

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

**DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**  
**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "MENEHINI"**  
**VIA A. MORINO - EDOLO (BS)**

BSIS007008 - A4CF58E - REGISTRO PROTOCOLLO - 0000143 - 11/01/2023 - VI.9 - U

14/11/2022	CUCCHI Massimo
Data sopralluogo	Elaboratore

### REVISIONI DEL PIANO DELLA SICUREZZA

Revisione numero	Data certa	Oggetto della revisione	Firma Dirigente scolastico	Firma Medico Competente	Firma RLS	Firma RSPP
15	14/12/22	Aggiornamento DVR ai sensi del D.Lgs 81/08				

## **INDICE**

<b>1. PROCEDIMENTI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI</b>	<b>8</b>
<b>2. MODALITÀ OPERATIVE</b>	<b>9</b>
<b>3. PROCEDURE E PROVVEDIMENTI PER LA GESTIONE DEL RISCHIO</b>	<b>11</b>
<b>4. INDIVIDUAZIONE E PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE</b>	<b>11</b>
<b>5. DATI GENERALI</b>	<b>13</b>
<b>6. COMPLETAMENTO E AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO</b>	<b>14</b>
<b>7. MISURE GENERALI</b>	<b>15</b>
7.1 INTERVENTI GENERALI	15
7.2 DIAGNOSTICA PERIODICA DEI SOLAI	15
7.3 DIMENSIONI DEI LOCALI	16
7.6 DOCUMENTAZIONE FUNZIONALE ALLA SICUREZZA	21
<b>8. VULNERABILITÀ DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI</b>	<b>22</b>
<b>9. GESTIONE SICUREZZA ANTINCENDIO</b>	<b>23</b>
9.1 CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO DI INCENDIO	23
9.2 INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE SOGGETTE A RISCHIO INCENDIO	27
9.3 PERSONE DISABILI	27
9.4 LAVORATORI NUOVI ASSUNTI O SUPPLEMENTI	28
9.5 INCARICATI PER L'EVACUAZIONE DELLA SCUOLA	28
9.6 RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	29
9.7 ADDETTO AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE	30
9.8 RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)	30
9.9 MEDICO COMPETENTE	31
9.10 VERIFICHE PERIODICHE	31
9.11 DISPOSIZIONI E MISURE DI PREVENZIONE	32
<b>10. VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI AGLI EDIFICI; AGLI AMBIENTI DI LAVORO ED AGLI IMPIANTI TECNOLOGICI PRESENTI NEI PADIGLIONI</b>	<b>33</b>
10.1 SEPARAZIONI	33
10.2 ACCESSO MEZZI DI SOCCORSO	33
10.3 AREA ESTERNA	34

<b>10.4</b>	<b>AUTORIMESSA</b>	<b>34</b>
<b>10.5</b>	<b>IMPIANTO ELETTRICO GENERALE</b>	<b>36</b>
<b>10.6</b>	<b>IMPIANTO DI TERRA</b>	<b>36</b>
<b>10.7</b>	<b>PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE</b>	<b>38</b>
<b>10.8</b>	<b>ESTINTORI</b>	<b>38</b>
<b>10.9</b>	<b>RETE IDRICA ANTINCENDIO</b>	<b>40</b>
<b>10.10</b>	<b>ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA</b>	<b>41</b>
<b>10.11</b>	<b>REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI DI RIVESTIMENTO</b>	<b>42</b>
<b>10.12</b>	<b>SEGNALETICA</b>	<b>42</b>
<b>10.13</b>	<b>CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI</b>	<b>43</b>
<b>10.14</b>	<b>NORME DI ESERCIZIO</b>	<b>44</b>
<b>11.</b>	<b>SERVIZI IGIENICI</b>	<b>46</b>
<b>11.1</b>	<b>SERVIZI IGIENICI</b>	<b>46</b>
<b>11.2</b>	<b>LAVABI</b>	<b>46</b>
<b>11.3</b>	<b>PULIZIE</b>	<b>46</b>
<b>12.</b>	<b>PADIGLIONE TECNICO</b>	<b>47</b>
<b>12.1</b>	<b>VIE D'ESODO</b>	<b>47</b>
<b>12.2</b>	<b>USCITE VERSO LUOGO SICURO</b>	<b>47</b>
<b>12.3</b>	<b>CORRIDOI</b>	<b>49</b>
<b>12.4</b>	<b>SCALE</b>	<b>50</b>
<b>12.5</b>	<b>SISTEMA DI ALLARME INCENDIO</b>	<b>53</b>
<b>12.6</b>	<b>AULE</b>	<b>53</b>
<b>12.7</b>	<b>SALA DOCENTI</b>	<b>54</b>
<b>12.8</b>	<b>LABORATORI DI INFORMATICA PRIMO PIANO</b>	<b>54</b>
<b>12.9</b>	<b>LABORATORI DI INFORMATICA SECONDO PIANO</b>	<b>56</b>
<b>12.10</b>	<b>LABORATORI DI LINGUE</b>	<b>57</b>
<b>12.11</b>	<b>AULA LIM</b>	<b>58</b>
<b>12.12</b>	<b>AULA TECNIGRAFI</b>	<b>58</b>
<b>12.13</b>	<b>BIBLIOTECA</b>	<b>59</b>
<b>12.14</b>	<b>UFFICI PRESIDENZA E VICARI</b>	<b>60</b>
<b>12.15</b>	<b>INFERMERIA</b>	<b>60</b>
<b>12.16</b>	<b>ARCHIVIO DOCUMENTALE</b>	<b>61</b>
<b>12.17</b>	<b>ARCHIVIO DELLA SEGRETERIA</b>	<b>62</b>
<b>12.18</b>	<b>ASCENSORE</b>	<b>63</b>
<b>13.</b>	<b>UFFICI</b>	<b>64</b>
<b>14.</b>	<b>PADIGLIONE PROFESSIONALE</b>	<b>65</b>
<b>14.1</b>	<b>VIE D'ESODO</b>	<b>65</b>
<b>14.2</b>	<b>USCITE VERSO LUOGO SICURO</b>	<b>65</b>
<b>14.3</b>	<b>CORRIDOI</b>	<b>67</b>
<b>14.4</b>	<b>SCALE</b>	<b>69</b>

<b>14.5</b>	<b>AULE</b>	<b>73</b>
<b>14.6</b>	<b>LABORATORI DI INFORMATICA</b>	<b>73</b>
<b>14.7</b>	<b>BIBLIOTECA</b>	<b>74</b>
<b>14.8</b>	<b>DEPOSITO</b>	<b>74</b>
<b>14.9</b>	<b>LABORATORIO FORESTALE</b>	<b>74</b>
<b>14.10</b>	<b>LABORATORIO AGROALIMENTARE DI CHIMICA</b>	<b>75</b>
<b>14.11</b>	<b>AULA VIDEO</b>	<b>77</b>
<b>14.12</b>	<b>AULE INSEGNANTI</b>	<b>77</b>
<b>14.13</b>	<b>AULA LIM</b>	<b>79</b>
<b>14.14</b>	<b>LABORATORIO DI CHIMICA</b>	<b>79</b>
<b>14.15</b>	<b>LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA</b>	<b>81</b>
<b>14.16</b>	<b>UFFICIO TECNICO</b>	<b>82</b>
<b>14.17</b>	<b>SALA RIUNIONI</b>	<b>83</b>
<b>14.18</b>	<b>DEPOSITO SOSTANZE CHIMICHE</b>	<b>84</b>
<b>14.19</b>	<b>ASCENSORE</b>	<b>85</b>
<b>15.</b>	<b>PADIGLIONE PALESTRE – OFFICINA ELETTRICA – AULA MAGNA – LABORATORIO DI FISICA -ARCHIVIO</b>	<b>86</b>
<b>15.1</b>	<b>AULA MAGNA</b>	<b>86</b>
<b>15.2</b>	<b>PALESTRA GRANDE</b>	<b>88</b>
<b>15.3</b>	<b>PALESTRA PICCOLA</b>	<b>90</b>
<b>15.4</b>	<b>ARCHIVIO STORICO (EX BIBLIOTECA)</b>	<b>90</b>
<b>15.5</b>	<b>AREA LABORATORIO DI FISICA</b>	<b>91</b>
<b>15.6</b>	<b>AULA (EX CIG)</b>	<b>93</b>
<b>15.7</b>	<b>LABORATORIO ELETTRICO</b>	<b>94</b>
<b>16.</b>	<b>GEODETICA</b>	<b>96</b>
<b>17.</b>	<b>INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALLE APPARECCHIATURE ED ALLE ATTREZZATURE DI LAVORO</b>	<b>98</b>
<b>18.</b>	<b>INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI FISICI E CHIMICI</b>	<b>99</b>
<b>18.1</b>	<b>VALUTAZIONE RISCHIO ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI</b>	<b>99</b>
<b>18.2</b>	<b>VALUTAZIONE RISCHIO DA RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI</b>	<b>100</b>
<b>18.3</b>	<b>VALUTAZIONE RISCHIO CAMPI ELETTRROMAGNETICI</b>	<b>101</b>
<b>18.4</b>	<b>VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE</b>	<b>101</b>
<b>18.5</b>	<b>VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI</b>	<b>102</b>
<b>18.6</b>	<b>VALUTAZIONE RISCHIO POLVERI</b>	<b>102</b>
<b>18.7</b>	<b>VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO</b>	<b>103</b>
<b>18.8</b>	<b>VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO</b>	<b>106</b>
<b>18.9</b>	<b>VALUTAZIONE FUMO PASSIVO</b>	<b>112</b>

<b>19.VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITÀ LAVORATIVA E DIDATTICA</b>	<b>114</b>
<b>19.1 PERSONALE AMMINISTRATIVO</b>	<b>114</b>
<b>19.2 PERSONALE DOCENTE</b>	<b>116</b>
<b>19.3 ASSISTENTI TECNICI</b>	<b>118</b>
<b>19.4 ATTIVITÀ DI LABORATORIO DI INFORMATICA</b>	<b>119</b>
<b>19.5 ATTIVITÀ DI LABORATORIO DI FISICA</b>	<b>120</b>
<b>19.6 ATTIVITÀ LABORATORIO DI ELETTROTECNICA</b>	<b>120</b>
<b>19.7 ATTIVITÀ DIDATTICA IN AULA</b>	<b>122</b>
<b>19.8 COLLABORATORI SCOLASTICI</b>	<b>123</b>
<b>19.9 VALUTAZIONE RISCHIO ASSUNZIONE BEVANDE ALCOLICHE</b>	<b>134</b>
<b>20.STRESS DA LAVORO CORRELATO</b>	<b>134</b>
<b>21.IL BULLISMO</b>	<b>138</b>
<b>22.MOBING</b>	<b>138</b>
<b>23.DIFFERENZA D'ETA'</b>	<b>138</b>
<b>24.PROVENIENZA DA ALTRI PAESI</b>	<b>139</b>
<b>25.SORVEGLIANZA SANITARIA</b>	<b>140</b>
<b>26.DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE</b>	<b>141</b>
<b>27.TUTELA DELLE LAVORATRICI MADRI (DLGS 151/2001)</b>	<b>142</b>
<b>28.TUTELA DEL LAVORO DEI MINORI</b>	<b>144</b>
<b>29.REGISTRO INFORTUNI</b>	<b>145</b>
<b>30.PIANO DI PRIMO SOCCORSO</b>	<b>145</b>
<b>30.1 ADEMPIMENTI ADOTTATI</b>	<b>145</b>
<b>30.2 CONTENUTO DELLA LETTERA DI NOMINA DEGLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO</b>	<b>146</b>
<b>30.3 CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO</b>	<b>147</b>
<b>30.4 PACCHETTO DI MEDICAZIONE</b>	<b>148</b>
<b>31.CONTROLLI PERIODICI</b>	<b>149</b>
<b>32.FORMAZIONE E INFORMAZIONE DEL PERSONALE</b>	<b>149</b>
<b>32.1 FORMAZIONE SPECIFICA</b>	<b>149</b>
<b>32.2 INFORMAZIONE E FORMAZIONE DI BASE</b>	<b>149</b>

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

<b>33.PIANO DI EMERGENZA</b>	<b>151</b>
<b>34.ALTRI ADEMPIMENTI A CARICO DEL DATORE DI LAVORO</b>	<b>151</b>
<b>35.ARCHIVIO DELLA SICUREZZA E SALUTE</b>	<b>152</b>
<b>36.RIEPILOGO INTERVENTI ANNUALI A CARICO DEL DIRIGENTE SCOLASTICO</b>	<b>154</b>
<b>37.RIEPILOGO INTERVENTI A CARICO DEL DIRIGENTE SCOLASTICO DA ATTUARE CON URGENZA</b>	<b>156</b>
<b>38.RIEPILOGO INTERVENTI A CARICO DELLA PROVINCIA</b>	<b>158</b>
<b>39.PIANO SANITARIO 2021-2 (VEDI ALLEGATO)</b>	<b>166</b>
<b>40.ALLEGATO N. 1 (ISTRUZIONI RELATIVE ALL'UTILIZZO IN SICUREZZA DEI PREPARATI CHIMICI PER LA PULIZIA DEGLI AMBIENTI SCOLASTICI).</b>	<b>166</b>
<b>41.ALLEGATO N. 3 (ELENCO REAGENTI, TERRENI DI COLTURA E TEMPO DI UTILIZZO DEL LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA)</b>	<b>177</b>

## 1. PROCEDIMENTI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il procedimento per la valutazione dei rischi utilizzato fa riferimento ai criteri definiti dal Titolo 1 Capo III sezione II del D.Lgs. 81/2008 e pertanto si basa sull'esame sistematico di tutti gli aspetti di ciascun luogo di lavoro.

Il procedimento adottato prevede la:

- ↳ Individuazione delle fonti di pericolo in relazione:
  1. all'ambiente di lavoro
  2. agli impianti tecnologici installati
  3. alle apparecchiature, attrezzature, sostanze e agenti biologici utilizzati
  4. alle attività svolte
- ↳ Individuazione dei rischi connessi alle fonti di pericolo
- ↳ Individuazione del personale esposto ai rischi generici
- ↳ Individuazione del personale esposto a rischi specifici
- ↳ Individuazione delle norme giuridiche e/o tecniche di riferimento
- ↳ Valutazione dei rischi con riferimento alle disposizioni delle norme in vigore
- ↳ In mancanza di norme, valutazione della probabilità e della gravità dell'infortunio e/o della malattia professionale.

## **2. MODALITÀ OPERATIVE**

### **RISCHI CORRELATI ALL'EDIFICIO, AGLI IMPIANTI, ALLE ATTREZZATURE ED ALLE SOSTANZE**

Il procedimento di base, per la valutazione dei rischi consiste in un esame sistematico di tutti gli aspetti del luogo di lavoro riguardanti:

- le caratteristiche costruttive dell'edificio;
- gli impianti tecnologici installati;
- i dispositivi, le macchine, le attrezzature, le sostanze e gli agenti biologici utilizzati.

L'analisi di quanto sopra esposto è stata attuata mediante la verifica documentale ed i sopralluoghi tecnici adottando i seguenti procedimenti.

#### **VERIFICA DOCUMENTALE**

La verifica documentale, è volta alla raccolta della documentazione inerente alle caratteristiche dell'immobile, degli impianti tecnologici in essa presenti, delle attrezzature, delle sostanze e degli agenti biologici utilizzati nelle attività svolte al fine di:

- individuare i documenti la cui elaborazione è prescritta da norme vigenti (es. C.P.I., dichiarazioni di conformità/rispondenza relative ad impianti installati, denuncia impianti, verbali di verifica periodica rilasciati degli organi di vigilanza e/o da ditte/professionisti incaricati, ...)
- verificare che copia di tali documenti sia archiviata presso l'istituto, che in ciascun documento sia presente la data di redazione/sottoscrizione e che il documento si riferisca in modo esplicito all'impianto/struttura ecc. oggetto di verifica
- verificare che il documento sia sottoscritto da soggetto abilitato/autorizzato
- verificare che le norme di riferimento richiamate siano congruenti all'oggetto

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

- verificare che ci sia coerenza fra le norme di riferimento ed il contenuto
- predisporre l'elenco dei documenti mancanti/carenti per chiederne copia all'ente locale competente
- verificare la coerenza fra quanto indicato nella documentazione e lo stato di fatto (sopralluogo)

### **SOPRALLUOGHI**

I sopralluoghi, hanno lo scopo di:

- ispezionare le sedi di lavoro, rilevandone i principali parametri strutturali e di impianto, anche in relazione alle attività che vi si svolgono,
- verificare la coerenza fra lo stato di fatto, le norme di riferimento e/o la documentazione acquisita nella verifica documentale al fine di individuare i provvedimenti da adottare per conformarsi alle norme vigenti e/o per realizzare un livello di sicurezza accettabile.

### **RISCHI CORRELATI ALLE ATTIVITÀ SVOLTE**

Per la valutazione dei rischi derivanti da attività lavorative ne è stata effettuata l'analisi al fine di:

- individuare le attività svolte, le rispettive modalità di esecuzione, le attrezzature utilizzate,
- identificare i pericoli connessi alle attività svolte ed i conseguenti rischi di infortunio e/o malattie professionali,
- identificare i rischi connessi alla correlazione fra attività e l'ambiente in cui sono svolte,
- valutare i rischi (confronto con le norme di riferimento, in mancanza di norme valutazione della probabilità e della gravità dell'infortunio e/o della malattia professionale),
- studiare le possibilità per eliminare o ridurre i rischi con riferimento alle prescrizioni delle norme vigenti ed alla valutazione della probabilità e della gravità dell'infortunio e/o della malattia professionale,
- individuare il personale da sottoporre a sorveglianza sanitaria,
- definire il contenuto della formazione e informazione di base del personale.
- definire il contenuto della formazione, informazione e addestramento del personale con incarichi specifici (addetti emergenza, pronto soccorso, preposti, ecc.).

### **3. PROCEDURE E PROVVEDIMENTI PER LA GESTIONE DEL RISCHIO**

Il Datore di Lavoro con la collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ha provveduto ad adottare e attivare le seguenti procedure e provvedimenti:

- piano di emergenza;
- piano di pronto soccorso;
- regolamento generale per la sicurezza durante le attività che vengono svolte dai dipendenti della scuola;
- informazione e formazione di base del personale, dei preposti e dei dipendenti con incarichi specifici (addetti emergenza, lotta antincendio, primo soccorso);
- programmi di verifiche periodiche;
- riorganizzazione del lavoro;
- emissione di disposizioni di servizio (circolari);
- segnalazione alla Provincia delle misure da adottare per acquisire e mantenere ad un livello di sicurezza accettabile l'immobile, gli impianti tecnologici e gli arredi;
- segnalazione all'ente locale di guasti rilevati durante le verifiche periodiche.

### **4. INDIVIDUAZIONE E PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE**

#### **4.1 INTERVENTI DI PREVENZIONE**

Le misure di prevenzione che dovranno essere adottate dall'Ente locale e dalla Direzione Scolastica (Datore di lavoro) sono state evidenziate nei capitoli successivi.

#### **4.2 PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE**

L'ordine di priorità delle misure di prevenzione è stato predisposto sulla base dei seguenti criteri.

*Magnitudo del rischio ipotizzato*

*Prescrizioni di norme in vigore*

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

*Grado di efficacia dell'intervento individuato*

*Acquisizione di approvazioni preventive degli Enti preposti*

*Semplicità dell'intervento*

*Disponibilità di risorse tecnico - economiche*

Sulla base di tali criteri l'urgenza degli interventi è indicata dai seguenti numeri:

- **IMMEDIATI**           ⇒ interventi con priorità       **1**
- **BREVE TERMINE** ⇒ interventi con priorità       **2**
- **MEDIO TERMINE** ⇒ interventi con priorità       **3**
- **LUNGO TERMINE** ⇒ interventi con priorità       **4**

## 5. DATI GENERALI

In data 14/11/2022 il sig. **CUCCHI Massimo** dell'**ICS** s.r.l, alla quale il Dirigente scolastico ha affidato l'incarico di RSPP ha svolto il sopralluogo (anche in presenza dell'ASPP) presso l'immobile utilizzato dall'istituto di istruzione superiore "Meneghini" in via A. Morino – 25048 Edolo (BS) per aggiornare il documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08.

I dati relativi al numero degli alunni, dei docenti e del personale ATA sono stati forniti dalla Segreteria dell'istituto.

Attualmente nell'istituto sono presenti: n. 1 Dirigente scolastico, n. 1 DSGA, n. 87 docenti; n. 26 tra ATA, collaboratori e assistenti tecnici; alunni che frequentano l'indirizzo tecnico, alunni che frequentano l'indirizzo professionale e alunni che frequentano il liceo per un complessivo di 616 alunni, considerata come scuola di "tipo 3".

L'Istituto Superiore "Meneghini" è un polo scolastico composto da tre padiglioni e da una struttura geodetica. Ai sensi del punto 1.1 del DM 26/8/92 sulla base delle informazioni fornite, si considerano realizzati in data successiva al 18 dicembre 1975.

Gli edifici del polo scolastico sono di proprietà della Provincia di Brescia. Di conseguenza, l'Ente competente per tutto il complesso è la Provincia.

A seguito dell'emergenza sanitaria Sars-Cov2 l'Istituto ha provveduto anche per l'a.s. 2022-23 alla redazione e all'applicazione di un proprio protocollo di "Protocollo per la gestione dell'emergenza sanitaria da virus Sars-Cov2" (ad integrazione del documento di valutazione dei rischi). Per questo si è dovuto nel rispetto del distanziamento fisico e utilizzo corretto dei DPI, come riportato nei vari documenti tecnici-sanitari dell'ISS-OMS-INAIL e in particolar modo CTS, rimodulare l'utilizzo delle superfici didattiche dell'immobile scolastico.

La presente relazione è stata ultimata in data 14 DICEMBRE 2022.

## **6. COMPLETAMENTO E AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO**

L'articolo 29 (Comma 3) del Decreto legislativo 81/08 prescrive che il documento di valutazione dei rischi deve essere rielaborato "in occasione di modifiche del processo produttivo significative ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori" e prescrive che il Datore di Lavoro (Dirigente Scolastico) "aggiorna le misure di prevenzione e di protezione in relazione ai mutamenti organizzativi ovvero in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione".

Il presente documento sarà aggiornato ogni anno previa raccolta delle opportune informazioni e l'esecuzione di un sopralluogo, per tenere conto delle misure di prevenzione e di protezione adottate dall'Ente Locale e/o dal Dirigente Scolastico:

- ⇒ nel caso vengano introdotte modifiche significative nell'uso dei locali (ad esempio in caso di spostamento di laboratori da un locale all'altro o di trasformazione di un'aula normale in laboratorio),
- ⇒ qualora vengano introdotte modifiche significative nelle apparecchiature, attrezzature, sostanze utilizzate,
- ⇒ nel caso vengano introdotti mutamenti significativi ai fini della sicurezza nell'organizzazione del lavoro (ad esempio introduzione di nuove mansioni per il personale dipendente),
- ⇒ nel caso vengano promulgate o modificate le norme attinenti la sicurezza e la salute sul lavoro (leggi, decreti, circolari, ecc.),
- ⇒ nel caso vengano recepite ulteriori norme tecniche o modificate quelle attualmente in vigore (Norme CEI - UNI – ecc.).
- ⇒ nel caso ne venga segnalata l'opportunità da parte del Medico Competente sulla base delle osservazioni dirette e/o dei risultati della sorveglianza sanitaria.

## 7. MISURE GENERALI

### 7.1 INTERVENTI GENERALI

Si segnala che la scala in cemento armato che permette di raggiungere il bar dell'Istituto presenta evidenti segni di decadimento strutturale(ferro in superficie e distacco di cemento) che possono essere causa di scivolamento e caduta.

#### **Misure da adottare a carico della Provincia**

Provvedere alla riparazione edile della scala che porta dall'Istituto scolastico verso il locale BAR in quanto presenta evidenti segni di deperimento strutturale che potrebbero essere causa di scivolamento e caduta da parte della popolazione scolastica.

[Priorità 1]

### 7.2 DIAGNOSTICA PERIODICA DEI SOLAI

La diagnostica è una pratica attraverso la quale è possibile valutare la sicurezza dei solai e rilevarne eventuali vulnerabilità che possono innescare danni, causare inagibilità o situazioni di pericolo.

Le conseguenze dei problemi strutturali e non strutturali che interessano i solai possono essere molto impattanti. Nel caso di carenze strutturali si passa dall'inagibilità dell'ambiente al crollo dell'intero impalcato (caso comunque raro). Nel caso di sfondellamento invece gli episodi di crollo sono piuttosto frequenti (si registrano incidenti frequentemente) e creano nell'immediato situazioni di pericolo: il distacco di 1 solo mq di intradosso determina il crollo di una massa che può superare i 50 kg.

#### **Misure da adottare a carico della Provincia**

Strutturalmente è necessario periodicamente verificare che l'impalcato abbia ancora l'idoneità statica e che quindi dimostri una risposta adeguata alle sollecitazioni di esercizio; dal punto di vista non strutturale è necessario verificare se il solaio manifesta il rischio sfondellamento o di distacco del rivestimento del plafone; il personale che esegue le prove deve essere certificato secondo la UNI/Pdr 56:2019.

Al termine delle verifiche fornire copia dei risultati al Dirigente Scolastico e nel caso valutare la messa in sicurezza dei locali o dell'intero plesso scolastico.

[Priorità 1]

### 7.3 DIMENSIONI DEI LOCALI

L'altezza e il volume dei locali attualmente utilizzati sono conformi a quanto stabilito dall'articolo 6 del DPR 303/56 come modificato dall'Allegato IV del Decreto legislativo 81/08 (vedi comma 1 dell'art. 63).

### 7.4 RADON

La regione Lombardia è tra le parti del Paese in cui si registrano alte concentrazioni di RADON è quindi opportuno incaricare l'ARPA di misurare l'eventuale presenza di questo gas naturale nei locali della scuola, ai sensi del D. Lgs n 241 del 2000.

#### Misure da adottare a carico della Provincia

Incaricare l'ARPA di monitorare l'eventuale presenza di Radon nei locali della scuola

[Priorità 1]

### 7.5 PREVENZIONE LEGIONELLA

**In via preventiva non potendosi escludere la potenziale presenza del rischio legionella è stato chiesto al Comune** di adottare le misure di seguito indicate per la sicurezza degli alunni e delle persone che operano nella sede scolastica.

Il protocollo da convenire ed adottare definisce a grandi linee i comportamenti atti a prevenire i rischi da Legionella all'interno dell'istituzione scolastica.

La legionellosi rappresenta una malattia insidiosa, di difficile diagnosi, spesso poco considerata nelle valutazioni del rischio biologico delle comunità e strutture ricettive.

E' provocata da un batterio che trova il suo habitat ideale in ambienti acquatici, a temperatura compresa tra i 15 e 40 °C, pur potendo sopravvivere in un range di temperatura molto più ampio, tra 6 e 63 °C.. Le legionelle, ove presenti, possono dar luogo ad una malattia infettiva grave a letalità elevata, che si può manifestare sia in forma di polmonite, sia in forma febbrile extra polmonare.

#### QUALI STRUTTURE SONO INTERESSATE

Sono a rischio tutti quei luoghi in cui sono presenti impianti di condizionamento, vasche, docce, serbatoi di acqua, rubinetti in cui possa formarsi un aerosol respirabile per scambio acqua-aria.

## **COME PROCEDERE**

### • **VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Consiste nell'indagine che individua le specificità della struttura e degli impianti in essa esercitati, per i quali si possono realizzare condizioni che collegano la presenza effettiva o potenziale di Legionella negli impianti, alla possibilità di contrarre infezione. La valutazione del rischio deve partire da una ispezione accurata degli impianti e deve

essere ripetuta almeno ogni 3 anni. Da qui la necessità di disporre la dettagliata descrizione degli impianti di ogni sede scolastica.

Il rischio legionella dipende da un certo numero di fattori quali ad esempio:

- temperatura dell'acqua tra 20 e 50 gradi centigradi;
- presenza di tubazioni con flusso d'acqua minimo o assente,
- utilizzo discontinuo della struttura o di una sua parte;
- vetustà e dimensioni dell'impianto, ecc.

Negli impianti si individuano le seguenti zone a rischio: serbatoi di accumulo dell'acqua calda in centrale termica; tubazioni di mandata e ricircolo (dalla centrale termica ai collettori sanitari e ritorno); tubazioni di mandata agli apparecchi sanitari e terminali.

### • **GESTIONE DEL RISCHIO**

Tutti gli interventi e le procedure volte a rimuovere definitivamente o a contenere costantemente le criticità individuate nella valutazione del rischio. Qualsiasi intervento manutentivo attuato.

Ad esempio è necessario monitorare i punti di emissione di acqua e i serbatoi di accumulo. Inoltre per prevenire situazioni favorevoli alla diffusione del batterio occorre porre in essere sugli impianti presenti nell'edificio scolastico gli interventi di manutenzione periodica di seguito elencati:

1. effettuare regolarmente la decalcificazione dei rompigitto dei rubinetti;
2. sostituire i giunti, i filtri ai rubinetti, i soffioni ed i tubi flessibili usurati alle docce. La frequenza della sostituzione è in funzione delle caratteristiche dell'acqua. Ad esempio maggiore è la durezza dell'acqua, più frequente sarà la formazione di calcare e quindi l'usura degli elementi idraulici;
3. svuotare, almeno due volte l'anno i serbatoi di accumulo dell'acqua calda compresi gli scaldi acqua elettrici;
4. mantenere una temperatura dell'acqua calda superiore ai 50°/55°C Numerosi studi hanno dimostrato l'effetto inattivante prodotto dall'incremento di temperatura dell'acqua calda nelle reti idriche. Negli impianti, ove l'acqua è costantemente mantenuta a temperature comprese tra 50 e 55°C, viene inibita la proliferazione di *Legionella*. Valori superiori a 60°C riducono il numero di colonie in modo proporzionale al tempo di esposizione;

5. provvedere alla manutenzione degli impianti di condizionamento dell'aria (se presenti) provvedendo alla regolare pulizia e disinfezione dei filtri;
6. far scorrere l'acqua dai rubinetti delle docce, lavabi ecc. per alcuni minuti prima dell'uso, in caso di mancato utilizzo per alcuni giorni;
7. utilizzare l'acqua fredda a temperatura inferiore ai 20° C.

Sono possibili altri interventi ad esempio lo shock termico che consiste nell'elevare la temperatura dell'acqua a 70-80°C per tre giorni consecutivi assicurando il suo deflusso da tutti i punti di erogazione per almeno 30 min al giorno. E' raccomandato lo svuotamento preventivo dei serbatoi di acqua calda, la loro pulizia e la successiva decontaminazione con 100 mg/L di cloro per 12-14 ore. Durante lo shock termico è fondamentale verificare che la temperatura dell'acqua raggiunga o ecceda i 60°C nei punti distali dell'impianto, altrimenti la procedura non assicura il raggiungimento dell'obiettivo. Al termine del trattamento occorre effettuare un controllo batteriologico su campioni di acqua prelevati nei punti dell'impianto. In caso di risultato sfavorevole, è necessario ripetere l'intera procedura fino alla decontaminazione della rete.

Le migliori strategie per combattere la proliferazione della legionella nascono innanzitutto dalla prevenzione da effettuarsi in sede di progetto dell'impianto idrico e di aereazione forzata e da una gestione/manutenzione accurata.

- **DOCUMENTAZIONE**

Le operazioni di controllo vengono effettuate dal manutentore degli impianti, previo accordo con il Committente e devono essere annotate su apposito registro.

Il proprietario delle struttura (Committente) conserva e mette a disposizione dell'Organo di Controllo Pubblico qualora richiesti i verbali riportanti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria ed i risultati delle analisi effettuate.

#### **NORMATIVE DI RIFERIMENTO**

- 28/02/2005 Linee guida regionali per la prevenzione e controllo della legionellosi in Lombardia
- 09/04/2008 Decreto legislativo n. 81 "Testo unico sulla sicurezza"
- 07/05/2015 Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi" che riunisce, aggiorna e integra in un unico testo tutte le indicazioni riportate nelle precedenti linee guida nazionali e le sostituisce integralmente.

Di seguito si riporta quanto indicato nelle linee guida del 7 maggio 2015 per le caratteristiche costruttive degli impianti e per la successiva gestione e manutenzione.

#### **Impianti Idrosanitari – caratteristiche costruttive**

Le reti, inoltre, devono essere il più possibile lineari, evitando tubazioni con tratti terminali ciechi e senza circolazione dell'acqua.

Nella rete dell'acqua fredda il rischio di colonizzazione e crescita di Legionella è trascurabile se la temperatura dell'acqua non supera i 20°C.

I serbatoi di accumulo, quando installati, devono essere facilmente ispezionabili al loro interno e disporre, alla base, di un rubinetto, tramite il quale effettuare le operazioni di spurgo del sedimento.

Un secondo rubinetto, necessario per prelevare campioni di acqua da sottoporre ad indagini analitiche, posto ad un'altezza non inferiore a 1/3 del serbatoio, deve essere installato sul serbatoio se quello di cui al punto precedente non dovesse risultare adatto allo scopo. Tutti i nuovi impianti d'acqua calda sanitaria, che prevedono l'utilizzo di boiler/serbatoi centralizzati, devono essere dotati di tali rubinetti.

Negli impianti d'acqua calda sanitaria centralizzati il rischio di colonizzazione e crescita di Legionella può essere minimizzato mantenendo costantemente la temperatura di distribuzione dell'acqua al di sopra di 50°C.

Pertanto oltre a quanto sopra riportato, nelle strutture con impianto centralizzato, si raccomanda la realizzazione della rete di ricircolo dell'acqua calda correttamente dimensionata, tenuto conto della specifica del mantenimento dei 50°C.

Negli impianti d'acqua calda sanitaria centralizzati il rischio di colonizzazione e crescita di Legionella può essere minimizzato mantenendo costantemente la temperatura di distribuzione dell'acqua al di sopra di 50°C.

Pertanto oltre a quanto sopra riportato, nelle strutture con impianto centralizzato, si raccomanda la realizzazione della rete di ricircolo dell'acqua calda correttamente dimensionata, tenuto conto della specifica del mantenimento dei 50°C.

### **Gestione degli Impianti**

Devono essere garantite l'attuazione delle seguenti misure di controllo:

- a) la temperatura dell'acqua fredda non dovrebbe essere > 20°C. Qualora l'acqua distribuita attraverso la rete idrica superi il suddetto valore si possono creare condizioni per la moltiplicazione di Legionella anche in tale rete. Qualora presente, tale criticità e il possibile rimedio devono essere considerati nella valutazione del rischio, applicando adeguate misure di disinfezione;
- b) se praticabile, ispezionare periodicamente l'interno dei serbatoi d'acqua fredda; nel caso ci siano depositi o sporcizia, provvedere alla pulizia, e comunque disinfettarli almeno una volta l'anno con 50 mg/L di cloro residuo libero per un'ora. La stessa operazione deve essere effettuata a fronte di lavori che possono aver dato luogo a contaminazioni o a un possibile ingresso di acqua non potabile.
- c) svuotare e disinfettare (se necessario anche disincrostare) i bollitori/serbatoi di accumulo dell'acqua calda sanitaria (compresi i boiler elettrici) almeno due volte all'anno e ripristinarne il funzionamento dopo accurato lavaggio.

d) disinfettare l'impianto dell'acqua calda sanitaria con cloro ad elevata concentrazione (cloro residuo libero pari a 50 mg/L per un'ora o 20 mg/L per due ore) o con altri metodi di comprovata efficacia, dopo interventi sugli scambiatori di calore.

e) ispezionare mensilmente i serbatoi dell'acqua sanitaria. Accertarsi che tutte le coperture siano intatte e correttamente posizionate;

f) accertarsi che eventuali modifiche apportate all'impianto, oppure nuove installazioni, non creino rami morti o tubazioni con scarsità di flusso dell'acqua o flusso intermittente.

