

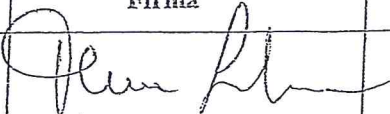
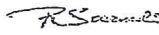
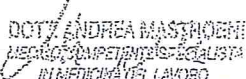

**ICS S.R.L. (Informazione – Consulenza – Servizi)**  
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO  
Tel. – Fax 030/2000484 – Cellulare 328/2141282  
P.I. 03601860178  
e-mail [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com); [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it)

**DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DI TUTTI I RISCHI PRESENTI  
NELL'EDIFICIO UTILIZZATO DALLA SCUOLA SECONDARIA di 1°  
GRADO "ROMANINO"  
VIA RIPA, 2 - BIENNO (BS)**

25/09/2020	SCARINZI Roberto
Data sopralluogo	Elaboratore

ICS S.R.L. (Informazione – Consulenza – Servizi)  
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO  
Tel. – Fax 030/2000484 – Cellulare 328/2141282  
P.I. 03601860178  
e-mail [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com); [ics.srl.bovezzo@pec.it](mailto:ics.srl.bovezzo@pec.it)

### REVISIONI DEL PIANO DELLA SICUREZZA

	Cognome nome	Firma	data
DATORE DI LAVORO	RIZZA LOREDANA		
RSPP	Scarinzi Roberto		09/09/20
MEDICO COMPETENTE	ESTI NASTROENI ANDREA	 DOTT. ANDREA MASTHOENI MEDICO COMPETENTE SPECIALISTA IN MEDICINA DEL LAVORO	11/09/2020
RLS	BERTOLINI TIZIANA		14/09/2020

## INDICE

<b>1. PROCEDIMENTI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI</b>	<b>3</b>
<b>2. MODALITÀ OPERATIVE</b>	<b>4</b>
<b>3. PROCEDURE E PROVVEDIMENTI PER LA GESTIONE DEL RISCHIO</b>	<b>6</b>
<b>4. INDIVIDUAZIONE E PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE</b>	<b>7</b>
<b>4.1 INTERVENTI DI PREVENZIONE</b>	<b>7</b>
<b>4.2 PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE</b>	<b>7</b>
<b>5. DATI GENERALI</b>	<b>8</b>
<b>6. MISURE GENERALI</b>	<b>9</b>
<b>6.1 DIMENSIONI DEI LOCALI</b>	<b>9</b>
<b>6.2 RADON</b>	<b>9</b>
<b>6.3 AREA ESTERNA</b>	<b>9</b>
<b>6.4 VULNERABILITÀ SISMICA</b>	<b>10</b>
<b>6.5 RISCHIO SISMICO</b>	<b>11</b>
<b>6.6 PREVENZIONE LEGIONELLA</b>	<b>12</b>
<b>6.7 DOCUMENTAZIONE FUNZIONALE ALLA SICUREZZA</b>	<b>18</b>
<b>7. MISURE DI PREVENZIONE INCENDI</b>	<b>20</b>
<b>7.1 CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO DI INCENDIO</b>	<b>20</b>
<b>7.2 SEPARAZIONI</b>	<b>25</b>
<b>7.3 COMPARTIMENTAZIONE</b>	<b>26</b>
<b>7.4 PIANO DI EVACUAZIONE</b>	<b>26</b>
<b>7.5 RESPONSABILI DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</b>	<b>26</b>
<b>7.6 RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA</b>	<b>26</b>
<b>7.7 MEDICO COMPETENTE</b>	<b>26</b>
<b>7.8 COORDINAMENTO SICUREZZA</b>	<b>27</b>
<b>7.9 ADDETTI ANTINCENDIO</b>	<b>27</b>
<b>7.10 ADDETTI PRIMO SOCCORSO</b>	<b>27</b>
<b>7.11 INCARICATI PER L'EVACUAZIONE DELLA SCUOLA</b>	<b>27</b>
<b>7.12 DISPOSIZIONI E MISURE DI PREVENZIONE</b>	<b>28</b>
<b>7.13 SISTEMA DI ALLARME INCENDIO</b>	<b>29</b>
<b>7.14 VIE DI ESODO</b>	<b>30</b>
<b>7.15 SEGNALETICA</b>	<b>34</b>
<b>7.16 ESTINTORI</b>	<b>34</b>
<b>7.17 RETE IDRICA ANTINCENDIO SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA</b>	<b>35</b>
<b>7.18 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA</b>	<b>35</b>
<b>7.19 REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI DI RIVESTIMENTO</b>	<b>35</b>
<b>7.20 CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI</b>	<b>36</b>
<b>8. SERVIZI GENERALI</b>	<b>37</b>

<b>8.1SERVIZI IGIENICI</b>	<b>37</b>
<b>8.2LAVABI</b>	<b>37</b>
<b>8.3PULIZIE</b>	<b>37</b>
<b>9. AULE</b>	<b>38</b>
<b>10.AULA DI INFORMATICA</b>	<b>39</b>
<b>11.UFFICI</b>	<b>40</b>
<b>12.ARCHIVIO</b>	<b>41</b>
<b>13.CENTRALE TERMICA</b>	<b>41</b>
<b>14.ASCENSORE</b>	<b>42</b>
<b>15.IMPIANTO ELETTRICO GENERALE</b>	<b>42</b>
<b>16.IMPIANTO DI TERRA</b>	<b>43</b>
<b>17.PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE E LE SOVRATENSIONI</b>	<b>43</b>
<b>18.NORME DI ESERCIZIO</b>	<b>45</b>
<b>19.RIEPILOGO INTERVENTI A CARICO DEL COMUNE</b>	<b>46</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

- 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 all'ente locale 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*

*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 25 settembre 2020 il sig. SCARINZI Roberto della Società a responsabilità limitata **ICS**, alla quale il Dirigente scolastico, ha affidato l'incarico di RSPP ha svolto il sopralluogo presso l'immobile utilizzato dalla scuola secondaria di 1° grado "Romanino" in via Ripa, 2 a Bienno, per aggiornare il documento di valutazione dei rischi ai sensi del Decreto legislativo 81/08.

