

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO NELLA SCUOLA

Ai sensi del D.Lgs. 626/94 e 242/96 e successive modifiche e integrazioni

Revisione n. 0

Aggiornamento: settembre 2016



Istituto Comprensivo Statale di CAMPLI (TE)

Sede:

DVR Scuola Secondaria

Redatto da:

prof. Pietro Carletti

.

PRESENTAZIONE

“LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO NELLE SCUOLE”

Per la parte generale si rimanda al DVR

La documentazione da richiedere all'Ente proprietario.

Il Dirigente scolastico deve richiedere all'E.P. una serie di documenti utili per effettuare la Valutazione del Rischio Incendio residuo; si propone di seguito un elenco ragionato e non esaustivo delle richieste principali:

1. Relazione con indicazione, per ogni edificio, delle attività che risultano soggette al rilascio del C.P.I., opportunamente integrata con l'indicazione dello stato di avanzamento della pratica di rilascio del C.P.I.
2. Copia dell'esame progetto antincendio approvato, a suo tempo, dai Vigili del fuoco (predisposto a suo tempo dall'E.P. ai sensi del D.M. 26 agosto 1992) opportunamente corredato da una breve relazione sugli interventi di adeguamento già effettuati e su quelli programmati, con indicazione delle relative misure di prevenzione e protezione antincendio non ancora attuate e per le quali dovranno essere concordate, tra il D.S. e l'E.P., le relative misure compensative temporanee da adottare.
3. Con riferimento al precedente punto 2, riferito alla documentazione relativa all'esame progetto approvato, copia delle piante di ogni piano, con l'indicazione della destinazione d'uso dei locali, del massimo affollamento, dei dispositivi di protezione antincendio presenti (estintori, idranti, luci di emergenza, centraline di allarme, pulsanti di allarme, rivelatori di fumo e di gas, impianti di estinzione automatici, porte REI, percorsi di esodo, luoghi calmi dinamici e statici, filtri a prova di fumo, scale di esodo, etc.), opportunamente numerati in modo univoco e corredati dalle tabelle/distinte che sono/saranno date in uso, per contratto, alle ditte che effettuano/effettueranno i controlli periodici e le manutenzioni antincendio.
4. Con riferimento ai precedenti punti 2 e 3, una relazione sul Piano di Abbattimento delle Barriere Architettoniche (PEBA) riferito all'edificio scolastico e all'area esterna pertinenziale.
5. Copia del progetto dell'impianto elettrico e delle relative dichiarazioni di conformità/denunce (ai sensi della normativa vigente allorché fu realizzato).
6. Valutazione del rischio fulminazione (solitamente allegato al progetto dell'impianto elettrico).
7. Comunicazione dell'attivazione delle verifiche periodiche degli impianti di terra (ai sensi del D.Lg. 462/2001) e dei relativi esiti delle verifiche effettuate nel corso degli anni.
8. Comunicazione dell'attivazione delle verifiche periodiche dell'impianto elettrico (ai sensi Capitolo 61 della Norma CEI 64-8) e dei relativi esiti delle verifiche effettuate nel corso degli anni.
9. Denominazione/i della/e ditta/e alla/e quale/i è stata affidata la verifica periodica di controllo degli impianti e dei dispositivi contro l'incendio e breve relazione indicante le verifiche e le manutenzioni che sono tenute a fare per contratto (in alternativa si consiglia di richiedere un estratto del contratto d'appalto, contenente la descrizione delle attività di controllo e di manutenzione che la Ditta è tenuta a fare).
10. Denominazione/i della/e ditta/e alla/e quale/i è stata affidata la verifica periodica di controllo relativamente all'impianto termico e relativa centrale termica.
11. Denominazione/i della/e ditta/e alla/e quale/i è stata affidata la verifica periodica di controllo relativamente all'impianto ascensori.
12. Copia del DUVRI ricognitivo standard che l'Ente proprietario dell'edificio scolastico è tenuto a redigere ed allegare alla documentazione del contratto d'appalto (ai sensi del D.Lg. 81/08 art.26 comma 3 ter.) relativamente a: ditte antincendio, ditta di controllo e conduzione dell'impianto di riscaldamento, ditta del servizio ristorazione, ditta servizio manutenzione impianti dell'edificio, ditta servizio manutenzione aree verdi e esterni, opportunamente integrato con le misure di prevenzione e protezione contro gli incendi.
13. Copie del certificato di vulnerabilità statica dell'edificio scolastico predisposto dall'Ente Proprietario o breve relazione relativa alla programmazione degli interventi di monitoraggio e/o miglioramento strutturale che si sono ritenuti necessari, integrato con le indicazioni di massima relative alle misure di esodo da adottare in caso di scosse telluriche.

La documentazione da rendere disponibile per i sopralluoghi ispettivi.

Il Dirigente scolastico deve considerare che in caso di sopralluogo ispettivo dei VV.F. non sarà presente alcun tecnico o funzionario dell'Ente proprietario. Probabilmente non sarà presente il RSPP. Se poi il sopralluogo avviene in un plesso scolastico distaccato, non sarà presente il D.S..

Quindi ogni D.S. dovrà istruire in modo adeguato il Docente Referente di ogni Plesso scolastico (individuabile come 'Dirigente' o 'Preposto', ai sensi del D.Lgs.81/08) e l'Addetto ASPP di ogni Plesso scolastico relativamente alla situazione dell'edificio scolastico con riferimento alla normativa di prevenzione incendi e alla presenza delle relative misure compensative per quanto riguarda i punti non ancora ottemperati della normativa stessa.

Anche in questo caso si propone di seguito un elenco ragionato e non esaustivo dei documenti principali, basato sull'esperienza acquisita durante i sopralluoghi effettuati dai VV.F. nelle scuole :

1. Organigramma delle figure sensibili alla sicurezza (con particolare riferimento agli addetti alla lotta antincendio, all'evacuazione e al salvataggio).
2. Copia degli attestati di formazione e di aggiornamento delle figure sensibili alla sicurezza (con particolare riferimento agli addetti alla lotta antincendio, all'evacuazione e al salvataggio).
3. Documento di Valutazione del Rischio, o suo estratto, con riferimento all'edificio scolastico oggetto di sopralluogo.
4. Documentazione relativa al C.P.I. (copia del C.P.I. o relazione dell'E.P. in merito allo stato di avanzamento per l'ottenimento del C.P.I.).
5. Piano di Esodo.
6. Registro delle prove di esodo (si consiglia la presenza documentata almeno delle prove eseguite negli ultimi tre anni).
7. Valutazione del Rischio Incendio,
8. Valutazione del Rischio Esodo, riferito sia agli utenti normodotati che a quelli disabili
9. Registro delle verifiche periodiche dei dispositivi di protezione contro l'incendio e delle opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e delle esercitazioni e/o attività di addestramento

.Il presente DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO
è stato elaborato dal Dirigente scolastico *Dott.ssa Antonietta DI TARANTO*

in collaborazione con:

il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione:

Prof. Pietro CARLETTI

(firma)

Il Documento è stato elaborato previa consultazione dei Rappresentante/i dei Lavoratori per la Sicurezza

Per presa visione: **il Rappresentante/i dei Lavoratori per la Sicurezza:**

(Angelo Di Francesco)

(firma)

Il Dirigente Scolastico:

Data: _____

SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento si compone di n° pagine ed è corredato dagli allegati planimetrici dell'Istituto, delle documentazioni e certificazioni in possesso della scuola e di pertinenza del proprietario dell'edificio.

Esso sarà pertanto sottoposto a costante revisione e aggiornamento.

Indice

1. Introduzione
2. Identificazione dell'istituto e riferimenti generali
 - 2.1. Rappresentante Legale
 - 2.2. Proprietario dell'edificio
 - 2.3. Descrizione dell'attività
 - 2.4. Dati occupazionali dell'anno scolastico
3. Caratteristiche generali dell'edificio scolastico
4. Valutazione quantitativa del rischio intrinseco:
 - 4.1. Condizioni di accessibilità e viabilità
 - 4.2. Aerazione/ventilazione
 - 4.3. Affollamento
 - 4.4. Capacità di deflusso
 - 4.5. Sistema di vie di uscita
 - 4.6. Larghezza delle vie di uscite
 - 4.7. Lunghezza delle vie di uscita
 - 4.8. Larghezza totale delle uscite di ogni piano
 - 4.9. Numero delle uscite
 - 4.10. Uscite dalle aule
 - 4.11. Ambienti protetti
5. Individuazione delle persone diversamente abili esposte a rischi di incendio
 - 5.1. Individuazione delle persone diversamente abili esposte a rischi di incendio
 - 5.2. Luoghi abitualmente frequentati da persone diversamente abili
6. Individuazione degli spazi a rischio specifico
 - 6.1. Laboratori
 - 6.2. Servizi tecnologici

- 6.3. Depositi
- 6.4. Spazi per l'informazione e le attività parascolastiche
- 6.5. Autorimesse
- 6.6. Mense
- 6.7. Dormitori
- 6.8. Carico di incendio nei vari compartimenti
- 6.9. Macchine, apparecchiature ed attrezzi
- 7. Valutazione qualitativa del rischio intrinseco
 - 7.1. Indicazioni per la valutazione qualitativa del rischio intrinseco
 - 7.2. Classificazione del livello del rischio di incendio
- 8. Compensazione del rischio
 - 8.1. Comportamento al fuoco
 - 8.2. Reazione al fuoco dei materiali
 - 8.3. Sezionamenti
 - 8.4. Impianti elettrici
 - 8.5. Impianti elettrici di sicurezza.
 - 8.6. Sistemi di allarme
 - 8.7. Mezzi e impianti fissi di protezione ed estinzione degli incendi
 - 8.8. Segnaletica
 - 8.9. Gestione dell'emergenza e pianificazione
 - 8.10. Squadra di prevenzione incendi
 - 8.11. Squadra di evacuazione
 - 8.12. Registro della sicurezza antincendio
- 9. Valutazione qualitativa del rischio residuo
 - 9.1. Indicazioni per la valutazione qualitativa del rischio residuo
 - 9.2. Classificazione del livello di rischio residuo
 - 9.3. Conclusioni

10. Ipotesi di scenari incidentali e schema delle procedure di intervento

10.1. Premessa

10.2. Protezioni attive

10.3. Protezioni passive

10.4. Corto circuito e relativo incendio

10.5. Incendio

10.6. Mancanza di energia elettrica

10.7. Fuga di gas dal locale caldaia

10.8. Corto circuito in locale caldaia

10.9. Incendio in locale caldaia

ALLEGATO A: Calcolo del carico d'incendio

1 - INTRODUZIONE

La presente “*Valutazione dei rischi d’incendio nella Scuola*” è ispirata all’art. 2 del D.M. 10.03.98, D.M. 01.06.2011 n.151 ed è una estensione della VALUTAZIONE DEI RISCHI ai sensi dell’art. 4 D.Lgs. 626/94 e D.Lgs n.° 81 del 9/4/08 ; essa può essere uno strumento per consentire al Dirigente Scolastico-Datore di Lavoro di realizzare i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori (personale docente, non docente, studenti, visitatori, etc.), l’edificio scolastico e l’ambiente. Tali provvedimenti comprendono:

- la prevenzione dei rischi;
- l’informazione dei lavoratori e delle altre persone presenti;
- la formazione dei lavoratori;
- le misure tecnico organizzative destinate a porre in atto i provvedimenti necessari.

