# Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01 Revisione del 30/11/2016 Pagina 1 di 18

# **CAPITOLO 4**

**VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO** 

#### Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01 Revisione del 30/11/2016 Pagina 2 di 18

#### **SEZIONE 04**

#### VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO

La presente sezione costituisce il **documento di valutazione del rischio incendio** che il datore di lavoro deve elaborare, in ottemperanza a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008. I criteri adottati per la valutazione dei rischi di incendio e per la definizione delle misure di prevenzione e protezione, sono conformi a quanto previsto dal D.M. 10 marzo 1998 – Allegato I "Linee guida per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro" che si applica integralmente per le attività non normate, mentre per le attività normate (come nel caso degli istituti scolastici) si applica solo per le parti non trattate dalla norma specifica ovvero D.M. 26 agosto 1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica".

#### CARATTERISTICHE DELL'INSEDIAMENTO

Negli allegati, aggiornati dall'Ente proprietario, sono riportate le planimetrie complete delle scuole, dalle quali si possono desumere le ubicazioni delle diverse aree, i corpi tecnici e, in generale, i luoghi al coperto o all'aperto.

Ai fini del presente procedimento di Valutazione si individuano le seguenti aree operative omogenee per rischio:

- 1. Area didattica normale: si sono considerate le aule dove non sono presenti particolari attrezzature
- 2. Area tecnica: si sono considerati i laboratori scientifici, i locali tecnici, i luoghi attrezzati con macchine e apparecchiature, laboratori linguistici, informatici, stanza fotocopiatrici o stampanti, ecc
- 3. Area attività collettive: si sono considerate le aule per attività particolari che comportino la presenza di più classi contemporaneamente, aula magna, la mensa, la biblioteca e simili

Area attività sportive: si sono considerate le palestre e gli spazi attrezzati esterni per attività fisica o le aree verdi

5. Area servizi: si sono considerati le scale, i servizi igienici, i magazzini, gli uffici

I plessi scolastici che fanno capo all'Istituto Comprensivo sono:

- Infanzia B.Gigli
- Infanzia F.Ili Volpi
- Infanzia San Francesco
- Primaria Carlo Collodi
- Primaria Giuseppe Verdi
- Primaria ex Marconi provvisoriamente presso Immacolata Concezione
- Secondaria I grado L.Lotto

# Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01
Revisione
del 30/11/2016
Pagina 3 di 18

#### Numero di persone presenti

Il massimo affollamento previsto (studenti, insegnanti, collaboratori scolastici, etc.) è utilizzato per classificare l'edificio scolastico sulla base delle indicazioni contenute all'art. 1.2 del D.M. 26/08/92:

- tipo 0: scuole con numero di presenze contemporanee fino a 100 persone;
- tipo 1: scuole con numero di presenze contemporanee da 101 a 300 persone;
- tipo 2: scuole con numero di presenze contemporanee da 301 a 500 persone;
- tipo 3: scuole con numero di presenze contemporanee da 501 a 800 persone;
- tipo 4: scuole con numero di presenze contemporanee da 801 a 1200 persone;
- tipo 5: scuole con numero di presenze contemporanee oltre le 1200 persone.

# Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01
Revisione
del 30/11/2016
Pagina 4 di 18

#### Orari di lavoro

L'attività didattica dell'Istituto Scolastico viene svolta dal lunedì al sabato dalle 8,00 alle 14,00 ma la scuola è aperta spesso anche al pomeriggio per attività integrative dalle 14,00 alle 17,30. E' garantita la presenza del personale scolastico.

Talvolta per riunioni il personale scolastico permane nell'edificio fino alle 19,00...

Alcuni locali dell'edificio (palestra) vengono utilizzate per attività extrascolastica da parte di personale non facente parte della scuola in orario extrascolastico.