I dati relativi al numero dei dipendenti, dei docenti e degli studenti presenti nell'edificio scolastico sono stati forniti dalla segreteria dell'istituto comprensivo.

La scuola secondaria è frequentata da 113 alunni, 16 insegnanti, una DS, una DSGA, 3 Assistenti amministrativi, 3 collaboratori scolastici; pertanto ai sensi del DM 26/8/92 la scuola è classificabile come "tipo 1".

L'immobile si sviluppa su quattro piani fuori terra; al piano terra sono ubicati i seguenti locali: ufficio presidenza, ufficio DSGA, ufficio Segreteria, sala insegnanti; aula di informatica, archivio e bagni. Al primo piano sono ubicate n. 4 aule, l'aula video ed i bagni; al secondo piano sono ubicate n. 3 aule, l'aula di scienze, l'aula di sostegno ed i bagni; al terzo piano è ubicata l'aula di musica ed un ampio locale in uso alla Telecom.,

Ai sensi del punto 1.1 del DM 26/8/92 l'edificio, sulla base delle informazioni fornite, è stato realizzato in data antecedente al 18 dicembre 1975.

La presente relazione è stata ultimata in data 11 ottobre 2020.

## **6. MISURE GENERALI**

### **6.1 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).

### **6.2 RADON**

Nell'edificio scolastico non sono presenti ambienti ubicati a piani interrati. Pertanto come riportato al cap. 1.3 delle linee guida emesse dal Coordinamento delle regioni e province autonome di Trento e Bolzano non è necessario procedere alle misurazioni della concentrazione di radon.

### **6.3 AREA ESTERNA**

L'area interna di pertinenza della scuola non è più utilizzata come parcheggio pubblico.

Nel cortile della scuola non è possibile individuare un punto di raccolta idoneo ad ospitare gli alunni in caso di terremoto; inoltre essendo l'ingresso della scuola posto su un incrocio è necessario definire con il Comune alcune modalità al fine di consentire un esodo sicuro delle persone che utilizzano la scuola.

#### **Misure da adottare a carico del Comune**

Convenire con la Direzione dell'istituto le misure necessarie a garantire un esodo sicuro delle persone che utilizzano la scuola nella normalità e nell'emergenza terremoto. [Priorità 2]

#### **6.4 VULNERABILITÀ SISMICA**

La **vulnerabilità sismica** è la predisposizione di una costruzione a subire danneggiamenti e crolli. Quanto più un edificio è vulnerabile (per tipologia, progettazione inadeguata, scadente qualità di materiali, modalità di costruzione e scarsa manutenzione), tanto maggiori saranno le conseguenze sulla struttura. Affinché gli edifici abbiano una bassa vulnerabilità la normativa attuale impone il rispetto di criteri antisismici, richiedendo che le strutture manifestino una risposta duttile alla sollecitazione tellurica. **Si chiede pertanto di attivare procedura periodica di sorveglianza delle controsoffittature, dei cordoli in cls delle coperture, degli elementi di facciata, del manto di copertura, degli elementi ancorati alle pareti e agli intradossi dei solai. In applicazione del decreto-legge 135/2018, attinente alla conversione in legge del decreto-legge 14 dicembre 2018, n.135, il termine per le “verifiche di vulnerabilità sismica” degli edifici scolastici è stato prorogato al 31 dicembre 2019.**

##### **Misure da adottare a carico del Comune**

Consegnare alla Direzione dell'istituto comprensivo copia del certificato di vulnerabilità sismica dell'edificio scolastico ed il riscontro dell'avvio di una programmazione degli interventi di monitoraggio e/o miglioramento strutturale che sono ritenuti necessari. Il termine è scaduto il 31 dicembre 2019. [Priorità 1]

## 6.5 RISCHIO SISMICO

La **classificazione sismica** del territorio nazionale ha introdotto **normative tecniche** specifiche per le costruzioni di edifici, ponti ed altre opere in aree geografiche caratterizzate dal medesimo rischio sismico.

In basso è riportata la **zona sismica** per il territorio di Bienno, indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Lombardia dell'11 luglio 2014 n.2129 entrata in vigore il 10 aprile 2016.

<b>Zona sismica</b>  3	Zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti.
<b>AgMax</b>  0,105732	Accelerazione massima presente all'interno del territorio comunale.

I criteri per l'aggiornamento della mappa di **pericolosità sismica** sono stati definiti nell'Ordinanza del PCM n. 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'**accelerazione orizzontale massima (ag)** su suolo rigido o pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni.