Ogniquale volta si procede a operazioni di disinfezione, occorre accertarsi che siano oggetto del trattamento anche i rami stagnanti o a ridotto utilizzo, costituiti dalle tubazioni di spurgo o prelievo, le valvole di sovrappressione ed i bypass presenti sugli impianti;

g) ove si riscontri un incremento significativo della crescita microbica che possa costituire un incremento del rischio legionellosi, utilizzare appropriati trattamenti disinfettanti;

h) provvedere, se necessario, a applicare un efficace programma di trattamento dell'acqua, capace di prevenire sia la formazione di biofilm, che potrebbe fungere da luogo ideale per la proliferazione della Legionella, sia la corrosione e le incrostazioni che, indirettamente, possono favorire lo sviluppo microbico;

i) ove le caratteristiche dell'impianto lo permettano, l'acqua calda sanitaria deve avere una temperatura d'erogazione costantemente superiore ai 50°C. Per evitare il rischio di ustioni è necessario installare rubinetti dotati di valvola termostatica (TMV). Qualora le caratteristiche dell'impianto o il rischio ustioni non possa essere mitigato con rubinetti dotati di valvola termostatica e quindi la temperatura d'esercizio d'impianto ricada all'interno dell'intervallo di proliferazione della Legionella (< 50°C) compensare questo fattore di rischio con l'implementazione di un'attività avente efficacia analoga (es. disinfezione su base continua dell'impianto, incremento degli spurghi dei serbatoi e dei flussaggi delle erogazioni).

j) le TMV sono degli elementi a rischio e a volte a valle di esse non è possibile mantenerne il controllo della contaminazione per mezzo del calore o l'aggiunta di biocidi nel sistema dell'acqua calda e fredda. Alcune TMV hanno un meccanismo che rende nella posizione terminale il flussaggio con acqua calda. Dove questo non è possibile dovrà essere limitata la contaminazione attraverso la pulizia, decalcificazione e disinfezione delle TMV e di ogni elemento associato ad esse (es. docce, rubinetti, ecc.);

k) è necessario fare scorrere l'acqua (sia calda che fredda sanitaria) da tutti gli erogatori ivi presenti, per almeno 5 minuti;

l) mantenere le docce, i diffusori delle docce e i rompigetto dei rubinetti puliti e privi di incrostazioni, sostituendoli all'occorrenza, preferendo quelli aperti (es. a stella o croce) rispetto a quelli a reticella e agli aeratori/riduttori di flusso);

m) prima della riapertura delle scuole, procedere ad una pulizia completa dei serbatoi e della rubinetteria ed ad una disinfezione dell'intera rete idrica, facendo anche defluire a lungo l'acqua da tutte le erogazioni da essa servite.

**Misure da adottare a carico della Provincia**

Predisporre ed attuare uno specifico protocollo finalizzato a definire, un programma di verifiche, controlli periodici e corretta manutenzione degli impianti idrici, in conformità all'Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano del 7 maggio 2015 e seguendo quanto indicato sul documento recante "Linee guida per la prevenzione e il controllo della Legionellosi". [Priorità 1]

## 7.6 DOCUMENTAZIONE FUNZIONALE ALLA SICUREZZA

Presso la Segreteria dell'istituto sono stati rinvenuti i seguenti documenti:

- planimetrie degli edifici;
- registro dei controlli periodici degli estintori, degli idranti, delle porte REI; dell'impianto automatico di rilevazione incendi, del sistema di allarme incendio.
- registro dei controlli periodici dell'impianto di pressurizzazione della rete idrica antincendio.

**Misure da adottare a carico della provincia**

Consegnare alla Direzione del polo scolastico per ogni edificio i seguenti documenti: certificato di collaudo statico; certificato di idoneità sismica; certificato di agibilità, dichiarazione di conformità dell'impianto di riscaldamento, dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico, dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra; più il C.P.I. (certificato di prevenzione incendi).

In occasione della consegna di verbali rilasciati da organi di vigilanza (ASL, ISPESL, VVF) a seguito di sopralluoghi, approvazioni, rinnovi di certificati relativi all'edificio e/o agli impianti tecnologici, inviarne una copia alla Direzione dell'Istituto. [Priorità 2]

**Misure a carico del Dirigente Scolastico** – Sollecitare tramite il responsabile alla sicurezza dell'istituto che gli addetti antincendio provvedano a verificare periodicamente tutti i presidi antincendio, in particolar modo la centrale antincendio, segnalando eventuali anomalie sul registro antincendio e successivamente alla Provincia. [Priorità 1]

## **8. VULNERABILITÀ DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI**

Si coglie inoltre l'occasione per richiedere un Vs. **sollecito aggiornamento relativo alla documentazione riferita alla sicurezza strutturale degli edifici scolastici** della ns. Istituzione scolastica, mediante la compilazione della scheda informativa in allegato e inviando a stretto giro di posta:

f) Copia delle schede relative all'anagrafe dell'edilizia scolastica, predisposte ai sensi delle Legge n.23 del 1996.

- II. Copia schede integrative dell'anagrafe dell'edilizia scolastica predisposte ai sensi dell'intesa del 2009 (stipulata tra il Governo, le Regioni, le Province autonome di Trento e Bolzano, le autonomie locali, riunitisi in conferenza unificata) e relativa preparazione degli interventi di adempimento e ripristino, in funzione delle priorità d'urgenza e/o le relative misure compensative concordate o da concordare con l'istituzione scolastica, in attesa dell'effettuazione degli interventi definitivi.
- III. Certificato di collaudo statico (emesso ai sensi dell'art 7 della legge 5/11/1971 n° 1086, prima della messa in esercizio dell'edificio scolastico) o Certificato di idoneità statica (emesso ai sensi dell'art 35 della legge 28/02/1985, dopo la messa in esercizio dell'edificio scolastico).
- IV. Copia esame progetto antincendio approvato dai vigili del fuoco e relativo Certificato Prevenzione Incendi o SCIA Antincendio (se presenti) o breve relazione sugli interventi di adeguamento già effettuati e su quelli programmati, con indicazione delle relative misure compensative temporanee adottate o da adottare in accordo con l'istituzione scolastica.
- V. Copie del certificato di vulnerabilità statica dell'edificio scolastico predisposto dall'Ente Proprietario o breve relazione relativa alla programmazione degli interventi di monitoraggio e/o miglioramento strutturale che si sono ritenuti necessari.

Si conclude che è molto importante avere delle **risposte tempestive** relative alle documentazioni richieste in copia o, in mancanza di esse, l'indicazione delle **procedure compensative**, in quanto in caso di mancanza di tali risposte ci sentiremo in dovere di chiedere alla Prefettura, che ci legge per conoscenza, un parere sulla effettiva opportunità di tenere aperto l'edificio scolastico o sulla necessità di chiuderlo, non ritenendo a questo

punto responsabile di questo stato di cose né il sottoscritto Dirigente Scolastico né il Servizio di Prevenzione e Protezione ed il suo Responsabile.

## 9. GESTIONE SICUREZZA ANTINCENDIO

### 9.1 CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO DI INCENDIO

Le misure indicate nei successivi capitoli tengono conto di quanto stabilito dalle norme di prevenzione incendi specifiche e dal Comando locale dei Vigili del Fuoco, relativamente alle attività comprese nel D.M. 151 del 1/08/2011 ubicate nell'edificio scolastico.

In particolare il sopralluogo ha permesso di individuare quali luoghi a maggiore rischio incendio il locale caldaia; le misure da adottare sono indicate nello specifico capitolo del documento di valutazione dei rischi.

L'attività didattica nelle aule non comporta particolari rischi di incendio. Il personale ha partecipato ad una azione formativa in materia di prevenzione incendio ed ha ricevuto un opuscolo "Nozioni antincendio" relativo a tale argomento. Considerato che il riscaldamento dell'edificio è realizzato mediante un impianto lontano e separato dagli edifici; tenuto conto che il carico di incendio è costituito prevalentemente dagli arredi scolastici e dai sussidi didattici, tenuto conto che al Comune è stato chiesto di verificare periodicamente l'impianto elettrico e l'impianto di messa a terra e di certificare che l'edificio è autoprotetto dalle scariche atmosferiche; considerato che al Comune sono state segnalate le misure da adottare in conformità del DM 26 agosto 1992 e, tenuto altresì conto che ad ogni persona che opera nella scuola sono state impartite disposizioni ed assegnati compiti per la gestione delle emergenze e che ogni anno vengono eseguite le prove di evacuazione, il rischio di incendio residuo può essere considerato **accettabile se la Provincia provvede ad adottare le misure indicate nel DVR.**

Le singole misure adottate per prevenire gli incendi nei locali della scuola sono riassunte nella tabella seguente che tiene conto delle indicazioni riportate nel D.M. 03/09/2021 (Individuazione delle sorgenti d'innesco, Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro", Classificazione del livello di rischio, le cause ed i pericoli di incendio individuabili all'interno della scuola, l'identificazione dei lavoratori esposti, ecc.).

Locale	Livello di rischio	Cause e pericolo d'incendio	Persone esposte	Misure per prevenire gli incendi adottate dalla scuola
--------	--------------------	-----------------------------	-----------------	--

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

<p><b>Locali didattici</b></p> <p><b>Corridoi</b></p> <p><b>Locali ad uso collettivo</b></p>	<p><b>MEDIO</b></p>	<p>deposito di sostanze facilmente combustibili in luogo non idoneo o la loro manipolazione senza le dovute cautele</p>	<p><b>Alunni</b></p> <p><b>Personale Docente e non docente</b></p>	<p>Il quantitativo di materiale combustibile è limitato a quello strettamente necessario per la normale conduzione dell'attività ed è tenuto lontano dalle vie d'esodo.</p> <p>Il personale è stato informato della proprietà delle sostanze e delle circostanze che possono causare il rischio incendio. I materiali di pulizia sono tenuti in appositi ripostigli o armadi chiusi a chiave.</p>
--	---------------------	---	--	---

		<p>Presenza della documentazione cartacea, rifiuti o altro materiale combustibile (arredi e tendaggi) che può essere incendiato accidentalmente o deliberatamente.</p> <p>Inadeguata pulizia delle arredi di lavoro.</p>		<p>I rifiuti, documentazioni varie o altro materiale combustibile non viene mai depositato, neanche in via temporanea, lungo le vie d'esodo o dove possono entrare in contatto con sorgenti di innesco.</p> <p>Per evitare l'accumulo di rifiuti si provvede alla loro rimozione giornaliera e successivo deposito all'esterno dell'edificio.</p>
		<p>Negligenza relativamente all'uso di fiamme libere e di apparecchi generatori di calore</p>		<p>All'interno di tutti i locali è stato imposto il divieto di fumare; è stato proibito di usare fiamme libere; è stato vietato l'uso di apparecchi generatori di calore.</p>

		<p>Uso di impianti elettrici e di eventuali attrezzature didattiche elettriche.</p> <p>Presenza di apparecchiature elettriche sotto tensione anche quando non sono utilizzate</p> <p>Riparazione o modifica di impianti elettrici effettuati da persone non qualificate.</p> <p>Utilizzo non corretto di apparecchi di riscaldamento portatili (stufette con resistenze a vista; fornelli ecc.).</p>	<p>Gli impianti sono stati realizzati a regola dell'arte e sono dotati di messa a terra (le anomalie vengono segnalate all'Ente locale proprietario dell'immobile).</p> <p>Il personale è stato informato sul corretto uso delle attrezzature elettriche utilizzate nelle aule e sull'utilizzo degli impianti elettrici.</p> <p>Le riparazioni elettriche sono eseguite esclusivamente da personale competente e qualificato.</p> <p>E' stato vietato l'uso di stufette e fornelli.</p>
		<p>Inadeguata formazione del personale sull'uso di materiali ed attrezzature pericolose,</p>	<p>Il personale docente e non docente è stato formato ed informato sull'uso di materiali ed attrezzature pericolose.</p>

		Negligenza degli addetti alla manutenzione (incaricati dall'Ente locale proprietario dell'immobile)	Alle persone, ditte o artigiani che entrano nella scuola per manutenzione viene consegnata una lettera con i divieti (es. non ostruire le vie d'esodo); viene inoltre illustrato il piano di evacuazione, chi sono gli addetti antincendio; le norme comportamentali da seguire; le persone da avvisare.
--	--	---	--

## 9.2 INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE SOGGETTE A RISCHIO INCENDIO

I danni maggiori provocati da un incendio sono la perdita di vite umane ed eventuali lesioni riportate dai sopravvissuti. L'individuazione dei lavoratori/studenti e delle persone presenti nell'edificio, al fine di garantire loro un'adeguata sicurezza antincendio, ricopre perciò un'importanza rilevante. **Al riguardo gli occupanti sono in stato di veglia ed hanno familiarità con l'edificio.** Tra le mansioni individuate non vi sono figure che operano in aree ad elevato e specifico rischio incendio. In condizioni ordinarie, nessuno dei lavoratori/studenti (salvo casi estremi ed imprevedibili, quali ad esempio un malore od un infortunio), dovrebbe trovarsi incapace di reagire prontamente in caso di pericolo.

## 9.3 PERSONE DISABILI

In presenza di persone con limitazioni fisiche, anche se temporanee, o con ridotte capacità sensoriali o motorie, come pure persone nuove, tra i quali nuovi studenti, sono stati adottati i seguenti principi generali:

- prevedere ove possibile il coinvolgimento dei disabili durante l'organizzazione dell'emergenza;
- considerare le difficoltà specifiche presenti per le persone estranee ai luoghi di lavoro;

- conseguire adeguati standard di sicurezza per tutti senza determinare alcuna forma di discriminazione tra i lavoratori / studenti;
- progettare la sicurezza per le persone con disabilità in un piano organico, che incrementi la sicurezza di tutti e non attraverso piani speciali o separati da quelli degli altri lavoratori / studenti.

Per la gestione dell'emergenza è stato incaricato un adeguato numero di persone in base alla gravità della situazione e dei tipi di handicap presenti. Gli addetti incaricati hanno il compito di assistere all'esodo le persone con limitazioni fisiche. Più precisamente se il grado di disabilità risulta essere alto (es. persona su sedia a rotelle) gli addetti incaricati all'assistenza per ciascun disabile dovranno essere almeno due per trasportare la persona in maniera sicura, mentre se il grado di disabilità risulta minore (es. persona con stampelle o persona con problemi agli arti inferiori) è sufficiente incaricare un'unica persona addetta all'assistenza.

Nel caso dovesse verificarsi la presenza di persone non udenti sarà incaricato un addetto che ha il compito di avvisare tali persone in caso di segnale di allarme e/o comunque in caso di necessità, mentre se si dovesse verificare la presenza di persone non vedenti si dovrà incaricare almeno una persona che ha il compito di guidare all'esterno la persona limitata.

Tale valutazione dovrà essere effettuata ogni qualvolta se ne presenti la necessità anche per disabilità temporanee come ad esempio un addetto con un arto inferiore fratturato che necessita di assistenza per l'evacuazione o nel caso di una donna in gravidanza.

#### **9.4 LAVORATORI NUOVI ASSUNTI O SUPPLEMENTI**

In presenza di nuovi assunti e/o supplenti ai referenti di plesso è stato affidato il compito di illustrare: la planimetria dell'edificio; l'ubicazione del o dei punti di raccolta (luogo sicuro); il segnale che comanda l'evacuazione dell'edificio, le norme comportamentali da seguire durante l'evacuazione.

#### **9.5 INCARICATI PER L'EVACUAZIONE DELLA SCUOLA**

Ad alcune persone che operano nella scuola sono stati affidati i seguenti incarichi:

- emissione dell'ordine di evacuazione;
- controllo delle operazioni di evacuazione;
- chiamata soccorsi ed intercettazione dell'alimentazione elettrica e del combustibile;
- controllo quotidiano della praticabilità delle vie di uscita.

La Direzione della scuola ha provveduto a nominare gli addetti alla prevenzione incendio ed al primo soccorso. Gli addetti sono stati addestrati.

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

Agli incaricati del primo soccorso sarà affidata la gestione della cassetta di pronto intervento.

#### **Promemoria per il Dirigente scolastico**

Qualora per effetto della mobilità del personale non fossero presenti gli addetti alla prevenzione incendio ed al primo soccorso in numero sufficiente a garantire sempre la presenza di una persona addestrata, dovranno essere nominati e formati nuovi addetti. Gli addetti alla prevenzione incendio e quelli del primo soccorso di nuova nomina devono partecipare ai corsi di formazione previsti per legge. Durata e contenuti del corso di formazione per la prevenzione incendi sono regolamentati dal D.M. 02/09/2021; **poiché il numero delle persone che frequentano la scuola è superiore a 300, al termine del corso di addestramento gli addetti antincendio dovranno sostenere un esame presso il comando provinciale dei Vigili del fuoco per ottenere l'attestato di idoneità tecnica. Inoltre gli addetti antincendio devono partecipare ad un corso di aggiornamento di durata pari a 5 ore ogni 5 anni ai sensi del D.M. 02/03/2021).** Durata e contenuti della formazione degli addetti al primo soccorso sono stabiliti dal DM n. 388 del 3 febbraio 2004; la parte pratica del corso va ripetuta ogni tre anni.

[Priorità 1]

## **9.6 RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

L' Ing. Cucchi Massimo della I.C.S. S.r.l. è stato incaricato dei compiti di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP). L'ing. Cucchi può avvalersi della collaborazione del sig. Roberto Scarinzi titolare della società ICS srl.

**ICS s.r.l.**  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

## **9.7 ADDETTO AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

E' stato identificato l'ASPP e si è provveduto alla sua formazione.

Presso l'istituto è depositata copia della documentazione relativa alla formazione.

<b>Misure a carico del Dirigente scolastico</b> (Promemoria)	[Priorità 1]
Provvedere all'aggiornamento dell'ASPP, 20 ore ogni 5 anni.	

## **9.8 RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)**

E' stato nominato l'RLS.

Il nominativo e' stato comunicato all'INAIL.

L'RSL è formato.

Presso l'istituto è depositata copia della documentazione relativa alla formazione e aggiornamenti periodici.

<b>Misure a carico del Dirigente scolastico</b> (Promemoria)	[Priorità 1]
Provvedere all'aggiornamento dell'RLS, 8 ore ogni anno.	

## 9.9 MEDICO COMPETENTE

Il Dirigente scolastico ha nominato il dott. Vincenzo Palomba quale Medico Competente (MC). E' stato definito il protocollo sanitario ed è stata avviata la sorveglianza sanitaria per il personale della Segreteria, gli assistenti tecnici, ITP e del laboratorio di chimica, gli alunni da avviare all'alternanza scuola-lavoro presso aziende esterne nelle quali siano ravvisabili rischi lavorativi. E' attiva inoltre la sorveglianza sanitaria straordinaria a richiesta dei lavoratori per la segnalazione di fragilità per infezione Covid-19 come prevista dalle direttive emanate in relazione alla emergenza pandemica.

## 9.10 VERIFICHE PERIODICHE

La Provincia in data **23 novembre 2015** con lettera protocollo P.G. 00138222/2015 class6-6-2 ha segnalato alle Direzioni degli istituti Superiori l'avvio delle funzioni in materia di sicurezza: antincendio, ascensori, vigilanza segnalando che per i contratti in scadenza nel 2015 avrebbe provveduto all'emissione di gare di appalto per l'affidamento con oneri della Provincia delle seguenti attività:

- A) Gestione e manutenzione dispositivi antincendio (estintori, manichette, porte REI, impianti di rilevazione, ecc.);
- B) ascensori e pedane mobili;
- C) illuminazione di emergenza;
- D) servizio di vigilanza;
- E) messe a terra e scariche atmosferiche.

Con successiva lettera protocollo P.G. 0145590 class 6-6-2 dell'11/12/2015 la Provincia ha segnalato alle Direzioni degli Istituti di Istruzione Superiore di avere affidato alla ditta

- **Fire Company** con sede legale in Milano la manutenzione di estintori, manichette, porte REI evacuatori, impianti di rilevazione fumo;
- **Errebi con sede in Castenedolo (BS)** – la manutenzione dell'illuminazione di emergenza;
- **Alla ditta Thyssen Krupp Elevator con sede legale a Cologno Monzese (MI)** – la manutenzione degli ascensori.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Fino alla data dell'11 dicembre 2015 la verifica periodica dei mezzi di protezione e prevenzione incendi attivi e passivi (sistema di rilevazione ed allarme incendio, estintori, rete idrica antincendio, porte REI). I report con l'esito delle verifiche sono conservati presso la segreteria dell'istituto e sono annotati sui registri dei controlli periodici.

In seguito alla nuova convenzione stipulata con l'Amministrazione Provinciale le verifiche periodiche dell'impianto elettrico e dell'impianto di messa a terra, nonché le verifiche semestrali delle misure attive e passive di prevenzione incendi saranno svolte dalla Provincia. Fino al 2017 resta in vigore il contratto stipulato dalla Direzione dell'istituto per la verifica degli ascensori; successivamente sarà eseguita da una ditta incaricata dalla Provincia.

Nell'aggiornamento del DVR avvenuto il 15/12/2020 si inserisce quanto segue:

La provincia ha inviato a tutti gli istituti della provincia copia del protocollo di intesa tra la provincia e tutti gli istituti della provincia con circolare datata 21/03/2019 dove si evince che la manutenzione relativa a tutte le luci di emergenza (senza specificare differenza tra illuminazione di sicurezza e di emergenza) risulteranno a carico degli istituti scolastici non avendo la provincia stipulato nessun contratto. Successivamente sempre la provincia ha provveduto ad aggiornare con successiva comunicazione del 16/07/2020 gli istituti comunicando loro che sarebbe risultato a loro carico la verifica di messa a terra e verifica dell'impianto per scariche atmosferiche.

## **9.11 DISPOSIZIONI E MISURE DI PREVENZIONE**

La Direzione dell'istituto ha predisposto documenti informativi con l'indicazione dei compiti che devono essere assolti dagli insegnanti, dagli alunni, dai collaboratori scolastici; ha inoltre predisposto il piano di emergenza ed ha fornito al personale le indicazioni comportamentali per fare fronte alla emergenza incendio e terremoto. Inoltre la Direzione ha segnalato ai collaboratori scolastici i comportamenti da adottare durante la pulizia dei locali con l'utilizzo di prodotti chimici.

## **10. VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI AGLI EDIFICI; AGLI AMBIENTI DI LAVORO ED AGLI IMPIANTI TECNOLOGICI PRESENTI NEI PADIGLIONI**

### **10.1 SEPARAZIONI**

Gli edifici del polo scolastico non comunicano con gli altri ambienti scolastici confinanti.

### **10.2 ACCESSO MEZZI DI SOCCORSO**

L'accesso dei mezzi di soccorso è consentito da un percorso avente le dimensioni maggiori rispetto ai valori minimi stabiliti dall'articolo 2.2 del D.M. 26/8/1992: in particolare il cancello di ingresso all'area è largo più di 3,5 m.

Ma mentre l'autoambulanza può raggiungere gli edifici, i mezzi dei VV.F. devono fermarsi a distanza. All'esterno dei padiglioni sono comunque presenti gli attacchi della rete idrica antincendio.

**ICS s.r.l.**  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

### **10.3 AREA ESTERNA**

Dalla zona limitrofa al laboratorio di elettrotecnica utilizzata come parcheggio, attraverso una scala si raggiunge l'area antistante i padiglioni. Il piano di calpestio successivo alla suddetta scala è sconnesso in più punti.

#### **Misure da adottare a carico della Provincia**

Sistemare il piano di calpestio successivo alla scala esterna che permette di raggiungere l'area antistante i padiglioni. [Priorità 2]

### **10.4 AUTORIMESSA**

All'esterno del padiglione professionale è stata realizzata una autorimessa, chiusa, isolata, fuori terra, non sorvegliata. L'autorimessa è utilizzata anche dalla Polizia provinciale. L'istituto ricovera il proprio automezzo.

Secondo le informazioni acquisite il numero delle autovetture è inferiore a 9.

La superficie complessiva è superiore ai 300 m<sup>2</sup>, pertanto l'autorimessa è soggetta al controllo dei VV.F. (attività n. 75 del DPR n. 151 del 1/08/2011).

L'altezza del locale è pari è superiore a 270 cm.

Il locale dispone di una superficie di aerazione naturale superiore ad 1/25 esimo della superficie in piano.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

L'accesso è dato da una porta metallica larga 3 metri al cui interno è stata realizzata una porta di accesso pedonale. La porta è segnalata come uscita di sicurezza.

Il locale dispone di una uscita di sicurezza costituita da una porta larga 120 cm che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico non certificato CE. L'uscita è segnalata ed alla sommità della porta è installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza. L'uscita immette su una scala esterna larga 143 cm priva di corrimano.

Sono stati installati tre boiler, a monte dell'alimentazione elettrica non è stato installato l'interruttore onnipolare.

Sono segnalati n. 2 estintori a polvere con capacità di estinzione pari a 34 a; 233 B, C.

#### **Misure da adottare a carico della Provincia**

A monte dell'alimentazione elettrica dei boiler installare un interruttore onnipolare.

[Priorità 1]

Installare un corrimano lungo le rampe della scala esterna all'uscita di sicurezza dell'autorimessa ed eliminare il muschio che si è formato sui gradini. [Priorità 1]

Provvedere alla verifica dell'estintore riportando correttamente firma di vidimazione per verifiche e controlli.

[Priorità 1]

## 10.5 IMPIANTO ELETTRICO GENERALE

Il contatore, le protezioni elettriche generali sono ubicati all'esterno della recinzione che separa l'area dalla via A. Morino. I dispositivi sono all'interno di una apposita nicchia chiusa a chiave.

Il quadro elettrico generale che alimenta i padiglioni è installato nel locale adibito a centralino. È posizionato nel vano della scala che serve il piano seminterrato.

A monte dell'impianto sono installati un interruttore magnetotermico ed un interruttore differenziale con  $I_{dn}=1$  A e tempo di intervento ritardato di 1 secondo.

Gli interruttori differenziali sono installati anche sul quadro elettrico generale e sui quadri di distribuzione.

Sui quadri elettrici è presente il cartello con l'indicazione di tensione pericolosa; ed è stato affisso il cartello di divieto di usare acqua in caso di incendio.

I componenti in vista (interruttori, prese, ecc.) sono integri.

Le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

Non è stato installato il pulsante di sgancio a distanza dell'interruttore elettrico generale.

### **Misure a carico della Provincia**

Installare un pulsante di sgancio a distanza dell'interruttore elettrico generale e segnalarne la funzione con l'apposito cartello. [Priorità 2]

Eseguire verifiche periodiche secondo la metodologia indicata dalla Guida CEI e secondo la periodicità indicata dalla norma CEI. [Priorità 2]

L'esito di tali verifiche e gli eventuali interventi di manutenzione conseguenti saranno annotati su apposito registro costituito da schede simili a quelle riportate nell'appendice F della Guida CEI 0-10 (Fascicolo 6366 "Guida alla manutenzione degli impianti elettrici"); ogni scheda dovrà essere datata e sottoscritta dal tecnico incaricato. [Priorità 3]

### **Misure a carico del Dirigente scolastico**

Segnalare alla Provincia eventuali componenti danneggiati, deteriorati o guasti. [Priorità 1]

Non consentire la realizzazione di impianti elettrici improvvisati o da parte di persone non competenti. [Priorità 1]

## 10.6 IMPIANTO DI TERRA

Non è disponibile copia della denuncia dell'impianto di terra.

Da documentazione ricevuta dall'Istituto risulta che la Provincia (documento del 16/07/2020 relativo all'applicazione del Protocollo d'Intesa Istituti Scolastici Provincia di Brescia) ha demandato che le verifiche periodiche di tale impianto sono a carico dell'Istituto scolastico nelle modalità definite in tale documento.

Per l'istituto la ditta SIER s.r.l. ha provveduto ad eseguire verifica periodica degli impianti di terra (secondo DPR 462/01). L'attività è stata protocollata a seguito di documentazione pervenuta dalla SIER s.r.l., con num. Di prot. 3135 del 07 Settembre 2020. L'impianto risulta conforme alla normativa vigente. Si è raccomandato l'istituto di utilizzare appositi adattatori per le apparecchiature dotate di presa tipo schuko e multi prese con efficace collegamento a terra.

#### **Misure da adottare a carico del Dirigente Scolastico**

Qualora la denuncia dell'impianto non sia stata presentata incaricare una ditta abilitata affinché proceda:

[Priorità 1]

- alla realizzazione e/o alle verifiche dell'impianto, alle misure della resistenza di terra ed al controllo del coordinamento delle protezioni contro i contatti indiretti;
- alla denuncia dell'impianto (consegna a ISPESL e all'ASL della dichiarazione di conformità).

Come prescritto dal DPR n. 462 del 22/10/01, ogni due anni presentare all'ASL la richiesta di verifica periodica dell'impianto (la scuola è un luogo a maggior rischio in caso di incendio). [Priorità 2]

Dovranno essere archiviati: progetto, verbali di verifiche periodiche dell'ASL o ARPA, dichiarazioni di conformità rilasciate dalle ditte installatrici ed esecutrici di manutenzioni straordinarie, modifiche, verifiche ecc.

[Priorità 1]

Consegnare al Dirigente Scolastico copia della dichiarazione di conformità e della denuncia di prima installazione. [Priorità 2]

Utilizzare appositi adattatori per le apparecchiature dotate di presa tipo schuko e multi prese con efficace collegamento a terra. [Priorità 2]

#### **Misure da adottare a carico della Provincia**

Consegnare al Dirigente Scolastico copia della dichiarazione di conformità e della denuncia di prima installazione. [Priorità 1]

## **10.7 PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE**

I padiglioni sono dotati di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

A monte dell'impianto elettrico sul quadro elettrico generale sono installati gli scaricatori di tensione (SPD).

Da documentazione ricevuta dall'Istituto risulta che la Provincia (documento del 16/07/2020 relativo all'applicazione del Protocollo d'Intesa Istituti Scolastici Provincia di Brescia) ha demandato che le verifiche periodiche di tale impianto sono a carico dell'Istituto scolastico nelle modalità definite in tale documento.

### **Misure A carico del Dirigente Scolastico**

[Priorità 1]

In conformità alla norma **CEI EN 62305-2** (recepita nella norma **CEI 81-2**), dovrà essere affidato ad un professionista competente l'incarico di eseguire nuovamente il calcolo di verifica circa la necessità dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche installato.

## **10.8 ESTINTORI**

Nei padiglioni sono installati estintori a polvere con capacità estinguente pari a 34 A, 233 B, C in numero sufficiente.

Presso gli archivi ed i depositi sono installati estintori omologati, a polvere e con capacità estinguente pari a 34 A, 233 B, C.

Nei laboratori di informatica non sono stati installati estintori a CO<sub>2</sub>.

### **Misure da adottare a carico della Provincia**

Posizionare estintori portatili a polvere nella tribuna della palestra grande, nella palestra grande e nella palestra piccola, nella struttura geodetica e negli spogliatoi della stessa.

[Priorità 2]

Posizionare in ciascun laboratorio di informatica un estintore a CO<sub>2</sub>. [Priorità 2]

Concordare con la ditta incaricata delle verifiche periodiche che nel caso gli estintori vengano momentaneamente asportati essi devono essere sostituiti con estintori del medesimo tipo. Si fa presente che i tecnici della ditta incaricata entro il 4 ottobre 2023 dovranno conseguire la qualifica di "TQM" (tecnico qualificato manutenzione), ma comunque in applicazione del D.M. del 1/09/2021 già da adesso devono relazionarsi con il responsabile dell'attività (Dirigente scolastico) e consegnare copia dell'esito delle verifiche eseguite o, annotare l'esito della verifica degli estintori sull'apposito registro presente nella scuola. Come suggerito dal punto 4.4 "Controllo dell'incendio" del DM 03/09/2021, per consentire la pronta estinzione di piccoli focolai può essere consigliata l'installazione di coperte antincendio, tipo UNI EN 1869. E' inoltre

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

consigliata la sostituzione degli estintori a polvere con gli estintori idrici per evitare una riduzione della visibilità che potrebbe compromettere l'orientamento degli occupanti durante l'esodo di emergenza. [Priorità 2]

## 10.9 RETE IDRICA ANTINCENDIO

E' stata realizzata una rete idrica antincendio. All'esterno dei padiglioni sono stati installati attacchi per la motopompa dei Vigili del Fuoco. L'impianto è stato installato in un locale esterno e separato dai padiglione dell'istituto. Nel locale è stato è installato un motore diesel in grado di far funzionare l'impianto anche al venir meno dell'energia elettrica. Gli idranti sono posizionati in modo da poter raggiungere tutti i locali degli edifici. Non è disponibile una dichiarazione di conformità, rilasciata dalla ditta che ha realizzato l'impianto, attestante che la rete idranti è stata realizzata in modo conforme a quanto prescritto dal D.M. 26/8/92.

Molte nicchie di installazione idranti presentano protezione "safe crash" rotta o mancante; al primo piano in corrispondenza dell'ufficio Dirigenza un attacco idrante non presenta manopola per apertura idrante, lo stesso è stato verificato dalla ditta nominata per le verifiche e controlli(data 26/11/2020).

A seguito del sopralluogo eseguito in data 27/08/2021 si è appurato che l'impianto di pressurizzazione perde acqua. Vedi foto e la porta d'accesso al locale presenta una delle due cerniere di un battente rotto rendendo pericoloso il passaggio e l'apertura della porta.

### **Misure da adottare a carico della Provincia**

Archiviare il progetto e la dichiarazione di conformità, rilasciati dal progettista e dalla ditta incaricati della realizzazione dell'impianto, attestanti che la rete idrica antincendio è stata realizzata e collaudata in modo conforme a quanto previsto dal Cap. 9.1 del D.M. 26/8/92 ed alle Norme UNI CIG. [Priorità 2]

Incaricare una ditta della verifica semestrale della rete idrica antincendio. Si fa presente che i tecnici della ditta incaricata, entro il 4 ottobre 2023, dovranno conseguire la qualifica di "TQM" (tecnico qualificato manutenzione), ma comunque in applicazione del D.M. del 1/09/2021 già da adesso devono relazionarsi con il responsabile dell'attività (Dirigente scolastico) e consegnare copia dell'esito delle verifiche eseguite o, annotare l'esito della verifica dell'impianto idrico antincendio sull'apposito registro presente nella scuola. Richiedere che la manutenzione periodica della rete idrica sia fatta in conformità alla norma UNI – EN 671/3. [Priorità 2]

Fornire copia della suddetta documentazione al Dirigente scolastico. [Priorità 1]

Provvedere alla riparazione della cerniera della porta d'accesso al locale di pressurizzazione dell'impianto idrico antincendio. [Priorità 1]

Provvedere alla verifica e causa della perdita di acqua nel locale di pressurizzazione dell'impianto idrico antincendio. [Priorità 1]

**Raccomandazione per il Dirigente scolastico**

Mantenere aggiornato il registro dei controlli alle attrezzature ed agli impianti di sicurezza, come prescritto al punto 12 del DM 26/8/1992 [Priorità 1]

**10.10 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA**

I padiglioni dispongono di apparecchi di illuminazione di sicurezza installati lungo i percorsi d'esodo (corridoi e scale) e nei laboratori.

Da documentazione ricevuta dall'Istituto risulta che la Provincia (documento del 21/03/2019 relativo all'applicazione del Protocollo d'Intesa Istituti Scolastici Provincia di Brescia) ha demandato la manutenzione di tali impianti a carico dell'Istituto scolastico.

**Misure a carico della Provincia:** Fornire all'istituto scolastico la dichiarazione di conformità, rilasciata dalla ditta installatrice, nella quale risulti evidenziato che l'impianto è stato realizzato conformemente alle indicazioni previste dal DM 26/8/92 e dalla Norma CEI 64/8 (Capitoli. 35, 56). [Priorità 2]

[Priorità 1]

**Misure a carico del Dirigente Scolastico:** Provvedere alla manutenzione necessaria dell'impianto d'illuminazione di sicurezza secondo CEI EN 50172:2006 [Priorità 2]

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

#### **10.11 REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI DI RIVESTIMENTO**

Alle finestre degli uffici e nell'aula magna sono appese tende. Sul pavimento di alcuni locali è stato posato il linoleum.

##### **Misure da adottare a carico della Provincia**

Certificare che i rivestimenti combustibili (tende e linoleum) hanno caratteristiche conformi al punto 3.1 dell'Allegato tecnico al D.M. 26/08/1992, in caso di risposta negativa provvedere alla loro sostituzione.

[Priorità 2]

#### **10.12 SEGNALETICA**

Negli edifici è installato un numero sufficiente di cartelli indicanti il percorso di esodo e l'ubicazione dei mezzi di estinzione. Sui quadri elettrici è stata affissa la segnaletica di sicurezza. Sugli ascensori sono stati affissi i cartelli con la segnaletica di sicurezza.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

### **10.13 CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI**

Il polo scolastico, in quanto frequentato da più di 100 persone deve disporre del certificato di prevenzione incendi per l'attività n. 67 del DPR 151 del 1/08/2011.