#### Accessibilità allo stabilimento nei casi di pericolo

Tutti i plessi consentono l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del fuoco, o da cancello di larghezza pari a 3,50 metri, o direttamente dalla carreggiata

#### Impianti e macchine utilizzate

Il lavoro all'interno dei vari reparti si svolge con l'impiego delle attrezzature elencate in tabella.

| Reparto        | Nominativo locale ed identificazione nella planimetria | Attrezzature  |
|----------------|--|---|
| Tutti i locali | Tutti i locali   | <ul> <li>Videoterminali con relative periferiche</li> <li>Fotocopiatore</li> <li>Telefoni e fax</li> <li>Televisore</li> <li>Videoregistratore</li> <li>Stereo</li> </ul> |
|                |  | <ul> <li>Lavagne luminose</li> </ul>  |

# Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01 Revisione del 30/11/2016 Pagina 5 di 18

# Magazzini, depositi e archivi

All'interno dell'Istituto attualmente i locali destinati a deposito di materiale in quantitativo degno di nota risultano essere i seguenti:

| Reparto | Situazione rilevata                                    |   |  |
|---------|--|---|--|
|         | Nominativo locale ed identificazione nella planimetria | Quantitativo di materiale in deposito   |  |
|         | Archivio   | Presenza di materiale cartaceo in quantitativo inferiore a 50 q.li.   |  |
| Tutti   | Deposito   | Presenza di materiale di scorta (carta, tempere) in quantitativo indispensabile per l'attività didattica.   |  |
|         | Ripostiglio  | Presenza di prodotti chimici<br>utilizzati per le pulizie in<br>quantitativo indispensabile per<br>l'attività lavorativa (19 flaconi di<br>materiale non infiammabile). |  |

# Locali ed impianti tecnologici

Gli impianti di riscaldamento per gli edifici in oggetto, al massimo sono erogati da centrale termica dotata di una caldaia alimentata a gas metano da rete pubblica aventi potenzialità complessiva maggiore di 110 kW (>100.000 kcal/h), ubicate in apposito locale separato rispetto l'edificio scolastico e con conduzione d'impianto affidata a una ditta esterna a nomina dell'Ente proprietario.

#### Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01
Revisione
del 30/11/2016
Pagina 6 di 18

#### ATTIVITA' SOGGETTE AL CONTROLLO DEI VIGILI DEL FUOCO

Relativamente all'attività svolta, da quanto verificato e dalle informazioni ricevute durante il sopralluogo di verifica sono state individuate le seguenti attività soggette al controllo periodico dal parte dei Vigili del Fuoco (in base al nuovo regolamento *D.P.R.151/2011*):

- ⇒ Attività 67 (Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie e simili per oltre 100 persone presenti)
- ⇒ Attività 74 (Impianti per la produzione del calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW)

#### IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO

#### Materiali combustibili e/o infiammabili

Il primo elemento di valutazione del pericolo di incendio è verificare l'eventuale presenza di materiali solidi, liquidi e gassosi, che potrebbero bruciare sviluppando fiamme, fumo e calore, ossia generare fenomeni esplosivi. Nel caso in esame visto l'insediamento e considerata l'attività svolta, i materiali degni di nota a seguito di un eventuale incendio sono riportati in tabella.

| Reparto        | Locali contenenti<br>materiali pericolosi | Materiali pericolosi  |  |
|----------------|---|---|--|
|                | Archivio                                  | <ul> <li>Possibile presenza di materiale cartaceo in<br/>quantitativo inferiore a 50 q.li.</li> </ul>   |  |
|                | Deposito                                  | <ul> <li>Presenza di materiale di scorta (carta,<br/>tempere) in quantitativo indispensabile per<br/>l'attività didattica.</li> </ul>   |  |
| Locali interni | Ripostiglio                               | <ul> <li>Presenza di prodotti chimici utilizzati per le<br/>pulizie in quantitativo indispensabile per<br/>l'attività lavorativa (19 flaconi di materiale<br/>non infiammabile).</li> </ul> |  |
|                | Centrale termica                          | <ul> <li>presenza di gas metano per l'alimentazione<br/>delle caldaie.</li> </ul>   |  |
|                | Tutti i locali                            | <ul> <li>presenza di mobilio di vario genere (banchi,<br/>sedie, armadi, cattedre, etc.).</li> </ul>  |  |

La presenza di altri materiali combustibili dislocati in altri punti dei locali, per quantitativi limitati, non costituisce oggetto di particolare valutazione.

# Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01
Revisione
del 30/11/2016
Pagina 7 di 18

#### **SORGENTI D'INNESCO**

Si procede all'individuazione delle sorgenti d'innesco. Nel caso in esame, visto l'insediamento e considerata l'attività svolta, le sorgenti d'innesco in grado di costituire cause potenziali di incendio sono quelle riportate in tabella.

| Reparto        | Locali contenenti sorgenti d'innesco | Sorgenti d'innesco  |  |
|----------------|--------------------------------------|---|--|
| Locali interni | Archivio                             | <ul> <li>non si rilevano sorgenti di innesco<br/>particolari.</li> </ul>  |  |
|                | Deposito                             | <ul> <li>non si rilevano sorgenti di innesco<br/>particolari.</li> </ul>  |  |
|                | Ripostiglio                          | <ul> <li>non si rilevano sorgenti di innesco<br/>particolari.</li> </ul>  |  |
|                | Centrale termica                     | <ul> <li>non si rilevano sorgenti di innesco<br/>particolari.</li> </ul>  |  |
|                | Tutti i locali                       | <ul> <li>presenza di varie attrezzature alimentate<br/>elettricamente quali (Videoterminali con<br/>relative periferiche, fotocopiatore, telefoni e<br/>fax, televisore, videoregistratore, stereo).</li> </ul> |  |

# Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01 Revisione del 30/11/2016 Pagina 8 di 18

# INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE ESPOSTE A RISCHIO D'INCENDIO

Nella tabella seguente sono riportati gli esiti della verifica effettuata.

|   | Possono essere presenti, in modo occasionale e per tempi limitati:  |
|---|---|
| Persone presenti in<br>maniera occasionale<br>o saltuaria   | <ul> <li>genitori e/o parenti degli alunni durante gli incontri con i docenti;</li> <li>personale per controllo dei mezzi estinguenti (estintori ed idranti);</li> <li>personale dell'ente proprietario dell'immobile per verifiche degli impianti e delle strutture;</li> <li>personale di ditte esterne per interventi ordinari (tinteggiatura, manutenzione impianto elettrico, manutenzione impianto termoidraulico, ecc);</li> <li>personale per assistenza alla centrale termica;</li> <li>personale di ditta esterna per la fornitura e smistamento dei pasti.</li> <li>La presenza di persone esterne all'attività, pur se variabili per numero, costituisce elemento significativo e considerato nella presente valutazione ai fini del calcolo di affollamento dei locali.</li> <li>Il S.P.P. prevede al riguardo la definizione di una procedura per il controllo degli</li> </ul> |
|   | accessi all'istituto, in modo da conoscere in ogni momento il numero esatto delle persone esterne presenti.   |
|   | Vale quanto riportato al punto precedente, poiché all'interno dell'istituto possono essere presenti lavoratori di ditte esterne in appalto, quali ad esempio:  • personale per controllo dei mezzi estinguenti (estintori ed idranti);  • personale dell'ente proprietario dell'immobile per verifiche degli impianti e   |
| Lavoratori di ditte<br>esterne  | <ul> <li>delle strutture;</li> <li>personale di ditte esterne per interventi ordinari (tinteggiatura, manutenzione impianto elettrico, manutenzione impianto termoidraulico, ecc);</li> <li>personale per assistenza alla centrale termica;</li> <li>personale di ditta esterna per la fornitura e smistamento dei pasti.</li> </ul>  |
| Persone che non<br>hanno familiarità con i<br>luoghi e le relative vie<br>di esodo  | Fornitori, personale di ditte esterne, genitori degli alunni, ecc, presenti occasionalmente in Istituto e che non hanno familiarità dei luoghi di lavoro, possono trovarsi in difficoltà a raggiungere il luogo sicuro nel caso di una situazione d'emergenza.  |
| Lavoratori con<br>problemi di mobilità,<br>udito, vista   | Al momento della valutazione, non sono presenti lavoratori con problemi di mobilità, udito o vista.   |
| Lavoratori o altre<br>persone in aree a<br>specifico rischio<br>d'incendio  | Non sono presenti lavoratori o altre persone in aree a rischio specifico d'incendio.  |
| Lavoratori incapaci di<br>reagire prontamente o<br>che possono essere<br>ignari del pericolo<br>causato da un<br>incendio | In condizioni ordinarie, nessuno dei lavoratori (salvo casi estremi, quali ad esempio un malore od un infortunio grave), dovrebbe trovarsi incapace di reagire prontamente in caso di pericolo, né si considera probabile che un'eventuale emergenza con pregiudizio per la sicurezza delle persone abbia luogo senza che sia immediatamente individuata e sia dato l'allarme.  |

#### Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01
Revisione
del 30/11/2016
Pagina 9 di 18

#### ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO

Questa fase della procedura di valutazione ha lo scopo di migliorare la situazione ambientale esistente sotto il profilo antincendio, sulla base di quanto fin qui elaborato. Ciascun pericolo di incendio identificato, sia esso relativo alle sostanze pericolose, alle sorgenti di ignizione o alle persone esposte al rischio, sarà valutato e ridotto al minimo, compatibilmente con le esigenze dell'attività.

Ciò consentirà di dimensionare le misure di protezione antincendio, in relazione alle effettive necessità, con conseguente riduzione al minimo dei rischi e permettendo l'intervento su quelli residui.

Gli interventi riportati nel presente capitolo, dovranno trovare pronta attuazione da parte del datore di lavoro, al fine di poter considerare efficaci le misure di sicurezza che verranno di seguito stabilite in relazione al livello di rischio classificato.

# Documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01 Revisione del 30/11/2016 Pagina 10 di 18

# Materiali combustibili e/o infiammabili

| Reparto        | Locali contenenti<br>materiali pericolosi | Materiali pericolosi  |  |
|----------------|---|---|--|
|                | Archivio                                  | <ul> <li>non esiste la possibilità di eliminazione o<br/>riduzione del quantitativo di materiale<br/>cartaceo in deposito in quanto strettamente<br/>necessario all'attività.</li> </ul>                  |  |
| Locali interni | Deposito                                  | <ul> <li>non esiste la possibilità di eliminazione o<br/>riduzione del quantitativo di materiale<br/>cartaceo in deposito in quanto strettamente<br/>necessario all'attività.</li> </ul>                  |  |
|                | Ripostiglio                               | <ul> <li>non esiste la possibilità di eliminazione o<br/>riduzione del quantitativo di materiale<br/>cartaceo in deposito in quanto strettamente<br/>necessario all'attività.</li> </ul>                  |  |
|                | Centrale termica                          | <ul> <li>non esiste la possibilità di eliminazione o<br/>riduzione del quantitativo di materiale<br/>combustibile/infiammabile in deposito in<br/>quanto strettamente necessario all'attività.</li> </ul> |  |
|                | Tutti i locali                            | non esiste la possibilità di eliminazione o<br>riduzione del quantitativo di materiale<br>cartaceo in deposito in quanto strettamente<br>necessario all'attività.   |  |

# Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01

Revisione
del 30/11/2016
Pagina 11 di 18

# Sorgenti d'innesco

Come evidenziato in precedenza, all'interno dei vari ambienti di lavoro possono essere presenti alcune sorgenti di innesco che possono costituire un pericolo per l'incendio. Si considera pertanto quanto di seguito riportato.

