



## DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

### SCUOLA PRIMARIA STATALE

### "PIEVE DI CADORE"

**Via Pieve di Cadore – BUSTO ARSIZIO (VA)**

Data ultimo aggiornamento 12/01/2023

DATORE DI LAVORO	RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA
Donatella Ginesi	Chiofalo Giuseppa

MEDICO COMPETENTE	RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Marco Tibiletti	Piatti Marco
 DR. MARCO TIBILETTI MEDICO CHIRURGO Specialista in Medicina del Lavoro	

## REVISIONI DEL DOCUMENTO di VALUTAZIONE dei RISCHI

0	30/08/2002	Stesura documento di valutazione dei rischi
1	30/10/2003	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
2	30/11/2004	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
3	17/12/2005	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
4	04/12/2006	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
5	30/12/2007	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
6	4/01/2009	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
7	18/01/2011	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
8	26/1/2012	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
9	21/1/2013	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
10	29/1/2014	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
11	9/7/2014	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
12	14/1/2015	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
13	29/4/2017	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
14	30/1/2018	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
15	14/2/2018	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
16	9/4/2018	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
17	8/2/2019	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
18	21/3/2019	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
19	20/8/2020	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi

20	26/1/2021	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
21	14/6/2021	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
22	23/11/2021	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi
23	12/1/2023	Aggiornamento del documento di valutazione dei rischi

## **INDICE**

<b>1. PROCEDIMENTI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI</b>	<b>5</b>
<b>2. PROCEDURE E PROVVEDIMENTI PER LA GESTIONE DEL RISCHIO</b>	<b>7</b>
<b>3. INDIVIDUAZIONE E PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE</b>	<b>8</b>
<b>3.1 INTERVENTI DI PREVENZIONE</b>	<b>8</b>
<b>3.2 PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE</b>	<b>8</b>
<b>4. DATI GENERALI</b>	<b>9</b>
<b>5. COMPLETAMENTO E AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO</b>	<b>10</b>
<b>6. DOCUMENTAZIONE FUNZIONALE ALLA SICUREZZA</b>	<b>11</b>
<b>7. MISURE GENERALI</b>	<b>12</b>
<b>7.1 DIMENSIONI DEI LOCALI</b>	<b>12</b>
<b>7.2 DISPOSITIVI DI APERTURA DELL PORTE</b>	<b>12</b>
<b>7.3 AMIANTO</b>	<b>13</b>
<b>7.4 ARREDI SCOLASTICI</b>	<b>17</b>
<b>7.5 SUPERFICI VETRATE INTERNE</b>	<b>17</b>
<b>7.6 SERRAMENTI VETRATI ESTERNI</b>	<b>18</b>
<b>7.7 CANCELLI</b>	<b>19</b>
<b>7.8 PERCORSI DI ACCESSO</b>	<b>19</b>
<b>7.9 SPECIFICHE MISURE A TUTELA DEGLI ALUNNI</b>	<b>19</b>
<b>8. ACCESSIBILITÀ DELL'EDIFICIO</b>	<b>25</b>
<b>8.1 SERVOSCALA PER DISABILI</b>	<b>25</b>
<b>9. MISURE DI PREVENZIONE INCENDI</b>	<b>28</b>
<b>9.1 CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO DI INCENDIO</b>	<b>28</b>
<b>9.2 ADDETTI ANTINCENDIO/PRIMO SOCCORSO</b>	<b>29</b>
<b>9.3 ACCESSO DEI MEZZI ANTINCENDIO</b>	<b>30</b>
<b>9.4 ACCOSTAMENTO AUTOSCALE</b>	<b>30</b>
<b>9.5 SEPARAZIONI</b>	<b>31</b>
<b>9.6 COMPARTIMENTAZIONE</b>	<b>31</b>
<b>9.7 SISTEMA DI ALLARME</b>	<b>31</b>
<b>9.8 VIE DI ESODO</b>	<b>32</b>
<b>10. SERVIZI GENERALI</b>	<b>54</b>
<b>10.1SERVIZI IGIENICI</b>	<b>54</b>

10.2	LAVABI	55
10.3	PULIZIE	55
10.4	IMPIANTO DI CHIAMATA COLLABORATORI SCOLASTICI	55
11.	AULE DIDATTICHE	55
11.1	EX LABOARTORIO DI INFORMATICA	58
11.2	LABOARTORIO DI INFORMATICA	59
12.	SALA MENSA 1	61
13.	SALA MENSA 2	63
14.	LOCALE DISTRIBUZIONE PASTI	65
15.	AULE SPECIALI	66
15.1	AULA VIDEO	66
16.	PALESTRA	68
18.	AREE ESTERNE	71
19.	CENTRALE TERMICA	72
20.	IMPIANTI A METANO (PROTEZIONE DAL RISCHIO DI ESPLOSIONE)	75
20.1	IMPIANTI	79
20.2	CARATTERISTICHE CHIMICO FISICHE DELLE SOSTANZE RAPPRESENTATIVE	79
20.3	CLASSIFICAZIONE AMBIENTE IN ESAME	80
20.4	VALUTAZIONE RISCHIO ESPLOSIONE	82
20.5	PROTEZIONE CONTRO LE ESPLOSIONI	88
21.	IMPIANTO ELETTRICO GENERALE	90
22.	IMPIANTO DI TERRA	92
23.	PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE E LE SOVRATENSIONI	94
24.	RADON	95
25.	PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI	95
26.	FATTORI DI RISCHIO INDOOR (ALLERGIE, ASMA)	96
27.	PRIMO SOCCORSO	97
27.1	CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO	97

## **1. PROCEDIMENTI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

Ai fini della redazione del presente documento si è fatto riferimento al Decreto Legislativo 81/2008 e sono stati adottati i seguenti criteri.

.

### **a) Rischi correlati all'edificio, agli impianti ed alle attrezzature**

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 e le attrezzature utilizzate.

L'analisi di quanto sopra esposto viene attuata in due momenti distinti: la verifica documentale ed i sopralluoghi tecnici.

La verifica documentale, è volta alla raccolta della documentazione inerente alle caratteristiche della struttura, degli impianti tecnologici in essa presenti, delle attrezzature e delle sostanze utilizzate nelle attività svolte al fine di accertarne:

- l'esistenza;
- la completezza;
- la conformità alla normativa vigente.

I sopralluoghi, hanno lo scopo di verificare le sedi di lavoro, rilevandone i principali parametri strutturali e di impianto, anche in relazione alle attività che vi si svolgono.

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 e attrezzature utilizzate
- ↪ 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

## **b) Rischi correlati all'attività di lavoro**

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

- 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 svolte e l'ambiente in cui sono svolte,
- individuare i lavoratori esposti,
- 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.

La revisione della valutazione sarà attuata, conformemente a quanto previsto all'art. 29 comma tre del D.Lgs. 81/2008, ogniqualvolta vengano introdotti sostanziali cambiamenti negli ambienti di lavoro e/o nell'organizzazione del lavoro, ovvero cambino le norme di legge e/o conoscenze in materia.

## **2. 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 primo soccorso;
- regolamento generale per la sicurezza durante le attività che vengono svolte dai dipendenti della scuola;
- informazione e formazione di base del personale e dei dipendenti con incarichi specifici (addetti emergenza, lotta antincendio, primo soccorso)
- programmi di verifiche periodiche;
- riorganizzazione del lavoro;
- emissione di disposizioni di servizio;
- 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.

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

#### **3.1 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.

#### **3.2 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**

#### **4. DATI GENERALI**

In data 26/1/2012 il sig. Piatti Marco del Nuovo Studio Associato 626, al quale la Direzione della scuola ha affidato l'incarico di redigere il documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 81/2008, ha svolto il sopralluogo presso l'immobile utilizzato dall'Istituto

Il sopralluogo è stato svolto alla presenza di un collaboratore scolastico

I dati relativi all'immobile ed alle attività svolte sono stati forniti dalla Direzione Scolastica.

La scuola è costituita da un edificio con tre piani fuori terra e da un piano seminterrato ove, fra l'altro, è ubicato il locale adibito a palestra (con relativi servizi).

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

Al momento del sopralluogo l'edificio è frequentato da 280 persone massimo, pertanto ai sensi del DM 26/8/92 la scuola è classificabile "tipo 1".

<b>Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica</b>
In relazione alla classificazione della scuola, ed alla classificazione della attività antincendio: - secondo il DM 7/8/2012 -secondo il DM 26/8/92  non superare assolutamente il massimo affollamento di 300 persone [Priorità 1]

## 5. COMPLETAMENTO E AGGIORNAMENTO DEL DOCUMENTO

L'articolo 29 comma 3 del D.Lgs. 81/2008 prescrive che la valutazione dei rischi ed il presente documento devono essere rielaborati in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e di Protezione manterrà aggiornato il presente documento:

- ⇒ sulla base di quanto indicato dall'articolo 29 comma 3 del D.Lgs. 81/2008,
- ⇒ sulla base delle misure di prevenzione e di protezione che saranno 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 archivio),
- ⇒ 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 norme attinenti la sicurezza e la salute sul lavoro (leggi, decreti, circolari, ...),
- ⇒ nel caso vengano recepite ulteriori norme tecniche o modificate quelle attualmente in vigore (Norme CEI - UNI - .... ).

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Segnalare alla direzione scolastica qualsiasi incongruenza tra le informazioni contenute nel presente documento ed il reale stato di fatto degli edifici, impianti tecnologici, attrezzature,.....

[Priorità 1]

## 6. DOCUMENTAZIONE FUNZIONALE ALLA SICUREZZA

Presso la scuola sono disponibili documentazioni attinenti la sicurezza:

- Documentazione inerente le indagini sullo sfondellamento eseguite nel corso del 2018/2019
- Nel 2010 l'amministrazione comunale ha consegnato copia del certificato di collaudo statico.
- Relazione tecnica antincendio del 1.2.2018, per le attività 67.2.B (affollamento massimo indicato pari a 300 persone) e 74B; Sono indicati i seguenti massimi affollamenti ammessi:
  - Piano terra: 130 persone
  - Piano primo: 78 persone
  - Piano secondo: 78 persone

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Consegnare alla Direzione Scolastica copia della concessione edilizia, del certificato di usabilità, del certificato di idoneità sismica, dell'autorizzazione sanitaria alla preparazione/somministrazione dei pasti, di eventuali concessioni di modifica di destinazione d'uso degli ambienti, del collaudo statico aggiornato in relazione alla realizzazione dei nuovi ambienti nell'atrio [Priorità 1]

Consegnare alla Direzione scolastica una planimetria con evidenziata – per ciascun locale – la/le destinazioni d'uso consentite. [Priorità 1]

Consegnare alla Direzione Scolastica copia della documentazione evidenziata nei successivi capitoli. [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]

Consegnare alla direzione scolastica documentazione in cui siano indicati gli elementi strutturali dell'edificio (tale documentazione è funzionale alla gestione delle emergenze da terremoto) [Priorità 2]

## **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Il presente documento sarà aggiornato sulla base della documentazione che sarà consegnata dall'ENTE Locale. [Priorità 1]

Rispettare le destinazioni d'uso degli ambienti evidenziata nella documentazione consegnata dall'ente locale [Priorità 1]

Archiviare e rendere disponibili al personale i libretti di uso e manutenzione di tutte le attrezzature, apparecchiature, macchinari,...marcati "CE", assicurandosi che venga rispettato quanto in essi indicato [Priorità 1]

## **7. MISURE GENERALI**

### **7.1 DIMENSIONI DEI LOCALI**

L'altezza e il volume dei locali attualmente utilizzati sono conformi a quanto stabilito dall'allegato IV comma 1.2 del D.Lgs. 81/2008.

### **7.2 DISPOSITIVI DI APERTURA DELL PORTE**

Come stabilito dal D.M. 3/11/2004 aggiornato tramite DM 6/12/2011 (G.U. N. 299/2011):

- i dispositivi delle porte che immettono su luogo sicuro o installate lungo i percorsi di esodo o di locali utilizzabili contemporaneamente da un numero di persone superiore a 25 devono essere conformi alla norma UNI EN 1125 del 2002.
- i dispositivi delle porte di locali utilizzabili contemporaneamente da un numero di persone superiore a 9 ed inferiore a 26 devono essere conformi alla norma UNI EN 179 del 2002.

## **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

**[Priorità 1]**

Come stabilito dall'art. 4 D.M. 3/11/2004 archiviare la dichiarazione di corretta installazione rilasciata dall'installatore (consegnarne copia alla direzione scolastica).

***Dispositivi conformi a quanto stabilito dal D.M. 3/11/2004 e s.m.i. (marcati CE)***

Consegnare alla direzione scolastica copia delle dichiarazioni di corretta installazione rilasciate dall'installatore.

***Dispositivi non conformi a quanto stabilito dal D.M. 3/11/2004 e s.m.i. (non marcati CE)***

I dispositivi di apertura delle porte, che immettono su luogo sicuro o su percorsi di esodo, di ambienti e locali utilizzabili da più di 9 persone contemporaneamente, devono essere adeguati a quanto stabilito dal D.M. 3/11/2004 (G.U. N. 271), aggiornato tramite DM 6/12/2011 (G.U. N. 299/2011):

- in caso di rottura del dispositivo,
- in caso di sostituzione della porta,

Ciò vale in particolare:

- per le porte che immettono su cortile (uscite di sicurezza),
- per le porte installate lungo i percorsi di esodo (es. porte fra corridoi e scale),
- per le porte delle aule.

NB: Contattare la direzione scolastica al fine di individuare correttamente l'affollamento max previsto di ciascun locale dell'edificio.

***Manutenzione dei dispositivi***

Effettuare la manutenzione dei dispositivi osservando le istruzioni fornite dal produttore del dispositivo installato.

Annotare le operazioni di manutenzione e controllo dei dispositivi sul registro di cui all'art. 5, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 12 gennaio 1998, n. 37

### **7.3 AMIANTO**

Il pavimento di alcuni locali al piano seminterrato è in linoleum (materiale combustibile con probabile percentuale in amianto).

## **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Archiviare i certificati di reazione al fuoco del materiale combustibile che ricopre il pavimento; sostituire tali rivestimenti nel caso in cui non siano certificati con un grado di reazione conforme a quanto previsto dal D.M. 26/8/92 - art. 3.1. [Priorità 3]

Sottoporre il linoleum a monitoraggio periodico per accertarne lo stato di integrità nel tempo e adottare le misure di prevenzione e di protezione stabilite dalla normativa vigente: monitoraggio, inertizzazione, sostituzione, .....; in alternativa archiviare una dichiarazione della ditta produttrice nella quale sia evidenziato che il linoleum installato non contiene amianto. [Priorità 1]

### **7.3.1 ATTIVITÀ "ESEDI"**

Il presente capitolo è finalizzato alla gestione del rischio connessa alla sospetta presenza di amianto nella pavimentazione del plesso (linoleum) e quindi esso è da intendersi a supporto nelle operazioni di pulizia e manutenzione delle pavimentazioni stesse. Mediante questa procedura operativa si vuole garantire il rispetto delle misure di sicurezza da rispettare durante operazioni che possano comportare contatto sporadico e/o accidentale con MCA, quindi rientranti nella casistica di "attività ESEDI" (v. Lettera Circolare della Direzione Generale della Tutela delle Condizioni di Lavoro del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali in ordine all'approvazione degli Orientamenti pratici per la determinazione delle esposizioni sporadiche e di debole intensità all'amianto nell'ambito delle attività lavorative previste dall'art. 249, commi 2 e 4, del D. Lgs. 81/2008 come modificato dal D. Lgs. n° 106 del 3/08/2009.

#### **S O G G E T T I D E S T I N A T A R I**

I contenuti del presente capitolo debbono essere portati all'attenzione:

- el personale dipendente afferente al Plesso ed in particolare del personale collaboratore che effettuerà le eventuali operazioni d
- ell'Impresa esterna eventualmente operante all'interno dello stesso. d

I destinatari devono essere preventivamente informati e formati, a cura dei Soggetti

preposti, sui rischi derivanti dall'esposizione all'amianto (tramite la consegna del protocollo di gestione amianto).

#### RACCOLTA PICCOLI DETRITI

Nel caso si rendesse necessaria la rimozione di piccole superfici di materiale MCA (esclusivamente nel caso si presentano già distaccate dal manufatto posto in opera quindi, a titolo puramente indicativo qualora trattasi di: polveri, piccoli detriti, ecc...) si dovrà procedere come segue:

- 1) munirsi di straccio monouso, nastro adesivo, sacco di polietilene;
- 2) preparare un secchio d'acqua;
- 3) bagnare lo straccio e successivamente piegare in quattro parti;
- 4) raccogliere i detriti dalla superficie contaminata;
- 5) ripiegare lo straccio sulla superficie pulita;
- 6) usare tutte le superfici pulite dello straccio;
- 7) riporre lo straccio usato nel sacco di polietilene;
- 8) chiudere con nastro adesivo;
- 9) il nastro adesivo può essere inoltre utilizzato per la raccolta di polveri;
- 10) la procedura non prevede la contaminazione dell'acqua, che può essere smaltita senza precauzioni particolari;
- 11) smaltire correttamente il nastro adesivo utilizzato per raccogliere le polveri e il sacco contenente i residui raccolti.

#### OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

Nel caso in cui si presentino situazioni di danneggiamento della pavimentazione di natura improvvisa ma comunque di scarsa entità dovute, ad esempio, a cause accidentali o ad atti vandalici (piccole rotture di mattonelle viniliche, graffiature su tramezzi, ecc...), è necessario intervenire immediatamente con appropriati restauri, utilizzando idonei materiali incapsulanti volti ad eliminare il più possibile il rischio di dispersione di fibre. E' altresì necessario provvedere anche alla pronta ed immediata chiusura delle fessurazioni e rotture che si dovessero riscontrare operando come segue:

- 1) le operazioni di risanamento dovranno essere sempre preventivamente concordate con il RSPP
- 2) eseguire le attività in assenza di normale attività nel sito (quindi prima dell'inizio oppure al termine della giornata lavorativa), verificando in particolare che vi sia assenza di bambini;
- 3) non rimuovere o disturbare la pavimentazione o parte di essa durante le operazioni (eventuali residui dovranno essere eliminati come da procedura precedente);
- 4) sigillare le fessurazioni tra piastrelle con i comuni prodotti in commercio ma utilizzando allo scopo comunque vernici spray sigillanti;
- 5) dopo gli interventi effettuare un'accurata pulizia finale ad umido.