Poiché nell'autorimessa possono essere presenti più di 9 autovetture e, la superficie della struttura è superiore a 300 m<sup>2</sup> la Provincia deve provvedere all'acquisizione del CPI relativo all'attività n. 75 del DPR 151 del 1/08/2011.

Poiché l'aula magna è utilizzata da più di 100 persone e la palestra grande è configurabile come locale di pubblico spettacolo, la Provincia deve provvedere all'acquisizione del CPI relativo all'attività n. 65 B del DPR 151 del 1/08/2011.

Come prescritto dal comma 2 dell'articolo 6 del DPR n. 151 del 1/08/2011 è stato predisposto il registro sul quale sono annotati i controlli, le verifiche e gli interventi di manutenzione dei dispositivi, attrezzature ed impianti antincendio, la formazione ed informazione del personale e l'esito delle esercitazioni antincendio.

#### **Misure a carico della Provincia**

Qualora non si sia già provveduto, affidare ad un professionista abilitato l'incarico di predisporre quanto necessario per ottenere la conformità antincendio comprendente tutte le attività presenti nell'immobile che il D.P.R. 151/11 sottopone al controllo dei Vigili del Fuoco (attività n. 65, 67 e 75). La richiesta dovrà essere presentata mediante SCIA ( Segnalazione Certificata di Inizio Attività), prima dell'esercizio dell'attività stessa. La ricevuta della presentazione della SCIA costituisce titolo abilitativo all'esercizio dell'attività ai soli fini antincendio. [Priorità 1]

Consegnare al Dirigente Scolastico copia della documentazione tecnica allegata alla domanda di conformità antincendio (tale documentazione è necessaria per procedere all'aggiornamento del presente documento ed è funzionale alla gestione della sicurezza della scuola). [Priorità 1]

Acquisito il CPI consegnarne copia alla Direzione del polo scolastico. [Priorità 1]

**Promemoria – La pratica per la Prevenzione incendi che doveva essere conclusa entro il 31 dicembre 2017, ha ora come termine il 31/12/2022 come da art. 4 c. 2 del D.L. 244/2016.**

[Priorità 1]

#### **10.14 NORME DI ESERCIZIO**

La Provincia deve provvedere come obbligo al controllo semestrale di tutte le misure di protezione attiva e passiva antincendio.

***A seguito del sopralluogo eseguito in data 14 Novembre 2022 è risultato che le verifiche di porte REI, uscite di sicurezza e del sistema di rilevazione incendio risultavano scadute; in particolare si segnala nuovamente il malfunzionamento dei maniglioni antipanico segnalati in coincidenza dei locali aventi uscite di sicurezza.***

E' stato nominato il "Terzo Responsabile" per la gestione dell'impianto di riscaldamento, e viene eseguita la verifica biennale dell'impianto di messa a terra.

A cura del titolare dell'attività (Dirigente scolastico) è stato predisposto un registro dei controlli, in cui siano annotati: gli interventi di manutenzione ed ispezione periodica, le relative date e le firme degli addetti, gli interventi ed i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici, dell'illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio, dei dispositivi di sicurezza e di controllo, delle aree a rischio specifico e dell'osservanza della limitazione dei carichi d'incendio nei vari ambienti dell'attività.

Tale registro è mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte dell'autorità competente.

1. E' stato predisposto un piano di emergenza e vengono eseguite le prove di evacuazione, almeno due volte nel corso dell'anno scolastico.
2. Le vie di uscita sono tenute costantemente sgombre da qualsiasi materiale. È fatto divieto di compromettere l'agevole apertura e funzionalità dei serramenti delle uscite di sicurezza, durante i periodi di attività della scuola, verificandone l'efficienza prima dell'inizio delle lezioni.
4. Le attrezzature e gli impianti di sicurezza sono controllati periodicamente in modo da assicurare la costante efficienza.
5. Nei locali dove vengono depositate le sostanze combustibili è fatto divieto di fumare o fare uso di fiamme libere.
7. Nei locali della scuola, non sono depositati e/o utilizzati recipienti contenenti gas compressi o liquefatti. I liquidi infiammabili sono tenuti in quantità strettamente necessarie per esigenze igienico-sanitarie come previsto al punto 6.2 del D.M. 26/08/1992.
9. Nei depositi, i materiali sono depositati in modo da consentire una facile ispezionabilità, lasciando passaggi di larghezza adeguata.

<b>Misure da adottare a carico del Provincia</b>	[Priorità 1]
Sulla base degli accordi convenuti con la Direzione dell'istituto adottare i provvedimenti di propria competenza(ad es. certificazione che l'edificio è autoprotetto dalle scariche atmosferiche, verifica periodica	

**ICS** s.r.l.

**Informazione – Consulenza – Servizi**

Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO

P.I. 03601860178

Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282

e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

dell'impianto di messa a terra e dell'impianto elettrico, dispositivi protezione attiva e passiva incendio,...) e chiedere alle ditte incaricate di annotare l'esito delle verifiche e dei controlli sul registro custodito presso la scuola.

**Misure a carico del Dirigente scolastico**

[Priorità 1]

Sulla base degli accordi convenuti con l'Amministrazione Provinciale adottare i provvedimenti di propria competenza e annotarne l'esito su apposito registro che sarà custodito presso la scuola.

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

## **11. SERVIZI IGIENICI**

### **11.1 SERVIZI IGIENICI**

I padiglioni dispongono di servizi igienici in numero adeguato rispetto a quanto previsto dal Decreto 18 dicembre 1975 (una tazza ogni 25 alunni), separati per uomini e donne.

I servizi igienici sono dotati di finestre apribili.

### **11.2 LAVABI**

I lavabi sono complessivamente adeguati ai sensi del punto 1.13 dell'Allegato IV del Decreto legislativo 81/08.

### **11.3 PULIZIE**

Le pulizie sono adeguate e sono eseguite dal personale ausiliario.

## **12. PADIGLIONE TECNICO**

L'edificio è distribuito su tre piani fuori terra. Al piano terra nell'atrio d'ingresso si trovano la Presidenza, gli uffici dei due Vicari, gli archivi e l'infermeria.

### **12.1 VIE D'ESODO**

La lunghezza massima delle vie di esodo è inferiore a 60 m.

Le planimetrie con l'indicazione delle vie d'esodo sono state affisse a cura della scuola. Le vie d'esodo sono mantenute sgombre.

Al piano terra possono essere normalmente presenti 3 persone.

Il totale delle persone normalmente presenti al primo piano è stimato in 135 alunni; 10 docenti, 1 assistente tecnico e 2 collaboratori scolastici;

Il totale delle persone normalmente presenti al secondo piano è stimato in 92 alunni; 5 docenti e 2 collaboratori scolastici;

### **12.2 USCITE VERSO LUOGO SICURO**

#### **Piano terra**

**Ingresso atrio padiglione** – costituito da una porta a due battenti larga 144 cm (72 + 72) che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico certificato CE. La porta è segnalata ed alla sua sommità è installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

**Uscite di sicurezza** – costituite da n. 2 porte ad un battente poste in posizione contrapposta all'ingresso. Le porte sono larghe 125 cm e si aprono nel senso dell'esodo con maniglione antipanico certificato CE. Le porte sono segnalate.

**Uscita di sicurezza** – costituita da una porta larga 164 cm (82 + 82) che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico ed immette nel corridoio degli uffici di Segreteria. Nel corridoio degli uffici sono ubicate n. 2 uscite di sicurezza larghe 125 cm che si aprono nel senso dell'esodo con maniglione antipanico, le porte sono segnalate e verificate.

**ICS s.r.l.**  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

## **Primo piano**

**Uscita di sicurezza** – costituita da una porta larga 180 cm (90 + 90) che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico (solo un battente è certificato CE). Alla sommità è stato installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

**Uscita di sicurezza** – costituita da una porta larga 125 cm che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico non certificato CE.

Le uscite di sicurezza sono segnalate.

Il primo piano dispone di un ulteriore percorso d'esodo costituito dalla scala interna di tipo protetto che collega il primo piano con il piano terra.

## **Secondo piano**

**Uscita di sicurezza** – costituita da una porta larga 180 cm (90 + 90) che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico certificato CE. La porta è segnalata ed alla sua sommità è stato installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza. La porta immette verso il tunnel largo 250 cm che collega il padiglione tecnico con il padiglione professionale. Il parapetto di affaccio del tunnel è alto 115 cm. Lungo il tunnel è installata la scala esterna di sicurezza.

Il secondo piano dispone di ulteriori 2 percorsi d'esodo costituiti dalle 2 scale interne di tipo protetto che collegano il secondo con il primo piano.

Non tutti i maniglioni antipanico sono certificati CE come prescritto dal DM 3/11/2004.

Considerato il massimo affollamento del padiglione tecnico il numero, la larghezza, il senso di apertura delle uscite di sicurezza è conforme al DM 26/08/1992.

### **Misure da adottare a carico della Provincia**

Completare la sostituzione dei maniglioni antipanico non certificati CE e non conformi alla norma UNI EN 1125 (la sostituzione doveva essere realizzata **entro il 16 febbraio 2013**). [Priorità 3]

### **Misure a carico del Dirigente scolastico**

Provvedere a impartire ordine che TUTTE le uscite di sicurezza siano sgombre da materiali. Nel periodo invernale, in caso che nevicato o ghiaccio impediscano l'apertura delle uscite provvedere a farle sgombrare il prima possibile.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

### **12.3 CORRIDOI**

I corridoi sono dimensionati e posizionati in modo da avere una capacità di deflusso inferiore a 60 (DM 26/8/92 Cap. 5.1).

E' stata installata la segnaletica indicante il percorso di esodo.

E' installata l'illuminazione di sicurezza.

Lungo i corridoi non sono installati arredi o materiale che possa causare intralcio all'esodo.

Non sono installati tendaggi in materiale combustibile.

Pareti, pavimento e soffitto non sono ricoperti in materiale combustibile; non sono presenti rivestimenti di legno.

Sono posizionati estintori a polvere del peso di 6 kg, omologati, verificati ogni sei mesi e con capacità di estinzione pari a 34 A, 233 B, C.

E' installato un numero sufficiente di estintori.

Sono installati idranti UNI 45.

L'ubicazione degli estintori e degli idranti è segnalata.

Sono installati i componenti del sistema di allarme incendio.

I parapetti delle finestre sono alti 100 cm. Le parte inferiore delle lastre di vetro delle finestre è retinata; la parte superiore ha caratteristiche di sicurezza (vetro camera). Le finestre si aprono a scorrimento orizzontale.

Alcuni apparecchi di illuminazione artificiale sono sprovvisti di plafoniera e presentano i neon a vista.

Tra il corridoio del primo piano e la scala interna che lo collega al piano terra è installata una porta REI 60 che si apre nel senso dell'esodo ed è mantenuta in posizione aperta da un elettromagnete.

Tra il corridoio del secondo piano e le scale interne che lo collegano al primo piano sono installate n. 2 porte REI 60 che si aprono nel senso dell'esodo. Le porte sono trattenute in posizione aperta da elettromagneti.

#### **Misure a carico della Provincia**

Fare ripristinare le plafoniere agli apparecchi di illuminazione artificiale che ne sono sprovvisti; poiché si tratta di apparecchi vecchi programmare la sostituzione degli apparecchi di illuminazione artificiale con altri conformi alla norma CEI ed aerati.

[Priorità 2]

**ICS s.r.l.**  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

## 12.4 SCALE

A servizio dell'edificio sono state realizzate n. 3 scale interne di tipo protetto e una scala esterna di sicurezza.

Le scale hanno le seguenti caratteristiche.

### Scala interna n. 1

Le rampe sono larghe 180 cm.

Il parapetto d'affaccio è alto 97 cm.

E' stata installata la segnaletica indicante il percorso di esodo.

Sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza

La scala è sgombra.

Non sono installati tendaggi in materiale combustibile.

Pareti e soffitto non sono ricoperti in materiale combustibile; i gradini sono rivestiti di gomma antiscivolo.

Non sono presenti rivestimenti in legno.

Il corridoio del primo piano è separato dalla scala da una porta REI 60 trattenuta in posizione aperta da un elettromagnete.

Alla sommità della scala è stata realizzata l'apertura di aerazione permanente protetta dalle intemperie, l'apertura della protezione è comandata dal sistema di rilevazione ed allarme incendio.

<b>Misure a carico della Provincia</b>
--

Alzare il parapetto di affaccio ad almeno 100 cm (meglio se 110 cm).
--

[Priorità 1]
--------------

### Scala interna n. 2

La scala è larga 125 cm; il parapetto di affaccio è alto 97 cm.

La scala collega il secondo piano con il primo piano.

E' stata installata la segnaletica indicante il percorso di esodo.

Sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza

La scala è sgombra.

Non sono installati tendaggi in materiale combustibile.

Pareti e soffitto non sono ricoperti in materiale combustibile; i gradini sono rivestiti di gomma antiscivolo.

Non sono presenti rivestimenti in legno.

Lungo la scala un apparecchio di illuminazione artificiale è privo di plafoniera.

Il corridoio del primo piano è separato dalla scala da una porta REI 60 trattenuta in posizione aperta da un elettromagnete.

Alla sommità della scala è stata realizzata l'apertura di aerazione permanente protetta dalle intemperie, l'apertura della protezione è comandata dal sistema di rilevazione ed allarme incendio.

#### **Misure a carico della Provincia**

Alzare il parapetto di affaccio ad almeno 100 cm (meglio se 110 cm). [Priorità 1]

Ripristinare la plafoniera all'apparecchio di illuminazione artificiale che ne è sprovvisto; poiché si tratta di apparecchi vecchi programmare la sostituzione degli apparecchi di illuminazione artificiale con altri conformi alla norma CEI ed aerati. [Priorità 2]

#### **Scala interna n. 3**

La scala è larga 125 cm; il parapetto di affaccio è alto 97 cm.

La scala collega il secondo piano con il primo piano.

E' stata installata la segnaletica indicante il percorso di esodo.

Sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza

La scala è sgombra.

Non sono installati tendaggi in materiale combustibile.

Pareti e soffitto non sono ricoperti in materiale combustibile; i gradini sono rivestiti di gomma antiscivolo.

Non sono presenti rivestimenti in legno.

Il corridoio del secondo piano è separato dalla scala da una porta REI 60, trattenuta in posizione aperta da un elettromagnete.

Alla sommità della scala è stata realizzata l'apertura di aerazione permanente protetta dalle intemperie, l'apertura della protezione è comandata dal sistema di rilevazione ed allarme incendio.

#### **Misure a carico della Provincia**

Alzare il parapetto di affaccio ad almeno 100 cm (meglio se 110 cm). [Priorità 1]

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

### **Scala esterna di sicurezza**

A metà del tunnel che al secondo piano collega il padiglione tecnico al padiglione professionale è stata realizzata una scala esterna di sicurezza.

La larghezza minima delle scale è di 125 cm; il parapetto di affaccio è alto 115 cm.

La scala arriva al piano terra al termine del percorso d'esodo è installata una uscita di sicurezza costituita dal battente destro di un cancello larga 360 cm. Il battente si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico.

E' stata installata la segnaletica indicante il percorso di esodo.

La scala è sgombra.

Non sono installati tendaggi in materiale combustibile.

Non sono presenti rivestimenti in legno.

Le rampe delle scale hanno un numero di gradini maggiore di 2 ed inferiore a 16, con pedata maggiore di 30 ed alzata inferiore a 17 cm.

Il numero di moduli a servizio dei piani fuori terra è conforme a quanto stabilito dal DM 26/8/92.

## 12.5 SISTEMA DI ALLARME INCENDIO

Il sistema di allarme incendio per i padiglioni tecnico e professionale è costituito da segnalatori ottici e acustici attivabili mediante pulsanti o automaticamente mediante i rilevatori di incendio. Nel locale adibito a centralino è installata la centralina del sistema di rilevazione e segnalazione allarme incendio. Il sistema dispone di alimentazione elettrica di riserva. In data 26/11/2020 ad un primo esame visivo la centrale non presentava anomalie che precedentemente a tale data risultavano quasi sempre presenti. Poiché alcuni ambienti sono a rischio incendio alto, es. archivi e deposito sostanze chimiche è necessario che la Provincia verifichi con le scadenze semestrali corrette tale impianto e nel caso di guasto provveda immediatamente alla riparazione.

Nel centralino è posizionato il punto di trasmissione del sistema ad altoparlanti in grado di comunicare con tutti i locali dei padiglioni tecnico e professionale ma non con il padiglione delle palestre, laboratorio elettrico ecc. Il sistema ad altoparlanti dispone di alimentazione elettrica di riserva (UPS).

### Misure da adottare a carico della Provincia

In data 26/11/2020 ad un primo esame visivo la centrale non presentava anomalie che precedentemente a tale data risultavano quasi sempre presenti. Poiché alcuni ambienti sono a rischio incendio alto, es. archivi e deposito sostanze chimiche è necessario che la Provincia verifichi con le scadenze semestrali corrette tale impianto e nel caso di guasto provveda immediatamente alla sistemazione; fornire all'istituto scolastico come previsto dalla normativa vigente modulistica di verifica dell'impianto antincendio ed informare i responsabili antincendio dell'istituto nel caso di anomalie e mal funzionamento della centrale o di sensori, o che si provveda ad una momentanea tacitazione e/o bypass degli stessi. [Priorità 1]

Archiviare la dichiarazione di conformità, rilasciata dalla ditta installatrice, nella quale risulti evidenziato che l'impianto è stato realizzato conformemente alle indicazioni previste dal DM 26/8/92 e dalla Norma CEI 64/8 (Capitoli 35, 56). [Priorità 3]

Fornire copia della certificazione al Dirigente scolastico. [Priorità 1]

Incaricare una ditta del controllo semestrale del sistema di allarme incendio ed annotare l'esito della verifica sul registro dei controlli periodici.

**Misure a carico del Dirigente Scolastico** – Sollecitare tramite il responsabile alla sicurezza dell'istituto che gli addetti antincendio provvedano a verificare periodicamente tutti i presidi antincendio, in particolar modo la centrale antincendio, segnalando eventuali anomalie sul registro antincendio e successivamente alla Provincia. [Priorità 1]

Chiedere alla provincia una copia della suddetta documentazione. [Priorità 1]

## 12.6 AULE

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Al primo piano sono ubicate n.9 aule al secondo piano n. 6 aule.

La porta dei locali è larga 90 cm e si apre nel senso dell'esodo

Nei locali non sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

L'aerazione è l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

## **12.7 SALA DOCENTI**

Il locale è ubicato al primo piano .

Il locale ha caratteristiche simili alle aule,

La porta è larga 85 cm e si apre nel senso dell'esodo

Non sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

L'aerazione è l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

Il carico d'incendio è inferiore ai 30 kg/m<sup>2</sup> equivalenti.

## **12.8 LABORATORI DI INFORMATICA PRIMO PIANO**

Nel laboratorio di informatica ubicato al primo piano sono installate n. 12 postazioni di lavoro al video terminale. Nel locale attiguo al laboratorio sono installato ulteriori 3 PC utilizzati dagli insegnanti.

Non sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti. L'alimentazione elettrica delle prese a parete utilizzate dai PC è derivata da un quadro elettrico specifico con interruttori differenziali con  $I_{dn} = 0,03$  A.

La porta è larga 90 cm e si apre nel senso dell'esodo.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

Non è stato posizionato un estintore a CO<sub>2</sub>.

#### **Misure a carico della Provincia**

Posizionare un estintore portatile a CO<sub>2</sub> anche se gli estintori a polvere posti nel corridoio sono idonei ad essere utilizzati su apparecchi elettrici, per evitare che l'uso dell'estintore a polvere possa rovinare tutti i PC.

[Priorità 2]

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

## **12.9 LABORATORI DI INFORMATICA SECONDO PIANO**

Nel laboratorio di informatica ubicato al primo piano sono installate n. 16 postazioni di lavoro al video terminale. Non sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti. L'alimentazione elettrica delle prese a parete utilizzate dai PC è derivata da un quadro elettrico specifico con interruttori differenziali con  $I_{dn} = 0,03$  A.

La porta è larga 90 cm, ha caratteristiche REI e si apre nel senso dell'esodo.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

Non è stato posizionato un estintore a CO<sub>2</sub>.

### **Misure a carico della Provincia**

Posizionare un estintore portatile a CO<sub>2</sub> anche se gli estintori a polvere posti nel corridoio sono idonei ad essere utilizzati su apparecchi elettrici, per evitare che l'uso dell'estintore a polvere possa rovinare tutti i PC.

[Priorità 2]

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

## **12.10 LABORATORI DI LINGUE**

Nel laboratorio di lingue ubicato al primo piano sono installate n. 30 postazioni di lavoro.

Non sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti. L'alimentazione elettrica delle prese è derivata da un quadro elettrico specifico con interruttori differenziali con  $I_{dn} = 0,03$  A.

La porta è larga 90 cm e si apre nel senso dell'esodo.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

Non è stato posizionato un estintore a CO<sub>2</sub>.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

### **12.11 AULA LIM**

L'aula LIM è ubicata al primo piano.

Non sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

La porta è larga 90 cm e si apre nel senso dell'esodo.

L'aerazione è l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

### **12.12 AULA TECNIGRAFI**

L'aula è ubicata al secondo piano.

Non sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

La porta è larga 90 cm e si apre nel senso dell'esodo.

L'aerazione è l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

**ICS s.r.l.**  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

### **12.13 BIBLIOTECA**

La biblioteca è ubicata al secondo piano ed è composta da n. 3 locali comunicanti tra loro. Ai locali si accede tramite n. 2 porte REI 120 che si aprono nel senso dell'esodo.

Non sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

Non è stata affissa la segnaletica, manca il cartello con la portata massima della soletta.

Nella biblioteca è stato installato un estintore portatile a polvere del peso di 12 kg con capacità di estinzione pari a 55 A, 233 B, C.

<b>Misure a carico della Provincia</b>
--

Affiggere il cartello con portata massima della soletta espressa in kg/m <sup>2</sup> .
---

[Priorità 1]
--------------

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

#### **12.14 UFFICI PRESIDENZA E VICARI**

I locali sono ubicati al piano terra e sono separati dall'atrio d'ingresso da una porta larga 90 cm. Alla sommità della porta è installato un sopraluce, la lastra di vetro non ha caratteristiche di sicurezza.

Non sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

#### **Misure a carico della Provincia**

Certificare che le lastre di vetro poste alla sommità delle porte degli uffici Presidenza e Vicari hanno caratteristiche conformi a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697 (edizione 2007): prospetto 1 – punto 8.2.4 pag. 6 (vetrazioni di sicurezza nell'edilizia). In caso contrario sostituire le lastre di vetro dei sopraluce o, in alternativa applicare pellicole autoadesive trasparenti certificate EN 12600. [Priorità 3]

#### **12.15 INFERMERIA**

Il locale è ubicato al piano terra ed è separato dall'atrio d'ingresso da una porta larga 112 cm (56 + 56) che si apre nel senso dell'esodo.

Il locale dispone di una uscita di sicurezza costituita da una porta larga 90 cm che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico.

Nel locale è stato installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

E' presente un lettino ed un lavello.

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

L'aerazione è l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

#### **12.16 ARCHIVIO DOCUMENTALE**

L'archivio è ubicato al piano terra.

La porta del locale ha caratteristiche REI 60 ed verificata. Le pareti hanno caratteristiche REI.

Il carico d'incendio è superiore ai 30 kg/m<sup>2</sup> equivalenti.

E' stato installato un rivelatore automatico d'incendio.

Il pavimento è rivestito di linoleum.

E' stato realizzato un controsoffitto

Il locale è aerato.

E' posizionato un estintore portatile a polvere del peso di 6 kg con capacità di estinzione pari a 34 A, 233 B, C.

E' stata affissa la segnaletica.

#### **Misure a carico della Provincia**

Verificare il funzionamento del rilevatore d'incendio e verifica della centrale incendio a cui è sotteso tale sensore; vedi misure capitolo SISTEMA ALLARME INCENDIO [Priorità 1]

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

## **12.17 ARCHIVIO DELLA SEGRETERIA**

L'archivio è ubicato al piano terra.

La porta del locale ha caratteristiche REI 60 ed verificata. Le pareti hanno caratteristiche REI. Il locale dispone di una uscita di sicurezza costituita da una porta REI 60 che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipánico.

Il carico d'incendio è superiore ai 30 kg/m<sup>2</sup> equivalenti.

E' stato installato un rivelatore automatico d'incendio; non funzionante.

Il pavimento è rivestito di linoleum. E' stato realizzato un controsoffitto

Nel locale c'è una finestra.

E' posizionato un estintore portatile a polvere del peso di 6 kg con capacità di estinzione pari a 34 A, 233 B, C.

E' stata affissa la segnaletica.

In data 26/11/2020 tale locale risultava vuoto causa spostamento di tutta la documentazione nell'archivio documentale; tale locale verrà ridimensionato adattato a nuova assegnazione d'uso(questo è stato detto dalla dirigente scolastica, la quale ha ricevuto dalla provincia indicazioni in merito a tale progetto e del fatto che dovrà comunque essere vagliato dai VV.F.)

### **Misure a carico della Provincia**

Ripristinare il funzionamento del rilevatore d'incendio..

[Priorità 3]

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

## **12.18 ASCENSORE**

A servizio dei piani del padiglione tecnico è stato installato un ascensore oleodinamico.

Il locale rinvii è ubicato al piano terra. La porta della locale è metallica .

Il vano corsa dell'ascensore è interamente protetto con pareti in muratura.

E' installato il sistema di allarme sonoro funzionante e la fotocellula.

Nel locale rinvii è affisso il cartello con le istruzioni per le manovre a mano.

L'interruttore di emergenza è segnalato da apposito cartello.

Presso l'impianto sono custoditi il libretto ISPEL ed i verbali delle verifiche periodiche.

Non a tutti i piani alla sommità delle porte dell'ascensore è stata affissa la segnaletica di sicurezza, con l'indicazione del divieto di utilizzo in caso di emergenza.

### **Misure da adottare a carico della Provincia**

Completare l'affissione della cartellonistica che vieti l'utilizzo dell'ascensore in caso di incendio in prossimità di tutte le zone di sbarco dell'intero istituto. [Priorità 3]

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

### **13. UFFICI**

Al piano terra nella struttura che unisce l'atrio d'ingresso del padiglione tecnico con l'atrio d'ingresso del padiglione professionale sono ubicati gli uffici della Segreteria.

Alle estremità del tratto di corridoio che unisce gli atri è installata una porta larga 164 cm (82 + 82) che si apre verso il corridoio con maniglione antipanico. Nel corridoio sono installate n. 2 uscite di sicurezza costituite da porte larghe 125 cm che si aprono verso l'esterno con maniglione antipanico. Le porte sono segnalate e sono verificate.

Nei locali sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

Nel corridoio è posizionato un estintore portatile a polvere del peso di 12 kg con capacità di estinzione pari a 55 A, 233 B, C.

Nel corridoio sono installati i componenti del sistema di allarme incendio (rilevatore e sirena).

Gli uffici sono i seguenti:

- centralino – una postazione di lavoro;
- ufficio personale e contabilità - 4 postazioni di lavoro con VDT;
- ufficio alunni e protocollo – 3 postazioni di lavoro con VDT;
- ufficio DSGA.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro (vetro camera) hanno caratteristiche di sicurezza. Alle finestre sono appese tende.,

Le porte dei locali sono larghe 85 cm.

Pareti e pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile, è stato realizzato un controsoffitto. Gli uffici dispongono di prese elettriche integre munite di alveoli protetti in numero adeguato rispetto alla apparecchiature alimentate.

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Le seggiole delle postazioni di lavoro con video terminale sono conformi a quanto prescritto dall'allegato XXXIV del Decreto legislativo 81/08.

## **14. PADIGLIONE PROFESSIONALE**

L'edificio è distribuito su tre piani fuori terra. Al piano terra nell'atrio d'ingresso si trovano l'ufficio tecnico, la sala riunioni ed il deposito delle sostanze chimiche.

### **14.1 VIE D'ESODO**

La lunghezza massima delle vie di esodo è inferiore a 60 m.

Le planimetrie con l'indicazione delle vie d'esodo sono state affisse a cura della scuola. Le vie d'esodo sono mantenute sgombre.

Al piano terra possono essere normalmente presenti 3 persone.

Il totale della persone normalmente presenti al primo piano è stimato in 135 alunni; 10 docenti, 1 assistente tecnico e 2 collaboratori scolastici;

Il totale della persone normalmente presenti al secondo piano è stimato 92 alunni; 5 docenti e 2 collaboratori scolastici;

### **14.2 USCITE VERSO LUOGO SICURO**

#### **Piano terra**

**Ingresso atrio padiglione** – costituito da una porta a due battenti larga 144 cm (72 + 72) che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico certificato CE. La porta è segnalata ed alla sua sommità è installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

**Uscite di sicurezza** – costituite da n. 2 porte ad un battente poste in posizione contrapposta all'ingresso. Le porte sono larghe 125 cm e si aprono nel senso dell'esodo con maniglione antipanico certificato CE. Le porte sono segnalate.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

**Uscita di sicurezza** – costituita da una porta larga 164 cm (82 + 82) che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico ed immette nel corridoio degli uffici di Segreteria. Nel corridoio degli uffici sono ubicate n. 2 uscite di sicurezza larghe 125 cm che si aprono nel senso dell'esodo con maniglione antipanico, le porte sono segnalate e verificate.

### **Primo piano**

**Uscita di sicurezza** – costituita da una porta larga 180 cm (90 + 90) che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico (solo un battente è certificato CE). Alla sommità è stato installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

**Uscita di sicurezza** – costituita da una porta larga 125 cm che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico non certificato CE.

Le uscite di sicurezza sono segnalate.

Il primo piano dispone di un ulteriore percorso d'esodo costituito dalla scala interna di tipo protetto che collega il primo piano con il piano terra.

### **Secondo piano**

**Uscita di sicurezza** – costituita da una porta larga 180 cm (90 + 90) che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico certificato CE. La porta è segnalata ed alla sua sommità è stato installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza. La porta immette verso il tunnel largo 250 cm che collega il padiglione tecnico con il padiglione professionale. Il parapetto di affaccio del tunnel è alto 115 cm. Lungo il tunnel è installata la scala esterna di sicurezza.

Il secondo piano dispone di ulteriori 2 percorsi d'esodo costituiti dalle 2 scale interne di tipo protetto che collegano il secondo con il primo piano.

Non tutti i maniglioni antipanico sono certificati CE come prescritto dal DM 3/11/2004.

Considerato il massimo affollamento del padiglione tecnico il numero, la larghezza, il senso di apertura delle uscite di sicurezza è conforme al DM 26/08/1992.

#### **Misure da adottare a carico della Provincia**

Completare la sostituzione dei maniglioni antipanico non certificati CE e non conformi alla norma UNI EN 1125 (la sostituzione doveva essere realizzata **entro il 16 febbraio 2013**).

[Priorità 3]

#### **Misure a carico del Dirigente scolastico**

Provvedere a impartire ordine che TUTTE le uscite di sicurezza siano sgombre da materiale. Nel periodo invernale, in caso di nevicata o formazione di ghiaccio impediscano l'apertura delle uscite provvedere a farle sgombrare il prima possibile.

### **14.3 CORRIDOI**

I corridoi sono dimensionati e posizionati in modo da avere una capacità di deflusso inferiore a 60 (DM 26/8/92 Cap. 5.1).

E' stata installata la segnaletica indicante il percorso di esodo.

E' installata l'illuminazione di sicurezza.

Lungo i corridoi non sono installati arredi o materiale che possa causare intralcio all'esodo.

Non sono installati tendaggi in materiale combustibile.

Pareti, pavimento e soffitto non sono ricoperti in materiale combustibile; non sono presenti rivestimenti di legno.

Sono posizionati estintori a polvere del peso di 6 kg, omologati, verificati ogni sei mesi e con capacità di estinzione pari a 34 A, 233 B, C.

E' installato un numero sufficiente di estintori.

Sono installati idranti UNI 45.

L'ubicazione degli estintori e degli idranti è segnalata.

Sono installati i componenti del sistema di allarme incendio.

I parapetti delle finestre sono alti 100 cm. Le parte inferiore delle lastre di vetro delle finestre è retinata; la parte superiore ha caratteristiche di sicurezza (vetro camera). Le finestra si aprono a scorrimento orizzontale.

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Alcuni apparecchi di illuminazione artificiale sono sprovvisti di plafoniera e presentano i neon a vista.

Tra il corridoio del primo piano e la scala interna che lo collega al piano terra è installata una porta REI 60 che si apre nel senso dell'esodo ed è mantenuta in posizione aperta da un elettromagnete.

Tra il corridoio del secondo piano e le scale interne che lo collegano al primo piano sono installate n. 2 porte REI 60 che si aprono nel senso dell'esodo. Le porte di accesso alla scala n. 3 sono chiuse e la scala non è utilizzabile.

**Misure a carico della Provincia**

Fare ripristinare le plafoniere agli apparecchi di illuminazione artificiale che ne sono sprovvisti; poiché si tratta di apparecchi vecchi programmare la sostituzione degli apparecchi di illuminazione artificiale con altri conformi alla norma CEI ed aerati. [Priorità 2]

**ICS s.r.l.**  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

#### **14.4 SCALE**

A servizio dell'edificio sono state realizzate n. 3 scale interne di tipo protetto e una scala esterna di sicurezza.

Le scale hanno le seguenti caratteristiche.

##### **Scala interna n. 1**

Le rampe sono larghe 180 cm.

Il parapetto d'affaccio è alto 97 cm.

E' stata installata la segnaletica indicante il percorso di esodo.

Sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza

La scala è sgombra.

Non sono installati tendaggi in materiale combustibile.

Pareti e soffitto non sono ricoperti in materiale combustibile; i gradini sono rivestiti di gomma antiscivolo.

Non sono presenti rivestimenti in legno.

Il corridoio del primo piano è separato dalla scala da una porta REI 60 trattenuta in posizione aperta da un elettromagnete.

Alla sommità della scala è stata realizzata l'apertura di aerazione permanente protetta dalle intemperie, l'apertura della protezione è comandata dal sistema di rilevazione ed allarme incendio.

<b>Misure a carico della Provincia</b>
--

Alzare il parapetto di affaccio ad almeno 100 cm (meglio se 110 cm).
--

[Priorità 1]
--------------

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

## **Scala interna n. 2**

La scala è larga 125 cm; il parapetto di affaccio è alto 97 cm.

La scala collega il secondo piano con il primo piano.

E' stata installata la segnaletica indicante il percorso di esodo.

Sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza

La scala è sgombra.

Non sono installati tendaggi in materiale combustibile.

Pareti e soffitto non sono ricoperti in materiale combustibile; i gradini sono rivestiti di gomma antiscivolo.

Non sono presenti rivestimenti in legno.

Il corridoio del secondo piano è separato dalla scala da una porta REI 60 trattenuta in posizione aperta da un elettromagnete.

Alla sommità della scala è stata realizzata l'apertura di aerazione permanente protetta dalle intemperie, l'apertura della protezione è comandata dal sistema di rilevazione ed allarme incendio.

<b>Misure a carico della Provincia</b>
--

Alzare il parapetto di affaccio ad almeno 100 cm (meglio se 110 cm).
--

[Priorità 1]
--------------

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

### **Scala interna n. 3**

La scala è larga 125 cm; il parapetto di affaccio è alto 97 cm.

La scala collega il secondo piano con il primo piano.

E' stata installata la segnaletica indicante il percorso di esodo.

Sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza

La scala è sgombra.

Non sono installati tendaggi in materiale combustibile.

Pareti e soffitto non sono ricoperti in materiale combustibile; i gradini sono rivestiti di gomma antiscivolo.

Non sono presenti rivestimenti in legno.

Il corridoio del secondo piano è separato dalla scala da una porta REI 60, trattenuta in posizione aperta da un elettromagnete.

Alla sommità della scala è stata realizzata l'apertura di aerazione permanente protetta dalle intemperie, l'apertura della protezione è comandata dal sistema di rilevazione ed allarme incendio.

<b>Misure a carico della Provincia</b>
--

Alzare il parapetto di affaccio ad almeno 100 cm (meglio se 110 cm).
--

[Priorità 1]
--------------

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

### **Scala esterna di sicurezza**

A metà del tunnel che al secondo piano collega il padiglione tecnico al padiglione professionale è stata realizzata una scala esterna di sicurezza.

