllo consistenti in un elenco strutturato di elementi da indagare. Le liste di controllo fanno riferimento ai Fattori di Rischio indicati dalle linee guida per la valutazione dei rischi, elaborate dall'ex ISPESL ( oggi INAIL), e sono state redatte sulla base della normativa vigente e degli standard internazionali di buona tecnica, integrandole, ove possibile, con indicazioni derivanti dal buon senso ingegneristico.

Le liste di controllo, caratterizzate da:

- facilità e versatilità di utilizzo (adattabilità a una molteplicità di realtà aziendali, possibilità di esaminare l'azienda secondo diverse fasi e diverse priorità);
- facilità di aggiornamento (aggiunta di nuovi questionari per nuove richieste normative, nuovi rischi, evoluzione delle conoscenze);
- versatilità per il successivo trattamento delle informazioni raccolte.

Tali liste di controllo non hanno la pretesa di essere esaustive ma sono espressamente concepite come un agile strumento di ricognizione per consentire la rapida sovrapposizione delle principali caratteristiche dei luoghi di lavoro e delle attività che si svolgono nell' ambito dell' Azienda e pervenire ad una rapida evidenziazione delle tipologie di pericolo e della loro localizzazione.

Le relative schede, costantemente aggiornate, anche attraverso le segnalazioni provenienti dai lavoratori, permettono una costante verifica del mantenimento delle condizioni di sicurezza ed il loro miglioramento.

### 3.2. MODALITÀ DI VALUTAZIONE

Per individuare il criterio di rappresentazione più efficace si è tenuto conto dei seguenti input di partenza:

- questa valutazione del rischio deve essere uno strumento di facile lettura e aperto a successivi aggiornamenti;
- deve essere organizzata in modo che ogni soggetto coinvolto possa individuare facilmente il proprio ruolo e i propri compiti nelle attività previste.
- deve consentire al datore di lavoro committente di estrapolare chiaramente gli interventi di propria competenza e di valutarne l'urgenza;

Al fine di assolvere all'obbligo valutativo, non essendo indicato alcun metodo, è stata utilizzata di seguito una metodologia che ricalca quella definita dalla Commissione Consultiva istituita presso il Ministero del lavoro per gli adempimenti documentali delle piccole e medie imprese.

#### 3.2.1. Stima della entità dei rischi

Definito il **pericolo** come la potenzialità di una qualsiasi entità a provocare un **danno** (per esempio un pavimento scivoloso) ed il **rischio** come la **probabilità** che si verifichi un evento dannoso (qualcuno potrebbe scivolare) associata alle dimensioni del danno stesso (contusione, frattura, ecc.), per una **stima oggettiva del rischio R** si è fatto riferimento ad una **correlazione tra la probabilità di accadimento P e la gravità del danno D**. Questa considerazione può essere espressa dalla formula:

$$R = P \times D$$

in cui il **Rischio (R)** è il risultato del prodotto fra le **probabilità (P)** che il pericolo individuato possa arrecare un danno al lavoratore e la possibile entità del **danno stesso (D)**.

Per definire la probabilità di accadimento ci si è avvalsi di apposite scale numeriche con valori da 1 a 4 con i significati appresso descritti.

**Probabilità (P):** Fa riferimento all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata e il danno ipotizzato, all'esistenza di dati statistici inerenti le attività sia a livello di comparto che di azienda ed al livello di sorpresa che l'evento provocherebbe in chi è direttamente coinvolto nell'attività lavorativa.

Nel calcolo delle probabilità si è tenuto conto sia del numero dei lavoratori esposti che della frequenza di esposizione (tempo o reiterazione delle situazioni):

### Scala delle probabilità P

valore	definizione	Significato della definizione
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili</li> <li>• Non si sono mai verificati fatti analoghi</li> <li>• Il suo verificarsi susciterebbe incredulità</li> </ul>
2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e poco probabili</li> <li>• Si sono verificati pochi fatti analoghi</li> <li>• Il suo verificarsi susciterebbe sorpresa</li> <li>• Ipotizzabile, ma senza una correlazione automatica e diretta situazione-danno</li> </ul>
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si sono verificati altri fatti analoghi</li> <li>• Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa</li> <li>• Correlazione tra la situazione ed il verificarsi del danno possibile ma non certa</li> </ul>
4	Molto probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si sono verificati altri fatti analoghi</li> <li>• La correlazione fra la situazione ed il danno è certa, automatica e diretta</li> </ul>

**Danno (D):** effetto possibile causato dall'esposizione a fattori di rischio connessi all'attività lavorativa. Chiama in causa la competenza di tipo sanitario e fa riferimento principalmente alla reversibilità o meno del danno. L'entità del danno sarà valutata secondo la seguente scala di valori:

### Scala del danno D

valore	definizione	Significato della definizione
1	Lieve	danno lieve (abrasioni, piccole ferite, malore) risolvibile nel posto di lavoro
2	Medio	ferite/malattie di modesta entità, non risolvibile nel posto di lavoro ma non comportante assenza dal lavoro
3	Grave	ferite/malattie gravi (fratture, debilitazioni gravi, ipoacusie) con inabilità parzialmente invalidante;
4	Molto grave	Trauma o malattia con esiti mortali Trauma o malattia con esiti invalidanti

**Rischio (R):** probabilità che sia raggiunto un livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un pericolo da parte di un lavoratore.

La formula ( $R = P \times D$ ) è raffigurabile in un'opportuna rappresentazione grafico-matriciale del tipo di Fig. 1 avente in ascisse la gravità del danno atteso ed in ordinate la probabilità del suo verificarsi.

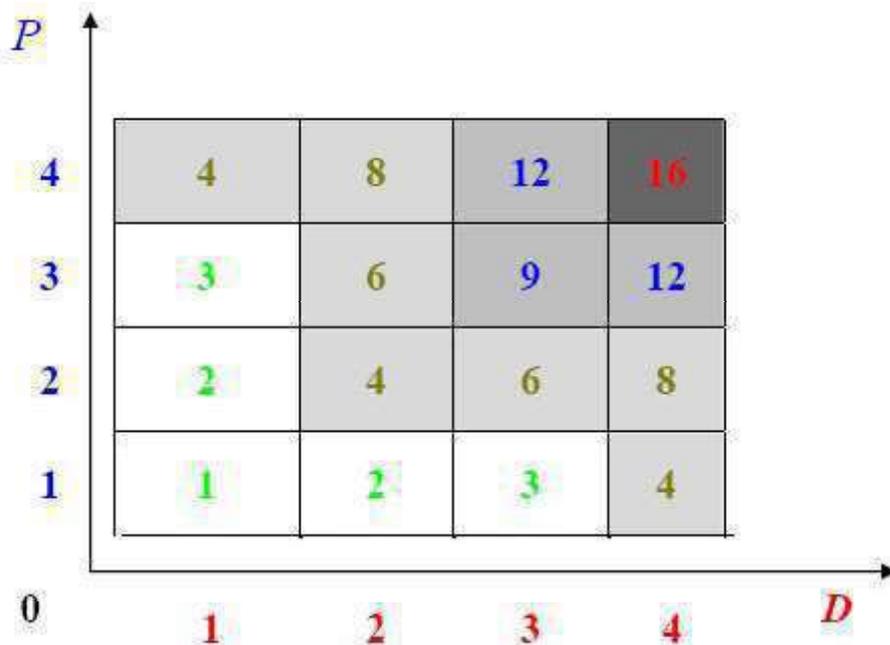


Fig. 1 : Esempio di matrice ( 4x4) dell' Indice di Rischio

I rischi maggiori occuperanno in tale matrice le caselle in alto a destra (danno letale, probabilità elevata), quelli minori le posizioni più vicine all'origine degli assi (danno lieve, probabilità trascurabile) con tutta la serie di posizioni intermedie facilmente individuabili. Una tale rappresentazione costituisce di per sé un punto di partenza per la definizione delle priorità e la programmazione temporale degli interventi di protezione e prevenzione da adottare. La valutazione numerica e cromatica del rischio permette di identificare una scala di priorità degli interventi (vedi Tabella A):

Tabella A

$R = P \times D$	Priorità	Azioni
1 - 2 - 3	4 Bassa	Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione
4 - 6 - 8	3 Media	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve e medio termine
9 - 12	2 Elevata	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza
16	1 Molto elevata	Azioni correttive indilazionabili

Quindi definiti la probabilità “P” ed il danno “D”, il valore di ogni rischio viene calcolato mediante la formula  $R = P \times D$  e si può raffigurare in una **rappresentazione matriciale 4x4**:

*P*

4	4	8	12	16
3	3	6	9	12
2	2	4	6	8
1	1	2	3	4
0	1	2	3	4

*D*

Nella matrice è possibile identificare, a vantaggio della sicurezza, quattro possibili “livelli di rischio”. I rischi maggiori occupano le caselle in alto a destra (danno gravissimo, probabilità elevata), quelli minori le posizioni più vicine all’origine degli assi (danno lieve, probabilità trascurabile).

Livello di rischio	Valore di $R = P \times D$	Programma delle misure di prevenzione e protezione
ALTO	$9 \leq R \leq 16$	Programmare misure di prevenzione e protezione IMMEDIATE
MEDIO	$6 \leq R \leq 8$	Programmare misure di prevenzione e protezione nel BREVE TERMINE
BASSO	$3 \leq R \leq 4$	Programmare misure di prevenzione e protezione nel MEDIO TERMINE
TRASCURABILE	$1 \leq R \leq 2$	Programmare misure di prevenzione e protezione nel LUNGO TERMINE

**Riassumendo per semplicità nella tabella (B)** seguente, con colorazioni diverse, sono indicate le diverse **combinazioni (PxD)** tra il danno D e le probabilità P che lo stesso possa verificarsi,

**(stima del rischio R ) che noi adotteremo.**

Tabella ( B)

scala della Probabilità (P)	4	8	12	16
	3	6	9	12
	2	4	6	8
	1	2	3	4
Origine	scala del Danno ( D)			

Dalla combinazione dei due fattori si è quindi ricavata l’entità del rischio R , con gradualità:

IRRILEVANTE 1-2	BASSO 3-4	MEDIO 6-8	ALTO 9-16
-----------------	-----------	-----------	-----------

## Modalità di valutazione per rischi specifici

La modalità valutativa adottata in generale, (quella sopra sistema a matrice 4x4), può non rivelarsi sufficiente allorquando sia esplicitamente previsto dalla normativa un criterio di valutazione più specifico. Tale situazione si concretizza per alcuni rischi specifici.

- Rumore
- Vibrazioni
- Sostanze pericolose (agenti chimici)
- Movimentazione manuale dei carichi/Movimenti ripetitivi
- Videoterminali
- Agenti cancerogeni e mutageni/Amianto
- Incendio
- Esplosione
- Agenti biologici
- Radiazioni non ionizzanti - Radon
- Radiazioni ionizzanti
- Radiazioni ottiche artificiali
- Radiazioni elettromagnetiche
- Stress lavoro-correlato
- Maternità
- Differenze di genere, età e provenienza

## Programmazione delle misure di prevenzione e protezione

Per definire il programma di attuazione delle misure di protezione e di prevenzione, sono stati utilizzati i seguenti **principi gerarchici della prevenzione dei rischi**:

- ✓ Eliminazione dei rischi alla fonte sostituendo ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno;
- ✓ Riduzione dei rischi alla fonte con misure tecniche;
- ✓ Riduzione dell'esposizione dei lavoratori con misure organizzative;
- ✓ Adeguamento al progresso tecnico;
- ✓ Adozione di mezzi di protezione collettivi piuttosto che individuali;
- ✓ Messa a disposizione di dispositivi di protezione individuale;
- ✓ Formazione ed informazione dei lavoratori;
- ✓ Sorveglianza sanitaria (ove prevista);
- ✓ Mantenimento e miglioramento del livello di protezione.

Dalla valutazione numerica e cromatica del rischio fatta nella tabella B, ovvero dalla combinazione dei due fattori P e D si è quindi ricavata l'entità del rischio R , con gradualità:



La rappresentazione nella tabella C sotto costituisce di per sé un punto di partenza per la definizione delle priorità e la programmazione temporale degli interventi di protezione e prevenzione da adottare.

Tabella C

Livello di R	Azione da intraprendere	Scala di tempo
IRRILEVANTE	Instaurare un sistema di monitoraggio che consenta di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza	Situazione da <b>Monitorare Lungo termine</b>
BASSO	Predisporre gli strumenti necessari a minimizzare il rischio ed a verificare la efficacia delle azioni preventivate, da programmare <u>a lungo termine</u> Adozione di misure preventive e/o protettive, formazione, informazione e monitoraggio ordinario	Da realizzare entro <b>1 anno Medio</b>
MEDIO	Intervenire <b>al più presto</b> sulla fonte di rischio, da programmare <u>nel breve e medio termine</u> , provvedendo ad eliminare le anomalie che portano alla determinazione di livelli di rischio non accettabili Predisposizione di procedure operative, formazione, informazione e monitoraggio con frequenza media.	Da realizzare entro <b>1/3 mesi (max-6) Breve</b>
ALTO	<b><u>Azioni correttive indilazionabili</u></b> Intervenire <b>immediatamente</b> sulla fonte di rischio, provvedendo a sospendere le lavorazioni sino al raggiungimento di livelli di rischio accettabili.	Da realizzare <b>Immediatamente Immediate</b>

La tempistica per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione viene riportata, nella sezione indicante le misure specifiche di prevenzione, già suddivisa in interventi a:

**Immediato, Breve, Medio e Lungo termine**, rispettivamente per le situazioni di rischio R : **alto, medio, basso** e **irrilevante**

Le eventuali misure sostitutive, riferite ai fattori di rischio derivanti da aspetti strutturali e manutentivi e la cui competenza risolutiva è a carico dell'Ente Locale Provincia tenuto alla fornitura e manutenzione dell'immobile, vanno invece adottate immediatamente.

## 4. INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI

### 4.1. ANALISI DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE

Per la valutazione dei rischi si è proceduto preliminarmente alla individuazione delle attività lavorative presenti nell'Unità **ITI** in esame (intese come attività che non presuppongano una autonomia gestionale ma che sono finalizzate a fornire un servizio completo e ben individuabile nell'ambito della produzione).

All'interno di ogni attività lavorativa sono state individuate:

- ✓ Arredi, macchine ed attrezzature impiegate
- ✓ Sostanze, prodotti e preparati chimici impiegati
- ✓ DPI

Ad ogni singola attività svolta sono stati attribuiti i fattori di rischio:

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

Qui di seguito sono riportate i raggruppamenti presenti in azienda suddivisi nelle diverse **attività svolte** ed in **Fasi di lavoro**.

#### AREE OPERATIVE OMOGENEE PER RISCHI

DIREZIONE E SEGRETERIA	
ATTIVITA' 1	Lavoratori Addetti
LAVORI D'UFFICIO	DSGA - Assistente Amministrativo
LAVORI IN ARCHIVIO	DSGA - Assistente Amministrativo
RIPRODUZIONE E STAMPA	DSGA - Assistente Amministrativo

DIDATTICA	
ATTIVITA' 2	Lavoratori Addetti
DIDATTICA IN AULA	Docente - Allievo
DIDATTICA IN LABORATORIO MULTIMEDIALE	Docente- Assistente Tecnico- Allievo
DIDATTICA IN LABORATORIO DI VARIO TIPO	Docente- Assistente Tecnico- Allievo
DIDATTICA IN PALESTRA	Docente - Allievo
DIDATTICA IN BIBLIOTECA	Docente - Allievo
DIDATTICA IN AULA MAGNA - CONVEGNI -TEATRO ecc	Docente - Allievo
<b>DIDATTICA IN SALA MENSA ( non Presente all'ITI)</b>	<b>Docente - Allievo</b>
DIDATTICA ALL'APERTO	Docente - Allievo

AUSILIARIA	
ATTIVITA' 3	Lavoratori Addetti
ACCOGLIENZA E VIGILANZA ALLIEVI	Collaboratore Scolastico
PULIZIA LOCALI	Collaboratore Scolastico
MOVIMENTAZIONE CARICHI	Collaboratore Scolastico
STAMPA E DUPLICAZIONE	Collaboratore Scolastico
MINUTA MANUTENZIONE	Collaboratore Scolastico

Individuati i raggruppamenti le diverse fasi lavorative presenti in azienda **ITI**, per ognuna di esse, con la metodologia indicata, oltre ai rischi propri dell'attività sono stati individuati e valutati i rischi legati attrezzature utilizzate e ad eventuali sostanze impiegate o prodotte.

In funzione dei rischi rilevati sono state indicati i Dispositivi di Protezione Individuale necessari e l'eventuale ricorso alla sorveglianza sanitaria.

#### 4.1.1. Lavori d'ufficio

##### Descrizione attività

Trattasi dei lavori tipici della direzione e della segreteria dell'Istituzione Scolastica, sia per quanto riguarda gli aspetti amministrativi e contabili che quelli relativi alla gestione del personale.

L'attività comporta anche l'attuazione dei rapporti con l'utenza e con i fornitori di prodotti e servizi sussidiari all'attività scolastica.



##### Attività svolte

Rapporti relazionali interni ed esterni  
Rapporto col personale e servizi  
Attività generica di ufficio  
Circolazione interna ed esterna all'istituto  
Gestione del personale e dei servizi

##### Macchine ed Attrezzature utilizzate

Personal computer  
Stampante  
Calcolatrice  
Spillatrice  
Timbri  
Taglierina  
Telefono/fax  
Fotocopiatrice  
Attrezzi manuali d'ufficio di uso comune

##### Sostanze pericolose utilizzate

Toner  
Inchiostri  
Polveri

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

##### Descrizione del Pericolo

- Affaticamento fisico legato alla posizione di lavoro **R = 3 Basso**
- Ectrocuisione **R = 2 Irrilevante**
- Rumore **R = 2 Irrilevante**
- Affaticamento fisico visivo per utilizzo VDT **R = 2 Irrilevante**
- Punture tagli e abrasioni **R = 2 Irrilevante**
- Allergeni **R = 2 Irrilevante**
- Stress da fattori ambientali nei lavori di ufficio **R = 2 Irrilevante**

**SORVEGLIANZA SANITARIA** - L'attività non comporta situazione di rischio che richiedono la sorveglianza sanitaria

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI** - Non sono da prescrivere particolari dispositivi di protezione

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

##### Generale

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

**Infezione da microrganismi** - Accertarsi della corretta igiene degli uffici

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

**Postura** - Formazione ed informazione sulle corrette posture da adottare durante lo svolgimento del lavoro, ed in particolar modo per le attività che comportano la movimentazione dei carichi

## 4.1.2. Attività didattica in aula

### Descrizione attività

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

Egli ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento delle attività.

Soprattutto per l'attività che viene svolta in aule attrezzate in cui ciascuno studente ha a disposizione un videoterminale.



### Attività svolte

Organizzazione e svolgimento attività didattiche

Svolgimento lezioni

Svolgimento attività specifica di laboratorio

Esercizi ginnici

Rapporti relazionali

Vigilanza alunni

Circolazione interna ed esterna all'istituto

### Macchine ed Attrezzature utilizzate

Computer

Lavagna (in ardesia, plastificata etc.)

Lavagna luminosa - LIM

Strumenti di uso comune per svolgere le attività didattiche (gessi, pennarelli, penne, libri, quaderni ,ecc.)

### Sostanze pericolose utilizzate

Polveri (Gessi)

## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

### Descrizione del Pericolo

- Inalazione di polveri R = 3 Basso
- Disturbi alle corde vocali R = 3 Basso
- Stress rapporti con minori R = 3 Basso
- Rumore R = 3 Basso
- Elettrocuzione R = 2 Irrilevante
- Cadute, traumatismi vari per inciampo, scivolamenti e urti R = 2 Irrilevante
- Incendio R = 2 Irrilevante
- Postura R = 2 Irrilevante
- Microclima R = 2 Irrilevante
- Allergie R = 2 Irrilevante
- Movimentazione manuale dei carichi (*Come da valutazione specifica*)
- Affaticamento della vista R = 1 Irrilevante
- Stress R = 1 Irrilevante

**SORVEGLIANZA SANITARIA** - L'attività non comporta situazione di rischio che richiedono la sorveglianza sanitaria

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI** - Non sono da prescrivere particolari dispositivi di protezione

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

#### Generale

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

**Infezione da microorganismi** - Accertarsi della corretta igiene delle aule

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

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

### 4.1.3. Attività didattica laboratori multimediale - Informatica- Informatica e Matematica

#### Descrizione attività

Trattasi delle attività didattiche di un laboratorio informatico, Sistemi Multimediali e Automatici,(uso scolastico) o in una aula multimediale **AULE LIM** per l'apprendimento di lingue. L'attività di laboratorio viene svolta in locali adeguatamente attrezzati per le attività da svolgere.



Laboratori di Informatica e Sist. Multimediali e Automatici



#### Laboratorio Linguistico

Laboratorio con postazioni multimediali con possibilità di lezione interattiva gestita dal docente per lo studio delle lingue.

#### I laboratori interessati sono:

Laboratorio Linguistico -Laboratorio di Informatica-Laboratorio di Informatica e Matematica – Lab. sistemi

#### Attività svolte

Organizzazione e svolgimento attività didattiche

Svolgimento attività specifica di laboratorio

Circolazione interna all'istituto

Vigilanza alunni

#### Macchine ed Attrezzature utilizzate

Stampante  
Personal computer  
Plotter  
Videoproiettori  
Cuffie

#### Sostanze pericolose utilizzate

Inchiostri  
Toner

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

##### Descrizione del Pericolo

- Affaticamento visivo **R = 3 Basso**

-Postura non corretta con conseguenti disturbi muscolo -scheletrici **R = 3 Basso**

- Ertrocuzione **R = 3 Basso**

- Rumore **R = 2 Irrilevante**

- Stress psicofisico **R = 2 Irrilevante**

- esposizioni a radiazioni non ionizzanti **R = 2 Irrilevante**

- Allergeni **R = 2 Irrilevante**

**SORVEGLIANZA SANITARIA - L'attività non comporta situazione di rischio che richiedono la sorveglianza sanitaria**

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI - Non sono da prescrivere particolari dispositivi di protezione**

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

### **Generale**

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

### **Caduta di materiale dall'alto**

- Verificare il corretto ancoraggio delle scaffalature ai muri.

**Punture, tagli ed abrasioni** - Utilizzare e conservare gli attrezzi taglienti con la dovuta attenzione e cura

**Elettrocuzione** - I lavoratori non devono adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in Tensione. Saranno predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona); tali comandi saranno noti a tutti gli operatori e facilmente raggiungibili ed individuabili. (Norme CEI 64-8/4 sez. 464 - Norme CEI 64-8/7 art. 704.537)

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

#### 4.1.4. Attività didattica in laboratori di Scienze, Fisica e Chimica

##### Descrizione attività

L'attività viene svolta in locali adeguatamente attrezzati per le attività da svolgere. E' previsto lo svolgimento di attività sperimentali come esperienze di Scienze, Fisica e Chimica.

##### Laboratorio di Chimica

Con 24 postazioni, permette lo studio della Chimica attraverso esperimenti consoni agli alunni del biennio.



##### Laboratorio di Fisica

Dotato di 24 postazioni e numerosi strumenti tra cui il piano inclinato.



##### Laboratorio di Biologia e Scienze

Anche questo laboratorio è in grado di ospitare fino a 30 allievi per esperimenti e studio della Biologia e delle Scienze.



<b>Attività svolte</b>	
Organizzazione e svolgimento attività didattiche Svolgimento attività sperimentale di scienze, chimica e fisica Circolazione interna all'istituto Vigilanza alunni	
<b>Macchine ed Attrezzature utilizzate</b>	<b>Sostanze pericolose utilizzate</b>
Macchie strumenti e attrezzature specifiche del Laboratorio Attrezzi manuali ad uso comune Utensili elettrici portatili	Detergenti Solventi Sostanze chimiche da laboratorio

### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

#### **Descrizione del Pericolo**

- Elettrocuzione R = 3 Basso<sup>33</sup>
- Incendio R = 3 Basso<sup>3</sup>
- Irritazioni cutanee R = 2 Irrilevante
- Vapori - Irritazioni alle vie respiratorie R = 2 Irrilevante
- Offesa alle mani ed altre parti del corpo R = 2 Irrilevante
- Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili R = 2 Irrilevante
- Allergie R = 2 Irrilevante
- Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili R = 2 Irrilevante
- Rumore R = 2 Irrilevante
- Inalazione di polveri R = 2 Irrilevante
- Infortuni da taglio per uso di forbici, lamette, rasoi ecc. R = 2 Irrilevante
- Ribaltamento degli scaffali e caduta di materiale depositato R = 2 Irrilevante
- Microclima R = 2 Irrilevante
- Affaticamento della vista per scarsa illuminazione R = 2 Irrilevante

**SORVEGLIANZA SANITARIA - L'attività non comporta situazione di rischio che richiedono la sorveglianza sanitaria**

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI** - I DPI sono quelli previsti, di volta in volta, in relazione alle attrezzature ed alle sostanze utilizzate

## L'aula o Laboratorio di Chimica, Fisica o di scienze

è adeguato per gli alunni della scuola secondaria di 2° grado, per cui non si trattano sostanze particolarmente tossiche (quelle presenti, che possono ad esempio dar luogo ad intossicazione alimentare o che sono infiammabili sono riposte in armadio chiuso a chiave) od esperimenti pericolosi. Particolare attenzione deve essere posta, da parte del docente, nell'utilizzo di ampolle, provette e recipienti di vetro (rischio di taglio). Anche l'armadio che custodisce le attrezzature ha antine di vetro: occorre quindi che nel laboratorio i movimenti degli alunni siano adeguatamente sotto controllo. L'utilizzo eventuale del fornello elettrico deve essere posto sotto diretto controllo del docente o di personale tecnico/ATA.

Le protezioni dalle sostanze pericolose sono due, entrambe importantissime sia sul lavoro che nella vita privata: l'uso di adeguati **dispositivi di protezione individuale** quali guanti e grembiuli e l'adozione di **corrette procedure di lavoro qui sotto di seguito elencate (vedi manuale distribuito al personale ATA sui prodotti per le pulizie)**.