## **6.6 PREVENZIONE LEGIONELLA**

**Non potendo 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 extrapolmonare.

### **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 pozione 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 rompigitto 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 dell'Ente locale**

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]

### **6.7 DOCUMENTAZIONE FUNZIONALE ALLA SICUREZZA**

Presso la Direzione dell'istituto comprensivo sono stati rinvenuti i seguenti documenti, conservati su supporto informatico e su carta:

- Planimetrie;
- Certificato di agibilità rilasciato in data 12 novembre 1985
- Certificato di idoneità statica rilasciato dall'ing. Ghitti Giovan Battista in data 27/10/1979 e certificato di collaudo redatto dall'ing. ROSSA Ettore del 17/12/2003;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico redatta dalla ditta "Tottoli Gerardo" di Bienno in data 31/07/2001;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di rilevazione fumi redatta dalla ditta "Tottoli Gerardo" di Bienno in data 31/07/2001;
- Relazione relativa all'autoprotezione dalle scariche atmosferiche redatta dall'ing. Damiola Sergio in data 5/10/2001;
- Omologazione impianto di messa a terra e denuncia all'ISPESL di auto protezione delle scariche atmosferiche del 15/10/2001, prot. 4664;

- Certificato Prevenzione Incendi (CPI) , per l'attività n. 85 del DM 16/08/1992 (pratica 38116). Il CPI è scaduto il 19 febbraio 2011. Domanda di rinnovo presentata alla scadenza;
- Dichiarazione conformità ascensore rilasciata dalla ditta Elma in data 11 marzo 2010 e copia della determina per la manutenzione dell'impianto;
- Libretto impianto centrale termica potenza 280 Kw e rapporto di collaudo tecnico del 5 giugno 2007; denuncia all'ISPESL e dichiarazione di conformità;
- Verbali di verifica dell'impianto di messa a terra (ultimo del 2009) annessi alla denuncia dell'impianto, con indicato il valore della resistenza di terra pari a 40 ohm;
- Elenco dei presidi antincendio e loro ubicazione;
- Dichiarazione rilasciata dal Comune sulla non presenza del Radon e dell'amianto.
- Copie di DUVRI relativi ad interventi eseguiti presso l'edificio.
- Sottoscrizione dell'intesa raggiunta dall'A.N.C.I. Lombardia e l'Ufficio scolastico Regionale in data 12/07/2004.

Il Responsabile del Servizio Tecnico del Comune, geom. Ballardini Ciro, con lettera protocollo 0002498 – del 4 aprile 2016 ha segnalato che la verifica della idoneità sismica ai sensi del OPCM 3274 – 2003 sarà messa in previsione di bilancio.

#### **Misure da adottare a carico del Comune**

Consegnare alla Direzione dell'istituto comprensivo il certificato di idoneità sismica.

[Priorità 1]

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 Scolastica. [Priorità 2]

## **7. MISURE DI PREVENZIONE INCENDI**

### **7.1 CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO DI INCENDIO**

Conformemente a quanto prescritto dall'articolo 2, comma 4 del DM 10/3/1998, sulla base dei criteri stabiliti:

- dall'Allegato I (Cap. 1.4.4) del D.M. 10/03/1998,
- dall'Allegato IX (Capitoli 9.2, 9.3, 9.4) del D.M. 10/03/1998,
- dalla Circolare n. 16 MI. SA. del 08/07/1998,

l'edificio è stato considerato a livello di rischio **MEDIO**.

Le misure indicate nei successivi capitoli tengono conto di:

- quanto prescritto dagli allegati I, II, VI, VII, VIII, IX, X del DM 10/3/1998,
- quanto stabilito dal DM 26/8/1992,
- quanto stabilito dalle norme di prevenzione incendi specifiche e dal Comando locale dei Vigili del Fuoco, relativamente alle attività comprese nel DM 16/2/1982 ubicate nell'edificio scolastico.

Il locale a maggior rischi incendio è costituito dal locale caldaia a metano, le misure di prevenzione sono indicate nello specifico capitolo del DVR.

L'attività didattica nelle aule non comporta particolari rischi di incendio. Il personale ha partecipato ad una azione formativa in materia di prevenzione incendio. Considerato 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; considerato che l'edificio è autoprotetto dalle scariche atmosferiche; considerato che al Comune sono state segnalate le misure da adottare in conformità del DM 10 marzo 1998 e 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** (è stato rilasciato il CPI scaduto il 12 febbraio 2011).

Sulla base delle indicazioni riportate negli allegati I, II e IX del DM 10 marzo 1998 (Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di

**ICS** S.R.L. (**I**nformazione – **C**onsulenza – **S**ervizi)  
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO  
Tel. – Fax 030/2000484 – Cellulare 328/2141282  
P.I. 03601860178  
e-mail [roberto.scarinzi44@gmail.com](mailto:roberto.scarinzi44@gmail.com); ics.srl.bovezzo@pec.it

lavoro) la classificazione del livello di rischio, le cause ed i pericoli di incendio individuabili all'interno della scuola, l'identificazione dei lavoratori esposti e le singole misure adottate per prevenire gli incendi nei locali sottodescritti sono riassunte nella tabella seguente.

Locale	Livello di rischio	Cause e pericolo d'incendio	Persone esposte	Misure per prevenire gli incendi adottate dalla scuola
<b>Locali didattici</b>  <b>Corridoi</b>  <b>Locali ad uso collettivo</b>	<b>MEDIO</b>	deposito di sostanze facilmente combustibili in luogo non idoneo o la loro manipolazione senza le dovute cautele	<b>Alunni</b>  <b>Personale Docente e non docente</b>	<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.</p> <p>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 arre 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>

		<p>Negligenza degli addetti alla manutenzione (incaricati dall'Ente locale proprietario dell'immobile)</p>	<p>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.</p>
--	--	--	---

## 7.2 SEPARAZIONI

Al terzo piano sono ubicati gli impianti della Telecom.

Ai sensi punto 2.4 dell'Allegato tecnico al DM 26/08/1992 l'impianto Telecom deve essere separato dai locali della scuola da una parete REI 120 senza comunicazioni.

All'atto dei rinnovo del C.P.I. segnalare la presenza degli impianti Telecom.