La larghezza minima della scale è di 125 cm; il parapetto di affaccio è alto 115 cm.

La scala arriva al piano terra al termine del percorso d'esodo è installata una uscita di sicurezza costituita dal battente destro di un cancello larga 360 cm. Il battente si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico.

E' stata installata la segnaletica indicante il percorso di esodo.

La scala è sgombra.

Non sono installati tendaggi in materiale combustibile.

Non sono presenti rivestimenti in legno.

Le rampe delle scale hanno un numero di gradini maggiore di 2 ed inferiore a 16, con pedata maggiore di 30 ed alzata inferiore a 17 cm.

Il numero di moduli a servizio dei piani fuori terra è conforme a quanto stabilito dal DM 26/8/92.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

#### **14.5 AULE**

Al primo piano sono ubicate n.11 aule al secondo piano n. 5 aule.

La porta dei locali è larga 90 cm e si apre nel senso dell'esodo

Nei locali non sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

L'aerazione è l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

#### **14.6 LABORATORI DI INFORMATICA**

Al secondo piano n. 2 locali comunicanti sono utilizzati come laboratorio di informatica.

Nel primo locale sono posizionati n. 11 PC; nel secondo 5 PC

La porta di ciascun locale è larga 90 cm e si apre nel senso dell'esodo; tra i due laboratori vie è una porta larga 120 cm (60 + 60).

L'aerazione è l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Non sono installati apparecchi di illuminazione di sicurezza.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti. L'alimentazione elettrica delle prese a parete utilizzate dai PC è derivata da un quadro elettrico specifico con interruttori differenziali da 30 mA.

#### **Misure a carico della Provincia**

Posizionare nei laboratori di informatica un estintore a CO<sub>2</sub>.

[Priorità 1]

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

#### **14.7 BIBLIOTECA**

La biblioteca per l'indirizzo forestale è ubicata al secondo piano.

La porta è larga 90 cm e si apre nel senso dell'esodo.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Non sono installati apparecchi di illuminazione di sicurezza.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

Il carico d'incendio è inferiore al valore di 30 kg/m<sup>2</sup> equivalenti.

E' stata affissa la segnaletica.

#### **14.8 DEPOSITO**

Un'aula del secondo piano è utilizzata come deposito di vecchi arredi.

La porta è larga 90 cm e si apre nel senso dell'esodo.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Non sono installati apparecchi di illuminazione di sicurezza.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

Il carico d'incendio è inferiore al valore di 30 kg/m<sup>2</sup> equivalenti.

E' stata affissa la segnaletica.

#### **14.9 LABORATORIO FORESTALE**

Il laboratorio è ubicato al secondo piano è composto da 2 locali comunicanti.

In relazione alla attività che viene svolta il laboratorio è equiparabile ad un'aula.

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

La porta ha caratteristiche REI 120 è larga 100 cm e si apre nel senso dell'esodo; il meccanismo di richiusura non funziona. Il carico di incendio è inferiore a 30 kg/m<sup>2</sup>.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Non sono installati apparecchi di illuminazione di sicurezza.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

#### **14.10 LABORATORIO AGROALIMENTARE DI CHIMICA**

Il laboratorio è ubicato al secondo piano.

La porta di accesso ha caratteristiche REI 120 e dispone di sistema di auto chiusura funzionante.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Non sono installati apparecchi di illuminazione di sicurezza.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

I componenti dell'impianto elettrico sono integri. Le prese elettriche dispongono di alveoli protetti.

Nel locale è posizionato un estintore a polvere 34 A, 233 B, C.

Le sostanze chimiche sono conservate in armadi metallici privi di bacinelle di contenimento le cui lastre di vetro non hanno caratteristiche di sicurezza.

E' presente un banco per le sperimentazioni alla cui sommità è installata una cappa aspirante.

Nel locale è installata una postazione con cappa aspirante.

E' installato un impianto a gas alimentato da GPL, le due bombole da 50 kg cadauna sono installate all'esterno dell'edificio in una nicchia protetta dalle intemperie.

Nel locale a filo pavimento è installato un rilevatore di fughe gas che comanda una elettrovalvola installata sul tubo di adduzione del GPL al laboratorio. Il tubo non è colorato di giallo ocra e la valvola manuale di intercettazione non è segnalata.

I beccchi Bunsen dispongono della valvola di sicurezza; i tubi di allacciamento UNI CIG 7140 sono scaduti nel 2010.

Preso il laboratorio non sono state rinvenute le schede di sicurezza.

Nel laboratorio è installato un rilevatore d'incendio.

**Se il laboratorio è utilizzato devono essere adottate le misure di seguito indicate.**

**Misure a carico del Dirigente scolastico**

Disporre che siano adottate le seguenti misure:

- a) applicare una pellicola autoadesiva trasparente sulle lastre di vetro degli armadi per evitare che in caso di urto possano frangersi;
- b) verificare che le sostanze utilizzate siano censite e sia disponibile la scheda di sicurezza;
- c) sostituire i tubi di allacciamento UNI CIG 7140 scaduti nel 2010:

- d) segnalare la valvola di intercettazione con l'apposito cartello;
- e) colorare i tubi del GPL di giallo ocra;
- f) posizionare negli armadi delle bacinelle di contenimento per la sistemazione delle sostanze. [Priorità 1]

**Misure a carico della Provincia**

Segnalare nella pratica di prevenzione incendi la presenza delle due bombole esterne di GPL. [Priorità 1]

**Se il laboratorio non viene utilizzato le suddette misure non devono essere adottate; ma è opportuno eliminare l'allacciamento alle bombole di GPL che potranno essere utilizzate nel laboratorio di chimica e le sostanze chimiche non utilizzabili devono essere eliminate.**

**14.11 AULA VIDEO**

L'aula video è ubicata al secondo piano, il locale è utilizzato da una classe per volta.

La porta è larga 90 cm e si apre nel senso dell'esodo.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Non sono installati apparecchi di illuminazione di sicurezza.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

**14.12 AULE INSEGNANTI**

Un locale del primo piano ed uno al secondo piano sono utilizzati dagli insegnanti.

La porta dei locali è larga 90 cm e si apre nel senso dell'esodo.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Non sono installati apparecchi di illuminazione di sicurezza.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Il carico di incendio di ciascun locale è inferiore a 30 kg/m<sup>2</sup>.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

#### **14.13 AULA LIM**

L'aula LIM è ubicata al primo piano.

Non sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

La porta è larga 90 cm e si apre nel senso dell'esodo.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

#### **14.14 LABORATORIO DI CHIMICA**

Il laboratorio è ubicato al primo piano.

La porta di accesso ha caratteristiche REI 60, il sistema di auto chiusura non funziona. Il locale dispone di una uscita di sicurezza costituita da una porta larga 120 cm che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Non sono installati apparecchi di illuminazione di sicurezza.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

I componenti dell'impianto elettrico sono integri. Le prese elettriche dispongono di alveoli protetti.

Nel locale sono posizionati n.2 estintori a polvere 34 A, 233 B, C.

Le sostanze chimiche sono conservate in armadi metallici privi di bacinelle di contenimento le cui lastre di vetro non hanno caratteristiche di sicurezza. Ed in un armadio aspirato.

Sono presenti 2 banchi per le sperimentazioni alla cui sommità è installata una cappa aspirante, un terzo banco non è aspirato. I bordi dei banchi con cappa vanno sistemati.

Nel locale è installata una postazione con cappa aspirante.

Per le esercitazioni viene utilizzato GPL, le due bombole da 50 kg cadauna sono installate all'esterno dell'edificio in una nicchia protetta dalle intemperie. Nel locale a filo pavimento è stata realizzata una superficie di aerazione, non è stata installato un rilevatore di fughe gas e sul tubo di adduzione del GPL al laboratorio non è stata installata una elettrovalvola. I tubi del GPL sono colorati di giallo ocra e le valvole manuali di intercettazione presenti su ogni banco sono segnalate ma sono scomode.

I beccchi Bunsen dispongono della valvola di sicurezza; i tubi di allacciamento UNI CIG 7140 scadono nel 2017.

Preso il laboratorio sono state rinvenute le schede di sicurezza.

Nel laboratorio è installato un rilevatore d'incendio.

È installata la luce di sicurezza.

Al personale docente ed agli alunni sono stati consegnati i DPI ed hanno l'obbligo di utilizzarli.

I DPI utilizzati sono: vestaglia da lavoro, guanti in lattice, occhiali EN 166 F. Durante le sperimentazioni i capelli vengono raccolti. Nel laboratorio sono presenti flaconi di liquido lava occhi con spruzzatore.

#### **Misure a carico del Dirigente scolastico**

Disporre che siano adottate le seguenti misure:

- a) applicare una pellicola autoadesiva trasparente sulle lastre di vetro degli armadi per evitare che in caso di urto possano frangersi;
- b) posizionare negli armadi delle bacinelle di contenimento per la sistemazione delle sostanze;
- e) sostituire i guanti in lattice con altri in gomma nitrilica. [Priorità 2]

#### **Misure a carico della Provincia**

Segnalare nella pratica di prevenzione incendi la presenza delle due bombole esterne di GPL. Installare a pavimento un rilevatore di fughe gas, Installare una cappa di aspirazione anche sul banco da lavoro che ne è

**ICS s.r.l.**  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

sprovvisto ed installare sul tubo di mandata del GPL una elettrovalvola. Chiedere alla ditta Fire Company di regolare il meccanismo di richiusura della porta REI 60. Sostituire i bordi dei due banchi di lavoro muniti di cappa aspirante; verificare e certificare l'efficienza di aspirazione della cappa. [Priorità 1]

#### **14.15 LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA**

Il laboratorio è ubicato al primo piano.

La porta di accesso ha caratteristiche REI 60, il sistema di auto chiusura funziona. Il locale dispone di una uscita di sicurezza costituita da una porta larga 120 cm che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm, all'esterno è stata fissata una barra orizzontale che alza il parapetto a 115 cm. Alle finestre non sono appese tende.

Non sono installati apparecchi di illuminazione di sicurezza.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri. Le prese elettriche dispongono di alveoli protetti.

Nel locale è posizionato n.1 estintore a polvere 34 A, 233 B, C.

Sono presenti 3 banchi per le sperimentazioni alla cui sommità è installata una cappa aspirante.

Per le esercitazioni viene utilizzato GPL, le due bombole da 50 kg cadauna sono installate all'esterno dell'edificio in una nicchia protetta dalle intemperie. Nel locale a filo pavimento è stata realizzata una superficie di aerazione, non è stata installato un rilevatore di fughe gas e sul tubo di adduzione del GPL al laboratorio non è stata installata una elettrovalvola.

Il tubo del GPL è colorato di giallo ocra e la valvola manuale di intercettazione presenti sul banco del docente è segnalata.

Vengono utilizzati prevalentemente microscopi.

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

**Misure a carico del Dirigente scolastico**

Disporre che siano adottate le seguenti misure:

\_applicare una pellicola autoadesiva trasparente sulle lastre di vetro degli armadi per evitare che in caso di urto possano frangersi;

**Misure a carico della Provincia**

Segnalare nella pratica di prevenzione incendi la presenza delle due bombole esterne di GPL. Installare a pavimento un rilevatore di fughe gas ed installare sul tubo di mandata del GPL una elettrovalvola.

[Priorità 1]

**14.16 UFFICIO TECNICO**

Il locale è ubicato al piano terra ed è separato dall'atrio d'ingresso da una porta REI 60.

Non sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

#### **14.17 SALA RIUNIONI**

Il locale è ubicato al piano terra ed è separato dall'atrio d'ingresso da una porta larga 90 cm che si apre nel senso dell'esodo. Alla sommità della porta è installato un sopra luce, la lastra di vetro non ha caratteristiche di sicurezza.

Il locale è utilizzato da un numero di persone inferiore a 50.

Non sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

#### **Misure a carico della Provincia**

Certificare che la lastra di vetro posta alla sommità della porta della sala riunioni ha caratteristiche conformi a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697 (edizione 2007): prospetto 1 – punto 8.2.4 pag. 6 (vetrazioni di sicurezza nell'edilizia). In caso contrario sostituire la lastra di vetro del sopra luce o, in alternativa applicare una pellicola autoadesiva trasparente certificata EN 12600. [Priorità 3]

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

#### **14.18 DEPOSITO SOSTANZE CHIMICHE**

Il deposito è ubicato al piano terra.

La porta del locale ha caratteristiche REI 60 ed verificata. Le pareti hanno caratteristiche REI. Il locale dispone di una uscita di sicurezza costituita da una porta REI 60 larga 50 che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico. La porta è bloccata

Nel deposito sono conservati i prodotti chimici utilizzati da i laboratori, i prodotti sono depositati all'interno di armadi privi di bacinella di contenimento.

Non è installato un rivelatore automatico d'incendio.

E' stato realizzato un controsoffitto

Nel locale c'è una finestra.

E' posizionato un estintore portatile a polvere del peso di 6 kg con capacità di estinzione pari a 34 A, 233 B, C.

Non è stata affissa la segnaletica.

#### **Misure a carico della Provincia**

Installare un rivelatore automatico d'incendio e collegarlo al sistema di allarme incendio dell'istituto.

[Priorità 1]

Riparare l'uscita di sicurezza in modo che possa aprirsi.

[Priorità 1]

#### **Misure a carico del Dirigente scolastico**

Posizionare negli armadi delle bacinelle di contenimento per la sistemazione delle sostanze;

[Priorità 1]

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

#### **14.19 ASCENSORE**

A servizio dei piani del padiglione tecnico è stato installato un ascensore oleodinamico.

Il locale rinvii è ubicato al piano terra. La porta della locale è metallica .

Il vano corsa dell'ascensore è interamente protetto con pareti in muratura.

E' installato il sistema di allarme sonoro funzionante e la fotocellula.

Nel locale rinvii è affisso il cartello con le istruzioni per le manovre a mano.

Presso l'impianto sono custoditi il libretto ISPEL ed i verbali delle verifiche periodiche.

Non a tutti i piani alla sommità delle porte dell'ascensore è stata affissa la segnaletica di sicurezza, con l'indicazione del divieto di utilizzo in caso di emergenza.

#### **Misure da adottare a carico della Provincia**

Completare l'affissione della cartellonistica che vieti l'utilizzo dell'ascensore in caso di incendio in prossimità di tutte le zone di sbarco dell'intero istituto. [Priorità 3]

## **15. PADIGLIONE PALESTRE – OFFICINA ELETTRICA – AULA MAGNA – LABORATORIO DI FISICA -ARCHIVIO**

L'edificio è distribuito su due piani,

Al piano terra sono ubicate le due palestre, l'officina elettrica, un archivio.

Al piano superiore sono ubicate l'aula magna e la tribuna della palestra grande.

L'edificio è separato ed è a distanza di sicurezza dai padiglioni tecnico e professionale.

Gli accessi all'edificio (passaggi e scale) hanno parapetti con altezza di 110 cm (intervento eseguito dalla Provincia nell'estate 2015). Le rampe delle scale che corrono tra due pareti sono prive di corrimano.

<b>Misure a carico della Provincia</b>
--

Applicare un corrimano lungo le scale che corrono tra due pareti.
---

[Priorità 1]
--------------

### **15.1 AULA MAGNA**

Nell'atrio di accesso sono presenti n. 4 uscite di sicurezza larghe 170 cm (85 + 85) che si aprono nel senso dell'esodo con maniglione antipánico certificato CE. Le uscite sono verificate, solo due sono segnalate. Nell'atrio è posizionato un idrante UNI 45 segnalato, verificato munito di lancia a getto regolabile, sullo sportello è inserito una separazione safe crash. E' altresì posizionato un estintore portatile a polvere con capacità di estinzione pari a 34 A, 233 B, C.

Tra l'atrio e l'aula magna sono installate n. 2 porte larghe 160 cm (80 + 80) segnalate come uscite di sicurezza ed alla sommità è installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza. Le porte si aprono nel senso dell'esodo ma sono prive di maniglione antipánico.

Il numero dei posti a sedere è superiore a 100.

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Nell'aula magna è presente una uscita di sicurezza larga 140 cm (70 + 70) che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico certificato CE. La porta immette su una scala esterna di sicurezza larga 120 cm. Il parapetto della scala è alto 100 cm.

Sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza; sono appese tende.

Pareti, pavimento non sono ricoperti in materiale combustibile.

E' stato realizzato un controsoffitto.

#### **Misure a carico della Provincia**

Poiché il numero delle persone che utilizzano l'aula magna è superiore a 100, incaricare un tecnico abilitato di richiedere il CPI per l'attività 65 B del D.M. 151 del 1/08/2011. [Priorità 1]

Applicare il maniglione antipanico ad entrambi i battenti delle due porte che separano l'aula magna dall'atrio d'ingresso. [Priorità 1]

Certificare che le tende siano conformi al punto 3.1 dell'Allegato tecnico al D.M. 26/08/1992. [Priorità 3]

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

## **15.2 PALESTRA GRANDE**

La palestra è configurabile come locale di pubblico spettacolo. La valutazione dei rischi della struttura affronta solo i problemi connessi all'utilizzo da parte dell'istituto ma non affronta gli aspetti connessi ai locali di pubblico spettacolo. La palestra è utilizzata anche da società sportive.

### **Tribuna spettatori**

Al piano superiore è ubicata la tribuna per gli spettatori, il numero dei posti a sedere è superiore a 100. Il pavimento è rivestito di linoleum. Il parapetto posteriore della tribuna ha una altezza inferiore a 100 cm.

La tribuna dispone di n. 3 uscite di sicurezza larghe 170 cm (85 + 85) che si aprono nel senso dell'esodo con maniglione antipánico non certificato CE. Le porte sono segnalate ed alla loro sommità è installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

Non sono presenti estintori.

Sono posizionati n. 2 idranti UNI 45, uno sprovvisto di lancia, l'altro sprovvisto di lancia e manichetta.

Sono presenti n. 2 servizi igienici.

### **Spazio sportivo**

La scala esterna che da accesso alla palestra è priva di corrimano.

L'ingresso della palestra è costituito da una porta larga 160 cm (80 +80) che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipánico certificato CE.

Al termine del corridoio che servi gli spogliatoi c'è una uscita di sicurezza.

Lo spazio per l'attività sportiva dispone di ulteriori due uscite di sicurezza costituite da porte larghe 120 cm (60 + 60) che si aprono nel senso dell'esodo con maniglione antipánico certificato CE. I maniglioni antipánico non funzionano correttamente e impediscono la corretta apertura in caso di emergenza.

Non sono presenti estintori, sono posizionati n. 3 idranti UNI 45 integri.

Il soffitto è protetto da una rete.

Il vetro della finestra del deposito delle società sportive è rotto.

La porta dello spogliatoio dei maschi rende difficile l'accesso ai lavelli quando la porta è aperta; si consiglia di invertire il senso di apertura.

#### **Misure a carico della Provincia**

**Chiedere al Comune di Edolo di adottare le misure di seguito indicate, con riferimento alla convenzione pattuita con l'Amministrazione**

- |   |              |
|---|--------------|
| Alzare ad almeno 100 cm il parapetto delle parte posteriore delle gradinate della tribuna.  | [Priorità 1] |
| Installare il corrimano alla scala esterna all'ingresso dello spazio sportivo.  | [Priorità 1] |
| Posizionare n. 2 estintori portatili a polvere con capacità di estinzione pari a 34 A, 233 B, C nella tribuna e nello spazio sportivo.  | [Priorità 1] |
| Ripristinare la lancia e la manichetta all'idrante della tribuna che ne è sprovvisto.   | [Priorità 1] |
| Programmare la sostituzione dei maniglioni antipanico delle uscite di sicurezza della tribuna con altri certificati CE (la sostituzione doveva essere fatta entro il 16 febbraio 2013). | [Priorità 2] |
| Provvedere alla verifica dei maniglioni antipanico posti sulle uscite di sicurezza in quanto non aprono correttamente.  | [Priorità 1] |
| Sostituire la lastra di vetro rotta della finestra del deposito utilizzato dalle società sportive.  | [Priorità 2] |
| Certificare che il rivestimento in linoleum del pavimento della tribuna ha una classe di reazione al fuoco conforme al punto 3.1 del D.M. 26/08/1992.                                   | [Priorità 3] |
| Invertire il senso di apertura della porta che immette nello spogliatoio dei maschi.  | [Priorità 3] |

### **15.3 PALESTRA PICCOLA**

L'ingresso della palestra è costituito da una porta larga 170 cm (85 +85) che si apre nel senso dell'esodo.

Lo spazio per l'attività sportiva dispone di una uscita di sicurezza larga 120 cm (60 + 60) che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico certificato CE.

Non sono presenti estintori.

Il soffitto è realizzato con travi di legno a vista.

#### **Misure a carico della Provincia**

**Chiedere al Comune di Edolo di adottare le misure di seguito indicate, con riferimento alla convenzione pattuita con l'Amministrazione**

Posizionare n. 2 estintori portatili a polvere con capacità di estinzione pari a 34 A, 233 B, C nella tribuna e nello spazio sportivo. [Priorità 1]

Certificare le travi del soffitto siano state trattate con vernici ignifughe ed hanno una classe di reazione al fuoco conforme al punto 3.1 del D.M. 26/08/1992. [Priorità 2]

### **15.4 ARCHIVIO STORICO (EX BIBLIOTECA)**

Al piano terra un'area del padiglione è utilizzata come archivio.

L'area dispone di n. 2 uscite di sicurezza larghe 160 cm (80 + 80) che si aprono nel senso dell'esodo con maniglione antipanico certificato CE. Le uscite sono verificate, segnalate ed alla loro sommità è installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

Nel corridoio è posizionato un estintore a polvere con capacità di estinzione pari a 34 A, 233 B, C; è posizionato un idrante UNI 45 munito di manichetta e di lancia a getto piena.

All'esterno della porta di accesso all'area è posizionato un idrante privo di manichette e di lancia.

#### **Archivio**

La porta del locale ha caratteristiche REI 120, si apre verso l'esodo ed è verificata.

Al momento del sopralluogo il carico di incendio è inferiore a 30 kg/m<sup>2</sup> equivalenti.

E' stato installato un rilevatore di incendio.

Il locale è aerato. La centralina del sistema di allarme incendio è installata nel laboratorio di elettrotecnica e segnala guasto.

#### **Misure a carico della Provincia**

Ripristinare il funzionamento del sistema di allarme incendio del padiglione. [Priorità 1]

Ripristinare la lancia e la manichetta all'idrante posto all'esterno dell'area in cui è ubicato l'archivio. [Priorità 1]

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

Programmare la sostituzione della lancia a getto pieno con una a getto regolabile. [Priorità 2]

### **15.5 AREA LABORATORIO DI FISICA**

Al piano superiore in un'area del padiglione sono ubicati il laboratorio di fisica, un'aula ed i servizi igienici.

L'accesso all'atrio è dato da una uscita di sicurezza larga 170 cm (85 + 85) che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico non certificato CE. L'uscita è segnalata e verificata.

Nell'atrio è installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza ed è posizionato un idrante UNI 45 munito di manichetta e lancia a getto pieno.

Il parapetto della scala esterna all'accesso è alto 90 cm.

La lastra di vetro del sopraluce dei bagni non ha caratteristiche di sicurezza.

#### **Misure a carico della Provincia**

Programmare la sostituzione del maniglione antipanico dell'uscita di sicurezza con altro certificato CE (la sostituzione doveva essere fatta entro il 16 febbraio 2013). [Priorità 2]

Programmare la sostituzione della lancia a getto pieno con una a getto regolabile. [Priorità 2]

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

Sostituire la lastra di vetro posta alla sommità della porta dei bagni con una lastra conforme a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697 (edizione 2007): prospetto 1 – punto 8.2.4 pag. 6 (vetrazioni di sicurezza nell'edilizia) o, in alternativa applicare pellicole autoadesive trasparenti certificate EN 12600. [Priorità 3]
Certificare che il rivestimento in linoleum del pavimento ha una classe di reazione al fuoco conforme al punto 3.1 del D.M. 26/08/1992. [Priorità 3]

### **Laboratorio di Fisica**

La porta del locale ha caratteristiche REI 120, il meccanismo di richiusura non funziona. Nel locale non viene utilizzato gas.

Il pavimento è rivestito di linoleum. Pareti e soffitto non sono rivestiti di materiale combustibile.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm.

E' posizionato un estintore a polvere 34 A, 233 B, C.

### **Misure a carico della Provincia**

Certificare che il rivestimento in linoleum del pavimento ha una classe di reazione al fuoco conforme al punto 3.1 del D.M. 26/08/1992. [Priorità 3]
--

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

## **Aula**

Adiacente al laboratorio di fisica è ubicata un'aula.

Il pavimento è rivestito di linoleum. Pareti e soffitto non sono rivestiti di materiale combustibile.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm.

La porta del locale è larga 90 cm e si apre nel senso contrario all'esodo.

### **Misure a carico della Provincia**

Certificare che il rivestimento in linoleum del pavimento ha una classe di reazione al fuoco conforme al punto 3.1 del D.M. 26/08/1992. [Priorità 3]

## **15.6 AULA (EX CIG)**

Nel piano superiore lato officina elettrica è ubicata un'aula utilizzata dagli alunni come punto di ristoro. Il numero delle persone è sempre inferiore a 50. Il locale dispone di una uscita di sicurezza costituita da una porta larga 160 cm (80 + 80) che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipánico non certificato CE. La porta è segnalata e verificata.

Il pavimento è rivestito di linoleum. Pareti e soffitto non sono rivestiti di materiale combustibile.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri e le prese elettriche sono munite di alveoli protetti.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre, le lastre di vetro hanno caratteristiche di sicurezza, il parapetto delle finestre è alto 85 cm.

#### **Misure a carico della Provincia**

Programmare la sostituzione del maniglione antipanico dell'uscita di sicurezza con altro certificato CE (la sostituzione doveva essere fatta entro il 16 febbraio 2013). [Priorità 2]

Certificare che il rivestimento in linoleum del pavimento ha una classe di reazione al fuoco conforme al punto 3.1 del D.M. 26/08/1992. [Priorità 3]

### **15.7 LABORATORIO ELETTRICO**

Al piano terra del padiglione è ubicato il laboratorio elettrico, composto da 5 locali aerati.

#### **Laboratorio mini appartamenti**

Utilizzato per la realizzazione di impianti tradizionali e di domotica.

Il locale dispone di una uscita di sicurezza larga 170 cm che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico non certificato CE. Alla sommità della porta è installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

Il locale è separato dal laboratorio misure elettriche e pneumatica da una porta larga 80 cm che si apre nel senso dell'esodo.

Le prese elettriche di tipo industriale sono IP 55.

Le prese elettriche sono integre ed hanno gli alveoli protetti.

A monte dell'alimentazione elettrica è stato installato un quadro elettrico di zona con interruttore magnetotermico ed interruttori differenziali da 30 mA.

Nel locale è installata la centralina dell'allarme incendio del padiglione. Un led della centralina segnala guasto.

#### **Laboratorio misure elettriche e pneumatica**

Il locale dispone di una uscita di sicurezza larga 170 cm che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico non certificato CE. Alla sommità della porta è installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

Le prese elettriche sono integre ed hanno gli alveoli protetti.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

A monte dell'alimentazione elettrica è stato installato un quadro elettrico di zona con interruttore magnetotermico ed interruttori differenziali da 30 mA.

Nel locale è installato un idrante UNI 45 munito di manichetta e lancia a getto regolabile.

E' posizionato un estintore portatile a polvere con capacità di estinzione pari a 34 A, 233 B, C.

#### **Laboratorio impianti elettrici**

Il locale dispone di una uscita di sicurezza larga 170 cm che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico non certificato CE. Alla sommità della porta è installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza. Il locale dispone di una seconda uscita costituita da una porta metallica larga 200 cm (100 + 100) che si apre nel senso dell'esodo.

Le prese elettriche sono integre ed hanno gli alveoli protetti.

A monte dell'alimentazione elettrica è stato installato un quadro elettrico di zona con interruttore magnetotermico ed interruttori differenziali da 30 mA.

Nel locale è installato un idrante UNI 45 munito di manichetta e lancia a getto regolabile.

E' posizionato un estintore portatile a polvere con capacità di estinzione pari a 34 A, 233 B, C.

#### **Ex officina meccanica**

Il locale dispone di una uscita di sicurezza larga 170 cm che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico non certificato CE. Alla sommità della porta è installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

Le prese elettriche sono integre ed hanno gli alveoli protetti.

Sono installate una mola ed un trapano a colonna muniti dei dispositivi di sicurezza.

Sono presenti un tornio ed una sega automatica per il ferro non allacciati alla rete elettrica in quanto non a norma.

Il quinto locale è utilizzato come magazzino.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Sono presenti alcuni sgabuzzini ed i bagni; il sopralucente delle porte non ha caratteristiche di sicurezza.

In data 26/11/2020 le uscite di sicurezza risultavano bloccate in quanto guasto il meccanismo del maniglione e la struttura delle porte stesse.; si è potuto constatare che i tagliandi di verifica sono stati comunque affissi.

#### **Misure a carico della Provincia**

##### **Provvedere allo sblocco delle uscite di sicurezza dei locali adibiti ai laboratori elettrici in quanto risultano bloccate** [Priorità 1]

Programmare la sostituzione del maniglione antipanico delle uscite di sicurezza con altri certificati CE (la sostituzione doveva essere fatta entro il 16 febbraio 2013). [Priorità 2]

Sostituire la lastra di vetro posta alla sommità della porta dei bagni e degli sgabuzzini con una lastra conforme a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697 (edizione 2007): prospetto 1 – punto 8.2.4 pag. 6 (vetrazioni di sicurezza nell'edilizia) o, in alternativa applicare pellicole autoadesive trasparenti certificate EN 12600. [Priorità 3]

## **16. GEODETICA**

La struttura è composta da spogliatoi e dalla palestra ed è utilizzata anche da esterni.

All'esterno della struttura sono posizionati n. 2 idranti UNI 45 uno con lancia a getto pieno l'altro con lancia a getto regolabile.

Non sono posizionati estintori.

#### **Spogliatoi**

Gli spogliatoi dispongono di una uscita di sicurezza larga 130 cm (90 + 40) che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico non certificato CE. L'uscita è segnalata, verificata ed alla sommità della porta è installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

Pareti, pavimento e soffitto non sono rivestiti di materiale combustibile.

Le prese elettriche sono integre e sono munite di alveoli protetti.

E' presente un quadro elettrico privo di sportello. L'alimentazione elettrica è derivata da un quadro elettrico installato all'esterno del laboratorio elettrico; a monte è installato un interruttore magnetotermico ed un interruttore differenziale da 0,05 A.

Gli spogliatoi necessitano di un radicale intervento di manutenzione.

I termoconvettori sono stati sostituiti.

Gli spogliatoi sono aerati, non sono installati apparecchi di illuminazione di sicurezza.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Negli spogliatoi i componenti elettrici sono installati a più di 60 cm – in orizzontale – ed a più di 225 cm – in verticale – dai piatti-doccia.

### **Spazio sportivo**

Lo spazio dispone di n. 2 uscite di sicurezza larghe 160 cm (80 + 80) che si aprono nel senso dell'esodo con maniglione antipanico. Una terza porta larga 80 cm e con maniglione antipanico mette in comunicazione lo spazio sportivo con gli spogliatoi. I maniglioni antipanico non sono certificati CE.

Alla sommità delle uscite di sicurezza è installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.

Il rivestimento del pavimento è rovinato in più punti.

Le porte del calcio sono fissate al pavimento ma presentano montanti e traversa con spigoli vivi.

Il piano di calpestio delle piste esterne alla struttura è rovinato.

Annesso agli spogliatoi è presente un locale caldaia.

Nessuno è a conoscenza se nel locale è installata una caldaia o se il riscaldamento della palestra geodetica e degli spogliatoi è alimentato dal teleriscaldamento.

All'esterno del locale è installato un interruttore segnalato, una valvola non segnalata, una elettrovalvola disattivata. Sulla porta non è stata affissa la segnaletica di sicurezza.

### **Misure a carico della Provincia**

#### **Chiedere al Comune di Edolo di adottare le misure di seguito indicate, con riferimento alla convenzione pattuita con l'Amministrazione**

Sostituire il rivestimento del piano di calpestio dello spazio sportivo (rotto in più punti).	[Priorità 2]
Sostituire il rivestimento della pista esterna alla struttura geodetica.	[Priorità 2]
Sostituire le porte da calcio con altre munite di montanti e traversa arrotondati.	[Priorità 2]
Sostituire la lancia a getto pieno dell'idrante esterno con una a getto regolabile.	[Priorità 2]
Posizionare n. 2 estintori portatili a polvere nella palestra ed uno negli spogliatoi.	[Priorità 2]
Completare la sostituzione del maniglione antipanico delle uscite di sicurezza con altri certificati CE (la sostituzione doveva essere fatta entro il 16 febbraio 2013).	[Priorità 2]
Provvedere ad una radicale manutenzione degli spogliatoi (es. ripristinare lo sportello del quadro elettrico).	[Priorità 2]

## **17. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALLE APPARECCHIATURE ED ALLE ATTREZZATURE DI LAVORO**

Il materiale didattico utilizzato nelle aule normali non presenta rischi specifici significativi.

Per le apparecchiature e le attrezzature utilizzate nei laboratori si rimanda alla lettura dei capitoli del presente DVR ed alle misure in essi indicati.

Il Dirigente scolastico ha vietato l'uso delle macchine utensili dell'officina non a norma (tornio e sega) ed ha disposto di eliminare il cavo dell'alimentazione elettrica delle suddette macchine.

Il Dirigente scolastico ha impartito una disposizione di servizio affinché le apparecchiature didattiche a funzionamento elettrico vengano sottoposte ad un controllo a vista prima del loro utilizzo; in particolare dovrà essere verificata l'integrità di spine, conduttori di allacciamento, dispositivi di protezione (tale incarico può essere affidato al personale ausiliario che ha in custodia le apparecchiature, oppure ad ogni insegnante che ne richiede l'utilizzo).

Tenuto conto che il personale ha partecipato ad azioni di formazione ed informazione, il rischio residuo legato all'attività didattica ed all'utilizzo delle apparecchiature e degli attrezzi da lavoro è considerato **accettabile**.

### **Promemoria per il Dirigente scolastico**

Le apparecchiature che saranno acquistate dovranno essere marcate "CE".

[Priorità 1]

## **18. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI FISICI E CHIMICI**

### **18.1 VALUTAZIONE RISCHIO ESPOSIZIONE A RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI**

Non sono presenti fonti di radiazioni non ionizzanti (campi elettromagnetici) e non vi è traccia di tali fonti nemmeno in prossimità della scuola. Sono presenti linee elettriche ed apparecchiature elettroniche che potenzialmente inducono campi elettromagnetici, ma di intensità tale da non creare pregiudizio alla salute degli occupanti e tale da rispettare i limiti imposti dai vigenti standard internazionali e nazionali, che possono rientrare tra le apparecchiature giustificabili per la bassa emissione elettromagnetica.

## **18.2 VALUTAZIONE RISCHIO DA RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI**

### **NORME DI RIFERIMENTO**

- D.Lgs 81/08 TITOLO VIII Capo V “ Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali”;
- Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Provincie autonome – ISPESL “ Decreto Legislativo 81/08 Titolo VIII, Capi I,II,III, e V sulla prevenzione e protezione dei rischi dovuti all’esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro- indicazioni operative”.

### **ELENCO PERICOLI INDIVIDUATI**

- Elementi costituenti gli impianti di illuminazione degli ambienti sede di lavoro: uffici, archivi, locali di servizio, aree esterne;
- Sistemi di videoproiezione;
- Monitor di computer;
- Fotocopiatrici;
- Stampanti di uffici.

Le attrezzature di ufficio e gli elementi costituenti gli impianti di illuminamento sono definibili, in accordo alle indicazioni tecniche vigenti, “ **giustificabili** ” in quanto non generatrici di rischi per gli utenti; vedasi in particolare il capitolo 5.07 delle Indicazioni Operative pubblicate dal coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Provincie autonome in collaborazione con ISPESL ( rev. 02 approvata il 10 marzo 2010).

Presso gli ambienti scolastici sono installate apparecchiature ricadenti tra quelle considerate “ **giustificabili**” dalla normativa tecnica vigente e non vengono svolte attività che possono generare livelli di esposizione quotidiana personale alle ROA superiore ai limiti di esposizione.