- Usare un prodotto solo se è assolutamente necessario e solo nelle quantità previste.
- Leggere attentamente le etichette dei contenitori (e le schede di sicurezza), per conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate, e rispettare rigorosamente le indicazioni d'uso.
- Non utilizzare prodotti conservati in contenitori senza etichetta e presumere sostanza pericolosa un prodotto sconosciuto, senza l'etichettatura prevista dalla legge.
- Non eseguire assolutamente travasi di prodotti dai contenitori d'origine in bottiglie normalmente adibite ad altri usi (bottiglie di acqua minerale, bibite, ecc.) o in contenitori vuoti di altri prodotti con o senza etichetta. Anche recentemente la cronaca ha registrato fatti drammatici di ingestione di sostanze pericolose conservate in contenitori impropri!
- Non annusare mai i prodotti.
- Tenere aperto un contenitore solo per il tempo strettamente necessario.
- Non riporre neppure provvisoriamente un contenitore (soprattutto se ancora aperto) in una posizione precaria o su un sostegno instabile.
- Mantenere chiusi i contenitori con i tappi originali.
- Nell'eventuale diluizione rispettare scrupolosamente le indicazioni del produttore.
- Se un prodotto deve essere diluito in acqua, usare contenitori (secchi o vaschette) di dimensioni adatte a evitare versamenti all'esterno.
- Non mescolare prodotti diversi.
- Quando si nebulizza un prodotto farlo a braccio teso (tenendosi dunque lontani dalla "nube") e lasciarlo depositare prima di riavvicinarsi, per evitare di inalare; se necessario usare la mascherina e gli occhiali protettivi.
- Quando si usano determinati prodotti gli ambienti devono essere ben aerati.
- Durante l'impiego non fumare.
- Usare tutti i d.p.i. utili in rapporto alle diverse condizioni di lavoro e ai prodotti stessi (guanti, grembiuli, mascherine, ecc.). In particolare non utilizzare prodotti e non toccare stracci imbevuti di prodotti a mani nude. Oltre che stabilito dalla legge, l'uso dei d.p.i. è indispensabile per proteggere la propria salute e non può essere considerato facoltativo. Il loro utilizzo, inoltre, non va considerato imbarazzante né una perdita di tempo. Per i piccoli fastidi si possono trovare soluzioni compatibili (i guanti di gomma possono essere calzati su leggeri guanti di cotone, ecc.).
- Stracci, carte e vestiario impregnati di particolari prodotti devono essere eliminati in appositi contenitori.
- A fine lavoro pulire gli attrezzi e pulire sempre le mani (per la pulizia delle mani non usare diluenti); lavare i capi indossati se capita che ci si versi addosso un prodotto.

#### 4.1.5. Attività didattica in laboratori Elettrico/Elettronico/Telecomunicazioni

##### Descrizione attività

L'attività viene svolta in locali adeguatamente attrezzati per le attività da svolgere. E' previsto lo svolgimento di attività sperimentali come disegno e progettazione con AutoCad, stampi, circuiti, prove, misure, ecc



##### I Laboratori interessati sono :

Laboratorio di Tecnologia Elettrica ed Elettronica  
 Laboratorio di Telecomunicazioni  
 Laboratorio di Elettrotecnica ed Elettronica  
 Laboratorio di Sistemi Multimediali e Automatici  
 Laboratorio di Sistemi e Calcolo



##### Attività svolte

Organizzazione e svolgimento attività didattiche  
 Svolgimento attività sperimentale di arti visive  
 Circolazione interna all'istituto  
 Vigilanza alunni

##### Macchine ed Attrezzature utilizzate

Utensili elettrici  
 Taglierina  
 Forbici  
 Pile, lampadine, filo elettrico, nastro isolante, interruttori  
 Attrezzi manuali  
 Utensili elettrici portatili  
**Nota** : per le attrezzature e per le sostanze effettivamente utilizzate attenersi alle istruzioni riportate nelle relative schede di sicurezza.

##### Sostanze pericolose utilizzate

Detergenti  
 Solventi, colle, vernici, inchiostri, ecc.

## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

### Descrizione del Pericolo

- Elettrocuzione R = 3 Basso
- Incendio R = 3 Basso
- Irritazioni cutanee R = 2 Irrilevante
- Irritazioni alle vie respiratorie R = 2 Irrilevante
- Offesa alle mani ed altre parti del corpo R = 2 Irrilevante
- Bruciature durante l'uso degli utensili elettrici portatili R = 2 Irrilevante
- Allergie R = 2 Irrilevante
- Proiezione di trucioli durante l'uso degli utensili elettrici portatili R = 2 Irrilevante
- Rumore R = 2 Irrilevante
- Inalazione di polveri R = 2 Irrilevante
- Infortuni da taglio per uso di forbici, lamette, rasoi. R = 2 Irrilevante
- Ribaltamento degli scaffali e caduta di materiale depositato R = 2 Irrilevante
- Microclima R = 2 Irrilevante
- Affaticamento della vista per scarsa illuminazione R = 2 Irrilevante

**SORVEGLIANZA SANITARIA** - L'attività non comporta situazione di rischio che richiedono la sorveglianza sanitaria

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI** - I DPI sono quelli previsti, di volta in volta, in relazione alle attrezzature ed alle sostanze utilizzate

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

#### Generale

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

#### Caduta di materiale dall'alto

Verificare il corretto ancoraggio delle scaffalature ai muri

**Punture, tagli ed abrasioni** -Utilizzare e conservare gli attrezzi taglienti con la dovuta attenzione e cura

**Elettrocuzione** -I lavoratori non devono adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione. Saranno predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona); tali comandi saranno noti a tutti gli operatori e facilmente raggiungibili ed individuabili. (Norme CEI 64-8/4 Sez.464 - Norme CEI 64-8/7 Art.704.537)

**Allergeni** - Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo. Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata. Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande. Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti. Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate.

Nelle operazioni di pulizia utilizzare le sostanze meno tossiche e meno volatili possibile.

Scegliere prodotti detergenti con pH vicini al neutro.

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

#### 4.1.6. Attività didattica in laboratori Meccanica/Macchine/Meccatronica/Sistemi

##### Descrizione attività

L'attività viene svolta in locali adeguatamente attrezzati per le attività da svolgere. E' previsto lo svolgimento di attività come disegno, stampi, lavorazione su macchine a controllo numerico, su macchine utensili, si eseguono realizzazione e gestione di circuiti Pneumatici ed Elettropneumatici realizzazione e gestione di circuiti Oleodinamici programmazione PLC Autotronica assistita, Controllo e gestione ABS a 4 canali, Controllo e gestione Common Rail, Spaccato sezioni motori, Banco prova motori, Controllo emissioni gas di scarico.



I laboratori interessati sono :

Laboratorio di Meccatronica e Macchine a Fluido -Laboratorio di Sistemi e Automazione industriale- Laboratorio di Macchine Utensili -Laboratorio CNC ecc

<b>Attività svolte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo strumentazione;</li> <li>• Attività di montaggio e smontaggio apparecchiature;</li> <li>• Utilizzo videoterminale (&lt; 20 ore);</li> <li>• Attività di aggiustaggio (limatura, piegatura, tranciatura, foratura, filettatura);</li> <li>• Utilizzo macchine utensili (tornio, fresa, trapano, troncatrice);</li> <li>• Saldatura elettrica ad arco ed ossiacetilenica;</li> <li>• Utilizzo di pannelli didattici.</li> </ul> <p>Organizzazione e svolgimento attività didattiche Svolgimento attività sperimentale Circolazione interna all'istituto Vigilanza alunni</p>	
<b>Macchine ed Attrezzature utilizzate</b>	<b>Sostanze pericolose utilizzate</b>
<p>Principali attrezzature e materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Banchi di lavoro, pannelli didattici per esercitazioni;</li> <li>• Armadietti metallici ad ante;</li> <li>• Macchine utensili (tornio, trapano, fresa, mola);</li> <li>• Attrezzature funzionanti ad aria compressa;</li> <li>• Attrezzatura con liquidi in pressione;</li> <li>• Attrezzi portatili (lime, martello, ecc.);</li> <li>• Postazioni per saldatura ossiacetilenica e ad arco;</li> <li>• Postazioni con VDT</li> </ul> <p>Utensili elettrici Taglierina Utensili elettrici portatili</p> <p><b>Nota</b> : per le attrezzature e per le sostanze effettivamente utilizzate attenersi alle istruzioni riportate nelle relative schede di sicurezza.</p>	<p>Oli ,detergenti, colle, vernici, inchiostri,acidi, basi, diluenti, solventi, sostanze infiammabili , Fumi , polveri ecc.</p>

### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

**I RISCHI PRESENTI in questi laboratori sono molteplici, riportiamo quelli più significativi che sono i seguenti :**

- Urti, colpi, impatti, compressioni dovuti alla presenza di arredi e macchine con organi di trasmissione in moto (avviamenti accidentali, movimentazione del pezzo, ritorno intempestivo di corrente);
- Punture, tagli, abrasioni dovuti alla presenza di attrezzature con bordi taglienti e/o lame proiezioni di schegge;
- Elettrocuzioni dovuti alla presenza di impianti e attrezzature alimentate da corrente elettrica;
- Incendio dovuto alla presenza di materiali combustibili, e a sorgenti d'innesco;
- Ustioni dovuti alla presenza di attrezzature che si possono surriscaldare;
- Fumi tossici di saldatura e radiazioni non ionizzanti;
- Irritazioni a pelle, occhi, vie respiratorie durante la manipolazione di agenti chimici;
- Fumi, polveri dovuti all'utilizzo di macchine che tagliano, limano, bucano mezzi metallici o plastiche;
- Confort – ergonomia videoterminali dovuti alla presenza di postazioni non ergonomiche;
- Irritazioni a pelle, occhi, vie respiratorie durante la manipolazione di agenti chimici utilizzati per la lubrificazione delle macchine.

### **Quindi nei laboratori è necessario fare le seguenti azioni di prevenzione:**

- deve essere rigorosamente rispettata la segnaletica di sicurezza;
- deve essere prescritto l'uso dei dispositivi di protezione individuale;
- deve essere eseguita la misura di rumorosità delle singole macchine e della rumorosità complessiva dell'ambiente.

Alla luce di quanto sopra è necessario analizzare con attenzione le varie fasi di lavorazioni, macchine ed attrezzature usate in questi laboratori ed effettuare l'Analisi dei rischi per ogni una di esse.

A tal proposito vedasi allegato A3 al DVR: Manuale "RISCHI E MODALITÀ DI UTILIZZO PER LE PRINCIPALI MACCHINE PRESENTI NEI LABORATORI MECCANICI"

Riportiamo qui di seguito il risultato dell'analisi dei rischi, fatta nel manuale, di alcune lavorazioni sulle macchine e attrezzature tipo in uso nei laboratori di Meccanica/ Macchine/Meccatronica/Sistemi

#### ANALISI DEI RISCHI TORNIO TIPO DI RISCHIO:

- impigliamento degli indumenti nel mandrino rotante con conseguente trascinarsi nella rotazione  
-TORNITURA  $P(1) \times D(3) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$
- proiezione del materiale in lavorazione per effetto della forza centrifuga –TORNITURA  $P(3) \times D(1) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$
- avviamento accidentale della macchina dove il comando di messa in moto del mandrino è del tipo a leva sporgente TORNITURA  $P(3) \times D(1) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$
- schiacciamento degli arti con il mandrino durante la sua sostituzione – TORNITURA  $P(3) \times D(1) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$

#### ANALISI DEI RISCHI TRAPANO TIPO DI RISCHIO:

- pericoli dovuti alla rotazione del pezzo in lavorazione – TRAPANO  $P(3) \times D(1) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$
- pericoli dovuti al variatore di giri – TRAPANO  $P(1) \times D(3) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$
- pericoli connessi all'utensile che può causare ferite agli arti superiori – TRAPANO  $P(1) \times D(3) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$
- pericoli connessi all'eventuale rottura dell'utensile lavoratore con proiezione di frammenti - TRAPANO  $P(3) \times D(1) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$

#### ANALISI DEI RISCHI TRONCATRICE TIPO DI RISCHIO:

- contatti accidentali con il disco – TRONCATRICE  $P(1) \times D(3) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$
- proiezione di materiali – TRONCATRICE  $P(1) \times D(3) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$

#### ANALISI DEI RISCHI FRESATRICE TIPO DI RISCHIO:

- proiezione di materiali in lavorazione e frammenti di utensili con danni di lievi entità - FRESATRICE  $P(1) \times D(3) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$
- contatti accidentali con l'utensile in rotazione con conseguenti lesioni gravi - FRESATRICE  $P(1) \times D(3) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$
- schiacciamenti e cesoiamenti dovuti a movimenti connessi al cambio utensili e alle traslazioni della tavola porta pezzo FRESATRICE  $P(2) \times D(1) = R \text{ Rischio (2 Irrilevante)}$

#### ANALISI DEI RISCHI SALDATURA AD ARCO ELETTRICO TIPO DI RISCHIO:

- elettrocuzione - SALDATURA AD ARCO ELETTRICO  $P(1) \times D(3) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$
- ustioni per il calore emesso dall'arco - SALDAT. AD ARCO ELE.CO  $P(1) \times D(3) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$
- ustioni per contatto con le parti da saldare -SALDAT. AD ARCO EL.CO  $P(3) \times D(1) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$
- inalazione dei fumi prodotti – SALDATURA AD ARCO ELETTRICO  $P(1) \times D(3) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$
- irritazione degli occhi per le radiazioni ultraviolette - SALD. ARCO EL.  $P(1) \times D(3) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$
- formazione di cataratta dovuta alle radiazioni infrarosse - SALD.ARCO EL.  $P(1) \times D(3) = R \text{ Risch. (3 Basso)}$
- abbagliamento con cecità temporanea per le radiazioni visibili -SALD A.EL.  $P(1) \times D(3) = R(3 Basso)$

#### ANALISI DEI RISCHI SALD. E TAGLIO OSSIA CETILEN TIPO DI RISCHIO:

- proiezione di materiali incandescenti - SALD. E TAGLIO OSSIA CETILEN.  $P(1) \times D(3) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$
- ustioni per ritorno di fiamma al cannello dovuto a ostruzione e/o contatto con le parti fuse -SALDATURA E TAGLIO OSSIA CETILENICO  $P(1) \times D(3) = R \text{ Rischio (3 Basso)}$

- incendio – SALDATURA E TAGLIO OSSIACETILENICO P (1) x D (3) = **R Rischio ( 3 Basso)**
- scoppio delle bombole – SALDATURA E TAGLIO OSSIACETILENICO P (3) x D (1) = **R Rischio ( 3 Basso)**
- inalazione dei fumi prodotti -SALDATURA E TAGLIO OSSIACETILENICO P (3) x D (1) = **R Rischio ( 3 Basso)**
- formazione di cataratta dovuta alle radiazioni infrarosse – SALDATURA E TAGLIO OSSIACETILENICO P (1) x D (2) = **R Rischio ( 2 Irrilevante)**

#### ANALISI DEI RISCHI SEGA A NASTRO TIPO DI RISCHIO:

- contatti accidentali con il nastro – SEGA A NASTRO P ( 1) x D (2) = **R Rischio ( 2 Irrilevante)**
- proiezione di materiali – SEGA A NASTRO P (1) x D (1) = **R Rischio ( 1 Irrilevante)**
- rottura del nastro o proiezione del pezzo nell’ambiente circostante per errato bloccaggio del pezzo-SEGA A NASTRO P (1) x D (1) = **R Rischio ( 1 Irrilevante)**

#### ANALISI DEI RISCHI SEGA ALTERNATIVA TIPO DI RISCHIO:

- contatto accidentale con la lama o con il manovellismo di movimento - SEGA ALTERNATIVA P (1) x D (3) = **R Rischio ( 3 Basso)**
- rottura della lama per errato bloccaggio del pezzo movimento – SEGA ALTERNATIVA P ( 1) x D (2) = **R Rischio ( 2 Irrilevante)**
- proiezione di materiali – SEGA ALTERNATIVA P (1) x D (1) = **R Rischio ( 1 Irrilevante)**

#### ANALISI DEI RISCHI BOMBOLE OSSIGENO E GAS COMBUSTIBILI TIPO DI RISCHIO:

Attrezzatura necessaria per l’utilizzo del cannello per saldatura ossiacetilen.

##### Descrizione del Pericolo:

- Calore, fiamme, esplosione **R Rischio ( Medio)**
- Movimentazione manuale dei carichi **R Rischio ( Medio)**
- Postura **R Rischio ( Basso)**

Per approfondimenti vedasi allegati al DVR:

A3 - Manuale “**RISCHI E MODALITÀ DI UTILIZZO PER LE PRINCIPALI MACCHINE PRESENTI NEI LABORATORI MECCANICI**”;

A2 - SCHEDE (Check List) **DI SEGNALEZIONE SICUREZZA** dei singoli locali dell’ITI adibiti a laboratori di **Meccanica /Macchine/Meccatronica/Sistemi.**

**RIASSUMENDO Abbiamo sostanzialmente per l’utilizzo delle macchine /attrezzature tre livelli di rischio riscontrati che qui riassumiamo:**

**Livello di R = 1 e/o 2 Irrilevante** - Scala di tempo : **situazione da Monitorare a Lungo Termine, finché non vengono effettuati gli interventi.** Instaurare un sistema di monitoraggio che consenta di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza.

**P (3) x D (1) -Livello di R = 3 Rischio BASSO** - Scala di tempo : **l’intervento deve essere realizzate nel Medio termine, ovvero in un arco di tempo che non va oltre un Anno.** Predisporre gli strumenti necessari a minimizzare il rischio ed a verificare la efficacia delle azioni preventivate, da programmare a Medio termine. Adozione di misure preventive e/o protettive, formazione, informazione e monitoraggio ordinario.

**Livello di R = 6 rischio medio** - Scala di tempo : **l’intervento deve essere realizzate nel breve termine, ovvero in un arco di tempo che va da uno a tre massimo sei mesi.** Intervenire al **più presto** sulla fonte di rischio, da programmare nel breve termine , provvedendo ad eliminare le anomalie che portano alla determinazione di livelli di rischio non accettabili. Predisposizione di procedure operative, predisposizione di procedure operative formazione, informazione e monitoraggio con frequenza media.

#### 4.1.7. Attività didattica in palestra

##### Descrizione attività

L'attività ginnica viene svolta nelle palestre, questo tipo di attività svolta dagli alunni è seguita da docenti che hanno una formazione specifica. In alcune occasioni la palestra può essere utilizzata dagli alunni per attività agonistiche studentesche.



##### Attività svolte

Organizzazione e svolgimento attività ginniche  
Circolazione interna all'istituto  
Vigilanza alunni

##### Macchine ed Attrezzature utilizzate

Attrezzatura di palestra in genere  
Pertiche - Funi - Pesi  
Cavalletti ginnici - Pedane

##### Sostanze pericolose utilizzate

#### ANALISI DEI RISCHI EVIDENZIATI

##### TIPO DI RISCHIO:

- urti, colpi, impatti e compressioni **R Rischio (3 basso)**
- scivolamenti, cadute a livello **R Rischio (3 basso)**
- caduta dall'alto **R Rischio (3 basso)**
- elettrocuzione **R Rischio (3 basso)**
- microclima **R Rischio (2 irrilevante)**
- punture, tagli e abrasioni **R Rischio (2 irrilevante)**

**SORVEGLIANZA SANITARIA** - L'attività non comporta situazione di rischio che richiedono la sorveglianza sanitaria

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI** - I DPI sono quelli previsti, di volta in volta, in relazione alle attrezzature utilizzate

##### Nel corso delle attività sportive i rischi derivano principalmente da:

Uso degli attrezzi; Attività individuali; Attività di squadra ; Attività di corsa, lancio e salto in palestra e negli spazi aperti.

E' evidente che l'azione impropria, non coordinata, può portare all'infortunio.

E' sufficiente ai fini della sicurezza usare prudenza ed attenersi alle regole prestabilite dal Docente.

##### **REGOLE: PRUDENZA**

##### **ELIMINAZIONE DEI RISCHI**

Per azzerare situazioni a rischio e per tutelare la salute degli studenti si dovranno attuare le seguenti regole operative:

- 1) Uso di abbigliamento idoneo (scarpe ginniche con suola antiscivolo; tuta da ginnastica con maglietta e pantaloni corti; DPI: quali ginocchiere e protezioni per le diverse parti del corpo, su indicazione del Docente).
- 2) Attendere l'arrivo del Docente prima di dare inizio ad ogni attività e lavorare solo in sua presenza.
- 3) Eseguire un accurato riscaldamento muscolare prima di iniziare ogni attività.
- 4) Lavorare in modo ordinato utilizzando solo attrezzature necessarie e spazi adeguati. Gli attrezzi non devono mai rimanere sul terreno d'azione.
- 5) Ogni studente deve informare il Docente relativamente al proprio stato di salute, segnalando condizioni

di malessere anche momentaneo.

- 6) Evitare l'eccessivo affaticamento effettuando periodi, anche brevi, di recupero.
- 7) Non utilizzare mai le attrezzature in modo improprio e senza l'autorizzazione del Docente.
- 8) Non prendere mai iniziative personali senza consultare il Docente.
- 9) Non utilizzare gli spazi di giochi (campi) con un numero di alunni maggiore di quello previsto dai regolamenti.
- 10) Uso di consuete norme igieniche al termine dell'attività motoria.
- 11) Togliere l'abbigliamento sportivo al termine dell'attività motoria e riporlo nelle sacche personali.

**Il Docente è inoltre tenuto:**

- A fornire spiegazioni chiare e precise, con norme operative vincolanti quando l'attività motoria comporta, per sua natura, particolari rischi;
- Ad evitare di far eseguire agli studenti attività non adeguate alle reali capacità dello studente medesimo.

#### 4.1.8. Attività in biblioteca

##### Descrizione attività

Trattasi delle attività connesse alla gestione del servizio biblioteca ed al suo utilizzo da parte del personale e dell'utenza scolastica.  
 Nell'attività possono essere impiegati lavoratori con incarico specifico e possono essere esposti, singolarmente o nell'insieme del gruppo classe gli allievi



##### Attività svolte

Circolazione interna all'istituto  
 Consultazione testi  
 Vigilanza alunni  
 Attività didattica

##### Macchine ed Attrezzature utilizzate

Scala manuale  
 Ciclostile  
 Stampante  
 Personal computer  
 Spillatrice  
 Videoproiettori  
 Armadi e scaffalature contenenti libri, riviste, ecc.

##### Sostanze pericolose utilizzate

Inchiostri  
 Toner  
 Polveri

#### ANALISI DEI RISCHI EVIDENZIATI

##### TIPO DI RISCHIO:

- Incendio dovuto alla presenza di materiali combustibili **P ( 1 ) x D ( 3 ) R Rischio ( 3 basso )**
- Cadute - Urti – Colpi **P ( 1 ) x D ( 2 ) = R Rischio ( 2 irrilevante )**
- Polveri - Batteri - Muffe **P ( 2 ) x D ( 1 ) = R Rischio ( 2 irrilevante )**
- Scala - Caduta dall'alto **P ( 1 ) x D ( 2 ) = R Rischio ( 2 irrilevante )**

##### MISURE SPECIFICHE PER IL LOCALE

- Evitare l'accumulo di materiali combustibili in prossimità di attrezzature e/o impianti che per loro natura tendono a far aumentare la temperatura;
- Deve essere fatto osservare il divieto di fumare;
- I fascicoli ed i materiali, devono essere disposti su scaffalature e/o contenitori metallici aventi altezza inferiore ad almeno un metro rispetto a quella del locale;
- Le scaffalature devono essere disposte in modo tale da lasciare totalmente libere ed accessibili le porte, finestre e qualsiasi altro vano in diretta comunicazione con le uscite;
- Non deve essere accatastato materiale al di sopra degli scaffali;
- Disporre i raccoglitori e la documentazione negli armadi o nelle scaffalature, specie se non ancorate al muro, partendo dai piani più bassi per ottenere una corretta distribuzione dei pesi ed evitare ribaltamenti;
- Verificare costantemente la stabilità dei ripiani di scaffalature ed armadi ricordando che la carta, anche in piccoli volumi raggiunge pesi notevoli;

- Accedere ai ripiani alti degli armadi o di scaffalature, mediante idonea scaletta, evitando l'uso di mezzi di fortuna;
- Non appoggiare bottiglie od altri oggetti su davanzali o sopra gli armadi, da dove potrebbero cadere.

**SORVEGLIANZA SANITARIA** - L'attività non comporta situazione di rischio che richiedono la sorveglianza sanitaria

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI** - Non sono da prescrivere particolari dispositivi di protezione

#### 4.1.9. Attività in aula magna/Convegni/teatro

##### Descrizione attività

Si tratta di attività culturali a scopo didattico e non, come recite, conferenze, seminari o riunioni.



I diversi eventi sono caratterizzati soprattutto dalla presenza di microfoni, amplificatori, strumenti musicali, arredi per scenografie etc.

Nel complesso tutte queste attività prevedono a volte la presenza nell'edificio di persone non facenti parte dell'organico dell'istituto.