## MISURE DI SICUREZZA

Si ricorda, che le tipologie d'intervento (raccolta detriti, manutenzione e/o riparazione di MCA), di cui sopra, debbono comunque soddisfare le seguenti condizioni, che debbono essere tutte verificate:

- si debbono esplicare su MCA in matrice compatta;
- si debbono svolgere per un massimo di 60 ore l'anno
- ogni intervento non deve durare più di 4 ore per singolo intervento (comprensivo del tempo per la pulizia del sito, la messa in sicurezza dei rifiuti e la decontaminazione dell'operatore);
- non possono essere previste per più di due volte al mese.
- Devono essere eseguite con Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.) delle vie respiratorie, che dovranno avere un fattore di protezione operativo non inferiore a 30.

### **Misure da adottare a carico della direzione scolastica**

Non consentire la manomissione delle pavimentazioni se non in accordo con quanto indicato nel presente capitolo [Priorità 1]

Non consentire la manomissione dei materiali sospetti di contenere amianto [Priorità 1]

Rispettare le indicazioni del presente capitolo [Priorità 1]

## 7.4 ARREDI SCOLASTICI

Non sono presenti documentazioni relative agli arredi scolastici presenti nell'edificio

Le norme UNI di riferimento risultano essere:

- Banchi e sedie - UNI EN 1729
- Cattedre - UNI 4856
- Lavagne - UNI EN 14434

### Misure da adottare a carico dell'Ente Locale

archiviare documentazione attestante le caratteristiche degli arredi e consegnarne copia alla direzione scolastica [Priorità 2]

### Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica

Non consentire l'uso di arredi che non siano stati acquistati dal comune o dalla scuola (donati da genitori, ditte e terzi in genere) [Priorità 1]

Non consentire l'uso di sgabelli, sedie da ufficio a meno di 5 punti di appoggio (sgabelli e sedie da ufficio con meno di 5 appoggi risultano instabili); risultano escluse le sole sedie delle aule didattiche dalla prescrizione [Priorità 1]

Controllare periodicamente gli elementi di arredo (sedie, banchi, tavoli di ufficio, cattedre,...) segnalando all'ente locale qualsiasi deterioramento e/o danneggiamento [Priorità 2]

## 7.5 SUPERFICI VETRATE INTERNE

Nella scuola sono presenti superfici vetrate interne (es: vetri tra le aule ed i corridoi).

Alcune porte sono realizzate in vetro.

Presso la scuola non sono presenti documentazioni relative alla tipologia di vetro impiegato.

### Misure da adottare a carico dell'Ente Locale

Verificare che le superfici vetrate interne siano conforme a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697 (edizione 2007): prospetto 1 - punto 8.2.13 (requisiti minimi per vetri interni). [Priorità 1]

Se il vetro utilizzato non fosse conforme provvedere alla sua sostituzione con tipologia di vetri conformi a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697 - edizione 2007; in alternativa installare fogli tipo polietilene su entrambi i lati, sostituire i vetri con materiali tipo policarbonato o rimuovere i vetri. [Priorità 2]

Consegnare alla direzione scolastica copia della documentazione attestante la conformità del vetro alla norma UNI 7697 (edizione 2007). [Priorità 1]

#### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Controllare periodicamente il corretto fissaggio delle superfici vetrate [Priorità 1]

### **7.6 SERRAMENTI VETRATI ESTERNI**

Le uscite di sicurezza sono in vetro anche nella parte inferiore al metro.

I serramenti esterni (porte, finestre, ...) risultano realizzati in vetro

Presso la scuola non sono presenti documentazioni relative alla tipologia di vetro impiegato.

Alcune porte sono realizzate in vetro; sulla superficie vetrata delle porte non sono apposti segnali che evidenzino la presenza della porta

#### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Verificare che i vetri siano conformi a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697 (edizione 2007): prospetto 1 - punto 8.2.1. [Priorità 1]

Se i vetri utilizzati non fossero conformi, provvedere alla loro sostituzione; installare vetri conformi a quanto stabilito dalla Norma UNI 7697 (edizione 2007) prospetto 1 - punto 8.2.1 - quinta di pag. 6), in alternativa installare fogli tipo polietilene su entrambi i lati [Priorità 2]

Consegnare alla direzione scolastica copia della documentazione attestante la conformità del vetro alla norma UNI 7697 (edizione 2007). [Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Controllare periodicamente il corretto fissaggio delle superfici vetrate [Priorità 1]

Le porte vetrate devono essere facilmente individuabili mediante l' apposizione di opportuni segnali ad altezza occhi (150/170 cm) [Priorità 1]

## **7.7 CANCELLI**

Fra la pubblica via ed il cortile interno sono installati un cancelli manuali privi di cavo di acciaio di sicurezza che eviti la caduta della struttura

### **Misure da adottare a carico dell'ente locale**

Installare un cavo in acciaio anticaduta sulle ante dei cancelli [Priorità 2]

## **7.8 PERCORSI DI ACCESSO**

I percorsi di accesso di automezzi (compreso i motocicli) e pedoni non sono separati.

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Regolamentare con apposite circolari, gli orari/spazi di accesso dei pedoni e dei veicoli, in maniera che risultino segregati [Priorità 1]

## **7.9 SPECIFICHE MISURE A TUTELA DEGLI ALUNNI**

Nel presente capitolo sono evidenziati provvedimenti finalizzati alla tutela degli alunni. In assenza di norme di riferimento i provvedimenti indicati sono stati individuati sulla base delle segnalazioni del personale, del RLS e del Datore di Lavoro. Essi sono finalizzati ad eliminare o a ridurre la probabilità di infortuni agli alunni e - in alcuni casi - a limitare la gravità delle conseguenze.

- Nell'edificio sono presenti elementi non strutturali (controsoffitti, superfici vetrate, parapetti,...)
- Sono presenti appendiabiti con parti metalliche sporgenti

- I termosifoni non risultano sempre protetti ed alcuni sono privi di valvola di regolazione

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Proteggere i termosifoni e dotarli di valvola di regolazione [Priorità 3]

Controllare periodicamente gli elementi non strutturali presenti nell'edificio in conformità agli indirizzi scaturiti in applicazione dell'intesa Stato Regioni del 28/01/2009 sulla "vulnerabilità degli elementi non strutturali degli edifici scolastici", ed anche sulla base delle segnalazioni che perverranno da parte del dirigente scolastico; archiviare documentazione attestante le verifiche e consegnarne copia alla direzione scolastica [Priorità 2]

Sostituire gli appendiabiti con quelli del tipo a "scomparsa" poiché privi di parti metalliche sporgenti [Priorità 2]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Valutare la possibilità di ridurre/eliminare gli appendiabiti presenti nell'edificio, in attesa di sostituzione da parte dell'ente locale [Priorità 1]

#### **7.9.1 ELEMENTI NON STRUTTURALI**

Nell'edificio sono presenti elementi non strutturali: controsoffitti, superfici vetrate, parapetti, armadi, plafoni soggetti a sfondellamento

Con il termine sfondellamento (o scartellamento) dei solai si indica il distacco delle cartelle di intradosso (fondelli) delle pignatte utilizzate nei solai in latero-cemento, con la conseguente caduta di laterizio e intonaco. Tali blocchi di alleggerimento, anche se in teoria non hanno nessuna funzione strutturale, se cedono o si rompono possono provocare danno alle cose e costituire pericolo alle persone (mediamente un metro quadro di soffitto pesa 32 kg)

Le cause possono essere molteplici, principalmente legate a errori di progettazione o di esecuzione, ma anche alla mancanza di un adeguato programma di manutenzione. Alcune tra le più frequenti possono essere riassunte come segue:

*a) Errato disegno delle pignatte:* Lo sfalsamento in orizzontale dei setti interni delle pignatte, può provocare la rottura dei setti verticali dei blocchi. Tale rottura è dovuta alla concentrazione di sforzi nei nodi che non sono in grado di trasmettere da un lato all'altro, lungo i setti orizzontali, gli sforzi di compressione. Ne deriva una eccessiva sollecitazione a trazione per flessione nei setti verticali.

*b) Difetti di progettazione strutturale:* Alcune scelte progettuali possono influenzare il comportamento della struttura, per questo motivo è bene evitare:

- luci di solaio eccessivamente diverse tra loro tali da creare tratti di solaio interamente compressi;
- luci eccessive nelle travi in spessore, in modo da evitare tensioni eccessivamente elevate sotto i carichi permanenti che accentuano le deformazioni differite;
- luci delle travi dello stesso ordine di grandezza delle luci dei solai, perché questo determina effetti piastra di cui difficilmente si tiene conto.

*c) Cattivo riempimento dei travetti che si verifica principalmente per due cause:*

- barre d'acciaio poggiate sul fondo del travetto a contatto del laterizio e non smosse e sollevate durante il getto, per cui il ricoprimento ed avvolgimento dell'acciaio da parte del getto di calcestruzzo non avviene;
- granulometria del calcestruzzo eccessivamente elevata (fino al oltre 40 mm di diametro max degli inerti) rispetto alle dimensioni del travetto e mancata vibratura del getto.

*d) Sfondellamento locale dovuto agli impianti appesi*

*e) Trascurata manutenzione e infiltrazioni d'acqua*

*f) Fenomeni non sufficientemente previsti in sede di progettazione o costruzione quali*

*importanti dilatazioni termiche, dilatazioni igrometriche impedita, ritiro differenziale dei componenti del solaio, altri fatti accidentali e localizzati.*

Il controsoffitto presente nei vari ambienti è presumibilmente sorretto da filo di ferro ritorto; l'allegato A all'intesa Stato Regioni del 28 gennaio 2009 prevede la sostituzione dei pendini con staffe regolabili o l'avvio a carico dell'ente proprietario di controlli periodici.

Presso la scuola sono disponibili:

- la certificazione del sistema di controsoffittatura antisfondellamento edifici scolastici del 19.9.2018, con annessi parziali documentazioni inerenti i sistemi utilizzati
- un elaborato (realizzato manualmente e privo di riferimenti al soggetto certificatore), da cui emergerebbe che non tutti i solai sono stati oggetto di intervento (installazione di controsoffitto antisfondellamento), precisando che le altre zone dell'edificio dovranno essere oggetto di intervento e controlli periodici secondo il seguente programma
  - Pericoloso (rosso reticolato): interventi tempestivi, risolutivi, con dichiarazione di inagibilità immediata fino al loro completamento
  - Pessimo (rosso): interventi risolutivi entro 3/4 mesi
  - Scadente (blu): monitoraggio periodico con frequenza 3/4 anni
  - Mediocre (verde): monitoraggio periodico con frequenza 6/7 anni
  - Nullo (bianco): monitoraggio periodico con frequenza 10 anni
  - Controllo elementi appesi: verifica biennale

ed eventualmente di ulteriore messa in sicurezza.

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Controllare periodicamente gli elementi non strutturali presenti nell'edificio in conformità agli indirizzi scaturiti in applicazione dell'intesa Stato Regioni del 28/01/2009 sulla "vulnerabilità degli elementi non strutturali degli edifici scolastici", ed anche sulla base delle segnalazioni che perverranno da parte del dirigente scolastico; archiviare

documentazione attestante le verifiche e consegnarne copia alla direzione scolastica  
[Priorità 2]

Data la tipologia di costruzione si ritiene possibile il distacco di intonaco e calcestruzzo (compreso il cosiddetto "copri ferro" che si può staccare per rigonfiamento della sottostante armatura metallica), etc. si richiede il periodico controllo da parte di tecnico competente (almeno ogni due anni) dello stato di conservazione dell'intonaco e del calcestruzzo, ivi compresi eventuali elementi decorativi ed assimilabili [Priorità 2]

Procedere , più in generale, ad una verifica del rispetto delle caratteristiche degli elementi non strutturali, in conformità a quanto indicato nelle "Linee guida per la riduzione della vulnerabilità di elementi non strutturali arredi e impianti" (2009-Protezione civile), ed in particolare di quanto indicato al capitolo 3; archiviare documentazione attestante le verifiche e consegnarne copia alla direzione scolastica.  
[Priorità 2]

In particolare procedere ad una verifica dei seguenti elementi:

### **CONTROSOFFITTI**

Sostituire i pendini che sorreggono il controsoffitto dei locali con staffe regolabili o avviare a cura dell'ente proprietario controlli periodici. [Priorità 2]

### **FONTI DI ILLUMINAZIONE**

#### **SOLAI/SOFFITTI (PLAFONI SOGGETTI A SFONDELLAMENTO)**

##### INDAGINI PREVENTIVE

i segnali del fenomeno sono vistose crepe, macchie di umidità, piccoli cedimenti di intonaco...

Poiché le condizioni di pericolo non sono tutte rilevabili se non con indagini specifiche da parte di tecnici specializzati, affidare ad essi il compito di valutare:

-l'uso, la qualità dei manufatti e l'età degli edifici che possono essere fonti di tensioni, compressioni o dilatazioni che sollecitano i solai.

-Se le infiltrazioni sono uno dei fattori scatenanti del fenomeno dello sfondellamento (saturano d'acqua la soletta creando dilatazione nei laterizi e quindi tensioni aggiuntive che possono innescare un invecchiamento precoce dell'intradosso del solaio). Da non trascurare è anche l'effetto negativo dell'acqua sui ferri d'armatura dei travetti che accelerano l'insorgere di ossidazione, che a sua volta influisce sulla base delle pignatte.

-Se l'entità dei carichi distribuiti o accidentali concentrati possano provocare o aver provocato in passato l'insorgere dello sfondellamento, poiché gravando sulle solette queste si deformano per scaricare le tensioni create.

### SISTEMI ANTI-SFONDELLAMENTO

a seguito delle indagini preventive, nei solai soggetti a sfondellamento ovvero quando le analisi specifiche evidenziano ampie porzioni di intradosso distaccato e pericolante prevedere idonei interventi di messa in sicurezza:

-rifacimento dei solai.

-applicare tecniche anti-sfondellamento, come ad esempio: realizzazione di un controsoffitto portante, fibrorinforzato ed armato che, aderendo all'intradosso del solaio, consenta di contenere in sicurezza i crolli spontanei di intonaco e delle pignatte per sfondellamento; tale rivestimento dovrà offrire isolamento termico e acustico, protezione meccanica, essere ignifuga e se del caso di tipo REI e ad assorbimento sismico.

Programmare gli interventi periodici di controllo, secondo le indicazioni su indicate (fare riferimento alla relazione per maggiori dettagli) [Priorità 3]

Consegnare alla direzione scolastica copia della documentazione siglata dai soggetti certificatori ed in particolare consegnare la documentazione COMPLETA: libretto sanitario, certificazioni sistemi utilizzati,..... [Priorità 3]

### **PARETI DI CARTONGESSO**

### **SUPERFICI VETRATE**

Rispetto al contenuto delle linee guida, dove necessario prevedere interventi di adeguamento [Priorità 3]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Verificare periodicamente (almeno ogni sei mesi) lo stato visivo dei plafoni e dei solai: se saranno presenti vistose crepe, macchie di umidità, piccoli cedimenti di intonaco, informare il RSPP e contestualmente l'ente proprietario, formalizzando richiesta di specifica valutazione del fenomeno [Priorità 1]

come indicato dall'intesa Stato Regioni del 28/01/2009 sulla "vulnerabilità degli elementi non strutturali degli edifici scolastici", tutti gli armadi, scaffali che abbiano un'altezza che superi di 5 volte la profondità, dovranno essere fissati a parete. Si consiglia di procedere al fissaggio di tutti gli elementi che comunque non superino il rapporto altezza/profondità di 5. [Priorità 2]

## **8. ACCESSIBILITÀ DELL'EDIFICIO**

Non sono state abbattute le barriere architettoniche (alcune zone dell'edificio non sono ACCESSIBILI come invece prescritto dal DM 236/89 art. 3.3.B); L'edificio non è dotato di ascensore

Non sono presenti rampe di accesso all'edificio (DM 236/89 art. 8.1.11):

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Programmare l'abbattimento delle barriere architettoniche, secondo le prescrizioni del DM 236/89 [Priorità 3]

Gli zerbini presenti nell'edificio dovranno essere di tipo incassato [Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Per quanto possibile, eventuali disabili presenti nell'edificio (studenti, insegnanti) dovranno essere preferibilmente posizionati al piano terra [Priorità 1]

## **8.1 SERVOSCALA PER DISABILI**

Lungo la scala è presente un servoscala per disabili

I comandi sono del tipo a uomo presente

Il servoscala riporta le istruzioni per l'utilizzo

È presente il cartello di "servoscala in movimento"

È presente il pulsante di emergenza (non è del tipo a chiave estraibile)

è presente una pulsantiera per i c.d. comandi "volanti" (DM 236/89 art. 8.1.13)

La libera visuale tra la piattaforma e le persone eventualmente in transito è inferiore a 2 m

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Archiviare la dichiarazione di conformità dell'impianto da cui risulti che sono stati rispettati i requisiti di sicurezza dettati dalla norma EN 81-40, parte 40: Servoscala e piattaforme elevatrici che si muovono su di un piano inclinato per persone con mobilità ridotta. [Priorità 1]

Sottoporre a verifica periodica l'impianto secondo quanto indicato dal costruttore [Priorità 1]

consegnare alla direzione scolastica documentazione relativa alla apparecchiatura, dalla quale si possa desumere la presenza di sistemi anticaduta, anticesoimento, antischiacciamento, antiurto e di apparati atti a garantire sicurezze di movimento, meccaniche, elettriche e di comando (DM 236/89 art. 4.1.13) [Priorità 4]

installare il pulsante di emergenza (del tipo a chiave estraibile – DM 236/89 art. 8.1.13) [Priorità 1]

installare opportune segnalazioni acustiche e visive segnalino l'apparecchiatura in movimento. [Priorità 2]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Il servoscala dovrà essere mantenuto in posizione di chiusura qualora non utilizzato [Priorità 1]

L'uso del servoscala deve essere consentito unicamente per il trasporto delle persone disabili [Priorità 1]

la marcia del servoscala dovrà essere consentita con accompagnatore lungo tutto il percorso in maniera tale da avere agevole accesso ai comandi [Priorità 1]

## 9. MISURE DI PREVENZIONE INCENDI

### 9.1 CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO DI INCENDIO

Conformemente a quanto prescritto dall'art. 2, comma 4 del D.M. 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,

poiché sono presenti più di cento (e meno di mille) persone contemporaneamente la scuola presenta un 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 D.M. 10/3/1998;
- quanto stabilito dal D.M. 26/8/1992;
- quanto stabilito dalle norme di prevenzione incendi specifiche e dal Comando locale dei Vigili del Fuoco, relativamente alle attività comprese nel DPR 151/2011 (che ha abrogato il DM 16/2/1982) ubicate nell'edificio scolastico.