### **18.3 VALUTAZIONE RISCHIO CAMPI ELETTROMAGNETICI**

#### **NORME DI RIFERIMENTO**

- D.Lgs 81/08 TITOLO VIII Capo V “ Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali”;
- Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Provincie autonome – ISPESL “ Decreto Legislativo 81/08 Titolo VIII, Capi I,II,III, e V sulla prevenzione e protezione dei rischi dovuti all’esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro- indicazioni operative”;
- Norma CEI EN 50499.
- D.Lgs 159/2016

#### **ELENCO APPARECCHIATURE UTILIZZATE NELL'EDIFICIO SCOLASTICO**

- Monitor di computer;
- Sistemi wireless;
- Access Point;
- Proiettori;
- LIM.

I campi elettromagnetici che vengono prodotti all'interno degli edifici scolastici costituiscono un rischio per la salute di allievi e personale assolutamente paragonabile (e molto spesso assai inferiore) a quello cui è mediamente esposta la popolazione tutta, nell'uso continuativo e diffuso a tutti i livelli di apparecchiature e impianti elettrici ed informatici, sia negli ambienti domestici che in quelli di vita. Misurazioni di campi elettrico e magnetico effettuate in esperienze didattiche condotte in molti istituti all'interno di laboratori di informatica, con numerosissimi computer accesi e funzionanti, anche in presenza di sistemi wireless per il collegamento ad internet, di access point, di LIM hanno portato a valori inferiori a quelli previsti dalla normativa vigente. Esito analogo hanno avuto misurazioni effettuate a ridosso di quadri elettrici di impianti di potenza, anche di grandi dimensioni.

Nei pressi dell'edificio scolastico dell'istituto (a distanza inferiore ai 10 metri) non esistono linee elettriche a tensione superiore ai 130 KV. Nei pressi dell'edificio scolastico non esistono emittenti radio.

In conclusione emerge che il problema dei campi elettromagnetici generati dalle apparecchiature presenti nell'edificio scolastico possono essere definite “giustificabili” ai sensi del norma CEI EN 50499. Inoltre la loro ubicazione è tale per cui gli utilizzatori delle apparecchiature quali ed es. LIM, Access Point; Wireless operano a distanze superiori a 50 cm. Non sono pertanto necessarie misure di protezione.

### **18.4 VALUTAZIONE DEL RISCHIO RUMORE**

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

Nell'istituto non sono installate apparecchiature e non vengono svolte attività che possono generare livelli di rumore superiori a 80 dBA. L'attività lavorativa non comporta esposizione a rumore impulsivo ed i valori di esposizione ed i valori di azione sono inferiori a quelli indicati dall'art. 189, del D.Lgs 81/08, (al riguardo si richiama anche l'elenco delle attività e mansioni con  $L_{EP}$  normalmente minori di 80 dB (A), riportato nell'Allegato 1 alle Linee Guida per la valutazione del rischio rumore negli ambienti di lavoro emesse dall'ISPESL).

#### **18.5 VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI**

Nell'istituto non vengono svolte attività e non esistono fonti di vibrazioni significative o pericolose per gli addetti. Non è ritenuto necessario effettuare valutazioni analitiche o strumentali non essendo presenti apparecchiatura/macchinari per i quali il rischio possa essere ritenuto sensibile.

#### **18.6 VALUTAZIONE RISCHIO POLVERI**

Nell'istituto non si svolgono operazioni o lavorazioni che comportano formazioni polveri. Non sono presenti fonti di polvere di legnami di tipologia "dura" o altre polveri di tipo pericoloso.

## **18.7 VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO**

Come stabilito dall'art. 271 del Dlgs 81/08 è stata effettuata la valutazione dei rischi da agenti biologici. Nell'istituto non sono presenti operazioni che implicano la manipolazione di agenti biologici, così come definiti dagli allegati di cui al DLgs 81/98 Titolo X. Nel laboratorio di microbiologia vengono utilizzati terreni di coltura e sangue di montone liofilizzato. Sono inoltre presenti i seguenti reagenti chimici di cui è indicato il tempo medio settimanale di utilizzo (dati forniti dall'assistente di laboratorio).

Considerato che la presenza dell'agente biologico non è voluta perché non rappresenta uno specifico oggetto dell'attività didattica svolta nell'istituto

Tutte le mansioni lavorative svolte nel laboratorio di microbiologia risultano esposte a **RISCHIO BASSO**.

**L'attività è inoltre regolata dal seguente regolamento che si riporta integralmente**

- L'accesso ai laboratori è consentito agli allievi solo in presenza del docente della materia o dell'insegnante teorico-pratico (ITP).
- L'accesso ai laboratori è consentito ai soli insegnanti del corso e delle materie che richiedono esercitazioni pratiche (chimica, microbiologia...) e in altri casi a classi e insegnanti di diversi indirizzi, previa accordi con il responsabile dei laboratori e con l'assistente tecnico.
- E' fatto divieto di utilizzare i laboratori per qualsiasi altro scopo se non quello didattico senza il consenso del consiglio d'Istituto.
- La messa in funzione nonché la disattivazione degli impianti e degli apparecchi è a cura dell'assistente tecnico o, in sua assenza, degli insegnanti.
- Durante le esercitazioni gli allievi devono indossare il camice bianco, periodicamente pulito e tenuto in ordine, e far uso dei mezzi antinfortunistici e di protezione adeguati, di volta in volta indicati dagli insegnanti (guanti, occhiali, maschere) i quali devono verificare costantemente l'effettivo e corretto uso degli stessi.
- Le esperienze comportanti sviluppo di gas o vapori irritanti, nocivi o tossici, devono essere condotte sotto le apposite cappe aspiranti, naturalmente in funzione.
- Durante le lezioni svolte nei laboratori è severamente vietato mangiare, bere, fumare, assumere atteggiamenti scherzosi, utilizzare attrezzature e sostanze per usi impropri e non espressamente indicati dagli insegnanti.
- L'intervallo si svolge fuori dai laboratori, con l'adeguata assistenza degli insegnanti.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

- La manutenzione e cura dell'efficienza, dell'adeguatezza e della sicurezza di impianti, attrezzature, sistemi informatici vetreria e reagentario è compito dell'assistente tecnico.
- Gli allievi non hanno accesso diretto al reagentario. La distribuzione dei reagenti e delle attrezzature è svolta dall'assistente tecnico o, in sua assenza, dagli ITP ed insegnanti.
- E' severamente vietato l'uso di qualsiasi materiale o liquido di origine umana poiché da considerarsi potenzialmente patogeno.
- Gli allievi sono responsabili dell'ordine e della pulizia del posto di lavoro e della piccola vetreria utilizzata e sono tenuti al massimo rispetto dei locali, degli arredi, degli impianti e di tutte le attrezzature messe a loro disposizione.
- La preparazione del laboratorio per le esercitazioni precedentemente programmate, il ritiro e la riconsegna dal magazzino del materiale necessario e la sua verifica periodica per le eventuali proposte di acquisto da presentare al docente responsabile del laboratorio, sono compiti dell'assistente tecnico.
- Il docente responsabile del laboratorio si cura dell'organizzazione e del coordinamento generale tra le diverse classi ed i diversi insegnanti utilizzando il laboratorio. Sovrintende alla corretta gestione delle attrezzature ed impianti e, sentito l'assistente tecnico, propone al Dirigente Scolastico gli acquisti di materiale e di strumentazione e gli interventi di riparazione ed adeguamento necessari.
- Nei laboratori è vietato l'accesso al personale non competente e non possono essere svolte esperienze ed esercitazioni non contemplate nella normale attività didattica programmata.

**Eventuali deroghe ai suddetti divieti debbono essere autorizzate dal Consiglio d'Istituto.**

**Un rischio biologico di livello basso può essere presente per i collaboratori scolastici nelle seguenti attività:**

- pulizia dei servizi igienici (collaboratori scolastici),
- interventi di primo soccorso (addetti al pronto soccorso e insegnanti).

Le misure di prevenzione e protezione adottate sono sufficienti a ridurre il rischio a livelli trascurabili.

Il rischio infettivo non è particolarmente significativo, se non nel caso di presenza di soggetti immunodepressi o lavoratrici madri, ed è fondamentalmente analogo a quello di tutte le attività svolte in ambienti promiscui e densamente occupati.

Va anche considerata la comparsa sporadica di malattie infettive per le quali di volta in volta i Servizi di Igiene e Sanità Pubblica delle ASL forniranno le indicazioni per le procedure del caso.

Oltre alle misure di formazione ed informazione specifiche, onde ridurre il rischio il Dirigente scolastico ha disposto che siano adottate le seguenti misure generali di prevenzione e di protezione:

- osservazione scrupolosa delle procedure igieniche relative alla pulizia della persona e degli indumenti;
- utilizzo di guanti protettivi durante le operazioni di pulizia degli ambienti, soprattutto dei servizi ed eventuali interventi di primo soccorso;
- immediata disinfezione con prodotti specifici in caso di piccoli tagli e abrasioni alla pelle.

**Misure da adottare a carico del Dirigente scolastico**

Eliminare i reagenti che non vengono utilizzati evidenziati in grassetto nella tabella relativa ai reagenti impiegati nel laboratorio di microbiologia. [Priorità 1]

Il Rischio Biologico connesso alla pandemia da Nuovo Coronavirus (Sars-CoV2 ) viene trattato nel cap. 19 in riferimento al protocollo condiviso per la gestione dell'emergenza nell'attività didattica e lavorativa. Il rischio di infezione in epoca pandemica è ovviamente soprattutto un rischio "sociale", e non proprio della tipologia di attività svolta; può essere però fortemente influenzato dai parametri individuati dai riferimenti scientifici come probabilità di "esposizione", "prossimità" e "aggregazione"

Occorre precisare tuttavia che per gli istituti di Istruzione in genere, il Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione elaborato dall'INAIL in aprile 2020 individua il livello di rischio come MEDIO-BASSO, in relazione soprattutto al parametro "aggregazione" (livello 3 ). L'aggregazione risulta il principale fattore di rischio nelle scuole secondarie, in cui la necessità di prossimità , ad esempio è teoricamente molto minore rispetto alle scuole dell'infanzia e primarie.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

## **18.8 VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO**

Come stabilito dal Titolo IX SOSTANZE PERICOLOSE del decreto legislativo n. 81/08 è stata effettuata la valutazione dei rischi da sostanze e preparati pericolosi.

Il procedimento adottato è conforme a quanto stabilito dall'art. 223 del D.Lgs. 81/08 e sono state prese in considerazione le seguenti informazioni:

- a) proprietà pericolose degli agenti;
- b) informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal produttore e dal fornitore tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52 e 16 luglio 1998, n. 285 e successive modifiche;
- c) livello, tipo e durata delle esposizioni;
- d) le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- e) le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

La presenza di potenziali rischi derivanti da esposizioni ad Agenti Chimici sussiste in quanto nel laboratorio di chimica si manipolano o si utilizzano sostanze che sono classificate nell'etichettatura come pericolose.

Sebbene lo svolgimento dell'attività lavorativa da parte delle figure presenti in istituto (docenti, assistenti di laboratorio, alunni) non sia tale da esporre in maniera massiccia il personale addetto ad agenti chimici potenzialmente pericolosi per la loro sicurezza e salute, tuttavia lo svolgimento dell'attività lavorativa/didattica è tale da esporre il personale addetto alla gestione operativa del laboratorio di chimica ad agenti chimici potenzialmente pericolosi per la loro sicurezza e salute, soprattutto durante gli interventi di preparazione dei solventi.

Sono stati pertanto identificati e quantificati i seguenti fattori:

- gravità potenziale dell'agente chimico
- durata dell'effettiva esposizione all'agente chimico
- livello di esposizione, qualitativo e quantitativo, all'agente chimico che caratterizzano la pericolosità dell'agente chimico così come utilizzato nel laboratorio chimico e del rischio residuo risultante dall'applicazione delle misure organizzative e gestionali di prevenzione e protezione .
- E' stato pertanto necessario entrare nel merito degli aspetti riguardanti i singoli preparati presenti e utilizzati, riassumendo poi in un quadro sintetico i dati derivanti dall'analisi di dettaglio.
- Nell'ambito del turno lavorativo, inteso come giornata tipo, sono state individuate, mediante scheda fornita dall'istituto, le possibili occasioni di utilizzo dei singoli prodotti chimici.
- L'indicatore di rischio connesso con l'utilizzo dell'agente chimico è stato quindi calcolato ponderando gli indici associati ai tre fattori precedentemente menzionati secondo la formula:

$$IR = P \times D \times E$$

Ove:

- f) **IR** rappresenta il rischio residuo dovuto all'esposizione dell'i-esimo prodotto chimico, l'entità del quale determina la natura delle misure specifiche di prevenzione e protezione necessarie
- g) **P** è il parametro legato alla pericolosità intrinseca dell'i-esimo prodotto chimico, in funzione della sua tossicità acuta e/o cronica
- h) **D** è il fattore moltiplicativo relativo al tempo di esposizione all'i-esimo agente chimico
- i) **E** è il fattore moltiplicativo relativo al quantitativo di i-esimo agente chimico utilizzato per addetto e per settimana.

La gravità intrinseca di un prodotto è stata stimata sulla base delle conoscenze derivanti dalle schede di sicurezza fornite dalla Direzione dell'istituto. In funzione delle frasi di rischio H (**Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008**) applicabili ai prodotti chimici, derivanti dalle loro caratteristiche tossicologiche note, ogni preparato è stato assegnato ad una classe di gravità caratterizzata da un indice ad essa associato.

A ciascuna frase R è stato associato un punteggio in grado di rappresentare la gravità del danno associato al prodotto e la reversibilità o meno degli effetti derivanti dall'esposizione all'agente, secondo la seguente traccia:

<b>Frase di rischio</b>	<b>Indice P</b>
H302 nocivo se ingerito; H319 irritante per gli occhi ; H335 irritante per le vie respiratorie; H336 può provocare sonnolenza o vertigini; H315 provoca irritazione cutanea; EUH066 l'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolatura per la pelle; H272 comburente; H400 molto tossico per gli organismi acquatici; H410 molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata; H251 può infiammarsi	<b>1</b>
H332 nocivo se inalato; H312 nocivo per contatto con la pelle; H301tossico se ingerito; H314 provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari; i	<b>2</b>
H302 Nocivo se ingerito; H311 tossico per contatto con la pelle; H300 letale se ingerito; H317 può provocare una reazione allergica della pelle; H331 tossico se inalato	<b>3</b>
H301 tossico se ingerito; H304 può essere letale in caso di ingestione; H330 letale se inalato; H310 letale a contatto con la pelle; H318 provoca gravi lesioni oculari; H334 può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato; H361f sospettato di nuocere alla fertilità; H361d può nuocere alla fertilità, può nuocere al feto; H372 provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta; H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta; H341 sospettato di provocare alterazioni genetiche .	<b>4</b>
H370 provoca danni agli organi; H351 sospettato di provocare il cancro; H350 può provocare il cancro; H360f può nuocere alla fertilità; H360d può nuocere alla fertilità, può nuocere al feto.	<b>5</b>

Nel caso di presenza di più frasi di rischio si è utilizzato, per classificare il singolo prodotto chimico, il fattore di gravità con indice più elevato. Per i prodotti non pericolosi viene assunto convenzionalmente il valore di 0,5.

I fattori relativi a durata e qualità dell'esposizione sono stati parametrizzati facendo riferimento alla giornata lavorativa/didattica ricorrente, non episodica, che determina il massimo tempo di impiego del prodotto chimico.

j)

<b>Durata dell'esposizione</b>	<b>Indice D<sub>i</sub></b>
< 10 % dell'orario di lavoro (< 45 minuti/die)	1
10 ÷ 25 % dell'orario di lavoro ( 45 ÷ 120 minuti/die)	2
26 ÷ 50 % dell'orario di lavoro ( 120 ÷ 240 minuti/die)	3
51 ÷ 100 % dell'orario di lavoro ( 240 ÷ 480 minuti/die)	4

<b>Qualità dell'esposizione</b>	<b>Indice E<sub>i</sub></b>
meno di 1 kg o litri, per settimana x addetto	1
1 ÷ 10 kg o litri, per settimana x addetto	2
10 ÷ 100 kg o litri, per settimana x addetto	3
100 ÷ 1000 kg o litri, per settimana x addetto	4
oltre 1000 kg o litri, per settimana x addetto	5

L'avvenuta classificazione, attraverso numeri ed indici, dei diversi parametri P, D ed E considerati, ha consentito l'apprezzamento integrato degli stessi mediante la seguente tabella di correlazione tra l'indice IR e la qualità della stima, in grado di definire sinteticamente il rischio residuo:

<b>Classe di valori di <math>I_r</math></b>	<b>Valutazione del rischio residuo</b>
Inferiore ad 1	Minimo
da 1 ÷ 4	Basso
da 5 ÷ 10	Medio
da 11 ÷ 25	Elevato

Si è ritenuto potersi affermare l'esistenza di un rischio:

**irrelevante** per l'utilizzo e l'esposizione di prodotti classificati come non pericolosi, **trascurabile** (con riferimento all'esposizione al singolo prodotto chimico con valore di IR compreso tra 1 e 4);

**moderato** (con riferimento all'esposizione al singolo prodotto chimico con valore di IR compreso pari o superiore a 5 e con riferimento al complesso degli agenti chimici a cui il personale docente è esposto) .

Per la determinazione dell'indice di rischio chimico, con riferimento al complesso dei prodotti utilizzati, considerato che non tutti i preparati presenti vengono utilizzati quotidianamente e che i tempi di esposizione riportati nel sottostante prospetto riguardano situazioni occasionali e, vista la grande variabilità della giornata lavorativa/didattica tipo e l'occasionalità d'utilizzo della gran parte dei preparati, è stato necessario fare riferimento ai singoli prodotti considerando ciascuno indipendentemente dal resto, con la durata di esposizione massima riferita al singolo preparato per rappresentare la condizione più gravosa possibile. Per la determinazione degli indici di esposizione D, nel caso del laboratorio di chimica, vista l'estemporaneità della durata dell'effettiva esposizione, si è fatto riferimento alla

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

fascia di rischio più bassa possibile, rappresentata da un valore del corrispondente parametro pari ad uno.

Con riferimento al complesso dei prodotti utilizzati, visto il grande quantitativo di reagenti disponibili e la grande complessità e variabilità della giornata lavorativa tipo e dei prodotti presenti, fra cui la massima parte di uso occasionale e per quantitativi minimi, considerato che la più parte delle attività viene svolta su banchi aspirati, che l'utilizzo dei preparati più pericolosi viene svolta all'interno della postazione aspirata; il rischio residuo IR per ciascuna figura presente, in funzione dell'effettiva persistenza nell'ambiente e delle effettive condizioni di esposizione può essere stimato come:

**Studenti = basso per la sicurezza ed irrilevante per la salute;**

**Assistenti e docenti di laboratorio = minimo (non irrilevante per la salute e basso per la sicurezza)**

**Collaboratori scolastici = basso (non irrilevante per la salute e basso per la sicurezza )**

Il Dirigente scolastico, **sentito anche il MC che ne conferma la necessità**, ha disposto l'eliminazione **dei prodotti classificati come cancerogeni o mutageni o ad elevata tossicità, in particolare per l'organismo femminile e per gli studenti in età adolescenziale** e la loro sostituzione con prodotti meno pericolosi.

Il Dirigente ha inoltre disposto l'eliminazione dei prodotti non più utilizzati.

**L'attività di laboratorio è regolata da un apposito regolamento già indicato nel capitolo rischio biologico.**

E' in atto la sorveglianza sanitaria per gli assistenti di laboratorio; a seguito del recente aggiornamento della valutazione è stata attivata la sorveglianza sanitaria per i collaboratori scolastici.

## **18.9 VALUTAZIONE FUMO PASSIVO**

In ottemperanza al disposto del D.Lgs. 81/08 TITOLO IX – Capo I “Protezione da agenti chimici” e capo II “protezione da agenti cancerogeni e mutageni”,

- preso atto che l’Organizzazione Mondiale della Sanità e lo IARC (International Agency for Research on Cancer) con pronunciamenti successivi hanno stabilito che il fumo passivo è un agente cancerogeno accertato;
- considerato che Il D.Lgs. n. 25 del febbraio 2002 “Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro” obbliga a valutare tutti i rischi chimici presenti sul posto di lavoro e di concerto con il D.Lgs. 81/08 ne prevede per i cancerogeni, se possibile, l’eliminazione;
- considerato che le norme in vigore prescrivono il divieto di fumo in tutti i luoghi di lavoro, le procedure per l’accertamento delle infrazioni, la nomina di personale incaricato di procedere all’accertamento delle infrazioni, le caratteristiche della segnaletica indicante il divieto di fumo (legge n. 584 dell’11 novembre 1975; direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 dicembre 1995; art. 52, comma 20, della legge n. 448 del 2001; art. 51 della legge 16 gennaio 2003, n. 3; accordo Stato-Regioni del 24 luglio 2003; decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 23 dicembre 2003; circolare del Ministero della Salute 17 dicembre 2004).

Il datore di lavoro (dirigente scolastico):

- ha disposto il divieto di fumo in tutti i locali della scuola compreso l’utilizzo delle cosiddette sigarette elettroniche;



## **19. VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITÀ LAVORATIVA E DIDATTICA**

### **19.1 PERSONALE AMMINISTRATIVO**

Il Personale è addetto ai servizi amministrativi e di supporto organizzativo – logistico alle attività scolastiche. Le attività impiegate si svolgono interamente all'interno dell'istituto e non comportano rischi specifici. In particolare i compiti svolti dal personale sono così riassunti:

- gestione pratiche amministrative del personale: contratti di lavoro e inquadramento economico; retribuzione e compensi vari; servizi di carriera; assenze; procedimenti pensionistici; aggiornamento;
- gestione pratiche amministrative degli alunni: rilascio attestati e certificazioni; visite guidate e viaggi istruzione; assenze;
- relazioni con il pubblico: rapporti con l'esterno; tenuta protocollo; cura della corrispondenza; rilascio documentazioni;
- gestione logistico-organizzativa: acquisto materiale e beni di consumo; archiviazione documenti; tenuta registri inventariali e di magazzino; fatture; supporto operativo alle attività progettuali; istruttoria preliminare alla stipula dei contratti.

L'attività d'ufficio viene svolta mediante l'utilizzo di video terminali per un tempo medio settimanale superiore alle 20 ore.

Il carico di lavoro mentale è tale da non provocare eccessivo affaticamento degli assistenti amministrativi.

Le informazioni sono facilmente percepibili e comprensibili e sono fornite con modalità e frequenze tali da non richiedere eccessivi sforzi mentali e di memorizzazione.

Il Dirigente scolastico ha impartito le seguenti disposizioni per un utilizzo dei Video terminali:

- ◆ *Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di disturbi muscolo scheletrici:*
  - assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati sul pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale;
  - posizionare lo schermo del video di fronte in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza dagli occhi pari a c.ca 50/70 cm;
  - disporre la tastiera davanti allo schermo, salvo che lo schermo non sia utilizzato in maniera saltuaria, e il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera ed in modo che siano facilmente raggiungibili;
  - eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle;
  - evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati.
- ◆ *Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di problemi visivi:*
  - L'attività svolta utilizzando le attrezzature munite di videotermini deve essere avvicinata con altre attività d'ufficio così da evitare di operare per tempi lunghi al videoterminale: **interrompere ogni due ore l'attività al videoterminale e svolgere lavori che non comportino uno sforzo visivo.**
  - Orientare ed inclinare lo schermo per eliminare, per quanto possibile, riflessi sulla sua superficie;
  - Assumere la postura corretta di fronte al video in modo tale che la distanza occhi/schermo sia pari a c.ca 50/70 cm;

- Distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani, al fine di ridurre l'affaticamento visivo;
- Durante le pause e i cambiamenti di attività previsti, è opportuno non dedicarsi ad attività che richiedano un intenso impegno visivo, come ad es. la correzione di un testo scritto;
- Cura della pulizia periodica di tastiera, mouse e schermo.
- ◆ *Indicazioni atte ad evitare disturbi da affaticamento mentale:*
  - Seguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche;
  - Rispettare la corretta distribuzione delle pause;
  - Utilizzare software per il quale si è avuta l'informazione necessaria, ovvero facile da usare;
  - In caso di anomalie del software e delle attrezzature rivolgersi ad un collega esperto e/o chiamare un tecnico per la soluzione del problema.

Per evitare rischi infortunistici da contatti diretti con parti in tensione il Dirigente scolastico ha emesso una disposizione affinché il personale controlli visivamente l'integrità delle prese, delle spine e dei conduttori di allacciamento delle apparecchiature elettriche dell'ufficio.

Inoltre il Dirigente ha emesso le seguenti disposizioni:**IN MERITO ALL'USO DELLA FOTOCOPIATRICE:**

- ◆ Eseguire le fotocopie tenendo chiuso il portellone e con il coperchio abbassato;
- ◆ Sostituire il toner indossando guanti adeguati e smaltirlo correttamente,
- ◆ Garantire un'aerazione costante del locale.
- **IN MERITO ALL'ARCHIVIAZIONE DEI DOCUMENTI:**

Disporre sui ripiani più in basso i materiali più pesanti;

  - ◆ assicurarsi che ripiani e armadi siano stabili e che non si deformino per effetto del carico;
  - ◆ Lasciare corridoi di 0,90 cm in modo da poter accedere ai diversi documenti;
  - ◆ **Non fumare;**
  - ◆ Chiudere sempre a chiave l'archivio.

## **19.2 PERSONALE DOCENTE**

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Gli insegnanti assolvono al compito di insegnamento; assistenza educativa; vigilanza sugli alunni. In particolare i compiti svolti dal personale sono così riassunti:

- svolgimento delle lezioni durante il lavoro d'aula, nei laboratori, nelle uscite didattiche sul territorio;
- assistenza educativa durante il servizio mensa;
- vigilanza sugli alunni: accoglienza in ingresso, vigilanza in un uscita e durante le pause delle attività didattiche;
- predisposizione, registrazione e documentazione del lavoro didattico;
- valutazione degli alunni e certificazione degli esiti finali;
- partecipazione ai lavori degli organi collegiali;
- cura dei rapporti con le famiglie.

Per evitare rischi infortunistici da contatti diretti con parti in tensione il Dirigente scolastico ha emesso una disposizione affinché gli insegnanti controllino visivamente l'integrità delle prese e degli interruttori delle aule nonché delle spine e dei conduttori di allacciamento delle apparecchiature didattiche elettriche (es. proiettori di diapositive e lavagne luminose).

L'attività si svolge prevalentemente in aula e/o nei laboratori. Non vengono utilizzate apparecchiature rumorose.

Per l'attività didattica nei laboratori gli insegnanti sono stati incaricati di informare gli allievi sulle misure specifiche di prevenzione e di protezione da adottare durante le esercitazioni e, prima di dare tensione agli impianti didattici devono verificare che non siano presenti condizioni che possano causare incendi o infortuni dovuti a contatti diretti e indiretti con parti in tensione

Il Dirigente scolastico ha informato le insegnanti ad esibire, ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 151/2001, il certificato medico attestante il loro eventuale stato di gravidanza e la loro situazione specifica, al fine di consentirgli di attivare le procedure e le misure idonee a tutelare la condizione di lavoratrice madre, contemplate dalla normativa vigente.

Il Dirigente scolastico ha precisato che la mancata comunicazione scritta solleva l'Amministrazione scolastica da ogni responsabilità in merito; sottolineando che il diritto alla tutela della gravidanza si attiva dal momento in cui si prenderà visione del relativo certificato medico.

Gli insegnanti e gli assistenti tecnici del laboratorio di chimica sono stati dotati di DPI idonei il cui utilizzo è obbligatorio.

E' stato considerato il rischio di patologie correlate alla fatica vocale. Il MC competente allo stato attuale non ha evidenziato situazioni meritevoli di approfondimento, ferma restando la possibilità per i Docenti , pur non

sottoposti a sorveglianza sanitaria strutturata, di accedere per consulenza o indicazioni al MC in caso manifestino disturbi vocali correlabili a fatica lavorativa.

#### **Misure da adottare a carico del Dirigente scolastico**

Qualora dovessero insorgere situazioni che comportino uno sforzo vocale prolungato intervenire, sulla organizzazione del lavoro e **favorire l'accesso al Medico competente a richiesta dei lavoratori interessati.**

[Priorità 2]

### **19.3 ASSISTENTI TECNICI**

Gli assistenti tecnici provvedono alla conduzione tecnica dei laboratori garantendone l'efficienza e funzionalità.

Sono di supporto tecnico allo svolgimento delle attività didattiche.

Per evitare rischi infortunistici da contatti diretti con parti in tensione il Dirigente scolastico ha emesso una disposizione affinché gli Assistenti tecnici dei laboratori controllino visivamente l'integrità delle prese e degli interruttori dei laboratori nonché delle spine e dei conduttori di allacciamento delle apparecchiature e delle macchine didattiche alimentate elettricamente.

Per l'attività didattica nei laboratori gli Assistenti tecnici affiancano i docenti nell'informare gli allievi sulle misure specifiche di prevenzione e di protezione da adottare durante le esercitazioni e, prima di dare tensione agli impianti didattici devono verificare che non siano presenti condizioni che possano causare incendi o infortuni dovuti a contatti diretti e indiretti con parti in tensione.

Il Dirigente scolastico ha informato le Assistenti di laboratorio ad esibire, ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 151/2001, il certificato medico attestante il loro eventuale stato di gravidanza e la loro situazione specifica, al fine di consentirgli di attivare le procedure e le misure idonee a tutelare la condizione di lavoratrice madre, contemplate dalla normativa vigente.

Il Dirigente scolastico ha precisato che la mancata comunicazione scritta solleva l'Amministrazione scolastica da ogni responsabilità in merito; sottolineando che il diritto alla tutela della gravidanza si attiva dal momento in cui si prenderà visione del relativo certificato medico.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

#### **19.4 ATTIVITÀ DI LABORATORIO DI INFORMATICA**

Le esercitazioni di informatica sono eseguite sotto la stretta sorveglianza dell'insegnante il quale vigila affinché le esercitazioni vengano eseguite secondo il regolamento di laboratorio che ad esempio vieta di: Installare, modificare, scaricare software senza l'autorizzazione del docente; navigare su internet su siti che non siano di valenza didattica; alterare la configurazione del desktop; effettuare qualsiasi tentativo di accesso non autorizzato a computer e dati; compiere modifiche o cancellazioni che possono arrecare danno alla sicurezza e alla privacy dei dati.

Per le norme di sicurezza, nei laboratori è vietato fumare, consumare e/o introdurre cibi, liquidi, sostanze e oggetti pericolosi di ogni genere e quant'altro non risulti attinente alle esigenze didattiche.

Al momento del sopralluogo non sono previste attività didattiche per le quali risulti necessario l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale.

Il Dirigente scolastico ha informato gli insegnanti relativamente agli incarichi loro assegnati circa la sorveglianza, l'individuazione e l'adozione delle misure di prevenzione e di protezione da adottare durante le esercitazioni di laboratorio ed ha disposto che, prima di dare tensione agli impianti didattici, l'insegnante verifichi che non siano presenti condizioni che possano causare incendi o infortuni dovuti a contatti

diretti e indiretti. Il pericolo deriva dalla presenza di parti in tensione con conseguente potenziale rischio di elettrocuzione.

A protezione degli operatori a monte dell'alimentazione elettrica è stato installato un interruttore differenziale di tipo A con  $I_{dn} = 30 \text{ mA}$ .

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

## **19.5 ATTIVITÀ DI LABORATORIO DI FISICA**

L'attività didattica non comporta l'utilizzo di sostanze e preparati pericolosi.

Il Dirigente scolastico ha disposto che gli insegnanti e gli assistenti vigilino sull'adozione delle misure di prevenzione e protezione da adottare durante le esercitazioni di laboratorio; in particolare ha disposto che: le esercitazioni vengano eseguite secondo le indicazioni da essi descritte ed in modo conforme a quanto stabilito dalle norme; in funzione delle sostanze e delle apparecchiature utilizzate vengano adottate specifiche misure di prevenzione e di protezione.

All'inizio dell'anno scolastico l'insegnante informa gli allievi sulle misure generali di prevenzione e di protezione da adottare durante le esercitazioni di sua competenza; tale informazione sarà richiamata prima dell'inizio delle esercitazioni che presentano rischi particolari. Prima dell'inizio di esercitazioni che presentano rischi specifici l'insegnante informerà gli allievi sulle misure specifiche di prevenzione e di protezione da adottare.

## **19.6 ATTIVITÀ LABORATORIO DI ELETTROTECNICA**

Il pericolo deriva dalla presenza di parti in tensione con conseguente potenziale rischio di elettrocuzione. La Direzione assegnerà ad una ditta il controllo biennale dell'impianto di messa a terra, copia del report sarà conservata presso la Direzione dell'istituto. Il dirigente ha disposto che il personale tecnico controlli periodicamente il funzionamento degli interruttori differenziali posti a monte dell'alimentazione elettrica delle apparecchiature ed ha affidato alla stessa ditta il controllo degli impianti elettrici dell'edificio in conformità alla Norma CEI 64/52. L'utilizzo del laboratorio da parte degli studenti è stimato in 4/5 ore settimana.

Il Dirigente scolastico ha definito un regolamento di laboratorio disponendo le seguenti procedure:

- L'accesso al Laboratorio è consentito entro i limiti fissati dall'orario scolastico, dagli orari di funzionamento del servizio e da quanto previsto per l'accesso all'Istituto da disposizioni a carattere generale.
- Gli studenti sono invitati ad osservare scrupolosamente le prescrizioni e i divieti, chiedendo ai docenti o ai collaboratori tecnici eventuali chiarimenti in merito.

I docenti, in collaborazione con l'Assistente tecnico, dovranno:

- controllare il regolare funzionamento delle apparecchiature prima dell'uso e illustreranno agli studenti i rischi specifici che possono derivarne;
- controllare l'efficienza dei dispositivi di protezione collettiva ed individuale, esigendone ove necessario l'effettivo uso;
- accertarsi che gli interruttori del quadro generale che alimentano le macchine o le altre apparecchiature presenti nel laboratorio siano aperti se questi non vengono utilizzati;
- vigilare affinché non vengano danneggiate le attrezzature e la strumentazione disponibili;
- fare in modo che le classi non siano lasciate lavorare senza sorveglianza.

Il Dirigente scolastico ha inoltre disposto i seguenti comportamenti:

- all'interno del Laboratorio è vietato consumare cibo e bevande o utilizzare qualsiasi altro attrezzo o prodotto che possano arrecare danni alle apparecchiature.
- Ogni studente è tenuto a mantenere un comportamento corretto e di collaborazione nei confronti del personale, dei colleghi studenti, delle strutture e dell'ambiente; questo implica che ciascuno studente sia tenuto a:
  - utilizzare correttamente le apparecchiature e le attrezzature di lavoro
  - segnalare al personale addetto eventuali danni e/o anomalie di funzionamento delle attrezzature e della strumentazione;
  - non utilizzare nessuna apparecchiatura, dispositivo o attrezzatura senza l'autorizzazione esplicita dell'insegnante;

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

- richiedere la presenza fisica di un docente nelle immediate vicinanze prima di iniziare un'operazione mai svolta, specie se delicata o pericolosa;
- nel caso in cui le loro attività presentino dei fattori di rischio riconosciuti attenersi scrupolosamente alle indicazioni fornite dal docente e, quando ciò sia previsto, utilizzare adeguati dispositivi di protezione individuali.

### **19.7 ATTIVITÀ DIDATTICA IN AULA**

L'attività didattica svolta nelle aule non presenta rischi specifici significativi.

Il Dirigente scolastico ha emanato una disposizione di servizio affinché le apparecchiature didattiche a funzionamento elettrico vengano sottoposte ad un controllo a vista prima del loro utilizzo; in particolare dovrà essere verificata l'integrità di spine, conduttori di allacciamento, dispositivi di protezione.

## **19.8 COLLABORATORI SCOLASTICI**

I collaboratori scolastici sono addetti ai servizi generali della scuola; in particolare svolgono le seguenti attività:

- collaborazione con i docenti e con l'insieme dei servizi logistici dell'Istituto;
- accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni;
- ausilio materiale agli alunni in situazione di handicap anche per l'uso dei servizi e la cura dell'igiene personale;
- accoglienza ed ausilio del pubblico;
- custodia e sorveglianza sui locali scolastici;
- pulizia occasionale dei locali, degli spazi scolastici e degli arredi.