| Reparto        | Locali contenenti sorgenti d'innesco | Sorgenti d'innesco  |  |
|----------------|--------------------------------------|---|--|
| Locali interni | Locali interni                       | <ul> <li>Apparecchiature elettriche</li> <li>Le attrezzature elettriche dotate di sistema di raffreddamento a ventilazione, dovranno essere sempre collocate in modo tale che le aperture di ventilazione non siano ostruite</li> <li>Le apparecchiature ed attrezzature elettriche dovranno essere mantenute in efficienza ed in buono stato (manutenzione) specificatamente nelle seguenti parti: spine, cavi e quadri di comando</li> <li>L'utilizzo di eventuali prolunghe potrà essere consentito, a condizione che non vengano sovraccaricate le prese. Le prese di tipo "volante" è preferibile che vengano fissate a strutture solide ed in posizione tale da non poter essere urtate con i piedi</li> <li>A fine giornata si dovrà effettuare lo spegnimento di tutte le apparecchiature elettriche per le quali non è prevista la continuità di servizio</li> </ul> |  |
| Locali interni | Locali interni                       | <ul> <li>Impianto elettrico</li> <li>L'impianto elettrico sarà mantenuto in efficienza ed in buono stato di conservazione (manutenzione)</li> <li>L'impianto di terra sarà sottoposto alle verifiche periodiche previste dalla legislazione cogente (D.P.R. 462/01)</li> <li>Sarà richiesto all'Ente proprietario il calcolo della probabilità di fulminazione degli immobili per attestare la necessità o meno di realizzazione di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche</li> </ul>   |  |

# Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01

Revisione
del 30/11/2016
Pagina 12 di 18

# MISURE RELATIVE ALLE PERSONE ESPOSTE A RISCHIO D'INCENDIO

| Persone presenti in<br>maniera occasionale<br>o saltuaria   | Per quanto attiene la presenza di ditte esterne, <u>si darà seguito al coordinamento previsto dall'art. 26 del D.Lgs. 81/2008</u> garantendo alle stesse l'informazione sui rischi presenti nell'Istituto Scolastico secondo quanto emerso dalla presente valutazione.  Sarà inoltre necessario provvedere all'istituzione di un sistema per il <u>rilascio di permessi di lavoro da consegnare a manutentori ed appaltatori la cui operatività comporti l'utilizzo di fiamme libere</u> o altre lavorazioni pericolose ai fini del rischio incendio e/o esplosione.  La presenza dei genitori e/o parenti degli alunni è stata presa in considerazione nel piano di gestione delle emergenze. Verificare prima dell'inizio dell'attività che i percorsi per raggiungere le uscite di sicurezza non siano ostruite da ostacoli (tavolini, sedie ecc). |  |
|---|---|--|
| Lavoratori di ditte esterne  Persone che non hanno familiarità con i luoghi e le relative vie di esodo                    | Il personale facente parte a ditte esterne, operai dell'ente proprietario dell'immobile ed i genitori degli alunni potranno circolare all'interno dei locali dell'edificio esclusivamente accompagnati da una persona incaricata che abbia una conoscenza generale sui rischi di incendio presenti. Oppure, potranno anche circolare autonomamente, solo dopo però aver ottenuto specifica autorizzazione.  |  |
| Lavoratori con<br>problemi di mobilità,<br>udito, vista   | Nessuna misura di prevenzione o protezione da applicare.  |  |
| Lavoratori o altre<br>persone in aree a<br>specifico rischio<br>d'incendio  | Nessuna misura di prevenzione o protezione da applicare.  |  |
| Lavoratori incapaci di<br>reagire prontamente o<br>che possono essere<br>ignari del pericolo<br>causato da un<br>incendio | Nei casi in cui si verifichi un'emergenza se ne dovrà dare immediatamente l'allarme, secondo quanto specificato all'interno del piano di gestione delle emergenze.  |  |

#### Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01
Revisione
del 30/11/2016
Pagina 13 di 18

#### CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISHIO D'INCENDIO

I principali elementi che permettono di classificare il livello di rischio residuo, dopo la valutazione e/o riduzione di quello di massima entità, sono costituiti dai seguenti punti:

- probabilità di innesco d'incendio;
- probabilità di propagazione veloce;
- probabilità di coinvolgimento di persone.