##### Attività svolte

Circolazione interna all'istituto

Vigilanza alunni

Attività didattica

##### Macchine ed Attrezzature utilizzate

Lavagna luminosa  
Videoproiettore  
Microfono e amplificatore  
Strumenti di uso comune per le diverse attività

##### Sostanze pericolose utilizzate

Colori  
Collanti

#### ANALISI DEI RISCHI EVIDENZIATI

##### TIPO DI RISCHIO:

- Incendio dovuto alla presenza di apparecchiature e materiali combustibili  $P (1) \times D (3) = R \text{ Rischio (3 basso)}$
- Cadute - Urti - Colpi  $P (1) \times D (2) = R \text{ Rischio (2 irrilevante)}$
- Sovraffollamento (Affollam.<120pp Vedere Piano Evacuaz Alleg.)  $P (1) \times D (2) = R \text{ Rischio (2 irrilevante)}$
- Uso Videoproiettore Registratore (cavi volanti)  $P (1) \times D (2) = R \text{ Rischio (2 irrilevante)}$
- Uso Impianto Audio - Video (cavi volanti- volume)  $P (1) \times D (1) = R \text{ Rischio (1 irrilevante)}$
- Affaticamento visivo  $P (1) \times D (2) = R \text{ Rischio (2 irrilevante)}$
- Microclima =  $R \text{ Rischio (2 irrilevante)}$

**SORVEGLIANZA SANITARIA** - L'attività non comporta situazione di rischio che richiedono la sorveglianza sanitaria

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI** - Non sono da prescrivere particolari dispositivi di protezione

#### MISURE SPECIFICHE PER IL LOCALE

##### Generale

- Effettuare la denuncia dell'impianto di messa a terra e documentare le successive verifiche biennali.
- Una disposizione adeguata delle luci nelle aule da adibire a riunioni evita la realizzazione di impianti temporanei.
- Non rimuovere i filtri ottici presenti per modificare il funzionamento del videoproiettore.
- Attenersi nell'uso e nella manutenzione delle attrezzature a quanto descritto nel libretto delle istruzioni.
- Assicurarci dell'integrità e del corretto funzionamento delle attrezzature in tutte le loro parti.
- **Affollamento**<100pp (uscite, porte, **RISCHI PER LA SICUREZZA**)

### Elettrocuzione

- Non lasciare apparecchiature accese in Stand By (**Rischi da incendio RISCHI PER LA SICUREZZA**)
- Il frequente controllo dell'impianto microfono - amplificatore e dell'attacco della lavagna luminosa limita il rischio di elettrocuzione
- L'impianto elettrico deve essere realizzato in conformità alle norme vigenti

### Microclima

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

### Procedure :

- Controllo - Vigilanza - Informazione (**Rischi da carenze strutturali, cadute, urti- RISCHI PER LA SICUREZZA**)
- Attenzione a cavi volanti (Organizzazione del lavoro **RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA**)
- Regolazione volume impianti audio(Organizzazione del lavoro **RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA**)

## 4.1.10. Attività ricreativa in aula ed all'aperto

<b>Descrizione attività</b>	
Consiste nella pausa di ricreazione durante la quale si utilizzano le attrezzature presenti, in giochi di gruppo, nonché in attività didattiche. I docenti o altro personale scolastico sono tenuti al controllo degli allievi, durante l'attività.	
	
<b>Attività svolte</b>	
Circolazione interna ed esterna all'istituto Vigilanza alunni	
<b>Macchine ed Attrezzature utilizzate</b>	<b>Sostanze pericolose utilizzate</b>
Attrezzi vari da gioco	

### ANALISI DEI RISCHI EVIDENZIATI

#### TIPO DI RISCHIO:

- Cadute dall'alto  $P (1) \times D (3) = R \text{ Rischio } (3 \text{ basso})$
- Urti, colpi, impatti e compressioni  $P (1) \times D (3) = R \text{ Rischio } (3 \text{ basso})$
- Scivolamenti cadute a livello  $P (1) \times D (3) = R \text{ Rischio } (3 \text{ basso})$
- Infezioni  $P (1) \times D (2) = R \text{ Rischio } (2 \text{ irrilevante})$
- Rumori  $P (1) \times D (2) = R \text{ Rischio } (2 \text{ irrilevante})$
- Microclima  $P (1) \times D (2) = R \text{ Rischio } (2 \text{ irrilevante})$

**SORVEGLIANZA SANITARIA** - L'attività non comporta situazione di rischio che richiedono la sorveglianza sanitaria

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI** - Non sono da prescrivere particolari dispositivi di protezione

### SPAZI ESTERNI ATTREZZATI

Il cortile esterno, di fronte all'ingresso principale, viene utilizzato dagli alunni soltanto nella pausa mensa, o in caso di evacuazione, in quanto vi è collocato il percorso per raggiungere i "punti di raccolta". Nel cortile non sono presenti alcuni giochi per gli alunni.

### COMPORAMENTI

Al fine di evitare incidenti che possono comportare danni e infortuni, anche di grave entità è indispensabile che tutti i Docenti si attivino nella vigilanza degli studenti. In modo particolare durante il cambio dell'ora, durante l'intervallo e all'ingresso / uscita dalla Scuola. A tale proposito esiste un regolamento interno, approvato; è buona norma provvedere alla lettura agli studenti del medesimo non solamente all'inizio dell'anno scolastico, alla sua esposizione in ogni aula ed ad un'attenta vigilanza funzionalmente al suo rispetto da parte di tutti gli studenti.

Nel caso di Visite di istruzione o comunque di uscite dall'Istituto scolastico, sarà cura del Docente promotore o del responsabile nominato dal Collegio docenti attuare tutte le procedure di rito. Dovrà inoltre promuovere iniziative di sensibilizzazione alla sicurezza nei confronti degli studenti secondo le diverse casistiche o caratteristiche della visita, curandosi di fornire informazioni precise anche ai genitori.

Nel Piano di Emergenza sono dettagliate le procedure da seguire.

#### 4.1.11. Attività di Accompagnamento allievi in uscite didattiche, viaggi d'istruzione

##### Descrizione attività

Consiste nello svolgimento di uscite didattiche e di viaggi di istruzione, con utilizzo di mezzi di trasporto pubblico.

L'attività può anche essere legata allo spostamento di gruppi classe per accedere ai laboratori, teatri o palestre quando sono esterni all'edificio scolastico.



##### Attività svolte

Circolazione interna ed esterna all'istituto

Vigilanza alunni

##### Macchine ed Attrezzature utilizzate

Mezzi di trasporto pubblico

##### Sostanze pericolose utilizzate

#### ANALISI DEI RISCHI EVIDENZIATI

##### TIPO DI RISCHIO:

- Urti, inciampi, scivolamenti, investimenti = **R (6 Rischio Medio)**

Val.ne rischio	Misure di prevenzione e protezione
medio	Obbligo di rispettare la segnaletica stradale e di pericolo, Obbligo, nella scelta di percorsi, itinerari e mezzi, di privilegiare quelli più sicuri.

**( varia a secondo della attività specifica fuori dall'aula )**

#### 4.1.12. Attività di accoglienza e vigilanza allievi

##### Descrizione attività

Consiste nell'attività di controllo degli accessi, di prima accoglienza degli allievi e dei genitori e di quanti accedono all'Istituzione Scolastica e di sussidio nella vigilanza sugli allievi.

##### Attività svolte

Circolazione interna all'istituto

Vigilanza alunni

Rapporti con l'utenza

Rapporti con fornitori

##### Macchine ed Attrezzature utilizzate

Citofono

Telefono

##### Sostanze pericolose utilizzate

#### ANALISI DEI RISCHI EVIDENZIATI

##### TIPO DI RISCHIO:

- Urti, colpi, impatti e compressioni = **R (Rischio 3 basso)**

- Scivolamenti, inciampi, cadute a livello = **R (Rischio 3 basso)**

- punture, tagli e abrasioni = **R (Rischio 3 basso)**

- Elettrocuzione = **R (Rischio 3 basso)**

- Incendio = **R Rischio ( 2 irrilevante)**

- Rumori = **R Rischio ( 2 irrilevante)**

- Stress da fattori ambientali ( Telefoni, pubblico, vigilanza allievi) **R Rischio ( 2 irrilevante)**

- Movimentazione manuale dei carichi **R Rischio ( 2 irrilevante)**

**SORVEGLIANZA SANITARIA** - L'attività non comporta situazione di rischio che richiedono la sorveglianza sanitaria

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI** - Non sono da prescrivere particolari dispositivi di protezione

### 4.1.13. Attività di pulizia locali e servizi igienici

<b>Descrizione attività</b>	
<p>Consiste nella pulizia e disinfezione dei locali dell'edificio e delle relative pertinenze esterne, compresi: pavimenti, pareti e le apparecchiature igienico-sanitarie presenti nei bagni.</p> <p>L'attività, quando esistono appalti esterni per le pulizie, si sostanzia nel ripristino immediato delle eventuali situazioni di deterioramento igienico/sanitario dei locali.</p>	
	
<b>Attività svolte</b>	
<p>Pulizia</p> <p>Detersione e disinfezione</p> <p>Riassetto locali</p>	
<b>Macchine ed Attrezzature utilizzate</b>	<b>Sostanze pericolose utilizzate</b>
<p>scopa</p> <p>aspirapolvere</p> <p>lavapavimenti</p> <p>flaconi vaporizzatori</p> <p>scala manuale</p> <p>secchielli di diverso colore contenenti la sostanza detergente e disinfettante da utilizzare</p> <p>un secchio e relativo panno di colore rosso per superficie esterna di w.c e orinatoio</p> <p>un secchio e relativo panno di colore giallo per i lavabi</p> <p>un secchio e relativo panno di colore blu per porte e mensole</p> <p>sistema mop per il lavaggio del pavimento</p> <p>materiali di rifornimento igienico-sanitari</p> <p>carrello di servizio dotato di sacco per la raccolta dei rifiuti, con piano d'appoggio o vaschette per contenere i flaconi di detersivi e disinfettanti.</p>	<p>detergente</p> <p>disinfettante</p> <p>disincrostante</p> <p>candeggiante con ipoclorito di sodio</p> <p>alcol denaturato</p>

#### ANALISI DEI RISCHI EVIDENZIATI

##### TIPO DI RISCHIO:

- Rumore = **R (Rischio 3 basso)** oppure *(Come da valutazione specifica)*
- Caduta dall'alto = **R (Rischio 3 basso)**
- Elettrocuzione = **R (Rischio 3 basso)**
- Inalazione di polveri e fibre = **R Rischio ( 2 irrilevante)**
- Scivolamenti, cadute a livello = **R Rischio ( 2 irrilevante)**
- Allergeni = **R Rischio ( 2 irrilevante)**
- Punture, tagli e abrasioni = **R Rischio ( 2 irrilevante)**
- Postura = **R Rischio ( 2 irrilevante)**
- Infezioni = **R Rischio ( 2 irrilevante)**

Nota: per le attrezzature e per le sostanze effettivamente utilizzate attenersi alle istruzioni riportate nelle relative schede di sicurezza.

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

###### Generale

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

Eseguire un controllo dei locali da pulire allo scopo di rilevare l'esistenza di eventuali anomalie funzionali, che, qualora sussistano devono essere prontamente comunicate al preposto.

###### Caduta dall'alto

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

La scala prevederà dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti. (Art.113, comma 3, D.Lgs. 81/08);

Quando la scala supera gli 8 metri verrà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione. (Art.113, comma 8 - D.Lgs. 81/08);

Durante i lavori di pulizia in altezza utilizzare piattaforme a norma ed utilizzare calzature antidrucciolo;  
Durante l'uso della scala la stessa presenta sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso;

Durante l'uso saltuario della scala la stessa viene trattenuta al piede da altra persona.

### Scivolamenti, cadute a livello

Prima di iniziare il lavoro, l'operatore deve indossare l'abito da lavoro, i guanti di protezione, le calzature Adeguate;

### Elettrocuzione

Assicurarsi sull'integrità dei collegamenti elettrici dell'aspirapolvere;

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

Predisporre le eventuali macchine da impiegare nel programma di manutenzione giornaliera e di pulizie periodiche, con gli accessori necessari ed i relativi prodotti chimici e/o materiali d'uso, previa verifica del regolare funzionamento della macchina stessa e dell'integrità delle sue parti.

### Infezione da microorganismi

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

### Allergeni

Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo;

Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata;

Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande;

Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti;

Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate;

Durante i lavori di pulizia attenersi alle schede tecniche dei prodotti in uso, mantenere le etichette, non usare contenitori inadeguati;

Per le pulizie utilizzare i prodotti meno nocivi e sostituire quelli maggiormente nocivi;

Adottare una scrupolosa igiene personale: abito da lavoro e pulizia frequente con le mani;

Nelle operazioni di pulizia utilizzare le sostanze meno tossiche e meno volatili possibili;

Dotarsi sempre di DPI idonei nelle fasi di pulizia delle attrezzature;

Acquisire le schede tecniche delle sostanze chimiche e tossiche utilizzate

### Ribaltamento

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

**SORVEGLIANZA SANITARIA** - L'attività non comporta situazione di rischio che richiedono la sorveglianza sanitaria

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori che eseguiranno l'attività dovranno utilizzare regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

<b>Mascherina</b>	<b>Stivali di protezione</b>	<b>Calzature</b>
acciaie Filtrante <i>UNI EN 149</i>	In gomma o mat. polim. <i>UNI EN 345,344</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>
		
Durante le operazioni	Con puntale e lamina Antiforo	Con suola antiscivolo
<b>Guanti</b>		
In lattice <i>UNI EN 374, 420</i>		
		
<i>in caso di manipolazione di sostanze irritanti</i>		

#### 4.1.14. Attività di movimentazione carichi

<b>Descrizione attività</b>	
<p>Consiste nelle operazioni di movimentazione di arredi scolastici, in prevalenza di peso contenuto (banchi e sedie) per la predisposizione di locali ad uso didattico e lo svolgimento delle attività di pulizia.</p> <p>La movimentazione è significativa anche nell'assistenza ad allievi portatori di disabilità motoria</p>	
	
<b>Attività svolte</b>	
Movimentazione carichi	
<b>Macchine ed Attrezzature utilizzate</b>	<b>Sostanze pericolose utilizzate</b>
Carrello Scala manuale	



Vedi Scheda specifica in altro capitolo - Movimentazione manuale dei carichi

#### 4.1.15. Attività di stampa e duplicazione

<b>Descrizione attività</b>	
<p>Consiste nelle operazioni di sussidio ai docenti per la duplicazione di documentazione ad uso didattico</p>	
	
<b>Attività svolte</b>	
Copia documenti	
<b>Macchine ed Attrezzature utilizzate</b>	<b>Sostanze pericolose utilizzate</b>
Fotocopiatrice Ciclostile	Toner

All'interno degli uffici, durante l'utilizzo prolungato del *fotocopiatore*, vengono prodotte sostanze aero-disperse che possono provocare, reazioni allergiche e disturbi irritativi alle vie respiratorie.

Infatti l'azione della luce ultravioletta su cui si basa il processo di fotocopiatura, comporta sia la formazione di ozono dall'ossigeno dell'aria (in quote assolutamente modeste), che lo sviluppo dei prodotti di pirolisi delle resine termoplastiche, che costituiscono circa il 95% del toner e dei lubrificanti del rullo di pressione. Nella tabella a seguito, sono riportati gli agenti chimici (classificati pericolosi e non classificati), che possono essere utilizzati direttamente dal lavoratore o per i quali esiste una probabilità di esposizione, anche nel caso non siano direttamente manipolati.

##### Elenco agenti chimici Descrizione

**Toner \*** Polvere fine impiegata per ricaricare il fotocopiatore

##### ANALISI DEI RISCHI EVIDENZIATI

- Toner **R (Rischio 3 basso)** oppure (*Come da valutazione specifica*)

**Modalità d'uso:** Viene manipolato direttamente dal lavoratore all'atto della ricarica del fotocopiatore, e, durante il funzionamento di tali attrezzature, provoca la dispersione nell'ambiente di ozono e dei prodotti di pirolisi - Utilizzo di DPI e sistemi protettivi generici; Formazione ed informazione del personale;

**Qualora venissero impiegati prodotti autorizzati dal dirigente scolastico, con caratteristiche di pericolosità diverse da quelli considerati, si procederà ad una nuova valutazione del rischio.**

- Elettrocuzione = **R (Rischio 3 basso)**

- Radiazioni non ionizzanti = **R Rischio ( 2 irrilevante)**

- irritazione vie respiratorie = **R Rischio ( 1 irrilevante)**

- Stress psicofisico = **R Rischio ( 1 irrilevante)**

## PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

### PRIMA DELL'USO

- accertare la stabilità ed il corretto posizionamento della macchina
- verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni
- verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione
- verificare di poter assumere una posizione di lavoro adeguata
- verificare il corretto funzionamento del pannello che copre lo schermo
- liberare l'area di lavoro da eventuali materiali d'ingombro
- evitare di effettuare la sostituzione del toner se non si è pratici di tale operazione
- l'operazione di sostituzione del toner va effettuata con cautela e da personale esperto

### DURANTE L'USO

- adeguare la posizione di lavoro
- tenere sempre abbassato il pannello prima di azionare l'avvio della copiatura
- evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati

### DOPO L'USO

- spegnere tutti gli interruttori
- lasciare la macchina in perfetta efficienza in tutte le sue parti
- segnalare eventuali anomalie riscontrate

**SORVEGLIANZA SANITARIA** - L'attività non comporta situazione di rischio che richiedono la sorveglianza sanitaria

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

I lavoratori devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

**Mascherina** Facciale Filtrante UNI EN 149 Da adottare in caso di sostituzione del toner



#### 4.1.16. Attività di minuta manutenzione

<b>Descrizione attività</b>	
Consiste nelle operazioni di piccola manutenzione: riparazione di arredi scolastici e di piccoli interventi manutentivi nell'immobile e nelle relative pertinenze esterne. Uso di Utensili manuali quali martelli, pinze, cazzuole, pale, ecc. Devono essere integri, di buona qualità ed idonei alle lavorazioni da effettuare; i manici devono essere correttamente fissati e non devono presentare incrinature o scheggiature in grado di produrre ferite.	
<b>Attività svolte</b>	
Piccole riparazioni Operazioni manutentive semplici	
<b>Macchine ed Attrezzature utilizzate</b>	<b>Sostanze pericolose utilizzate</b>
Attrezzi manuali di uso comune (martello, pinze, seghetto ecc.) Attrezzature elettriche di uso comune (trapano, avvitatore ecc.) Scala manuale	Collanti Vernici Disincrostanti



## ANALISI DEI RISCHI EVIDENZIATI

### TIPO DI RISCHIO:

- Elettrocuzione (in presenza di imp. Elettrici in tensione) = R (Rischio 3 basso)
- Caduta di materiale dall'alto (lavori in altezza) = R (Rischio 3 basso)
- Proiezione di schegge = R (Rischio 3 basso)
- Scivolamenti, cadute a livello = R Rischio ( 2 irrilevante)
- Punture, tagli e abrasioni = R Rischio ( 2 irrilevante)
- Urti, colpi, impatti e compressioni = R Rischio ( 2 irrilevante)

### MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica, i lavoratori che utilizzeranno la presente attrezzatura dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

#### Generale

Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti;

L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08);

L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza;

Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti;

Impugnare saldamente gli utensili.

#### Caduta di materiale dall'alto

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

#### Scivolamenti, cadute a livello

Utilizzare l'attrezzo in condizioni di stabilità adeguata.

#### Elettrocuzione

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

#### Proiezione di schegge

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

**SORVEGLIANZA SANITARIA** - L'attività non comporta situazione di rischio che richiedono la sorveglianza sanitaria

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

I lavoratori addetti all' utilizzo dovranno impiegare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature	Occhiali
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Di protezione Tipo: <i>UNI EN 166</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In caso di possibili schegge

La valutazione dei rischi effettuata con la metodologia descritta ha evidenziato che le caratteristiche strutturali e manutentive dell'ambiente di lavoro non sono sempre rispondenti alle norme di igiene e sicurezza sul lavoro, con la presenza di rischi connessi a tale situazione.

Come noto l' **Art. 18 comma 3 del D. Lgs. 81/2008 stabilisce che, nelle Istituzioni scolastiche, gli interventi strutturali e manutentivi necessari per l'adeguamento alle norme di igiene e sicurezza sul lavoro sono di competenza dell'Amministrazione tenuta alla fornitura e manutenzione dell'immobile.**

Le conseguenti misure di prevenzione e protezione, necessarie per eliminare o ridurre i rischi rilevati e che vengono compiutamente indicate nel "Programma di attuazione delle misure di prevenzione", non sono tutte a carico del Datore di lavoro che, comunque, in attesa degli interventi strutturali e manutentivi oltre alla relativa **richiesta d'intervento, deve adottare misure alternative di prevenzione e protezione** che garantiscano un livello di sicurezza equivalente.

Al fine di rispettare i disposti normativi, ed assicurare una efficace protezione e prevenzione dai rischi correlati alle situazioni strutturali e manutentive pericolose o non rispondenti alle norme di buona tecnica, per le situazioni che possono rappresentare un rischio per i lavoratori e gli allievi, vengono previste le seguenti **misure sostitutive**:

### **Norme generali relative ai luoghi di lavoro**

- Segnalare idoneamente le condizioni di pericolo
- Spostare il personale e gli alunni dalle aree a rischio
- Installare ulteriore segnaletica

### **Adeguatezza degli impianti elettrici**

- Provvedere al sezionamento degli impianti
- Inibire l' uso di aree, macchine ed attrezzature a rischio
- Verificare periodicamente la funzionalità degli interruttori differenziali
- Installare ulteriore segnaletica
- Provvedere a specifica formazione ed informazione relativamente al rischio elettrico

### **Prevenzione incendio**

Gli interventi sostitutivi sono compiutamente descritti nella sezione relativa alla specifica valutazione del rischio di incendio ed alle conseguenti misure di prevenzione ( Vedere anche il Piano di Emergenza allegato)

### 4.3. INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE ESPOSTE

L'individuazione degli esposti è stata fatta accorpando il personale per grandi gruppi omogenei che, nello specifico, corrispondono al profilo professionale ed alle mansioni esplicitate dal personale nella loro attività lavorativa.

Nell'individuazione sono stati compresi anche gli allievi che, ai sensi dell'Art. 1 c. 1 del D. Lgs. 81/2008, sono equiparati ai lavoratori, nei casi in cui facciano uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali e limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione.

#### Direttore servizi amministrativi

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Rapporti relazionali interni ed esterni Gestione del personale e dei servizi Attività generica di ufficio Circolazione interna ed esterna all'istituto	Patologie da stress Disturbi posturali Affaticamento visivo Rischi fisico-meccanici (urto, colpo, inciampo e schiacciamento) Rischio elettrico Radiazioni non ionizzanti Investimento

#### Assistente servizi amministrativi

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Rapporti relazionali interni ed esterni Attività generica di ufficio Circolazione interna ed esterna all'istituto	Patologie da stress Disturbi posturali Affaticamento visivo Rischi fisico-meccanici (urto, colpo, inciampo e schiacciamento) Rischio elettrico Radiazioni non ionizzanti Investimento

#### Docente

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Svolgimento lezioni Organizzazione e svolgimento attività didattiche Rapporti relazionali Esercizi ginnici	Patologie da stress Disturbi posturali Sforzo vocale Rischi fisico/meccanici (urto, colpo, inciampo e schiacciamento,) Rischio elettrico Rischio biologico Esposizione a rumore

#### Collaboratore scolastico, Custode

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Spostamento arredi ed attrezzature didattiche Movimentazione manuale piccoli carichi Pulizia locali Difesa da intrusi Spostamenti interni ed esterni all'istituto Collaborazione con operatori/ditte esterne	Rischi fisico-meccanici (urto, colpo, inciampo schiacciamento, caduta dall'alto o in piano) Rischio chimico Rischio biologico Rischio elettrico Disagio fisico per condizioni micro climatiche inadeguate

#### Allievo

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Partecipazione alle lezioni Esercizi ginnici Visite guidate esterne Rapporto con docenti ed altri studenti	Rischi fisico-meccanici(urto, colpo, inciampo schiacciamento) Disturbi posturali Rischio elettrico Esposizione a rumore Rischio chimico

# METODOLOGIA

## Fattori di RISCHIO

Classificazione e definizione dei rischi lavorativi presenti negli ambienti di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative, possono essere divisi in tre grandi categorie:

- **Rischi per la sicurezza e la salute** dovuti a:  
*(rischi di tipo cosiddetto trasversale)*
  - Organizzazione del lavoro
  - Fattori psicologici
  - Fattori ergonomici
  - Condizioni di lavoro difficili
- **Rischi per la salute** dovuti a:  
*(rischi di natura igienico ambientale)*
  - Agenti chimici
  - Agenti fisici
  - Agenti biologici
- **Rischi per la sicurezza** dovuti a :  
*(rischi di natura infortunistica)*
  - Strutture
  - Macchine
  - Impianti elettrici
  - Agenti Chimici
  - Incendio - Esplosioni

La metodologia seguita nell'analisi dei fattori di rischio ha tenuto conto del contenuto specifico delle valutazioni di massima del quadro normativo previsto dal D. Lgs. 81/2008 e successivi aggiornamenti. L'analisi è stata effettuata utilizzando elenchi già esistenti adattati alle realtà scolastiche, elencando i fattori di rischio di competenza degli Istituti scolastici.

**Non sono stati elencati i fattori di rischio di stretta competenza degli Enti proprietari degli edifici scolastici.**

I fattori di rischio sopra riportati sono contenuti, nell'elenco seguente, in un ordinamento di tipologie organizzative e di lavoro più utile alle procedure di valutazione dei rischi.

Ciascuno dei punti dell'elenco sarà oggetto di una lista di controllo (check-list) che farà da guida alle persone incaricate della valutazione.

## 5. ESITI DELLA VALUTAZIONE E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### 5.1. RISCHI PER LA SICUREZZA

I rischi rilevati sono riscontrabili nella Banca Nazionale dei Profili di Rischio del [comparto Scuola dell'ex ISPESL \(oggi INAIL\)](#).