## 9.2 ADDETTI ANTINCENDIO/PRIMO SOCCORSO

Le persone incaricate della prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze hanno partecipato ad uno specifico corso.

Le persone incaricate al primo soccorso hanno partecipato ad uno specifico corso e ad un aggiornamento periodico.

Nella bacheca della sicurezza sono esposti i nomi dei seguenti incaricati:

- Coordinatore delle procedure di emergenza e di evacuazione
- Delegati (sostituti) del Coordinatore per le procedure di emergenza e di evacuazione
- Addetti antincendio
- Addetti al primo soccorso
- eventuali addetti all'assistenza ai disabili in caso di esodo

I lavoratori designati al primo soccorso dispongono di:

- guanti in lattice;
- visiera paraschizzi.

Tali dispositivi di protezione individuale sono custoditi nella cassetta di primo soccorso.

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

**[Priorità 1]**

Nominare formalmente gli addetti all'emergenza.

Nominare formalmente gli addetti al primo soccorso.

Durante le ore di attività scolastica, nell'edificio dovrà essere garantita la presenza continuativa di addetti alle emergenze e di addetti al primo soccorso

### **9.3 ACCESSO DEI MEZZI ANTINCENDIO**

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.

### **9.4 ACCOSTAMENTO AUTOSCALE**

L'accostamento delle autoscale è garantito avendo realizzato una possibilità di avvicinamento conforme allo schema allegato al DM 26/8/1992. Almeno una finestra di ogni piano risulta quindi accessibile dalle autoscale in dotazione ai VVF.

## 9.5 SEPARAZIONI

L'immobile è isolato rispetto ad altri fabbricati.

L'immobile non ha comunicazioni con locali destinati ad altre attività.

La scuola non comunica con l'alloggio del custode.

## 9.6 COMPARTIMENTAZIONE

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

## 9.7 SISTEMA DI ALLARME

Attualmente la scuola non dispone di un sistema a campanello privo di alimentazione di sicurezza.

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Essendo la scuola classificata di tipo 1, dovrà essere realizzato un sistema di allarme costituito almeno da un impianto a campanello conforme a quanto stabilito dall'allegato al Decreto 26 agosto 1992 ed avente i seguenti requisiti: [Priorità 3]

- il segnale di allarme deve essere di tipo continuo (D.Lgs. n. 81/2008 allegato XXX);
- il segnale di allarme deve essere percepito in tutti gli ambienti della scuola (punto 8.0);
- l'impianto di allarme deve essere alimentato anche da un'apposita sorgente, distinta da quella ordinaria e con autonomia non inferiore a 30 minuti;
- l'alimentazione dell'impianto di sicurezza deve potersi inserire anche con comando a mano posto in posizione nota al personale (punto 7.1);
- la postazione di attivazione dell'allarme deve essere collocata in un locale costantemente presidiato durante il funzionamento della scuola (installare almeno un dispositivo di attivazione dell'allarme che non richieda la rottura di vetri in quanto serve per attivare le due prove di esodo annuali prescritte dal DM 26/8/92);

- i comandi per attivare l'allarme devono essere dotati di cartello che ne indichi la funzione.

Integrare il sistema di allarme incendio installando dei segnalatori ottici ai sensi della Circolare n. 4 del marzo 2002 del Comando Centrale dei VV.F. (in particolare negli ambienti dove le attività svolte potrebbero coprire il segnale acustico: palestra, mense, laboratori,...) [Priorità 3]

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]

Installare un dispositivo di attivazione dell'allarme che non richieda la rottura di vetriani (serve per attivare le due prove di esodo annuali prescritte dal D.M. 26/8/92). [Priorità 2]

Fornire alla direzione scolastica, chiarimenti circa le modalità di utilizzo e funzionamento del sistema (les: libretto di istruzioni) [Priorità 2]

L'impianto di allarme deve essere sottoposto a verifica periodica semestrale con modalità stabilita dalle norme vigenti (Norma UNI 11224 e Norma UNI 9792); annotare l'esito delle verifiche sull'apposito registro previsto dall'art. 5 del DPR n. 37 del 12/01/1998 custodito presso la scuola. [Priorità 3]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

In occasione delle due prove di esodo annuali verificare il sistema di allarme. In particolare: [Priorità 2]

- verificare che l'allarme sia percepibile in tutti gli ambienti della scuola,
- verificare che il sistema funzioni sia con l'alimentazione normale che con l'alimentazione di sicurezza.

predisporre un sistema di avviso di esodo alternativo ( es. fischietto, megafono, ....) [Priorità 1]

## **9.8 VIE DI ESODO**

Il massimo affollamento di piano è di 110 persone.

Nella relazione antincendio sono riportati i seguenti massimi affollamenti di piano ammissibili

- Piano terra: 130 persone
- Piano primo: 78 persone
- Piano secondo: 78 persone

Il luogo sicuro può essere individuato nell'area circostante l'edificio.

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

Ogni piano dispone di almeno due percorsi di esodo,

I locali "PALESTRA", " " dispongono di uscite di sicurezza dedicate, non sono pertanto computati negli affollamenti sopra indicati

Le porte di due aule piano terra rialzato, riducono sensibilmente il passaggio verso la uscita di sicurezza "EST"

#### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Le porte che si aprono nel senso dell'esodo, in fase di apertura non devono ridurre la larghezza utile del corridoio. In alternativa chiedere deroga ai VVF (si consiglia di invertire il senso di apertura delle porte. [Priorità 3]

#### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Rispettare i massimi affollamenti ammissibili indicati nella relazione antincendio [Priorità 1]

Come prescritto dal D.M. 10/3/1998 ( Allegato II - Cap. 2.3) il materiale combustibile dovrà essere custodito lontano dalle vie di esodo (lungo le scale, i corridoi, in prossimità delle uscite di sicurezza,...) [Priorità 1]

In prossimità delle porte dei locali e delle uscite di sicurezza non dovranno essere posizionati arredi o materiali che possano costituire intralcio all'esodo [Priorità 1]

Lungo i percorsi di esodo non dovranno essere posizionati arredi o materiali che possano costituire intralcio all'esodo [Priorità 1]

Le porte tagliafuoco non dovranno essere bloccate in posizione di apertura con sistemi di fortuna (sedie, fermaporta,...) [Priorità 1]

Nei periodi freddi dell'anno (con possibile formazione di ghiaccio) provvedere allo spargimento periodico di sale (indicativamente almeno 2/3 volte a settimana ed all'occorrenza) lungo i percorsi esterni come scale (escluse quelle metalliche realizzate

con griglie), percorsi orizzontali (cortili, viali,..); segnalare i percorsi con cartelli indicanti il "pericolo ghiaccio procedere con cautela"; il trattamento dovrà riguardare tutte le aree di transito e non solo i percorsi di esodo; dotare il personale addetto di guanti idonei alla attività (come indicato nelle schede di sicurezza) [Priorità 1]  
Se necessario provvedere prima dello spargimento del sale alla rimozione della neve, avendo cura di dotare il personale di idonee calzature con suola antiscivolo [Priorità 1]

### **9.8.1 USCITE VERSO LUOGO SICURO**

La scuola dispone di n. 5 uscite di sicurezza aventi le seguenti caratteristiche.

#### **Uscita di sicurezza "ingresso principale" – piano terra**

E' costituita da una porta larga 90 x 2 cm che si apre nel senso dell'esodo a semplice spinta.

#### **due di sicurezza "lato EST" – piano terra rialzato e primo rialzato**

E' costituita da una porta larga 120 cm che si apre nel senso dell'esodo a semplice spinta.

La rampa esterna (di nove scalini) di accesso alla porta è priva di corrimano.

#### **due uscite di sicurezza c/o scale di sicurezza esterne piano primo e secondo**

Ai piani primo, secondo sono state realizzate tre uscite di sicurezza che immettono sulle scale esterne costituite da porte larghe 120 cm che si aprono nel senso dell'esodo a semplice spinta.

### **VALUTAZIONE COMPLESSIVA**

Un modulo è largo 60 cm; il DM 26/8/92 prescrive che lungo i percorsi di esodo il numero minimo di moduli disponibili deve essere 2 (min 120 cm); ogni modulo serve 60 persone

I moduli attualmente presenti sono pari a undici. In base all'attuale massimo affollamento necessari 5 moduli.

L'ubicazione, il numero, larghezza, il senso ed il sistema di apertura delle uscite di sicurezza sono conformi a quanto stabilito dal D.M. 26/8/92.

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Installare un corrimano a servizio della rampa di accesso all'uscita di sicurezza "lato EST". [Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Durante gli orari di utilizzo della scuola le uscite di sicurezza non dovranno essere bloccate in chiusura (tramite serrature, lucchetti, catene,...) [Priorità 1]

Le porte, portoncini, serrande,... installate in serie alle uscite di sicurezza durante gli orari di attività dovranno essere bloccati in posizione di completa apertura [Priorità 1]

In corrispondenza delle uscite di sicurezza non dovranno essere presenti, nemmeno temporaneamente, tendaggi che possano ostacolare il deflusso [Priorità 1]

## **9.8.2 SCALE**

A servizio dell'immobile sono state realizzate una scala interna (dotata di servoscala per disabili) e due scale di sicurezza esterne. Ogni piano è servito dalla scala interna e da una scala di sicurezza esterna.

Le scale hanno le seguenti caratteristiche.

### **Scala esterna a servizio dei piani rialzati (in cemento)**

La scala serve i piani seminterrato, terra rialzato, primo rialzato

Le rampe sono larghe 120 cm.

La scala è dotata di corrimano.

Non è presente un secondo corrimano posto ad altezza di circa 75 cm (è previsto un uso della scala da parte di bambini)

Il corrimano serve tutti i gradini della scala

I parapetti lungo la scala sono alti 100 cm

i parapetti sono integri e stabili (vedasi capitolo "SPECIFICHE MISURE A TUTELA DEGLI STUDENTI")

i parapetti non sono scavalcabili

la distanza tra gli elementi verticali è inferiore a 10 cm (DM 236/89 art. 8.1.10).

Le rampe sono sgombre da qualunque materiale.

La scala è realizzata in materiale non combustibile

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

Non sono presenti rivestimenti in legno

Non è installata l'illuminazione di sicurezza (vedasi capitolo "ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA")

Non è installata l'illuminazione elettrica ordinaria.

E' installata la segnaletica indicante il percorso di esodo.

Fra i corridoi di piano e la scala sono presenti porte di tipo ordinario larghe 2 moduli apribili nel senso dell'esodo a semplice spinta

Le porte che immettono sulla scala, in fase di apertura costituiscono intralcio alle persone che le percorrono

**Si segnala che la scala ha gradini alti oltre ad un gradino in corrispondenza della uscita (l'attuale situazione potrà essere mantenuta solo su esplicita approvazione da parte dei VVF)**

I gradini non sono dotati di superfici antiscivolo e possono risultare particolarmente scivolose in talune situazioni

Le superfici calpestabili non presentano irregolarità

La parte inferiore della scala può essere urtata (poiché alta meno di 200 cm

Non sono indicati l'inizio e la fine delle rampe della scala (Dm 236/89 art. 8.1.10)

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

installare un corrimano ad altezza di circa 75 cm	[Priorità 2]
installare l'illuminazione elettrica ordinaria.	[Priorità 2]
le porte che immettono sulla scala, in fase di apertura, non dovranno costituire intralcio alle persone che la percorrono	[Priorità 1]
installare strisce antiscivolo sui gradini	[Priorità 4]
segregare le zone sottostanti la scala che possono essere urtate (dove l'altezza sia inferiore a 200 cm)	[Priorità 3]

installare idonea segnaletica indicante l'inizio e la fine delle rampe della scala (Dm 236/89 art. 8.1.10) [Priorità 4]

indicare la presenza del gradino in corrispondenza della uscita e la presenza dei gradini alti [Priorità 2]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

In prossimità della scala, installare segnaletica indicante il pericolo di urti alla testa; in alternativa interdire l'accesso a tali zone (di altezza inferiore a 200 cm) [Priorità 1]

### **Scala esterna principale in acciaio**

La scala serve i piani primo secondo

Le rampe sono larghe 120 cm.

La scala è dotata di corrimano.

Non è presente un secondo corrimano posto ad altezza di circa 75 cm (è previsto un uso della scala da parte di bambini)

Il corrimano serve tutti i gradini della scala

I parapetti lungo la scala sono alti 100 cm

i parapetti sono integri e stabili (vedasi capitolo "SPECIFICHE MISURE A TUTELA DEGLI STUDENTI")

i parapetti non sono scavalcabili

la distanza tra gli elementi verticali è inferiore a 10 cm (DM 236/89 art. 8.1.10).

Le rampe sono sgombre da qualunque materiale.

La scala è realizzata in materiale non combustibile

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

Non sono presenti rivestimenti in legno

Non è installata l'illuminazione di sicurezza (vedasi capitolo "ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA")

Non è installata l'illuminazione elettrica ordinaria.

E' installata la segnaletica indicante il percorso di esodo.

Fra i corridoi di piano e la scala sono presenti porte di tipo ordinario larghe 2 moduli apribili nel senso dell'esodo a semplice spinta

Le porte che immettono sulla scala, in fase di apertura costituiscono intralcio alle persone che le percorrono

Le rampe delle scale hanno un numero di gradini maggiore di 2 ed inferiore a 16

Si segnala che la scala cemento ha gradini alti (l'attuale situazione potrà essere mantenuta solo su esplicita approvazione da parte dei VVF)

I gradini non sono dotati di superfici antiscivolo e possono risultare particolarmente scivolose in talune situazioni

Le superfici calpestabili non presentano irregolarità

La parte inferiore della scala può essere urtata (poiché alta meno di 200 cm)

Non sono indicati l'inizio e la fine delle rampe della scala (Dm 236/89 art. 8.1.10)

le superfici grigliate presentano notevoli oscillazioni al semplice transito di una persona

#### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

installare un corrimano ad altezza di circa 75 cm	[Priorità 2]
installare l'illuminazione elettrica ordinaria.	[Priorità 2]
installare strisce antiscivolo sui gradini	[Priorità 4]
segregare le zone sottostanti la scala che possono essere urtate (dove l'altezza sia inferiore a 200 cm)	[Priorità 3]
installare idonea segnaletica indicante l'inizio e la fine delle rampe della scala (Dm 236/89 art. 8.1.10)	[Priorità 4]
installare idonea segnaletica indicante l'inizio e la fine delle rampe della scala (Dm 236/89 art. 8.1.10)	[Priorità 4]
archiviare comunicazione alla direzione scolastica, contenente documentazione relativa alle verifiche statiche eseguite sulla struttura, rinforzare le superfici grigliate	[Priorità 2]

#### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

In prossimità della scala, installare segnaletica indicante il pericolo di urti alla testa; in alternativa interdire l'accesso a tali zone (di altezza inferiore a 200 cm)	[Priorità 1]
indicare la presenza dei gradini alti	[Priorità 2]

## **Scala interna a giorno**

La scala serve tutti i piani compreso il seminterrato

Le rampe sono larghe 130 cm (la presenza del servoscala crea il restringimento, la scala è larga circa 150 cm)

La scala è dotata di corrimano.

Non è presente un secondo corrimano posto ad altezza di circa 75 cm (è previsto un uso della scala da parte di bambini)

Il corrimano serve tutti i gradini della scala

Non sono installati tendaggi in materiale combustibile.

I parapetti della scala sono alti 100 cm.

i parapetti sono integri e stabili (vedasi capitolo "SPECIFICHE MISURE A TUTELA DEGLI STUDENTI")

i parapetti non sono scavalcabili

la distanza tra gli elementi verticali è inferiore a 10 cm (DM 236/89 art. 8.1.10).

Le rampe sono sgombre da qualunque materiale.

La scala è realizzata in materiale non combustibile

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

Non sono presenti rivestimenti in legno

Non è installata l'illuminazione di sicurezza (vedasi capitolo "ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA")

è installata l'illuminazione elettrica ordinaria.

E' installata la segnaletica indicante il percorso di esodo.

Fra i corridoi di piano e la scala non sono presenti porte.

Sulla sommità non è stata realizzata l'apertura permanente (cap. 4.1 DM 26/8/92); la norma non la prevede poiché la scuola è stata realizzata prima dell'entrata in vigore del DM 18/12/75

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.

I gradini sono dotati di dispositivi antiscivolo

Le superfici calpestabili non presentano irregolarità

La parte inferiore della scala non può essere urtata

Non sono indicati l'inizio e la fine delle rampe della scala (Dm 236/89 art. 8.1.10)

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

installare un corrimano ad altezza di circa 75 cm [Priorità 2]

segregare le zone sottostanti la scala che possono essere urtate (dove l'altezza sia inferiore a 200 cm) [Priorità 3]

installare idonea segnaletica indicante l'inizio e la fine delle rampe della scala (Dm 236/89 art. 8.1.10) [Priorità 4]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

In prossimità della scala, installare segnaletica indicante il pericolo di urti alla testa; in alternativa interdire l'accesso a tali zone (di altezza inferiore a 200 cm) [Priorità 1]

### VALUTAZIONE COMPLESSIVA

Il numero di moduli a servizio di ciascun piano è uguale (o superiore ) a quattro. In base all'attuale massimo affollamento di ciascun piano (inferiore a 120 persone) sono necessari due moduli.