Il Responsabile del Servizio Tecnico del Comune, geom. Ballardini Ciro, con lettera protocollo 0002498 – del 4 aprile 2016 ha scritto che l'installazione della porta REI 120 sarà sottoposta alla valutazione dell'Amministrazione per l'eventuale inserimento in bilancio.

### **Misure a carico del Comune**

Separare lo spazio del terzo piano utilizzato dalla Telecom dal corridoio tramite una parete REI 120 senza comunicazioni, realizzare un accesso separato o spostare gli impianti altrove [Priorità 1]

### **7.3 COMPARTIMENTAZIONE**

La compartimentazione dell'edificio non è richiesta in quanto la scuola ha una superficie complessiva inferiore a 6000 m<sup>2</sup>.

### **7.4 PIANO DI EVACUAZIONE**

La scuola dispone di un piano di evacuazione.

Nei locali sono installate le planimetrie con indicato il percorso di esodo. Ogni anno vengono eseguite le prove di evacuazione.

### **7.5 RESPONSABILI DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Il sig. SCARINZI Roberto è stato incaricato dei compiti di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP).

### **7.6 RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA**

La insegnante Tiziana Nadia Bertolini è stata nominata RLS, ed ha partecipato al corso di formazione di 32 ore.

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

Provvedere alla convocazione della RLS, alla riunione annuale periodica ai sensi dell'art. 35 del D.Lgs 81/08. [Priorità 1]

### **7.7 MEDICO COMPETENTE**

La Direzione ha nominato il dott. Andrea MASTROENI come medico competente. In accordo con lo stesso è stata avviata la sorveglianza sanitaria per il personale della segreteria e per i collaboratori scolastici.

## **7.8 COORDINAMENTO SICUREZZA**

La signora Silvia MULAS è stata incaricata come coordinatrice della sicurezza in sua assenza è sostituita dalla signora Paola FACCHINETTI.

## **7.9 ADDETTI ANTINCENDIO**

Le signore Floria ERCOLI; Paola FACCHIETTI; Ester MARTINAZZOLI; Maria Rita MARTINAZZOLI e Silvia MULAS sono state nominate addette antincendio.

## **7.10 ADDETTI PRIMO SOCCORSO**

Le signore Floria ERCOLI; Paola FACCHIETTI; Ester MARTINAZZOLI; Maria Rita MARTINAZZOLI e Silvia MULAS sono state nominate addette al primo soccorso.

## **7.11 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 periodico degli estintori;
- controllo quotidiano della praticabilità delle vie di uscita.

Sono stati nominati e formati gli addetti alla prevenzione e lotta incendio.

Sono stati nominati e formati gli addetti al primo soccorso.

Presso la segreteria della scuola sono conservate le lettere con le quali si è proceduto alla assegnazione degli incarichi e gli attestati di partecipazione ai corsi di formazione del personale incaricato della prevenzione incendio e del primo soccorso.

### **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 tale da garantire la presenza sempre di una persona addestrata nell'intero arco della giornata lavorativa, 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 DM 10 marzo 1998. ***Inoltre gli addetti antincendio devono partecipare ad un corso di aggiornamento di durata pari a 5 ore (2 ore di aula e 3 di esercitazioni pratiche) ai sensi dell'allegato alla nota del Dipartimento VVF \_ DCFORM, prot. n. 5987 del 23 febbraio 2011.*** 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]

### **7.12 DISPOSIZIONI E MISURE DI PREVENZIONE**

La Direzione della scuola 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.

### **7.13 SISTEMA DI ALLARME INCENDIO**

La scuola dispone di un sistema di rilevazione e segnalazione allarme incendio alimentato da una batteria elettrica di riserva (in grado di fare funzionare il dispositivo, anche al venir meno dell'energia elettrica). Il segnale acustico può essere attivato mediante pulsanti o dal rilevatore installato nell'archivio. Non ci sono segnalatori ottici. Il Comune ha incaricato una ditta della verifica semestrale dell'impianto. Al momento del sopralluogo tra il personale e gli alunni non sono presenti persone non udenti; qualora si rendesse necessaria sarà adottata una specifica procedura.

#### **Misure da adottare a carico del Comune**

La scuola può essere frequentata da persone non udenti ai sensi della Circolare n 4/2000 del Ministero degli Interni si consiglia di realizzare un sistema di allarme incendio con segnalatori ottici oltre che acustici. [Priorità 2]

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

In occasione delle prove di evacuazione accertarsi che il segnale acustico sia chiaramente percepito in tutti i locali e che tutti i segnalatori ottici funzionino. [Priorità 2]

## **7.14 VIE DI ESODO**

L'immobile si sviluppa su quattro piani fuori terra; al piano terra sono ubicati i seguenti locali: ufficio presidenza, ufficio DSGA, ufficio Segreteria, sala insegnanti; aula di informatica, archivio e bagni. Al primo piano sono ubicate n. 4 aule, l'aula video ed i bagni; al secondo piano sono ubicate n. 3 aule, l'aula di scienze, l'aula di sostegno ed i bagni; al terzo piano è ubicata l'aula di musica ed un ampio locale in uso alla Telecom.,

Il piano di massimo affollamento è il primo piano.

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

### **7.14.1 USCITE DI SICUREZZA**

La scuola dispone al piano terra delle seguenti uscite di sicurezza.

- **ingresso** – costituito da una porta larga 150 cm (75 + 75) che si apre verso l'esodo. Entrambi i battenti sono muniti di maniglione antipanico certificato CE;
- **uscita di sicurezza**– costituita da una porta larga 90 cm che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico certificato CE;
- **uscita di sicurezza al piede della scala interna di tipo protetto** – costituita da una porta larga 120 cm (60 + 60) che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico certificato CE.