#### Area esterna

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed allievi	Rischio di schiacciamento per caduta cancello (usura cerniere).	basso	Richiesta d'intervento all'Ente locale Assicurare il cancello in posizione di apertura/chiusura. Segnalazione del pericolo		Monitoraggio periodico dello stato di manutenzione del cancello, in particolare delle cerniere.
	Rischio di inciampo per pavimentazione non uniforme per la presenza di sconnessioni, buche ed avvallamenti	basso	Richiesta d'intervento all'Ente locale Provincia di Cosenza Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per eventuali anomalie strutturali e manutentive della pavimentazione.
	Rischio di ferimento per presenza di ostacoli o sporgenze della recinzione nell'area.	medio	Richiesta d'intervento all'Ente locale Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per eventuali situazioni di pericolo.
	Rischio di investimento da parte di veicoli in aree a transito promiscuo veicolare e pedonale	basso	Separazione dei percorsi pedonali e carrabili, se non possibile interdizione del traffico veicolare. Segnalare ai veicoli di procedere a passo d'uomo		Controllo degli accessi e del rispetto delle limitazioni di accesso e transito dei veicoli
	Rischio di inciampo e ferimento per presenza radici, rami sporgenti e materiali a terra nelle aree a verde	basso	Richiesta d'intervento all'Ente locale per pulizia e manutenzione delle aree a verde Adattare l'attività nelle aree a verde alla situazione ambientale		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori
	Rischio di bullismo e di molestie a minori	medio	Controllo sistematico degli accessi all'edificio scolastico ed alle sue pertinenze esterne; Divieto assoluto di accesso, all'edificio scolastico ed alle sue pertinenze esterne, da parte di persone non autorizzate.		

### Aree di transito

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed allievi	Rischio di scivolamento in presenza di pavimentazione non antiscivolo, in presenza di pavimenti bagnati o liquidi spanti a terra.	basso	Provvedere alla regolare pulizia della pavimentazione assicurando l'immediata bonifica di eventuali sostanze spante a terra. Segnalazione del pericolo con cartelli di avviso per il rischio di scivolamento Divieto di utilizzare cere ed altri prodotti scivolosi nelle pulizie. Uso di calzature antiscivolo durante il lavaggio dei pavimenti e la bonifica di liquidi spanti a terra. Obbligo di effettuare il lavaggio dei pavimenti nelle ore di minore affluenza di persone nei locali.	Calzature antiscivolo x addetti alle pulizie	E' prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra.
	Rischio di inciampo per pavimentazione non uniforme, in presenza di sconessioni, buche ed avvallamenti.	basso	Richiesta d'intervento all'Ente locale Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per eventuali anomalie strutturali e manutentive della pavimentazione.
	Rischio di ferimento per presenza di ostacoli nelle aree di transito.	medio	Rimozione degli ostacoli lungo le aree di transito Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per la presenza di ostacoli lungo le aree di transito .

### Locali di lavoro

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed allievi	Rischio di inciampo per pavimentazione non uniforme, in presenza di buche , sconnessioni.	basso	Richiesta d'intervento all'Ente locale Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per eventuali anomalie strutturali e manutentive della pavimentazione.
	Rischio d'inciampo in presenza, a terra, di cavi di alimentazione e collegamento delle attrezzature elettriche.	basso	Disporre i cavi elettrici di alimentazione e di collegamento delle macchine, in modo che non costituiscano intralcio. Raccogliere insieme, con fascette o canalette mobili, i cavi elettrici di alimentazione e collegamento. Proteggere i cavi elettrici a terra altrimenti non eliminabili con canalette anti inciampo fissate a terra.		Monitoraggio quotidiano relativo alla presenza a terra di cavi elettrici non protetti.
	Rischio d'inciampo nelle aule in presenza di lavagne mobili e zainetti a terra.		Sostituire le lavagne mobili con lavagne a muro, disporre gli zainetti sotto i banchi o all'esterno dell'aula		
	Rischio di urto per postazioni di lavoro troppo ravvicinate.	basso	Organizzare gli spazi in modo da garantire spazi sufficienti per le attività da svolgere.		Monitoraggio periodico relativo alla organizzazione degli spazi di lavoro.
	Rischio d'urto e ferimento per finestre non apribili in sicurezza.	medio	Richiesta d'intervento. Eliminazione/spostamento delle postazioni di lavoro dal raggio di apertura delle finestre. Mantenimento delle finestre in posizione di sicurezza		Monitoraggio quotidiano relativo alla disposizioni delle postazioni di lavoro e di studio
	Rischio di ustioni e soffocamento per difficoltà di evacuazione derivanti da materiali ed arredi costituenti intralcio in situazioni di emergenza	basso	Mantenere costantemente sgombri gli spazi di passaggio fra le diverse postazioni di lavoro.		Monitoraggio quotidiano relativo alla presenza di ostacoli o ingombri negli spazi di lavoro.

**Scale fisse**

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale ed allievi	Rischio di caduta su gradini non antisdrucciolevoli.	basso	Dotare i gradini di strisce antisdrucciolevoli. Evitare di attuare comportamenti pericolosi (correre, saltare, spingere altre persone lungo i gradini). Mantenersi al corrimano.		Monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio per la verifica dello stato di mantenimento delle strisce antiscivolo installate sui gradini e di ancoraggio del corrimano.
	Rischio di caduta su gradini rotti o instabili.	basso	Richiesta d'intervento. Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori relativo allo stato di manutenzione delle scale.
	Rischio di caduta su gradini ingombri di materiali.	basso basso medio	Mantenere le scale sgombre da materiali in deposito (anche momentaneo).		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori relativo alla presenza di ostacoli o ingombri sulle scale.

**Impianto di sollevamento (ascensori e montacarichi)**

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di intrappolamento per arresto accidentale della corsa	medio	Rispettare il limite di persone indicato nella targhetta di utilizzo; Non utilizzare l'impianto in caso d'incendio; In caso di arresto dell'ascensore mantenere la calma ed utilizzare i pulsanti di allarme o l'impianto citofonico; Controllare attentamente che le porte di piano siano debitamente chiuse; Non forzare le porte di piano e della cabina; Non utilizzare l'impianto in assenza di altre persone nell'edificio		Attività informativa e dispositiva sulle modalità ed i limiti d'uso dell'impianto di sollevamento.
	Impedimento all'evacuazione	medio	Non utilizzare l'impianto in caso d'incendio;		

**Impianto elettrico**

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto.	medio	Impianto progettato, realizzato e mantenuto in conformità alle normative di sicurezza. Divieto di effettuare qualsiasi intervento su parti in tensione da parte di personale non autorizzato. Divieto di utilizzo di prolunghe, prese e spine non a norma.		Verifica periodica quinquennale dell'impianto di terra e di protezione scariche atmosferiche.

**Arredi**

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Schiacciamento per ribaltamento arredi verticali	medio	Ancoraggio di tutti gli arredi verticali di altezza superiore a 150 cm. Divieto di salire sulle scaffalature per raggiungere i ripiani più alti.		
	Ferimento per rottura ante in vetro	medio	Sostituzione dei vetri degli arredi con materiale plastico trasparente o protezione con pellicole anti-scheggia. Segnalazione del pericolo		
	Ferimento per caduta oggetti dall'alto	medio	Divieto di deposito di materiali pesanti sui ripiani alti delle scaffalature; Obbligo di depositare oggetti su scaffalature e mensole in modo ordinato e stabile; Divieto di riporre oggetti sopra gli armadi; Ancoraggio su due lati contrapposti degli arredi a parete (lavagne, tabelloni etc.).		Verifica periodica dei locali adibiti a deposito o biblioteca.

**Attrezzature di lavoro**

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Elettrocuzione da contatto indiretto per difetto di isolamento delle attrezzature elettriche.	medio	Manutenzione periodica di macchine ed attrezzature, Verifica dell'integrità dell'attrezzatura prima del suo utilizzo;		Verifica periodica quinquennale dell'impianto di terra e di protezione scariche atmosferiche.
	Rischi di ferimento per proiezione schegge o materiali, determinati dall'uso improprio delle attrezzature, mancanza di protezioni o rotture improvvise.	medio	Verifica dell'integrità dell'attrezzatura prima del suo utilizzo; Utilizzo delle attrezzature solo da parte di personale autorizzato ed addestrato.	guanti rischio meccanico, occhiali di protezione	Regolare manutenzione di macchine ed attrezzature.
	Rischio di ferimento ed escoriazioni nell'uso di attrezzature manuali	basso	Utilizzo delle attrezzature solo da parte di personale autorizzato;	guanti rischio meccanico	
Personale addetto alle pulizie	Rischio di caduta dall'alto nell'uso di scale portatili	medio	Nelle operazioni di pulizia in alto, utilizzare, quando possibile, strumenti per la pulizia con aste telescopiche. Utilizzo di scale a compasso con sistema di ritenuta e piedini antiscivolo. Divieto di posizionarsi sul gradino più alto della scala. In caso di lavori raggiungibili da una altezza superiore a 150 cm, richiedere l'assistenza di una persona che stabilizzi la scala	scarpe antiscivolo	Valutazione visiva preventiva sullo stato di conservazione e manutenzione della scala.

**Sostanze Pericolose**

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di ustioni nell'uso di sostanze classificate come corrosive	medio	Divieto di utilizzo di sostanze classificate come corrosive		Divieto di acquisto di sostanze classificate come corrosive

**Incendio ed esplosione**

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di ustione o soffocamento per incendio o esplosione	medio	Divieto di immagazzinare quantitativi di materiali infiammabili oltre i 30 kg/m <sup>2</sup> ; Divieto di fumare e di utilizzare fiamme libere; Rispetto degli indici di affollamento dei locali e dei piani in relazione all'ampiezza delle vie di fuga, Predisposizione di procedure di evacuazione in caso di emergenza, Nomina e formazione di Addetti antincendio; Effettuazione di almeno due simulazioni di emergenza nel corso dell'anno; Installazione di idonea cartellonistica antincendio ed emergenza	Guanti anticalore, casco e coperta ignifuga per gli addetti	Aggiornamento periodico della formazione degli addetti alle emergenze, Verifica periodica della funzionalità dei presidi antincendio e degli impianti. Verifica quotidiana della fruibilità delle vie di fuga, Verifica periodica della funzionalità delle luci di emergenza, Verifica periodica della cartellonistica antincendio e per le emergenze

**Appalti per lavori**

Tutto il personale e gli allievi	Interferenze tra i lavori in appalto e l'attività dell'Istituto	medio	Redazione del Documento Unico di Valutazione Rischi da parte della committenza lavori, Coordinamento fra i datori di lavoro delle aziende /ditte interessate		Informazione ai lavoratori delle situazione di rischio interferenziale e delle relative misure di prevenzione
----------------------------------	---	-------	---	--	---

## 5.2. RISCHI PER LA SALUTE

### Sostanze Pericolose

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di avvelenamenti e/o reazioni allergiche per contatto cutaneo, inalazione o ingestione nell'uso di detergenti e disinfettanti utilizzati per le pulizie e di sostanze chimiche utilizzate e/o prodotte in laboratorio	Irrilev.	Eliminazione dei prodotti pericolosi e loro sostituzioni con prodotti non pericolosi. Messa a disposizione dei lavoratori interessati delle schede di sicurezza dei prodotti pericolosi; Divieto di travasare i prodotti pericolosi in recipienti non etichettati; Obbligo di conservazione dei prodotti pericolosi in armadietti idonei tenuti costantemente chiusi; Manipolazione delle sostanze chimiche sotto cappa aspirante nei processi di laboratori.	Guanti rischio chimico Visiere anti-schizzo	Specifica informazione ai lavoratori ed agli allievi sull'uso e conservazione delle sostanze pericolose;
	Rischio di allergie e disturbi irritativi alle vie respiratorie in ambienti con uso continuativo di fotocopiatrici e/o stampanti laser	Irrilev.	Installazione delle attrezzature di riproduzione e stampa in ambienti ben areati,		
	Rischio di allergie e di disturbi irritativi alle vie respiratorie per sostituzione toner		Effettuazione delle operazioni di sostituzione toner in assenza di altro personale; Utilizzo di mascherine e guanti in lattice.	Guanti in lattice Mascherine antipolvere	

### Microclima

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di malessere e stress da temperature microclimatiche non idonee (eccessivo caldo o freddo)	basso	Mantenimento di corrette condizioni microclimatiche per temperatura ed umidità con l'adozione di adeguati sistemi di condizionamento e/o ventilazione; Frequente ricambio d'aria nei locali		Misurazione periodica dei parametri climatici delle aule e degli altri ambienti di lavoro

**Rischio Biologico**

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di patologie virali in ambienti affollati con possibile presenza di persone portatrici di agenti infettanti	basso	Periodico ricambio d'aria nei locali interessati;		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi
	Rischio di patologie virali per il possibile contatto con fluidi corporei nella pulizia dei servizi igienici e nell'accudienza minori non autosufficienti o con disabilità	basso	Obbligo di utilizzo di idonei dispositivi di protezione della cute e delle vie respiratorie	Guanti in lattice, mascherina	Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi
	Rischio di patologie derivanti dalla presenza di batteri per scarsa igiene degli ambienti di lavoro (superfici degli arredi e dei pavimenti)	basso	Regolare pulizia degli ambienti di lavoro e dei servizi igienici, con igienizzazione giornaliera;		
	Rischio di patologie virali da proliferazione ed annidamento di virus e batteri nei filtri dell'impianto di condizionamento	basso	Regolare sostituzione dei filtri dell'impianto di condizionamento;		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi

**Cancerogeni**

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di patologie da esposizione a fumo passivo	medio	Divieto di fumo in tutti i locali. Nomina di preposto alla vigilanza del divieto ed al sanzionamento delle contravvenzioni		

**Affaticamento visivo**

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di affaticamento visivo per uso continuativo di attrezzature dotate di schermo video	basso	Disposizione dello schermo video, rispetto alle fonti d'illuminazione, in modo da non determinare riflessioni o abbagliamenti Sorveglianza sanitaria per i lavoratori che utilizzano le attrezzature dotate di schermo video per almeno 20 ore settimanali. Pausa di 15 minuti, ogni due ore di esposizione allo schermo video		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi, Verifica periodica del tempo di esposizione;
	Rischio di affaticamento visivo per insufficiente o scorretta illuminazione	basso	Corretta sistemazione ed intensità delle fonti di illuminazione in relazione al tipo di attività svolta;		Sorveglianza visiva continua ad opera di tutti i lavoratori sul funzionamento dei corpi illuminanti;

**Postura**

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di patologie all'apparato osteo-articolare per l'assunzione di posizioni scorrette nella postazione di lavoro,	basso	Organizzare la postazione di lavoro in modo da non determinare l'assunzione di posizioni scorrette. Fornitura di arredi adattabili all'operatore		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi,

**Movimentazione manuale dei carichi**

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Movimentazione manuale dei carichi	basso		Messa a disposizione di un carrello nei casi in cui sia frequente la movimentazione dei carichi; Divieto di sollevare oggetti che pesino più di 25 kg per gli uomini e 15 per le donne;	Guanti rischio meccanico	Informazione con specifica scheda di rischio

**Stress lavoro-correlato**

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di patologie derivanti da situazioni di stress lavoro correlato;	basso	Effettuare la valutazione degli indicatori oggettivi aziendali. Rimuovere situazioni organizzative ed ambientali che risultino fattori stressogeni		Specificare informazione dei lavoratori e degli allievi,

**Maternità**

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Personale femminile	Rischio di aborto o trasmissione al feto di patologie	basso	Divieto per la puerpera di effettuare lavorazioni che richiedano: -postura eretta, -sollevamento pesi, -salita e discesa reiterata di scale, -rapporto con allievi con disabilità psichica, -uso di sostanze chimiche pericolose		Obbligo al personale femminile di comunicare tempestivamente eventuali stati di gravidanza

**Differenze di genere, età e provenienza**

<i>Esposti</i>	<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Tutto il personale e gli allievi	Generico per scarsa comprensione delle procedure di prevenzione e di emergenza	basso	Valutazione preventiva delle difficoltà di comprensione linguistica per persone provenienti da altri paesi		Verifica annuale della presenza di lavoratori o allievi provenienti da altri paesi
Allievi	Generico per scarsa capacità di autotutela	medio	Informazione a cura dei docenti		

**5.3. RISCHI PROPRI DELL'ATTIVITÀ**

**5.3.1. Assistente amministrativo/DSGA**

**Lavori d'ufficio**

<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Inciampo, urti, schiacciamenti	basso	Divieto di utilizzare cavi volanti per l'alimentazione delle attrezzature elettriche; Obbligo di raccolta/canalizzazione dei cavi di alimentazione o collegamento con adeguate fascette o canaline; Protezione dei cavi a terra con canaline passacavo Obbligo di chiusura ante e cassette dopo l'uso; Corretto posizionamento degli arredi in modo da non intralciare gli spazi di passaggio. Divieto di deposito di materiali a terra e sopra gli armadi;		Informazione con specifica scheda di rischio
Ferimenti nella manipolazione di carta ed attrezzature di lavoro (forbici, taglierina, pinzatrice ecc.)	basso	Obbligo di riporre attrezzature appuntite o taglienti nelle loro custodie dopo l'uso, Divieto d'uso di taglierine prive di protezioni paradita; Posizionamento della taglierina su supporto stabile.		Informazione con specifica scheda di rischio
Affaticamento visivo per uso abituale di videoterminale	basso	Fornitura di monitor con formazione immagine a LCD o LED. Posizionamento degli schermi video rispetto alle fonti di illuminazione in modo da evitare riflessi o abbagliamenti, Divieto di superare le 18 ore di esposizione settimanale; Sorveglianza sanitaria per i lavoratori che utilizzano le attrezzature dotate di schermo video per almeno 20 ore settimanali Pausa di 15 minuti, ogni due ore di esposizione allo schermo video		Informazione con specifica scheda di rischio

Posturale	Basso	Fornitura di arredi ergonomici con postazione di lavoro adattabile dall'operatore in altezza ed inclinazione; Disposizione delle postazioni di lavoro in modo che ci sia lo spazio sufficiente per i movimenti legati all'attività Disposizione delle apparecchiature di lavoro in modo da evitare torsioni del busto o del collo		Informazione con specifica scheda di rischio
Esposizione onde elettromagnetiche	basso	Fornitura di monitor a bassa emissione elettromagnetica, Obbligo di spegnimento delle attrezzature elettriche non in uso, per evitare l'effetto accumulo;		
Stress da ripetitività delle lavorazioni e da rapporti con l'utenza	Basso	Prevedere una organizzazione del lavoro che consenta la rotazione del personale nelle diverse attività; Alternare il personale nel lavoro di sportello con il pubblico; Possibilità per il personale di fruire di pause lavorative; Dividere i locali aperti all'utenza dagli altri locali di lavoro.		Informazione con specifica scheda di rischio
Incendio	basso	Divieto di sovraccarico delle prese a muro con riduttori, doppie e triple prese; Allacciamento provvisorio alla rete con multiprese a "ciabatta" dotate di interruttore a monte e fissate al muro; Richiesta all'Ente Locale di adeguamento dell'impianto elettrico; Divieto di coprire con cartelli ed altro materiale infiammabile interruttori, prese e quadri elettrici. Divieto di superare i limiti di carico d'incendio negli archivi (30 Kg/m <sup>2</sup> ); Divieto di depositare materiali infiammabili sull'ultimo ripiano delle scaffalature e		Verifica periodica del carico d'incendio nei locali destinati ad archivio e deposito

		comunque a meno di 60 cm dal soffitto; Obbligo di lasciare spazi di passaggio di almeno 90 cm. nei locali adibiti ad archivio e deposito; Divieto di deposito di materiali a terra.		
Investimento nelle attività fuori sede con spostamenti su strade e con mezzi pubblici	medio	Limitazione al minimo degli spostamenti fuori sede; Obbligo di rispettare la segnaletica stradale e di pericolo, Obbligo, nella scelta di percorsi, itinerari e mezzi, di privilegiare quelli più sicuri.		

#### Lavori in archivio

Rischio	Val.ne rischio	Misure di prevenzione e protezione	DPI	Misure di mantenimento e miglioramento
Caduta materiali dall'alto nelle operazioni in archivio	basso	Obbligo di deposito degli oggetti più pesanti nei ripiani più bassi delle scaffalature		Informazione con specifica scheda di rischio
Cadute dall'alto nell'uso di scale portatili nei locali di archivio e di deposito	medio	Divieto di effettuare lavori in elevazione salendo su davanzali, sedie, tavoli o altri arredi non specificamente utilizzabili per tale scopo; Messa a disposizione ed utilizzo di scale a compasso con sistema di ritenuta e piedini antiscivolo; Divieto di posizionarsi sul gradino più alto della scala; In caso di lavori raggiungibili da una altezza superiore a 150 cm, richiedere l'assistenza di una persona che stabilizzi la scala.		Informazione con specifica scheda di rischio
Movimentazione manuale dei carichi (risme di carta, faldoni di documenti ecc.)	basso	Messa a disposizione di un carrello nei casi in cui sia frequente la movimentazione dei carichi; Divieto di sollevare oggetti che pesino più di 25 kg per gli uomini e 15 per le donne;	Guanti rischio meccanico	Informazione con specifica scheda di rischio

**Riproduzione e stampa**

Rischio	Val.ne rischio	Misure di prevenzione e protezione	DPI	Misure di mantenimento e miglioramento
Rischio di reazioni allergiche per contatto cutaneo o inalazione di polveri e prodotti di pirolisi nell'uso di fotocopiatrici, fax e stampanti	basso	Pulizia quotidiana degli ambienti di lavoro; Posizionamento delle fotocopiatrici in locali dove non ci siano postazioni fisse di lavoro ed in ambiente adeguatamente areato;		
Rischio di reazioni allergiche per contatto cutaneo o inalazione nelle operazioni di sostituzione toner		Sostituzione toner da effettuarsi in assenza di altro personale.	Mascherina antipolvere guanti monouso, camice da lavoro	
Ustioni nell'uso di plastificatrice e rimozione inceppamenti fotocopiatrice	basso	Messa a disposizione dei libretti d'uso e manutenzione delle apparecchiature, Divieto di utilizzo e di intervento manutentivo delle apparecchiature da parte di personale non autorizzato.	Mascherina antipolvere	

**5.3.2. Docente****Attività didattica in aula**

Rischio	Val.ne rischio	Misure di prevenzione e protezione	DPI	Misure di mantenimento e miglioramento
Inciampo per presenza di materiali a terra (zainetti, piedi d'appoggio lavagne mobili, eventuali cavi di connessione elettrica)	Basso	Sostituire le lavagne mobili con lavagne a muro, disporre gli zainetti sotto i banchi, in un angolo o all'esterno dell'aula.		Adeguata informazione agli studenti ad opera del preposto al gruppo classe.
Elettrocuzione durante l'uso di attrezzature elettriche per la didattica	Basso	Fornitura di apparecchiature elettriche a norma e correttamente mantenute. Divieto di utilizzare apparecchiature elettriche che non si presentino integre nel cavo di alimentazione e nel connettore. Divieto d'intervento sulle apparecchiature e sulla componentistica elettrica.		Sistemare cassette LIM

Ustioni	Basso	Divieto d'intervento su apparecchiature elettriche che presentano parti soggette a surriscaldamento (lampade videoproiezione, rullo fotocopiatrice, plastificatrice ecc.)		Attivazione di contratto di manutenzione per apparecchiature elettriche ed elettroniche.
Sforzo vocale da utilizzo continuativo della voce e a volume medio-alto.	basso	Richiesta di intervento strutturale per eliminare le situazioni di forte riverbero.		
Rumore in locali particolarmente affollati	Basso	Richiesta di intervento strutturale per attenuazione livelli rumorosità tramite pannellatura fonoassorbente.		
Allergeni per inalazione polvere di gesso o solventi di pennarelli da lavagna	Basso	In presenza di soggetti asmatici e portatori di patologie allergiche dovranno essere fornite ed utilizzate lavagne a fogli mobili.		
Posturale	Basso	Richiesta all'Ente Locale di arredi adattabili al singolo lavoratore; Porre attenzione alla posizione di seduta alternandola periodicamente con la posizione eretta;		Informazione con specifica scheda di rischio
Burn out da rapporto problematico con l'utenza (allievi e genitori), con colleghi e dall'organizzazione del lavoro e da situazioni strutturali non a norma.	Basso	Disponibilità della dirigenza dell'Istituto al dialogo con i lavoratori, Possibilità di discutere all'interno del Collegio Docenti eventuali situazioni stressogene, Distribuzione su più classi degli allievi maggiormente problematici,		Valutazione biennale degli indicatori oggettivi di stress lavoro correlato

#### Attività in aula multimediale e linguistica

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Affaticamento visivo da utilizzo schermi video	basso	Obbligo di posizionamento degli schermi video in maniera da eliminare riflessioni ed abbagliamenti. Mantenere l'attività con le apparecchiature dotate di schermo video al di sotto delle 20 ore settimanali		Informazione con specifica scheda di rischio
Posturale da postazione non ergonomica	medio	Fornitura di arredi ergonomici; Assumere una posizione di lavoro congrua, adattando l'arredo in altezza ed inclinazione,		Informazione con specifica scheda di rischio

**Attività didattica in aula di arti visive e laboratori similari**

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Ferimenti da utilizzo di strumentazione didattica semplice (cutter, forbici, compassi, bulini ecc.)	basso	Divieto di utilizzo di taglierine a lama aperta prive delle protezioni, Obbligo di riporre oggetti appuntiti o taglienti nelle rispettive custodie	Guanti anti-taglio	
Chimico per utilizzo di colori, solventi e collanti.	basso	Uso esclusivo di colori e materiali atossici, Divieto d'uso di sostanze classificate come pericolose (alcool, trielina, cristallina ecc.),		
Ustioni nell'utilizzo di forno per la ceramica	basso	Fornitura di forno a norma CE Utilizzo esclusivo di forno con blocco dell'apertura regolata da termostato, Obbligo di accendere il forno solo fuori dell'orario per la didattica,	Guanti anticalore	

**Attività didattica in biblioteca**

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Ferimenti da utilizzo di strumentazione didattica semplice (cutter, forbici, compassi, bulini ecc.)	basso	Divieto di utilizzo di taglierine a lama aperta prive delle protezioni. Obbligo di riporre oggetti appuntiti o taglienti nelle rispettive custodie	Guanti anti-taglio	
Cadute dall'alto nell'uso di scale portatili nei locali di archivio e di deposito	medio	Divieto di effettuare lavori in elevazione salendo su davanzali, sedie, tavoli o altri arredi non specificamente utilizzabili per tale scopo; Messa a disposizione ed utilizzo di scale a compasso con sistema di ritenuta e piedini antiscivolo; Divieto di posizionarsi sul gradino più alto della scala;		Informazione con specifica scheda di rischio

**Attività didattica in aula magna/teatro**

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Elettrocuzione durante l'uso di attrezzature elettriche per la didattica	Basso	Fornitura di apparecchiature elettriche a norma e correttamente mantenute. Divieto di utilizzare apparecchiature elettriche che non si presentino integre nel cavo di alimentazione e nel connettore. Divieto d'intervento sulle apparecchiature e sulla componentistica elettrica.		
Irradiazione da onde elettromagnetiche per uso di strumentazione elettrica ed elettronica	Basso	Utilizzo esclusivo di strumentazione con certificazione di conformità CE. Evitare l'effetto accumulo spegnendo le apparecchiature non in uso;		Privilegiare negli acquisti apparecchiature a bassa emissione di radiazioni non ionizzanti

**Attività didattica in palestra**

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Urti, tagli e schiacciamenti, inciampi e scivolamenti nell'uso delle attrezzature ginniche	basso	Controllo prima dell'uso dello stato di manutenzione delle attrezzature, Obbligo di posizionamento delle attrezzature ginniche in modo che lo spazio a disposizione per gli esercizi sia sufficiente per l'attività da svolgere, Divieto di attività che prevedano corsa, movimenti bruschi e contatto fisico, in presenza di sporgenze sui muri ed elementi strutturali dotati di spigoli, o costituenti ostacolo. Richiesta all'Ente Locale di eliminazione delle sporgenze o la messa in opera di protezioni ammortizzanti,		

Caduta dall'alto nell'uso di attrezzature ginniche in elevazione (quadro svedese, pertica, corde, spalliere ecc.)	Basso	Controllo, prima dell'uso, del regolare ancoraggio delle attrezzature		
Caduta di materiali dall'alto (plafoniere, vetri, pannelli del controsoffitto)	Basso	Divieto di utilizzo di palloni in presenza di corpi illuminanti non protetti, controsoffitti e vetri non di sicurezza. Richiesta d'intervento all'Ente Locale per la protezione dei corpi illuminanti e del controsoffitto (con rete) e la sostituzione dei vetri non di sicurezza,		
Movimentazione manuale dei carichi nello spostamento delle attrezzature ginniche	Basso	Attuare le misure di prevenzione circa la movimentazione dei carichi contenute nella specifica scheda di rischio, In caso di spostamento di attrezzature ingombranti o di peso superiore a 25 kg per gli uomini e 15 Kg per le donne richiedere l'aiuto di un collaboratore scolastico.		Informazione con specifica scheda di rischio

#### Attività di assistenza alla refezione e/o Bar

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Urti, tagli, inciampi, schiacciamenti, e scivolamenti	basso	Obbligo di posizionamento degli arredi per la refezione in modo che sia sempre presente uno spazio di passaggio, Immediata bonifica dei liquidi e delle derrate eventualmente spante a terra,		

#### Attività ricreativa in aula ed all'aperto

<i>Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Urti, inciampi, scivolamenti, investimenti,	medio	Rispetto della segnaletica di sicurezza Verifica delle situazioni ambientali prima dell'uso di spazi, per l'individuazione di eventuali situazioni di rischio		

**Accompagnamento allievi in uscite didattiche, viaggi d'istruzione o in percorsi esterni per raggiungere mensa o palestra**

Rischio aggiuntivo a quelli dell'attività in aula	Val.ne rischio	Misure di prevenzione e protezione	DPI	Misure di mantenimento e miglioramento
Urti, inciampi, scivolamenti, investimenti,	medio	Obbligo di rispettare la segnaletica stradale e di pericolo, Obbligo, nella scelta di percorsi, itinerari e mezzi, di privilegiare quelli più sicuri.		