La larghezza, il numero e il tipo di scale a servizio della scuola è conforme a quanto stabilito dal DM 26/8/92.

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Nei vani scala non dovranno essere depositati, nemmeno temporaneamente, materiali in particolare combustibili [Priorità 1]

### 9.8.3 CORRIDOI

I corridoi hanno larghezza minima pari a 1,8 m e sono dimensionati e posizionati in modo da avere una capacità di deflusso inferiore a 60 (DM 26/8/92 Cap. 5.1).

E' installata la segnaletica indicante il percorso di esodo e l'ubicazione dei mezzi di estinzione.

Non è installata l'illuminazione di sicurezza (vedasi capitolo "ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA").

I davanzali delle finestre sono alti 92 cm

Le tende sono realizzate con materiale non combustibile (alluminio)

Le finestre presentano spigoli vivi ad una altezza dove è possibile un urto accidentale

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

Non sono presenti rivestimenti in legno

I componenti elettrici in vista risultano integri

Le superfici calpestabili presentano irregolarità (avvallamenti)

Ad ogni piano sono installati idranti e posizionati estintori omologati, con capacità estinguente non inferiore a 13 A, 89 B, C (di solito 34 A, 144 B, C).

Lungo i corridoi non sono installate porte

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

**l'illuminazione lungo il corridoio del piano terra rialzato non è sufficiente**

Le porte dei due locali al piano terra rialzato c/o uscita di sicurezza in fase di apertura potrebbero costituire rischio di urto

Come stabilito dal D.M. 26/8/1992 le porte di ciascun piano che immettono su scale o direttamente all'esterno sono dimensionate per garantire una capacità di deflusso non superiore a 60.

Nel corso del 2020, la porzione di corridoio al piano primo è stata delimitata e ne è stata ricavata un'aula didattica dotata di due porte larghe 90 cm che si aprono verso esodo

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Aumentare l'altezza dei davanzali delle finestre ad almeno 100 cm, in alternativa installare una robusta sbarra metallica ad una altezza di 100 cm [Priorità 1]

Prendere idonei provvedimenti affinché le finestre in posizione di apertura non costituiscano pericolo per gli occupanti: ad es installare una catenella che limiti l'apertura delle finestre (D.Lgs. 81/2008 all. IV. Punto 1.3.7) [Priorità 2]

Indagare le cause degli avvallamenti nella pavimentazione e provvedere al ripristino [Priorità 2]

installare una ulteriore luce al piano terra rialzato [Priorità 2]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

In attesa di intervento di adeguamento da parte dell'ente locale, le porte lungo i corridoi non apribili a semplice spinta, dovranno essere bloccate in posizione di completa apertura [Priorità 1]

Lungo i corridoi non dovranno essere installati arredi o materiali che possano costituire intralcio all'esodo [Priorità 1]

per limitare il rischio di urto; segnalare a terra, lungo i corridoi, lo spazio occupato dalla porta in fase di apertura (es: con segnaletica giallo-nera) e prescrivere al personale di transitare al di fuori di tale spazio [Priorità 3]

#### **9.8.4 SEGNALETICA**

Nell'edificio sono installati sufficienti cartelli indicanti i percorsi di esodo; la tipologia, la forma, le dimensioni, il numero e le modalità di installazione della cartellonistica di sicurezza sono conformi a quanto stabilito dal D.Lgs. 81/2008.

Non tutte le uscite di sicurezza sono segnalate da apposito cartello.

Tutti gli estintori sono segnalati mediante apposito cartello.

Tutti gli idranti sono segnalati mediante apposito cartello.

La posizione della cassetta di primo soccorso risulta chiaramente identificata

Il comando di sgancio elettrico a distanza risulta correttamente segnalato (lato sx atrio ingresso)

Sui quadri elettrici non sono installati l'indicazione di tensione pericolosa e di divieto di

usare acqua in caso di incendio.

La posizione dell'attacco autopompa VV.F. non risulta correttamente segnalato (c/o cancello via Pieve di Cadore in tombino apposito)

Sono installati cartelli indicanti il divieto di fumo

In prossimità degli accessi carrai non è installata segnaletica indicante la massima velocità consentita "VEICOLI A PASSO D'UOMO"

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Completare l'installazione della segnaletica di sicurezza [Priorità 1]

La tipologia, la forma, le dimensioni, il numero e le modalità di installazione della cartellonistica di sicurezza dovranno essere conformi a quanto stabilito dal D.Lgs. 81/2008 (si suggerisce di adottare la segnaletica proposta dalla norma UNI EN 7010/2012).

*Indicazioni dettagliate relative alla tipologia della segnaletica da installare sono riportate nei Capitoli relativi a specifici ambienti.*

### **Misure da adottare a carico della Direzione scolastica**

Verificare che la segnaletica presente nell'edificio sia posizionata in modo corretto (indicazione dei percorsi di esodo, delle attrezzature antincendio, ...) [Priorità 1]

In attesa di adeguamento da parte dell'ente locale, dove carente, provvedere a posizionare segnaletica provvisoria [Priorità 3]

Installare segnaletica indicante il divieto di fumare [Priorità 1]

Verificare periodicamente che la segnaletica sia visibile; non consentire il posizionamento di arredi, oggetti, etc che possano coprirne la visibilità [Priorità 1]

### **9.8.5 ESTINTORI**

E' installato un numero non sufficiente di estintori omologati a polvere con capacità estinguente non inferiore a 13 A, 89 B, C (ai piani rialzati è presente un solo estintore)

Gli estintori sono verificati ogni sei mesi.

La sorveglianza dei mezzi di estinzione è effettuata da dipendenti dell'Istituto scolastico il cui esito è annotato sul registro prescritto dal D.M. 26/8/1992; le modalità di effettuazione della sorveglianza sono indicate in apposite liste di controllo allegate al registro e predisposte dal RSPP sulla base di quanto indicato dal Capitolo 5.1 della Norma UNI 9994.

Come stabilito dal D.M. del Ministero degli interni del 7/01/2005 (G.U. n. 28 del 4/02/2005) è stato stipulato un contratto con la ditta incaricata nel quale è previsto che gli estintori vengano sottoposti a verifica semestrale, revisione e collaudo secondo le modalità e la periodicità stabilite dalla Norma UNI 9994.

È stata predisposta una apposita procedura di sicurezza per la raccolta delle sostanze estinguenti contenute negli estintori da attuarsi nei casi di spargimento delle stesse.

#### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Installare ulteriori estintori (almeno un secondo estintore ai piani rialzati) [Priorità 1]

Gli estintori dovranno essere ubicati lungo le vie di uscita, in prossimità delle uscite e dovranno essere fissati a muro ad un'altezza di circa un metro con modalità tali da evitare distacchi accidentali. [Priorità 1]

Dove siano presenti estintori a CO<sub>2</sub> dovranno essere posizionati altri estintori a polvere con capacità estinguente non inferiore a 21 A, 89 B, C; [Priorità 1]

Eeguire la verifica degli estintori ogni sei mesi (UNI 9994-1:2013, prospetto 1)

[Priorità 1]

Gli estintori installati in ambienti con presenza di particolari apparecchiature elettriche dovranno essere idonei per fuochi di classe A, B, C ed idonei per essere utilizzati su apparecchiature elettriche in tensione; estintori a CO<sub>2</sub> potranno essere installati nei locali ove l'accesso è consentito solamente a personale specificatamente addestrato all'uso di tali estintori. [Priorità 1]

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. [Priorità 1]

In ottemperanza a quanto stabilito da D.M. del Ministero degli interni del 7/01/2005 (G.U. n. 28 del 4/02/2005) aggiornare il contratto con la ditta incaricata in modo tale

che le verifiche, le revisioni ed i collaudi degli estintori vengano eseguite secondo le modalità e la periodicità stabilite dalla Norma UNI 9994-1:2013 prospetti 1 e 2 (in particolare: nel caso in cui un estintore non superi i controlli dovrà essere messo "FUORI SERVIZIO" e sostituito, nel caso di subentro di una ditta dovranno essere effettuati i "controlli iniziali";...); a valle delle suddette attività di controllo la ditta dovrà rilasciare il "documento di manutenzione" (punto 8.4 norma UNI 9994-1:2013) che sarà custodito unitamente al registro presso il luogo di lavoro (punto 8.3 norma UNI 9994-1:2013) [Priorità 3]

L'articolo 11 (comma 2) del D.M. 7/1/2005 prescrive che gli estintori conformi al D.M. 20/12/1982 possono essere utilizzati per diciotto anni a partire dalla data di produzione punzonata su ciascun esemplare. E' pertanto necessario procedere ad una verifica delle date punzionate su ciascun estintore conforme al D.M. 20/12/1982 attualmente in uso in modo da programmarne la sostituzione in tempo utile rispetto alla data entro la quale deve essere sostituito con un estintore conforme al D.M. 7/01/2005. [Priorità 2]

Consegnare al datore di lavoro, copia del manuale di uso e manutenzione degli estintori [Priorità 2]

Installare, previa richiesta di autorizzazione al comando locale dei vigili del fuoco, idonee protezioni agli estintori [Priorità 4]

### **Misure da adottare a carico della direzione scolastica**

Segnalare all'ente locale qualsiasi difformità riscontrata dal personale addetto alla sorveglianza alle attrezzature antincendio [Priorità 1]

Gli estintori installati in ambienti con presenza di particolari apparecchiature elettriche dovranno essere idonei per fuochi di classe A, B, C ed idonei per essere utilizzati su apparecchiature elettriche in tensione; estintori a CO<sub>2</sub> potranno essere installati solo nei locali ove l'accesso è consentito solamente a personale specificatamente addestrato all'uso di tali estintori. [Priorità 1]

In caso di necessità, fornire la procedura "PULIZIA POLVERI ESTINGUENTI" al personale che sarà incaricato alla rimozione delle sostanze estinguenti [Priorità 1]

### 9.8.6 RETE IDRANTI

Ad ogni piano sono installati idranti.

Gli idranti sono posizionati in modo da poter raggiungere tutti i locali dell'edificio.

L'impianto è dotato di un attacco mandata autopompa.

Gli idranti sono verificati ogni sei mesi.

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.

#### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Realizzare (segnalare) l'attacco mandata autopompa [Priorità 2]

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]

#### **VERIFICHE PERIODICHE**

eseguire la verifica dell'impianto idrico antincendio ogni sei mesi ed annotare l'esito di tale verifica sull'apposito registro e sui cartellini di ciascun idrante. [Priorità 1]

Effettuare le verifiche e le prove periodiche prescritte dal Cap. 10.4.1 della Norma UNI 10779 (Reti di idranti: Progettazione, installazione ed esercizio - edizione 2007); in particolare:

- la manutenzione di naspi ed idranti a muro deve essere svolta almeno due volte all'anno, in conformità alla UNI EN 671-3 (Cap. 6.1) ed alle istruzioni contenute nel manuale d'uso predisposto dal fornitore dell'impianto; [Priorità 1]
- ogni sei mesi effettuare la manutenzione degli attacchi autopompa (almeno la verifica della manovrabilità delle valvole, con completa chiusura ed apertura delle stesse ed accertamento della tenuta della valvola di ritegno. Al termine delle operazioni assicurarsi che la valvola principale di intercettazione sia in posizione aperta). [Priorità 1]
- le tubazioni flessibili e semirigide devono essere verificate annualmente sottoponendole alla pressione di rete per verificarne l'integrità; [Priorità 3]

- ogni 5 anni deve essere eseguita la prova idraulica delle tubazioni flessibili e semirigide come previsto dalla UNI EN 671-3. [Priorità 3]
- Annotare sul registro prescritto dall'art. 5 del DPR n. 37 del 12/01/1998: [Priorità 3]
- - i lavori svolti sull'impianto o le modifiche apportate alle aree protette;
  - - le prove eseguite;
  - - i guasti e, se possibile, le relative cause;
  - - l'esito delle verifiche periodiche dell'impianto.

#### **Misure da adottare a carico della direzione scolastica**

Segnalare all'ente locale qualsiasi difformità riscontrata dal personale addetto alla sorveglianza alle attrezzature antincendio [Priorità 1]

### **9.8.7 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA**

La scuola non è dotata di illuminazione di sicurezza ad eccezione del piano seminterrato (palestra e locali annessi).

Esternamente alle uscite di sicurezza non sono installati apparecchi di illuminazione di sicurezza.

#### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Installare apparecchi di illuminazione di emergenza lungo le scale (compreso quelle esterne e lo scivolo) e nei corridoi. [Priorità 2]

Installare apparecchi di illuminazione di emergenza negli ambienti che ne siano privi [Priorità 4]

I criteri di scelta, ubicazione e installazione degli apparecchi di illuminazione lungo i percorsi di esodo dovranno essere conformi a quanto stabilito dai capitoli 4.1 e 4.2 della Norma UNI EN 1838 "ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA".

I criteri di scelta, ubicazione e installazione degli apparecchi di illuminazione nei locali adibiti ad aule, laboratori, palestra e biblioteca dovranno essere conformi a quanto stabilito dai capitoli 4.1 e 4.3 della Norma UNI EN 1838 "ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA".

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, dalla Norma UNI EN 1838 del marzo 2000 e dalla Norma CEI 64/8 (Capitoli. 35, 56). [Priorità 3]

Si raccomanda in particolare di progettare la collocazione degli apparecchi di illuminazione di sicurezza, della segnaletica di sicurezza e degli estintori conformemente a quanto stabilito della Norma UNI EN 1838 "ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA".

Come stabilito dal Capitolo 5.4.1 della norma CEI 34-111 (prima edizione - giugno 2006) esternamente ad ogni uscita di sicurezza (cioè lato cortile) installare un apparecchio di illuminazione ordinaria ed un apparecchio di illuminazione di sicurezza. [Priorità 1].

eseguire la verifica semestrale dell'impianto (UNI CEI 11222, CEI EN 50172) ed annotare l'esito di tale verifica sull'apposito registro. [Priorità 2]

#### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

In occasione delle due prove di evacuazione annuali verificare il funzionamento degli apparecchi di illuminazione di sicurezza e segnalare quelli non funzionanti all'Ente locale. [Priorità 1]

Rendere disponibili almeno tre lampade portatili per piano da usarsi nei casi di mal funzionamento del sistema di illuminazione di emergenza; tali apparecchi saranno posizionati in prossimità delle scale in maniera da fornire supporto in caso di emergenza [Priorità 1]

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

Lungo i percorsi di esodo non sono presenti materiali di rivestimento realizzati con sostanze combustibili.

Sono presenti sedie imbottite

#### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Gli eventuali rivestimenti che saranno installati dovranno essere di tipo incombustibile o certificati secondo quanto stabilito dall'art. 3.1 del D.M. 26/8/92. [Priorità 2]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Non installare tende non certificate secondo le normative richiamate; nel caso fossero presenti provvedere alla loro rimozione. [Priorità 1]

Le sedie imbottite dovranno avere classe di reazione al fuoco 1-IM come indicato dal D.M. 234/84. [Priorità 3]

### **9.8.9 CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI**

La scuola, in quanto frequentata da più di 100 deve disporre della conformità antincendio ( attività 67 allegato 1 del DPR 151 del 1 agosto 2011);

Durante il sopralluogo non è stato possibile verificare la potenzialità della caldaia. Viste le dimensioni dell'immobile è ragionevole ritenere che tale potenzialità sia maggiore di 100 000 kCal/h (116kW), la scuola deve quindi disporre della conformità antincendio per tale ambiente ( attività 74 A,B o C allegato 1 DPR 151 del 1 agosto 2011)

L'istituto utilizza una palestra, di superficie lorda in pianta al chiuso superiore ai 200 m2; è quindi necessario disporre della conformità antincendio per tale ambiente (attività 65 allegato 1 DPR 151 del 1 agosto 2011).

L'istituto non è dotato di un impianto a pannelli fotovoltaici.

### **CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**

Al momento attuale presso la scuola non è disponibile un certificato prevenzione incendi conforme al DM 16/2/82 (abrogato dal DPR 151 del 1/8/2011).

Per le attività già esistenti nel DM 16/2/82 l'attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio di cui all'art 5 del DPR 151 del 1/8/2011 dovrà essere richiesta allo scadere del certificato di prevenzione incendi eventualmente in vigore alla data di emanazione del presente decreto (art. 11, comma 5, DPR 151 del 1/8/2011)

Il DPR consente l'adeguamento entro il 7/10/2014 (DL 69 del 21.6.2013) per le attività non rientranti nel precedente decreto (art. 11, comma 4, DPR 151 del 1/8/2011): ad esempio le palestre.

Siccome la palestra risulta ad uso non esclusivo della scuola, sarà necessario presentare una nuova SCIA.