Le uscite di sicurezza sono segnalate. Il maniglione antipanico delle uscite di sicurezza è certificato CE ed è conforme alla norma UNI EN 1125 come richiesto dal DM 11/03/2004.

Al piano primo, secondo e terzo i due percorsi d'esodo sono costituiti dalla scala interna e dalla scala di tipo protetto. Tra i corridoi di piano e la scala di tipo protetto sono installate porte REI 120 che si aprono verso il vano scala mediante maniglioni antipanico. Tra il pavimento e la porta c'è una luce che consente il passaggio del fuoco e delle fiamme.



Il Responsabile del Servizio Tecnico del Comune, geom. Ballardini Ciro, con lettera protocollo 0002498 – del 4 aprile 2016 ha scritto che l'eliminazione della luce delle porte REI sarà sottoposta alla valutazione dell'Amministrazione per l'eventuale inserimento in bilancio.

#### **Misure a carico del Comune**

Eliminare la luce tra le porte REI 120 della scala di tipo protetto ed il pavimento dei piani per consentire alle porte REI una efficace azione di contenimento del fumo e delle fiamme. Il profilo adottato è funzionale ad evitare eventuali spifferi d'aria e conseguente dispersione di calore ma non è adeguato ad impedire che fiamme e fumo entrino nelle scala di tipo protetto. [Priorità 2]

#### **7.14.2 SCALE**

I piani utilizzati dalla scuola sono serviti da una scala interna a giorno e da una scala interna di tipo protetto

##### **Scala interna a giorno**

La scala serve tutti i piani. Le rampe sono larghe 148 cm. Il parapetto di affaccio è alto 108 cm.

E' installata la segnaletica indicante il percorso di esodo.

E' installata l'illuminazione di sicurezza.

La scala è sgombra.

Non sono presenti rivestimenti in legno.

I vetri delle finestre sono stati protetti con pellicole, la dichiarazione di conformità della ditta installatrice è stata consegnata alla Direzione dell'istituto comprensivo..

Sui gradini della scala sono state applicate le strisce antiscivolo.

### **Scala interna di tipo protetto**

La scala è larga 108 cm e serve tutti i piani. La larghezza della scala non è conforme al punto al punto 4.1 dell'allegato tecnico del DM 26/08/1992 (larghezza minima 120 cm evidentemente il Comando dei VV.F. ha concesso una deroga all'atto del rilascio del CPI.

Il parapetto è alto 110 cm.

Sulle porte REI che immettono nella scala è installata la segnaletica indicante il percorso di esodo. Tra le porte REI ed il pavimento vi è una luce di circa 2 cm, il Comune ha applicato un profilo alla base delle porte.

E' installata l'illuminazione di sicurezza.

La scala è sgombra.

Alla sommità della scala non è stata realizzata l'apertura di aerazione permanente.

Sui gradini della scala sono state applicate le strisce antiscivolo.

#### **Misure a carico del Comune**

All'atto del rinnovo del C.P.I. richiedere al Comando provinciale dei Vigili del fuoco la deroga in ordine alla larghezza della scala interna di tipo protetto in quanto inferiore alla larghezza minima di 120 cm (punto 4.1 dell'Allegato tecnico al DM 26708/1992).

[Priorità 2]

### **7.14.3 CORRIDOI**

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

I percorsi d'esodo e le uscite di sicurezza sono segnalate.

Sono stati installati gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

Gli arredi sono posizionati in modo da non intralciare l'esodo.

Pareti, pavimento e soffitto non sono ricoperti in materiale combustibile.

Non sono presenti rivestimenti in legno.

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

E' stata realizzata una rete idrica antincendio.

I vetri delle finestre sono stati protetti con pellicole, la dichiarazione di conformità della ditta installatrice è stata consegnata alla Direzione dell'istituto comprensivo..

#### **Misure a carico del Comune**

Controllare periodicamente il funzionamento degli apparecchi di illuminazione di sicurezza. [Priorità 1]

Certificare che la pellicola applicata ai vetri della finestre è conforme alla Norma EN12600. [Priorità 2]

## **7.15 SEGNALETICA**

Sono installati i cartelli che segnalano l'ubicazione dei mezzi di estinzione. Il percorso d'esodo e le uscite di sicurezza sono segnalate. All'esterno del locale caldaia è stato affisso il cartello con il divieto di accesso ai non addetti ed il cartello con il divieto di fumare e di introdurre fiamme libere; l'interruttore generale è segnalato; la valvola di intercettazione del metano è segnalata.. Sui quadri elettrici è stato affisso il cartello con il divieto di utilizzare acqua in caso di incendio, ed il cartello che segnala la presenza di tensione elettrica pericolosa. Sulle porte dell'ascensore è stato affisso il cartello con il divieto di utilizzo in caso di emergenza.

Sulla porta dell'archivio non è stato affisso il cartello con la portata del pavimento ed il cartello che indica il divieto di introdurre fiamme libere.

La tipologia, la forma, le dimensioni, il numero e le modalità di installazione della segnaletica di sicurezza è conforme a quanto stabilito dal Titolo V del Decreto legislativo 81/08.

### **Misure da adottare a carico del Comune**

Segnalare la funzione del pulsante di sgancio a distanza dell'interruttore elettrico generale. [Priorità 1]

## **7.16 ESTINTORI**

Sono posizionati estintori portatili a polvere del peso di 6 kg, omologati, segnalati, verificati e con capacità di estinzione pari a 34 A, 144 B, C. E' installato un numero sufficiente di estintori. Le verifiche, le revisioni ed i collaudi degli estintori vengano eseguite secondo le modalità stabilite dalla Norma UNI 9994 edizione gennaio 2013.