**5.3.3. Collaboratore Scolastico****Attività di accoglienza e vigilanza allievi**

Rischio	Val.ne rischio	Misure di prevenzione e protezione	DPI	Misure di mantenimento e miglioramento
Burn out da rapporto problematico con l'utenza (allievi e genitori), con colleghi e dall'organizzazione del lavoro e da situazioni strutturali non a norma.	Basso	Disponibilità della dirigenza dell'Istituto al dialogo con i lavoratori, Possibilità di discutere all'interno del Collegio Docenti eventuali situazioni stressogene, Distribuzione su più classi degli allievi maggiormente problematici,		Valutazione biennale degli indicatori oggettivi di stress lavoro correlato
Inciampo per presenza di materiali a terra (zainetti, piedi d'appoggio lavagne mobili, eventuali cavi di connessione elettrica) situazioni strutturali e manutentive aree esterne	Basso	Sostituire le lavagne mobili con lavagne a muro, disporre gli zainetti sotto i banchi, in un angolo o all'esterno dell'aula. Divieto di utilizzare cavi volanti per l'alimentazione delle attrezzature elettriche; Obbligo di raccolta dei cavi di alimentazione o collegamento; Protezione dei cavi a terra con canaline passacavo. Obbligo di chiusura ante e cassette dopo l'uso; Corretto posizionamento degli arredi in modo da non intralciare gli spazi di passaggio. Divieto di deposito di materiali a terra e di ingombro delle aree di transito.		

**Attività di pulizia locali e servizi igienici**

<i>Rischio</i>	<i>Val.ne rischio</i>	<i>Misure di prevenzione e protezione</i>	<i>DPI</i>	<i>Misure di mantenimento e miglioramento</i>
Rischio di scivolamento in presenza di pavimentazione non antiscivolo, in presenza di pavimenti bagnati o liquidi spanti a terra.	basso	Provvedere alla regolare pulizia della pavimentazione assicurando l'immediata bonifica di eventuali sostanze spante a terra; Obbligo di segnalazione del pericolo con cartelli di avviso del pavimento bagnato; Uso di calzature antiscivolo durante il lavaggio dei pavimenti e la bonifica di liquidi spanti a terra;	Calzature antiscivolo	Divieto di fornitura di cere ed altri prodotti scivolosi per le pulizie.
Rischio di caduta dall'alto nelle operazioni di pulizia in elevazione con uso di scale portatili	medio	Fornire strumenti per la pulizia con aste telescopiche per evitare operazioni di pulizia in elevazione Divieto di effettuare lavori in elevazione salendo su davanzali, sedie, tavoli o altri arredi non specificamente utilizzabili per tale scopo Messa a disposizione ed utilizzo di scale a compasso con sistema di ritenuta e piedini antiscivolo. Divieto di posizionarsi sul gradino più alto della scala. In caso di lavori raggiungibili da una altezza superiore a 150 cm, richiedere l'assistenza di una persona che stabilizzi la scala.	Calzature antiscivolo	Valutazione visiva preventiva sullo stato di conservazione e manutenzione della scala.
Rischio di avvelenamenti e/o reazioni allergiche per contatto cutaneo, inalazione o ingestione nell'uso di detergenti e disinfettanti utilizzati per le pulizie	basso	Eliminazione dei prodotti pericolosi e loro sostituzioni con prodotti non pericolosi. Messa a disposizione dei lavoratori interessati delle schede di sicurezza dei prodotti pericolosi; Obbligo di osservanza delle indicazioni riportate nelle schede di sicurezza; Divieto di travasare i prodotti pericolosi in recipienti non etichettati; Obbligo di conservazione dei prodotti pericolosi in armadietti idonei tenuti costantemente chiusi;	Camice di lavoro, Guanti in gomma, Visiere anti-schizzo	Informazione con specifica scheda di rischio
Rischio di allergie e disturbi irritativi alle vie respiratorie da polveri nelle attività di pulizia	basso	Effettuare le operazioni ad umido in modo da non sollevare polveri	Mascherina antipolvere	
Rischio di patologie virali per il possibile contatto con fluidi corporei nella pulizia dei servizi igienici	basso	Evitare se possibile di venire a contatto con fluidi corporei	Guanti in lattice,	Informazione con specifica scheda di rischio

e nel l'accudienza minori non autosufficienti o con disabilità			mascherina	
--	--	--	------------	--

#### Attività di stampa e duplicazione

Rischio	Val.ne rischio	Misure di prevenzione e protezione	DPI	Misure di mantenimento e miglioramento
Elettrocuzione da contatto indiretto per difetto di isolamento delle attrezzature elettriche.	medio	Manutenzione periodica di macchine ed attrezzature, Verifica dell'integrità dell'attrezzatura prima del suo utilizzo;		Verifica periodica quinquennale dell'impianto di terra e di protezione scariche atmosferiche.
Rischio di allergie e disturbi irritativi alle vie respiratorie in ambienti con uso continuativo di fotocopiatrici e/o stampanti laser	basso	Installazione delle attrezzature di riproduzione e stampa in ambienti ben areati, Evitare la permanenza negli ambienti in cui sono in funzione fotocopiatrici e stampanti laser Arieggiare periodicamente i locali interessati		
Rischio di reazioni allergiche per contatto cutaneo o inalazione nelle operazioni di sostituzione toner		Sostituzione toner da effettuarsi in assenza di altro personale.	guanti monouso, mascherina anti-polvere	
Rischio di ferimento nell'uso di taglierine	basso	Divieto d'uso di taglierine prive di protezioni para dita; Posizionamento della taglierina su supporto stabile.	scarpe con puntale rinforzato	Informazione con specifica scheda di rischio
Elettrocuzione da contatto indiretto per difetto di isolamento delle attrezzature elettriche.	medio	Manutenzione periodica di macchine ed attrezzature, Verifica dell'integrità dell'attrezzatura prima del suo utilizzo;		Verifica periodica quinquennale dell'impianto di terra e di protezione scariche atmosferiche.
Ustioni nell'uso di plastificatrice e rimozione inceppamenti fotocopiatrice	basso	Messa a disposizione dei libretti d'uso e manutenzione delle apparecchiature, Divieto di utilizzo e di intervento manutentivo delle apparecchiature da parte di personale non autorizzato.		

**Attività di movimentazione carichi**

Patologie a carico dell'apparato muscolo scheletrico	basso	Messa a disposizione di un carrello nei casi in cui sia frequente la movimentazione dei carichi; Divieto di sollevare oggetti che pesino più di 25 kg per gli uomini e 15 Kg per le donne per pesi superiori operare con l'ausilio di altro collaboratore scolastico,		Informazione dei lavoratori con specifica scheda di rischio
Abrasioni e ferimenti nella movimentazione del carico	Basso	Verificare prima della presa se il carico presenta parti appuntite o taglienti in grado di provocare ferite.	Guanti rischio meccanico	

**Attività di minuta manutenzione**

Rischio	Val.ne rischio	Misure di prevenzione e protezione	DPI	Misure di mantenimento e miglioramento
Taglio ed abrasioni nell'uso di attrezzature manuali.	Basso	Verifica dello stato di manutenzione delle attrezzature prima del loro uso; Utilizzo delle attrezzature solo da lavoratori con adeguata preparazione al loro uso;	Guanti anti-taglio	Corretta manutenzione delle attrezzature
Proiezione di schegge e materiali nell'uso di attrezzature elettriche	Basso	Effettuare la lavorazione minimizzando la possibilità di proiezione schegge	Occhiali protettivi	
Rischio di allergie e disturbi irritativi alle vie respiratorie da polveri prodotte dalle lavorazioni	Basso	Bagnare le zone di lavorazione prima di forare, martellare o raschiare muri ed altri materiali suscettibili di produrre polveri	Mascherina antipolvere	
Caduta materiali dall'alto nell'uso di scale portatili	Basso	Riporre in modo sicuro le attrezzature in uso sul ripiano superiore della scala, assicurandone il contenitore al montante		
Elettrocuzione da contatto indiretto per difetto di isolamento delle attrezzature elettriche.	medio	Manutenzione periodica di macchine ed attrezzature; Verifica dell'integrità dell'attrezzatura prima del suo utilizzo;		Verifica periodica quinquennale dell'impianto di terra e di protezione scariche atmosferiche.
Rischio di caduta dall'alto nell'uso di scale portatili	medio	Fornire strumenti per la pulizia con aste telescopiche per evitare operazioni di pulizia in elevazione. Divieto di effettuare lavori in elevazione salendo su davanzali, sedie, tavoli o	Calzature antiscivolo	Valutazione visiva preventiva sullo stato di conservazione e manutenzione della scala.

		altri arredi non specificamente utilizzabili per tale scopo. Messa a disposizione ed utilizzo di scale a compasso con sistema di ritenuta e piedini antiscivolo. Divieto di posizionarsi sul gradino più alto della scala. In caso di lavori raggiungibili da una altezza superiore a 150 cm, richiedere l'assistenza di una persona che stabilizzi la scala.		
--	--	---	--	--

**Allievo**

Gli allievi sono esposti ai medesimi rischi del docente nelle diverse attività svolte. La loro tutela è assicurata dal preciso obbligo, a carico dei Docenti, di adattare l'attività didattica alle situazioni ambientali ed alle abilità degli allievi loro affidati. Il docente assicura agli allievi la necessaria formazione ed informazione sulle possibili situazioni di rischio e sulle relative misure di prevenzione.

**Per il plesso in Esame vedasi valutazione specifica riportata negli allegati al DVR :**

**A1- allegati al DVR - PROGRAMMA DI ATTUAZIONE INTERVENTI DEL DVR**

**A2- allegati al DVR " SCHEDE (Check List) DI SEGNALAZIONE SICUREZZA ITI dei singoli locali ITI"**

## 6. PIANO DI PREVENZIONE

### 6.1. MISURE GENERALI DI TUTELA

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

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

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

## 6.2. GESTIONE DELLE EMERGENZE

### 6.2.1. Generalità

#### Compiti e procedure generali

Come previsto dall' *art. 43, comma 1, del D.Lgs. 81/08*, sono stati organizzati i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza ( Vedasi allegati al DVR: Piano Di Emergenza-Evacuazione; Piano di Primo Soccorso ).

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

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

E' stato predisposto e messo a disposizione dei lavoratori uno specifico Piano di Emergenza e di Evacuazione .

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

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

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

In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità etc.) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni riportate nel Piano di emergenza allegato al presente documento.

Solo in assenza dell'addetto all'emergenza, il lavoratore potrà attivare direttamente la procedura prevista per la chiamata dei soccorsi esterni , riportata nel Piano di evacuazione e nel Piano di primo soccorso allegati al DVR e qui sotto riassunta.

#### Chiamata soccorsi esterni

##### In caso d'incendio

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



##### In caso d'infortunio o malore

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

##### Regole comportamentali

- ✓ Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa.
- ✓ Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- ✓ Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, cavi elettrici sotto tensione, crolli ecc.).
- ✓ Incoraggiare e rassicurare le persone in difficoltà.
- ✓ In caso di necessità di intervento dell'ambulanza:
  - . Assicurarsi che i percorsi dell'ambulanza e per l'accesso della lettiga siano liberi da ostacoli.
  - . Qualora si renda necessario il ricovero di minore, accompagnare l'infortunato al Pronto Soccorso.

## 6.2.2. Incendio ed esplosione

Nei luoghi di lavoro aziendali sono state adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori, ai sensi dell' art. 46 D.Lgs. 81/08, in particolare, sono stati applicati i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998.



Il D.M. 10.3.98 obbliga il datore di lavoro a valutare il livello di rischio di incendio presente nel posto di lavoro per determinare le misure preventive necessarie per ridurre la possibilità d'insorgenza di un incendio e, qualora esso si verificasse, limitarne le conseguenze.

### Individuazione dei pericoli di incendio

I materiali combustibili presenti nei locali della scuola sono costituiti in prevalenza da:

- materiale didattico e cancelleria
- arredi (in ferro e legno e relativi rivestimenti plastici)
- materiale cartaceo archiviato
- macchine ed attrezzature elettriche ed elettroniche
- piccole quantità di sostanze infiammabili utilizzate per le pulizie (alcool) o per la didattica

Le possibili sorgenti di innesco e fonti di calore presenti nei locali della scuola possono essere individuate in:

- uso di fiamme libere
- presenza di sorgenti di calore (fornellini, stufe elettriche, forni per ceramica ecc.)
- presenza di impiantistica elettrica fuori norma
- utilizzo di componenti elettriche (prolunghe, prese multiple, ciabatte multi presa) non conformi
- presenza di macchine ed attrezzature elettriche non conformi e/o non installate ed utilizzate secondo le norme di buona tecnica
- mancanza di interventi manutentivi sugli impianti tecnologici

### Identificazione delle persone esposte al rischio di incendio

Sono state considerate esposte al rischio di incendio tutte le persone che possono essere presenti, contemporaneamente, nei locali della scuola.

### Verifica della rispondenza ai criteri generali di sicurezza antincendio

Per la verifica della rispondenza alle norme di sicurezza antincendio, oltre al sopralluogo tendente a monitorare l'adeguatezza delle vie di uscita, percorsi di esodo, uscite di piano numero e larghezza delle scale, tipologia, qualità e numero dei presidi antincendio, di cui al DM 10/3/98 è stata anche presa in considerazione l'affollamento massimo previsto per ogni piano dell'edificio, con una particolare attenzione alla presenza di persone portatrici di handicap e ad allievi. **(Vedasi Tabelle nell'allegato A2 al PE Piano di Emergenza).**

### Risultanze della valutazione

Le risultanze della valutazione con l'individuazione delle situazioni di non conformità e le relative misure di prevenzione sono indicate nelle sezioni A2- allegati al DVR " SCHEDE (Check List) DI SEGNALAZIONE SICUREZZA ITI dei singoli locali ITI" e A1- allegati al DVR - PROGRAMMA DI ATTUAZIONE INTERVENTI DEL DVR

## 6.2.3. Valutazione rischio esplosione

La valutazione, che ha rilevato l'assenza del rischio specifico, ha tenuto conto di:

- ✓ Aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive
- ✓ Presenza di sostanze in grado di formare una atmosfera esplosiva
- ✓ Possibili sorgenti di emissione
- ✓ Possibili fonti di accensione
- ✓ Valutazione rischio esplosione residuo



**Gli elementi considerati non sono applicabili nell'edificio, tutti gli apparecchi a gas rientrano nei parametri previsti dal DPR 661/96**

## 6.2.4. Primo Soccorso

In azienda, così come previsto dal *punto 5 dell'Allegato IV del D.Lgs. 81/08*, saranno presenti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi saranno contenuti in una **Cassetta di Pronto Soccorso**. Come noto le norme introdotte D.M. 28/7/2003 n° 388 richiedono una specifica valutazione della situazione riguardante il pronto soccorso, al fine di attivare le misure organizzative necessarie a far fronte alle situazioni di emergenza sanitaria che dovessero presentarsi nell'ambito dell'attività (Vedasi Piano Primo soccorso).



### Individuazione e valutazione del rischio

Dalla verifica del Registro infortuni è emerso che, nell'Istituzione scolastica, la stragrande maggioranza delle annotazioni riguardano gli allievi, in conseguenza di piccoli traumi e lievi ferite.

Valutando la tipologia delle attività svolte, lo scarso numero delle macchine e delle attrezzature utilizzate e l'uso sporadico di sostanze e preparati pericolosi per la sicurezza dei lavoratori e degli allievi, si può ragionevolmente affermare che l'unità produttiva in esame possa essere considerata come **azienda con più di 3 dipendenti appartenente al gruppo B** di cui alla classificazione prevista dal **D.M. 388/2003**.

### Misure di prevenzione e protezione

In base alle indicazioni del decreto, al fine di affrontare le situazioni di emergenza sanitaria ed al fine di rispondere agli obblighi imposti dal D. Lgs. 81/2008 viene individuata una specifica squadra di addetti al primo soccorso adeguatamente formati in base alle prescrizioni di legge ed in numero tale da garantire sempre la presenza di almeno un addetto.

In azienda, così come previsto dal *punto 5 dell'Allegato IV del D.Lgs. 81/08*, gli addetti al primo soccorso hanno a disposizione **una cassetta di medicazione** con il contenuto previsto **nell'allegato 1 del D.M. 388/2003 per le aziende del gruppo B e più specificatamente almeno:**

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



Vista la particolarità dell'utenza e il frequente verificarsi di infortuni di lieve entità, alla cassetta, ad uso esclusivo degli Addetti al primo soccorso, andranno affiancati in misura di almeno uno per piano e preferibilmente in prossimità dei locali a maggior rischio per gli allievi (palestra o laboratori), **pacchetti, o punti di medicazione** composti da disinfettante anallergico, ghiaccio secco, garze, cerotti di varie dimensioni e guanti monouso, ad uso immediato del restante personale, per interventi di medicazione di lieve entità (piccole ferite, abrasioni, schiacciamenti, contusioni)

**Vedasi nello specifico Piano di primo soccorso e Piano di Emergenza.**

## 6.2.5. Ambienti di lavoro

### Situazioni di pericolo

Tutte le attività svolte in ambienti e luoghi non rispondenti all'All. IV del D. Lgs. 81/08.

Ai sensi della Legge 23/96 la fornitura e manutenzione degli edifici ad uso scolastico è assegnata all'Ente Locale competente Provincia di Cosenza.

**Il D.S. in presenza di situazioni strutturali e manutentive non a norma ha l'obbligo di richiedere l'intervento dell'Ente Locale, adottando, in attesa dell'intervento, adeguate misure sostitutive.**



### Misure di prevenzione

- ✓ Richiesta d'intervento all'Ente Locale tenuto alla fornitura e manutenzione degli edifici ad uso scolastico
- ✓ Adozione di misure atte a garantire equivalenti condizioni di sicurezza nello svolgimento delle attività.

## 6.2.6. Illuminazione

### Situazioni di pericolo

Tutte le attività devono essere illuminate naturalmente o artificialmente in maniera da assicurare una sufficiente visibilità.

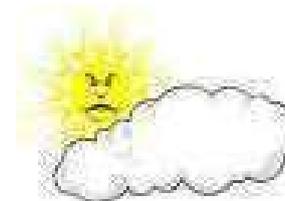


### Misure di prevenzione

- ✓ in tutti i luoghi di lavoro, di sosta e di passaggio occorre assicurarsi che esista un adeguato livello di illuminazione, naturale o artificiale, diffuso e/o localizzato, proporzionato alla situazione ambientale e alla lavorazione da eseguire
- ✓ le aree di azione delle macchine operatrici, dei mezzi di trasporto, di sollevamento e delle operazioni manuali, i campi di lettura e di osservazione degli organi e degli strumenti di controllo, di misura o di indicatori in genere e ogni altro luogo o elemento o segnalazione che presenti un particolare rischio o richieda una particolare attenzione, devono essere illuminati in maniera adeguata alla situazione operativa
- ✓ deve essere disposto un sistema di illuminazione sussidiaria e/o di emergenza da attivare in caso di necessità
- ✓ nella organizzazione del lavoro occorre tener conto delle fonti di luminosità, artificiali e non, anche in funzione delle possibili condizioni ambientali al fine di evitare abbagliamenti o disturbi visivi
- ✓ le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza
- ✓ negli ambienti lavorativi sotterranei (gallerie, pozzi, etc.) i lavoratori addetti devono essere dotati di appositi mezzi di illuminazione portatili. Negli stessi ambienti i posti di lavoro e di passaggio devono essere illuminati con mezzi ed impianti indipendenti dai mezzi di illuminazione individuali portatili

## 6.2.7. Microclima

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



### Misure di prevenzione

- ✓ Gli ambienti devono essere costruiti in modo tale da determinare situazioni microclimatiche confortevoli, sia in termini di temperatura che di ventilazione.
- ✓ Le finestre poste nei lati dell'edificio esposti al sole devono essere dotate di sistemi anti soleggiamento e non dovranno comportare correnti d'aria fastidiose .
- ✓ I parametri microclimatici non confortevoli andranno corretti con dispositivi di ventilazione e di climatizzazione generale o localizzata.
- ✓ Effettuare le pulizie dell'edificio scolastico e delle sue pertinenze esterne in base al programma di pulizia stabilito dalla scuola.
- ✓ Favorire sempre la ventilazione e il ricambio dell'aria (la presenza di condensa sui vetri delle finestre è indice di inadeguata ventilazione).
- ✓ Mantenere l'umidità relativa a valori inferiori al 50% e temperatura ambiente inferiore a 22°C.
- ✓ Ricoprire eventuali materassi e cuscini con fodere di tessuto anti-acaro.
- ✓ Lavare frequentemente tessuti che possono essere motivo di trattenimento della polvere (tendaggi, materassi, ecc.) a temperature maggiori di 60°C.
- ✓ Evitare la presenza di tappeti e tende in tessuto.
- ✓ Cambiare l'aria frequentemente nei locali.
- ✓ Rafforzamento dei controlli per l'applicazione della normativa vigente sul divieto di fumo.
- ✓ Sviluppo di programmi specifici contro il fumo da attuare nelle scuole che devono mirare ad:
  - aiutare i ragazzi a comprendere i comportamenti volti ad uno stile di vita sano e libero dal fumo;
  - incentivare l'intenzione di rimanere "smoke-free" anche da adulti.

### 6.2.8. Allergeni (inquinamento indoor)

**Situazioni di pericolo:** presenza o utilizzo di sostanze capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto, asma bronchiale).

Gli allergeni sono sostanze solitamente innocue per la maggior parte delle persone, ma che in taluni individui geneticamente predisposti, sono in grado di determinare una reazione infiammatoria coinvolgente vari organi ed apparati, con manifestazioni cliniche diverse (congiuntivite, rinite, asma, prurito, edema, fino allo shock anafilattico). Sono normalmente presenti nell'ambiente in cui viviamo e possono essere introdotte nell'organismo attraverso la respirazione (allergeni inalanti, come i pollini, gli acari, le muffe, i derivati epidermici di animali), attraverso l'ingestione (allergeni alimentari, farmaci), attraverso la cute (allergeni da contatto, come ad esempio il nickel) o anche per via infettiva (farmaci, insetti).

Allergeni di più difficile individuazione sono i Composti Organici Volatili (VOC) ovvero quelle sostanze in forma liquida o di vapore che hanno la capacità di evaporare facilmente a temperatura ambiente. I composti che rientrano in questa categoria sono più di 300. Tra i più noti sono gli idrocarburi alifatici), gli idrocarburi aromatici, gli idrocarburi alogenati, gli alcoli, gli esteri, i chetoni, e le aldeidi.