Pertanto, il modello proposto, considera oltre agli aspetti gestionali preventivi e protettivi, anche gli adeguamenti di protezione passiva e attiva prescritti dal D.M. del 26.08.92 “Norme di prevenzione incendi per l’edilizia scolastica”.

La prevenzione dei rischi di incendio costituisce uno degli obiettivi primari della valutazione dei rischi. Nei casi in cui non sia possibile eliminare i rischi, essi devono essere diminuiti nella misura del possibile e devono essere tenuti sotto controllo i rischi residui, tenendo conto delle misure generali di tutela.

La scuola può rientrare tra le attività soggette al controllo periodico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, secondo il DM 16.2.1982 nel caso in cui siano presenti più di 100 persone. Anche la centrale termica può essere una attività soggetta, nel caso in cui la potenzialità della caldaia sia superiore a 116 kW.

ALLEGATO I al D.P.R. n. 151/2011

ELENCO DELLE ATTIVITÀ SOGGETTE ALLE VISITE E AI CONTROLLI DI PREVENZIONE INCENDI

| | | | | | |
|-----------|-----------|---|---------------------------|---|--------------------------|
| 67 | <i>85</i> | Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; Asili nido con oltre 30 persone presenti. | <i>fino a 150 persone</i> | <i>oltre 150 e fino a 300 persone; asili nido</i> | <i>oltre 300 persone</i> |
| 74 | <i>91</i> | Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW | <i>fino a 350 kW</i> | <i>oltre 350 kW e fino a 700 kW</i> | <i>oltre 700 kW</i> |

La presente valutazione dei rischi di incendio, però, nelle scuole non può sostituire il progetto di prevenzione incendi delle sopra citate attività, progetto che dovrà essere redatto da tecnico abilitato e potrà integrare la presente valutazione.

2 - IDENTIFICAZIONE DELL'ISTITUTO

RIFERIMENTI GENERALI

2.1. RAPPRESENTANTE LEGALE

Dirigente scolastico

a seguito di accettazione di titolarità dell'attività e di incarico di Presidenza presso la sede legale dell' Istituto Comprensivo Statale di CAMPLI (TE)

ISTITUTO COMPENSIVO CAMPLI

LARGO TEMPERA 64012 CAMPLI (TE)

Codice fiscale: 80003910678 Codice meccanografico: TEIC82300G

Codice univoco ufficio: Codice IPA:

Telefono: 0861553120 Fax: 0861553120 Mail: TEIC82300G@istruzione.it

PEC: TEIC82300G@pec.istruzione.it Sito

2.2. PROPRIETARIO DELL'EDIFICIO

Ragione sociale COMUNE DI CAMPLI

EMERGENZA TERREMOTO - NUMERI TELEFONICI DI RIFERIMENTO

Data di Pubblicazione: **mer 02 nov, 2016**

Di seguito si comunicano i numeri telefonici da contattare in caso di emergenza:

Centralino

0861/5601280

Ufficio tecnico

0861-5601205

0861-5601221

0861-5601224

Ufficio Ragioneria

0861-5601209

Ufficio Scuola

0861-5601210

Sindaco Pietro Quaresimale: 388 8946484 **Assessore Federico Agostinelli:** 328 3391006 **Referente gruppo comunale protezione civile Luca Di Girolamo:** 348 4197591

Numeri di emergenza nazionale:

112 Soccorso Pubblico di emergenza (Carabinieri e Polizia di Stato)

115 Vigili del Fuoco

118 Emergenza sanitaria (Pronto soccorso)

117 Guardia di Finanza

1515 Emergenza ambientale (Corpo Forestale dello Stato)

2.3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

Trattasi di scuola secondaria di primo grado, con alunni n.120 , e con una popolazione scolastica complessiva di ----- persone, così ripartita:

2.4. DATI OCCUPAZIONALI ANNO SCOLASTICO 2014/15

| Dati | N. Totale |
|--|------------------|
| STUDENTI | 120 |
| CORPO DOCENTE | |
| PERSONALE A.T.A. (ausiliario - tecnico - amministrativo) | |
| ALTRO (personale a contratto) | |
| Dirigente Scolastico | |
| | |

**Classificazione dell'Istituto in relazione alla effettiva presenza contemporanea delle persone
(DM 26.8.92).**

Tipo 0: Scuole con n. di presenze contemporanee fino a 100 persone;

Tipo 1 Scuole con n. di presenze contemporanee da 101 a 300 persone; **X**

Tipo 2: Scuole con n. di presenze contemporanee da 301 a 500 persone;

Tipo 3: Scuole con n. di presenze contemporanee da 501 a 800 persone;

Tipo 4: Scuole con n. di presenze contemporanee da 801 a 1200 persone;

Tipo 5: Scuole con n. di presenze contemporanee oltre 1200 persone.

ALLEGATO I al D.P.R. n. 151/2011
ELENCO DELLE ATTIVITÀ SOGGETTE ALLE
VISITE E AI CONTROLLI DI PREVENZIONE INCENDI

| | | | | | |
|-----------|----|---|---------------------------|---|--------------------------|
| 67 | 85 | Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; Asili nido con oltre 30 persone presenti. | <i>fino a 150 persone</i> | <i>oltre 150 e fino a 300 persone; asili nido</i> | <i>oltre 300 persone</i> |
| 74 | 91 | Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW | <i>fino a 350 kW</i> | <i>oltre 350 kW e fino a 700 kW</i> | <i>oltre 700 kW</i> |

3 - CARATTERISTICHE GENERALI DELL'EDIFICIO SCOLASTICO

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

Breve descrizione dell'edificio scolastico:

- *tipologia costruttiva calcestruzzo armato CCA e laterizio . La costruzione è stata costruita di recente è stata effettuata una complessiva e regolare procedura di verifica tecnica e funzionale. (il dato desunto dalla consegna di una parziale documentazione e certificazione).*
- *L'amministrazione comunale è stata sollecitata a consegnare tutta la documentazione e certificazione.*
- *Da segnalare ,a causa del recente evento sismico, l' avvenuto sopralluogo tecnico di idoneità statica.*
- *n. 2 due piani fuori terra*
- *n.1(uno) piani seminterrati*
- *area esterna complessiva DELINEATA da una recinzione*
- *nell'area nord ribaltamento del muro di sostegno con conseguente inredizione dell'area interessata.*
- *disposta la chiusura per verifica sismica corpo scuola dell'infanzia .*

L'immobile **non** ricade nell'ambito della disciplina del D.L. 22.01.2004 N° 42, cioè se è un bene soggetto a vincoli di tipo culturali o del paesaggio.

La seguente tabella riassume a titolo esemplificativo le caratteristiche strutturali dei fabbricati che costituiscono l'edificio scolastico:

| Edificio | Strutture verticali | Strutture orizzontali |
|------------------|--|--|
| Corpo principale | descrizione: Struttura portante con pilastri in c.a. Tamponamento esterno in muratura , porte in legno alluminio e vetro | Solai e travi in cemento armato prefabbricato e precompresso Copertura in coppi. Copertura piana in bitume catramato |
| Palestra | presente | |

.1. Area didattica normale

(si considerino le aule dove non sono presenti particolari attrezzature)

Le aule distribuite su due livelli , sono state costruite negli anni novanta , distribuite su disimpegno e servite da spazio utilizzato ad androne nella zona di ingresso. Le aule anche risultano illuminate da finestre in alluminio di recente costruzione. Il numero delle aule sono adeguate al numero degli alunni presenti, le opere di finitura in intonaco civile liscio sono rifinite con tempera, e necessitano di una regolare manutenzione. Le attrezzature presenti sono essenziali, lavagna, banchi, sedie , tavolo dell'insegnante. L'impianto elettrico necessita di verifica e certificazione, non è presente l'impianto fotovoltaico e rete di protezione fulmini, non sono presenti particolari attrezzature didattiche. Da evidenziare le porte dell'aula con verso di apertura verso l'esterno ma non dotate di materiale trasparente. (adottate prescrizioni per l'utilizzo)

2. Area tecnica

(si considerino i laboratori scientifici, i locali tecnici, i luoghi attrezzati con macchine e apparecchiature, laboratori linguistici, informatici, stanza fotocopiatrici o stampanti, ecc.)

Al primo piano un'aula è stata adibita a laboratorio di informatica , lo spazio non risponde all'esigenza di un laboratorio , anche se le attrezzature presenti sono state dislocate con ordine. (occorre acquisire certificazione di regolare esecuzione e collaudo) L' impianto elettrico non dispone di certificazione. La porta di uscita non è adeguata.

La scuola non dispone di uno spazio tecnico certificato dove collocare, con ordine, le attrezzature didattiche e le fotocopiatrici.

Al piano terra è presente uno spazio protetto (chiuso a chiave) adibito a deposito- archivio atti, l'aula è dotata di finestre non protette, non si dispone di certificazione antincendio di compatibilità, occorre assolutamente spostare tutto il materiale presente e ridurre l'impatto negativo.

considerata l'emergenza occorre potenziare il sistema di sorveglianza e controllo antincendio e predisporre mezzi antincendio e personale formato.

La custodia delle chiavi dell'archivio cartaceo deve essere immediatamente disponibile in caso di pericolo.

3. Area attività collettive

(si considerino le aule per attività particolari che comportino la presenza di più classi contemporaneamente, aula magna, la mensa, la biblioteca e simili)

La scuola dispone di aula speciale al piano terra adibita ad attività collegiali e piccole rappresentazioni. Le riunioni collegiali sono svolte al piano seminterrato, tale spazio attualmente è utilizzato per mensa scolastica decisione condivisa con l'Amministrazione Comunale. Questa convivenza DEVE essere normata per escludere eventuali interferenze. (rischio incendio – rischio biologico)

4. Area attività sportive

(si considerino le palestre e gli spazi attrezzati esterni)

La palestra dispone di attrezzature e spazi adeguati, tuttavia permangono carenze evidenziate nella valutazione dei preposti.

5. Area uffici

L'area utilizzata ad uffici amministrativi e Direzione occupa una porzione dello stabile al primo piano . Tale spazio è adeguato per dimensione , arredi, illuminazione ecc. richiede una adeguata stanza certificata per il deposito dei documenti, e regolamentazione del flusso dei visitatori ed utenti.

Si richiede attenta sorveglianza e regolamentazione nell'utilizzazione e contatti con il pubblico.

6. area esterna

L'area esterna delimitata presenta criticità .

predisporre segnaletica orizzontale e verticale per la delimitazione delle aree per l'accesso dei mezzi di soccorso. Definizione del tracciato pedonale a protezione degli alunni e richiedere al Sindaco di Campi regolamentazione del traffico veicolare dei genitori e vietare l'accesso dei mezzi a motore nell'are di pertinenza scolastica. La consuetudine di violare l'area scolastica all'ingresso e uscita alunni costituisce pericolo di investimento delle persone presenti.