### **7.17 RETE IDRICA ANTINCENDIO SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA**

All'esterno dell'edificio è installato l'attacco per la motopompa dei VV.FF. (colonnina soprasuolo UNI 70).

Sono installati idranti UNI 45 muniti di lancia a getto regolabile, all'interno di apposite cassette munite di vetro safe crash. Gli idranti sono posizionati in modo da poter raggiungere tutti i locali della scuola. Il Comune ha consegnato alla Direzione dell'istituto comprensivo copia del CPI.

### **7.18 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA**

L'istituto dispone di apparecchi di illuminazione di sicurezza installati lungo i percorsi d'esodo.

Il Comune ha consegnato alla Direzione della scuola copia del CPI e copia della dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico; pertanto deve aver consegnato al Comando provinciale dei VV.FF la dichiarazione di conformità, rilasciata dalla ditta installatrice, nella quale risultato che l'impianto è stato realizzato conformemente alle indicazioni previste dal DM 26/8/92 e dalla Norma CEI 64/8 (Capitoli 35, 56).

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

Nella scuola non sono presenti rivestimenti in materiale combustibile. Le tende delle finestre sono certificate.

## **7.20 CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI**

Il Comune ha consegnato alla scuola copia del CPI relativo all'attività n. 85 del DM 16/02/1982. Il CPI è scaduto il 12 febbraio 2011; Il Comune ha consegnato alla Direzione della scuola copia della SCIA per l'attività 67.1A del DPR 151/2011.

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 da adottare a carico del Comune**

Rinnovare il C.P.I. scaduto il 12 febbraio 2011 e consegnare copia del nuovo alla Direzione dell'istituto comprensivo. All'atto del rinnovo segnalare la presenza degli impianti Telecom al terzo piano e la larghezza di 108 cm della scala interna di tipo protetto, inferiore al valore minimo (120 cm) fissato dal punto 4.1 del DM 26/08/1992.

## **8. SERVIZI GENERALI**

### **8.1 SERVIZI IGIENICI**

L'istituto dispone di servizi igienici in numero adeguato ai sensi del punto 1.13 dell'Allegato IV del Decreto legislativo 81/08 e del DM 18/12/1975 (una tazza ogni 25 alunni). L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre con le lastre di vetro. I vetri delle finestre sono stati protetti con pellicole, la dichiarazione di conformità della ditta installatrice è stata consegnata alla Direzione dell'istituto comprensivo.

### **8.2 LAVABI**

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

### **8.3 PULIZIE**

Le pulizie sono adeguate. Le pulizie sono svolte dal personale dipendente della scuola.

## **9. AULE**

L'aerazione e l'illuminazione naturale dei locali è assicurata da finestre munite di lastre di vetro camera con apertura ad anta. Il parapetto è alto 110 cm. Alle finestre sono appese tende.

La porta dei locali si apre nel senso dell'esodo ed è larga 90 cm. Alla sommità delle porte è installata una lastra di vetro sulla quale è stata applicata una pellicola non certificata.

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

Le aule dispongono di prese elettriche integre con alveoli protetti.

Come prescritto dal D.M. 10/3/1998 (Allegato II - Cap. 2.3) il quantitativo di materiale combustibile è limitato allo stretto necessario per la normale conduzione della attività ed è custodito lontano dalle vie di esodo.

L'aula di scienze, l'aula di musica e l'aula video hanno caratteristiche analoghe alle aule didattiche.

I davanzali esterni alla finestre dei locali presentano fessurazioni.

### **Misure da adottare a carico del Comune**

Certificare che la pellicola applicata ai sopraelevati è conforma alla Norma EN12600.

[Priorità 2]



## **10. AULA DI INFORMATICA**

L'aula di informatica è ubicata al piano terra.

Il locale dispone di una porta larga 90 cm che si apre nel senso dell'esodo.

Nel locale sono installate 15 postazioni di lavoro al video terminale.

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre con le lastre di vetro. I vetri delle finestre sono stati protetti con pellicole, la dichiarazione di conformità della ditta installatrice è stata consegnata alla Direzione dell'istituto comprensivo.

Il parapetto è alto 100 cm. Alle finestre sono appese tende, tipo veneziana.

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

L'aula dispone di prese elettriche integre munite di alveoli protetti.

L'alimentazione elettrica delle apparecchiature è derivata da un quadretto elettrico con interruttore differenziale da 30 mA.

E' posizionato un estintore portatile a CO<sub>2</sub>.

Sulla base dei chiarimenti rilasciati dal Ministero dell'Interno con la Circolare n. P2244/4122 sott. 32 - Allegato "A" (30 ottobre 1996) non è necessaria la realizzazione di una seconda porta larga due moduli che si apra verso l'esodo a semplice spinta.

## **11. UFFICI**

I locali utilizzati come uffici dalla segreteria, dalla DSGA e dal Dirigente scolastico sono ubicati al piano terra . In ogni locale è installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza. L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre con le lastre di vetro. I vetri delle finestre sono stati protetti con pellicole, la dichiarazione di conformità della ditta installatrice è stata consegnata alla Direzione dell'istituto comprensivo.

I parapetti delle finestre sono alti 120 cm Le finestre sono dotate di tende, tipo veneziana.

I locali sono serviti da porte larghe 90 cm che si aprono nel senso dell'esodo.

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

Gli uffici dispongono di prese elettriche integre munite di alveoli protetti in numero adeguato rispetto alla apparecchiature alimentate.