I fattori favorevoli l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.

### Misure di prevenzione

In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

- ✓ Evitare l'accumulo di libri e giornali, sui quali possono proliferare muffe e acari.
- ✓ Limitare la presenza di armadietti; ove presenti, evitare di conservare all'interno di essi, abiti, cibi e ogni altra cosa che possa rappresentare una sorgente di umidità o di accumulo di polvere.
- ✓ Appendere i cappotti preferibilmente all'esterno delle aule.
- ✓ Non lasciare sacchi di raccolta della spazzatura all'interno delle classi, nei corridoi o nei bagni ma al termine delle pulizie eliminare i sacchi della spazzatura portandoli negli appositi cassonetti esterni all'edificio.



- ✓ Gli spazi esterni alla scuola devono essere sempre sgombri da materiali in deposito, liberi da vegetazione spontanea pericolosa.
- ✓ È consigliabile che nei giorni di maggiore fioritura delle piante allergeniche, generalmente in primavera, vengano limitate le attività sportive o ricreative all'aperto dei soggetti allergici, specialmente nelle ore in cui le concentrazioni di pollini risultano maggiori (ore 10,00 - 16,00).
- ✓ Verificare periodicamente la presenza di nidi di vespe, api, calabroni o altri imenotteri nei luoghi dove giocano o transitano più frequentemente gli alunni e provvedere ad eventuali bonifiche immediatamente.
- ✓ Non utilizzare deodoranti o profumi per l'ambiente.
- ✓ Evitare di utilizzare prodotti per la pulizia contenenti fragranze, solventi, ecc. che possono essere rilasciate nell'ambiente.
- ✓ Adottare preparati e sostanze chimiche (colle, colori, adesivi) utilizzate per attività varie di laboratorio che siano quanto meno pericolosi possibile.
- ✓ Effettuare eventuali esperienze didattiche che producono fumi/vapori/odori in postazioni asservite da cappe aspiranti o da impianti di aspirazione localizzata.
- ✓ Arieggiare periodicamente gli ambienti soprattutto dopo la posa in opera di arredi o materiali di nuova installazione.
- ✓ Scegliere metodi e prodotti per le pulizie efficaci e sicuri, privi di effetti nocivi per l'ambiente o le persone
- ✓ Evitare di utilizzare prodotti per la pulizia contenenti fragranze, profumi aggiunti, solventi, ecc. che possono essere rilasciate nell'ambiente (scegliere almeno i prodotti che ne contengono la più bassa concentrazione).
- ✓ In generale, tutti i prodotti utilizzati per le pulizie non devono emettere odori forti.
- ✓ Aerare bene i locali durante e dopo le operazioni di pulizia
- ✓ Evitare di utilizzare dosi eccessive di prodotto o l'uso contemporaneo di più prodotti.

### 6.2.9. Inalazione polveri

**Situazioni di pericolo:** inalazione di polveri durante lavori di pulizia in genere, che avvengono con l'utilizzo di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi. Uso dei gessi durante l'attività didattica e nelle operazioni di sostituzione dei toner.



#### Misure di prevenzione

Nelle lavorazioni che prevedono l'emissione di polveri o fibre, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee. Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi a seguito di lavorazioni, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura. Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività..

#### Dispositivi di protezione individuale

Utilizzare idonea mascherina antipolvere o maschera a filtri, in funzione delle polveri o fibre presenti.

### 6.2.10. Attrezzature di lavoro

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



il

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

### **Requisiti di sicurezza**

Come indicato all' *art. 70 del D.Lgs. 81/08*, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

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

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

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

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

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

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

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

Si assicurerà, inoltre, che le attrezzature di lavoro:

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

### **Controlli e registro**

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

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

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

- ✓ a controlli periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;
- ✓ a controlli straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza

delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.

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

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

### **Informazione e formazione**

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

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

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

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

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

### **Conclusioni**

Le macchine e le attrezzature presenti (da ufficio, pulizie o relative alla minuta manutenzione) sono tutte di tipo semplice e non richiedono particolare addestramento, sono comunque provviste di certificazione, libretto d'uso e manutenzione.

Le macchine e le attrezzature da laboratorio lasciate in uso, se di nuova costruzione sono tutte rispondenti alle norme del DPR 459/96, le altre rispondono alle norme del DPR 547/55, sono state installate correttamente, dotate di targhetta identificativa e di libretti d'uso e manutenzione.

Il personale Docente stabilisce in piena autonomia, di volta in volta, il tipo di esercitazioni da effettuare e le macchine ed attrezzature da utilizzare. E' nella professionalità specifica del profilo dei predetti docenti, la conoscenza e l'adozione delle misure di prevenzione e protezione relative alle macchine ed attrezzature utilizzate ed ai dispositivi di protezione individuale necessari, gli stessi docenti, in qualità di preposti, hanno il compito di informare e formare gli allievi che accedono ai laboratori ed alle sperimentazioni, sui rischi derivanti dall'uso delle macchine ed attrezzature.

Il personale tecnico in forza ai laboratori coadiuva i Docenti e cura la pulizie e la piccola manutenzione delle apparecchiature, la loro registrazione nell'apposito registro e la tenuta dei relativi libretti d'uso e manutenzione.

Il personale, quando necessario, è dotato dei necessari dispositivi di protezione individuale e addestrato al loro uso.

## **6.2.11. Sostanze pericolose (agenti chimici)**

### **Situazioni di pericolo**

Le sostanze e/o preparati pericolosi utilizzati in modo non continuativo sono:

- ✓ Detergenti
- ✓ Disinfettanti
- ✓ Disincrostanti
- ✓ Prodotti a base di solventi
- ✓ Toner
- ✓ Inchiostri
- ✓ Colori



✓ Collanti

L'uso di prodotti classificati come pericolosi può determinare :

- ✓ intossicazioni acute sistemiche per ingestioni accidentali;
- ✓ effetti a lungo termine (cancerogeni, mutageni e teratogeni), possibili per formaldeide e ossido di etilene;
- ✓ ustioni o severe irritazioni cutaneo - mucose (soluzioni troppo concentrate).
- ✓ dermatite irritativi da contatto (soprattutto per alogeni inorganici, aldeidi, fenolo e derivati);
- ✓ dermatite allergica da contatto (in teoria può essere provocata da tutti i disinfettanti, i maggiori imputati sono gli ammoni quaternari e le aldeidi);
- ✓ in alcuni casi si possono avere delle reazioni allergiche a carico dell'apparato respiratorio con forme asmatiche verso prodotti utilizzati per la pulizia (detergenti, disinfettanti, solventi), in caso di nebulizzazione del prodotto in ambienti di piccole dimensioni e scarsamente aerati
- ✓ lesioni oculari di tipo irritativo in caso di contatto;
- ✓ irritazione delle vie aeree e cefalee, per inalazione di prodotti con solventi organici.
- ✓ Inalazione di polveri e fibre

Per la determinazione dei rischi ed una più corretta azione di prevenzione occorre però fare riferimento alle schede di sicurezza che devono accompagnare obbligatoriamente i prodotti in uso.

### Controlli e registro

**Tutti i prodotti sono riportati in un apposito registro**, con: la denominazione del prodotto, le indicazioni di pericolo, il tipo di utilizzazione, la quantità in uso ed in deposito, gli eventuali DPI necessari per l'utilizzo ed i lavoratori autorizzati.

Sostanza o denominazione prodotto	Stato	Indicazione di pericolo	Frase di rischio	Tipo di utilizzo	Quantità utilizzata al giorno	Tempo di utilizzo giornaliero
VARECCHINA	liquido	TOSSICO		pulizie	20 cl	1 ora
MEDITFORM	liquido	TOSSICO		pulizie	20 cl	1 ora

**Al registro sono allegate copie delle schede di sicurezza dei prodotti**

### Valutazione dei rischi (giustificazione)

La valutazione, trattandosi di utilizzo non continuativo ed occasionale è stata effettuata sulla base del "Modello applicativo proposto da molte istituzioni e in particolare dalla Regione Piemonte per la Valutazione del Rischio Chimico" con l'algoritmo Info RISK, sia per i rischi per la salute che per i rischi per la sicurezza:

#### Rischi per la salute

Nella valutazione sono stati considerati:

1. la gravità(G), in dipendenza dipendente dalle frasi di rischio dell'agente considerato
2. la frequenza d'uso (D) della sostanza/prodotto o comunque la durata dell'esposizione
3. il livello dell'esposizione (E), legato principalmente alla quantità dell'agente cui il soggetto I fattori che influenzano la salute, a breve e medio termine, sono legati alle proprietà tossicologiche delle sostanze e/o preparati identificabili secondo: molto tossico, tossico, nocivo, sensibilizzante per via inalatoria e per via cutanea, corrosivo, irritante.

Per la valutazione sono state considerate le frasi di rischio R presenti nell'etichettatura e nelle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, senza trascurare le caratteristiche degli agenti chimici presenti nell'ambiente e il possibile rischio di asfissia.

Dal prodotto dei tre "fattori" (dipendenti dalla gravità, durata e quantità) si ottiene un indicatore del rischio per la salute (Rs):  $Rs = G \times D \times E^*$  espresso in scala numerica variabile da 0 a 100, suddivisa in 5 intervalli ai quali corrispondono 5 classi di rischio.

#### Rischi per la sicurezza

La valutazione del rischio per la sicurezza dovuto all'utilizzo di agenti chimici pericolosi è stata eseguita con un criterio di valutazione di tipo qualitativo riguardante.

1. le proprietà fisico-chimiche degli agenti che possono determinare atmosfere infiammabili o esplosive come:

- esplosivi,
- facilmente infiammabili,
- estremamente infiammabili,
- comburenti

2- le proprietà che determinano effetti con conseguenze immediate, principalmente come:

- le tossicità acute (effetti letali e irreversibili dopo un'unica esposizione),
- effetti corrosivi ed effetti di sensibilizzazione,
- altre proprietà tossicologiche di cui al punto 3.2.8 dell'Allegato VIII del D.M. 14.06.2002

3. la reattività chimica.

In applicazione della predetta valutazione si può ragionevolmente ritenere che ci sia un rischio irrilevante per la salute e basso per la sicurezza.

### **Misure di prevenzione**

#### Prodotti pericolosi utilizzati per le pulizie

La prima misura di prevenzione consiste nella sostituzione dei prodotti pericolosi con prodotti che non lo siano, fondamentale risulta la scelta di detersivi di semplice composizione senza l'aggiunta di coloranti o profumi, ed il loro corretto utilizzo.

In caso di utilizzo di sostanze pericolose non sostituibili, oltre alle misure di prevenzione e protezione indicate dalle schede di sicurezza è 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, ecc., ricordando che una volta utilizzati non vanno usati per altre mansioni come ad esempio la distribuzione del cibo.

Nell'utilizzo di detersivi per la pulizia personale sono da evitare quelli a pH non fisiologico ad azione irritante, poiché l'irritazione della cute favorisce l'insorgenza della sensibilizzazione. Allo stesso modo devono essere evitate le pratiche di eccessiva detersione e strofinio delle mani e degli avambracci che ledono l'integrità del film idrolipidico, il quale svolge un'azione protettiva sulla cute (l'integrità del mantello cutaneo è essenziale per minimizzare il passaggio di allergeni agli strati più profondi della cute). Inoltre:

- ✓ ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata
- ✓ durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- ✓ durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- ✓ prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- ✓ nel caso di contatto cutaneo lavarsi abbondantemente con acqua; per situazioni gravi (ustioni, ingestione, irritazioni, ecc.) sottoporsi a cure mediche.

#### Sostanze chimiche

E' presente un uso didattico e quindi occasionale di sostanze e preparati pericolosi.

Il Docente stabilisce in piena autonomia, di volta in volta, il tipo di attività da effettuare e le sostanze pericolose da utilizzare. E nella professionalità specifica del profilo dei predetti docenti, la conoscenza e l'adozione delle misure di prevenzione e protezione relative alle sostanze utilizzate, ai dispositivi di protezione individuale necessari, alla conservazione e stoccaggio dei prodotti stessi.

Gli stessi docenti, in qualità di preposti, hanno il compito di informare e formare gli allievi che accedono alle sperimentazioni, sui rischi derivanti dall'uso e dalla manipolazione delle sostanze pericolose.

I lavoratori interessati all'utilizzo delle sostanze pericolose sono comunque dotati dei necessari dispositivi di protezione individuale.

I lavoratori sono adeguatamente formati ed informati relativamente alla tipologia dei prodotti, alle relative misure di prevenzione.

### **Sorveglianza sanitaria**

Al momento pertanto non emerge la necessità di ricorrere alla sorveglianza sanitaria, fermo restando che le attività che potrebbero essere interessate sono soggette a monitoraggio periodico per verificare l'eventuale insorgenza, nel tempo, di situazioni di rischio.

## Dispositivi di protezione individuale

L'utilizzo delle sostanze e dei preparati pericolosi richiede la fornitura e l'utilizzo di specifici dispositivi di protezione individuale:

- protezioni oculari
- guanti in lattice
- guanti in gomma
- camice
- mascherina

## 6.2.12. Rumore

### Situazioni di pericolo

Durante l'utilizzo di attrezzature rumorose o durante le lavorazioni che avvengono nelle vicinanze di attrezzature rumorose o in ambienti affollati dove sono presenti situazioni di forte riverbero. Il rischio si concretizza quando vengono raggiunti o superati i valori limite e di azione definiti dalla normativa.



### Valori limite e valori d'azione

	LEX, 8 h	Ppeak
Valore limite di esposizione	87 dB(A)	140 dB(C)
Valore superiore di esposizione	85 dB(A)	137 dB(C)
Valore inferiore di esposizione	80 dB(A)	135 dB(C)

Tali valori si riferiscono al "livello di esposizione giornaliera al rumore" (LEX, 8h), ossia il valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore e la "pressione acustica di picco" (Ppeak), vale a dire il valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C".

### Risultanze della valutazione (giustificazione)

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, in considerazione del fatto che non sono presenti macchine ed attrezzature ad uso continuativo che possano costituire fonte significativa di rumore è stato valutato, in modalità non strumentale, il livello di esposizione al rumore a cui sono soggetti tutti i lavoratori durante le attività lavorative.,

Nella valutazione sono stati considerati:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- i valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore
- gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti di medici competenti
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

L'uso limitato nel tempo e nella quantità delle attrezzature e la presenza in ambienti che siano fonte di rumore **fa fondatamente ritenere che i valori d'esposizione siano al di sotto dei valori limite di esposizione e valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08.**

La valutazione sarà ripetuta con cadenza annuale e, in ogni caso, in occasione delle modifiche intervenute negli ambienti di lavoro, nelle attrezzature utilizzate e nelle lavorazioni eseguite, sulla base dei valori limite e d'azione fissati dalla normativa..

### Misure di prevenzione

Saranno applicate le seguenti misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, come previsto dall'art. 192 del D. Lgs. 81/2008, ed in particolare:

- ✓ nell'acquisto di nuove attrezzature e macchinari occorrerà prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso degli stessi, al fine di migliorare il comfort lavorativo degli addetti.
- ✓ adozione di diverse modalità lavorative che implicino una minore esposizione al rumore;
- ✓ riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Negli ambienti ad alto affollamento e forte riverbero:

- ✓ progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- ✓ interventi di insonorizzazione e di abbattimento dei riverberi.

In attesa degli interventi manutentivi, occorre attuare misure organizzative che prevedano situazioni di minore affollamento ricorrendo, laddove possibile, a turnazioni.

### Sorveglianza sanitaria

Al momento pertanto non emerge la necessità di ricorrere alla sorveglianza sanitaria, fermo restando che le attività che potrebbero essere interessate rischio sono soggette a monitoraggio periodico per verificare l'eventuale insorgenza nel tempo di situazioni di rischio.

### Dispositivi di protezione individuale

- ✓ Scarpe antinfortunistiche
- ✓ guanti rischi meccanici

## 6.2.13. Vibrazioni

### Situazioni di pericolo

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

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



### Risultanze della valutazione (giustificazione)

Ai sensi dell'art. 202 del D.Lgs. 81/08, in considerazione del fatto che non sono presenti macchine ed attrezzature che possano costituire fonte significativa di vibrazioni, interessanti il sistema mano-braccio o corpo intero, è stato valutato in modalità non strumentale il livello di esposizione alle vibrazioni a cui sono soggetti tutti i lavoratori durante le attività lavorative,

Ai fini della valutazione, sono stati considerati in particolare, i seguenti elementi:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti
- ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione specificati nell'articolo 201;

- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;

L'uso limitato nel tempo e nella quantità delle attrezzature con effetti vibranti mantiene i valori d'esposizione al di sotto dei valori di riferimento di cui all'art. 201 del D.Lgs. 81/08.

#### Misure di prevenzione

Nello specifico, nessuna misura obbligatoria. E' attuata, comunque, l'informazione e la formazione specifica dei lavoratori interessati.

#### Sorveglianza sanitaria

Al momento pertanto non emerge la necessità di ricorrere alla sorveglianza sanitaria, fermo restando che le attività che potrebbero essere interessate sono soggette a monitoraggio periodico per verificare l'eventuale insorgenza, nel tempo, di situazioni di rischio.

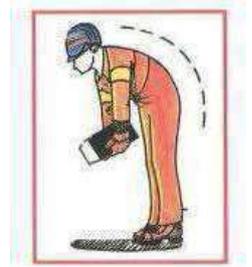
### 6.2.14. Movimentazione manuale dei carichi

#### Situazioni di pericolo

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

La movimentazione dei carichi costituisce un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni:

- ✓ caratteristiche dei carichi;
- ✓ sforzo fisico richiesto;
- ✓ Caratteristiche dell'ambiente di lavoro;
- ✓ esigenze connesse all'attività;
- ✓ fattori individuali di rischio;



#### Risultanze della valutazione (giustificazione)

La movimentazione manuale dei carichi, conseguente a qualche spostamento di piccoli pesi, di arredi didattici e di attrezzature, costituisce un'attività del tutto occasionale che non determina, se eseguita correttamente alcun rischio per la salute dei lavoratori interessati.

La valutazione effettuata per ciascun profilo professionale, con la metodologia NIOSH, non ha evidenziato situazioni di rischio.

#### Misure di prevenzione

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

Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

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

Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carricole, carrelli) e ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti

Tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza.

Durante la movimentazione

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

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

### **Sorveglianza sanitaria**

Al momento pertanto non emerge la necessità di ricorrere alla sorveglianza sanitaria, fermo restando che le attività interessate alla MMC sono soggette a monitoraggio periodico per verificare l'eventuale insorgenza nel tempo di situazioni di rischio.

### **Dispositivi di protezione individuale**

- ✓ Scarpe antinfortunistiche
- ✓ guanti rischi meccanici

## **6.2.15. Videoterminali**

### **Situazioni di pericolo**

L'utilizzo dei videoterminali può comportare una situazione di rischio in particolare per l'apparato oculo-visivo. Altri rischi sono relativi alla postura, affaticamento visivo ed elettrocuzione.



### **Risultanze della valutazione (giustificazione)**

L'attività al videoterminale negli uffici amministrativi viene svolta unitamente ad altre attività lavorative non comportanti l'utilizzo di schermi video.

Dall'esame effettuato non risulta, al momento, una esposizione settimanale almeno pari a 20 ore, i lavoratori interessati ed il relativo preposto sono chiamati, attraverso apposita circolare, a monitorare l'attività lavorativa al fine di non superare detto limite.

Nelle aule d'informatica e multimediale l'attività al videoterminale viene svolta solo nelle ore di didattica, pertanto gli allievi hanno un periodo di esposizione estremamente ridotto mentre quello del personale docente non raggiunge in alcun caso il limite di esposizione settimanale pari a 20 ore.

## Misure di prevenzione

### Generale

- ✓ Effettuare una corretta informazione, formazione e, per i lavoratori che utilizzano in modo abituale una attrezzatura munita di videoterminale per almeno 20 ore settimanali, la sorveglianza sanitaria.
- ✓ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08).
- ✓ Prevedere una interruzione di lavoro di 15 minuti ogni 2 ore di lavoro al videoterminale

### Affaticamento visivo

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

### Postura

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

### Sorveglianza sanitaria

Al momento pertanto non emerge la necessità di ricorrere alla sorveglianza sanitaria, fermo restando che le attività in cui è previsto l'utilizzo di videoterminali sono soggette a monitoraggio periodico per verificare l'eventuale insorgenza nel tempo di situazioni di rischio.

## 6.2.16. Postura

### Situazioni di pericolo

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

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

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



## Misure di prevenzione

Modifiche strutturali del posto di lavoro: nei lavori pesanti andrà favorita la meccanizzazione, negli altri il posto dovrà essere progettato "ergonomicamente" tenuto conto cioè delle dimensioni e delle esigenze e capacità funzionali dell'operatore.

Modifiche dell'organizzazione del lavoro: nei lavori pesanti, oltre alla meccanizzazione, è necessario garantire un adeguato apporto numerico di persone alle operazioni più faticose che dovessero essere svolte comunque manualmente. Negli altri lavori è necessario introdurre apposite pause o alternative posturali per evitare il sovraccarico di singoli distretti corporei.

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

### 6.2.17. Affaticamento visivo

#### Situazioni di pericolo

Rientrano nella definizione di pericolo tutti quei lavori che prevedono l'utilizzo di video, monitor, palmari, ecc. o che comportano lavori di precisione; lavori effettuati con scarsa illuminazione o con posizione errata dell'operatore rispetto alle fonti luminose.



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

Le cause possono dipendere da :

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

#### Misure di prevenzione

Garantire una corretta illuminazione nei luoghi di lavoro per:

##### Qualità

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

##### Quantità

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

### 6.2.18. Punture, tagli ed abrasioni

**Situazioni di pericolo:** durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro.

Ogni volta che si maneggia materiale scabroso in superficie e quando si utilizzano attrezzi taglienti che per le loro caratteristiche possono provocare lesioni



### Misure di prevenzione

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

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

Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si maneggiano ed utilizzare sempre guanti protettivi in caso di utilizzo di attrezzature taglienti.

## 6.2.19. Urti, colpi, impatti, compressioni

**Situazioni di pericolo:** presenza di oggetti sporgenti (spigoli, elementi di opere provvisoria, attrezzature, scaffalature, arredamenti, ecc.).



### Misure di prevenzione

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

Fare attenzione durante gli spostamenti nelle aree di lavoro e riferire al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione o al Datore di Lavoro eventuali oggetti o materiali o mezzi non idoneamente segnalati. Operare sempre a ritmi regolari, evitando movimenti bruschi in tutte le attività lavorative.

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

## 6.2.20. Caduta dall'alto

**Situazioni di pericolo:** Ogni volta che si transita o lavora in quota (anche a modesta altezza durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticali (scale, scale a pioli, ecc.)



### Misure di prevenzione

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di ripiani, balconi, luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

La situazione più a rischio è relativa all'utilizzo di scale portatili, per le quali occorre attenersi alle specifiche procedure di utilizzo in sicurezza.

## 6.2.21. Scivolamento e cadute a livello

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



### Misure di prevenzione

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

- ✓ Utilizzare detergenti/sostanze che non lasciano patine scivolose sui pavimenti.
- ✓ Dotare i gradini delle scale di idonee strisce antiscivolo.

I percorsi pedonali interni dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o quanto altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.

Si dovrà altresì provvedere per il sicuro accesso ai posti di lavoro.

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

### 6.2.22. Elettrocuzione

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

Il mancato rispetto delle norme di sicurezza riguardanti gli impianti elettrici oppure l'uso scorretto delle apparecchiature a questi collegate possono essere fonte di pericolo da elettricità per operatori e utenti.



I rischi elettrici in ambito scolastico sono conseguenti al passaggio attraverso la cute di correnti elettriche provenienti da apparecchiature elettrificate o da contatti con macchine, attrezzature e conduttori sotto tensione.

#### Misure di prevenzione

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

Un livello di sicurezza assoluto non è raggiungibile, è possibile invece raggiungere un livello di sicurezza accettabile mediante:

- ✓ un'accurata realizzazione dell'impianto;
- ✓ l'impiego di apparecchiature elettriche di qualità garantita;
- ✓ la manutenzione e le verifiche periodiche eseguite da personale specializzato
- ✓ corretti comportamenti nell'uso di apparecchiature elettriche.

### 6.2.23. Investimento

**Situazioni di pericolo:** Presenza di veicoli circolanti nella zona di lavoro o di transito.

#### Misure di prevenzione

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



Per l'accesso dei lavoratori ed utenti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri: separati da quelli degli autoveicoli.

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

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

### 6.2.24. Agenti cancerogeni e mutageni - Amianto

La valutazione del rischio dovuto ad agenti cancerogeni / mutageni ha tenuto conto dei seguenti elementi: le caratteristiche delle lavorazioni, la loro durata e la loro frequenza, i quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni utilizzati, la loro concentrazione, la capacità degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento.



Nella valutazione è stata verificata la possibile esposizione a materiali contenenti amianto; materiale che, all'esame visivo, non sembra presente, in forma friabile, nell'edificio.

L'analisi dei rischi ha pertanto evidenziato che all'interno dell'azienda non sono presenti lavoratori esposti ad agenti cancerogeni e/o mutageni, la sola possibilità di esposizione riguarda l'eventuale fumo passivo

#### Misure di prevenzione

Rimozione o inertizzazione di eventuali materiali contenenti amianto

Divieto di utilizzare sostanze e preparati pericolosi con caratteristica di cancerogenicità (frasi di rischio R40, R45, R46, R48, R49)

**Divieto di fumo con nomina di personale preposto al controllo ed al sanzionamento delle violazioni.**

### 6.2.25. Agenti Biologici

**Situazioni di pericolo:** Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. Nello specifico il rischio può riguardare tutte le attività che prevedano una attività in locali affollati e quelle relative alla pulizia dei servizi igienici.