7. Centrale termica

La centrale termica ubicata al piano terra presenta criticità essendo a diretto contatto con le pareti della scuola . Richiede sorveglianza continua essendo confinata in uno spazio angusto accessibile esternamente dal piano superiore. Non è stato acquisito il piano di controllo e manutenzione , resistenza delle strutture , del solaio , certificazioni ed autorizzazioni ecc. . Si richiede, da tecnico abilitato, certificazione di stabile esente da amianto e sostanze nocive.

4 - VALUTAZIONE QUANTITATIVA

DEL RISCHIO INTRINSECO

Quantificazione dei rischi

(stima dell'entità dell'esposizione e della gravità degli effetti) (.....stralcio)

Vedere piano DVR

| | | |
|------------|--|---|
| 4.1 | CONDIZIONI DI ACCESSIBILITÀ E VIABILITÀ | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|--|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-------|--|---|---|---|---|-----------|---------------|
| 4.1.1 | L'accesso all'edificio scolastico presenta i requisiti minimi previsti dalla normativa per l'intervento dei mezzi di soccorso? | Verificare che siano rispettati i seguenti parametri <ul style="list-style-type: none"> • larghezza: 3,5 m; • altezza libera: 4 m; • raggio di volta: 13 m; • pendenza: non superiore al 10 %; • resistenza al carico: 20 t. | area esterna è delimitata con recinzione la segnaletica orizzontale e verticale va adeguata va regolamentata con divieti e obblighi nella zona di ingresso è situata interruttore centrale termica ed elettrica attacco idrante Vigili FUOCO | 2 | 2 | 4 | |
| 4.1.2 | L'edificio ha un'altezza inferiore a 12 m? | In caso affermativo non sono richiesti particolari requisiti per l'accostamento delle autoscale dei Vigili del Fuoco. | SI | 1 | 1 | 1 | |

| | | |
|------------|-------------------------------|---|
| 4.2 | AERAZIONE/VENTILAZIONE | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|-------------------------------|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|----|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|---|---|-----------|---------------|
|----|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|---|---|-----------|---------------|

| | | | | | | | |
|-------|--|--|--|---|---|---|--|
| 4.2.1 | In tutti gli ambienti dove è prevista la presenza continuativa di personale, le aperture garantiscono una aerazione sufficiente? | Verificare che siano rispettati il seguente parametro <ul style="list-style-type: none"> $s_f/s_p > 1/8$, (dove S_f è la superficie finestrata e S_p è la superficie in pianta del locale). | Ad esclusione di locali adibiti a deposito E centrale riscaldamento | 2 | 1 | 2 | |
| 4.2.2 | Gli spogliatoi, i servizi e i ripostigli dispongono di aperture in grado di assicurare aerazione adeguata? | Ripetere la valutazione del punto 3.2.1. anche per gli ambienti indicati nella domanda. | adeguato | 1 | 1 | 1 | |
| 4.2.3 | Gli archivi dispongono di aperture in grado di assicurare aerazione adeguata? | Ripetere la valutazione del punto 3.2.1. anche per gli ambienti indicati nella domanda. | Da adeguare Deposito piano interrato | 3 | 2 | 6 | |
| 4.2.4 | I laboratori dispongono di aperture in grado di assicurare aerazione adeguata? | Ripetere la valutazione del punto 3.2.1. anche per gli ambienti indicati nella domanda. | Adeguato Prescrizione ricambio aria aule scolastiche | 1 | 1 | 2 | |

| 4.3 AFFOLLAMENTO | | Aspetti organizzativi e gestionali | | | | | |
|------------------|--|--|---|---|---|-----------|---------------|
| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
| 4.3.1 | Il massimo affollamento ipotizzabile per ogni aula è fissato in 26 persone/aula? | Verificare il numero massimo ipotizzabile degli studenti e docenti in ogni aula. | Adeguato Per numero superiore certificazione DS | 2 | 2 | 4 | |
| 4.3.2 | Il massimo affollamento ipotizzabile per i refettori è pari a 0,4 persone/m ² ? | Verificare il numero massimo ipotizzabile degli studenti e docenti nei refettori. | Mensa scolastica non presente. Adattata nell'aula magna | | | | |
| 4.3.3 | Il massimo affollamento ipotizzabile per le palestre è pari a 0,4 persone/m ² ? | Verificare il numero massimo ipotizzabile degli studenti e docenti nelle palestre. | Adeguato Prescrizione di non superamento num.max | 1 | 2 | 2 | |
| 4.3.4 | Il massimo affollamento ipotizzabile per le aree destinate a servizi è quello delle persone effettivamente presenti, maggiorato del 20%? | Verificare il numero massimo ipotizzabile di persone negli uffici e nelle aree destinate ai servizi. | Regolamentare affollamento Prelievo alunni Ingresso persone | 2 | 2 | 4 | |

Note: Qualora le persone effettivamente presenti siano numericamente diverse dal valore desunto dal calcolo effettuato sulla base della densità di affollamento, l'indicazione del numero di persone risulterà da apposita dichiarazione rilasciata sotto la responsabilità del titolare dell'attività (Dirigente Scolastico). (**predisporre dichiarazione del D.S. del lieve superamento in due sezioni**)

4.3.1.1 SCHEDA RIEPILOGATIVA SULL’AFFOLLAMENTO MASSIMO IPOTIZZABILE

| PIANO/AREA | Locale | N° studenti | N° disabili | N° docenti | Non docenti | Superfici e locale (m ²) | Affollamento (persone/ m ²) |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|--------------------------------------|---|
| Piano /primo | AULA N12 | 20 | | 1 | 1 | | conforme |
| | AULA N.11 | 17 | | 1 | 1 | | conforme |
| | AULA N.10 | 15 | | | | | conforme |
| | AULA e.art. | 21 | | 1 | | | conforme |
| | SALA VIDEO | 17 | | 1 | | | conforme |
| Piano PRIMO | | | | | | | |
| | AULA N.15 | 16 | | 1 | 1 | | |
| | AULA N.16 | 14 | | 1 | 1 | | |
| | AULA N17 | 15 | | 1 | | | |
| CAPACITA' DEFLUSSO totale presenze | | 120 | | 8 | 4 | Nota dislocazione uscite | CAPACITA' DEFLUSSO totale presenze |
| PIANO/TERRA | Locale | N° studenti | N° disabili | N° docenti | Non docenti | Superfici e locale (m ²) | Affollamento (persone/ m ²) |

| | Segreteria didattica | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------------|------------|--|----|---|----|--------------------------|
| Piano terra | AULA N1 | 13 | | 1 | 1 | | conforme |
| | AULA N2 | 24 | | 1 | 1 | 47 | conforme |
| | AULA N3 | 13 | | 1 | 1 | 30 | conforme |
| | AULA N4 | | | 1 | | 30 | conforme |
| | AULA N5 | 18 | | 1 | | 31 | |
| Piano terra sud | | | | | | | |
| | AULA N6 | 19 | | 1 | 1 | 44 | |
| | AULA N7 | 15+12 | | 1 | 1 | 43 | |
| | AULA N8 | 27 | | 1 | | 44 | |
| | AULA N9 | 25 | | 1 | | | |
| | Sala insegnanti | | | | | | |
| | Aula laboratorio | | | | | 26 | adeguare |
| | Aula informatica | | | | | 26 | adeguare |
| CAPACITA' DEFLUSSO totale presenze | | 166 | | 7 | 4 | | Nota dislocazione uscite |
| | SERVIZIO RISTORAZ. | 3 | | | 3 | 44 | conforme |
| Palestra | SI | | | | | | |
| | | | | | | | |
| CAPACITA' DEFLUSSO totale presenze | | 182 | | 14 | | | Nota dislocazione uscite |

| PIANO/AREA seminterrato | Locale | N° studenti | N° disabili | N° docenti | Non docenti | Superfici e locale (m²) | Affollamento (persone/ m²) |
|------------------------------------|----------------|------------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|---|--|
| seminterrato | Aula magna | | | | | | |
| seminterrato | ripostiglio | | | | | | |
| | LOCALI TECNICI | | | | | | |
| seminterrato | Archivio | | | | | | |
| CAPACITA' DEFLUSSO totale presenze | | | | | Nota dislocazione uscite | | |

| | | |
|------------|------------------------------|---|
| 4.4 | CAPACITA' DI DEFLUSSO | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|------------------------------|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-----------|--|--|--|----------|----------|------------------|----------------------|
| 4.4.1 | E' verificata la capacità di deflusso per l'intero edificio scolastico, pari a 60? | Verificare che ad ogni piano le porte garantiscano l'uscita a 60 persone ogni 60 cm di larghezza utile della porta stessa. | Nota dislocazione uscite conformità per posizione Piano terra Non conformità centrale termica | 4 | 2 | 0 | |

| 4.5 SISTEMA DI VIA DI USCITA | | Aspetti organizzativi e gestionali | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|---|-----------|---------------|
| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
| 4.5.1 | L'edificio scolastico, è provvisto di un sistema organizzato di vie di uscita dimensionato in base al massimo affollamento ipotizzabile in funzione della capacità di deflusso? | <p>Descrivere tutte le vie di uscite sulla base della capacità di deflusso.</p> <p>Lungo le vie di uscita sarà vietata l'installazione di attrezzature che possono costituire pericoli potenziali di incendio o ostruzione delle stesse. Si riportano esempi di installazioni vietate lungo le vie di uscita, ed in particolare lungo i corridoi e le scale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - apparecchi di riscaldamento portatili di ogni tipo; - apparecchi di riscaldamento fissi alimentati direttamente da combustibili gassosi, liquidi o solidi; - apparecchi di cottura; - depositi temporanei di arredi; - sistema di illuminazione a fiamma libera; - deposito di rifiuti. <p>Macchine di vendita, di gioco e fotocopiatrici potranno essere installate lungo le vie di uscita, purché non costituiscano rischio di incendio né ingombro non consentito.</p> | <p>Le vie di fuga sono segnalate con cartelli ma non è sempre presente la luce di emergenza</p> <p>Nel disimpegno centrale il verso di apertura delle aule scolastiche creano intralcio</p> | 1 | 1 | 1 | |
| 4.5.2 | L'edificio scolastico è dotato di almeno 2 uscite verso luogo sicuro? | Indicare quali sono le uscite verso luogo sicuro e quante sono. | SI | 1 | 1 | 1 | |
| 4.5.3 | L'edificio scolastico è distribuito su un unico piano? | | No- 2 livelli - piani terra +prim.p | | | | |