## **VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO**

Come stabilito dal Titolo IX SOSTANZE PERICOLOSE del decreto legislativo n. 81/08 è stata effettuata la valutazione dei rischi da sostanze e preparati pericolosi.

Il procedimento adottato è conforme a quanto stabilito dall'art. 223 del D.Lgs. 81/08 e sono state prese in considerazione le seguenti informazioni:

- a) proprietà pericolose degli agenti;
  - b) informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal produttore e dal fornitore tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52 e 16 luglio 1998, n. 285 e successive modifiche;
  - c) livello, tipo e durata delle esposizioni;
  - d) le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
  - e) i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici; di cui un primo elenco è riportato negli allegati XXXVIII e XXXIX del decreto legislativo 81/08;
  - f) gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
  - g) se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

In base ai criteri sopra esposti il rischio chimico si riferisce essenzialmente alla esposizione a sostanze chimiche classificate come segue utilizzate per le operazioni di pulizia degli arredi e degli ambienti. L'esecuzione delle fasi di pulizia è svolta da personale addetto ed è stata individuata la seguente mansione a rischio: **collaboratori scolastici**. Il personale docente non esegue attività per le quali sussiste esposizione diretta abituale con le sostanze chimiche.

**ICS** s.r.l.  
 Informazione – Consulenza – Servizi  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

**Lavoratori che utilizzano le sostanze - Collaboratori scolastici**  
**Quantità utilizzata da ogni lavoratore – meno di 1 kg alla settimana**  
**Frequenza utilizzo – 10 – 25% del tempo di lavoro (meno di 2 ore/giorno)**  
**DPI – come indicati nelle schede di sicurezza**

Sostanze utilizzate	Fraasi di Rischio	Valore del Rischio residuo R per la salute	Livello di Dpi da consegnare da SDS
KISS(SGRASSANTE)	H319 Provoca grave irritazione oculare.	9,28	Protezione per gli occhi-Occhiali protettivi con protezioni laterali (EN166)
CHANTAL(SGRASSANTE)	H319 Provoca grave irritazione oculare.	9,28	Protezione per gli occhi-Occhiali protettivi con protezioni laterali (EN166)
SATURNO SAPONE LIQUIDO	-----	-----	-----
FUN BALL(SGRASSANTE)	H314 1C Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	17,01	<b>Protezione per gli occhi-</b> Occhiali protettivi con protezioni laterali (EN166). <b>Protezione per le mani</b> indossare guanti (EN374) solo in caso di utilizzo prolungato <b>Protezione delle vie respiratorie</b> In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo B la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo.....
LABIOGERM 80(pastiglie cloro)	H319 Provoca grave irritazione oculare. H302 Nocivo se ingerito H335 Può irritare le vie	10,05	<b>Protezione per gli occhi-</b> Occhiali protettivi con protezioni laterali (EN166). <b>Protezione per le mani</b>

	<b>respiratorie</b>		indossare guanti (EN374) solo in caso di utilizzo prolungato <b>Protezione delle vie respiratorie</b> Indossare una maschera con filtro di tipo B la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo.....
<b>MDETA11 WC GEL (DET RIMOZ.CALCARE)</b>	<b>H314 1B Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari</b> <b>H318 Provoca gravi lesioni oculari</b> <b>H335 Può irritare le vie respiratorie</b> <b>H290 Può essere corrosivo per i metalli.</b>	<b>17,78</b>	<b>Protezione per gli occhi-</b> Occhiali protettivi con protezioni laterali (EN166). <b>Protezione per le mani</b> indossare guanti (EN374) solo in caso di utilizzo prolungato <b>Protezione delle vie respiratorie</b> Indossare una maschera con filtro di tipo B la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo.....
<b>MDETA12 MULTIGLASS (DETERGENTE PER VETRI)</b>	<b>NON CONTIENE SOSTANZE NOCIVE</b>	-----	-----
<b>MDETA211 REMOVER PLUS (DETERGENTE PER VETRI E MULTIUSO)</b>	<b>NON CONTIENE SOSTANZE NOCIVE</b>	-----	-----
<b>CFC CHLOR (DETERGENTE IGIENIZZANTE SGRASSANTE)</b>	<b>H314 1B Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari</b> <b>H318 Provoca gravi lesioni oculari</b> <b>H290 Può essere corrosivo per i metalli.</b>	<b>17,78</b>	<b>Protezione per gli occhi-</b> Occhiali protettivi con protezioni laterali (EN166). <b>Protezione per le mani</b> indossare guanti (EN374) solo in caso di utilizzo prolungato <b>Protezione delle vie respiratorie</b> In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo B la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo.....
<b>HERO GEL (IGIENIZZANTE MANI) a base alcolica</b>	<b>H319 Provoca grave irritazione oculare.</b> <b>H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.</b>	<b>9,28</b>	<b>NOTA!! EVITARE DI STROFINARSI GLI OCCHI CON LE MANI.</b>
<b>TORK SAPONE SCHIUMA DELICATO(PULIZIA E IGIENE MANI)</b>	<b>NESSUN RISCHIO</b>	-----	-----

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

CANDEGGINA DELLA NONNA	<b>H314 1B Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari</b> <b>H318 Provoca gravi lesioni oculari</b> <b>H290 Può essere corrosivo per i metalli.</b>	17,78	<b>Protezione per gli occhi-</b> Occhiali protettivi con protezioni laterali (EN166). <b>Protezione per le mani</b> indossare guanti (EN374) solo in caso di utilizzo prolungato <b>Protezione delle vie respiratorie</b> In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo B la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo.....
TASKI SYNTONET PLUS (DETERGENTE SPRAY SUPERFICI)	H319 Provoca grave irritazione oculare.	9,28	<b>Protezione per gli occhi-</b> Occhiali protettivi con protezioni laterali (EN166) <b>Protezione delle vie respiratorie.</b> Protezione respiratoria non è normalmente richiesta. In ogni caso evitare l'inalazione di vapori

Il rischio chimico è stato valutato applicando il metodo MoVaRisCh adottato dalle Regioni Lombardia, Toscana ed Emilia Romagna che prevede la individuazione del rischio chimico in relazione alla **pericolosità intrinseca (P)** e alla **esposizione (E)**. La pericolosità delle sostanze è stata identificata con le frasi di rischio R. Ad ogni frase R è stato assegnato un punteggio (score)  $R = P \times E$ . Lo score più alto delle sostanze utilizzate è pari a 5,75 corrispondente alle frasi di rischio (H314-1B).

Considerati i seguenti elementi sono stati successivamente calcolati l'indice di Einal e E cute considerando:

- Tipologia d'uso : uso in inclusione in matrice
- Tipologia di controllo : manipolazione diretta
- Tempo d'esposizione : inferiore a 15 minuti
- Distanza d'uso : da 1 m e inferiore a 3 m
- Tipologia d'esposizione cutanea : contatto accidentale
- Quantità giornaliera usata : < 0,1 Kg

Indicatore di Disponibilità: 1 E(inal): 0,75  
 Indicatore d'Uso: 1 E(cute): 3,00  
 Indicatore di Compensazione: R(inal): 4,31  
 Sub-Indice di Intensità: 1 R(cute): 17.3

**Valore del Rischio R: 17,78**

Per cui il rischio chimico nei plessi dell'istituto può essere definito **basso per la sicurezza ma non irrilevante per la salute.**

Il Dirigente scolastico ha comunicato al Medico Competente i risultati della presente valutazione, che modifica le precedenti, e sulla base della presente valutazione è stata attivata la sorveglianza sanitaria specifica ai sensi di legge

I collaboratori scolastici hanno partecipato al corso di formazione ed informazione nel corso del quale sono stati illustrati i seguenti argomenti: rischio chimico e utilizzo dei DPI. I lavoratori parteciperanno ai corsi di aggiornamento con modalità e contenuti indicati nell'accordo Stato – Regioni del 21 dicembre 2011.

Sono comunque state adottate le seguenti misure e sono state impartite le seguenti disposizioni.

### **Misure**

Il Dirigente scolastico ha disposto che ogni sostanza potenzialmente pericolosa sia ordinata solo dopo la valutazione della relativa scheda di sicurezza da parte del Datore di lavoro, del RSPP e del Medico Competente. Ad un assistente amministrativo è stato affidato l'incarico di conservare l'elenco delle sostanze potenzialmente pericolose utilizzate nei plessi scolastici e le schede di sicurezza sono state consegnate ai collaboratori scolastici.

### **Disposizioni impartite con lettera individuale**

- leggere la scheda di sicurezza del prodotto utilizzato;
- leggere le prescrizioni d'uso indicate sul contenitore delle sostanze utilizzate ed attenersi scrupolosamente a quanto scritto,
- tenere il prodotto fuori dalla portata dei bambini, conservando le sostanze utilizzate nel locale a ciò destinato che è mantenuto chiuso a chiave;
- non lasciare il materiale abbandonato sul carrello utilizzato per le pulizie;
- usare obbligatoriamente i guanti per evitare il contatto delle sostanze chimiche con la pelle. In caso di contatto accidentale il personale è stato invitato a lavarsi abbondantemente con acqua corrente;
- divieto di miscelare i prodotti tra loro per evitare reazioni chimiche che possono provocare schizzi.
- obbligo di utilizzare gli occhiali con protezione anti schizzo durante le operazioni di diluizione dei prodotti.

Durante l'utilizzo delle sostanze chimiche il personale ha ricevuto la disposizione di adottare i seguenti provvedimenti finalizzati a limitare il livello e la durata dell'esposizione; in particolare:

- utilizzare i guanti idonei per evitare il contatto o l'assorbimento cutaneo; in caso di contatto accidentale il personale è stato invitato a lavarsi abbondantemente con acqua corrente
- aerare i locali tramite l'apertura delle finestre in modo da ridurre la concentrazione del prodotto nell'aria;

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

- limitare la permanenza negli ambienti nei quali sono state utilizzate tali sostanze allo stretto necessario per limitare il livello di esposizione.
- proibire l'accesso ai locali nei quali sono state utilizzate tali sostanze per il tempo necessario ad abbassarne significativamente la concentrazione in aria e per permettere ai pavimenti di asciugare onde evitare di muoversi su superfici potenzialmente scivolose.

I Collaboratori scolastici devono obbligatoriamente indossare i guanti per le pulizie dei servizi igienici, utilizzando al riguardo anche gli attrezzi appositi in modo da evitare il **possibile rischio biologico, in particolare legato a contaminazioni dei servizi con liquidi e materiali organici o contaminati di varia tipologia.**

L'uso dei guanti è obbligatorio anche in occasione del soccorso ad alunni feriti con perdita di sangue.

#### **Raccomandazione per il Dirigente scolastico**

Conformemente a quanto stabilito dal comma 6 dell'articolo 223 del D.lgs 81/08, prima dell'introduzione di nuove mansioni o attività didattiche comportanti l'utilizzo di agenti chimici sarà aggiornata la presente valutazione dei rischi. [Priorità 1]

In conformità all'art. 15 del D.lgs 81/08 "Misure generali di tutela" sostituire ciò che è pericoloso con ciò che lo è meno. [Priorità 1]

## **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

Le attività previste comportano la movimentazione manuale di pesi di lieve entità e con bassa frequenza spostamenti di arredi, archiviazione materiale, spinta di carrelli.

Il carico di lavoro fisico è tale da non provocare eccessivo affaticamento o rischi dorso-lombari, torsione del tronco, movimenti bruschi, posizioni instabili.

La forma e il volume dei carichi permettono di afferrarli con facilità e la struttura esterna non comporta rischio di lesioni. Il pavimento è idoneo alle attività fisiche e lo spazio libero in verticale permette l'agevole svolgimento della mansione.

Considerato quanto sopra l'indice di rischio calcolato secondo la scheda NIOSH è risultato inferiore ad 1 ed è quindi può essere definito **trascurabile** come si evince dai due esempi sotto riportati relativi ad una collaboratrice di età superiore a 18 anni .

Considerato che i collaboratori scolastici provvedono alla pulizia dei laboratori e degli uffici e che i restanti ambienti sono puliti dalla Manutencoop relativamente alla sollecitazione degli arti superiori il rischio è limitato alla eventuale esacerbazione di segni/sintomi correlabili a patologie preesistenti a carico del sistema mano braccio.

Ai collaboratori scolastici sono state impartite le seguenti disposizioni da seguire per la movimentazione dei carichi .

1. Se da terra: avvicinarsi al corpo da sollevare, flettere le gambe, sollevare il carico mantenendo la presa e tenendolo il più vicino possibile al busto, quindi rialzarsi distendendo le gambe. E' sconsigliabile piegare la schiena tenendo le gambe diritte;
2. Se da media altezza: avvicinarsi al carico mantenendo il busto diritto in modo da fare corpo unico con il carico. E' sconsigliabile flettere la schiena e distendere le braccia.
3. Segnalare al Medico Competente ( richiesta visita straordinaria ai sensi delle normative vigenti ) eventuali disturbi correlabili con l'attività lavorativa.

### **ATTIVITÀ ESAMINATA: ARCHIVIAZIONE DOCUMENTI CONTENUTI IN FALDONI DEL PESO DI 6,00 KG.**

#### **Costante di peso Kg**

Femmina di età superiore a 45 anni	15 Kg
------------------------------------	-------

#### **Altezza da terra della mani all'inizio del sollevamento**

Altezza cm 50	Fattore 0,93
---------------	--------------

**ICS s.r.l.**  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

**Dislocazione verticale del peso fra inizio e fine del sollevamento**

Dislocazione cm 100	Fattore 0,87
---------------------	--------------

**Distanza orizzontale tra le mani ed il punto di mezzo delle caviglie**

Dislocazione cm 40	Fattore 0,63
--------------------	--------------

**Angolo asimmetria del peso**

Dislocazione angolare 90°	Fattore 0,90
---------------------------	--------------

**Giudizio sulla presa del carico**

Buono	Fattore 1,00
-------	--------------

**Frequenza dei gesti (n. atti al minuto) per attività continua pari ad 1 ora**

Frequenza 0,20	Fattore 1,00
----------------	--------------

Peso sollevato = 6 kg

Peso limite raccomandato = 6,88

**Indice di esposizione = 0,872 minore di 1 (RISCHIO TRASCURABILE)**

**ATTIVITÀ ESAMINATA: PULIZIA DEGLI AMBIENTI DELLA SCUOLA MEDIANTE L'UTILIZZO DI MOCIO BAGNATO DEL PESO DI 10 KG.**

**Costante di peso Kg**

Femmina di età superiore a 45 anni	15 Kg
------------------------------------	-------

**Altezza da terra della mani all'inizio del sollevamento**

Altezza cm 100	Fattore 1,00
----------------	--------------

**Dislocazione verticale del peso fra inizio e fine del sollevamento**

Dislocazione cm 25	Fattore 1,00
--------------------	--------------

**Distanza orizzontale tra le mani ed il punto di mezzo delle caviglie**

Dislocazione cm 15	Fattore 1,00
--------------------	--------------

**Angolo asimmetria del peso**

Dislocazione angolare 0°	Fattore 1,00
--------------------------	--------------

**Giudizio sulla presa del carico**

Buono	Fattore 1,00
-------	--------------

**Arti superiori in azione contemporanea**

2	Fattore 1,00
---	--------------

**Frequenza dei gesti (n. atti al minuto) per attività continua pari ad 1 ora**

Frequenza 1	Fattore 1,00
-------------	--------------

**Durata sollevamento in minuti**

1 minuto	Fattore 0,94
----------	--------------

Peso sollevato = 10 kg

Peso limite raccomandato = 14,1

**Indice di esposizione =  $10,00/14,10 = 0,71$  minore di 1 (RISCHIO TRASCURABILE)**

In relazione al rischio MMC per le azioni di spinta e traino di banchi e sedie, considerato che i collaboratori scolastici provvedono al riassetto dei soli uffici e laboratori si può ritenere che il rischio è trascurabile

il Dirigente ha emesso le seguenti disposizioni relativamente:

**ALL'USO DELLE FOTOCOPIATRICI** per evitare l'esposizione al pulviscolo ed alle fonti inquinanti dell'aria - eseguire le fotocopie tenendo chiuso il portellone e con il coperchio abbassato; sostituire il toner indossando guanti adeguati e smaltirlo correttamente, garantire un'aerazione costante del locale; eseguire a rotazione le fotocopie.

**ALL'ARCHIVIAZIONE DEI DOCUMENTI:**

2. Disporre sui ripiani più in basso i materiali più pesanti;
3. assicurarsi che ripiani e armadi siano stabili e che non si deformino per effetto del carico;

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

4. Lasciare corridoi di 0,90 cm in modo da poter accedere ai diversi documenti;
5. Non fumare;
6. Chiudere sempre a chiave l'archivio.

#### **ALL'USO DEGLI ATTREZZI:**

1. Sgabello: usarlo per raggiungere altezze di deposizione / prelievo maggiori di quelle delle spalle; posizionarlo in modo che i pesi siano compresi fra altezza mezzo busto e altezza spalle. Evitare di alzarsi sulle punte dei piedi e flettere la schiena per prelevare / posizionare un carico ad altezza superiore alle spalle.
2. Scala: utilizzarla per raggiungere altezze superiori a quelle consentite dall'uso dello sgabello; avvalersi di due operatori: il primo porta il carico all'altezza delle spalle, mentre il secondo, posizionato sulla scala, preleva il carico e lo deposita alla quota non superiore alle proprie spalle. Non portare il carico da soli sulla scala per non perdere l'equilibrio.

#### **INOLTRE:**

- Usare scale integre con piedini antisdrucchiolo;
- Appoggiare sempre le scale su superfici piane;
- Utilizzare scale doppie, assicurandosi che la scala sia ben divaricata e che i tiranti siano in tensione;
- Chiudere la scala con attenzione evitando di schiacciare le dita;
- Non utilizzare scale metalliche in prossimità di circuiti elettrici;
- Non salire le scale con le mani occupate;
- Non spostarsi con la scala mentre si è sulla stessa;
- Non utilizzare la scala in modo improprio.

Il Dirigente scolastico ha informato le collaboratrici scolastiche ad esibire, ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 151/2001, il certificato medico attestante il loro eventuale stato di gravidanza e la loro situazione specifica, al fine di consentirgli di attivare le procedure e le misure idonee a tutelare la condizione di lavoratrice madre, contemplate dalla normativa vigente.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

Il Dirigente scolastico ha precisato che la mancata comunicazione scritta solleva l'Amministrazione scolastica da ogni responsabilità in merito; sottolineando che il diritto alla tutela della gravidanza si attiva dal momento in cui si prenderà visione del relativo certificato medico.

**Misure da adottare a carico del Dirigente scolastico**

Consegnare copia del presente capitolo ai collaboratori scolastici prescrivendo l'adozione delle misure e dei provvedimenti in esso evidenziati. [Priorità 1]

Convenire con il Medico competente una azione d informazione sui rischi connessi alle attività lavorative, in particolare dovrà essere informato sui rischi e sulle misure di prevenzione e di protezione relative: [Priorità 1]

- all'uso di sostanze chimiche ( detersivi e detergenti);
- alla movimentazione manuale dei carichi;
- alla presenza di pavimentazioni potenzialmente scivolose;
- all'uso e manutenzione dei dispositivi di protezione individuale.

Consegnare al personale ausiliario copia delle schede di sicurezza relative alle sostanze chimiche utilizzate ( detergenti, detersivi, ecc.). [Priorità 1]

Dotare il personale di guanti conformi alle Norme UNI in vigore\*, marcati "CE" di seconda categoria ( D.Lgs. 475/92) e idonei per le attività svolte. [Priorità 1]

## **19.9 VALUTAZIONE RISCHIO ASSUNZIONE BEVANDE ALCOLICHE**

La legge 125/2001 “Legge quadro in materia di alcol e di problemi alcol correlati” stabilisce all’art. 15 che le attività che comportano un elevato rischio sul lavoro a causa di assunzione di alcol vengano “omissis”.. individuate con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con il Ministro della sanità”.

La Conferenza Permanente Stato-Regioni, con provvedimento 16 marzo 2006, ha incluso al punto 6 dell’allegato I, le “attività d’insegnamento nelle scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado” tra quelle che comportano un elevato rischio d’infortuni sul lavoro.

A seguito del citato quadro normativo e dell’art. 28 del D.Lgs 81/2008, il D.L. congiuntamente con R.L.S, il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione sentito il parere del Medico Competente ha ritenuto di stimare **trascurabile** il rischio connesso all’assunzione di sostanze alcoliche durante l’attività d’insegnamento praticata nell’istituto, compresa quella praticata nei laboratori, per le seguenti motivazioni:

- ad oggi nessun episodio di assunzione di sostanze alcoliche all’interno dell’edificio scolastico è stato segnalato

La normativa citata non impone l’obbligo a carico del Datore di lavoro di effettuare controlli generalizzati finalizzati ad evidenziare l’uso di sostanze alcoliche, piuttosto a verificare e approfondire, anche a livello di informazione e “counselling” , i casi di evidenza di assunzione di alcoolici in orario di lavoro, e concordare con il MC le misure di accertamento di situazioni di alcool-dipendenza, ai sensi della normativa vigente, stante la delicatezza e la rilevanza del ruolo educativo e sociale dei docenti.

## **20. STRESS DA LAVORO CORRELATO**

E’ stato nominato il Gruppo di Valutazione ed è stata effettuata la valutazione del rischio “Stress lavoro correlato” applicando il metodo elaborato dal MIUR Veneto. La riunione si è svolta il 6 marzo 2015 presso la sede dell’Istituto.

L’esito della valutazione ed i dati raccolti sono conservati presso la Direzione dell’istituto.

La valutazione del rischio è stata articolata tenendo conto dei dati oggettivi, quali: assenteismo (con l’esclusione della patologie gravi conosciute); ritardi sistematici; indici infortunistici; segnalazioni da parte del Dirigente scolastico e della DSGA. Dall’esame dei dati non sono emersi elementi critici.

Si è tenuto conto dei fattori ambientali ed è risultato che e negli ambienti di lavoro non sono presenti fattori quali: microclima, rumore, riverbero, illuminazione, ecc., che possono incidere negativamente sulla

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

concentrazione, sul rendimento e sulle prestazioni professionali degli insegnanti, del personale amministrativo e dei collaboratori scolastici.

Per gli insegnanti è stata valutata l'organizzazione del lavoro ed è emerso che il Dirigente scolastico per facilitare i rapporti relazionali tra i docenti favorisce la loro partecipazione propositiva alla elaborazione di programmi didattici e dei carichi di lavoro attraverso criteri condivisi di definizione dell'orario delle lezioni e di assegnazione degli insegnanti alle classi. Viene inoltre curata la diffusione delle informazioni e delle circolari e verificata la loro applicazione.

Al fine di facilitarne l'inserimento ed evitare l'insorgenza di stress da lavoro correlato gli insegnanti neoassunti o trasferiti vengono accolti dal dirigente scolastico o da un suo delegato allo scopo di illustrare l'organizzazione scolastica, le modalità per assolvere alle incombenze logistico-amministrative e le principali norme vigenti nella scuola.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Il Dirigente Scolastico (datore di lavoro) è sempre comunque disponibile per colloqui finalizzati a chiarire le rispettive competenze, a dare suggerimenti, a verificare i carichi di lavoro, a verificare eventuali condizioni di lavoro che possono contribuire a generare situazioni di disagio o stress da lavoro correlato. Di tale disponibilità gli insegnanti sono stati informati.

Per il personale della segreteria e per i collaboratori scolastici è stata esaminata l'organizzazione del lavoro ed è emerso che: gli incarichi sono chiaramente definiti, i flussi comunicativi interni tra DSGA ed il personale ATA funzionano e non generano incertezze; i carichi di lavoro sono ripartiti su tutto il personale e non sono gravosi.

I collaboratori scolastici ed i dipendenti con incarichi amministrativi neoassunti o trasferiti vengono accolti dal DSGA allo scopo di illustrare l'organizzazione scolastica, le modalità per assolvere ai propri incarichi/mansioni e le principali norme vigenti nella scuola (comprese le norme e le disposizioni del datore di lavoro a tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori).

I collaboratori scolastici ed i dipendenti con incarichi amministrativi sono informati che il DSGA (preposto) è sempre comunque disponibile per colloqui finalizzati a chiarire le rispettive competenze, a dare suggerimenti, a verificare i carichi di lavoro, a verificare eventuali condizioni di lavoro che possono contribuire a generare stress da lavoro correlato.

Nessun addetto ha al momento manifestato particolari sintomi di stress o comportamenti tali da ritenere la persona soggetta a stress ascrivibile al comportamento vessatorio di superiori o colleghi di lavoro. Nessuna comunicazione anche di tipo anonimo è mai giunta in tal senso.

Considerato quanto sopra è emerso che il fattore di rischio può essere considerato **basso** e pertanto non sono necessari ulteriori interventi. Il Gruppo di valutazione sarà riconvocato fra due anni.

Ciò premesso tenuto conto che la letteratura medica evidenzia che gli insegnanti a causa di particolari fattori stressogeni legati all'attività professionale possono essere soggetti ad affaticamento fisico ed emotivo, ad atteggiamento apatico nei rapporti

Interpersonali (**Burnout**) , a sentimenti di frustrazione; saranno promossi, compatibilmente con le risorse economiche disponibili momenti formativi ed informativi in accordo con esperti in materia per fornire agli insegnanti strumenti di autovalutazione delle proprie condizioni psicofisiche in modo da mantenere integra la propria capacità di critica e giudizio. L'intervento formativo dovrà affrontare i seguenti argomenti: introduzione alla consapevolezza dei rischi psicosociali connessi alla professione di insegnante; riconoscimento dei sintomi caratteristici dello stress protratto nel tempo; analisi delle condizioni individuali, sociali, professionali che favoriscono la maggiore o minore propensione al disagio psicologico ed allo stress correlato al lavoro; riconoscimento della capacità personale di tollerare ed affrontare le situazioni stressanti; ecc.

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

All'insorgere dei sintomi di "stress" il Datore di lavoro deve segnalare la situazione al Medico competente e valutare con lo stesso le misure da adottare, nonché intervenire sulla organizzazione del lavoro se possibile.

**Promemoria per il Dirigente scolastico**

[Priorità 2]

Promuovere corsi di formazione informazione; intervenire se possibile sulla organizzazione del lavoro. Qualora dovessero persistere i sintomi di affaticamento fisico ed emotivo, un atteggiamento apatico nei rapporti interpersonali e sentimenti di frustrazione il datore di lavoro deve segnalare il caso al Medico competente e convenire con lo stesso le misure da adottare. Il lavoratore ai sensi delle normative vigenti può richiedere visita straordinaria qualora presenti disturbi correlabili con l'attività lavorativa

## **21. IL BULLISMO**

Azioni di prepotenza, vessazione, aggressione, taglieggiamento di un individuo, sovente supportato da gregari, verso i compagni; elemento caratterizzante può essere l'acquiescenza del gruppo

### **Valutazione del rischio**

Il Dirigente Scolastico non segnala fatti, azioni, atteggiamenti, riconducibili a fattori psicosociali di rischio, degni di essere presi in considerazione.

Nonostante qualche sporadico episodio, subito circoscritto e risolto attraverso misure organizzative ed educative, si può ragionevolmente affermare che non esiste, allo stato attuale, il problema psicosociale.

E' necessario comunque mantenere una costante attenzione e un'assidua vigilanza al fine di evitare il verificarsi di episodi che potrebbero provocare disagio psicosociale.

## **22. MOBBING**

Situazione di pressione/terrorismo psicologico sul luogo di lavoro, raramente sfociante in atti di violenza fisica, esercitata attraverso condotte sistematiche, durature ed intense, da parte del datore di lavoro (mobbing verticale) o di colleghi (mobbing orizzontale), o da sottoposti verso i superiori (mobbing ascendente)

### **Valutazione del rischio**

Il Dirigente Scolastico non segnala fatti, azioni, atteggiamenti, riconducibili a fattori psicosociali di rischio, degni di essere presi in considerazione.

Nonostante qualche sporadico episodio, subito circoscritto e risolto attraverso misure organizzative ed educative, si può ragionevolmente affermare che non esiste, allo stato attuale, il problema psicosociale.

E' necessario comunque mantenere una costante attenzione e un'assidua vigilanza al fine di evitare il verificarsi di episodi che potrebbero provocare disagio psicosociale.

## **23. DIFFERENZA D'ETA'**

Nel valutare i rischi generali e specifici presenti a scuola e riferibili alla diversa età degli allievi rispetto a quella del personale adulto, vengono approfondite le seguenti tematiche:

- gestione della sorveglianza degli allievi durante la ricreazione, dell'eventuale pausa pranzo (con permanenza degli allievi all'interno della scuola).
- valutazione dei rischi, sia oggettivi (strutture, macchine, attrezzature, ecc.) sia comportamentali,
- in relazione alla diversa percezione del rischio da parte dei ragazzi con particolare riguardo alle attività di laboratorio .
- iniziative di prevenzione e contrasto del bullismo.

Sul versante del personale scolastico, invece, nel valutare il profilo di rischio degli insegnanti, esiste il problema dell'usura psicofisica del personale docente più anziano e del conseguente aumento del rischio da stress lavoro-correlato per questa particolare categoria di lavoratori.

## **24. PROVENIENZA DA ALTRI PAESI**

L'Istituto ospita nell'anno in corso alunni con nazionalità estera dislocati in varie classi.

Da un'analisi preliminare sentendo i coordinatori di classe in base:

- definizione del livello medio e individuale di comprensione della lingua italiana (sia parlata che scritta) da parte di questi ragazzi
- individuazione di attività curricolari e non, tese a migliorare la conoscenza della lingua italiana in questi ragazzi e a ridurre il divario con i compagni
- individuazione di tutti gli ambiti specifici in cui la sicurezza deve essere comunicata informazione e formazione, regole generali di comportamento, evacuazione e gestione delle emergenze in genere, organizzazione della sicurezza nella scuola, ecc.)
- definizione di specifici strumenti informativi sulla sicurezza adatti agli allievi non italofofoni
- organizzazione dei ruoli sulla sicurezza che tenga conto di questo problema, coinvolgendo, laddove possibile, anche i compagni di classe (ad esempio: allievi addetti ai compagni non italofofoni durante le emergenze).

Non esistono rischi rilevanti gli allievi sono ben inseriti nelle classi la conoscenza della lingua italiana è sufficiente per la comprensione della formazione e informazione della gestione sicurezza.

### **Promemoria per il Dirigente scolastico**

[Priorità 2]

In caso di rischio promuovere le seguenti azioni:

- definizione del livello medio e individuale di comprensione della lingua italiana (sia parlata che scritta) da parte di questi ragazzi
- individuazione di attività curricolari e non, tese a migliorare la conoscenza della lingua italiana in questi ragazzi e a ridurre il divario con i compagni;

- individuazione di tutti gli ambiti specifici in cui la sicurezza deve essere comunicata informazione e formazione, regole generali di comportamento, evacuazione e gestione delle emergenze in genere, organizzazione della sicurezza nella scuola, ecc.);
- definizione di specifici strumenti informativi sulla sicurezza adatti agli allievi non italiofoni;
- organizzazione dei ruoli sulla sicurezza che tenga conto di questo problema, coinvolgendo, laddove possibile, anche i compagni di classe (ad esempio: allievi addetti ai compagni non italiofoni durante le emergenze).

## **25. SORVEGLIANZA SANITARIA**

### **Rischio chimico**

Il personale dei laboratori di chimica è esposto ad un rischio **considerato BASSO ma non IRRILEVANTE**.

I collaboratori scolastici: utilizzano prodotti non classificati come sostanze o preparati pericolosi; è esposto ad un rischio **valutato BASSO ma non IRRILEVANTE**.

Le misure di prevenzione adottate (procedure, DPI, informazione/formazione) sono sufficienti a ridurre il rischio. E' stata attivata la sorveglianza sanitaria specifica.

### **Agenti biologici**

Il personale utilizza guanti idonei marcati CE e mascherine di protezione respiratoria, occhiali e al bisogno camici monouso

- durante le pulizie dei servizi igienici,
- in caso di assistenza a minori o disabili ai servizi igienici,
- in occasione di interventi di primo soccorso.

Le misure di prevenzione adottate sono sufficienti a ridurre il rischio.

### **Rumore**

L'attività lavorativa non comporta esposizione a rumore impulsivo ed i valori di esposizione ed i valori di azione sono inferiori a quelli indicati dall'art. 189, del D.Lgs 81/08, (al riguardo si richiama anche l'elenco delle attività e mansioni con  $L_{EP}$  normalmente minori di 80 dB (A), riportato nell'Allegato 1 alle Linee Guida per la valutazione del rischio rumore negli ambienti di lavoro emesse dall'ISPESL).

### **Movimentazione manuale dei carichi**

Le attività svolte dagli insegnanti non comportano la movimentazione manuale dei carichi. Le attività svolte dai collaboratori scolastici comportano saltuariamente la movimentazione manuale dei carichi. In accordo con il Medico Competente valutare la sorveglianza sanitaria specifica.

### **Attività al videoterminale**

Il personale della segreteria ricade nella situazione di cui all'art. 173, comma c) del D.Lgs. 81/08. E' stata pertanto predisposta per gli assistenti amministrativi con uso del VDT > 20 ore settimana la sorveglianza sanitaria specifica.

## **26. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Al momento del sopralluogo le attività per le quali risulta necessario l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale (DPI sono: attività di laboratorio e attività di pulizia.

Agli Assistenti tecnici, ai docenti ed agli studenti che utilizzano i laboratori che seguono sono stati consegnati i seguenti DPI

**Laboratorio di chimica:** camice di lavoro, guanti; occhiali.

**Ai collaboratori scolastici** per la pulizia dei locali sono stati consegnati: guanti monouso, guanti in neoprene.

### **Promemoria per il Dirigente scolastico**

[Priorità 1]

Il tipo di DPI da fornire al personale dovrà essere aggiornato in funzione:

- delle attività svolte,
- dei macchinari/apparecchiature/attrezzature utilizzati,
- delle sostanze chimiche in uso.

Al personale incaricato della pulizia dei pavimenti deve essere prescritto:

[Priorità 1]

- di adottare modalità operative tali da garantire una posizione su "pavimento asciutto";
- di delimitare i pavimenti bagnati mediante apposita segnaletica che ne vieti l'accesso.

## **27. TUTELA DELLE LAVORATRICI MADRI (DLGS 151/2001)**

Il Dirigente scolastico ha informato le lavoratrici, a qualunque titolo presenti nell'Istituto ( Docenti, Assistenti Amministrative, Collaboratrici Scolastiche, a tempo indeterminato o determinato) ad esibire, ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 151/2001, il certificato medico attestante il loro eventuale stato di gravidanza e la loro situazione specifica, al fine di consentirgli di attivare le procedure e le misure idonee a tutelare la condizione di lavoratrice madre, contemplate dalla normativa vigente.

Il Dirigente scolastico ha precisato che la mancata comunicazione scritta solleva l'Amministrazione scolastica da ogni responsabilità in merito; sottolineando che il diritto alla tutela della gravidanza si attiva dal momento in cui si prenderà visione del relativo certificato medico.

Qualora i risultati della valutazione rivelino un rischio per la sicurezza e la salute della lavoratrice-madre, verranno adottate misure per allontanare la lavoratrice dalla eventuale situazione di rischio e per evitare l'esposizione al rischio, anche modificando le condizioni o l'orario di lavoro. Qualora le modifiche delle condizioni di lavoro non fossero possibili per motivi organizzativi o altro, si informerà l'Ispettorato Provinciale del Lavoro per i provvedimenti di competenza (art. 5 della Legge 1204/71 e art. 17 c.2, lett. B-c del D.Lgs. 151/2001, prevedono l'interdizione dal lavoro, previo parere favorevole dell'Azienda USL competente).