IL DM 12.5.16 prevede che entro il 31/12/16, per le attività già esistenti sia presentata la SCIA (sono esclusi solo gli edifici già in possesso di CPI, per cui sia già stata presentata la SCIA o per cui siano in corso i lavori di adeguamento)

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Poiché è presente una centrale termica di potenza nominale sconosciuta, provvedere ad acquisire tale dato funzionale al rilascio della conformità antincendio (attività 74 A,B o C allegato 1 DPR 151 del 1 agosto 2011); qualora la centrale termica abbia potenza inferiore alle 100.000 kCal/h (116 kW) non è necessario acquisire la conformità antincendio per tale ambiente. Provvedere a comunicare alla direzione scolastica tale informazione utile ai fini dell'aggiornamento del presente documento [Priorità 1]

Consegnare al dirigente scolastico copia del eventuale Certificato prevenzione incendi attualmente in corso di validità (tale documentazione è necessaria per procedere all'aggiornamento del presente documento ed è funzionale alla gestione della sicurezza della scuola). [Priorità 3]

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. 67, n. 74, n.65). La richiesta dovrà essere presentata mediante SCIA ( Segnalazione Certificata di Inizio Attività), prima dell'esercizio dell'attività stessa, allo Sportello Unico del Comune di competenza. 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 3]

Come prescritto dall'art. 6 del DPR n. 151 del 2011 predisporre e mantenere aggiornato un registro sul quale vengono annotati i controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione dei dispositivi, attrezzature e impianti antincendio. Il registro dovrà essere compilato dalla ditta incaricata e custodito presso la scuola. L'effettuazione delle verifiche semestrali dovrà essere annotato anche sui cartellini di ciascun estintore ed idrante [Priorità 1]

Secondo quanto stabilito dal DM 20/12/12, allegato 2 punto 3, per gli impianti come definiti dall'art. 4 del decreto stesso (ad es: di rilevazione incendi, segnalazione allarme

incendio, impianti di estinzione o controllo dell'incendio di tipo automatico o manuale, gli impianti di controllo del fumo e del calore), archiviare il manuale d'uso e manutenzione; per gli impianti esistenti che ne fossero privi dovrà essere incaricato un professionista antincendio della sua redazione. Tale manuale dovrà essere reso disponibile per eventuali controlli da parte delle autorità competenti. [Priorità 1]

#### **Adempimenti a carico della Direzione Scolastica**

Rispettare eventuali limitazioni prescritte dal Comando Locale dei Vigili del Fuoco evidenziate nella documentazione tecnica che sarà consegnata dall'Ente Locale; rispettare, in particolare, il massimo affollamento previsto in ciascun locale ed in ciascun piano. [Priorità 1]

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e di Protezione seguirà l'evolversi della normativa antincendio, allo scopo di attivare l'Ente Locale affinché vengano adottati i provvedimenti prescritti da eventuali nuove norme giuridiche e/o tecniche.[Priorità 3]

#### **9.8.10 NORME DI ESERCIZIO**

La "sorveglianza" delle attrezzature antincendio (estintori, idranti, rivelatori di fumo, etc) è effettuata da dipendenti dell'Istituto scolastico il cui esito è annotato sul registro prescritto dal Cap. 12 del D.M. 26/871992; le modalità di effettuazione della sorveglianza sono indicate in apposite liste di controllo allegate al registro e predisposte dal RSPP sulla base di quanto indicato dal Capitolo 5.1 della Norma UNI 9994.

La "sorveglianza" delle attrezzature didattiche (apparecchiature VDT, prolunghe, LIM, etc) è effettuata da dipendenti dell'Istituto scolastico il cui esito è annotato su apposito registro; le modalità di effettuazione della sorveglianza sono indicate in apposite liste di controllo allegate al registro e predisposte dal RSPP.

#### **Misure da adottare a carico della Direzione scolastica**

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]

Mantenere aggiornato il registro dei controlli delle attrezzature didattiche [Priorità 1]

Il materiale in disuso depositato nei vari ambienti della scuola, dovrà essere alienato

periodicamente.

[Priorità 1]

Lungo i percorsi di esodo non dovrà essere depositato materiale combustibile.

[Priorità 1]

Il datore di lavoro procederà ad una verifica periodica finalizzata ad accertare che nella scuola non vengano utilizzate stufe o fornelli elettrici con resistenza in vista.[Priorità 3]

## 10. SERVIZI GENERALI

### 10.1 SERVIZI IGIENICI

La scuola dispone di servizi igienici con caratteristiche e in numero adeguato rispetto a quanto previsto dall'allegato IV Capitolo 1 (sottocapitolo 1.13) del D.Lgs. 81/2008.

I servizi igienici sono dotati di finestre apribili

Sono presenti servizi igienici per disabili (non a tutti i piani):

- nei pressi della tazza è installato il campanello previsto dalla norma CEI 64-52 cap. 3.4
- è garantito l'accostamento laterale ai servizi igienici (distanza minima 100 cm)
- è garantito l'accostamento frontale al lavabo (distanza minima 80 cm), il lavabo ha altezza conforme (80 cm)
- sono installati idonei corrimano di ausilio agli spostamenti (a distanza di 40 cm dall'asse dei sanitari ad una altezza di 80 cm), correttamente ancorati a parete

#### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Realizzare servizi igienici idonei per disabili: [Priorità 2]  
-realizzare almeno un servizio igienico idonei per disabili a ciascun piano dell'edificio, (DM 236/89 art. 4.4)  
-nei pressi della tazza installare il campanello previsto dalla norma CEI 64-52 cap. 3.4  
-realizzare la possibilità di avvicinamento laterale alla tazza  
-realizzare la possibilità di avvicinamento frontale al lavabo  
-posizionare il lavabo ad una altezza di 80 cm  
-installare idonei corrimano di ausilio agli spostamenti della persona

#### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Sulle porte di accesso di ogni gruppo di servizi sarà affisso un cartello indicante se destinati a maschi o femmine. [Priorità 2]

Nei servizi igienici non dovrà essere custodito, nemmeno temporaneamente, materiale od attrezzature (neanche per le pulizie); se necessario, richiedere all'ente locale la

realizzazione di spazi idonei per la custodia del materiale.	[Priorità 1]
Provvedere ad una verifica periodica della stabilità dei fissaggi degli ausili ai movimenti posizionati nei servizi igienici per i disabili	[Priorità 1]

## **10.2 LAVABI**

I lavabi sono complessivamente conformi a quanto stabilito dall'allegato IV Capitolo 1 (sottocapitolo 1.13) del D.Lgs. 81/2008.

## **10.3 PULIZIE**

Le pulizie sono effettuate come previsto dall'allegato IV Capitolo 1 (comma 1.1.6) del D.Lgs. 81/2008. Quando possibile la pulizia degli ambienti è effettuata, fuori dell'orario ove è prevista l'attività didattica e in modo da ridurre al minimo il sollevamento della polvere ed eventuali interferenze

## **10.4 IMPIANTO DI CHIAMATA COLLABORATORI SCOLASTICI**

è presente un impianto di segnalazione chiamata collaboratore scolastico

## **11. AULE DIDATTICHE**

Le aule sono ubicate nei piani fuori terra.

Il massimo affollamento di un'aula è di 23 persone (insegnante compreso)

Le porte dei locali sono larghe 100 cm, si aprono nel senso dell'esodo e non riducono la larghezza utile dei corridoi (larghezza necessaria a garantire il rispetto della capacità di deflusso)

Al piano terra rialzato due aule sono dotate di una porta larga 100 cm che in fase di apertura riduce la larghezza utile dei corridoi (c/o uscita di sicurezza laterale).

I davanzali delle finestre sono alti 92 cm,

L'aerazione e l'illuminazione naturale dei locali è assicurata da finestre.

Le finestre sono dotate di tende realizzate con materiale non combustibile (alluminio).

Le finestre presentano spigoli vivi ad una altezza dove è possibile un urto accidentale

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

Non È stato realizzato un controsoffitto

Non sono presenti rivestimenti in legno.

Le aule dispongono in genere di prese elettriche integre idonee (tipo "magic"); alcune prese sono prive di alveoli protetti.

Nelle zone di passaggio e calpestio non sono presenti conduttori elettrici e prese multiple portatili.

Le aule non sono dotate di illuminazione di sicurezza (vedasi capitolo "ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA").

Le superfici calpestabili presentano irregolarità (avvallamenti)

NB. L'aula sostegno / infermeria e l'aula sostegno (piano secondo e seminterrato) sono equiparabili ad un'aula normale, in quanto presentano medesime caratteristiche strutturali/dimensionali ed in esse non sono presenti prodotti chimici e/o infiammabili e non vengono utilizzate apparecchiature pericolose,

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva delle superfici delle aule e del numero massimo di studenti che ciascuna può accogliere (l'ultima colonna indica il dato di riferimento)

n°	Sup. (m <sup>2</sup> )	senso apertura porta	n° max studenti (DM 18/12/75)	n° max studenti (DM 26/8/92)	n° max studenti (anche secondo DPR 81/09)
10	41,4	verso esodo	21	49	21
11	41,5	verso esodo	21	49	21
12	41,4	verso esodo	21	49	21
13	38,2	contro esodo	19	24	19
14	40,5	contro esodo	21	24	21
18	32,6	verso esodo	16	49	16
19	41	verso esodo	21	49	21
20	41,2	verso esodo	21	49	21
21	41,4	verso esodo	21	49	21

22	41,5	verso esodo	21	49	21
23	41,4	verso esodo	21	49	21
25	15,1	contro esodo	6	24	6
28	32,5	verso esodo	16	49	16
29	41	verso esodo	21	49	21
30	41,2	verso esodo	21	49	21

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

le porte che si aprono nel senso dell'esodo, in fase di apertura non devono ridurre la larghezza utile del corridoio. In alternativa chiedere deroga ai VVF. [Priorità 4]

Aumentare l'altezza dei davanzali delle finestre ad almeno 100 cm, in alternativa installare una robusta sbarra metallica ad una altezza di 100 cm [Priorità 1]

Prendere idonei provvedimenti affinché le finestre in posizione di apertura non costituiscano pericolo per gli occupanti: ad es installare una catenella che limiti l'apertura delle finestre (D.Lgs. 81/2008 all. IV. Punto 1.3.7) [Priorità 2]

Sostituire le prese prive di alveoli protetti. [Priorità 2]

Indagare le cause degli avvallamenti nella pavimentazione e provvedere al ripristino [Priorità 2]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Come prescritto dal D.M. 10/3/1998 (Allegato II - Cap. 2.3) il quantitativo di materiale combustibile dovrà essere limitato allo stretto necessario per la normale conduzione della attività; il materiale non strettamente necessario dovrà essere custodito nei magazzini e negli archivi destinati a tale scopo. [Priorità 1]

In attesa di adeguamento da parte dell'ente locale prendere idonei provvedimenti affinché le finestre in posizione di apertura non costituiscano pericolo per gli occupanti: ad es rendere disponibili paraspigoli da utilizzarsi sulle finestre aperte (D.Lgs. 81/2008 all. IV. Punto 1.3.7) [Priorità 2]

Si consiglia di rispettare, in ciascun ambiente, i massimi affollamenti indicati nella tabella [Priorità 4]

Secondo quanto previsto dall'art.5.0 del DM 26.8.92, alla documentazione funzionale al rilascio della conformità antincendio, allegare una dichiarazione in cui indicare l'affollamento delle aule con più di 26 persone, archiviare tale documentazione

unitamente al DVR

[Priorità 1]

La redistribuzione delle aule scoperte (senza docente), avverrà in maniera da non creare sovraffollamento nelle altre classi, ammettendo che vengano ospitati al massimo 2 studenti in più per ciascuna classe su cui avviene la redistribuzione; dovrà essere considerata, qualora la classe scoperta sia più d'una, la possibilità di effettuare attività alternative in spazi che consentano tali affollamenti (palestre, sale riunioni,...)

[Priorità 1]

### **11.1 EX LABOARTORIO DI INFORMATICA**

Il locale è ubicato al piano terra rialzato

La porta di accesso è larga 100 cm e si apre nel senso dell'esodo non a semplice spinta

L'apertura della porta non riduce la larghezza utile del corridoio (larghezza necessaria a garantire il rispetto della capacità di deflusso)

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre.

I davanzali delle finestre sono alti 92 cm,

Le finestre sono dotate di tende in materiale non combustibile.

Le finestre presentano spigoli vivi ad una altezza dove è possibile un urto accidentale

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

Non È stato realizzato un controsoffitto

Non sono presenti rivestimenti in legno.

Le prese elettriche sono integre.

le prese elettriche sono dotate di alveoli protetti.

Nelle zone di passaggio e calpestio non sono presenti conduttori elettrici e prese multiple portatili.

Non è installata di illuminazione di sicurezza (vedasi capitolo "ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA").

Le superfici calpestabili non presentano irregolarità

I VDT sono posizionabili in modo che il monitor sia orientato perpendicolarmente alle finestre

Non vengono svolte manutenzioni alle apparecchiature informatiche

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.

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Prendere idonei provvedimenti affinché le finestre in posizione di apertura non costituiscano pericolo per gli occupanti: ad es installare una catenella che limiti l'apertura delle finestre (D.Lgs. 81/2008 all. IV. Punto 1.3.7) [Priorità 2]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Come prescritto dal D.M. 10/3/1998 (Allegato II - Cap. 2.3) il quantitativo di materiale combustibile dovrà essere limitato allo stretto necessario per la normale conduzione della attività; il materiale non strettamente necessario dovrà essere custodito nei magazzini e negli archivi destinati a tale scopo. [Priorità 1]

In attesa di adeguamento da parte dell'ente locale prendere idonei provvedimenti affinché le finestre in posizione di apertura non costituiscano pericolo per gli occupanti: ad es rendere disponibili paraspigoli da utilizzarsi sulle finestre aperte (D.Lgs. 81/2008 all. IV. Punto 1.3.7) [Priorità 2]

## **11.2 LABOARTORIO DI INFORMATICA**

Il locale è ubicato al piano secondo

La porta di accesso è larga 90 cm e si apre nel senso dell'esodo non a semplice spinta

L'apertura della porta non riduce la larghezza utile del corridoio (larghezza necessaria a garantire il rispetto della capacità di deflusso)

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre.

I davanzali delle finestre sono alti 92 cm,

Le finestre sono dotate di tende in materiale non combustibile.

Le finestre presentano spigoli vivi ad una altezza dove è possibile un urto accidentale

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

Non È stato realizzato un controsoffitto

Non sono presenti rivestimenti in legno.

Le prese elettriche sono integre.

Alcune prese elettriche sono prive di alveoli protetti.

E' installato un interruttore elettrico generale.

Nelle zone di passaggio e calpestio non sono presenti conduttori elettrici e prese multiple portatili.

L'impianto elettrico è stato realizzato nel corso del 2017 ma è privo di dichiarazione di conformità e progetto

Non è installata di illuminazione di sicurezza (vedasi capitolo "ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA").

Nel locale non è presente un estintore a polvere

Non sono installati sensori dell'impianto di rivelazione automatica di incendio.

Le superfici calpestabili non presentano irregolarità

I VDT sono posizionabili in modo che il monitor sia orientato perpendicolarmente alle finestre

Non vengono svolte manutenzioni alle apparecchiature informatiche

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.

## **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Prendere idonei provvedimenti affinché le finestre in posizione di apertura non costituiscano pericolo per gli occupanti: ad es installare una catenella che limiti l'apertura delle finestre (D.Lgs. 81/2008 all. IV. Punto 1.3.7) [Priorità 2]

Sostituire le prese prive di alveoli protetti. [Priorità 2]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Prima di consentire l'uso del laboratorio, acquisire la dichiarazione di conformità ed il progetto [Priorità 1]

Come prescritto dal D.M. 10/3/1998 (Allegato II - Cap. 2.3) il quantitativo di materiale combustibile dovrà essere limitato allo stretto necessario per la normale conduzione della attività; il materiale non strettamente necessario dovrà essere custodito nei magazzini e negli archivi destinati a tale scopo. [Priorità 1]

In attesa di adeguamento da parte dell'ente locale prendere idonei provvedimenti affinché le finestre in posizione di apertura non costituiscano pericolo per gli occupanti: ad es rendere disponibili paraspigoli da utilizzarsi sulle finestre aperte (D.Lgs. 81/2008 all. IV. Punto 1.3.7) [Priorità 2]

Adottare misure volte ad eliminare i cavi nelle zone di passaggio e calpestio e l'utilizzo delle prese multiple portatili (es: riposizionare le apparecchiature in prossimità delle prese elettriche; "raccogliere i cavi con appositi avvolgicavo"); se non fosse possibile, richiedere all'ente locale di installare ulteriori quadretti elettrici dotati di interruttori omnipolari [Priorità 2]

I VDT (computer) dovranno essere posizionati in maniera che i monitor siano posizionati perpendicolarmente alle finestre [Priorità 2]

## **12. SALA MENSA 1**

La sala è ubicata al primo piano ed ha superficie di circa 37 m<sup>2</sup>

E' prevista la presenza di 50 persone massimo.

Il locale è servito da una porta larga 100 cm con apertura nel senso dell'esodo non a semplice spinta che immette in corridoio

Le uscite di sicurezza non risultano segnalate con appositi cartelli (vedasi capitolo "SEGNALETICA")

I davanzali delle finestre sono alti al meno 92 cm,

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre.

Le tende sono realizzate con materiale non combustibile (alluminio)

Le finestre presentano spigoli vivi ad una altezza dove è possibile un urto accidentale

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

Non È stato realizzato un controsoffitto

Non sono presenti rivestimenti in legno

Il locale dispone di prese elettriche, alcune prive di alveoli protetti.

Nelle zone di passaggio e calpestio non sono presenti conduttori elettrici e prese multiple portatili.

Non è installata di illuminazione di sicurezza (vedasi capitolo "ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA").

Nei pressi del locale è installato un estintore idoneo.

Le superfici calpestabili non presentano irregolarità

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Realizzare almeno una porta larga 120 cm apribile nel senso dell'esodo mediante semplice spinta (DM 26/8/92 cap. 5.6) [Priorità 1]

Aumentare l'altezza dei davanzali delle finestre ad almeno 100 cm, in alternativa installare una robusta sbarra metallica ad una altezza di 100 cm [Priorità 1]

Prendere idonei provvedimenti affinché le finestre in posizione di apertura non costituiscano pericolo per gli occupanti: ad es installare una catenella che limiti l'apertura delle finestre (D.Lgs. 81/2008 all. IV. Punto 1.3.7) [Priorità 2]

Sostituire le prese prive di alveoli protetti. [Priorità 2]

Redigere/consegnare copia il Documento Unico di Valutazione Rischi da Interferenze (DUVRI) che dovrà sottoscritto per accettazione da tutti i datori di lavoro coinvolti (ente locale in qualità di committente, dirigente scolastico e datore di lavoro della ditta esterna). [Priorità 2]

Consegnare alla direzione scolastica copia dell'autorizzazione alla somministrazione dei pasti rilasciata dalla ASL. [Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Data la superficie del locale, il DM 26/8/92 prescrive che il massimo affollamento del locale sia di 15 persone; rispettare tale massimo affollamento salvo diversa indicazione da parte dell'ente locale nella documentazione predisposta per l'ottenimento della conformità antincendio [Priorità 1]

In attesa di adeguamento da parte dell'ente locale prendere idonei provvedimenti affinché le finestre in posizione di apertura non costituiscano pericolo per gli occupanti: ad es rendere disponibili paraspigoli da utilizzarsi sulle finestre aperte (D.Lgs. 81/2008 all. IV. Punto 1.3.7) [Priorità 2]

## **13. SALA MENSA 2**

La sala è ubicata al primo piano, comunica con il locale distribuzione pasti ed ha superficie di circa 37 m<sup>2</sup>

E' prevista la presenza di 50 persone massimo.