| | | | | | | | |
|-------|---|---|--|---|---|---|--|
| | | | | | | | |
| 4.5.4 | Se gli spazi frequentati dagli alunni o dal personale docente e non docente sono distribuiti su più piani, è presente, oltre alla scala che serve al normale afflusso anche una scala di sicurezza esterna? | | La scuola è dotata di scala di sicurezza esterna Adeguate gradini con antiscivolo | 2 | 1 | 2 | |
| 4.5.5 | Nel caso in cui l'edificio scolastico sia distribuito su più piani e non sia presente la scala di sicurezza esterna, oltre alla scala che serve al normale afflusso è presente una scala a prova di fumo? | | La scuola non è dotata di altra scala di sicurezza interna | | | | |
| 4.5.6 | Nel caso in cui l'edificio scolastico sia distribuito su più piani e non sia presente la scala di sicurezza esterna né quella a prova di fumo, oltre alla scala che serve al normale afflusso è presente una scala a prova di fumo interna? | | | | | | |
| 4.5.7 | Se l'edificio scolastico è a tre piani fuori terra, in luogo della scala esterna o della scala a prova di fumo è presente una scala protetta, a condizione che tutte le scale interne siano protette e conducano all'esterno? | | | | | | |
| 4.5.8 | Se l'edificio scolastico è a due piani fuori terra, in luogo della scala esterna o della scala a prova di fumo è presente una sola scala protetta a condizione che: <ul style="list-style-type: none"> • il numero di persone presenti al secondo piano sia commisurato alla larghezza della scala, considerando la capacità di deflusso non superiore a 50; • il percorso di piano non sia superiore a 15 m; • il percorso da ogni punto dell'edificio fino a luogo sicuro non superi i 45 m. | Il percorso di piano può essere non superiore a 25 m solo nel caso in cui corridoi e scale siano provvisti di <ul style="list-style-type: none"> • rivestimenti ed arredi di classe 1 di reazione al fuoco, in ragione di non più del 50% della superficie totale e di classe 0 per le restanti parti; • inoltre, ove ritenuto necessario, di impianto automatico di rivelazione e allarme antincendio. | Regolamentare deflusso sull'uscita scala esterna E interna | | | | |

| | |
|--|---|
| 4.6 LARGHEZZA DELLE VIA DI USCITA | Aspetti organizzativi e gestionali |
|--|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-------|---|---|--|---|---|-----------|---------------|
| 4.6.1 | La larghezza delle vie di uscita è multipla del modulo di uscita e non inferiore alla misura di due moduli (1,2 m)? | Verificare che la luce delle vie di uscita, misurata nel punto più stretto, sia multiplo di 60 e non inferiore a 120 cm (due moduli). | Larghezza adeguata tranne per il disimpegno centrale con interferenza del verso aperture delle porte | 2 | 2 | 4 | |

4.6.1.1 SCHEDA RIEPILOGATIVA DELLA LARGHEZZA DELLE VIE DI USCITA

| IDENTIFICAZIONE DELL'USCITA | Larghezza della luce interna | Multiplo di 60? | Maggiore di 120 cm? |
|---|------------------------------|-----------------|---------------------|
| Piano terra uscita ovest Uscita sud Uscita ovest Uscita scala ingresso | 120+120+120 | Si | no |
| Piano PRIMO Piano terra uscita ovest Uscita sud scala Uscita ovest Uscita scala | 120+120 + 120 | SI | no |
| | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |

| | | |
|------------|--------------------------------------|---|
| 4.7 | LUNGHEZZA DELLE VIA DI USCITA | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|--------------------------------------|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-----------|--|--|------------------------------------|----------|----------|------------------|----------------------|
| 4.7.1 | La lunghezza delle vie di uscita è inferiore a 60 m? | Verificare che la lunghezza delle vie di uscita, misurata a partire dal luogo sicuro alla porta più vicina allo stesso locale frequentato dagli studenti o dal personale docente e non docente, non superi i 60 m. | conforme | 1 | 1 | 1 | |

4.7.1.1 SCHEDA RIEPILOGATIVA DELLA LUNGHEZZA DELLE VIE DI USCITA

| IDENTIFICAZIONE DELLA VIA DI USCITA | LUNGHEZZA DELLA VIA DI USCITA | INFERIORE A 60 m? |
|--|--------------------------------------|--------------------------|
| Scuola P.Terra uscita n.2 | 14 metri | si |
| Piano. rialzato uscita n.2 | 14 metri Su scala | si |
| Viene richiesto adeguamento porte apporre nastro anti- scivolo e segnaletica | | |

Mantenere in efficienza le porte di emergenza

| | | |
|------------|--|---|
| 4.8 | LARGHEZZA TOTALE DELLE USCITE DI OGNI PIANO | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|--|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-------|--|--|--|---|---|-----------|---------------|
| 4.8.1 | E' verificata la larghezza totale delle uscite di piano sulla base del rapporto fra il massimo affollamento ipotizzabile e la capacità di deflusso? | Verificare che la larghezza totale delle uscite di piano sia non minore di A_{max}/Cd , dove A_{max} = affollamento massimo previsto, Cd = coefficiente di deflusso = 60 | Verificate Evidenziate le criticità | 1 | 1 | 1 | |
| 4.8.2 | Se l'edificio scolastico occupa più di tre piani fuori terra, è verificata la larghezza totale delle uscite di uscita che immettono all'aperto, sulla base del rapporto fra la somma del massimo affollamento ipotizzabile di due piani consecutivi e la capacità di deflusso? | Verificare che la larghezza totale delle uscite che immettono all'aperto sia non minore di A_{max}/Cd , dove A_{max} = somma dell'affollamento massimo previsto di due piani consecutivi, Cd = coefficiente di deflusso = 60 | | | | | |

4.8.1.1 SCHEDA RIEPILOGATIVA DELLA LARGHEZZA DELLE USCITE DI OGNI PIANO

| IDENTIFICAZIONE USCITA DI PIANO | LARGHEZZA USCITA DI PIANO (L) | A_{max}/Cd | $L > A_{max}/Cd$ |
|---------------------------------|-------------------------------|--------------|------------------|
| TERRA | 1,20+1,20+1,20 | | |
| Primo piano | 1,20 + 1,20 +1,20 | | adeguate |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |

| | | |
|------------|----------------------------|---|
| 4.9 | NUMERO DELLE USCITE | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|----------------------------|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-------|---|--|-----------------------------|---|---|-----------|---------------|
| 4.9.1 | Il numero delle uscite dai singoli piani dell'edificio è uguale o maggiore di due? | Verificare il numero delle uscite di ogni piano. | adeguato | | | | |
| 4.9.2 | Le uscite sono poste in punti ragionevolmente contrapposti? | Verificare la posizione delle uscite di ogni piano. | SI | | | | |
| 4.9.3 | I locali destinati ad uso collettivo (spazi per esercitazioni, spazi per l'informazione ed attività parascolastiche, mense, dormitori) sono dotati, oltre che della normale porta di accesso, anche di almeno una uscita di larghezza non inferiore a due moduli, apribile nel senso del deflusso, con sistema a semplice spinta, che adduca in luogo sicuro? | Verificare le uscite per i locali destinati ad uso collettivo. | adeguato | | | | |

| | |
|-------------------------------|---|
| 4.10 USCITE DALLE AULE | Aspetti organizzativi e gestionali |
|-------------------------------|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|--------|--|--|--|---|---|-----------|---------------|
| 4.10.1 | Se le aule didattiche prevedono una presenza massima di persone uguale o superiore a 25, sono servite da una porta ogni 50 persone presenti? Hanno larghezza almeno di 1,20 m Si aprono nel senso dell'esodo? | Verificare la larghezza della luce interna delle porte di ogni aula. | Da regolamentare attività con alunni superiori a 25 e fino a 50 alunni (regolamentare attività) | 1 | 1 | 1 | |
| 4.10.2 | Se le aule didattiche prevedono una presenza massima di persone minore di 25, la porta ha almeno larghezza di 0.8 m con apertura in qualunque senso? (di esodo ma anche contraria al verso di esodo) | Per gli edifici scolastici esistenti costruiti o utilizzati prima del 27.11.1994, la Lettera Circolare P954/4122 del 17.5.1996 chiarisce che si applica l'Articolo 33 comma 1 del DL n. 626 del 19.9.1994 modificato dal DL n. 242/1996, che consente una larghezza delle porte delle aule e dei locali inferiore a 1,20 m, con un minimo di 0,80 m e con apertura verso l'interno, quando il numero di persone presenti non è superiore a 25. E' inoltre possibile derogare completamente dall'Articolo 5.6 del DM 26.8.1992 purché la larghezza delle porte sia conforme a quanto previsto dalla concessione edilizia o dalla licenza di abitabilità. | adeguato | 1 | 1 | 1 | |
| 4.10.3 | Nelle aule didattiche per esercitazione, dove si depositano o manipolano sostanze infiammabili o esplosive, che prevedono una presenza massima di persone superiore a 5, le porte hanno larghezza almeno di 1,20 m e si aprono nel senso dell'esodo? | Verificare le porte dei laboratori in cui si depositano o manipolano sostanze infiammabili o esplosive. | Non presenti | | | | |

| | | | | | | | |
|--------|---|---|--|--|--|--|--|
| 4.10.4 | I locali destinati ad uso collettivo sono dotati, oltre che della normale porta di accesso, anche di almeno una uscita di larghezza non inferiore a due moduli, apribile nel senso del deflusso, con sistema a semplice spinta, che adduca in luogo sicuro? | Verificare le porte dei locali destinati ad uso collettivo (spazi per esercitazioni, spazi per l'informazione ed attività parascolastiche, mense, dormitori). | Prescrizione aula magna per presenze alunni max. Regolamentare presenze | | | | |
| 4.10.5 | Le porte che si aprono verso corridoi interni di deflusso sono realizzate in modo da non ridurre la larghezza utile dei corridoi stessi? | Verificare che, con le porte aperte, la larghezza dei corridoi sia in grado di garantire il deflusso delle persone presenti. | Le porte intralciano l'esodo+ intralcio gradino uscita-porte | | | | |

4.10.10.1 SCHEDA RIEPILOGATIVA DELLE USCITE DALLE AULE

| AULA | N° max PERSONE PRESENTI | LARGHEZZA PORTA | LARGHEZZA ADEGUATA ? |
|-------------|-------------------------------|--------------------|----------------------|
| PIANO TERRA | | | |
| Classe 1 | | 80 cm. | adeguata |
| AULA N12 | 20 | 80 cm. | |
| AULA N.11 | 17 | 80 cm. | |
| AULA N.10 | 15 | 80 cm. | |
| AULA e.art. | 21 | 80 cm. | |
| SALA VIDEO | 17 | 80 cm. | |
| | | 80 cm. | Non adeguata |

| | | | |
|-------------|-------|--------|----------|
| AULA N.15 | 16 | 80 cm. | |
| AULA N.16 | 14 | 80 cm. | |
| AULA N17 | 15 | 80 cm. | |
| PIANO PRIMO | | | |
| Classe 1 | | 80 cm. | adeguata |
| AULA N1 | 13 | 80 cm. | |
| AULA N2 | 24 | 80 cm. | |
| AULA N3 | 13 | 80 cm. | |
| AULA N4 | | 80 cm. | |
| AULA N5 | 18 | 80 cm. | |
| | | | adeguata |
| AULA N6 | 19 | 80 cm. | |
| AULA N7 | 15+12 | | |
| AULA N8 | 27 | | |
| AULA N9 | 25 | | |

| | |
|-------------------------------|---|
| 4.11 AMBIENTI PROTETTI | Aspetti organizzativi e gestionali |
|-------------------------------|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|--------|--|--|-----------------------------|---|---|-----------|---------------|
| 4.11.1 | Se l'edificio si sviluppa su più piani, sono stati previsti ambienti protetti opportunamente distribuiti ed in numero adeguato, resistenti al fuoco e facilmente raggiungibili in modo autonomo da parte delle persone disabili, ove attendere i soccorsi? | Verificare la presenza di ambienti protetti e l'adeguatezza degli stessi. | Non previsti | 2 | 2 | 4 | |
| 4.11.2 | Se l'edificio si sviluppa su più piani e non sono stati previsti ambienti protetti, è possibile utilizzare i pianerottoli delle scale metalliche esterne, come luogo in cui attendere i soccorsi per le persone non deambulanti, senza essere di intralcio al normale esodo? | Verificare la possibilità di utilizzare i pianerottoli delle scale metalliche. | Si | 2 | 1 | 3 | |