**Allo stato attuale, e considerate le condizioni operative in essere nell'istituto Scolastico, si ritiene utile riassumere nella seguente tabella le condizioni di compatibilità delle mansioni specifiche con lo stato di gravidanza e/o allattamento:**

<b>Mansione</b>	<b>Rischi presenti nella mansione</b>	<b>Compatibilità gravidanza</b>	<b>Compatibilità allattamento</b>	<b>Possibilità di astensione posticipata all'8° mese</b>
<b>Docente materie varie (inclusa educazione fisica )</b>	<b>Rischi ambientali (malattie infettive trasmissibili). Urti e colpi per docenti attività motorie</b>	<b>Si se immune per rosolia ed esente da esposizioni a rischio</b>	<b>Si</b>	<b>Si se esente da posture incongrue, esposizioni a rischio, spostamenti disagiati</b>
<b>Docente – Assistente tecnico laboratori</b>	<b>Possibile esposizione ad,</b>	<b>In linea generale sconsigliata, a meno</b>	<b>In linea generale non</b>	<b>Si se esente da posture incongrue,</b>

<b>professionali chimico-biologico</b>	<b>agenti chimici</b>	<b>che la docente non svolga sola attività didattica in aula e non sia esposta a rischio chimico</b>	<b>compatibile , a meno che la docente non svolga sola attività didattica in aula e non sia esposta a rischio chimico</b>	<b>esposizioni a rischio , spostamenti disagiati.</b>
<b>Collaboratori scolastici</b>	<b>Movimentazione carichi; rischio biologico agenti chimici</b>	<b>In linea generale non compatibile, tranne per semplici mansioni di centralino o assistenza non a rischio</b>	<b>In linea generale non compatibile (possibile se esentate da esposizioni a rischio )</b>	<b>Non compatibile</b>
<b>Studenti indirizzo chimico-biologico assimilabili a lavoratori secondo d.lgs. 81/2008 e s.m.</b>	<b>Possibile esposizione ad, agenti chimici, biologici, urti e colpi nelle attività motorie</b>	<b>Si , se esentati da esposizione ad agenti chimici o agenti biologici nocivi o ad altri fattori di pericolo (attività motorie di gruppo ) ed immuni per rosolia. In generale sconsigliata o non praticabile</b>	<b>Si , se esentati da esposizione ad agenti chimici nocivi, agenti biologici; altri fattori nocivi</b>	<b>Si se esente da posture incongrue, esposizioni a rischio , spostamenti disagiati.</b>
<b>Dirigenti scolastici e SGA</b> <b>Assistenti amministrativi</b>	<b>Posture fisse, microclima, fatica visiva</b>	<b>Si se adeguate le caratteristiche ergonomiche della postazione di lavoro</b>	<b>Si</b>	<b>Si se adeguate le caratteristiche ergonomiche della postazione di lavoro</b>

**Di conseguenza, sulla base di quanto sopra indicato, la sola mansione di assistente amministrativo o dirigente risulta compatibile con stato di gravidanza, allattamento o astensione posticipata all'8° mese.**

Come richiesto dall'art. 11 del D.Lgs. 151/2001 il datore di lavoro provvederà all'informazione delle lavoratrici e del RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) in merito ai risultati della valutazione del rischio relativo alle lavoratrici gestanti.

## **28. TUTELA DEL LAVORO DEI MINORI**

### **Principali norme di riferimento:**

- Legge n. 977 del 17/10/1967. Tutela dei bambini e degli adolescenti.
- Decreto legislativo. N. 345 del 4/8/1999 (G.U. n. 237 del 8/10/1999). Attuazione della Direttiva 94/33 CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro.

### **Dipendenti della scuola**

Con riferimento alle norme sopra richiamate al momento del sopralluogo – presso la scuola – non operano dipendenti con meno di diciotto anni.

### **Misure da adottare a carico del Dirigente scolastico**

[Priorità 1]

In caso di assunzione di dipendenti con meno di diciotto anni saranno rispettati i divieti e le prescrizioni stabilite dalle norme vigenti; in particolare – come prescritto dall'articolo 8 del Decreto legislativo. N. 345/99 – la presente valutazione dei rischi sarà opportunamente adeguata con particolare riguardo a :

- h) sviluppo non ancora completo, mancanza di esperienza e di consapevolezza nei riguardi dei rischi lavorativi, esistenti o possibili, in relazione all'età;
- i) attrezzature e sistemazione del posto di lavoro;
- j) natura, grado e durata di esposizione agli agenti chimici e fisici;
- k) movimentazione manuale dei carichi;
- l) sistemazione, scelta, utilizzazione e manipolazione delle attrezzature di lavoro;
- m) pianificazione dei processi di lavoro e dello svolgimento del lavoro e della loro interazione sull'organizzazione generale del lavoro;
- n) situazione della formazione e dell'informazione dei minori.

## **29. REGISTRO INFORTUNI**

Il D.L.vo 151 /2015 ha abrogato l'obbligo di tenuta del registro infortuni con decorrenza 23 dicembre 2015.

Il registro infortuni non dovrà essere aggiornato ma archiviato per un periodo di 5 anni.

## **30. PIANO DI PRIMO SOCCORSO**

### **30.1 ADEMPIMENTI ADOTTATI**

La Direzione dell'istituto ha elaborato un piano di primo soccorso definendo gli adempimenti da adottare in occasione di eventuali infortuni e della loro gravità. Più esattamente la Direzione ha nominato gli addetti al primo soccorso i cui nominativi sono resi noti a tutto il personale mediante l'affissione nella bacheca della scuola del comunicato per la sicurezza, che riporta anche i nomi degli addetti antincendio e del R.S.P.P.. Gli incaricati di primo soccorso hanno partecipato ad un corso di formazione. **In applicazione del DM 388 del 15 luglio 2003 la formazione del personale addetto al primo soccorso sarà ripetuta ogni tre anni.**

E' stato stabilito che in caso di infortunio dovrà essere avvertito l'addetto presente che dovrà prestare il soccorso alla persona infortunata avvalendosi del materiale contenuto nella cassetta presente nella scuola e di seguito riportato.

Se la gravità dell'infortunio richiede il trasporto dell'alunno all'ospedale, dopo avere chiamato il 112 la scuola darà immediata informazione ai famigliari dello studente e l'insegnante seguirà l'alunno nell'autoambulanza per restare vicino al ragazzo fino all'arrivo dei suoi genitori o seguirà l'autoambulanza con il proprio automezzo (previa autorizzazione del Dirigente scolastico).

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

## **30.2 CONTENUTO DELLA LETTERA DI NOMINA DEGLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO**

In relazione alla formazione ricevuta lei dovrà:

### **Lesioni di piccola entità**

- Utilizzare, se del caso, i presidi sanitari contenuti nelle cassette di pronto soccorso.

### **Lesioni gravi o malore**

- Non abbandonare mai l'infortunato;
- chiedere l'intervento urgente dei soccorsi attraverso il numero telefonico riportato nel "Comunicato sulla sicurezza a tutto il personale";
- rassicurare l'infortunato;
- se l'infortunato è in stato di incoscienza, non spostarlo, a meno che ciò sia assolutamente necessario;
- in caso di perdita abbondante di sangue, tentare di arrestare l'emorragia (con laccio emostatico o altro) in attesa dei soccorsi.

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

### **30.3 CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO**

Le scuole ai sensi del DM 388 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 27 del 3 febbraio 2004 sono assimilabili ad una azienda di tipo **B**.

Ogni edificio dispone di cassetta di medicazione. La gestione di tale presidio è affidata ad un dipendente incaricato di integrare i prodotti utilizzati e di sostituire quelli scaduti. Il contenuto della cassetta è di seguito riportato. Il Decreto è operativo dal 3 febbraio 2005

#### **CONTENUTO CASSETTA DI PRIMA MEDICAZIONE**

- guanti sterili monouso (5 paia)
- 1 visiera paraschizzi
- flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1(n. 1)
- flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9) da 500 ml (n. 3)
- compresse di garza sterile 10x10 in buste singole (n. 10)
- compresse di garza sterile 18x40 in buste singole (n. 2)
- teli sterili monouso (n. 2)
- pinzette sterili monouso (n. 2)
- confezione di rete elastica di media misura (n. 1)
- confezione di cotone idrofilo (n. 1)
- confezioni di cerotti (di varie misure) pronti all'uso (n. 2)
- rotoli di cerotto alto cm 2,5 (n. 2)
- 1 paio di forbici
- lacci emostatici (n. 3)
- confezioni di ghiaccio "pronto uso" (n. 2)
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (n. 2)
- termometro
- apparecchio per la misura della pressione arteriosa.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

### **30.4 PACCHETTO DI MEDICAZIONE**

Le scuole dispongono di pacchetti di medicazione che gli insegnanti dovranno portare con sé durante le gite.  
Il contenuto del pacchetto di medicazione è di seguito riportato.

#### **CONTENUTO PACCHETTO DI MEDICAZIONE**

- guanti sterili monouso (2 paia)
- flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1(n. 1)
- flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9) da 250 ml (n. 1)
- compresse di garza sterile 10x10 in buste singole (n. 3)
- compresse di garza sterile 18x40 in buste singole (n. 1)
- pinzette sterili monouso (n. 2)
- confezione di rete elastica di media misura (n. 1)
- confezione di cotone idrofilo (n. 1)
- confezioni di cerotti (di varie misure) pronti all'uso (n. 1)
- rotoli di cerotto alto cm 2,5 (n. 1)
- 1 paio di forbici
- lacci emostatici (n. 1)
- confezioni di ghiaccio "pronto uso" (n. 1)
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (n. 2)
- istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

## **31. CONTROLLI PERIODICI**

Con riferimento ai rischi connessi all'ambiente, agli impianti tecnologici ed ai dispositivi di sicurezza, è stato avviato un piano di controlli e verifiche periodiche secondo le modalità e con le scadenze individuate dal Decreto legislativo 81/08 e dalle Norme di Esercizio di cui al punto 12 del DM 26/8/1992, adottando il registro antincendio.

L'esecuzione di tali verifiche è in parte affidata ai referenti di plesso ed in parte svolta dal RSPP esterno (sig. CUCCHI Massimo) in occasione dei sopralluoghi programmati per l'aggiornamento del documento di valutazione dei rischi.

In particolare le verifiche ed i controlli riguardano quanto segue:

- estintori portatili;
- impianti elettrici normali;
- impianto di diffusione sonora (allarme);
- impianto di illuminazione di sicurezza;
- segnaletica di sicurezza;
- stato generale dell'immobile;
- vie di fuga;
- ecc.

## **32. FORMAZIONE E INFORMAZIONE DEL PERSONALE**

### **32.1 FORMAZIONE SPECIFICA**

Gi incaricati delle azioni di emergenza e di intervento in caso di incendio hanno partecipato ad un corso con durata e contenuti stabiliti dal D.M. 10/3/98 Allegato IX, Comma 9.5, per attività a rischio di incendio **MEDIO** di durata pari ad 8 ore. **Al termine del corso di formazione le persone hanno partecipato alla verifica di idoneità presso il Comando provinciale dei VV.F.** Gli incaricati di primo soccorso hanno partecipato ad un corso di formazione. **In applicazione del DM 388 del 15 luglio 2003 la formazione del personale addetto al primo soccorso viene ripetuta ogni tre anni.**

### **32.2 INFORMAZIONE E FORMAZIONE DI BASE**

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Tutto il personale ha partecipato ad azioni di formazione con contenuti conformi a quanto previsto dall'accordo stato regioni del 21 dicembre 2011; in particolare sono stati illustrati i seguenti argomenti:

- \* contenuti salienti del Decreto legislativo 81/08 con particolare riferimento ai diritti ed ai doveri dei lavoratori nel campo della sicurezza e della salute sui luoghi di lavoro (formazione generale);
- \* rischi legati alle mansioni svolte ed all'ambiente di lavoro (formazione specifica). Gli argomenti affrontati riguardano il rischio elettrico, il rischio chimico, la manipolazione manuale dei carichi, il rischio incendio;
- \* l'esito della valutazione dei rischi, e le misure di prevenzione e di protezione adottate e richieste all'Ente locale proprietario dell'immobile scolastico.

Saranno pianificati gli interventi di aggiornamento biennale della formazione.

Tutti i dipendenti hanno ricevuto una informazione sul piano di evacuazione e sulle norme comportamentali in caso di incendio o di altro pericolo grave.

Tutti i lavoratori e gli alunni hanno partecipato alle esercitazioni periodiche.

### **33. PIANO DI EMERGENZA**

E' stato predisposto e adottato un piano di emergenza.

### **34. ALTRI ADEMPIMENTI A CARICO DEL DATORE DI LAVORO**

Il Datore di lavoro in applicazione di quanto prescritto dal D. Lgs. 81/08, ogni anno provvede a: [Priorità 1]

- apporre la propria firma a pag. 2 del presente documento;
- designare gli addetti alla prevenzione incendio e al primo soccorso e provvedere alla loro formazione;
- mettere a disposizione del Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori (RLS) il documento di valutazione dei rischi e l'eventuale documentazione funzionale alla sicurezza;
- in ottemperanza a quanto stabilito dall'art. 35 del D.Lgs. 81/08, promuovere una riunione annuale convocando il Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori e l'RSPP (redigere apposito verbale);
- promuovere gli interventi di formazione e di informazione descritti nell'apposito capitolo;
- promuovere sopralluoghi nei luoghi di lavoro da parte del Medico Competente (se previsto) e del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- archiviare la documentazione comprovante l'effettuazione degli adempimenti prescritti (es. argomenti e programmi di formazione e addestramento, elenco dei partecipanti; copia delle lettere di nomina e di designazione del RSPP e degli addetti alla prevenzione incendio e primo soccorso; copia delle lettere di convocazione dei RLS, ecc.);

Nel caso di lavori in appalto, in applicazione di quanto disposto dall'art.26 del Decreto legislativo 81/08, deve ad esempio:

1. verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese fornire dettagliate informazioni sui rischi incidenti nell'area di lavoro,
2. cooperare alle realizzazione delle misure di prevenzione e protezione,
3. promuovere il coordinamento.

Il Dirigente scolastico ha inoltre chiesto alla Amministrazione Provinciale di segnalare preventivamente alla Direzione della scuola l'affidamento di eventuali appalti per l'esecuzione di lavori nei plessi scolastici di durata superiore a 2 giorni ed ha chiesto l'invio della Valutazione dei Rischi da Interferenze per poterla integrare a maggiore tutela delle persone che operano all'interno della scuola.

## **35. ARCHIVIO DELLA SICUREZZA E SALUTE**

### **Misure da adottare a carico del Dirigente Scolastico**

Al fine di poter dimostrare agli organi di vigilanza di aver ottemperato a quanto stabilito dal D.Lgs. 81/08 e dalle norme di sicurezza in vigore, il Datore di Lavoro deve archiviare copia della seguente documentazione,

- Documento di Valutazione dei Rischi sottoscritto e firmato dal datore di lavoro (versione aggiornata)
- Documento – e lettera di accompagnamento – indicante le misure di competenza dell'Ente Locale ed eventuali integrazioni
- Piano di emergenza
- Incarico RSPP,
- Comunicato affisso in bacheca riportante i nominativi degli addetti antincendio e degli addetti al pronto soccorso
- Lettere di designazione coordinatore, sostituto coordinatore e addetti alla prevenzione incendio, assistenti ai disabili in caso di esodo; eventuali circolari/avviso di prova di esodo
- Lettera di designazione addetti al primo soccorso
- Nomina medico competente e protocollo di sorveglianza sanitaria
- Verbali di riunione annuale ( DL+RSPP+RLS+ Medico Competente)
- Attestato formazione RLS (corso di 32 ore)
- Attestato formazione ASPP se nominato (corso di 52 ore)
- Attestato formazione addetti antincendio (rischio incendio MEDIO) con patentino;
- Attestato formazione PREPOSTI (corso di 16 ore)
- Attestato formazione addetti al pronto soccorso e attestato di aggiornamento triennale
- Formazione dipendenti: registro con programmi e firme presenza ( insegnanti, amministrativi, assistenti tecnici e collaboratori scolastici)
- Verbale prove di esodo periodiche (almeno due prove all'anno).
- Registro verifiche periodiche prevenzione incendi (compilato)
- Lettere di assegnazione degli incarichi consegnate al personale
- Circolare per neoassunti con la quale si prescrive al personale di nuovo incarico – in attesa di adeguata formazione – di prendere visione e di rispettare quanto indicato nei documenti affissi nella bacheca della sicurezza della scuola: Regolamento generale per la sicurezza, Piano di pronto soccorso, Piano di emergenza
- Disciplinari di incarico, referenze, offerte di terzi per: DVR – RSPP: incarichi di formazione, ecc.

**ICS** s.r.l.

**Informazione – Consulenza – Servizi**

Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO

P.I. 03601860178

Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282

e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

- Disposizioni di servizio – circolari attinenti alla sicurezza
- Schede di sicurezza prodotti chimico-pericolosi (prodotti per pulizia e di laboratorio)

In un secondo faldone dovrà essere custodita copia di eventuali documenti consegnati dall'Ente Locale: es. concessione edilizia, certificato di usabilità, certificato di collaudo statico del fabbricato, autorizzazione sanitaria alla somministrazione dei pasti, concessioni di modifica di destinazione d'uso degli ambienti, progetti e dichiarazioni di conformità relative agli impianti tecnologici, Certificato di Prevenzione Incendi, denuncia dell'impianto di terra, ecc.

## **36. RIEPILOGO INTERVENTI ANNUALI A CARICO DEL DIRIGENTE SCOLASTICO**

Ogni anno il dirigente scolastico provvede a:

<b>ADEMPIMENTI</b>	<b>PROGRAMMAZIONE DA PARTE DEL DIRIGENTE SCOLASTICO</b>
Rinnovare l'incarico all' RSPP ed al Medico Competente o procede ad una nuova nomina.	
Verificare che siano presenti: il coordinatore delle operazioni di evacuazione ed il suo sostituto ai quali è stato assegnato il compito di gestire l'emergenza e di organizzare le prove di evacuazione.	
Verificare che lungo le vie d'esodo e nelle aule siano affisse le planimetrie aggiornate con l'indicazione dei percorsi d'esodo e che la segnaletica sia integra e visibile.	
Incaricare i Preposti di controllare che siano rispettate le disposizioni impartite (ad es.: controllo del divieto di fumo, controllo integrità componenti elettrici, apparecchiature, ecc.).	
Verificare che siano presenti: gli addetti alla prevenzione incendio, (persone che devono avere partecipato al corso di formazione le cui modalità e contenuti sono stabiliti dall'Allegato IX al DM 10 marzo 1998 e successivi "DM 02/09/2021").	

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Verificare che siano presenti: gli addetti al primo soccorso (persone che devono avere partecipato ad un corso di formazione con durata e contenuti stabiliti dal DM 388 del 15 luglio 2003; le persone dovranno ripetere la formazione ogni tre anni).	
Programmare con il RSPP e con il Medico Competente il sopralluogo dei padiglioni per riscontrare le modifiche intervenute.	
Inoltare alla Provincia il documento di valutazione di tutti i rischi aggiornato.	
Promuovere l'incontro di formazione – informazione con i dipendenti (insegnanti e ATA), nuovi assunti.	
Consegnare agli insegnanti di nuova nomina la lettera con indicati i compiti in caso di emergenza (incendio, terremoto, ecc.).	
Consegnare ai collaboratori scolastici di nuova nomina la lettera con indicati i compiti in caso di emergenza (incendio, terremoto, ecc.) e le norme da rispettare quando si utilizzano i prodotti chimici per la pulizia e l'igiene dei locali.	
Accertare che i docenti dei laboratori abbiano informato gli studenti sui pericoli presenti nei laboratori e sulle misure da adottare per evitare i rischi.	
Incaricare i collaboratori scolastici dei controlli relativi alla praticabilità delle vie d'esodo, sulla agevole apertura delle uscite di sicurezza e sul funzionamento dei sistemi di apertura (maniglioni antipánico).	

Sollecitare alla Provincia la consegna della documentazione afferente la sicurezza degli edifici quale ad es.: il certificato di collaudo statico; il certificato di idoneità sismica; il certificato di agibilità; le dichiarazioni di conformità degli impianti tecnologici, ecc.	
Verificare che il registro dei controlli periodici sia correttamente compilato in ogni sua parte.	

### 37. RIEPILOGO INTERVENTI A CARICO DEL DIRIGENTE SCOLASTICO DA ATTUARE CON URGENZA

ADEMPIMENTI	PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI
<b>Illuminazione di sicurezza</b> – Provvedere alla manutenzione necessaria dell'impianto d'illuminazione di sicurezza secondo CEI EN 50172:2006.	
<p><b>Messa a terra</b> – Come prescritto dal DPR n. 462 del 22/10/01, ogni due anni presentare all'ATS la richiesta di verifica periodica dell'impianto (la scuola è un luogo a maggior rischio in caso di incendio).(Rif.Doc. provincia del 16/07/2020 Integrazione all'applicazione del Protocollo d'Intesa Istituti Scolastici Provincia di Brescia).</p> <p>Qualora la denuncia dell'impianto non sia stata presentata incaricare una ditta abilitata affinché proceda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alla realizzazione e/o alle verifiche dell'impianto, alle misure della resistenza di terra ed al controllo del coordinamento delle protezioni contro i contatti indiretti;</li> <li>• alla denuncia dell'impianto (consegna a ISPESL e all'ASL della dichiarazione di conformità).</li> </ul> <p>Dovranno essere archiviati: progetto, verbali di verifiche periodiche dell'ASL o ARPA, dichiarazioni di conformità rilasciate dalle ditte installatrici ed esecutrici</p>	

<p>di manutenzioni straordinarie, modifiche, verifiche ecc.</p> <p>Consegnare al Dirigente Scolastico copia della dichiarazione di conformità e della denuncia di prima installazione.</p> <p>Utilizzare appositi adattatori per le apparecchiature dotate di presa tipo schuko e multi prese con efficace collegamento a terra.</p>	
<p><b>Protezione contro le scariche atmosferiche</b> – In conformità alla norma CEI EN 62305-2, dovrà essere affidato ad un professionista competente l'incarico di eseguire il calcolo di verifica circa la necessità dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche. (Rif.Doc. provincia del 16/07/2020 Integrazione all'applicazione del Protocollo d'Intesa Istituti Scolastici Provincia di Brescia)</p>	
<p><b>Sistema allarme incendio</b> – Sollecitare tramite il responsabile alla sicurezza dell'istituto che gli addetti antincendio provvedano a verificare periodicamente tutti i presidi antincendio, in particolar modo la centrale antincendio, segnalando eventuali anomalie sul registro antincendio e successivamente alla Provincia.</p> <p>Chiedere alla provincia una copia della suddetta documentazione.</p>	
<p><b>Laboratorio di microbiologia</b> – Disporre che sia applicata una pellicola autoadesiva trasparente sulle lastre di vetro degli armadi per evitare che in caso di urto possano frangersi;</p>	
<p><b>Laboratorio di chimica</b> – Disporre che siano adottate le seguenti misure:</p> <p>a) applicare una pellicola autoadesiva trasparente sulle lastre di vetro degli armadi per evitare che in caso di urto possano frangersi;</p> <p>b) posizionare negli armadi delle bacinelle di contenimento per la sistemazione delle sostanze.</p>	
<p><b>Collaboratori scolastici valutazione rischio chimico</b> -Conformemente a quanto stabilito dal comma 6 dell'articolo 223 del D.lgs 81/08, prima dell'introduzione di nuove mansioni o attività didattiche comportanti l'utilizzo di agenti chimici sarà aggiornata la presente valutazione dei rischi.</p> <p><a href="#">Attivazione sorveglianza sanitaria.</a></p>	

In conformità all'art. 15 del D.lgs 81/08 "Misure generali di tutela" sostituire ciò che è pericoloso con ciò che lo è meno.	
<p><b>Laboratorio agroalimentare padiglione professionale se è utilizzato –</b>  <b>Disporre che siano adottate le seguenti misure:</b></p> <p>a) applicare una pellicola autoadesiva trasparente sulle lastre di vetro degli armadi per evitare che in caso di urto possano frangersi;</p> <p>c) sostituire i tubi di allacciamento UNI CIG 7140 scaduti nel 2010.</p> <p>f) posizionare negli armadi delle bacinelle di contenimento per la sistemazione delle sostanze.</p> <p>Se invece il laboratorio non viene utilizzato le suddette misure non devono essere adottate; ma è opportuno eliminare l'allacciamento alle bombole di GPL che potranno essere utilizzate nel laboratorio di chimica.</p>	
<p><b>Uscite verso luogo sicuro (TUTTE) –</b> Provvedere a impartire ordine che TUTTE le uscite di sicurezza siano sgombre da materiale. Nel periodo invernale, in caso di nevicata o formazione di ghiaccio impediscano l'apertura delle uscite provvedere a farle sgombrare il prima possibile.</p>	

### 38. RIEPILOGO INTERVENTI A CARICO DELLA PROVINCIA

ADEMPIMENTI	PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI DA PARTE DELLA PROVINCIA
<p><b>Documentazione funzionale alla sicurezza</b> – Consegnare alla Direzione del polo scolastico per ogni edificio i seguenti documenti: certificato di collaudo statico; certificato di idoneità sismica; certificato di agibilità, dichiarazione di conformità dell'impianto di riscaldamento, dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico, dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra; più il C.P.I. (Certificato di Prevenzione Incendi).</p> <p>In occasione della consegna di verbali rilasciati da organi di vigilanza (ASL,</p>	

<p>ISPESL, VVF) a seguito di sopralluoghi, approvazioni, rinnovi di certificati relativi all'edificio e/o agli impianti tecnologici, inviarne una copia alla Direzione dell'istituto.</p>	
<p><b>Diagnostica periodica dei solai</b> - Strutturalmente è necessario periodicamente verificare che l'impalcato abbia ancora l'idoneità statica e che quindi dimostri una risposta adeguata alle sollecitazioni di esercizio; dal punto di vista non strutturale è necessario verificare se il solaio manifesta il rischio sfondellamento o di distacco del rivestimento del plafone; il personale che esegue le prove deve essere certificato secondo la UNI/Pdr 56:2019.</p> <p>Al termine delle verifiche fornire copia dei risultati al Dirigente Scolastico e nel caso valutare la messa in sicurezza dei locali o dell'intero plesso scolastico.</p>	
<p><b>Interventi generali</b> - Provvedere alla riparazione edile della scala che porta dall'Istituto scolastico verso il locale BAR in quanto presenta evidenti segni di deperimento strutturale che potrebbero essere causa di scivolamento e caduta da parte della popolazione scolastica.</p>	
<p><b>Radon</b> - Incaricare l'ARPA di monitorare l'eventuale presenza di Radon nei locali della scuola.</p>	
<p><b>Legionella</b> - Predisporre ed attuare uno specifico protocollo finalizzato a definire, un programma di verifiche, controlli periodici e corretta manutenzione degli impianti idrici, in conformità all'Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano del 7 maggio 2015 e seguendo quanto indicato sul documento recante "Linee guida per la prevenzione e il controllo della Legionellosi".</p>	
<p><b>Sistema di allarme incendio</b> - In data 26/11/2020 ad un primo esame visivo la centrale non presentava anomalie che precedentemente a tale data risultavano quasi sempre presenti. <u>Poiché alcuni ambienti sono a rischio incendio alto, es. archivi e deposito sostanze chimiche è necessario che la Provincia verifichi con le scadenze semestrali corrette tale impianto e nel caso di guasto provveda immediatamente alla sistemazione; fornire all'istituto scolastico come previsto dalla normativa vigente modulistica di verifica dell'impianto antincendio ed informare i responsabili antincendio dell'istituto nel caso di anomalie e mal funzionamento della centrale o di sensori, o che si provveda ad una momentanea tacitazione e/o bypass degli stessi.</u></p>	

<p>Archiviare la dichiarazione di conformità, rilasciata dalla ditta installatrice, nella quale risulti evidenziato che l'impianto è stato realizzato conformemente alle indicazioni previste dal DM 26/8/92 e dalla Norma CEI 64/8 (Capitoli 35, 56).</p> <p>Fornire copia della certificazione al Dirigente scolastico.</p> <p>Incaricare una ditta del controllo semestrale del sistema di allarme incendio ed annotare l'esito della verifica sul registro dei controlli periodici.</p>	
<p><b>Estintori</b> - Posizionare estintori portatili a polvere nella tribuna della palestra grande, nella palestra grande e nella palestra piccola, nella struttura geodetica e negli spogliatoi della stessa.</p> <p>Posizionare in ciascun laboratorio di informatica un estintore a CO2.</p> <p>Concordare con la ditta incaricata delle verifiche periodiche che nel caso gli estintori vengano momentaneamente asportati essi devono essere sostituiti con estintori del medesimo tipo. Si fa presente che i tecnici della ditta incaricata entro il 4 ottobre 2023 dovranno conseguire la qualifica di "TQM" (tecnico qualificato manutenzione), ma comunque in applicazione del D.M. del 1/09/2021 già da adesso devono relazionarsi con il responsabile dell'attività (Dirigente scolastico) e consegnare copia dell'esito delle verifiche eseguite o, annotare l'esito della verifica degli estintori sull'apposito registro presente nella scuola. Come suggerito dal punto 4.4 "Controllo dell'incendio" del DM 03/09/2021, per consentire la pronta estinzione di piccoli focolai può essere consigliata l'installazione di coperte antincendio, tipo UNI EN 1869. E' inoltre consigliata la sostituzione degli estintori a polvere con gli estintori idrici per evitare una riduzione della visibilità che potrebbe compromettere l'orientamento degli occupanti durante l'esodo di emergenza.</p>	
<p><b>Rete idrica antincendio</b> - Archiviare il progetto e la dichiarazione di conformità, rilasciati dal progettista e dalla ditta incaricati della realizzazione dell'impianto, attestanti che la rete idrica antincendio è stata realizzata e collaudata in modo conforme a quanto previsto dal Cap. 9.1 del D.M. 26/8/92 ed alle Norme UNI CIG.</p> <p>Incaricare una ditta della verifica semestrale della rete idrica antincendio. Si fa presente che i tecnici della ditta incaricata, entro il 4 ottobre 2023, dovranno conseguire la qualifica di "TQM" (tecnico qualificato manutenzione), ma</p>	

<p>comunque in applicazione del D.M. del 1/09/2021 già da adesso devono relazionarsi con il responsabile dell'attività (Dirigente scolastico) e consegnare copia dell'esito delle verifiche eseguite o, annotare l'esito della verifica dell'impianto idrico antincendio sull'apposito registro presente nella scuola. Richiedere che la manutenzione periodica della rete idrica sia fatta in conformità alla norma UNI – EN 671/3.</p> <p>Fornire copia della suddetta documentazione al Dirigente scolastico. Provvedere alla riparazione della cerniera della porta d'accesso al locale di pressurizzazione dell'impianto idrico antincendio. Provvedere alla verifica e causa della perdita di acqua nel locale di pressurizzazione dell'impianto idrico antincendio</p>	
<p><b>Sistema di allarme incendio padiglione palestre</b> – ripristinare il funzionamento del sistema allarme incendio.</p>	
<p><b>Misure di protezione attiva e passiva contro il rischio incendio</b> – incaricare la ditta <b>Incaricata</b> di eseguire gli interventi indicati dalla ditta precedentemente incaricata nei propri report (ad esempio sostituire le manichette, le lance asportate, il ripristino dei safe crash alle cassette idranti, ecc.).</p>	
<p><b>Illuminazione di sicurezza</b> – Fornire all'istituto scolastico la dichiarazione di conformità, rilasciata dalla ditta installatrice, nella quale risulti evidenziato che l'impianto è stato realizzato conformemente alle indicazioni previste dal DM 26/8/92 e dalla Norma CEI 64/8 (Capitoli. 35, 56).</p>	
<p><b>Autorimessa</b> - A monte dell'alimentazione elettrica dei boiler installare un interruttore onnipolare.</p> <p>Installare un corrimano lungo le rampe della scala esterna all'uscita di sicurezza dell'autorimessa ed eliminare il muschio che si è formato.</p>	
<p><b>Impianto elettrico generale</b> - Installare un pulsante di sgancio a distanza dell'interruttore elettrico generale e segnalare la funzione con l'apposito cartello.</p>	
<p><b>Reazione al fuoco dei materiali di rivestimento</b> - Certificare che i rivestimenti combustibili (tende e linoleum) hanno caratteristiche conformi al punto 3.1 dell'Allegato tecnico al D.M. 26/08/1992, in caso di risposta negativa provvedere alla loro sostituzione</p>	
<p><b>Maniglioni antipánico</b> – completare la sostituzione dei maniglioni antipánico</p>	

<p>non certificati CE e non conformi alla norma UNI EN 1125 (la sostituzione doveva essere realizzata entro il 16 febbraio 2013).</p>	
<p><b>Certificato di Prevenzione Incendi</b> - Qualora non si sia già provveduto, affidare ad un professionista abilitato l'incarico di predisporre quanto necessario per ottenere la conformità antincendio comprendente tutte le attività presenti nell'immobile che il D.P.R. 151/11 sottopone al controllo dei Vigili del Fuoco (attività n. 65, 67 e 75 Autorimessa). La richiesta dovrà essere presentata mediante SCIA ( Segnalazione Certificata di Inizio Attività), prima dell'esercizio dell'attività stessa. La ricevuta della presentazione della SCIA costituisce titolo abilitativo all'esercizio dell'attività ai soli fini antincendio.</p> <p><b>Segnalare nella pratica di prevenzione incendi la presenza delle bombole di GPL esterne ai laboratori di chimica e di microbiologia.</b></p> <p>Consegnare al Dirigente Scolastico copia della documentazione tecnica allegata alla domanda di conformità antincendio (tale documentazione è necessaria per procedere all'aggiornamento del presente documento ed è funzionale alla gestione della sicurezza della scuola). Acquisito il C.P.I. consegnarne copia alla Direzione dell'istituto. <b>Promemoria - La pratica per la Prevenzione incendi che doveva essere conclusa entro il 31 dicembre 2017, ha ora come termine il 31/12/2022 come da art. 4 c. 2 del D.L. 244/2016.</b></p>	
<p><b>Apparecchi di illuminazione artificiale</b> - Fare ripristinare le plafoniere agli apparecchi di illuminazione artificiale che ne sono sprovvisti; poiché si tratta di apparecchi vecchi programmare la sostituzione degli apparecchi di illuminazione artificiale con altri conformi alla norma CEI ed aerati</p>	
<p><b>Scale interne</b> - alzare il parapetto di affaccio ad almeno 100 cm (meglio se 110 cm).</p>	
<p><b>Biblioteca secondo piano del padiglione tecnico</b> - affiggere il cartello con portata massima della soletta espressa in kg/m<sup>2</sup>.</p>	
<p><b>Archivi piano terra padiglione tecnico</b> - Verificare il funzionamento del rilevatore d'incendio e verifica della centrale incendio a cui è sotteso tale sensore; vedi misure capitolo SISTEMA ALLARME INCENDIO</p>	
<p><b>Sopraluce</b> - certificare che le lastre di vetro poste alla sommità delle porte degli uffici Presidenza e Vicari e della sala riunioni hanno caratteristiche conformi a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697 (edizione 2007): prospetto 1</p>	

<p>- punto 8.2.4 pag. 6 (vetrazioni di sicurezza nell'edilizia). In caso contrario sostituire le lastre di vetro dei sopraluce o, in alternativa applicare pellicole autoadesive trasparenti certificate EN 12600.</p>	
<p><b>Laboratorio di chimica padiglione professionale</b> - segnalare nella pratica di prevenzione incendi la presenza delle due bombole esterne di GPL. Installare a pavimento un rilevatore di fughe gas ed installare sul tubo di mandata del GPL una elettrovalvola.</p>	
<p><b>Deposito sostanze chimiche piano terra padiglione professionale.</b> – installare un rilevatore automatico d'incendio ed allacciarlo al sistema di allarme incendio. <i>Riparare l'uscita di sicurezza in modo che possa aprirsi</i></p>	
<p><b>Aula Magna</b> - Applicare il maniglione antipánico ad entrambi i battenti delle due porte che separano l'aula magna dall'atrio d'ingresso. Certificare che le tende hanno una classe di reazione al fuoco conforme al punto 3.1 dell'allegato tecnico al D.M. 26/08/1002.</p>	
<p><b>Palestra piccola</b> - Posizionare n. 2 estintori portatili a polvere con capacità di estinzione pari a 34 A, 233 B, C nella tribuna e nello spazio sportivo. Certificare che il soffitto con travi di legno a vista sia stato trattato con vernici ignifughe in modo da avere una classe di reazione al fuoco conforme al punto 3.1 dell'allegato tecnico al D.M. 26/08/1002.</p>	
<p><b>Laboratori di informatica</b> - Posizionare un estintore portatile a CO<sub>2</sub> anche se gli estintori a polvere posti nel corridoio sono idonei ad essere utilizzati su apparecchi elettrici, per evitare che l'uso dell'estintore a polvere possa rovinare tutti i PC.</p>	
<p><b>Palestra grande</b> -alzare ad almeno 100 cm (meglio se 110) il parapetto della parte superiore della tribuna. Installare il corrimano alla scala esterna all'ingresso dello spazio sportivo. Posizionare n. 2 estintori portatili a polvere con capacità di estinzione pari a 34 A, 233 B, C nella tribuna e nello spazio sportivo. Ripristinare la lancia e la manichetta all'idrante della tribuna che ne è sprovvisto. Programmare la sostituzione dei maniglioni antipánico delle uscite di sicurezza della tribuna con altri certificati CE (la sostituzione doveva essere fatta entro il 16 febbraio 2013). Sostituire la lastra di vetro rotta della finestra del deposito in uso alle società sportive. Certificare che il rivestimento in linoleum del pavimento della tribuna ha una classe di reazione al fuoco conforme al punto 3.1 dell'allegato tecnico al D.M. 26/08/1002.</p>	

<p><u>Provvedere alla verifica dei maniglioni antipanico posti sulle uscite di sicurezza in quanto non aprono correttamente.</u></p>	
<p><b>Archivio storico (ex biblioteca)</b> - Ripristinare il funzionamento del sistema di allarme incendio del padiglione. Ripristinare la lancia e la manichetta all'idrante posto all'esterno dell'area in cui è ubicato l'archivio. Programmare la sostituzione della lancia a getto pieno con una a getto regolabile.</p>	
<p><b>Aula adiacente laboratorio di fisica e laboratorio di fisica</b> - certificare che il rivestimento in linoleum del pavimento ha una classe di reazione al fuoco conforme al punto 3.1 dell'allegato tecnico al D.M. 26/08/1002.</p>	
<p><b>Atrio accesso laboratorio di fisica padiglione palestre</b> - programmare la sostituzione del maniglione antipanico dell'uscita di sicurezza con altro certificato CE (la sostituzione doveva essere fatta entro il 16 febbraio 2013). Programmare la sostituzione della lancia a getto pieno con una a getto regolabile.</p> <p>Sostituire la lastra di vetro dei sopraluce dei bagni con lastra conforme a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697 (edizione 2007): prospetto 1 - punto 8.2.4 pag. 6 (vetrazioni di sicurezza nell'edilizia) o, in alternativa applicare pellicole autoadesive trasparenti certificate EN 12600. Certificare che il rivestimento in linoleum del pavimento ha una classe di reazione al fuoco conforme al punto 3.1 dell'allegato tecnico al D.M. 26/08/1002.</p>	
<p><b>Aula ex CIG</b> - Certificare che il rivestimento in linoleum del pavimento ha una classe di reazione al fuoco conforme al punto 3.1 dell'allegato tecnico al D.M. 26/08/1002. <u>Programmare la sostituzione del maniglione antipanico dell'uscita di sicurezza con altro certificato CE (la sostituzione doveva essere fatta entro il 16 febbraio 2013).</u></p>	
<p><b>Laboratorio elettrico</b> - Programmare la sostituzione del maniglione antipanico delle uscite di sicurezza con altri certificati CE (la sostituzione doveva essere fatta entro il 16 febbraio 2013).</p> <p>Sostituire la lastra di vetro posta alla sommità della porta dei bagni e degli sgabuzzini con una lastra conforme a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697 (edizione 2007): prospetto 1 - punto 8.2.4 pag. 6 (vetrazioni di sicurezza nell'edilizia) o, in alternativa applicare pellicole autoadesive trasparenti certificate EN 12600.</p> <p><b><u>Provvedere allo sblocco delle uscite di sicurezza dei locali adibiti ai</u></b></p>	

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

<p><b><u>laboratori elettrici in quanto risultano bloccate; inoltre si è potuto constatare che i tagliandi di verifica sono stati comunque affissi.</u></b></p>	
<p><b>Struttura geodetica e spogliatoi annessi</b> - Sostituire il rivestimento del piano di calpestio dello spazio sportivo (rotto in più punti). Sostituire il rivestimento del piano di calpestio della pista esterna alla struttura. Sostituire le porte da calcio con altre munite di montanti e traversa arrotondati. Sostituire la lancia a getto pieno dell'idrante esterno con una a getto regolabile. Posizionare n. 2 estintori portatili a polvere nella palestra ed uno negli spogliatoi. Provvedere ad una radicale manutenzione degli spogliatoi (es. ripristinare lo sportello del quadro elettrico).</p>	
<p><b>Norme di esercizio</b> - Sulla base degli accordi convenuti con la Direzione dell'istituto adottare i provvedimenti di propria competenza(ad es. certificazione che l'edificio è autoprotetto dalle scariche atmosferiche, verifica periodica dell'impianto di messa a terra e dell'impianto elettrico, dispositivi protezione attiva e passiva incendio,...) e chiedere alle ditte incaricate di annotare l'esito delle verifiche e dei controlli sul registro custodito presso la scuola.</p>	

### 39. PIANO SANITARIO 2021-2 (VEDI ALLEGATO)

### 40. ALLEGATO N. 1 (ISTRUZIONI RELATIVE ALL'UTILIZZO IN SICUREZZA DEI PREPARATI CHIMICI PER LA PULIZIA DEGLI AMBIENTI SCOLASTICI).