#### Misure di prevenzione

Durante l'attività:

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

Dopo l'attività:

- ✓ dopo l'attività tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale, che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti utilizzati, se necessario in soluzione disinfettante.

Pronto soccorso e misure di emergenza:

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

#### Dispositivi di protezione individuale:

I lavoratori interessati alle operazioni di pulizia dei servizi igienici e gli addetti al primo soccorso, nelle diverse fasi, dovranno utilizzare: guanti in lattice, mascherina ed occhiali

#### Sorveglianza sanitaria

Il rischio da esposizione ad agenti biologici in relazione alle attività esercitate è talmente basso da escludere il ricorso alla sorveglianza sanitaria. Le misure di prevenzione e protezione adottate, i dispositivi di protezione individuale messi a disposizione e la relativa formazione ed informazione risultano sufficienti a garantire una efficace tutela dei lavoratori.

### 6.2.26. Radiazioni non ionizzanti

#### Situazioni di pericolo

Le eventuali situazioni di pericolo riguardano tutti i lavoratori che utilizzano o che si trovano in ambienti in cui vengono usate delle attrezzature elettriche, soprattutto quando per l'uso concomitante delle diverse apparecchiature, può determinarsi un effetto accumulato.

Ulteriori situazioni di pericolo possono riscontrarsi in luoghi di lavoro posti nelle **vicinanze di elettrodotti**, di trasmettitori/ripetitori radio/TV, di antenne telefoniche.



### Misure di prevenzione

Consistono nell'adozione di adeguati sistemi di protezione ambientale (schermature delle sorgenti) ed organizzative che prevedano lo spegnimento delle attrezzature elettriche nei momenti in cui non vengono utilizzate.

Sono raccomandate iniziative miranti ad una informazione corretta e completa dei lavoratori circa i rischi connessi all'esposizione ai campi elettromagnetici a radiofrequenze e microonde al fine di perseguire il duplice obiettivo di evitare esposizioni inconsapevoli e di sensibilizzazione su un potenziale fattore di rischio per la salute. In particolare è fatto obbligo di spegnere le apparecchiature elettriche non in uso.

## 6.2.27. Radiazioni ionizzanti - Radon

### Situazioni di pericolo

In assenza di fonti di radiazioni ionizzanti la valutazione ha tenuto conto della possibile presenza di radon.

Il radon è un gas che deriva dal decadimento radioattivo dell'uranio.

Il radon proviene principalmente dal terreno dove, mescolato all'aria, si propaga fino a risalire in superficie. Nell'atmosfera si diluisce rapidamente e la sua concentrazione in aria è pertanto molto bassa, ma quando penetra negli spazi chiusi tende ad accumularsi, raggiungendo concentrazioni dannose per la salute.

Il radon anzitutto penetra all'interno degli edifici risalendo dal suolo, secondo un meccanismo determinato dalla differenza di pressione tra l'edificio e l'ambiente circostante (il cosiddetto "effetto camino").

La concentrazione di radon subisce considerevoli variazioni sia nell'arco della giornata che in funzione dell'avvicinarsi delle stagioni. Essa tende inoltre a diminuire rapidamente con l'aumentare della distanza dell'appartamento dal suolo. Il problema investe dunque in modo particolare cantine e locali sotterranei o seminterrati.



### Misure di prevenzione

Dal radon è possibile difendersi in molti modi. Come sempre, il sistema migliore è la prevenzione, attuata mediante una progettazione edilizia anti radon nelle zone a rischio e mediante la scelta di materiali da costruzione a basso contenuto di radioattività.

Negli edifici già esistenti, con ambienti di lavoro posti in locali interrati e seminterrati è importante realizzare un'azione di monitoraggio degli ambienti e, laddove vengano riscontrate concentrazioni elevate di radon, rivolgersi a centri specializzati al fine di adottare opportune misure di mitigazione.

Nell'immediato, in attesa delle rilevazioni strumentali e dei necessari interventi strutturali occorre prevedere un continuo ricambio d'aria nei locali a rischio (seminterrati ed interrati) non presenti nell'ITI.

## 6.2.28. Stress lavoro correlato

### Descrizione dello stress e dello stress lavoro-correlato

Lo stress è una condizione che può essere accompagnata da disturbi o disfunzioni di natura fisica, psicologica o sociale ed è conseguenza del fatto che taluni individui non si sentono in grado di corrispondere alle richieste o alle aspettative riposte in loro.

L'individuo è assolutamente in grado di sostenere una esposizione di breve durata alla tensione, che può essere considerata positiva, ma ha maggiori difficoltà a sostenere una esposizione prolungata ad una pressione intensa.

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.

Non tutte le manifestazioni di stress sul lavoro possono essere considerate come stress lavoro-correlato.

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, etc.



## **Modalità di valutazione**

Come indicato dalla Lettera Circolare n. 23692 del 18/11/2010, la valutazione si articola in due fasi, una necessaria (la valutazione preliminare) e l'altra eventuale, da attivare nel caso in cui la valutazione preliminare riveli elementi di rischio da stress lavoro-correlato e le misure di correzione adottate a seguito della stessa, dal datore di lavoro, si rivelino inefficaci.

La valutazione preliminare consiste nella rilevazione di indicatori oggettivi e verificabili, ove possibile numericamente apprezzabili, appartenenti quanto meno a tre distinte famiglie:

- Eventi sentinella, quali ad esempio: indici infortunistici; assenze per malattia; turnover; procedimenti e sanzioni e segnalazioni del medico competente; specifiche e frequenti lamentele formalizzate da parte dei lavoratori. I predetti eventi sono da valutarsi sulla base di parametri omogenei individuati internamente all'azienda (es. andamento nel tempo degli indici infortunistici rilevati in azienda).
- Fattori di contenuto del lavoro, quali ad esempio: ambiente di lavoro e attrezzature; carichi e ritmi di lavoro; orario di lavoro e turni; corrispondenza tra le competenze dei lavoratori e i requisiti professionali richiesti.
- Fattori di contesto del lavoro, quali ad esempio: ruolo nell'ambito dell'organizzazione, autonomia decisionale e controllo; conflitti interpersonali al lavoro; evoluzione e sviluppo di carriera; comunicazione (es. incertezza in ordine alle prestazioni richieste).

In questa prima fase il Datore di lavoro di comune accordo con il gruppo di lavoro addetto alla valutazione del rischio ha deciso di utilizzare il Modello di valutazione stress lavoro correlato predisposto dal SIRVESS, anziché il modello ISPESL, perché più attinente alla realtà scolastica.

In relazione alla valutazione dei fattori di contesto e di contenuto, negli incontri è stato sentito un campione di lavoratori, rappresentativo dei diversi profili, come indicato dalla normativa vigente.

Ove dalla valutazione preliminare non emergano elementi di rischio da stress lavoro-correlato tali da richiedere il ricorso ad azioni correttive, il datore di lavoro provvede a darne conto nel Documento di Valutazione del Rischio (DVR) e a prevedere un piano di monitoraggio.

Diversamente, nel caso in cui si rilevino elementi di rischio da stress lavoro-correlato tali da richiedere il ricorso ad azioni correttive, si procede alla pianificazione ed all'adozione degli opportuni interventi correttivi ( organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi, formativi, ecc.).

Ove gli interventi correttivi risultino inefficaci, si procede, nei tempi che la stessa impresa definirà nella pianificazione degli interventi, alla fase di valutazione successiva. La valutazione approfondita (ove necessaria), prevede la valutazione della percezione soggettiva dei lavoratori, ad esempio attraverso differenti strumenti quali questionari, focus-group, interviste semi strutturate, sulle famiglie di fattori/indicatori di cui all'elenco sopra riportato.

Tale fase farà riferimento ai gruppi omogenei di lavoratori rispetto ai quali sono state rilevate le problematiche e verrà realizzata tramite un campione rappresentativo di questi lavoratori.

## **Risultanze della valutazione**

L'analisi iniziale degli indicatori oggettivi aziendali di stress non ha evidenziato elementi tali da far supporre la presenza di situazioni di stress correlato al lavoro.

Secondo le indicazioni normative, in presenza di un risultato di rischio basso, si continuerà a monitorare il rischio, procedendo ad una nuova valutazione in presenza di eventuali "eventi sentinella" risultanti dalla verifica periodica degli indicatori oggettivi aziendali di stress o comunque ogni 2/3 anni.

## **Misure di prevenzione**

Le misure da adottare al fine di prevenire, eliminare o ridurre i problemi di stress da lavoro, da attuarsi con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori prevedono entro la fine dell'anno scolastico:

- misure di gestione e di comunicazione in grado di chiarire gli obiettivi aziendali e il ruolo di ciascun lavoratore, di assicurare un sostegno adeguato da parte della direzione ai singoli individui e ai team di lavoro, di portare a coerenza responsabilità e controllo sul lavoro, di migliorare l'organizzazione, i processi, le condizioni e l'ambiente di lavoro.

- L'informazione e la formazione dei dirigenti e dei lavoratori per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento.

## 6.2.29. Lavoratrici madri

### Situazioni di pericolo

Esposizione a fattori di rischio quali:

- ✓ Movimentazione manuale di carichi,
- ✓ Frequenza di spostamenti su scale e dislivelli,
- ✓ Attività richiedenti la stazione eretta,
- ✓ Attività ad alto affaticamento fisico e mentale,
- ✓ Accudienza alunni con disturbi del comportamento,
- ✓ Manipolazione sostanze pericolose.
- ✓ Esposizione ad agenti biologici



### Risultanze della valutazione

I risultati della eventuale valutazione, in presenza di soggetti esposti, sono riportati in specifico allegato.

### Misure di prevenzione:

La tutela della salute lavoratrici madri passa attraverso l'eliminazione o riduzione dell'esposizione e a fattori di rischio professionali per le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, ed a quelle per l'embrione ed il feto, con particolare attenzione a fattori di rischio abortigeni, mutageni e teratogeni ed in particolare:

- ✓ Divieto di utilizzo per le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, in lavorazioni che possono comportare l'esposizione alle situazioni di rischio indicate anche adibendo la lavoratrice, in via provvisoria, ad altra mansione.
- ✓ Modifica dei ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e che non comportino una posizione particolarmente affaticante.
- ✓ In caso di ulteriori prescrizioni specifiche, esse verranno indicate nelle attività lavorative oggetto della valutazione dei rischi.

## 6.2.30. Differenze di genere, età e provenienza da altri Paesi

### Situazioni di pericolo

Studi statistici effettuati anche in altri paesi (tra cui l'Institute for Work & Health di Toronto) hanno evidenziato una diretta correlazione tra differenze di genere, età, provenienza da altri paesi e rischi.



### Risultanze della valutazione

Nella fase di valutazione si è tenuto conto di tali fattori, considerando sempre le condizioni più sfavorevoli in funzione dei lavoratori effettivamente addetti alle rispettive attività lavorative oggetto delle analisi.

**Nell'istituzione scolastica in esame è stata valutata la diversa età degli allievi rispetto a quella del personale adulto in relazione alla diversa percezione del rischio da parte degli allievi con particolare riguardo alle attività ludiche e pratiche, dove possono essere presenti situazioni in cui siano presumibili rischi derivanti da differenze di età.**

Sul versante del personale scolastico, nel valutare il profilo di rischio degli insegnanti, è stato approfondito il problema delle condizioni psicofisiche del personale docente più anziano e del conseguente aumento del rischio da stress lavoro-correlato per questa particolare categoria di lavoratori.

Le differenze di genere sono state considerate nella valutazione del rischio relativo allo stato di maternità.

### Misure di prevenzione

In presenza di allievi provenienti da altri paesi, si è provveduto ad una più attenta verifica dei loro livelli informativi, anche in funzione delle difficoltà determinate dalla diversità del linguaggio.

Nella tutela dei minori a cura del personale scolastico viene costantemente valutato e prevenuto, con adeguati momenti formativi ed informativi, il rischio legato all'esuberanza degli allievi ed alla loro scarsa capacità di autotutela.

## 6.2.31. Lavorazioni in appalto e prestazione d'opera

### Situazioni di pericolo

I pericoli sono determinati dalle possibili interferenze tra le attività proprie e quelle delle ditte o lavoratori autonomi che prestano la loro attività nell'Istituto.



### Risultanze della valutazione

In genere gli appalti e le prestazioni d'opera, che riguardano la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'immobile, la realizzazione e manutenzione degli impianti tecnologici, la fornitura di eventuali servizi aggiuntivi (eventuale mensa, bar, assistenza portatori di handicap, pulizie ecc.) non sono di diretta competenza del Dirigente scolastico ma dell'amministrazione tenuta alla fornitura e manutenzione dell'immobile.

### Misure di prevenzione

E' realizzata, ai sensi dell'Art. 26 D. Lgs. 81/2008, una procedura tendente ad evitare rischi connessi all'interferenza delle diverse lavorazioni ed ad assicurare al personale esterno le dovute informazioni sui rischi presenti nell'unità produttiva.

Analogamente si è provveduto e/o si provvederà, ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 81/08, alla predisposizione di specifici DUVRI, che costituiscono parte integrante del presente documento, per tutti gli appalti che vedono l'Istituzione Scolastica come committente.

## 6.2.32. Alcol-dipendenza

### Situazioni di pericolo

L'assunzione di alcol determina diversi effetti sulla salute, sia **acuti** che **cronici**.

Quelli acuti, naturalmente, variano in funzione della concentrazione di alcol nel sangue. Assumendo un solo bicchiere di vino a digiuno, ad esempio, il senso di benessere viene alterato e si assume un comportamento imprudente tendente all'euforia, che porta a sottovalutare i pericoli e a sopravvalutare le proprie capacità.

Aumentando la concentrazione di alcol nel sangue, gli effetti diventano sempre più gravi: si ha una alterazione della percezione, con riduzione della visione laterale e parziale perdita della coordinazione motoria.



### Risultanze della valutazione

[Nell'Istituzione Scolastica non vengono distribuite e conseguentemente non vengono assunte bevande alcoliche.](#)

### Misure di prevenzione

Al fine di evitare che possa determinarsi il rischio va garantita, in sede di convenzione, il divieto di somministrazione nelle mense, nei bar e nei distributori automatici.

Pur in assenza di un valore di riferimento per il tasso di alcolemia nel sangue che consenta lo svolgimento dell'attività lavorativa in piena sicurezza del lavoratore e di terzi, è prevista la possibilità di effettuare controlli alcolimetrici e accertamenti sanitari preventivi e periodici tramite il Medico Competente.

In assenza del decreto attuativo di cui all'art. 41 comma 4 bis del D. Lgs. 81/08, sulla base delle linee guida regionali già emanate (nel Lazio non sono state emanate linee guida ma solo un "opuscolo" a cura

dell'Assessorato alla salute - Direzione Regionale Assetto Istituzionale Prevenzione ed Assistenza Territoriale), **si ritiene opportuno, in assenza di sorveglianza sanitaria già attivata per altri profili di rischio, di non procedere alla nomina del Medico competente e, di conseguenza, di non dare corso alla sorveglianza sanitaria relativa all'alcol dipendenza.**

Oltre al divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche, ai fini della prevenzione degli infortuni e dei possibili danni a terze persone vengono adottate specifiche procedure di verifica, incaricando formalmente dirigenti o preposti con la funzione di vigilare sul rispetto del divieto di assunzione/somministrazione di bevande alcoliche.

Con analoghe finalità i lavoratori vanno informati:

- sugli effetti dannosi dell'alcol;
- sul maggior rischio infortunistico, sia per i lavoratori sia per i terzi, che comporta l'assunzione di alcol;
- che il tasso alcolico nel sangue durante il lavoro deve essere pari a "zero";
- che l'alcol non deve essere assunto sia durante l'attività lavorativa, sia nel periodo precedente l'inizio di tale attività, tenendo conto dei tempi che l'organismo impiega per lo smaltimento dell'alcol;
- circa le procedure aziendali di verifica: chi sono le persone formalmente incaricate di vigilare sul rispetto del divieto di assunzione di alcol durante l'attività; come avvengono le procedure di verifica; quali sono le conseguenze di comportamenti in contrasto con la normativa sull'alcol;
- sui programmi terapeutici e di riabilitazione per i lavoratori affetti da patologie alcol correlate.

L'informazione, per ragioni educative, va estesa anche al personale non docente ed agli allievi.

## 7. PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE

### 7.1. PREMESSA

In ottemperanza a quanto individuato dagli art. 28 e 29 del D. Lgs. 81/08, che fornisce le modalità di elaborazione del documento di cui all'Art. 17, una volta completate le fasi di identificazione dei pericoli e la relativa valutazione dei rischi ad essi associati, occorre procedere alla definizione delle misure necessarie per eliminare o quantomeno ridurre a livelli accettabili le situazioni di rischio riscontrate e garantire il mantenimento e miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.

Laddove le misure necessarie non sono realizzabili nell'immediato o sono di competenza dell'Amministrazione tenuta alla fornitura e manutenzione dell'immobile, sono stati indicati anche i relativi interventi sostitutivi per garantire, comunque, le condizioni di sicurezza.

Al fine di rispondere al dettato legislativo che richiede la definizione di un programma di attuazione delle misure di prevenzione, gli interventi, sono stati distinti in tre diverse fasi temporali, direttamente correlate all'entità del rischio:

- **Programma degli interventi a brevissimo termine ( immediato)** per **rischio alto**, ove le azioni correttive necessarie sono **da realizzarsi con urgenza**.
- **Programma degli interventi a breve e medio termine (1/3 mesi -max 6)** per **rischio medio**, ove le azioni correttive necessarie possono essere realizzate nel medio termine, ovvero in un arco di tempo che va **da uno a tre mesi massimo sei**.
- **Programma degli interventi a lungo/medio termine(un anno)** per **rischio basso**, dove le azioni correttive possono essere programmate e dilazionate in **un arco di tempo annuale**.

Per un **livello di rischio irrilevante R =1- 2 - Scala di tempo (Lungo termine)** : situazione da **Monitorare a Lungo Termine**, finché non vengono realizzati gli interventi necessari. Instaurare un sistema di monitoraggio che consenta di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza

**Nel programma non sono state indicate le situazioni a rischio imminente** che, in quanto tali, devono essere oggetto di immediata soluzione al fine di evitare l'esposizione dei lavoratori ad un pericolo grave ed immediato

Tale programma viene supportato, nel breve termine, da specifiche iniziative formative ed informative, dalla messa a disposizione di dispositivi di protezione individuale, dall'eventuale sorveglianza sanitaria e dalla messa in opera di una correlata segnaletica di sicurezza e di emergenza.

Al fine di verificare l'attuazione delle misure di prevenzione e garantirne il mantenimento ed il miglioramento nel tempo, viene attivata una specifica procedura di verifica e di segnalazione che coinvolge, insieme al Datore di lavoro, ai Preposti ed all'intero Servizio di prevenzione e protezione, tutti i lavoratori dell'unità produttiva.

Al fine di rendere più agevole la comprensione degli interventi da realizzare ed attuare una costante verifica della loro attuazione, è stato predisposto, per il singolo plesso **ITI**, un apposito allegato denominato

**A1- allegati al DVR - PROGRAMMA DI ATTUAZIONE INTERVENTI DEL DVR**

## 7.2. SORVEGLIANZA SANITARIA

La Sorveglianza sanitaria di cui all'Art. 41 del D. Lgs. 81/2008 va attuata allorquando l'attività lavorativa può comportare rischi per la salute dei lavoratori.

Dall'analisi effettuata e dalla relativa valutazione dei rischi non sono emerse situazioni di rischio che, ai sensi della vigente normativa, richiedano l'attivazione della sorveglianza sanitaria e la nomina del Medico competente.

Le possibili situazioni di rischio considerate e da monitorare nel tempo, riguardano:

### Utilizzo di attrezzature dotate di schermo video

L'attività al videoterminale negli uffici amministrativi viene svolta unitamente ad altre attività lavorative non comportanti l'utilizzo di schermi video.

Dall'esame effettuato non risulta, al momento, una esposizione settimanale almeno pari a 20 ore, i lavoratori interessati ed il relativo preposto sono chiamati, attraverso apposita circolare, a monitorare l'attività lavorativa al fine di non superare detto limite.

Nelle aule d'informatica e multimediale l'attività al videoterminale viene svolta solo nelle ore di didattica, pertanto gli allievi hanno un periodo di esposizione estremamente ridotto mentre quello del personale docente non raggiunge in alcun caso il limite di esposizione settimanale pari a 20 ore.

### Utilizzo di sostanze pericolose

Per le sostanze pericolose, l'utilizzo occasionale e la quantità utilizzata, valutate con la metodologia Info RISK, fanno ragionevolmente ritenere che vi è solo un rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori e che le misure di prevenzione adottate, unitamente ad una specifica formazione ed informazione, siano sufficienti ad evitare situazioni di rischio senza dover ricorrere alla sorveglianza sanitaria.

### Movimentazione manuale carichi

La movimentazione manuale dei carichi, conseguente a qualche spostamento di arredi e di attrezzature, costituisce un'attività del tutto occasionale che non determina, se eseguita correttamente alcun rischio per la salute dei lavoratori interessati.

### Esposizione ad Agenti biologici

Si tratta di una possibile esposizione dovuta esclusivamente ad attività lavorative in luoghi affollati, all'accudienza a bambini non totalmente autosufficienti o disabili ed alla pulizia dei servizi igienici. L'uso di idonei dispositivi di protezione individuale e delle altre misure di prevenzione indicate nella specifica sezione 6.5 sembrano sufficienti ad evitare situazioni di danno.

### 7.3. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE



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

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

- ✓ ha effettuato l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi
- ✓ ha individuato le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi stessi, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI
- ✓ ha valutato, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le ha raffrontate con le caratteristiche individuate nella scelta degli stessi
- ✓ provvederà ad aggiornare la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

I DPI previsti conformi alla normativa:

- ✓ sono adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore
- ✓ sono adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro
- ✓ tengono conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore
- ✓ possono essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità

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

- ✓ entità del rischio;
- ✓ frequenza dell'esposizione al rischio;
- ✓ caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
- ✓ prestazioni del DPI.

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, è stato verificato che siano tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti dei rischi corrispondenti

Sarà cura del Datore di lavoro:

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

Nella tabella che segue sono indicate mansioni ed attività che richiedono la fornitura e l'utilizzo dei D.P.I.

## Scheda riepilogativa Dispositivi protezione individuale

Mansione	Attività interessata	Dispositivi protezione individuale
Addetto ai servizi amministrativi	<i>Sostituzione materiali consumo (toner, cartucce inchiostro etc)</i>	<i>guanti monouso mascherina antipolvere guanti rischi meccanici</i>
Collaboratore scolastico	<i>Piccola manutenzione</i>	<i>tuta da lavoro occhiali protettivi guanti monouso guanti rischi meccanici scarpe sicurezza mascherina antipolvere</i>
	<i>Movimentazione materiali</i>	<i>tuta da lavoro guanti rischi meccanici scarpe sicurezza</i>
	<i>Pulizie</i>	<i>guanti in gomma guanti monouso grembiule/camicia da lavoro scarpe antiscivolo mascherina antipolvere</i>
	<i>Assistenza disabili</i>	<i>guanti monouso grembiule</i>
Docenti, Assistenti Tecnici, Allievi	<i>Attività di laboratorio</i>	<i>guanti monouso guanti in crosta mascherina per polveri occhiali</i>
Addetti alle emergenze	<i>Primo soccorso</i>	<i>guanti monouso occhiali protettivi mascherina</i>
	<i>Antincendio</i>	<i>coperta ignifuga guanti ignifughi ed anticalore elmetto di protezione con visiera</i>

La fornitura dei DPI viene registrata su apposita modulistica di consegna.

## 7.4. PROGRAMMA DI FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

Relativamente alle attività d'informazione e formazione, di cui agli Art. 36 e 37 del D. Lgs.81/2008, si riporta il programma delle attività formative ed informative, già svolte o programmate, in relazione alle mansioni presenti nell'ambito dell'attività, aggiornate ai sensi dell'accordo Stato Regioni del 21.12.2011. e Il nuovo Accordo approvato il 7 luglio 2016.

In data , 02/02/2017 Prot. N. 1176, il datore di lavoro, ha emanato una circolare dal titolo “**Rilevazione Formazione pregressa sulla sicurezza Dlg n. 81 del 2008 e s.m.i.**”, nella quale, per una efficace organizzazione della formazione in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, si chiedeva con sollecitudine ai lavoratori di compilare e sottoscrivere la scheda di autocertificazione e l'allegato n. 1 (Scheda di rilevazione Corsi), dai quali si poteva evincere il tipo di corso frequentato da ogni lavoratore e la data, secondo quanto previsto dagli artt. 32 e 37 del d.lgs. 81/08 e d.lgs. 106/09 e s.m.i.

La documentazione è stata consegnata in segreteria presso l'ufficio alunni entro il 05/02/2017 e in base alle risultanze il dirigente scolastico sta provvedendo alla programmazione dei corsi di formazione e/o aggiornamento per ogni tipo di lavoratore.

**Tenendo conto che la scuola è classificata a rischio medio** possono essere programmati i seguenti **corsi di formazione più urgenti** :

**Formazione del RLS** rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

In apposito corso formativo, con relativi aggiornamenti, certificata dal relativo attestato la durata “minima” è **32 ore di cui 12 ore su rischi specifici comparto scuola, validità annuale con l'obbligo di aggiornamento periodico, 8 ore annue** per le imprese con più di 50 lavoratori

**Formazione ADDETTI**

**Sono i lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro** in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, **di gestione dell'emergenza**, i quali devono ricevere un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico.