Nell'ufficio di segreteria sono ubicate 4 postazioni di lavoro con VDT. Le sedie delle postazioni di lavoro con video terminale sono conformi a quanto prescritto dall'allegato XXXIV del Decreto legislativo 81/08.

## **12. ARCHIVIO**

L'archivio è ubicato al piano terra

L'archivio è dotato di una porta REI 120.

Il locale è aerato, alla finestra è applicata una grata a maglie non fitte..

La quantità di materiale combustibile è superiore a 30 kg/m2.

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

E' stato installato un impianto di rilevazione fumo.

Nel locale è posizionato un estintore del peso di 9 kg con capacità di estinzione pari a 43 A, 183 B, C.

## **13. CENTRALE TERMICA**

La centrale termica è ubicata in un apposito locale esterno alla scuola.

Il riscaldamento dell'edificio è realizzato tramite un impianto alimentato da n. 2 caldaie a metano della potenza complessiva di 280 Kw . La centrale termica è pertanto soggetta al controllo dei VV.FF (attività n. 74 del DM 151 dell'agosto 2011). Il Comune non ha consegnato alla scuola copia del CPI relativo all'impianto di riscaldamento.

E' installato un interruttore elettrico generale segnalato.

Esternamente al locale è installata la valvola di intercettazione; la valvola è segnalata.

Sulla porta di ingresso è installato il cartello indicante il divieto di accesso e di usare fiamme libere.

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

Il Comune ha consegnato alla Direzione dell'istituto comprensivo copia del libretto di centrale, copia della dichiarazione di conformità e copia della denuncia all'ISPESL

## **14. ASCENSORE**

Il Comune ha consegnato copia della dichiarazione di conformità dell'ascensore ascensore rilasciata dalla ditta Elma in data 11 marzo 2010 e copia della determina per la manutenzione dell'impianto.

L'armadio con all'interno i comandi è installato al terzo piano. La scuola dispone delle chiavi, è presente il cartello con le manovre a mano.

Sulle porte dell'ascensore è stato affisso il cartello con il divieto di utilizzo in caso di emergenza.

## **15. IMPIANTO ELETTRICO GENERALE**

Il contatore, le protezioni generali sono installati nell'atrio d'ingresso della scuola.

A monte dell'impianto è installato un interruttore l'interruttore differenziale, ma non sono presenti masse metalliche.

Sul quadro elettrico generale sono presenti i cartelli con l'indicazione di tensione pericolosa e con il divieto di usare acqua in caso di incendio.

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

Le prese elettriche sono dotate di alveoli protetti.

All'esterno è installato il pulsante di sgancio a distanza dell'interruttore elettrico generale.

Presso la Direzione della scuola è archiviata copia della dichiarazione di conformità rilasciata dalla ditta che ha realizzato l'impianto.

Il Responsabile del Servizio Tecnico del Comune, geom. Ballardini Ciro, con lettera protocollo 0002498 – del 4 aprile 2016 ha scritto che la manutenzione dell'impianto elettrico è eseguita da una ditta specializzata secondo quanto esplicitato nel progetto elettrico.

### **Misure da adottare a carico del Comune**

Eseguire le verifiche periodiche con scadenze e modalità indicate dalla norma CEI 64 – 52 dell'aprile 1999. [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 da adottare a carico del Dirigente scolastico**

Segnalare all'Ente Locale eventuali componenti dell'impianto danneggiati, deteriorati o guasti. [Priorità 1]

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

## **16. IMPIANTO DI TERRA**

Presso la Direzione della scuola è archiviata copia della denuncia all'ISPESL dell'impianto e copie delle verifiche di installazione e periodiche dell'impianto con indicato il valore della resistenza di terra.

Il Responsabile del Servizio Tecnico del Comune, geom. Ballardini Ciro, con lettera protocollo 0002498 – del 4 aprile 2016 ha segnalato che esiste un contratto stipulato con la ASL di Vallecamonica Sebino che prevede l'uscita periodica dei tecnici ASL; inoltre ha trasmesso alla Direzione copia della verifica eseguita il 6 agosto 2015 con indicato il valore della resistenza di terra pari a 27 ohm.

#### **Promemoria per il Comune**

Consegnare al Dirigente Scolastico copia dei verbali relativi alle verifiche biennali eseguite da parte della ASL. [Priorità 2]

## **17. PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE E LE SOVRATENSIONI**

Non esiste l'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

Sul quadro elettrico generale non sono installati gli scaricatori di tensione.

Il Comune ha consegnato copia della relazione relativa all'autoprotezione dalle scariche atmosferiche redatta dall'ing. Damiola Sergio in data 5/10/2001.

Il Responsabile del Servizio Tecnico del Comune, geom. Ballardini Ciro, con lettera protocollo 0002498 – del 4 aprile 2016 ha segnalato che segnalerà l'intervento all'Amministrazione affinché valuti l'inserimento in bilancio.

**Misure da adottare a carico del Comune**

[Priorità 1]

E' necessario affidare ad un tecnico abilitato l'incarico di valutare nuovamente se l'edificio è autoprotetto dalle scariche atmosferiche e se l'impianto elettrico è protetto dalle sovratensioni, in conformità alla norma CEI EN 62305-2 del marzo 2013

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

Chiedere al Comune ed archiviare copia della documentazione sopra richiamata.