Allegato n. 2 (elenco reagenti e tempo di utilizzo Nel laboratorio di chimica)

#### Preparati non pericolosi

Preparato	Frases H	P	T	D	E	IR	Giudizio
Sodio acetato 3 - Idrato	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Sodio Cloruro	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Sodio Solfito	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Sodio solfato pentaidrato	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Sodio solfato anidro	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Sodio fosfato bibasico biidrato	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Potassio fosfato monobasico	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Potassio ferrocianuro	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Potassio cloruro	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Ammonio acetato	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Albumina d'uovo secca	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Calcio carbonato	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Calcio solfato bi idrato	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Caseina	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Perossido di idrogeno al 3%	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Magnesio carbonato	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Magnesio solfato	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Stagno solfato	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Stagno metallico	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Fruttosio	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Sodio citrato tribasico	Non	0,5	10'	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Olio di Vaselina	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Ferro citrato	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Cellulosa polvere	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Sodio fosfato monobasico	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Tartrazina	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Potassio bisolfato	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Saccarosio	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Rosso metile	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Amido	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Gel di silice	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Fluorescina acida	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Blu di Bromofenolo	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Resina a scambio ionico	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
D - Galattosio	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Bismuto Carbonato Basico	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Acidocromotropico sale	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Zinco lamine	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Trietanololo Ammina	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Potassio Alluminio solfato	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Sodio Bicarbonato	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE
Sodio fosfato Bibasico	Non	0,5	10 <sup>3</sup>	1	1	0,5 MINIMO	IRRILEVANTE

**Preparati pericolosi: irritanti; corrosivi; nocivi; tossici, cancerogeni, mutageni**

Preparato	Frase H	P	T	D	E	IR	Giudizio
Acetone	H319;H336	1	10 <sup>3</sup>	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE
Acido acetico glaciale	H226;H314	2	10 <sup>3</sup>	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Acido nitrico	H272;H314	2	10 <sup>3</sup>	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Acido solforico	H290; H314	2	10 <sup>3</sup>	1	1	2 BASSO	TRASCURABILE
Acido cloridrico	H290; H314	2	10 <sup>3</sup>	1	1	2 BASSO	TRASCURABILE
Ammonio Cloruro	H302;H319	1	10 <sup>3</sup>	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE
Argento nitrato	H290; H314	2	10 <sup>3</sup>	1	1	2 BASSO	TRASCURABILE
Bario cloruro	H302;H332	2	10 <sup>3</sup>	1	1	2 BASSO	TRASCURABILE
Calcio cloruro anidro	H302;H319	1	10 <sup>3</sup>	1	1	1	TRASCURABILE
Calcio ossido	H318	4	10 <sup>3</sup>	1	1	4 BASSO	TRASCURABILE

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Cadmio nitrato	H302;312; 332	3	10 <sup>2</sup>	1	1	3	BASSO	TRASCURABILE
Ferro cloruro nico	H314	2	10 <sup>2</sup>	1	1	2	BASSO	TRASCURABILE
Ferro nitrato ico	H315;319;335	1	10 <sup>2</sup>	1	1	1	BASSO	TRASCURABILE
Ferro solfato basico	H302;H319	2	10 <sup>2</sup>	1	1	2	BASSO	TRASCURABILE
Ferro triossido	H315;319; 335	1	10 <sup>2</sup>	1	1	1	BASSO	TRASCURABILE
Ipoclorito di sodio	H318; H314	1	10 <sup>2</sup>	1	1	1	BASSO	TRASCURABILE
Potassio Solfocianuro	H302	3	10 <sup>2</sup>	1	1	3		TRASCURABILE
Sodio Ossalato	H302	3	10 <sup>2</sup>	1	1	3		TRASCURABILE
Sodio Solfuro triidrato	H314	2	10 <sup>2</sup>	1	1	2	BASSO	TRASCURABILE
Sodio carbonato anidro	H319	1	10 <sup>2</sup>	1	1	1	BASSO	TRASCURABILE
Sodio solfato tribasico	H315;319;335	1	10 <sup>2</sup>	1	1	1	BASSO	TRASCURABILE
Sodio Solfuro	H301;H314	2	10 <sup>2</sup>	1	1	2	BASSO	TRASCURABILE
Sulfanilamide	H315;H3135;H319	1	10 <sup>2</sup>	1	1	1	BASSO	TRASCURABILE
Potassio bisolfato	H314;H335	2	10 <sup>2</sup>	1	1	2	BASSO	TRASCURABILE
Potassio idrossido	H290; H314	2	10 <sup>2</sup>	1	1	2	BASSO	TRASCURABILE
Potassio bromuro	H290;302;314	3	10 <sup>2</sup>	1	1	3	BASSO	TRASCURABILE
Potassio permanganato	H302; H400;410	3	10 <sup>2</sup>	1	1	3	BASSO	TRASCURABILE
Potassio ioduro	H315;319;334	4	10 <sup>2</sup>	1	1	4	BASSO	TRASCURABILE
Nero eriocromo t	H319	1	10 <sup>2</sup>	1	1	1	BASSO	TRASCURABILE
Potassio ossalato	H302;312	3	10 <sup>2</sup>	1	1	3	BASSO	TRASCURABILE
Sodio nitrato	H272; H302	3	10 <sup>2</sup>	1	1	3	BASSO	TRASCURABILE
Ammonio cloruro	H302;H319	3	10 <sup>2</sup>	1	1	3	BASSO	TRASCURABILE
Ammonio carbonato	H302	3	10 <sup>2</sup>	1	1	3	BASSO	TRASCURABILE
Ferro ammonio solfato ico	H315;H319	1	10 <sup>2</sup>	1	1	1	BASSO	TRASCURABILE
Ferro ammonio solfato oso	H315;319;335	1	10 <sup>2</sup>	1	1	1		TRASCURABILE
Calcio cloruro	H302; H319	3	10 <sup>2</sup>	1	1	3	BASSO	TRASCURABILE
Calcio idrossido	H315;H335	2	10 <sup>2</sup>	1	1	2	BASSO	TRASCURABILE
Calcio ossido in polvere	H318	4	10 <sup>2</sup>	1	1	4		TRASCURABILE
Calcio ossido in pezzi	H318	4	10 <sup>2</sup>	1	1	4		TRASCURABILE
Alluminio cloruro esaidrato	H302; 315; 319	3	10 <sup>2</sup>	1	1	3	BASSO	TRASCURABILE
Alluminio solfato	H318	4	10 <sup>2</sup>	1	1	4		TRASCURABILE
Alluminio	H314	2	10 <sup>2</sup>	1	1	2	BASSO	TRASCURABILE
Caffeina anidra	H302	3	10 <sup>2</sup>	1	1	3	BASSO	TRASCURABILE
Argento nitrato	H272;314;400	2	10 <sup>2</sup>	1	1	2	BASSO	TRASCURABILE
Cadmio nitrato	H302;312; 332	3	10 <sup>2</sup>	1	1	3	BASSO	TRASCURABILE
Ferro in polvere	H228	1	10 <sup>2</sup>	1	1	1	BASSO	TRASCURABILE

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Iodio	H372;302;312	4	10'	1	1	2	BASSO	TRASCURABILE
Manganese ossido	H302;332	3	10'	1	1	3	BASSO	TRASCURABILE

Preparato	Frase H	P	T	D	E	IR	Giudizio
Rame cloruro ico	H301;H330	4	10'	1	1	2	BASSO TRASCURABILE
Silicio biossido	H373	4	10'	1	1	4	BASSO TRASCURABILE
Stronzio nitrato	H302; H272	3	10'	1	1	3	BASSO TRASCURABILE
Zinco ossido	H400;H410	1	10'	1	1	1	BASSO TRASCURABILE
Zinco solfato	H318;400;410	4	10'	1	1	4	BASSO TRASCURABILE
Zolfo sublimato	H315	1	10'	1	1	1	BASSO TRASCURABILE
Zinco granuli	H251	1	10'	1	1	1	BASSO TRASCURABILE
Manganese solfato	H373	4	10'	1	1	4	BASSO TRASCURABILE
Carbone attivo	H272	1	10'	1	1	1	BASSO TRASCURABILE
Diacetil diossima	H302	3	10'	1	1	3	BASSO TRASCURABILE
Ammonio nitrato	H271	1	10'	1	1	1	BASSO TRASCURABILE
Acido tartarico	H319	1	10'	1	1	1	BASSO TRASCURABILE
Dimercurio dicloruro	H302;315;319	3	10'	1	1	3	BASSO TRASCURABILE
Metilarancio	H301	3	10'	1	1	3	BASSO TRASCURABILE
<b>Reattivo di Nessler *</b>	<b>H334;341;373</b>	<b>5</b>	<b>10'</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>MODERATO</b>
<b>Fenoltaleina *</b>	<b>H350;341;361f</b>	<b>5</b>	<b>10'</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>MODERATO</b>
Reattivo di Griess	H314	2	10'	1	1	2	BASSO TRASCURABILE
Difenil 3 tiocarbazone	H315,319;335	1	10'	1	1	1	BASSO TRASCURABILE
Sodio carbonato deidrato	H319	1	10'	1	1	1	BASSO TRASCURABILE
Acido citrico	H319	1	10'	1	1	1	BASSO TRASCURABILE
Acido salicilico	H302;315;335	3	10'	1	1	3	BASSO TRASCURABILE
Bismuto nitrato	H315,319;335	1	10'	1	1	1	BASSO TRASCURABILE
Bario idrossido	H302;332	3	10'	1	1	3	BASSO TRASCURABILE
Litio cloruro	H302;315;319	3	10'	1	1	3	BASSO TRASCURABILE
Etile acetato	H319;336;225	1	10'	1	1	1	BASSO TRASCURABILE
3-metilbutan-1-olo	H332;335	2	10'	1	1	2	BASSO TRASCURABILE
Alcole n-amilico	H332;335;315	2	10'	1	1	2	BASSO TRASCURABILE

**\*Prodotti utilizzati raramente**

<b>Preparato</b>	<b>Frase H</b>	<b>P</b>	<b>T</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>IR</b>	<b>Giudizio</b>
Fheling reattiva A	H411	1	10'	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE
Fheling reattivo B	H314	2	10'	1	1	2 BASSO	TRASCURABILE
Etere di petrolio	H304;311;315	4	10'	1	1	4 BASSO	TRASCURABILE
Alcol metilico	H301;311;331	2	10'	1	1	2 BASSO	TRASCURABILE
Metiletilchetone	H319;336;225	1	10'	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE
Ammoniaca	H314;335;400	2	10'	1	1	2 BASSO	TRASCURABILE
Acido fosforico	H314	2	10'	1	1	2 BASSO	TRASCURABILE
Blu di metile	H302;315;319	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Cicloesano	H304;315;400	4	10'	1	1	4 BASSO	TRASCURABILE
Etere dietilico	H302;336	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Alcool butilico	H302;315	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Mercurio	H302	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Sodio Stannato	H315;319;335	1	10'	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE
Acido bromidrico	H314;335	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Sodio perborato	H360f;318;335	4	10'	1	1	4 BASSO	TRASCURABILE
Rodamina B	H318;302	4	10'	1	1	4	TASCURABILE
Rame cloruro oso	H302;400;410	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Acido fosfomolibdico	H315;319	1	10'	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE
Acido malico	H319	1	10'	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE
Alcool propilico	H318;336;225	4	10'	1	1	4	TASCURABILE
Rosso fenolo	H315;319;335	1	10'	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE
Zinco	H251;261	1	10'	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE
Alcool Ter Butilico	H332;319;335	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Acido calcon carbonico	H315;319;335	1	10'	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE
Cerio ammonio solfato	H315;319;335	1	10'	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE
Acido tricloacetico	H314;400;410	2	10'	1	1	2 BASSO	TRASCURABILE
Stronzio cloruro	H318	4	10'	1	1	4	TASCURABILE
Potassio fluoruro	H301;331;331	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Acido iodidrico	H314	2	10'	1	1	2 BASSO	TRASCURABILE
Anidride maleica	H302;314;334	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Zinco limatura	H250;260;400	1	10'	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

<b>Preparato</b>	<b>Frase H</b>	<b>P</b>	<b>T</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>IR</b>	<b>Giudizio</b>
Idrosilammia Cloridrato	H351;373;302	5	10'	1	1	5 MEDIO	MODERATO
Metili ioduro	H351;301;331	5	10'	1	1	5 MEDIO	MODERATO
Antimonio Potassio Tartrato	H302;332;411	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Ferro Solfuro in cilindri	H400	1	10'	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE
Difenil Tio Carbazone	H315;319;335	1	10'	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE
Isopropanolo	H319;336	1	10'	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE
Acido formico	H314;226	2	10'	1	1	2 BASSO	TRASCURABILE
Ottano	H304;315;336	4	10'	1	1	2 BASSO	TRASCURABILE
Alluminio	H250;261	1	10'	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE
Cicloesano	H302;315;335	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Giallo alizarina	H302;319	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Zinco Acetato	H302	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Glicole etilenico	H302	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Reattivo di Wus	H373;314;226	5	10'	1	1	5 MEDIO	MODERATO
N-Pentano	H304;311;336	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Ossi benzoato	H302	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Acido Butirrico	H314	2	10'	1	1	2 BASSO	TRASCURABILE
Sodio Idriossido	H314	2	10'	1	1	2 BASSO	TRASCURABILE
Sodio Floruro	H301;315;319	2	10'	1	1	2 BASSO	TRASCURABILE
Sodio Tetraidato Decaidrato	H360fd	4	10'	1	1	4	TRASCURABILE
Sodio nitrito	H301;272;400	2	10'	1	1	2 BASSO	TRASCURABILE
Cromo Cloruro Ico	H302	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
99 Rame solfato	H302;315;319	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE
Lega di Devarda	H228;261;411	1	10'	1	1	1 BASSO	TRASCURABILE
Anidride acetica	H302;332	3	10'	1	1	3 BASSO	TRASCURABILE

### Reagenti chimici presenti in laboratorio, ma non utilizzati

Preparato	Preparato
Sodio ortofosfato dodecaidrato	Sodio idrogeno fosfato biidrato
Potassio carbonato	Potassio idrogeno solfato
Potassio diidrogeno fosfato Potassio fosfato	Potassio nitrito
Potassio sodio tartrato tetraidrato	Potassio iodato
Potassio ferrocianuro triidrato Potassio esacianoferrato II	Potassio esaidrossiantimoniato
Ammonio molibdato tetraidrato	Ammonio ossalato monoidrato
Ammonio ferro solfato 3 dodecaidrato	Ammonio bicromato
Ammonio solfato	Sodio idrogeno solfato monoidrato
Antimonio tricloruro	Arsenico triossido
Antimonio triossido	Cobalto nitrato esaidrato
Cromo cloruro esaidrato	Cadmio nitrato tetraidrato
Litio carbonato	Magnesio cloruro esaidrato
Manganese biossido	Manganese cloruro teraidrato
Mercurio cloruro (ico)	Mercurio nitrato biidrato (1)
Mercurio nitrato monoidrato (2)	Mercurio monoossido
Piombo biossido	Piombo monoossido
Rame (polvere)	Rame monoossido Rame ossido ico
Rame nitrato (ico) triidrato	Cromo triossido
Stagno solfuro	Titanio biossido

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Zinco monoossido	Zolfo in polvere sublimato
Manganese solfato monoidrato	Lega metallica di Devarda
p-Chinone	Carborundo in polvere
2-cloro-2-metil propano	Idrochinone
Naftalina- <b>(Eliminato)</b>	tri Sodio citrato biidrato
4-Amino-2,3-dimetil pirazolone	Stronzio cromato
Piombo cromato	Magneson I
Alizarina S	Chinalizarina
Difeniltiocarbazone Ditizone	Brucina
Olio di silicone	Acido borico
Bismuto nitrato pentaidrato	Mercurio (II) tiocianato- <b>(Eliminato)</b>
Acido 4-difenil ammino solfonato sodico	Stagno cloruro (oso) biidrato
Potassio clorato	Cellulosa per cromatografia
1-Cloro butano	Acido lattico
Acido picrico - <b>(Eliminato)</b>	Potassio ossalato monoidrato
Sodio diidrogeno ortofosfato biidrato	Ammonio solfo cianuro Ammonio tiocianato
Sodio bromuro	Sodio rodi zonato
Acido succinico	Urea
Alluminon	Ammonio persolfato
Calcio nitrato tetraidrato	Cicloesano
Iodio tricloruro	Acido fluoridrico
Sodio ioduro	Sodio stannato
Acido bromidrico	Cadmio acetato biidrato
Sodio-potassio carbonato	Cobalto cloruro (oso) esaidrato

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Acido calconcarbossilico	Rhodamina B
Cacotelina	Fluoresceina acida
Verde di bromocresolo	Acido fosfomolibdico 48idrato
L(-) Acido malico	Blu patent y
Resina a scambio ionico + resina dowex W X 8	1,1,2-Tricloro-2,2,1-trifluoro etano Freon 113
Ferroina	Mercurio solfato
Argento solfato	Calcone
Ammonio tartrato	Zinco foglie sottili
Celite	Nichel dimetil gliossima
p-nitro benzen azo-beta naftolo	Pirite
Quarzo	Borneolo
Timolo	Acetato di terpenile
Limonene	Linalolo
1 - Decino	4-cianpiridina impura
Cerio Ammonio solfato biidrato	Acido nicotinico
Epicloridina distillata	N-N Dietil benzammide
Mannosio	Cobalto solfato (oso) eptaidrato- <b>(Eliminato)</b>
3,5-dimetilossifenolo	Aneurina, Tiamina (Vitamina B1)
2-(2cloroetil)-1metilpirolidina acida	Etil-4-Bromo butirrato
3,7-dimetilxantina Teobromina	1,2,4-Benzotriolo- <b>(Eliminato)</b>
Etil propiolato	5-metossitriptamina acida
gamma-valerolactone	4-terzbutil benzil bromide- <b>(Eliminato)</b>
1,1-bis(neopentilossi)trimetil amina	2,2-Tiodietanolo
Acido solfanilico	Resorcina

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Potassio fluoruro impuro	para - nitro - acetanilide
Acido iodidrico 57%	Piombo cloruro
Bismuto carbonato basico 1/2 idrato	Sodio metabisolfito
Sodio azide	Sodio arsenito
Sodio salicilato	Acido cromotropico sale bisodico
Zinco cloruro fuso in cilindri	Carbonio solfuro
Metileioduro	Rosso scarlatto B
Antimonio potassio tartrato 1/2 idrato	Ferro (oso) solfuro cilindri (x kipp)
Potassio periodato	Bromo cresolo porpora
Verde malachite	Definilcarbazono
Acido perclorico	Argento cloruro
Trifenil fosfina	Propargil trifenil fosfonio bromuro
Potassio bromato anidro	Magnesio al 99% sec. grignard
Magnesio ossido	Zinco in lamine impuro
Alluminio in scaglie	Giallo R alizarina
Alluminio potassio solfato allume di rocca	para toluidina- ( <b>Eliminato</b> )
Sodio bisolfito in soluzione al 39%	Acido barbiturico
Sodio bisolfito in polvere	Wijs reattivo 0,1 M
Acido propionico	Acido benzoico
Metil para-ossi benzoato metil- 4 idrossibenzoato	Tornitura di Magnesio

**Di seguito vengono indicate le ore settimanali di frequenza del laboratorio di chimica di ciascuna classe**

<b>CLASSE</b>	<b>LAB. CHIMICA</b>
I^ CHIMICO/GEOMETRI	1
II^ CHIMICO	1
<b>CLASSE</b>	<b>LAB. CHIMICA</b>
III^ CHIMICO	3
IV^ CHIMICO	6
V^ CHIMICO	6
II^ GEOMETRI	1
II^ GEOMETRI	1
I^ AGROAMBIENTALE	1
II^ AGROAMBIENTALE	1
I^ ELETTRICO	1
II^ ELETTRICO	1

**Di seguito vengono indicate le ore settimanali di frequenza del laboratorio di chimica di ciascun docente ed assistente**

<b>NOME</b>	<b>LAB. CHIMICA</b>
EMANUELA MAFFESSOLI (ASS. TECNICO)	36
PROF. SALVATORE VELTRI	20
PROF. MANUELA SQUARATTI	1
PROF. MILENA NASTASI	6
PROF. PAOLO ZUBIANI	/
PROF. GIUSI EVANGELICO	/

## 41. ALLEGATO N. 3 (ELENCO REAGENTI, TERRENI DI COLTURA E TEMPO DI UTILIZZO DEL LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA)

### REAGENTI PRESENTI NEL LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA E TEMPO MEDIO DI UTILIZZO

SOSTANZA	TEMPO DI ESPOSIZIONE MEDIO SETTIMANALE	SOSTANZA	TEMPO DI ESPOSIZIONE MEDIO SETTIMANALE
Glucosio monoidrato	1 min.	Pepsina A	1 min.
<b>Urea</b>	<b>0 min.</b>	Sodio cloruro	5 min.
<b>Potassio idrogeno ortofosfato</b>	<b>0 min.</b>	<b>Sodio nitroprussiato biidrato</b>	<b>0 min.</b>
<b>Sorbitolo</b>	<b>0 min.</b>	L-Cisteina	1 min.
Ferro citrato (3) triidrato	1 min.	<b>L(+) Arabinosio</b>	<b>0 min.</b>
<b>Maltosio monoidrato</b>	<b>0 min.</b>	<b>Sodio selenito</b>	<b>0 min.</b>
Saccarosio	1 min.	<b>DL-Aspargina monoidrato</b>	<b>0 min.</b>
Mannitolo	1 min.	Potassio tellurito	1 min.
Ammonio citrato	1 min.	<b>Sodio piruvato</b>	<b>0 min.</b>
<b>Glicina</b>	<b>0 min.</b>	<b>4-dimetilaminobenzaldeide</b>	<b>0 min.</b>

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

<b>Sodio tauricolato</b>	<b>0 min.</b>		<b>Iodio bisublimato</b>	<b>0 min.</b>
<b>Acido solfosalicilico biidrato</b>	<b>0 min.</b>		Lugol reattivo	2 min.
<b>Acido tricloroacetico</b>	<b>0 min.</b>		<b>Etere dietilico</b>	<b>0 min.</b>
Galattosio	1 min.		<b>Etere di petrolio 40-60°</b>	<b>0 min.</b>
Sodio desossicolato	1 min.		<b>Biureto Weich Selbaum</b>	<b>0 min.</b>
Paraffina liquida	1 min.		Fucsina di Ziehl-Neelsen	1 min.
Griess reattivo	1 min.		Blu di eosina + blu di metilene in sol.	1 min.
Fehling's reattivo SOL. A	1 min.		Blu di metilene sec. Loffler	2 min.
Fehling's reattivo SOL. B	1 min.		Turk reattivo	1 min.
Glicerina (glicerolo)	1 min.		Ehrlichs reattivo	0 min.
<b>Maltosio monoidrato</b>	<b>0 min.</b>		<b>Acido 5-solfosalicilico in soluzione al 20%</b>	<b>0 min.</b>
Saccarosio	1 min.		<b>O-toluidina</b>	<b>0 min.</b>
Mannitolo	1 min.		<b>Tween 80 poliossietilene(20)sorbitano mono oleato]</b>	<b>0 min.</b>
Ammonio citrato	1 min.		<b>Amido solubile</b>	<b>0 min.</b>
<b>Glicina</b>	<b>0 min.</b>		Blu di metilene	2 min.
<b>Sodio tauricolato</b>	<b>0 min.</b>		Nessler reattivo	1 min.
<b>Acido solfosalicilico biidrato</b>	<b>0 min.</b>		Verde brillante	2 min.
<b>Acido tricloroacetico</b>	<b>0 min.</b>		<b>Sudan III sol</b>	<b>0 min.</b>
Hayem reattivo	1 min.		Rosso metile 0,1%	1 min.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Blu di metilene 1%	2 min.	Eosina	1 min.
Fucsina basica	1 min.	Kovacs reattivo	1 min.
Violetto in cristalli	1 min.	Rosso neutro	1 min.
<b>Rosso fenolo</b>	<b>0 min.</b>	<b>Acetone</b>	<b>0 min.</b>
<b>Drabkin reattivo</b>	<b>0 min.</b>	<b>Verde malachite</b>	<b>0 min.</b>
<b>Blu di toluidina</b>	<b>0 min.</b>	<b>1-Naftilammia</b>	<b>0 min.</b>
<b>L-ornitina monocloridrato</b>	<b>0 min.</b>	<b>Fenolftaleina</b>	<b>0 min.</b>
<b>Stick per l'identificazione dell'ossidasi</b>	<b>0 min.</b>	Galattosio dischetti	1 min.
Maltosio dischetti	1 min.	Destrosio dischetti	1 min.
Lattosio dischetti	1 min.	Mannitolo dischetti	1 min.
Sorbitolo dischetti	1 min.	Bacitracina dischetti per antibiogramma	1 min.
Optochina dischetti per antibiogramma	1 min.	May Grunwald reattivo	1 min.
Tuorlo d'uovo in emulsione	1 min.	Giemsa reattivo	1 min.
Tetraciline dischetti per	1 min.	<b>L-Lisina monocloridrato</b>	1 min.
Cloramfenicolo dischetti per antibiogramma	1 min.	<b>Acido acetico glaciale</b>	<b>0 min.</b>
Tuorlo d'uovo al tellurito di potassio emuls	1 min.	<b>Acido nitrico 65%</b>	<b>0 min.</b>
Eritromicina dischetti per antibiogramma	1 min.	Beta-Naftolo	0,5 min.
<b>Rosso congo</b>	<b>0 min.</b>	<b>Sodio ippurato</b>	<b>0 min.</b>
<b>Carminio cocciniglia</b>	<b>0 min.</b>	<b>Potassio ioduro</b>	<b>0 min.</b>
Olio di legno di cedro	0,5 min.	Ringer soluzione	1 min.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Etanolo 95%	0,5 min.	Potassio permanganato	0,5 min.
Sodio nitrito	0,5 min.	<b>Acido solfanilico biidrato</b>	<b>0 min.</b>
<b>Potassio bicromato</b>	<b>0 min.</b>	Alizarina	1 min.
<b>Sodio citrato biidrato</b>	<b>0 min.</b>	<b>Alizarina solfosodica</b>	<b>0 min.</b>
d(+) Mannosio	1 min.	Penicillina dischetti per antibiogramma	1 min.
<b>Alizarina O</b>	<b>0 min.</b>	TTC soluzione 1%	1 min.
Resazurina	1 min.	<b>2-metossietanolo</b>	<b>0 min.</b>
Blu di metilene fenicato	1 min.	<b>Cadmio solfato ottoidrato</b>	<b>0 min.</b>

### TERRENI DI COLTURA PRESENTI NEL LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA E TEMPO MEDIO DI UTILIZZO

NOME TERRENO	TEMPO DI ESPOSIZIONE MEDIO SETTIMANALE	NOME TERRENO	TEMPO DI ESPOSIZIONE MEDIO SETTIMANALE
Kliger iron agar	1 min.	Pseudomonas gar base	1 min.
Endo agar base	1 min.	Todd hewitt broth	1 min.
Streptococcus selective agar	1 min.	C.L.E.D. medium agar	1 min.
Brodo lattosato	1 min.	Acqua peptonata	1 min.
Brillant green agar	1 min.	Mannitolo sale agar	1 min.
MRVP broth	1 min.	GN hajna broth	1 min.
SS agar	1 min.	Brain hart infusion broth	1 min.
Agar bile esculina	1 min.	Giolitti Cantoni brodo	1 min.
SIM medium	1 min.	Muller hinton broth	1 min.
Tryptone	1 min.	Peptone batteriologico	1 min.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Plate count agar	1 min.		Tryptic soya agar	1 min.
Bile disidratata	1 min.		Agar – agar	1 min.
Bismuto solfito agar	1 min.		Stuart broth	1 min.
MRS agar	1 min.		Agar nutritivo	1 min.
Brodo nutritivo	1 min.		Pseudomonas selective agar	1 min.
Etile violetto azide brodo	1 min.		Christensen brodo	1 min.
Azide destrosio brodo	1 min.		XLD agar	1 min.
O/F Hugh Leifson base	1 min.		Gelatina in polvere	1 min.
Hart infusion agar	1 min.		Tryptic soya broth	1 min.
Simmons citrate agar	1 min.		Fenilalanina agar	1 min.
TSI agar	1 min.		Eosina blu di metilene agar	1 min.
Dnase agar	1 min.		Sali biliari	1 min.
Azide maltosio agar / KF agar	1 min.		Muller kauffman broth	1 min.
Selenite brodo	1 min.		Bile verde brillante brodo	1 min.
Decarbossilasi Moller base brodo	1 min.		Yeast extract	1 min.
Christensen agar	1 min.		Gelatina nutriente	1 min.
Brodo S. F.	1 min.		Endo agar	1 min.
Desossicolato agar	1 min.		Desossicolato citrato agar	1 min.
Barid Parker agar base	1 min.		Muller – hinton agar	1 min.
Pseudomonas agar F	1 min.		MacConkey agar	1 min.

**ICS s.r.l.**  
**Informazione – Consulenza – Servizi**  
 Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
 P.I. 03601860178  
 Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
 e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com)

Azide violetto blood agar base	1 min.		Azide blood agar base	1 min.
Brodo S. F.	1 min.		Endo agar	1 min.
Columbia CNA agar base	1 min.		Streptococcus selective broth	1 min.
Blood agar base n. 2	1 min.		<b>Gelatina in fogli</b>	<b>0 min.</b>
<b>Dipslide</b>	<b>0 min.</b>		Tetrionato brodo	1 min.
<b>Estratto di carne</b>	<b>0 min.</b>		Ec broth	1 min.
Uroplate	1 min.		Chloramphenicol glucose yeast extract agar / MF	1 min.
Sabouraud dextrose agar	1 min.		<b>SPS agar</b>	<b>0 min.</b>
<b>Dipslide</b>	<b>0 min.</b>		<b>Toluidine blu DNA agar</b>	<b>0 min.</b>
<b>Lisina decarbossilasi brodo</b>	<b>0 min.</b>		<b>Czapek dox agar</b>	<b>0 min.</b>
Hektoen enteric agar	1 min.		<b>TSN agar</b>	<b>0 min.</b>
<b>Streptococcus broth</b>	<b>0 min.</b>		Acqua triptonata	1 min.

**ICS** s.r.l.  
Informazione – Consulenza – Servizi  
Via Dei Prati, 31 – 25073 BOVEZZO  
P.I. 03601860178  
Tel. - fax 030/2000484 - Cell. 328/2141282  
e-mail: [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it) – roberto.scarinzi44@gmail.com

**Di seguito vengono indicate le ore settimanali di frequenza del laboratorio di Microbiologia di ciascuna classe**

CLASSE	LAB. MICRO
I^ CHIMICO/GEOMETRI	
II^ CHIMICO	2
III^ CHIMICO	3
IV^ CHIMICO	3
V^ CHIMICO	4

**Di seguito vengono indicate le ore settimanali di frequenza del laboratorio di chimica di ciascun docente ed assistente**

NOME	LAB. MICRO
PROF. MANUELA SQUARATTI	10
PROF. MILENA NASTASI	4
PROF. PAOLO ZUBIANI	3
PROF. GIUSI EVANGELICO	7