**Formazione degli addetti alle attività di prevenzione incendi (API) e gestione delle emergenze**

In apposito corso formativo, con relativi aggiornamenti, certificata dal relativo attestato Per la formazione di queste figure è necessario individuare a quale categoria di rischio appartiene l'azienda: rischio basso, medio e alto. Per la nostra scuola la categoria è rischio Medio la durata è di **8 ore + esame finale di idoneità tecnica**. L'esame è necessario per presenza contemporanea tra 300 e 1000 persone in istituto. **AGGIORNAMENTO:** La circolare dei VVF 23/02/2011 N° 12653 prevede un **aggiornamento TRIENNALE di 5 ore** per rischio MEDIO

**Formazione degli addetti alle attività di pronto soccorso (APS)**

In apposito corso formativo, con relativi aggiornamenti, certificata dal relativo attestato Per la formazione di queste figure è necessario individuare a quale gruppo appartiene l'azienda: gruppo A (a tale gruppo sono riconducibili le aziende che svolgono attività industriale a rischio di incidente rilevante, che hanno un numero di lavoratori superiore a 5 appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro, oppure che hanno oltre 5 lavoratori a tempo indeterminato appartenenti al comparto agricolo), gruppo B (a tale gruppo sono riconducibili le aziende che possiedono un numero di lavoratori uguale o superiore a 3 che non svolgono un'attività industriale a rischio di incidente rilevante e non appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro) e gruppo C (a tale gruppo sono riconducibili le aziende che possiedono un numero di lavoratori inferiore a 3 che non svolgono un'attività industriale a rischio di incidente rilevante e non appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro.). Per le aziende appartenenti al **gruppo B** ( Rischio Medio come è la scuola ) la formazione prevista è di **12 ore** ( 8 teoriche e 4 pratica ). **La validità del corso è triennale.**

**AGGIORNAMENTO:** Entro tale periodo è previsto, per il gruppi B , un aggiornamento di 4 ore.

### Formazione dei lavoratori (art. 37 comma 1 D. Lgs. 81/2008)

In apposito momento formativo ed in modalità FAD o diretta nel rispetto della normativa, a cura di formatore incaricato o del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente alla normativa di igiene e sicurezza sul lavoro con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni. **Durata 12h** ( 4h di formazione generale anche in FAD) + 8h ( specifiche comparto Scuola)

L'azione formativa viene **aggiornata**, ai sensi dell'Accordo Stato Regioni del 21.12.2011 e 2016. in numero **di 6 ore a cadenza quinquennale**.

Tale formazione e l'informazione di cui al punto precedente andranno ripetute in occasione:

1. del trasferimento o cambiamento di mansioni
2. dell' introduzione di nuove attrezzature di lavoro, tecnologie, sostanze e preparati pericolosi

### **Inoltre possono essere programmati anche i seguenti corsi di Formazione e informazione :**

#### Formazione dei Dirigenti e dei Preposti

In apposito corso formativo, con relativi aggiornamenti, certificata dal relativo attestato

**I Dirigenti** che, nell'ambito del D.Lgs 81 in materia di sicurezza sul lavoro, sono destinatari, insieme al datore di lavoro, degli obblighi di cui all'art. 18 in relazione alle attribuzioni e alle competenze conferitegli, hanno un obbligo formativo pari a **16 ore** (oltre quello di lavoratore). **La validità di questo corso è quinquennale. AGGIORNAMENTO:** Entro questo periodo è previsto un aggiornamento di 6 ore.

**I preposti**, che, al pari dei dirigenti, hanno il compito fondamentale di verificare la concreta attuazione delle procedure di sicurezza sul lavoro stabilite dall'azienda, hanno un obbligo formativo di **8 ore**(oltre quello di lavoratore). **La validità di questo corso è quinquennale. AGGIORNAMENTO:** Entro questo periodo è previsto, per tutti i livelli di rischio, un aggiornamento pari a 6 ore.

#### Formazione ed addestramento all' uso dei dispositivi di protezione individuale

A cura di formatore incaricato o del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

- scelta dei DPI effettuata a seguito delle valutazioni di rischi connessa all' attività lavorativa svolta nell' azienda
- addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI

#### Formazione antincendio (art. 3 D.M. n. 64 del 10/03/98)

Secondo i contenuti di cui all' allegato VII del decreto n. 64 del 10/3/98, in modalità FAD (formazione a distanza) o diretta nel rispetto della normativa, relativa al Piano di emergenza e propedeutica alla prova di evacuazione, a cura di formatore incaricato o del responsabile del servizio di prevenzione e protezione

#### Informazione per i lavoratori (art. 36 D. Lgs. 81/2008)

A cura di formatore incaricato o del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, con un apposito elaborato contenente informazioni, circa:

- a) rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- b) procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- c) nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di emergenza;
- d) nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.

Ulteriori informazioni vengono fornite attraverso specifiche schede di rischio riguardanti:

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

#### Informazione, per l'uso delle attrezzature di lavoro

A cura di formatore incaricato o del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

- attrezzature di lavoro a disposizione e sulle istruzioni d'uso necessarie in rapporto alla sicurezza

#### Informazione per la movimentazione manuale dei carichi

A cura di formatore incaricato o del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

- il peso di un carico
- il centro di gravità o il lato più pesante in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica

- la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di schede specifiche relative al rischio, i suoi effetti sulla salute e le relative misure preventive e protettive.

#### Informazione per l' uso di attrezzature munite di videotermini

A cura di formatore incaricato o del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

- le misure applicabili al posto di lavoro
- le modalità di svolgimento dell'attività
- la protezione degli occhi e della vista

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di schede specifiche relative al rischio, i suoi effetti sulla salute e le relative misure preventive e protettive.

#### Informazione per l'utilizzo di sostanze pericolose

A cura di formatore incaricato o del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

- riconoscimento ed etichettatura delle sostanze pericolose
- le misure di prevenzione nella manipolazione, uso e stoccaggio
- le misure di protezione ed i dispositivi di protezione individuale

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di schede specifiche relative al rischio, i suoi effetti sulla salute e le relative misure preventive e protettive.

#### Informazione per il rischio biologico

A cura di formatore incaricato o del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

- le misure applicabili al posto di lavoro
- le misure di protezione ed i dispositivi di protezione individuale

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di schede specifiche relative al rischio, i suoi effetti sulla salute e le relative misure preventive e protettive.

#### Informazione per il rischio maternità

A cura di formatore incaricato o del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:

- le misure applicabili al posto di lavoro
- le misure di protezione

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di schede specifiche relative al rischio, i suoi effetti sulla salute e le relative misure preventive e protettive.

#### **Piano di consegna delle schede informative di rischio allegate come visto sopra al presente DVR**

DSGA	Arredi, macchine ed attrezzature, Videotermini, Elettrico, Stress lavoro correlato, Maternità
Assistente amministrativo	Arredi, macchine ed attrezzature, Videotermini, Elettrico, Stress lavoro correlato, Maternità, Movimentazione manuale carichi
Docente	Arredi, macchine ed attrezzature, Videotermini, Elettrico, Stress lavoro correlato, Chimico, Agenti biologici, Maternità,
Ausiliario	Arredi, macchine ed attrezzature, Chimico, Agenti biologici, Elettrico, Movimentazione manuale carichi, Scale portatili, Maternità

## 7.5. SEGNALETICA DI SICUREZZA

In relazione ai disposti normativi concernenti le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute nei luoghi di lavoro ed a seguito del processo di valutazione dei rischi di cui al presente documento è stata installata idonea segnaletica di sicurezza allo scopo di:

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

Nell'unità produttiva, conformemente alle prescrizioni riportate negli allegati XXIV, XXV e XXXII al D. Lgs. 81/08, sono state adottate le seguenti tipologie di cartellonistica:

<b>Cartelli di divieto</b>		Forma rotonda - Pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossi Esempi: Vietato fumare - Vietato ai pedoni
<b>Cartelli di avvertimento</b>		Forma Triangolare - Pittogramma nero su fondo giallo Esempi: Pericolo di inciampo - Pericolo apparecchiature sotto tensione
<b>Cartelli di prescrizione</b>		Forma rotonda - Pittogramma bianco su fondo azzurro Esempi: Passaggio obbligatorio per i pedoni, Guanti di protezione obbligatoria
<b>Cartelli di salvataggio</b>		Forma quadrata o rettangolare - Pittogramma bianco su fondo verde Esempi: Pronto soccorso, Percorso, Uscita di emergenza
<b>Cartelli per le attrezzature antincendio</b>		Forma quadrata o rettangolare - Pittogramma bianco su fondo rosso Esempi: Estintore, Manichetta antincendio
<b>Ostacoli</b>		Per la segnalazione di ostacoli e di punti di pericolo, per segnalare i rischi di urto contro ostacoli vanno utilizzate fasce di colorazione gialle nere ovvero rosse e bianche con inclinazione di circa 45 gradi
<b>Vie di circolazione</b>		Le vie di circolazione dei veicoli vanno segnalate con strisce continue di colore bianco o giallo.

Le dimensioni dei cartelli adottati sono desunte dalla formula  $A > L^2 / 2000$  (applicabile fino ad una distanza di 50 metri) dove **A** è la superficie del cartello in m<sup>2</sup>. ed **L** è la distanza in metri alla quale il cartello deve essere ancora riconoscibile.

## 7.6. MANTENIMENTO E MIGLIORAMENTO DELLE MISURE DI PREVENZIONE

### 7.6.1. Procedure di controllo e verifiche periodiche

Al fine di conseguire nel tempo il mantenimento ed il miglioramento delle misure di protezione e prevenzione viene attivata una specifica procedura che si avvale di:

- ✓ monitoraggio attivo da parte di tutti i lavoratori
- ✓ monitoraggio quotidiano e periodico sugli impianti tecnologici da parte di lavoratori incaricati
- ✓ verifiche specifiche assegnate ai lavoratori designati nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione e di addetti alle emergenze
- ✓ verifiche periodiche da parte di ditte di manutenzione (su commissione dell'ente tenuto alla fornitura e manutenzione dell'immobile)

Per il **monitoraggio attivo** da parte dei lavoratori sono state predisposte specifiche schede di rilevazione (**Vedasi Registro Antincendio e Controllo allegato al DVR**) con le quali i lavoratori possono segnalare eventuali anomalie riscontrate nell'ambiente di lavoro o l'insorgere di rischi legati alla organizzazione ed alle procedure di lavoro. Le schede, raccolte e verificate dall'Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione, vengono inserite nel Registro, segnalate al Preposto o al Datore di lavoro e, se il caso, al Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione, per l'eventuale aggiornamento della valutazione dei rischi e del relativo piano di prevenzione. In tal modo eventuali interventi, di piccola manutenzione o organizzativi, possono essere attivati immediatamente risolvendo la situazione riscontrata, mentre per gli altri interventi possono essere definite le relative misure di prevenzione e la relativa programmazione nell'ambito del programma di attuazione.

Il **monitoraggio quotidiano e periodico** sugli impianti tecnologici, da parte di lavoratori incaricati, prevede:

- ✓ Collaboratori scolastici in servizio ai piani (per il piano di competenza)
  - verifica quotidiana dei corpi illuminanti
  - verifica quotidiana della funzionalità dei servizi igienici e dell'impianto idrico
  - verifica quotidiana dell'integrità e chiusura dei quadri elettrici di piano
  - verifica settimanale della funzionalità degli interruttori differenziali nei quadri elettrici di piano
- ✓ Collaboratore scolastico in servizio in guardiola
  - verifica quotidiana dell'integrità e chiusura del quadro elettrico generale
  - verifica mensile della funzionalità degli interruttori differenziali nel quadro elettrico generale

I **compiti specifici assegnati ai lavoratori designati nell'ambito dell'organizzazione interna per le emergenze** sono invece riferiti a tutte quelle situazioni (impianti, macchine ecc.) che potrebbero sfuggire al monitoraggio quotidiano di tutti i lavoratori.

- ✓ **Addetti al primo soccorso:**
  - verifica quotidiana relativa alla collocazione delle cassetine di primo soccorso
  - verifica periodica della completezza e dell'eventuale sostituzione o reintegrazione del contenuto delle cassetine di primo soccorso
  - verifica periodica del registro infortuni
- ✓ **Addetti all'emergenza antincendio:**
  - verifica quotidiana relativa alla collocazione dei presidi antincendio
  - verifica settimanale dell'efficienza dei presidi antincendio
  - verifica periodica della segnaletica e della funzionalità dei dispositivi di sicurezza degli impianti (termico, di sollevamento ecc.)
- ✓ **Addetti alla evacuazione di emergenza:**
  - verifica quotidiana della fruibilità delle uscite di emergenza
  - verifica quotidiana della segnaletica di emergenza
  - verifica quotidiana della funzionalità dell'illuminazione di emergenza
  - verifica quotidiana della fruibilità delle vie di fuga con particolare riferimento ad eventuali ostacoli
  - verifica settimanale del sistema di segnalazione di allarme ed evacuazione

## 7.6.2. Verifica Adempimenti

Attività richiesta	Soggetto interessato	Descrizione	Ver.
Istituzione Registro Antinc.. E verifiche /diario per la prevenzione	Dirigente Scolastico	Per l'annotazione di tutti gli adempimenti in materia di igiene e sicurezza sul lavoro	
Consultazione RLS (se presente) per nomina RSPP	Dirigente Scolastico	Convocazione formale e verbale della consultazione	
Designazione Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	Dirigente Scolastico	Nomina controfirmata per accettazione	
Comunicazione ai lavoratori del loro diritto ad eleggere un RLS (se non presente)	Dirigente Scolastico	Circolare per tutto il personale	
Comunicazione al DS dell'avvenuta designazione/elezione RLS	RSU		
Comunicazione all'INAIL del nominativo del RLS	Dirigente Scolastico	Per via telematica al sito INAIL	
Individuazione e delega per i "Preposti"	Dirigente Scolastico	Delega scritta e controfirmata per accettazione ai lavoratori che coordinano altri lavoratori	
Monitoraggio nomine figure sensibili già attive e formate	Dirigente Scolastico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ASPP (almeno 1 per plesso)</li> <li>✓ Addetti Antincendio (1 per ogni piano con minimo 2 per edificio)</li> <li>✓ Addetti Primo soccorso (almeno 2 per edificio)</li> </ul>	
Designazione addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione (A.S.P.P.)	Dirigente Scolastico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nomina controfirmata per accettazione</li> <li>✓ Comunicazione a tutto il personale con circolare interna</li> </ul>	
Consultazione RLS (se presente) per nomina figure sensibili	Dirigente Scolastico	Convocazione formale e verbale della consultazione	
Designazione addetti: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Antincendio/evacuazione di emergenza</li> <li>✓ Primo soccorso</li> </ul>	Dirigente Scolastico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nomina controfirmata per accettazione</li> <li>✓ Comunicazione a tutto il personale con circolare interna</li> </ul>	
Richiesta formazione figure sensibili a Società di formazione o Enti Pubblici	Dirigente Scolastico	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ASPP (28 + 24 ore)</li> <li>✓ Addetti Antincendio (4-8-16 ore per addetto in relazione alla classe d'incendio o aggiornamento triennale <b>5 ore</b>)</li> <li>✓ Addetti Primo soccorso APS (12 ore o aggiornamento triennale di 4 ore)</li> <li>✓ Preposti (8 ore o aggiornamento quinquennale di 6 ore)</li> <li>✓ Dirigenti (16 ore o aggiornamento quinquennale di 6 ore)</li> <li>✓ RLS (32 ore – aggiornamento annuale 8 ore)</li> </ul>	
Istituzione e Tenuta Registro infortuni	DSGA	Vanno registrati tutti gli infortuni al personale ed allievi, anche se non danno luogo ad assenza	
Denuncia infortuni	DSGA	Comunicazione all' Inail entro 48 ore dal ricevimento della certificazione medica per infortuni che comportano una prognosi di durata superiore a tre giorni oltre quello dell'evento	
Ricognizione macchine ed attrezzature in uso	ASPP	Elenco delle attrezzature in uso , attestazioni di conformità e libretti d'uso e manutenzione (Attenzione particolare alle attrezzature di laboratorio)	
Ricognizione sostanze pericolose in uso	ASPP Docenti	Elenco delle sostanze in uso o prodotte nei laboratori e relative schede di sicurezza. (Attenzione particolare alle sostanze e preparati pericolosi in uso nei laboratori. Coinvolgere i docenti che utilizzano i laboratori)	
Consult.. RLS preventiva alla Valutaz. rischi ed al Piano di Prevenzione	Dirigente Scolastico	Convocazione formale e verbale della consultazione	

Predisposizione del Documento di Valutazione dei rischi e del relativo Piano di Prevenzione	RSPP		
Nomina medico competente (quando richiesto dall'esito della valutazione rischi)	Dirigente Scolastico	Lettera di nomina controfirmata	
Consegna copia del documento di prevenzione al RLS (se presente)	Dirigente Scolastico	Comunicazione di consegna controfirmata	
Riunione periodica di prevenzione	Dirigente Scolastico,	Convocazione formale e verbale della riunione	
	RSPP RLS ASPP	Partecipazione alla riunione	
Diffusione del Documento di Valutazione dei rischi e del relativo Piano di Prevenzione	Dirigente Scolastico	✓ Comunicazione a tutto il personale con circolare interna	
	ASPP	✓ Da mettere a disposizione nella "bacheca per la sicurezza" o sul sito della scuola	
Invio richiesta di intervento al soggetto tenuto alla fornitura e manutenzione dell'immobile	Dirigente Scolastico	Comunicazione mezzo posta con raccomandata A. r.	
Messa in opera segnaletica di sicurezza e prevenzione	ASPP	In attuazione delle misure sostitutive	
Predisposizione bacheca per la sicurezza	ASPP	Da collocare al P2 nell'atrio d'ingresso dell'edificio o sul sito della scuola con: ✓ Copia documento di prevenzione ✓ Copia Disposizioni ed informazioni ✓ Copia Piano di emergenza ✓ Planimetria di piano in formato A3 ✓	
Acquisto e consegna Dispositivi di Protezione individuale	Dirigente Scolastico	Scheda di consegna controfirmata dal lavoratore	
Predisposizione del Piano di emergenza e della relativa cartografia	RSPP		
Diffusione procedure di emergenza	ASPP	Affissione dietro la porta in tutti i locali o nei corridoi di: ✓ Planimetria formato A3/A4 con evidenziazione del locale, via di fuga e punto di raccolta ✓ Organizzazione aziendale della prevenzione ✓ Scheda comportamentale generale	
Diffusione Piano di emergenza	Dirigente Scolastico	✓ Comunicazione a tutto il personale con circolare interna	
	ASPP	✓ Da mettere a disposizione nella "bacheca per la sicurezza"	
Individuazione numerica di tutti i locali dell'edificio	ASPP	Riportare all'esterno della porta del locale la numerazione indicata dalla cartografia allegata al Piano di emergenza	
Affissione cartografia relativa al Piano di emergenza	ASPP	Affissione del manifesto relativo alle procedure di emergenza e delle planimetrie con vie di fuga nei luoghi indicati dalle stesse planimetrie A3	
Diffusione procedure emergenza	Docenti	Per i locali destinati alla didattica, a cura dei docenti, nell'ambito dell'informazione da fornire agli allievi sulle procedure di emergenza e propedeutica alla prova d'evacuazione, collocare in ogni locale o nel registr di classe: ✓ copia della planimetria con evidenziato il locale ed il relativo percorso di evacuazione, ✓ Scheda comportamentale generale ✓ Organizzazione per le emergenze	
	ASPP	Per i locali non destinati alla didattica, collocare in ogni locale o nel corridoi : ✓ copia della planimetria con evidenziato il locale ed il relativo percorso di evacuazione, ✓ Scheda comportamentale generale ✓ Organizzazione per le emergenze	

Formazione dei lavoratori	RSPP	Formazione in modalità FAD o diretta ( vedasi normativa)	
	Dirigente Scolastico,	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comunicazione dei nominativi personale da formare</li> <li>✓ Distribuzione degli account di accesso alla piattaforma FAD ai lavoratori</li> <li>✓ Verifica dei percorsi formativi</li> </ul>	
Informazione lavoratori	Dirigente Scolastico,	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diffusione fascicolo informativo</li> <li>✓ Consegna ai lavoratori delle schede informative sui rischi di profilo e di mansione (ritirare firma)</li> </ul>	
Disposizioni relative alle misure di tutela previste dal Piano di prevenzione	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con emanazione delle circolari interne relative alla prevenzione dei rischi individuati	
Assegnazione dei compiti per il mantenimento ed il miglioramento delle misure di protezione e prevenzione	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna	
Istituzione del Registro antincendio e delle segnalazioni dei lavoratori	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna	
Verifica quotidiana Registro delle segnalazioni dei lavoratori	ASPP	Attuazione delle eventuali misure sostitutive e comunicazione al D.S. per eventuali segnalazioni all'Ente Locale	
Istituzione del Registro dei controlli periodici delle misure antincendio	Dirigente Scolastico	Dare disposizione con circolare interna per il personale interessato	
Istituzione del Registro delle macchine e delle attrezzature	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna	
Raccolta e conservazione libretti d'uso e manutenzione macchine ed attrezzature	ASPP	Da allegare al registro e da mettere a disposizione dei lavoratori interessati	
Istituzione del Registro delle sostanze e preparati pericolosi	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna	
Raccolta e conservazione schede di sicurezza delle sostanze e preparati pericolosi	ASPP	Da allegare al registro e da mettere a disposizione dei lavoratori interessati	
Prova di evacuazione	Dirigente Scolastico	Indizione prova evacuazione con circolare interna diretta a tutto il personale	
	Tutti i presenti	Comportamenti come da procedure di evacuazione	
	Docenti	Compilazione moduli di evacuazione	
	Coord. evacuazione	Raccolta moduli evacuazione	
Coordinamento con ditte appaltatrici e prestatori d'opera	Dirigente Scolastico e Preposto	Comunicazione informativa controfirmata dal Responsabile per la sicurezza della ditta	
Raccolta documentazione da allegare alla Valutazione dei rischi ed al documento di Prevenzione	ASPP	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Copie delle planimetrie</li> <li>✓ Certificazioni relative alla conformità dell'edificio, degli impianti e delle attrezzature</li> <li>✓ La nomina del RSPP</li> <li>✓ Le nomine e designazioni degli Addetti alle emergenze</li> <li>✓ La nomina degli ASPP</li> <li>✓ Gli attestati relativi alla formazione degli Addetti alle emergenze, ASPP, Preposti e RLS</li> <li>✓ La firma dei lavoratori attestante la presenza alla riunione di formazione ed informazione</li> <li>✓ I verbali delle consultazioni avute con RLS</li> <li>✓ Verbale Riunione periodica di prevenzione</li> <li>✓ La richiesta di intervento al soggetto tenuto alla fornitura e manutenzione dell'immobile e ricevuta A. r.</li> <li>✓ Lettera di consegna DPI controfirmata dai lavoratori interessati</li> <li>✓ Circolari attuative della procedura di prevenzione</li> </ul>	

## 8. ALLEGATI AL DVR

- A1 Allegato al DVR - PROGRAMMA DI ATTUAZIONE INTERVENTI DEL DVR x plesso **ITI**
- A2 Allegato al DVR - “ SCHEDE (Check List) DI SEGNALAZIONE SICUREZZA ITI dei singoli locali ITI”
- A3 Allegato al DVR - Manuale “RISCHI E MODALITÀ DI UTILIZZO PER LE PRINCIPALI MACCHINE PRESENTI NEI LABORATORI MECCANICI”

### Fanno Parte Integrante del DVR i seguenti Documenti e loro allegati:

- **PIANO di EMERGENZA e di EVACUAZIONE**  
E ALLEGATI al PE :
  - A1 **PRESENTAZIONE DELLA SCUOLA;**
  - A2 **DISTRIBUZIONE E LOCALIZZAZIONE DELLA POPOLAZIONE SCOLASTICA;**
  - A3 **ELENCO PRESIDII ANTINCENDIO E VIE DI FUGA;**
  - A4 **PIANO DI EVACUAZIONE – MODALITÀ OPERATIVE con PIANTE e cartografia;**
  - A5 **ELENCO ALUNNI APRIFILA/CHIUDI FILA-ITI.**
  - A6 **L'ORGANIZZAZIONE PER LE EMERGENZE (Nomine ITI)**
- **PIANO di PRIMO SOCCORSO**
- **REGISTRO PER LA PREVENZIONE DEGLI INCENDI E VERIFICA PERIODICA DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO**

## 9. SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (art.17 e art. 28 D.Lgs. 81/08), comprensivo degli allegati di cui all'elenco al paragrafo precedente, è stato elaborato dal Dirigente scolastico

- **Datore di Lavoro** : *Dott. Saverio MADERA* in collaborazione con:

il **Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione**: *Ing. Francesco PIRILLO*

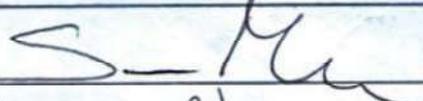
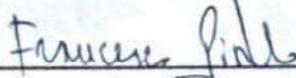
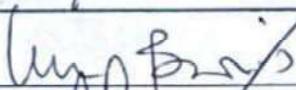
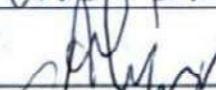
il **Medico Competente**: *Dott. Francesco Dino GRANDE*

Il Documento è stato elaborato previa consultazione del Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza - *Prof. Vincenzo BOSSIO - A.T. Angelo CAMPANA- Prof.ssa Teresa SANZI*

ed è stato approvato in data 26/10/2023 - Prot.n. 9942  
(data certa di elaborazione - art. 28 comma 2 D.Lgs. 81/08)

### SOTTOSCRIZIONE

Il presente documento si compone di n° 125. pagine ed è corredato dagli allegati elencati al punto 8, dagli elaborati planimetrici dell'Istituto, dalle schede di valutazione del rischio, delle documentazioni e certificazioni in possesso della scuola e di pertinenza del proprietario dell'edificio. DOVRÀ ESSERE SOTTOPOSTO A COSTANTE REVISIONE E AGGIORNAMENTO E CUSTODITO PRESSO IL PLESSO DI RIFERIMENTO.

FUNZIONE	NOMINATIVO	FIRMA
DATORE DI LAVORO/D.S.	Dott. Saverio MADERA	
RSPP	Ing. Francesco PIRILLO	
MEDICO COMPETENTE	Dott. Francesco Dino GRANDE	
RLS	Prof. Vincenzo BOSSIO	
RLS	A.T. Angelo CAMPANA	
RLS	Prof.ssa Teresa SANZI	