Una volta attuate le misure di eliminazione e/o riduzione dei pericoli d'incendio si ritengono:

- non trascurabili le possibilità di sviluppo di focolai;
- non limitate le probabilità di propagazione di un principio d'incendio;
- non limitate le probabilità di coinvolgimento di persone, tranne che per il magazzino e l'autorimessa

Alla luce di tali conclusioni, visti i criteri di classificazione stabiliti dall'allegato I del D.M. 10 marzo 1998 (linee guida per la valutazione dei rischi d'incendio nei luoghi di lavoro) e successive modifiche ed integrazioni, si ritiene di classificare l'istituto come segue:

Livello di rischio MEDIO

#### Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01

Revisione
del 30/11/2016
Pagina 14 di 18

#### VERIFICA DELL'ADEGUATEZZA DELLE MISURE DI SICUREZZA

Come precedentemente citato, alcuni plessi (scuole di tipo 0) non sono soggetti al controllo da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco e quindi si dovranno applicare integralmente le misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio previste dall'art. 3 del D.M. 10 marzo 1998. Qualora non sia possibile il pieno rispetto delle misure previste dal medesimo Decreto Ministeriale, si provvederà all'attuazione delle misure compensative stabilite al punto 1.4.5.

Gli interventi qui riportati, costituiscono le misure che il Dirigente Scolastico e/o il proprietario dell'immobile dovranno programmare nel breve e/o nel medio termine al fine di eliminare o ridurre il rischio residuo. I tempi per l'attuazione di tali misure restano a discrezione dei relativi responsabili sopra individuati sulla base della gravità della situazione.

#### RIDUZIONE DELLA PROBABILITA' DI INCENDIO

Misure di tipo tecnico

- 1. Per l'impianto elettrico dell'edificio è necessario mantenere aggiornata la documentazione tecnica (schemi elettrici).
- 2. Per l'impianto elettrico e l'impianto termico, si dovrà istituire un programma di verifiche periodiche mirate, tra l'altro, ad accertare lo stato di sicurezza dei dispositivi costitutivi.
- 3. L'impianto di terra e l'impianto di protezione contro i fulmini (se previsto) dovrà essere sottoposto alle verifiche periodiche previste dalla legislazione cogente (D.P.R. 462/01).
- 4. L'esito delle azioni preventive succitate dovrà essere regolarmente riportato nel "Registro Antincendio" da istituire e da mantenere aggiornato nell'Istituto Scolastico.

Misure di tipo organizzativo e gestionale

- 1. I locali dell'edificio scolastico dovranno essere mantenuti puliti ed in ordine. A tal fine, sarà realizzato un piano delle pulizie, da effettuarsi con cadenza periodica e programmata, in relazione alle caratteristiche dei singoli ambienti.
- 2. Dovrà essere istituito il REGISTRO ANTINCENDIO in cui inserire l'esito dei controlli periodici sulle misure di sicurezza da osservare.

#### Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01
Revisione
del 30/11/2016
Pagina 15 di 18

#### VIE ED USCITE DI EMERGENZA

Lunghezza delle vie di esodo

Considerato che l'attività didattica in esame si svolge all'interno degli edifici scolastici, si calcola che la lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina via d'uscita, dalle postazioni più lontane, è sempre inferiore a 30m.