[Priorità 3]

## **18. NORME DI ESERCIZIO**

La Direzione dell'istituto comprensivo ha concordato con l'Amministrazione Comunale le modalità organizzative per ottemperare a quanto prescritto dalle norme di esercizio descritte al Cap. 12 del DM 26/8/92. In particolare dovranno essere convenute le competenze relative all'attuazione di quanto previsto ai punti 12.1, 12.2, 12.3, 12.5, 12.6, 12.7, 12.8, 12.9, 12.10.

Il Comune ha sottoscritto l'intesa raggiunta dall'A.N.C.I. Lombardia e l'Ufficio scolastico Regionale in data 12/07/2004.

<b>Misure da adottare a carico del Comune</b>	[Priorità 1]
Sulla base degli accordi convenuti con la Direzione dell'istituto comprensivo adottare i provvedimenti di propria competenza e annotarne l'esito su apposito registro custodito presso la scuola.	
<b>Misure a carico del Dirigente scolastico</b>	[Priorità 1]
Sulla base degli accordi convenuti con l'Amministrazione comunale adottare i provvedimenti di propria competenza e annotarne l'esito su apposito registro che custodito presso la scuola.	

## 19. RIEPILOGO INTERVENTI A CARICO DEL COMUNE

ADEMPIMENTI	PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI DA PARTE DEL COMUNE
<b>Area esterna</b> - Convenire con la Direzione dell'istituto le misure necessarie a garantire un esodo sicuro delle persone che utilizzano la scuola nella normalità e nell'emergenza terremoto.	Vedi risposta Responsabile Servizio tecnico.
<b>Documentazione funzionale alla sicurezza</b> - Consegnare alla Direzione dell'istituto comprensivo il certificato di idoneità sismica.	Vedi risposta Responsabile Servizio tecnico.
<b>Separazioni</b> - Separare lo spazio del terzo piano utilizzato dalla Telecom dal corridoio tramite una parete REI 120 senza comunicazioni, realizzare un accesso separato o spostare gli impianti altrove	Vedi risposta Responsabile Servizio tecnico.
<b>Sistema di allarme incendio</b> - La scuola può essere frequentata da persone non udenti ai sensi della Circolare n 4/2000 del Ministero degli Interni si consiglia di realizzare un sistema di allarme incendio con segnalatori ottici oltre che acustici.	Vedi risposta Responsabile Servizio tecnico.
<b>Corridoi – e sopra luce</b> - Certificare che la pellicola applicata sui vetri è conforme alla norma EN12600.	



<p><b>Porte REI scala di tipo protetto</b> - Eliminare la luce tra le porte REI 120 della scala di tipo protetto ed il pavimento dei piani per consentire alle porte REI una efficace azione di contenimento del fumo e delle fiamme. Il profilo adottato è funzionale ad evitare eventuali spifferi d'aria e conseguente dispersione di calore ma non è adeguato ad impedire che fiamme e fumo entrino nelle scala di tipo protetto.</p>	<p>Vedi risposta Responsabile Servizio tecnico.</p>
<p><b>Scala interna di tipo protetto</b> - All'atto del rinnovo del C.P.I. richiedere al Comando provinciale dei Vigili del fuoco la deroga in ordine alla larghezza della scala interna di tipo protetto in quanto inferiore alla larghezza minima di 120 cm (punto 4.1 dell'Allegato tecnico al DM 26708/1992).</p>	
<p><b>Certificato di Prevenzione Incendi</b> - Rinnovare il C.P.I. scaduto il 12 febbraio 2011 e consegnare copia del nuovo alla Direzione dell'istituto comprensivo. All'atto del rinnovo segnalare la presenza degli impianti Telecom al terzo piano e la larghezza di 108 cm della scala interna di tipo protetto, inferiore al valore minimo (120 cm) fissato dal punto 4.1 del DM 26/08/1992.</p>	<p>Il Comune ha consegnato copia della SCIA.</p>
<p><b>Impianto elettrico</b> - Incaricare una ditta di verificare periodicamente l'impianto elettrico con scadenze e modalità indicate dalla norma CEI 64 – 52 dell'aprile 1999 e consegnare copia del report alla Direzione dell'istituto comprensivo.</p>	<p>Vedi risposta Responsabile Servizio tecnico.</p>
<p><b>Impianto di messa a terra – Promemoria</b> consegnare copia del report alla Direzione dell'istituto comprensivo.</p>	<p>Vedi risposta Responsabile Servizio tecnico.</p>

<p><b>Scariche atmosferiche</b> - E' necessario affidare ad un tecnico abilitato l'incarico di valutare nuovamente se l'edificio è autoprotetto dalle scariche atmosferiche e se l'impianto elettrico è protetto dalle sovratensioni, in conformità alla norma CEI EN 62305-2 del marzo 2013.</p>	<p>Vedi risposta Responsabile Servizio tecnico.</p>
<p><b>Segnaletica - segnalare la funzione del dispositivo di sgancio a distanza dell'interruttore elettrico generale.</b></p>	
<p><b>Vulnerabilità sismica</b> - Consegnare alla Direzione dell'istituto comprensivo copia del certificato di vulnerabilità sismica dell'edificio scolastico ed il riscontro dell'avvio di una programmazione degli interventi di monitoraggio e/o miglioramento strutturale che sono ritenuti necessari. Il termine per la certificazione sismica dell'edificio è scaduto il 31 dicembre 2019.</p>	
<p><b>Prevenzione legionella</b> - Predisporre ed attuare uno specifico protocollo finalizzato a definire, fra l'altro, un programma di verifiche, controlli periodici e corretta manutenzione degli impianti idrici dell'immobile ad uso scolastico, in conformità alle "Linee Guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi" (Documento 4 aprile 2000). Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana Serie generale n. 103 del 5-5-2000" ed alle linee guida della Regione Lombardia.</p>	