4.11.11.1 SCHEDA RIEPILOGATIVA DEGLI AMBIENTI PROTETTI

| Identificazione del Piano | Ambiente protetto | Adeguatezza |
|---------------------------|-------------------|-------------|
| Piano terra | si | si |
| Piano rialzato | si | si |

5- INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE DIVERSAMENTE ABILI

| | | |
|------------|--|---|
| 5.1 | INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE DIVERSAMENTE ABILI ESPOSTE AI RISCHI DI INCENDIO | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|--|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-----------|---|---------------------------------|------------------------------------|----------|----------|------------------|----------------------|
| 5.1.1 | Nell'edificio scolastico sono presenti persone la cui mobilità, udito o vista è limitata? Inserire anche DSA eventuali | | PRESENTI | | | | |
| 5.1.2 | Per i luoghi normalmente frequentati da persone diversamente abili è stata individuata una strategia di esodo? | Indicare le strategie di esodo. | REGOLAMENTATO FORMAZIONE | 2 | 2 | 4 | |

5.1.3 TABELLA RIASSUNTIVA DEI LUOGHI ABITUALMENTE FREQUENTATI DA PERSONE DIVERSAMENTE ABILI

| Identificazione del luogo | Strategie di esodo | |
|----------------------------------|--------------------------------|--|
| AULA LABORATORIO | Regolamento -formazione | |
| | | |

6 - INDIVIDUAZIONE DEGLI SPAZI A RISCHIO SPECIFICO

Gli spazi a rischio specifico sono così classificati:

- Spazi per esercitazioni
- Spazi tecnologici
- Spazi per depositi
- Spazi per l'informazione e le attività parascolastiche
- Autorimesse
- Spazi per servizi logistici (mense e dormitori)

| Luoghi a rischio | Ubicazione | Numero |
|--|--------------------|--------|
| Spazi per esercitazioni | | |
| Spazi tecnologici | Piano SEMINTERRATO | 2 |
| Spazi tecnologici | PIANO TERRA | 2 |
| Spazi per depositi | Seminterrato | 2 |
| Spazi per l'informazione e le attività parascolastiche | SEMINTERRATO | 1 |
| Autorimesse parcheggio esterno | Area esterna | 1 |
| Spazi per servizi logistici | seinterrato | 1 |

| | |
|--|---|
| 6.1 Spazi a rischio specifico: LABORATORI | Aspetti organizzativi e gestionali |
|--|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-------|---|--|---|---|---|-----------|---------------|
| 6.1.1 | Gli spazi per le esercitazioni ed i locali per i depositi annessi sono ubicati ai piani fuori terra o al primo interrato? | Gli spazi per le esercitazioni sono tutti quei locali ove si svolgono prove, esercitazioni, sperimentazioni, lavori, etc. connessi con l'attività scolastica, escludendo ad esempio le aule da disegno, i lab. Informatici, di lingua, di musica o similari. | Presente piano seminterrato Deposito archivio | | | | |
| 6.1.2 | I locali ove vengono utilizzati gas combustibili con densità superiore a 0,8 sono ubicati ai piani fuori terra, senza comunicazioni con i piani interrati? | | presente | | | | |
| 6.1.3 | E' stato valutato il carico di incendio per i singoli locali? | Effettuare il calcolo del carico di incendio secondo la Circolare del Ministero dell'Interno N° 91 del 14.09.1961 | Adeguare seminterrato | | | | |
| 6.1.4 | La resistenza al fuoco delle strutture è almeno REI 60, e comunque non inferiore a quanto indicato dal calcolo del carico di incendio? | | Richiedere certificazione | | | | |
| 6.1.5 | La porta di comunicazione tra il locale per esercitazioni e il locale deposito annesso è dotata di chiusura automatica e resistenza al fuoco pari a REI 60, nel caso in cui il materiale presente costituisca rischio per carico di incendio o per caratteristiche di infiammabilità e/o esplosività? | | Il locale deposito archivio non è dotato di porta rei | 3 | 2 | 6 | |
| 6.1.6 | Nei locali ove si manipolano sostanze esplosive e/o infiammabili, sono presenti le aperture di aerazione permanente, ricavate su pareti attestate all'esterno di superficie pari a 1/20 della superficie in pianta del locale? | L'impiego di becchi bunsen o altri bruciatori alimentati a gas naturale non necessita di tali aperture di aerazione. | Non presente | | | | |

| | | | | | | | |
|-------|---|--|------------|--|--|--|--|
| 6.1.7 | Nei locali destinati a laboratori chimici didattici e di ricerca, dove si utilizzano sostanze esplosive e/o infiammabili, sono presenti idonei impianti di ventilazione per evitare il ristagno e/o l'accumulo di gas e vapori (tossici e/o infiammabili) e di apposite cappe di aspirazione? | | NON PRENTE | | | | |
| 6.1.8 | I bruciatori delle apparecchiature di laboratorio alimentate a combustibile gassoso sono dotati di dispositivi automatici di sicurezza totale, che intercetti il flusso del gas in mancanza di fiamma? | | | | | | |

| | | |
|------------|---|---|
| 6.2 | Spazi a rischio specifico: SERVIZI TECNOLOGICI | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|---|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-------|---|--|--|---|---|-----------|---------------|
| 6.2.1 | Nell'edificio scolastico, sono presenti locali per servizi tecnologici quali: centrale termica, gruppo elettrogeno, impianto di condizionamento? Le eventuali attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco, sono dotate di regolare di CPI e dei rinnovi previsti dalla normativa? | Si rammenta che è vietato l'utilizzo di stufe funzionanti a combustibile liquido o gassoso per il riscaldamento degli ambienti. | CERTIFICARE Centrale termica piano terra | 3 | 3 | 9 | |
| 6.2.2 | Nei gruppi frigoriferi sono utilizzati come fluidi frigoriferi prodotti non infiammabili? | | NO | | | | |
| 6.2.3 | Se l'impianto di condizionamento ha una potenza superiore a 75 kW, i gruppi frigoriferi sono installati in locali appositi? | | Non presente | | | | |
| 6.2.4 | Se l'impianto di trattamento aria ha una portata volumetrica superiore a 50.000 mc/h, le centrali di trattamento sono installate in locali appositi? | | Non presente | | | | |
| 6.2.5 | Le strutture dei locali di cui ai punti 4.2.3 e 4.2.4 hanno caratteristiche di resistenza al fuoco di almeno REI 60? Le porte sono di caratteristica REI 60, dotate di congegno di autochiusura? | | Adeguare | | | | |
| 6.2.6 | Le condotte attraversano luoghi sicuri, vie di uscita, locali che presentino pericolo di incendio, esplosione e di scoppio? | Tali attraversamenti sono consentiti solo se: <ul style="list-style-type: none"> • Le condotte attraversano luoghi sicuri a cielo libero; • Le condotte attraversano luoghi sicuri, vie di uscita, locali che presentano pericolo di incendio, esplosione e di scoppio e sono racchiuse in strutture resistenti al fuoco di classe almeno pari a quella dei vani attraversati. | Regolamentare Spazio adiacente centrale termica parcheeggio esterno centrale fotovoltaico | | | | |

| | | | | | | | |
|--------|--|---|--|--|--|--|--|
| 6.2.7 | Le condotte attraversano strutture che delimitano i compartimenti? | Tali attraversamenti sono consentiti solo se: <ul style="list-style-type: none"> nelle condotte che attraversano strutture che delimitano i compartimenti sarà installata, in corrispondenza degli attraversamenti, almeno una serranda resistente al fuoco REI 60. | | | | | |
| 6.2.8 | Ogni impianto è dotato di un dispositivo di comando manuale, situato in un punto facilmente accessibile, per l'arresto dei ventilatori in caso di incendio? | | | | | | |
| 6.2.9 | Se l'impianto, a ricircolo d'aria, ha una portata superiore a 20.000 m ³ /h ma non superiore a 50.000 m ³ /h è provvisto di dispositivi termostatici di arresto automatico dei ventilatori in caso di aumento anormale della temperatura nelle condotte? | Tali dispositivi, tarati a 70° C, vanno installati in punti adatti, rispettivamente delle condotte dell'aria di ritorno (prima della miscelazione con l'aria esterna) e della condotta principale di immissione dell'aria. Inoltre l'intervento di tali dispositivi, non deve consentire la rimessa in moto dei ventilatori senza l'intervento manuale. | | | | | |
| 6.2.10 | L'impianto, a ricircolo d'aria, ha una portata superiore a 50.000 m ³ /h ed è munito di rilevatori di fumo che comandano l'arresto dei ventilatori? L'intervento di tali dispositivi è tale da non consentire la rimessa in marcia dei ventilatori senza l'intervento manuale dell'operatore? | | | | | | |
| 6.2.11 | L'edificio scolastico è dotato di impianti centralizzati per la produzione di aria compressa? | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--------|--|--|--|--|--|--|--|
| 6.2.12 | L'edificio scolastico è dotato di impianti centralizzati per la produzione di aria compressa, aventi potenza superiore a 10 kW? Essi sono installati in locale avente almeno una parete attestata verso l'esterno, munito di superficie di sfogo non inferiore a 1/15 delle superficie in pianta del locale stesso? | | | | | | |
| 6.2.13 | L'edificio scolastico è dotato di impianti centralizzati per la produzione di aria compressa, aventi potenza superiore a 10 kW? Essi sono installati in locale avente almeno una parete attestata su intercapedine grigliata, munito di superficie di sfogo non inferiore a 1/15 delle superficie in pianta del locale stesso? | | | | | | |