#### Numero e larghezza delle uscite

Applicando il procedimento riportato al punto 3.5 del D.M. 10/3/98, relativamente ai luoghi a rischio d'incendio medio o basso, la larghezza complessiva delle uscite di piano è ottenibile dal seguente calcolo:

$$L = [A/50] * 0,60 [m]$$

- A: affollamento massimo ipotizzabile (numero di persone presenti al piano);
- $\lceil x \rceil$ : rappresenta la parte intera superiore del numero x, ovvero il numero x arrotondato per eccesso al numero intero che lo segue (ad es.  $\lceil 4,75 \rceil = 5$ ).

Considerata la popolazione scolastica presente nei vari plessi, il numero e le larghezze delle uscite presenti si ritengono sufficienti e raggiungibili con percorsi di lunghezza sempre non superiore a quella fissata al punto 3.3, lettera c).

Si ricorda che durante la presenza di persone all'interno dell'edificio tutte le uscite dovranno essere facilmente apribili (prive di lucchetti o chiuse a chiave).

#### Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01
Revisione
del 30/11/2016
Pagina 16 di 18

# Numero e larghezza delle scale

In base a quanto stabilito al punto punto 3.6 del D.M. 10/03/98 applicando il medesimo principio riportato nel punto precedente, tutte le scale per numero e larghezza risultano sufficienti per un corretto deflusso delle persone

Segnaletica ed illuminazione delle vie d'uscita

Considerando la superficie e la disposizione dei locali l'illuminazione dei percorsi di esodo si ritiene adeguata. L'edificio è dotato di un impianto di illuminazione di sicurezza, inoltre le uscite di sicurezza e le vie d'esodo risultano adeguatamente segnalate.

#### **SEGNALAZIONE DI INCENDIO**

Considerando la disposizione e l'affollamento dei locali e che alcuni plessi sono dotati di un impianto di allarme antincendio alimentato a batteria autonoma (3 ore di funzionamento senza la rete) si ritiene che:

- ⇒ Per i plessi che ne sono dotati, in caso d'emergenza l'allarme potrà essere dato dallo stesso impianto di allarme;
- ⇒ Negli altri casi l'allarme può essere dato da una tromba da stadio (udibile in tutti i locali anche in mancanza di rete elettrica)

#### Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01
Revisione
del 30/11/2016
Pagina 17 di 18

#### SISTEMI DI SPEGNIMENTO

#### Estintori portatili

In relazione al livello di rischio d'incendio medio, sulla base della superficie di piano si verifica che il numero di estintori portatili risulta sufficiente, in accordo con le indicazioni della seguente tabella (punto 5.2 del D.M. 10/03/98).

| Г | Superficie protetta da un estintore |                    |                    | intore             |
|---|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|   | Tipo di Estintore                   | Rischio basso      | Rischio medio      | Rischio elevato    |
|   | 13 A – 89 B                         | 100 m²             | -                  | -                  |
|   | 21 A -113 B                         | 150 m²             | 100 m <sup>2</sup> | -                  |
|   | 34 A – 144 B                        | 200 m²             | 150 m²             | 100 m²             |
|   | 55 A – 233 B                        | 250 m <sup>2</sup> | 200 m <sup>2</sup> | 200 m <sup>2</sup> |

# ⇒ Considerato il livello di rischio medio e la superficie di piano, sono presenti un numero sufficiente di presidi antincendio

I suddetti presidi sono ubicati all'interno dei locali rispettando le seguenti disposizioni:

- la distanza da percorrere per utilizzare un estintore non deve superare i 30 metri;
- ogni estintore deve essere affisso al muro e segnalato da un apposito cartello;
- gli estintori vanno collocati preferibilmente lungo le vie di uscita, in prossimità delle due uscite di piano individuate.

#### SORVEGLIANZA, CONTROLLO E MANUTENZIONE

Vie di uscita

La verifica dell'efficienza delle vie d'esodo sarà effettuata con una costante attività di sorveglianza e controllo da parte del personale preposto, rimuovendo o segnalando immediatamente situazioni di:

- depositi di materiali o attrezzature lungo le vie di uscita;
- avarie dell'illuminazione d'emergenza;
- anomalie sui dispositivi di apertura delle porte.