Il locale è servito da una porta larga 100 cm con apertura nel senso dell'esodo non a semplice spinta che immette in corridoio

Le uscite di sicurezza non risultano segnalate con appositi cartelli (vedasi capitolo "SEGNALETICA")

I davanzali delle finestre sono alti al meno 92 cm,

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre.

Le tende sono realizzate con materiale non combustibile (alluminio)

Le finestre presentano spigoli vivi ad una altezza dove è possibile un urto accidentale

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

Non È stato realizzato un controsoffitto

Non sono presenti rivestimenti in legno

Il locale dispone di prese elettriche, alcune prive di alveoli protetti.

Nelle zone di passaggio e calpestio non sono presenti conduttori elettrici e prese multiple portatili.

Non è installata di illuminazione di sicurezza (vedasi capitolo "ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA").

Nei pressi del locale è installato un estintore idoneo.

Le superfici calpestabili non presentano irregolarità

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Realizzare almeno una porta larga 120 cm apribile nel senso dell'esodo mediante semplice spinta (DM 26/8/92 cap. 5.6) [Priorità 1]

Aumentare l'altezza dei davanzali delle finestre ad almeno 100 cm, in alternativa installare una robusta sbarra metallica ad una altezza di 100 cm [Priorità 1]

Prendere idonei provvedimenti affinché le finestre in posizione di apertura non costituiscano pericolo per gli occupanti: ad es installare una catenella che limiti l'apertura delle finestre (D.Lgs. 81/2008 all. IV. Punto 1.3.7) [Priorità 2]

Sostituire le prese prive di alveoli protetti. [Priorità 2]

Redigere/consegnare copia il Documento Unico di Valutazione Rischi da Interferenze (DUVRI) che dovrà sottoscritto per accettazione da tutti i datori di lavoro coinvolti (ente locale in qualità di committente, dirigente scolastico e datore di lavoro della ditta esterna). [Priorità 2]

Consegnare alla direzione scolastica copia dell'autorizzazione alla somministrazione dei pasti rilasciata dalla ASL. [Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Data la superficie del locale, il DM 26/8/92 prescrive che il massimo affollamento del locale sia di 15 persone; rispettare tale massimo affollamento salvo diversa indicazione da parte dell'ente locale nella documentazione predisposta per l'ottenimento della conformità antincendio [Priorità 1]

In attesa di adeguamento da parte dell'ente locale prendere idonei provvedimenti affinché le finestre in posizione di apertura non costituiscano pericolo per gli occupanti:

## **14. LOCALE DISTRIBUZIONE PASTI**

In un locale prospiciente la mensa 2 è stato realizzato il locale di frazionamento/preparazione pasti.

Nel locale non sono utilizzate apparecchiature a gas metano

Il personale esterno dispone di servizio igienico ad uso esclusivo.

La gestione del servizio cucina è appaltato a terzi. Al fine di evitare/limitare il rischio dovuto a interferenze è necessario redigere il Documento Unico di Valutazione Rischi da Interferenze (DUVRI).

Nel locale non sono installati apparecchi di cottura funzionanti a metano

E' prevista la presenza di 3 persone.

Attualmente l'ambiente è destinato ad ospitare anche 15 studenti ed un insegnante.

Il locale è servito da una porta larga 80 cm con apertura nel senso dell'esodo non a semplice spinta

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre.

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

Il locale non è dotato di aperture di aerazione permanente.

Non è installata di illuminazione di sicurezza (vedasi capitolo "ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA").

Nei pressi del locale è installato un estintore idoneo.

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Redigere/consegnare copia il Documento Unico di Valutazione Rischi da Interferenze (DUVRI) che dovrà sottoscritto per accettazione da tutti i datori di lavoro coinvolti (ente locale in qualità di committente, dirigente scolastico e datore di lavoro della ditta esterna). [Priorità 2]

Installare almeno:

- un estintore idoneo anche per fuochi di classe F: la norma UNI EN 2 del 2005, al Cap. 2, stabilisce che i "fuochi che interessano mezzi di cottura (oli e grassi vegetali o animali) in apparecchi di cottura sono fuochi di classe F". [Priorità 2]

Sulla porta di accesso al locale, installare segnaletica indicante il divieto di accesso agli estranei non addetti ai lavori [Priorità 2]

Chiarire alla direzione se l'autorizzazione sanitaria prevede che in questo spazio possano essere distribuiti pasti [Priorità 2]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Informare la ditta appaltatrice sulle misure da adottare in caso di allarme e in caso di incendio (ad esempio, consegnando copia degli appositi capitoli del piano di emergenza) . [Priorità 1]

## **15. AULE SPECIALI**

### **15.1 AULA VIDEO**

Alla piccola sala (ubicata al piano seminterrato) si accede attraverso la palestra ed è frequentata in modo saltuario da 20 persone max; la porta di accesso al deposito detersivi è mantenuta costantemente chiusa

Il locale è servito da una porta larga 88 cm che si apre nel senso contrario all'esodo.

I davanzali delle finestre sono alti al meno 100 cm

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre a filo di soffitto.

Le finestre non sono dotate di tende

Le finestre non presentano spigoli vivi ad una altezza dove è possibile un urto accidentale

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

Non È stato realizzato un controsoffitto

Non sono presenti rivestimenti in legno.

Il locale dispone di prese elettriche integre munite di alveoli protetti.

sono installate apparecchiature elettriche non correttamente alimentate.

Nelle zone di passaggio e calpestio sono presenti conduttori elettrici e prese multiple portatili.

È installata illuminazione di sicurezza

Le superfici calpestabili non presentano irregolarità

La quantità di materiale cartaceo custodita è trascurabile (meno di un m<sup>3</sup>).

#### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Installare quadretti elettrici composti da interruttore e prese elettriche in modo da eliminare i conduttori posti a pavimento e l'utilizzo di prese multiple portatili [Priorità 2]

#### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Come prescritto dal D.M. 10/3/1998 (Allegato II - Cap. 2.3) il quantitativo di materiale combustibile dovrà essere limitato allo stretto necessario per la normale conduzione della attività; il materiale non strettamente necessario dovrà essere custodito nei magazzini e negli archivi destinati a tale scopo. [Priorità 1]

## **16. PALESTRA**

La palestra (ristrutturata nel 2004) è ubicata al piano seminterrato (di fatto fuori terra)

La palestra è utilizzata per attività extrascolastiche.

Il locale non è utilizzato per attività di pubblico spettacolo e trattenimento

La valutazione che segue tiene conto esclusivamente dell'utilizzo della palestra da parte della scuola.

La zona palestra ha superficie superiore a 200m<sup>2</sup>

Sopra le uscite di sicurezza non è installata la segnaletica indicante le uscite di sicurezza (vedasi capitolo "SEGNALETICA")

In prossimità della palestra è installato un estintore a polvere con capacità estinguente non inferiore a 13 A, 89 B, C.

I componenti dell'impianto elettrico sono integri.

Le prese sono dotate di alveoli protetti

Non è installato un DAE (defibrillatore semiautomatico esterno)

### **Spazio attività sportive**

Lo spazio per attività sportive ha superficie 204 m<sup>2</sup>

Il massimo affollamento è pari a 30 persone.

La palestra è dotata delle seguenti uscite:

- un'uscita di sicurezza è costituita da una porta larga 120 cm apribile nel senso dell'esodo a semplice spinta; tale porta immette su scala esterna larga 140 cm dotata di parapetti alti 114 cm (la scala non è dotata di illuminazione elettrica ordinaria e di sicurezza);
- un'uscita di sicurezza è costituita da una porta larga 120 cm apribile nel senso dell'esodo a semplice spinta; tale porta immette su scivolo esterno largo più di due metri (lo scivolo scorre fra due muri ed è dotato di corrimano, non è dotato di illuminazione elettrica di sicurezza).
  - Un'ulteriore porta collega la palestra con la scala interna; tale porta è larga 100 cm e si apre nel senso dell'esodo non a semplice spinta.

Nella palestra (e nei locali annessi) è installata l'illuminazione di sicurezza

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre.

Le finestre non sono dotate di tende

I vetri delle superfici vetrate non risultano protetti contro urti accidentali

I pilastri sono protetti con materiali idonei ad attutire eventuali urti fino ad almeno 200 cm da terra.

Non È stato realizzato un controsoffitto

Pareti e soffitto sono privi di materiali di rivestimento combustibili

Le superfici calpestabili non presentano irregolarità

Sono presenti attrezzature ginniche che necessitano di controlli e manutenzioni

non sono presenti attrezzature mobili (es: porte da calcio, canestri mobili,...)

### **Spogliatoi**

La porta di accesso è di tipo ordinario, larga 80 cm con apertura nel senso contrario dell'esodo

Negli spogliatoi è installata l'illuminazione di sicurezza

L'aerazione e l'illuminazione naturale è assicurata da finestre.

Le finestre non sono dotate di tende

La palestra è dotata di spogliatoi con un numero sufficiente di servizi igienici (non sono installate docce).

Le docce non sono attualmente utilizzate dalla scuola.

Le superfici calpestabili non presentano irregolarità

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Installare un secondo estintore a polvere con capacità estinguente non inferiore a 13 A, 89 B, C. [Priorità 1]

Come previsto dalla delibera IX/4717 del 23.1.2013, presso l'impianto sportivo è necessario posizionare un DAE [Priorità 2]

Installare l'illuminazione elettrica ordinaria c/o scala esterna. [Priorità 4]

### **Spazio attività sportiva**

Installare griglie metalliche (od adottare misure alternative) a protezione delle superfici vetrate [Priorità 4]

Procedere ad una verifica periodica delle attrezzature sportive secondo quanto indicato dal costruttore/installatore [Priorità 2]

### **Misure da adottare a carico della Direzione scolastica**

Come previsto dalla delibera IX/4717 del 23.1.2013, in caso siano svolte manifestazioni sportive, dovrà essere presente un mezzo di soccorso dotato di DAE [Priorità 2]

### **Spazio attività sportiva**

Limitare il massimo affollamento della palestra a 100 persone; Si fa presente che il rispetto di tale affollamento è vincolante per l'utilizzo dello spazio ai fini sportivi, nel caso siano previste attività di pubblico spettacolo, si dovranno applicare le norme per tali attività, e quindi varierebbero anche i massimi affollamenti ammessi [Priorità 1]

## **17. DEPOSITI DI LIQUIDI INFIAMMABILI**

Nella scuola non sono utilizzati liquidi infiammabili a scopi didattici

Come prescritto dal D.M. 26/8/92 la quantità complessiva di sostanze infiammabili custodite nell'edificio scolastico è inferiore a 20 litri (compreso i prodotti igienico sanitari classificati infiammabili).

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

eventuali sostanze infiammabili devono essere custodite in armadi metallici dotati di bacino di contenimento. [Priorità 1]

Limitare a non più di 20 litri il quantitativo di sostanze infiammabili detenuti complessivamente nell'edificio (DM 26/8/92, Cap. 6.2 ultimo comma). [Priorità 1]

Non acquistare prodotti igienico sanitari infiammabili (es. alcol). [Priorità 1]

## 18. AREE ESTERNE

Non sono presenti asperità ed irregolarità (dossi, cunette,...)

Non sono presenti ceppi di alberi

le coperture di tombini, pozzetti sono presenti ed integre e posizionate al filo del piano campagna

non sono presenti aperture nel suolo non delimitate da parapetti di protezione, i parapetti di delimitazione sono integri e stabili

I parapetti di affaccio allo scivolo ed alla scala di sicurezza esterna a servizio del piano seminterrato sono alti 103 cm a partire dalla superficie superiore del muretto di supporto.

le "bocche di lupo" sono coperte con solidi grigliati metallici integri e stabili

non sono stati accumulati rifiuti o materiale di risulta

le aree destinate ad attività motorie sono prive di materiali che possono costituire pericoli potenziali (vetri, elementi metallici, siringhe, prodotti chimici, materiale acuminato, ...)

le recinzioni sono integre, prive di aperture e in buono stato di conservazione

Gli alberi in giardino necessitano di manutenzione

non sono presenti nidi di insetti pericolosi ( vespe, calabroni, api, ....)

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Provvedere ad affidare a ditta specializzata la potatura delle piante [Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Procedere alla verifica periodica delle aree esterne secondo quanto indicato nei registri di controllo predisposti dal RSPP e segnalare all'ente locale qualsiasi difformità [Priorità 1]

## 19. CENTRALE TERMICA

Il locale caldaia al momento del sopralluogo è risultato inaccessibile in quanto chiuso a chiave. Copia delle chiavi non sono custodite presso la scuola.

Le osservazioni che seguono sono relative a quanto è stato possibile osservare dall'esterno.

Il riscaldamento dell'edificio è realizzato tramite un impianto alimentato da caldaie funzionanti a metano della potenza nominale complessiva presunta maggiore di 100 000 kCal/h.

La centrale termica è soggetta al controllo dei VVF.

Le tubazioni del gas in vista sono verniciate in giallo.

Il locale è ubicato al piano seminterrato e vi si accede dall'esterno tramite una porta che si apre verso l'esodo. La scala di accesso scorre tra due muri ed è priva di corrimano.

La superficie di aerazione permanente è pari a circa 2 m<sup>2</sup>.

Esternamente al locale è installata una valvola di intercettazione del gasolio non segnalata da apposito cartello.

lungo la tubazione è installata la elettrovalvola comandata presumibilmente dal rilevatore di fughe di gas presente nel locale

All'esterno del locale è installato l'interruttore elettrico generale segnalato tramite un cartello che ne indica chiaramente la funzione.

Sulla porta di ingresso non è installato un cartello indicante il divieto di accesso.

Sulla porta di ingresso non è installato un cartello indicante il divieto di usare fiamme libere.

Sulla porta di ingresso non è presente il cartello previsto dall'art 4, comma 7 del DPR 74/2013.

All'esterno del locale non è presente un estintore omologato avente capacità estinguente non inferiore a 21 A, 89 B, C verificato semestralmente.

Non è stato possibile verificare se:

- L'impianto elettrico è del tipo a tenuta ed il relativo grado di protezione;
- L'impianto elettrico è conforme alla Norma CEI 64-2/A Appendice B.
- Nelle zone a ventilazione impedita sono installati componenti elettrici.
- in relazione alla potenza nominale complessiva della centrale termica, la superficie di aerazione è conforme a quanto stabilito dal DM 12/4/96 (Par. 4.1.2).
- All'interno del locale è presente un estintore omologato avente capacità estinguente non inferiore a 21 A, 89 B, C verificato semestralmente.
- Nel locale caldaia è presente il libretto di centrale conforme a quanto stabilito dal DPR 412/93, correttamente compilato.
- Nel locale caldaia è presente il libretto di impianto per la climatizzazione conforme a quanto stabilito dal art. 7 del DPR 74/2013, correttamente compilato.
- Nel locale è presente materiale combustibile depositato

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

- Dotare la scala di accesso di corrimano. [Priorità 1]
- Consegnare alla Direzione Scolastica una copia delle chiavi di accesso al locale caldaia. [Priorità 1]
- Installare un cartello indicante la posizione della valvola di intercettazione del combustibile. [Priorità 1]
- Sulla porta di ingresso affiggere un cartello indicante il divieto di accesso e di usare fiamme libere. [Priorità 1]
- Sulla porta di ingresso installare il cartello previsto dall'art 4 comma 7 del DPR 74/2013. [Priorità 1]
- Installare (se non presente all'interno del locale) un estintore omologato avente capacità estinguente non inferiore a 21 A, 89 B, C. [Priorità 1]
- Eeguire un sopralluogo allo scopo di verificare le condizioni internamente al locale; informare la Direzione Scolastica circa l'esito, in particolare:
- Archiviare copia del progetto e della dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico; accertarsi che tali documenti attestino che l'impianto é conforme alla Norma CEI 64-2/A Appendice B (oppure alle Norme CEI 31-30 e 31-33). [Priorità 1]

- verificare che in relazione alla potenza nominale complessiva della centrale termica, la superficie di aerazione sia conforme a quanto stabilito dal DM 12/4/96 (Par. 4.1.2).

[Priorità 1]

-Mantenere il locale pulito e privo di materiale combustibile (carta, legna ecc.).

[Priorità 1]

Sollecitare la ditta a cui è affidata la conduzione dell'impianto affinché effettui i controlli periodici e le ispezioni dell'impianto, secondo quanto indicato agli artt. 7 e 9 del DPR 74/2013

[Priorità 1]

Sollecitare la ditta cui è affidata la conduzione e la manutenzione dell'impianto termico affinché custodisca nel locale caldaia e compili correttamente le documentazioni previste dal DGR X/1118 del 20.12.2013:

[Priorità 2]

- libretto di impianto conforme ai modelli previsto dal Ministero dello Sviluppo Economico di cui al D.P.R. 74/2013 (modello approvato con D.D.U.O. n. 5027 dell'11.6.2014) ; In attesa sono tenuti validi i libretti attualmente in uso individuati dal Decreto 17 marzo 2003 n. 60, i quali dovranno essere conservati fino alla durata in esercizio dell'impianto;
- libretto di uso e manutenzione dell'impianto redatto dalla azienda installatrice/costruttrice o incaricata della manutenzione dell'impianto;
- libretti di istruzioni di uso e manutenzione dei generatori, bruciatori e apparecchiature dell'impianto forniti dai produttori;
- autorizzazioni amministrative quali libretto matricolare di impianto, certificato di prevenzione incendi e denuncia ISPESL o INAIL
- dichiarazione di conformità prevista dal D.M. 37/08, e, per gli impianti installati antecedentemente l'entrata in vigore di detto decreto, documentazione di cui alla Legge 46/90 o al D.P.R. 218/98
- i rapporti di controllo tecnico previsti per ogni manutenzione effettuata, sia ordinaria che straordinaria
- targa dell'impianto a seguito della procedura di targatura di cui al punto 7 del DGR X.1118 e di cui al D.D.U.O. n. 5027 dell'11.6.2014.