| | | |
|------------|--|---|
| 6.3 | Spazi a rischio specifico: DEPOSITI | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|--|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-------|--|---|--|---|---|-----------|---------------|
| 6.3.1 | I depositi di materiali solidi combustibili sono ubicati ai piani fuori terra o ai piani primo e secondo interrati? | Si definisce “deposito” gli ambienti destinati alla conservazione dei materiali per uso didattico e per i servizi amministrativi, con l’esclusione degli archivi e delle biblioteche in cui sia prevista la presenza continuativa di personale durante l’orario di attività scolastica. | | 1 | 2 | 2 | |
| 6.3.2 | Le strutture di separazione dei depositi hanno caratteristiche di resistenza al fuoco pari a quelle desunte dal calcolo del carico di incendio? Esse sono comunque realizzate in modo da garantire una resistenza al fuoco pari a REI 60 e la porta di accesso è almeno REI 60 con congegno di autochiusura? | Effettuare il calcolo del carico di incendio secondo la Circolare del Ministero dell’Interno N° 91 del 14.09.1961 e verificare la resistenza al fuoco delle strutture. | Adegua deposito archivio piano seminterrato | 2 | 2 | 4 | |
| 6.3.3 | Per i depositi fuori terra, la superficie massima lorda di ogni singolo locale è inferiore a 1000 mq? | | | | | | |
| 6.3.4 | Per i depositi interrati (primo e secondo piano), la superficie massima lorda di ogni singolo locale è inferiore a 500 mq? | | si | | | | |
| 6.3.5 | I locali destinati a deposito sono dotati di apertura di aerazione avente superficie non inferiore a 1/40 della superficie in pianta del locale, protette da robuste griglie a maglia fitta? | | Si prescrizione utilizzo finestre | | | | |
| 6.3.6 | Nei locali interrati destinati a deposito, qualora il carico di incendio superi i 30 kg/mq legna eq, è installato un impianto di spegnimento a funzionamento automatico? | Solo nei locali in cui non sia prevista la presenza continuativa di personale. | Prescrizione di non depositare e accumulare materiale infiammabile sup. a 30 kg./mq. | 2 | 2 | 4 | |

| | | | | | | | |
|--------|--|--|--|---|---|---|--|
| 6.3.7 | Nei locali fuori terra destinati a deposito, qualora il carico di incendio superi i 30 kg/mq legna eq, è installato un impianto automatico di rivelazione d'incendio? | Solo nei locali in cui non sia prevista la presenza continuativa di personale. | no | | | | |
| 6.3.8 | In ogni locale deposito è presente almeno un estintore ogni 200 mq di superficie, di tipo approvato e capacità estinguente non inferiore a 21A? | | Non presente estintore Piano seminterrato Tipo CO ² | | | | |
| 6.3.9 | I depositi di materiali infiammabili liquidi o gassosi sono ubicati al di fuori del volume del fabbricato? | | | | | | |
| 6.3.10 | Lo stoccaggio, la distribuzione e l'utilizzazione di materiali infiammabili liquidi o gassosi avviene in conformità delle norme di prevenzione incendi? | | Richiedere conformità norme di prevenzione incendi? | 2 | 3 | 6 | |
| 6.3.11 | In ogni locale deposito di materiali infiammabili liquidi o gassosi è presente almeno un estintore ogni 150 mq di superficie, di tipo approvato e capacità estinguente non inferiore a 21A, 89 B, C? | | Non presente estintore Piano seminterrato Tipo CO ² | | | | |
| 6.3.12 | Se per esigenze didattiche ed igienico/sanitarie si detengono più di 20 l di liquidi infiammabili, essi sono contenuti in armadi metallici con bacino di contenimento? | | no | | | | |

| | | |
|------------|---|---|
| 6.4 | Spazi a rischio specifico: SPAZI PER L'INFORMAZIONE E LE ATTIVITA' PARASCOLASTICHE | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|---|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-----------|---|---|------------------------------------|----------|----------|------------------|----------------------|
| 6.4.1 | L'edificio scolastico dispone di spazi per l'informazione e le attività parascolastiche, cioè adibiti a: auditori, aule magne, sale per rappresentazioni? | | si | | | | |
| 6.4.2 | Tali spazi sono in locali fuori terra o, al più, situati al primo piano interrato e comunque ad una quota non inferiore a -7,5 m? | | si | | | | |
| 6.4.3 | La capienza di tali locali è inferiore alle 100 persone? | | si | | | | |
| 6.4.4 | Se la capienza è superiore alle 100 persone, i locali sono adibiti esclusivamente a manifestazioni scolastiche? | | si | | | | |
| 6.4.5 | Se la capienza è superiore alle 100 persone e i locali sono adibiti anche a manifestazioni non scolastiche, vengono comunque rispettate le norme di sicurezza previste per i locali di pubblico spettacolo (DM 19.8.1996)? | Nel caso in cui non fossero rispettate le norme di sicurezza previste per i locali di pubblico spettacolo (DM 19.8.1996), le manifestazioni non devono essere svolte contemporaneamente con l'attività scolastica. La comunicazione tra tali locali e l'edificio scolastico potrà avvenire solo tramite filtro a prova di fumo. | Si prescritto | | | | |
| 6.4.6 | I locali destinati ad uso collettivo sono dotati, oltre che della normale porta di accesso, anche di almeno una uscita di larghezza non inferiore a due moduli, apribile nel senso dell'esodo, con sistema a semplice spinta, che adduca in luogo sicuro? | | si | | | | |

| | | | | | | | |
|------------|---|---|--|--|--|--|--|
| 6.5 | Spazi a rischio specifico: AUTORIMESSE | Aspetti organizzativi e gestionali | | | | | |
|------------|---|---|--|--|--|--|--|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-----------|--|--|------------------------------------|----------|----------|------------------|----------------------|
| 6.5.1 | L'edificio scolastico è dotato di autorimesse? | In caso affermativo, le autorimesse dovranno rispondere ai requisiti di sicurezza stabiliti dalle specifiche norme tecniche in vigore. | no | | | | |

| | | | | | | | |
|------------|---|---|--|--|--|--|--|
| 6.6 | Spazi a rischio specifico: MENSE | Aspetti organizzativi e gestionali | | | | | |
|------------|---|---|--|--|--|--|--|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-----------|---|---|---|----------|----------|------------------|----------------------|
| 6.6.1 | L'edificio scolastico è dotato di locali destinati alla distribuzione e/o consumazione dei pasti? | Nel caso in cui l'edificio scolastico sia dotato di locali destinati alla distribuzione e/o consumazione dei pasti, con annessi la cucina e/o il lavaggio delle stoviglie, dotati di apparecchiature alimentate con combustibile liquido o gassoso, si dovranno applicare le specifiche normative di sicurezza vigenti. | Acquisire tutta la certificazione Di conformità DUVRI | 3 | 3 | 9 | |

| | | |
|------------|---|---|
| 6.7 | Spazi a rischio specifico: DORMITORI | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|---|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-----------|---|---|------------------------------------|----------|----------|------------------|----------------------|
| 6.7.1 | L'edificio scolastico è dotato di locali destinati all'alloggiamento? | Nel caso in cui l'edificio scolastico sia dotato di locali destinati all'alloggiamento, ad uso esclusivo del complesso scolastico, gli stessi risponderanno alle disposizioni di sicurezza specifiche delle attività alberghiere. | no | | | | |

6.8. CARICO DI INCENDIO NEI VARI COMPARTIMENTI (ACQUISIRE CERTIFICAZIONE)

Il *carico d'incendio* dell'attività suddiviso in locali, zone e compartimenti è calcolato e rappresentato nell'Allegato A della presente relazione, ad opera del Proprietario dell'edificio.

Scheda riepilogativa del carico di incendio dei vari locali.

| Locale | sup. m ² | carico incendio kg legna eq. / m ² | somma indici | K | carico d'incendio corretto C ¹ | classe C |
|--|------------------------|--|-----------------|---|--|-------------|
| Magazzini | | | | | | |
| Laboratori | | | | | | |
| Centrale termica e locali tecnologici | | | | | | |
| Biblioteca | | | | | | |
| Aula magna | | | | | | |
| Archivi | | | | | | |
| Uffici | | | | | | |

| | | |
|------------|--|---|
| 6.9 | MACCHINE, APPARECCHIATURE ED ATTREZZI | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|--|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-----------|--|---------------------------------|---|----------|----------|------------------|----------------------|
| 6.9.1 | Nell'edificio scolastico e nei locali ad esso di pertinenza, sono presenti dei macchinari di rilevanza ai fini della valutazione dei rischi di incendio? | Prescrizione utilizzo computers | Predisporre manuale delle macchine registro manutenzione regolamento utilizzo | 2 | 2 | 4 | |

7 - VALUTAZIONE QUALITATIVA DEL RISCHIO INTRINSECO (R_i)

7.1 INDICAZIONI PER LA VALUTAZIONE QUALITATIVE DEL RISCHIO INTRINSECO (R_i)

7.2 CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO INTRINSECO (R_i)

SCHEDA RIASSUNTIVA DELLE PARTI DI EDIFICIO CHE HANNO OTTENUTO UN RISCHIO $R \geq 6$ (rischio di incendio elevato)

METODOLOGIA DI RIFERIMENTO IN DVR CATIGNANO

| locale | R_i |
|---------------------------------------|-------|
| Magazzini | 3 |
| Laboratori | |
| Centrale termica e locali tecnologici | 3 |
| Biblioteca | |
| Aula magna | |
| Archivi | 3 |
| Uffici | |
| Altro | |

Da segnalare la presenza sulla copertura piana di impermeabilizzazione bituminosa e foglio coibente altamente infiammabile

Si prega di segnalare all' amministrazione comunale per provvedimenti URGENTI.

Sulla base della valutazione dei rischi e per confronto con le condizioni indicate nel paragrafo precedente è stato classificato il livello di rischio di incendio relativo all'intero luogo di lavoro.

L'intero edificio scolastico si classifica a rischio d'incendio



Sulla base della valutazione dei rischi e per confronto con le condizioni indicate nel paragrafo precedente è classificato il livello di rischio di incendio relativo a singole parti dell'edificio scolastico. Esso presenta classificazioni diverse nelle parti in cui è suddiviso.