I percorsi verso le uscite d'emergenza sono mantenuti liberi da ingombri.

⇒ Tale condizione dovrà essere sempre verificata nel tempo.

Attrezzature ed impianti di protezione antincendio

L'attività periodica di controllo e manutenzione dei presidi antincendio, è affidata a ditta specializzata esterna e avviene nei tempi e secondo le modalità previste dalla normativa tecnica applicabile. L'esito delle azioni preventive succitate sarà riportato in un apposito "Registro Antincendio" da tenere presso l'Istituto Scolastico.

#### Documento di valutazione dei rischi

ai sensi del D.Lgs. 81/2008

Sezione 01
Revisione
del 30/11/2016
Pagina 18 di 18

#### INFORMAZIONE, FORMAZIONE, ESERCITAZIONE

#### Lavori di ditte esterne

L'intervento occasionale di lavoratori esterni presso l'edificio scolastico comporta uno scambio preventivo di informazioni sui rischi introdotti dagli stessi lavoratori e su quelli propri del luogo di lavoro. A tal fine si dovrà garantire quanto di seguito specificato.

- 1. Occorrerà dar seguito alla cooperazione ed al coordinamento con tutti i lavoratori autonomi e/o imprese esterne che a vario titolo frequentano l'edificio, anche con cadenze periodiche o per limitati periodi di tempo; tale obbligo è finalizzato all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione per le attività di competenza in ottemperanza all'art. 26 del D.Lgs. 81/2008.
- 2. Dove appropriato, dovrà essere adottato un sistema di permessi di lavoro per operazioni che comportano l'impiego di fiamme libere o scintille.

#### Informazione e formazione

- <u>Informazione</u>: dovrà essere coinvolto tutto il personale in attività di informazione, sui rischi d'incendio e sulle misure di sicurezza da adottare rispettando i contenuti specificati nell'Allegato VII del D.M. 10 Marzo 1998 al punto 7.2.
- Formazione: dovrà essere garantita specifica formazione antincendio a tutti i lavoratori esposti a
  particolari rischi di incendio, quali per esempio gli addetti all'utilizzo di sostanze infiammabili o di
  attrezzature a fiamma libera.
- Addetti antincendio: dovrà essere valutato il numero di addetti antincendio presenti e se necessario
  procedere alla nomina e formazione di ulteriori lavoratori. La formazione dovrà essere compatibile
  con il livello di rischio (MEDIO) e rispettare i tempi ed i contenuti minimi sono riportati in allegato IX.

#### Gestione dell'emergenza

L'attività risulta soggetta all'obbligo di redazione del piano di emergenza, così come previsto all'art. 5 del D.M. 10 marzo 1998. Sarà inoltre necessario predisporre delle procedure scritte per la gestione delle emergenze.

#### Esercitazione antincendio

Considerata la tipologia dell'attività, dovranno essere effettuate almeno due esercitazioni antincendio da effettuarsi nel corso dell'anno scolastico, per mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento come stabilito al punto 12 del D.M. 26/8/92; l'esito di tali esercitazioni dovrà essere riportato in apposito verbale.

#### CONCLUSIONI

Qualora le condizioni di esercizio dell'attività dovessero essere modificate nel tempo, sarà necessario aggiornare il presente documento inoltre, in virtù del punto 1.6 del D.M. 10/3/98, sarà cura del datore di lavoro provvedere, di concerto con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, il Servizio di Prevenzione e Protezione e Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, all'implementazione e/o revisione del presente documento, in funzione di un eventuale cambiamento dell'attività, dei materiali utilizzati o depositati o qualora gli edifici fossero soggetti a ristrutturazioni o ampliamenti.

Per quanto non ispezionabile o per eventuali mancanze della presente relazione, derivanti da dichiarazioni parziali, inesatte o mendaci rilasciate in fase di rilievo, si declina ogni eventuale responsabilità.