Sollecitare la ditta cui è affidata la conduzione e la manutenzione dell'impianto termico affinché predisponga e compili correttamente i verbali di controllo della efficienza energetica di cui al comma 8 del DPR 74/2013 e disporre che tali verbali vengano custoditi nel locale caldaia.

[Priorità 1]

Consegnare al Dirigente Scolastico copia della seguente documentazione: [Priorità 3]

- verbale di collaudo dell'impianto termico da parte dell'ISPESL (libretto ISPESL);
- verbali di verifica quinquennale dell'impianto termico;

effettuare, almeno una volta l'anno, una pulizia periodica del sistema di evacuazione fumi (es:canna fumaria) [Priorità 2]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Consentire l'accesso al locale caldaia solo in caso di emergenza o a persone espressamente autorizzate dall'Ente Locale. [Priorità 1]

Aggiornare la presente relazione sulla base delle informazioni acquisite in occasione del sopralluogo interno al locale caldaia. [Priorità 2]

## **20. IMPIANTI A METANO (PROTEZIONE DAL RISCHIO DI ESPLOSIONE)**

I criteri adottati per la valutazione dei rischi di esplosione e delle relative misure di prevenzione e protezione sono conformi a quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008, riguardante l'attuazione della direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive.

Ai fini della valutazione in oggetto si intende per "atmosfera esplosiva" una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri in cui, dopo l'accensione, la combustione si propaga all'insieme della miscela incombusta (art. 288 D.Lgs. 81/2008 e Norma UNI EN 1127-1, punto 3.17).

Il pericolo di esplosione è correlato ai materiali ed alle sostanze lavorate, utilizzate o rilasciate da apparecchi, sistemi di protezione e componenti ed ai materiali utilizzati per costruire tali oggetti.

Alcuni di questi materiali e sostanze possono subire processi di combustione nell'aria. Tali processi sono spesso accompagnati da aumenti di pressione e rilascio di materiali pericolosi. A differenza della combustione in un incendio, un'esplosione è essenzialmente una propagazione autoalimentata della zona di reazione (fiamma) nell'atmosfera esplosiva.

Ai fini della presente valutazione si è tenuto conto di:

- a) probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive;
- b) probabilità che le fonti di accensione, comprese le scariche elettrostatiche, siano presenti e divengano attive ed efficaci;
- c) caratteristiche dell'impianto di trasformazione, sostanze utilizzate, processi e loro possibili interazioni;
- d) entità degli effetti prevedibili;
- e) presenza della certificazione dell'impianto elettrico;
- f) presenza della certificazione dell'impianto termico;
- g) presenza della certificazione del telecontrollo.

Prendendo in considerazione il lay-out dell'ambiente lavorativo e i provvedimenti adottati negli ambienti in cui si possono sviluppare atmosfere esplosive, si è provveduto a ripartire in zone le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive, verificando nel contempo che siano state applicate le prescrizioni minime richieste e che le installazioni elettriche delle zone 0, 1, 20 o 21 siano state sottoposte alle verifiche sec. DPR 462/2001.

## GAS, VAPORI, NEBBIE

La norma CEI 31-35 definisce Sorgente di Emissione (SE) un punto o una parte di impianto da cui può essere emessa nell'atmosfera una sostanza infiammabile con modalità tale da originare un'atmosfera esplosiva. Nella norma CEI EN 60079-10 le emissioni sono definite secondo la seguente tabella:

GRADO CONTINUO	Emissione continua o che può avvenire per lunghi periodi.
PRIMO GRADO	Emissione che può avvenire periodicamente od occasionalmente durante il funzionamento normale.
SECONDO GRADO	Emissione che non è prevista durante il funzionamento normale e che, se avviene, è possibile solo poco frequentemente e per brevi periodi.

Per ciascuna SE e ciascun grado di emissione devono essere definite le zone a pericolo di esplosione che la norma CEI EN 60079-10 definisce come segue:

ZONA 0	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodo o frequentemente un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia.
ZONA 1	Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, consistente in una miscela di aria e

	sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività.
ZONA 2	Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia o, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata.

Il tipo di zona è strettamente correlato da un legame di causa-effetto al grado dell'emissione. La ventilazione è l'elemento che può alterare questa corrispondenza: una cattiva ventilazione potrebbe aggravare la classificazione delle zone.

La valutazione dell'efficacia della ventilazione viene effettuata con l'introduzione di due parametri di seguito specificati:

- Disponibilità della ventilazione
- Grado della ventilazione

DISPONIBILITA' DELLA VENTILAZIONE	
BUONA	La ventilazione considerata è presente con continuità. In caso di guasto è prevista l'attivazione di ventilatori di riserva. Sono ammesse rare e brevissime interruzioni, quali quelle necessarie per l'avviamento automatico dei ventilatori di riserva. Sono considerati altresì sistemi con disponibilità buona quelli ove, al venire meno della ventilazione, sono adottati provvedimenti per prevenire l'emissione (es. arresto automatico del processo). La disponibilità di ventilazione naturale all'aperto è considerata buona se si assume la velocità del vento minima.
ADEGUATA	La ventilazione è in grado di influire sulla concentrazione, determinando una situazione stabile in cui la concentrazione oltre il limite della zona è inferiore al LEL mentre avviene l'emissione e dove l'atmosfera esplosiva non persiste eccessivamente dopo l'arresto dell'emissione. L'estensione ed il tipo della zona sono condizionati dalle grandezze caratteristiche di progetto.
SCARSA	La ventilazione non è in grado di controllare la concentrazione mentre avviene l'emissione e/o non può prevenire la persistenza eccessiva di un'atmosfera esplosiva dopo l'arresto dell'emissione. In caso di grado di ventilazione basso, la zona pericolosa si estende a tutto l'ambiente.

GRADO DELLA VENTILAZIONE	
ALTO	La ventilazione è in grado di ridurre la concentrazione in prossimità della SE in modo praticamente istantaneo, limitando la concentrazione al di sotto del LEL; ne risulta una zona di estensione tanto piccola da essere trascurabile.
MEDIO	La ventilazione è in grado di influire sulla concentrazione, determinando una situazione stabile in cui la concentrazione oltre il limite della zona è inferiore al LEL mentre avviene l'emissione e dove l'atmosfera esplosiva non persiste eccessivamente dopo l'arresto

	dell'emissione. L'estensione ed il tipo della zona sono condizionati dalle grandezze caratteristiche di progetto.
BASSO	La ventilazione non è in grado di controllare la concentrazione mentre avviene l'emissione e/o non può prevenire la persistenza eccessiva di un'atmosfera esplosiva dopo l'arresto dell'emissione. In caso di grado di ventilazione basso la zona pericolosa si estende a tutto l'ambiente.

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

[Priorità 1]

Sulla base di quanto stabilito dall'articolo 293 e dall'ALLEGATO XLIX del D.Lgs. 81/2008, procedere (tramite un tecnico competente) alla individuazione ed alla classificazione di eventuali zone con pericolo di esplosione utilizzando i procedimenti stabiliti dalla Norma CEI 31-87 e dalle Guide CEI 31-35 e 31-35/A. Tale classificazione dovrà essere estesa anche agli ambienti circostanti le sorgenti di emissione (ex centri di pericolo) generate dai punti di discontinuità lungo le tubazioni del metano esterne alla centrale termica (contatore, valvole, flange, ecc.).

Qualora sulla base della classificazione effettuata come sopra indicato risultino alcune zone classificate come zona 0 o zona 1, in ottemperanza a quanto stabilito dall'art. 296 del D.Lgs. 81/2008 gli impianti elettrici eventualmente installati in tali zone dovranno essere denunciati alla ASL e sottoposti a verifica biennale da parte della ASL stessa o di un Organismo di ispezione abilitato.

Comunicare alla direzione scolastica l'ubicazione e le dimensioni di eventuali zone con pericolo di esplosione esterne alla centrale termica (es. in prossimità del contatore e delle valvole del metano, in prossimità delle aperture di aerazione permanente del locale centrale termica).

Segnalare con cartelli conformi a quanto stabilito dall'articolo 293 (comma tre) del D.Lgs. 81/2008 la presenza di zone con pericolo di esplosione (cartello a forma triangolare; lettere in nero su fondo giallo, bordo nero; lettere da riportare: "EX"):



Locale con possibile presenza di atmosfera esplosiva

N.B.: La valutazione dovrà essere estesa anche al locale cucina

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Una volta acquisite le necessarie informazioni da parte dell'ente locale, elaborare per tramite di un tecnico competente, il documento di protezione contro le esplosioni, di cui all'art 294 del D.Lgs. 81/2008 [Priorità 1]

- la presenza di sorgenti di accensione efficaci (norma UNI EN 1127-1);
- l'entità dell'area di danno provocata dall'esplosione;
- l'impatto dell'esplosione sulle persone

### **20.1 IMPIANTI**

Nell'area in esame non vi sono impianti tecnologici estranei all'attività specifica della centrale termica

Sono presenti impianti elettrici (condutture e/o componenti elettrici) con funzione di illuminazione, prese a spina, in esecuzione ordinaria (non atex)

### **20.2 CARATTERISTICHE CHIMICO FISICHE DELLE SOSTANZE RAPPRESENTATIVE**

#### **METANO**

Cas: 74-82-8

Temperatura di infiammabilità,  $T_i$  (°C): <0

Densità relativa all'aria: 0,554

Massa volumica del liquido,  $\rho_{liq}$  (kg/m<sup>3</sup>): 415

Coefficiente di diffusione,  $c_d$  (m<sup>2</sup>/h): 0.074

Rapp. Calori specifici,  $\gamma$  (cp/cv): 1.31

Calore specifico a T ambiente,  $c_{sl}$  (j/kg/k):3454

Calore latente di vaporizzazione alla  $T_b$ ,  $c_{lv}$  (J/kg):  $5.10 \cdot 10^5$

Massa Molare,  $M$  (kg/kmol): 16.04

LEL, %vol: 4.4

UEL, %vol: 17

Temperatura di ebollizione,  $T_b$  (°C): -161.4

Tensione vapore a 20 °C,  $P_v$  (Pa):

Tensione vapore a 40 °C,  $P_v$  (Pa):

Temperatura di accensione,  $T_a$  (°C): 537

Gruppo e classe di temperatura: IIAT1

Concentrazione stechiometrica in aria, %vol: 9.5

### **20.3 CLASSIFICAZIONE AMBIENTE IN ESAME**

In attesa che vengano forniti dall'ente proprietario alcuni dati tecnici, si è comunque proceduto ad una valutazione preliminare, basata sull'esperienza e sulla messa a confronto della situazione di specie con analoghe già oggetto di approfondita valutazione.

Si assumono i seguenti parametri:

Le emissioni sono di grado: secondo

Il grado della ventilazione naturale/artificiale è: medio

La disponibilità della ventilazione naturale/artificiale è: buona

In base a quanto prescritto dalla norma CEI EN 60079-10-1 e dalla guida CEI 31-35, per l'ambiente in esame si determina una

## **ZONA 2**

distanza pericolosa,  $d_z$  (m): 0.4 (assunzione cautelativa)

direzione della emissione : non nota



## 20.4 VALUTAZIONE RISCHIO ESPLOSIONE

Nell'assolvere gli obblighi stabiliti dall'articolo 17, comma 1, il datore di lavoro ha valutato i rischi specifici derivanti da atmosfere esplosive, tenendo conto dei seguenti elementi, come previsto dall'art. 290 del D.Lgs.81/08:

- a) probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive;
- b) probabilità che le fonti di accensione, comprese le scariche elettrostatiche, siano presenti e divengano attive ed efficaci;
- c) caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processi elabora possibili interazioni;
- d) entità degli effetti prevedibili.

La valutazione del RISCHIO è stata condotta nel seguente modo.

1. individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra i quattro seguenti possibili DANNI e precisamente

DANNO	VALORE
LIEVE	1
MODESTO	2
GRAVE	3
GRAVISSIMO	4

4. valutazione della PROBABILITÀ' della conseguenza individuata nella precedente fase, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

PROBABILITÀ'	VALORE
IMPROBABILE	1

POSSIBILE	2
PROBABILE	3
MOLTO PROBABILE	4

5. valutazione finale dell'entità del RISCHIO in base alla combinazione dei due precedenti fattori e mediante l'utilizzo della seguente MATRICE di valutazione, ottenuta a partire dalle curve Iso-Rischio.

Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITA' e DANNO) viene ricavata, come indicato dalla Matrice di valutazione, l'entità del rischio, con la seguente gradualità:



La probabilità P è stata determinata mediante i seguenti due fattori :

- probabilità che le fonti di accensione siano presenti e divengano attive ed efficaci (PFA)
- probabilità e durata della presenza di gas, vapori o nebbie infiammabili (PPG)

Per determinare la probabilità relativa alle possibili fonti di accensione PFA, è stata compilata una specifica check-list, al fine di individuare quali fonti siano presenti e con quale probabilità.

La idoneità delle sorgenti di accensione è stata confrontata con le caratteristiche di accensione delle sostanze infiammabili, tenendo conto anche delle sorgenti che potrebbero manifestarsi a seguito di operazioni di manutenzione o pulizia.

Qualora non possa essere valutata la probabilità di esistenza di una determinata sorgente di accensione efficace, è stato supposto che la sorgente di accensione sia sempre presente.

Per ogni possibile fonte di accensione eventualmente presente è stata indicata la probabilità tra le seguenti quattro (ad ognuna delle quali è stato attribuito un punteggio da 1 a 4):

Fattore PFA	Definizione	Punti
PFA4 (Molta Probabile)	Le sorgenti di accensione possono manifestarsi continuamente o frequentemente e possono manifestarsi durante il normale funzionamento delle apparecchiature, dei sistemi e componenti	4
PFA3 (Probabile)	Le sorgenti di accensione possono manifestarsi in circostanze rare e possono manifestarsi unicamente a seguito di disfunzioni delle apparecchiature, dei sistemi e componenti utilizzati	3
PFA2	Le sorgenti di accensione possono manifestarsi in circostanze molta rare e possono manifestarsi unicamente a seguito di rare	2
PFA1 (Improbabile)	Sorgenti di accensione assenti o, se presenti, praticamente non efficaci	1

Sono state considerate le tipologie generali di innesco, come indicate nella norma UNI EN 1127, e per ciascuna è indicata la probabilità.

Per la valutazione della probabilità e durata della presenza di gas esplosivi, è stata utilizzata la seguente tabella:

Fattore PPG	Definizione	Punti
PPG4	Zona 0 - Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili	4
PPG3	Zona 1 - Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività.	3

PPG2	Zona 2 - Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia o, qualora si verifici,	2
PPG1	Zona NE - Area non pericolosa, nella quale è quasi impossibile che si formi un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia	1

Per determinare la probabilità PPG sono state prese in considerazione sia le Prime Zone di classificazione di Emissione PPG (Z1), sia le Seconde Zone PPG (Z2).

Il valore del Danno D viene determinato in funzione delle Zone di Classificazione, sommando al punteggio relativo alla zona stessa alcuni elementi o indici

In particolare viene utilizzata la seguente formula:

$$D = FD + IPL + IKG + IVZ + ICN$$

Essendo:

FD il valore primario del fattore di danno, dipendente dalla zona di classificazione ed avente un valore da 1 a

4, come riportato nella seguente tabella:

Zona	Fd
Zona 20	4
Zona 21	3
Zona 22	2
Zona NP (Non Pericolosa)	1

IPL un indice dipendente dalla presenza dei lavoratori nell'ambiente oggetto della valutazione ed avente un valore da 0 a 0,5, come riportato nella seguente tabella:

Presenza Lavoratori	IPL
Nulla	0
Saltuaria	0,25
Continua	0,50

IKG un indice dipendente dal valore dell'indice di esplosibilità della sostanza relativa alla SE ed avente anch'esso un valore da 0 a 0,5, come riportato nella seguente tabella:

Kg [bar m/s]	IKG
$\leq 500$	0
$500 < KG \leq 1000$	0,25
$>1000$	0,50

IVZ un indice dipendente dal volume pericoloso Vz ed assume anch'esso un valore da 0 a 0,5, come riportato nella seguente tabella:

Vz (dm <sup>3</sup> )	IVZ
$\leq 10$	0
$10 < Vz \leq 100$	0,25
$> 100$	0,50

ICN un indice dipendente dal tipo di confinamento della nube ed assume anch'esso un valore da 0 a 0,5, come riportato nella seguente tabella:

Tipo Confinamento Nube	ICN
------------------------	-----

Non confinata	0
Parzialmente confinata	0,25
Completamente confinata	0,50

#### 20.4.1 CALCOLI

SORGENTI DI ACCENSIONE IN GRADO DI ACCENDERE L'ATMOSFERA ESPLOSIVA ( <i>presenza ed efficacia</i> )	PFA			
	1	2	3	4
SUPERFICI CALDE (radiator, essiccatoi, tubi radianti, innesti a frizione, freni, ecc.)				
FIAMME/GAS CALDI, INCLUSE PARTICELLE CALDE (saldatura, taglio, ecc.)				
SCINTILLE DI ORIGINE MECCANICA (attriti, abrasioni, urti, ecc.)	X			
COMPONENTI ELETTRICI (Apertura/chiusura circuiti, connessioni allentate, ecc.)	X			
CORRENTI ELETTRICHE VAGANTI E PROTEZIONE CATODICA				
ELETTRICITA' STATICA (derivante da indumenti, fluidi in movimento, ecc.)	X			
FULMINE (fulminazione diretta, scintille da impatto, sovratensioni atmosferiche, ecc.)	X			
ONDE ELETTROMAGNETICHE (telefoni cellulari, radiotrasmettitori, laser, ecc.)	X			
RADIAZIONI IONIZZANTI (tubi per raggi X, sostanze radioattive, ecc.)				
ULTRASUONI (energia trasmessa da trasduttori elettroacustici, ecc.)				
COMPRESSIONE ADIABATICA E ONDE D'URTO				
REAZIONI ESOTERMICHE (utilizzo di catalizzatori, polimerizzazione, ecc.)				
ALTRO (precisare)				
<b>PUNTEGGIO MASSIMO (PFA)</b>	<b>X</b>			

PROBABILITA' E DURATA ATMOSFERA ESPLOSIVA	PPG			
	1	2	3	4

PROBABILITA' E DURATA ATMOSFERA ESPLOSIVA ZONA 1		X		
PROBABILITA' E DURATA ATMOSFERA ESPLOSIVA ZONA 2				
<b>PUNTEGGIO MASSIMO (PPG)</b>		<b>X</b>		

DANNO	VALORE
<b>FD:</b> valore primario del fattore di danno	2
<b>IPL</b> indice dipendente dalla presenza dei lavoratori nell'ambiente oggetto della valutazione	0
<b>IKG</b> indice dipendente dal valore dell'indice di esplosibilità della sostanza	0*
<b>IVZ</b> indice dipendente dall'entità del Volume pericoloso Vz	0
<b>ICN</b> indice dipendente dal tipo di confinamento della nube	0
$D = FD + IPL + IKG + IVZ + ICN$	2

\*Per il metano il NFPA68 indica un Kg di 46 bar\*m/s

<b>PONDERAZIONE DEL RISCHIO ESPLOSIONE - ZONA GENERATA DA SE</b>	
STIMA DEL RISCHIO $R = PPG \times PFA \times D$	<b>4</b>

## 20.5 PROTEZIONE CONTRO LE ESPLOSIONI

In conformità a quanto prescritto dall'art 294 del D. Lgs 81/08, eseguita la valutazione del rischio esplosione, è stato predisposto un regolamento della sicurezza, in cui fra l'altro, sono state definite le misure di sicurezza da adottare nei confronti di questo rischio.