Le parti si classificano a rischio d'incendio secondo la seguente tabella:

| | | | | | | |
|------------------|--|--|--|-------|--|----------------|
| ARCHIVIO | | | | MEDIO | | |
| BIBLIOTECA | | | | | | |
| CENTRALE TERMICA | | | | | | ELEVATO |
| Copertura | | | | | | ELEVATO |

8 - COMPENSAZIONE DEL RISCHIO

| | | |
|------------|-------------------------------|---|
| 8.1 | COMPORTAMENTO AL FUOCO | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|-------------------------------|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-----------|--|---|------------------------------------|----------|----------|------------------|----------------------|
| 8.1.1 | Se l'edificio scolastico ha altezza antincendi non superiore a 24 m, le strutture sono realizzate in modo da garantire una resistenza al fuoco di almeno R 60 (portanti) e REI 60 (separanti)? | Per le strutture di pertinenza delle aree a rischio specifico saranno applicate le disposizioni emanate nelle relative normative. | | | | | |
| 8.1.2 | Se l'edificio scolastico ha altezza antincendi superiore a 24 m, le strutture sono realizzate in modo da garantire una resistenza al fuoco di almeno R 90 (portanti) e REI 90 (separanti)? | Per le strutture di pertinenza delle aree a rischio specifico saranno applicate le disposizioni emanate nelle relative normative. | | | | | |

| | |
|--|---|
| 8.2 REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI | Aspetti organizzativi e gestionali |
|--|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-------|---|---|--|---|---|-----------|---------------|
| 8.2.1 | Negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle rampe, nei passaggi in genere e nelle vie di esodo, sono impiegati materiali di classe 1 in ragione, al massimo, del 50% della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitti + proiezioni orizzontali delle scale), e per le restanti parti sono impiegati materiali di classe 0? | I rivestimenti lignei saranno mantenuti in opera, tranne che nelle vie di esodo e nei laboratori, ma saranno opportunamente trattati con prodotti vernicianti omologati di classe 1 di reazione al fuoco, secondo le modalità e le indicazioni contenute nel DM 6.3.1992; | eliminare materiali infiammabili | | | | |
| 8.2.2 | I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) sono di classe di reazione al fuoco non superiore a 1? | In caso negativo, essi vanno sostituiti con materiali idonei. | Eliminare e rimuovere tendaggi non certificati | | | | |

| | |
|-------------------------|---|
| 8.3 SEZIONAMENTI | Aspetti organizzativi e gestionali |
|-------------------------|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-------|---|--------------------------|-----------------------------|---|---|-----------|---------------|
| 8.3.1 | Se l'edificio scolastico ha altezza antincendi non superiore a 24 m i compartimenti, anche costituiti da più piani, hanno una superficie fino a 6.000 m ² .? | | | | | | |
| 8.3.2 | Se l'edificio scolastico ha altezza antincendi compresa tra 24 e 32 m i compartimenti, anche costituiti da più piani, hanno una superficie fino a 4.000 m ² .? | | | | | | |
| 8.3.3 | Se l'edificio scolastico ha altezza antincendi compresa tra 32 e 54 m i compartimenti, anche costituiti da più piani, hanno una superficie fino a 2.000 m ² .? | | | | | | |

| | | |
|------------|---------------------------|---|
| 8.4 | IMPIANTI ELETTRICI | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|---------------------------|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-------|---|--------------------------|-----------------------------|---|---|-----------|---------------|
| 8.4.1 | Gli impianti elettrici dell'edificio scolastico sono realizzati in conformità ai disposti di cui alla Legge n. 186 del 1.3.1968? | | Acquisire certificazione | 3 | 2 | 6 | |
| 8.4.2 | L'edificio è munito di interruttore generale, posto in posizione segnalata, che permette di togliere tensione all'impianto elettrico dell'attività? tale interruttore sarà munito di comando di sgancio a distanza, posto nelle vicinanze dell'ingresso o in posizione presidiata. | | presente | | | | |
| 8.4.3 | Tale interruttore è munito di comando di sgancio a distanza, posto nelle vicinanze dell'ingresso o in posizione presidiata? | | Non presente | 3 | 3 | 9 | |

| | | |
|------------|--|---|
| 8.5 | IMPIANTO ELETTRICO DI SICUREZZA | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|--|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-----------|---|--|------------------------------------|----------|----------|------------------|----------------------|
| 8.5.1 | L'edificio scolastico è dotato di un impianto di sicurezza alimentato da apposita sorgente, distinta da quella ordinaria? | | Non presente adeguare | 3 | 6 | 6 | |
| 8.5.2 | L'impianto elettrico di sicurezza alimenta le seguenti utilizzazioni, strettamente connesse con la sicurezza delle persone: - illuminazione di sicurezza, compresa quella indicante i passaggi, le uscite ed i percorsi delle vie di esodo che garantisca un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux; - impianto di diffusione sonora e/o impianto di allarme? | Nessun'altra apparecchiatura deve essere collegata all'impianto elettrico di sicurezza. L'alimentazione dell'impianto di sicurezza potrà essere inserita anche con comando a mano posto in posizione conosciuta dal personale. | presente adeguare | 2 | 3 | 6 | |
| 8.5.3 | L'autonomia della sorgente di sicurezza non è inferiore ai 30 minuti? | Il dispositivo di carica degli accumulatori deve essere di tipo automatico e tale da consentirne la ricarica completa entro 12 ore. | presente adeguare | | | | |

| | | |
|------------|---------------------------|---|
| 8.6 | SISTEMI DI ALLARME | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|---------------------------|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-------|---|---|---|---|---|-----------|---------------|
| 8.6.1 | Nel caso di edificio scolastico di tipo 0, 1 o 2, si utilizza lo stesso impianto a campanelli usato normalmente per la scuola, per il quale sarà convenuto un particolare tipo di suono? | L'edificio scolastico sarà munito di un sistema di allarme in grado di avvertire gli alunni ed il personale presenti in caso di pericolo. Il sistema di allarme avrà caratteristiche atte a segnalare il pericolo a tutti gli occupanti il complesso scolastico ed il suo comando sarà posto in locale costantemente presidiato durante il funzionamento della scuola. | Unico impianto campanella oraria Quadro emergenza megafono | 2 | 2 | 4 | |
| 8.6.2 | Nel caso di edificio scolastico di tipo 3, 4 o 5 si utilizza lo stesso impianto a campanelli usato normalmente per la scuola, per il quale sarà convenuto un particolare tipo di suono, ed inoltre, è previsto anche un impianto di altoparlanti? | | | | | | |
| 8.6.3 | In ogni caso, l'impianto di allarme è comunque alimentato dall'impianto elettrico di sicurezza? | | Alimentato rete elettrica | | | 4 | |

| | | |
|------------|--|---|
| 8.7 | MEZZI ED IMPIANTI FISSI DI PROTEZIONE ED ESTINZIONE INCENDI | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|--|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-------|---|---|--------------------------------------|---|---|-----------|---------------|
| 8.7.1 | Se l'edificio scolastico è di tipo <u>1</u> / <u>2</u> / <u>3</u> , è presente una rete di idranti <u>chiusa</u> / <u>non chiusa</u> ad anello e provvista di almeno una colonna montante per ciascun vano scala? Da essa è derivato ad ogni piano, sia fuori terra che interrato, almeno un attacco per naspo UNI 25? Il naspo è corredato di tubazione semirigida con diametro minimo di 25 mm ed ha lunghezza idonea a consentire di raggiungere col getto ogni punto dell'area protetta? | Quanto indicato tiene anche conto della Lettera Circolare P 2244/4122 del 30.10.1996 relativa ai naspi. | Effettuare manutenzione rete idranti | | | | |
| 8.7.2 | Se l'edificio scolastico è di tipo <u>1</u> / <u>2</u> / <u>3</u> / <u>4</u> / <u>5</u> , è dotato di una rete di idranti <u>chiusa</u> / <u>non chiusa</u> ad anello e provvista di almeno una colonna montante per ciascun vano scala? Da essa è derivato ad ogni piano, sia fuori terra che interrato, almeno un idrante con attacco UNI 45 da utilizzare per eventuale collegamento di tubazione flessibile? La tubazione flessibile è costituita da un tratto di tubo, di tipo approvato, ed ha lunghezza tale da consentire di raggiungere col getto ogni punto dell'area protetta? | | | | | | |
| 8.7.3 | Se l'edificio scolastico ha non oltre 3 piani fuori terra, esso è dotato di un attacco per autopompa da utilizzare per tutto l'impianto? | | Adeguamento Richiesta verifica | | | | |

| | | | | | | | |
|-------|---|--|------------------------------------|--|--|--|--|
| 8.7.4 | Se l'edificio scolastico è caratterizzato da una struttura con oltre 3 piani fuori terra, esso è dotato, al piede di ogni colonna montante, di un idoneo attacco di mandata per autopompa? | | adeguato | | | | |
| 8.7.5 | Se l'edificio scolastico è <u>di tipo 4 (presenza contemporanea da 801 a 1200 persone) / di tipo 5 (presenza contemporanea oltre le 1200 persone)</u> , sono presenti gruppi di pompaggio della rete antincendio costituiti da due pompe, una di riserva all'altra, alimentate da fonti di energia indipendenti (es. elettropompa e motopompa oppure due elettropompe)? | | | | | | |
| 8.7.6 | L'edificio scolastico è dotato di estintori portatili aventi capacità estinguente almeno 13A - 89B/C di tipo approvato dal Ministero dell'interno in ragione di almeno un estintore per ogni 200 m ² di pavimento o frazione di detta superficie, con un minimo di due estintori per piano? | | Adeguare estintori manutenzione | | | | |

ALLEGARE TABELLA RIASSUNTIVA DEGLI ESTINTORI E IDRANTI, INCLUSA NEL PIANO DI EMERGENZA

| | | |
|------------|-------------------------------|---|
| 8.8 | SEGNALETICA UTILIZZATA | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|-------------------------------|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-------|---|--|-----------------------------|---|---|-----------|---------------|
| 8.8.1 | L'edificio scolastico è dotato di adeguata segnaletica finalizzata a segnalare i rischi di incendio, le modalità operative per l'emergenza, la posizione dei presidi antincendio e le vie di fuga? | I cartelli utilizzati devono essere conformi per dimensioni e colori al DL n. 493 del 14.8.1996, | adeguare cartellonistica | | | | |
| 8.8.2 | <p>Nei punti significativi dell'edificio scolastico sono presenti le planimetrie con indicati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le caratteristiche distributive dei luoghi, con particolare riferimento alla destinazione delle varie aree e le compartimentazioni antincendio; • i percorsi di esodo, le uscite ed il punto di raccolta in caso di evacuazione; • il tipo, il numero e l'ubicazione delle attrezzature ed impianti di estinzione e del materiale di pronto soccorso; • l'ubicazione degli allarmi, della centrale di controllo e del posto telefonico per le chiamate di emergenza; • l'ubicazione dell'interruttore generale dell'alimentazione elettrica, delle valvole di intercettazione delle adduzioni idriche, del gas e di fluidi combustibili. | | | | | | |

| | | |
|------------|---|---|
| 8.9 | GESTIONE DELL'EMERGENZA E PIANIFICAZIONE | Aspetti organizzativi e gestionali |
|------------|---|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|-------|---|--------------------------|-----------------------------|---|---|-----------|---------------|
| 8.9.1 | <p>Il Dirigente Scolastico unitamente al Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione dell'Istituto, dispone le seguenti programmazioni all'interno dell'Istituto per la gestione dell'emergenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) vengono tenuti costantemente i rapporti con i servizi pubblici, la lotta antincendio, i sistemi di gestione dell'emergenza, il salvataggio; b) vengono designati gli addetti della squadra antincendio, in relazione alle competenze e alle caratteristiche dell'istituto; c) vengono informati i lavoratori e gli studenti in merito alle eventuali esposizioni al pericolo e alle misure da adottare per l'abbattimento del pericolo stesso; d) vengono predisposti i programmi di intervento per il piano di evacuazione e per il deflusso delle persone dagli edifici scolastici e programmate le relative prove; e) i lavoratori partecipano all'abbattimento del pericolo e partecipano fattivamente alla sua riduzione? | | Circolare incarichi | 1 | 1 | 1 | |

| | | | | | | | |
|-------|---|---|--|--|--|--|--|
| 8.9.2 | L'informazione a tutto il personale e agli studenti prevede incontri per l'acquisizione delle procedure e dei comportamenti individuati nel piano, lo studio di casi esemplari tramite la visione di video e la partecipazione a dibattiti? | | | | | | |
| 8.9.3 | Nella scuola, oltre alla specifica formazione della squadra d'emergenza incendi e pronto soccorso, si segue un programma d'addestramento periodico per tutti i lavoratori, atto a monitorare continuamente il livello di sicurezza dell'attività, di preparazione all'uso dei dispositivi antincendio e nell'esercitazione sul piano d'emergenza/evacuazione? | <p>Il programma relativo all'informazione e formazione dei dipendenti, in merito ai rischi ed alle conseguenti misure di tutela, si può articolare in due occasioni fondamentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - all'atto dell'assunzione, - periodicamente (annualmente e due volte l'anno per l'esercitazione antincendio) <p>All'atto dell'assunzione gli addetti sono formati, sia con dispense sia attraverso un incontro personale, sulle modalità di svolgimento in sicurezza della futura mansione, i rischi riscontrabili, le misure di tutela opportune e la gestione dell'emergenza /pronto soccorso..</p> <p>Qualora vengano ad attuarsi mutamenti, organizzativi o tecnologici, il programma prevede una tempestiva formazione agli addetti interessati.</p> | | | | | |