Il regolamento è stato diffuso al personale, ed in occasione degli incontri di formazione ed informazione si ricordano le prescrizioni ivi contenute

Nel regolamento è prescritto che è vietato:

- introdurre o generare fiamme libere (fare fuochi, utilizzare accendini, sigarette accese ...),

- introdurre superfici calde (piastre scaldanti, veicoli accesi ...),
- generare scintille (urto di attrezzi con parti metalliche, accendini, giocattoli, attrezzi elettromeccanici ...)
- posizionare materiale elettrico (elettrodomestici, attrezzi,.....)
- generare, apportare elettricità statica (con maglioni sintetici, giacche,.....; è sufficiente toccare un corrimano presente nell'edificio, distante dai luoghi con pericolo, per scaricare tale elettricità)
- fumare,
- accedere con cellulari attivi o dispositivi di trasmissione in genere  
a meno di due metri
- dal contatore del metano,
- da valvole o flange installate su tubazioni del metano,
- da porte, finestre, aperture di aerazione permanente del locale centrale termica.

## **21. IMPIANTO ELETTRICO GENERALE**

Il contatore ed il quadro elettrico generale sono ubicati c/o ingresso

Il locale è mantenuto chiuso a chiave.

Il quadro elettrico generale é dotato di interruttori magnetotermici e due differenziali con  $I_{dn}$  pari a 30 mA. un piccolo quadretto elettrico è posizionato in maniera volante e derivato dal contatore

l'impianto è suddiviso in zone, sono infatti presenti quadri di distribuzione ai diversi piani, ciascuno dotato di interruttori magnetotermici e differenziali con  $I_{dn} = 30$  mA.

In assenza di schemi elettrici non è stato possibile verificare se tutte le masse siano protette da un interruttore differenziale

Da un primo controllo dei quadri elettrici principali e di zona, a seguito di alcuni test svolti nel corso dei vari sopralluoghi, le masse sembrano tutte protette contro i contatti indiretti (salvo le successive considerazioni nel presente capitolo)

Sui quadri elettrici non sono presenti i cartelli con l'indicazione di tensione pericolosa e di divieto di usare acqua in caso di incendio (vedasi capitolo "SEGNALETICA").

La funzione dei singoli interruttori in ciascun quadro é chiaramente segnalata.

I componenti in vista (interruttori, prese ecc.) sono integri; i quadri elettrici sono dotati di sportelli chiudibili mediante chiavi/attrezzi

alcune prese non sono dotate di alveoli protetti.

Il datore di lavoro provvede periodicamente a eseguire il test di funzionamento meccanico degli interruttori differenziali ed a controllare a vista lo stato di integrità ed il corretto funzionamento degli impianti, attrezzature, apparecchiature,... elettriche

Non sono stati reperiti i progetti e le dichiarazioni di conformità relativi ai lavori realizzati dopo il 1990.

L'impianto elettrico é dotato di comando di sgancio a distanza dell'interruttore elettrico generale previsto dal punto 7.0 comma 2 dell'allegato al Decreto 26.08.1992; tale comando è segnalato

il personale evidenziava come nell'edificio spesso salti la corrente, nel corso del 2016 è stato sostituito un quadro elettrico di zona ed il problema si è risolto

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

Eliminare il quadretto elettrico volante presso il contatore [Priorità 2]

Sostituire le prese prive di alveoli protetti [Priorità 2]

Consegnare al Dirigente Scolastico almeno i documenti (relazione tecnica, schemi, ...) dai quali si possa desumere che l'impianto è stato realizzato secondo le prescrizioni della norma CEI 64-8 e della norma CEI 64-52, in particolare che sia dotato dei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti e contro le sovracorrenti dimensionati in modo conforme a quanto stabilito dalla Norma CEI 64/8 ( $I_{dn} \leq 50/Rt$ , ecc.). [Priorità 1]

poiché nella scuola sono utilizzate apparecchiature elettriche di classe 1 (apparecchiature con connessione a terra), incorporanti circuiti elettronici a corrente continua, si consiglia l'impiego di interruttori differenziali di tipo "A" (CEI 64-52 punto 4.14) [Priorità 4]

Predisporre e consegnare alla direzione scolastica uno schema semplificato (è sufficiente uno schema che evidenzia i dispositivi di comando principali e le zone dell'immobile che da essi vengono alimentate). [Priorità 2]

Eeguire verifiche periodiche secondo la metodologia indicata dalla Guida CEI 64-14 e secondo la periodicità indicata dalla norma CEI 64 – 52 (in particolare ai capitoli "Verifiche e collaudo" e "criteri di esercizio") facendo riferimento alle norme in essa indicate (es: CEI 64-50) [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]

Eeguire la manutenzione o la sostituzione dei componenti elettrici deteriorati o danneggiati in funzione delle segnalazioni che perverranno da parte del Dirigente Scolastico. [Priorità 1]

Archiviare i progetti e/o le dichiarazioni di conformità relativi agli interventi realizzati dopo il 1990. Consegnare copia di tale documentazione al Dirigente (è necessaria per

procedere al completamento del presente documento ed è funzionale alla gestione della sicurezza c/o la scuola). [Priorità 2]

in mancanza della dichiarazione di conformità affidare ad un professionista iscritto agli albi ed avente i requisiti stabiliti dall'art. 7 comma 6 del D.M. 37/2008 (ex legge 46/90) l'incarico di redigere – previo idonea verifica - una "dichiarazione di rispondenza" e consegnarne copia alla direzione scolastica. [Priorità 1]

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica**

Effettuare la sorveglianza dell'integrità dei componenti elettrici in vista come indicato nelle liste di controllo allegate al registro dei controlli predisposto dal RSPP (prese, coperchi delle scatole di derivazione, dispositivi di comando, ...). Segnalare all'Ente Locale eventuali componenti dell'impianto danneggiati, deteriorati o guasti. [Priorità 1]

Assicurarsi che gli sportelli di tutti i quadri elettrici siano presenti, integri e mantenuti chiusi a chiave, segnalare all'ente locale qualsiasi difformità [Priorità 1]

Effettuare un controllo periodico a vista delle apparecchiature didattiche (lavagne luminose, televisori, VDT, ...) a funzionamento elettrico come indicato nell'apposito registro e far eseguire le eventuali manutenzioni. [Priorità 1]

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

In prossimità dei quadri elettrici (entro un metro di distanza) non posizionare materiale combustibile [Priorità 1]

Mantenere sempre liberi ed accessibili tutti i quadri elettrici [Priorità 1]

## **22. IMPIANTO DI TERRA**

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

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

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 (ora INAIL) e all'ASL della dichiarazione di conformità).

Dovranno essere archiviati: progetto, verbali di verifiche periodiche dell'ASL (o di un organismo di ispezione abilitato), dichiarazioni di conformità rilasciate dalle ditte installatrici ed esecutrici di manutenzioni straordinarie, modifiche, verifiche ecc.

[Priorità 1]

Come prescritto dal DPR n. 462 del 22/10/01, ogni due anni presentare all'ASL (o ad organismo di ispezione abilitato) la richiesta di verifica periodica BIENNALE dell'impianto (la scuola è un luogo a maggior rischio in caso di incendio). In concomitanza alla verifica dell'impianto di terra, eseguire la prova strumentale degli interruttori differenziali

[Priorità 2]

Consegnare al Dirigente Scolastico copia della dichiarazione di conformità e dei verbali relativi alle verifiche biennali eseguite da parte della ASL (almeno il verbale relativo alla verifica eseguita nell'ultimo biennio).

[Priorità 2]

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

L'immobile non è dotato di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

A monte dell'impianto elettrico non sono installati scaricatori di tensione (SPD).

### **Misure da adottare a carico dell'Ente Locale**

**[Priorità 1]**

In conformità alle norme CEI 81-10, la valutazione del rischio di fulminazione deve essere eseguita per tutte le strutture in conformità alla Norma CEI EN 62305-2 (ovvero la CEI 81-10/2) e devono essere individuate le misure di protezione necessarie a ridurre il rischio a valori non superiori a quello ritenuto tollerabile dalla Norma stessa, pertanto dovrà essere affidato ad un professionista competente l'incarico di eseguire il calcolo di verifica circa la necessità di installare un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

Nel caso l'edificio risulti autoprotetto archiviare il documento.

Nel caso l'edificio non risulti autoprotetto è necessario:

- installare un LPS avente le caratteristiche coerenti con i risultati della verifica, previo elaborazione di un progetto da parte di un professionista abilitato;
- denunciare l'impianto (consegna a INAIL -EX ISPESL e all'ASL della dichiarazione di conformità);
- come prescritto dal art. 86 c.1, D.lgs. 81/08 e dal DPR n. 462 del 22/10/01, ogni due anni far eseguire dalla ASL (o ad organismo di ispezione abilitato) la verifica periodica BIENNALE dell'impianto (la scuola è un luogo a maggior rischio in caso di incendio). Qualora la ASL non sottoponga a verifica l'impianto, verrà inviata una lettera di sollecito.
- archiviare: progetto, verbali di verifiche periodiche dell'ASL, dichiarazioni di conformità rilasciate dalle ditte installatrici ed esecutrici di manutenzioni straordinarie, modifiche ecc.;

Consegnare al Dirigente Scolastico copia della seguente documentazione:

- calcolo di verifica circa la necessità di installare un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche ( conforme alle norme CEI 81-10/2);
- i verbali relativi alle verifiche biennali eseguite da parte della ASL (art. 86 c.3, D.lgs. 81/08).

Sottoporre l'impianto di protezione a manutenzione periodica secondo quanto indicato dalla norma CEI 62305-3 (ovvero la CEI 81-10/3) e dalla guida CEI 81-2

## **24. RADON**

Nell'edificio scolastico non sono presenti ambienti ubicati a piani interrati frequentati dal personale o dagli alunni. 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.

## **25. PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI**

Ai fini della prevenzione ed il controllo della legionella, considerato che :

- nell'immobile è presente un impianto per la produzione e distribuzione di acqua calda sanitaria

preso atto delle indicazioni delle indicazioni contenute nei documenti:

- "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
- linee guida "prevenzione e controllo della legionellosi in Lombardia" (pubblicate sul BURL del 10 marzo 2009), è necessario predisporre un protocollo per la prevenzione e controllo della legionellosi
- "Linee Guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi" approvato in Conferenza Stato-Regioni, nella seduta del 7 maggio 2015, con cui il legislatore ha voluto riunire, aggiornare e integrare tutte le indicazioni riportate nelle precedenti linee guida nazionali e normative

**Misure da adottare a carico dell'Ente Locale****[Priorità 2]**

Predisporre ed attuare uno specifico protocollo finalizzato a definire, fra l'altro, un programma di verifiche, controlli periodici e corretta manutenzione degli impianti degli immobili ad uso scolastico.

**Misure da adottare a carico della Direzione scolastica****[Priorità 2]**

Con cadenza almeno settimanale si dovrà provvedere a far scorrere l'acqua in tutte le parti dell'impianto acqua potabile; in alternativa è possibile intercettare e svuotare i tratti di impianto non utilizzati

**26. FATTORI DI RISCHIO INDOOR (ALLERGIE, ASMA)**

Ai fini del controllo della qualità dell'aria negli ambienti dell'istituto, considerato che :

- in alcuni ambienti (.....) sono presenti segni di infiltrazioni, che possono generare/hanno generato muffe
- sono utilizzate attrezzature che durante il funzionamento possono produrre ozono e dispersione di polveri (toner fotocopiatrici, stampanti,etc)
- in alcuni ambienti sono installate lavagne LIM

preso atto delle indicazioni delle linee guida "linee di indirizzo per la prevenzione nelle scuole dei fattori di rischio indoor per allergie ed asma" (di cui all'accordo in conferenza unificata del 18/11/2010), è necessario predisporre un protocollo per il controllo della qualità dell'aria negli ambienti interni.

Il Dirigente scolastico ha predisposto un protocollo di pulizia dei locali.

E' stato predisposto un regolamento generale nel quale – fra l'altro – sono evidenziate le misure di sicurezza da adottare durante lo svolgimento delle diverse attività che contribuiscono alla gestione della qualità dell'aria.

**Misure da adottare a carico dell'Ente Locale****[Priorità 2]**

Provvedere a rimuovere le cause di infiltrazione e procedere alla successiva imbiancatura

### **Misure da adottare a carico della direzione scolastica**

**[Priorità 1]**

Ventilare gli ambienti periodicamente; indicativamente ad ogni cambio ora (questo garantisce il rinnovo dell'aria e riduce la possibilità di sviluppo di muffe);

Verificare il rispetto del divieto fumo (anche all'esterno nei pressi di finestre, porte,....)

In caso di infiltrazioni rimuovere periodicamente il materiale in fase di distacco.

Relativamente al rischio di esposizione alle radiazioni ionizzanti (radon) vedasi relativo capitolo.

pulire periodicamente i filtri/dispositivi di raffreddamento dei proiettori e computer (comprese le lavagne LIM) secondo le indicazioni del costruttore installatore).

Una volta accertata la presenza di bambini malati cronici, asmatici o allergici, saranno presi accordi con il pediatra di famiglia che si occuperà della compilazione del libretto sanitario pediatrico individuale, la stesura di protocolli personalizzati per la terapia farmacologica, protocolli personalizzati per la prevenzione sanitaria e ambientale, l'educazione sanitaria, la sorveglianza sanitaria dei bambini rischio.

## **27. PRIMO SOCCORSO**

### **27.1 CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO**

In conformità a quanto stabilito dall'allegato IV Capitolo 5 del D.Lgs. 81/2008 (e come era stabilito dall'art. 1 del Regolamento sul Primo soccorso - D.M. n. 338 del 15/07/2003 - per le attività del Gruppo B) è stata installata una cassetta di primo soccorso contenente la dotazione indicata nell'Allegato 1 di tale Regolamento; in particolare:

- Guanti sterili monouso (5 paia)
- Visiera paraschizzi
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 l (1)
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro – 0,9%) da 500 ml (3)

- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)
- Teli sterili monouso (2)
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
- Confezione di rete elastica di misura media (1)
- Confezione di cotone idrofilo (1)
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2)
- Un paio di forbici
- Lacci emostatici (3)
- Ghiaccio pronto uso (2 confezioni)
- Sacchetti monouso per la raccolta dei rifiuti sanitari (2)
- Termometro
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa

### **Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica.**

**[Priorità 1]**

La cassetta di primo soccorso dovrà essere:

- custodita in luogo facilmente accessibile (es. antibagno dotato di lavabo);
- indicata mediante apposita segnaletica conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 493/96.

A fianco della cassetta di primo soccorso dovrà essere affisso un cartello indicante le modalità di chiamata del Soccorso di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale: numero di telefono e ubicazione dell'apparecchio telefonico utilizzabile per la chiamata. Un dipendente dovrà essere incaricato di curare la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi contenuti nella cassetta di primo soccorso; dovrà, in particolare, integrare i prodotti utilizzati e sostituire quelli scaduti.

## **27.2 PACCHETTO DI MEDICAZIONE**

La scuola dispone di pacchetti di medicazione che gli insegnanti dovranno portare con sé durante le gite ed in qualunque caso non sia immediatamente disponibile la cassetta di primo soccorso presente nell'edificio (ad es. in palestra, nelle visite guidate, gite,...).

Il contenuto del pacchetto di medicazione è di seguito riportato.

- guanti sterili monouso (2 paia)
- flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 mml(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.

**Misure da adottare a carico della Direzione Scolastica. [Priorità 1]**

Un dipendente dovrà essere incaricato di curare la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi contenuti nella cassetta di primo soccorso; dovrà, in particolare, integrare i prodotti utilizzati e sostituire quelli scaduti.