8.10 SQUADRA DI PREVENZIONE INCENDI

| n. | NOMINATIVO | tel. Interno | PIANO | CORSO | | PATENTINO VVF data | note |
|----|------------|-----------------|-------|-------|-----|--------------------------|------|
| | | | | Ente | Ore | | |
| 1 | | | P.T | | | | |
| 2 | | | P.T. | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | |

N. persone addestrate e formate alla Prevenzione Incendi.....

In caso di personale dipendente da altri Enti (Provincia, Comune) richiedere le informazioni all'Ente di appartenenza.

8.11 SQUADRA DI EVACUAZIONE**SI RIMANDA AL PIANO DI EVACUAZIONE****Assegnazione incarichi**

| INCARICO | FIGURA | NOMINATIVO | tel. | SOSTITUTO | tel. |
|--|-----------------------------|---------------------|-------------|------------------|-------------|
| Emanazione ordine di evacuazione | Coordinatore dell'emergenza | DS | | VICARIO / DSGA | |
| Emanazione ordine di evacuazione e Diffusione ordine di evacuazione | VICARIO | | | | |
| Chiamata di soccorso | Addetto Segreteria | | | | |
| Responsabile dell'evacuazione della classe | Docente o non docente | Docente in servizio | | | |
| Interruzione energia elettrica/gas Piano terra | Non Docente di piano | | | | |
| | | | | | |
| Controllo operazioni di evacuazione Piano terra | Non Docente di piano | | | | |
| | | | | | |
| Verifica giornaliera degli estintori// uscite e luci di emergenza/ Piano primo – Piano terra | Non Docente di piano | | | | |
| SOSTITUTO Verifica giornaliera degli estintori// uscite e luci di emergenza/ Piano primo – Piano terra | Insegnante | | | | |
| Controllo chiusura apertura cancelli esterni | Non Docente di piano | | | | |

| | | |
|-------------|---|---|
| 8.12 | REGISTRO DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO | Aspetti organizzativi e gestionali |
|-------------|---|---|

| n. | oggetto della valutazione | misure adottabili / note | osservazioni del valutatore | D | P | R (D x P) | Data realizz. |
|--------|---|--------------------------|--|---|---|-----------|---------------|
| 8.11.1 | <p>Il Dirigente Scolastico designa il personale che registrerà i controlli e gli interventi di manutenzione sui seguenti impianti ed attrezzature, finalizzati alla sicurezza antincendio:</p> <ul style="list-style-type: none"> f) sistema di allarme ed impianti di rivelazione e segnalazione automatica degli incendi; g) attrezzature ed impianti di spegnimento; h) sistema di evacuazione fumi e calore; i) impianti elettrici di sicurezza; j) porte ed elementi di chiusura per i quali è richiesto il requisito di resistenza al fuoco. k) Il registro sarà mantenuto aggiornato e reso disponibile in occasione dei controlli dell'autorità competente. | | <p>Regolamentato con circolare incarichi e formazione</p> <p style="text-align: center;">Reso pubblico</p> | 1 | 1 | 1 | |

9 – VALUTAZIONE QUALITATIVA DEL RISCHIO RESIDUO (R_r)

9.1 VALUTAZIONE QUALITATIVA DEL RISCHIO RESIDUO (R_r)

Sulla base dei risultati del capitolo 8, è possibile effettuare una valutazione qualitativa del rischio residuo, cioè del rischio che permane nonostante le misure compensative attuate in termini di comportamento al fuoco, reazione al fuoco dei materiali, sezionamenti, impianti elettrici, impianti elettrici di sicurezza, sistemi di allarme, mezzi e impianti fissi di protezione ed estinzione degli incendi, segnaletica, gestione dell'emergenza e pianificazione, squadra di prevenzione incendi, squadra di evacuazione e registro della sicurezza antincendio. Pertanto, si dovranno riconsiderare tutte quelle situazioni già analizzate nel capitolo 7 (valutazione qualitativa del rischio intrinseco) e valutarne nuovamente sulla base delle misure compensative adottate. In questo modo, si otterrà il valore del rischio residuo (R_r) che, affinché si possa considerare accettabile, dovrà essere verificata la relazione

$$R_r < R_i$$

9.2 CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO RESIDUO (R_r)

SCHEDA RIASSUNTIVA DELLE PARTI DI EDIFICIO CHE HANNO OTTENUTO UN RISCHIO

| locale | R_r |
|---------------------------------------|-------|
| Magazzini | |
| Laboratori | |
| Centrale termica e locali tecnologici | |
| Biblioteca | |
| Aula magna | |
| Archivi | |
| Uffici | |
| Altro | |

Sulla base della valutazione dei rischi e per confronto con le condizioni indicate nel paragrafo precedente è classificato il livello di rischio di incendio relativo a singole parti dell'edificio scolastico. Esso presenta classificazioni diverse nelle parti in cui è suddiviso.

Le parti si classificano a rischio d'incendio secondo la seguente tabella:

| | | | | | |
|-----------------------|--|-------|--|-------|---------|
| ARCHIVIO | | | | | ELEVATO |
| BIBLIOTECA | | BASSO | | | |
| CENTRALE TERMICA | | | | MEDIO | |
| IMPIANTO FOTOVOLTAICO | | | | | ELEVATO |

9.3 CONCLUSIONI

Nella tabella riportata di seguito è possibile visualizzare il risultato delle valutazioni, verificando che il rischio residuo sia sempre minore di quello intrinseco. Qualora non fosse verificata tale disuguaglianza, sarà necessario considerare altre strategie tali da rendere comunque accettabile il rischio residuo.

| locale | $R_r < R_i$ |
|---------------------------------------|-------------|
| Magazzini | 4 |
| Laboratori | 2 |
| Centrale termica e locali tecnologici | 5 |
| Biblioteca | 2 |
| Aula magna | 4 |
| Archivi | 4 |
| Uffici | 2 |
| | |

10 - IPOTESI DI SCENARI INCIDENTALI SCHEMA DELLE PROCEDURE DI INTERVENTO

(da: “La prevenzione incendi e la gestione delle emergenze nelle scuole” relazione dell’ing. F. Rognetta - Ispettore Antincendi C.N.VV.F. RE, Reggio Emilia, 19.02.03)

10.1 PREMESSA

Per consentire una lotta antincendio adeguata sarà predisposto nella scuola un sistema di:

10.2 PROTEZIONI ATTIVE

costituite da impianti fissi (idranti e impianto sprinkler) e da impianti mobili (estintori) per ridurre gli effetti di un possibile incendio, da impianti di rivelazione e allarme e da impianti di evacuazione dei fumi;

10.3 PROTEZIONI PASSIVE

costituite da strutture tagliafuoco di separazione tra i locali con specifico rischio d’incendio, da strutture portanti resistenti al fuoco, da aperture permanenti o da serramenti con parti trasparenti che si possano rompere in caso d’incendio per l’evacuazione del fumo, da porte e portoni tagliafuoco relativi ad aperture di passaggio attraverso strutture tagliafuoco, da bacini di contenimento di liquidi pericolosi.

Le condizioni di sicurezza all’interno della scuola verranno garantite attraverso una serie di verifiche e controlli periodici finalizzate ad attestare la funzionalità delle attrezzature antincendio. Gli addetti alla lotta antincendio effettueranno i controlli, le verifiche e le operazioni di manutenzione con una periodicità definita nel piano di manutenzione.

In base a quanto previsto dal D.Lgs. 626/94 e dal DM 10.03.98 sarà predisposto un “Piano di emergenza” attraverso il quale risulta possibile conoscere tutti i comportamenti che il personale deve osservare durante le situazioni di emergenza, incendio, infortunio o al limite di evacuazione.

Di seguito sono formulate alcune ipotesi di possibili scenari incidentali all’interno della scuola, evidenziando schematicamente le procedure d’intervento.

10.4 SCENARIO 1: CORTO CIRCUITO E RELATIVO INCENDIO

All'interno della scuola si trovano quadri elettrici e diverse apparecchiature elettriche (computer, utensili da laboratorio, etc.). Anche con l'impianto di nuovissime realizzazioni e le macchine utensili costantemente controllate non è possibile escludere il rischio incendio da corto circuito. Solitamente, quando avviene un corto circuito o qualsiasi altro incidente di natura elettrica, non si avverte una grossa presenza di fiamma, ma sviluppo di grosse quantità di fumo.

L'intervento è costituito da:

- a) disinserimento della corrente elettrica a monte del corto circuito. *Questa operazione può essere effettuata o tramite l'interruttore, se esiste, posto nelle vicinanze della presa, o ancora tramite il pulsante di sgancio di emergenza dell'energia elettrica posto in punti strategici dell'edificio.*
- b) Estinzione dell'incendio. *Con un estintore ad anidride carbonica (non si consiglia l'uso dell'estintore a polvere, per non arrecare danni ulteriori ai circuiti elettrici non interessati dal corto circuito).*
- c) Aerazione del locale per lo sfogo di eventuali fumi. *Aprire le finestre e/o i lucernari e le uscite di emergenza. E' possibile che, anche dopo l'intervento, la parte interessata dal corto circuito continui ad emettere fumo. Tenere sempre l'estintore a portata di mano e ripetere, se necessario, l'operazione di spegnimento.*

10.5 SCENARIO 2: INCENDIO

Nonostante le misure preventive per evitare l'insorgere di un incendio (come vietato fumare in ogni locale) è possibile che esso si verifichi. Un incendio, infatti, può essere causato dalla negligenza di gettare mozziconi di sigarette ancora accesi nei cestini.

Se dal cestino fuoriesce solo fumo, può essere estratto il mozzicone e le carte parzialmente accese, spegnendo tutto con i piedi.

Se, invece, vi è presenza di fiamma si potrà soffocare con una coperta antifiama, se disponibile (può far parte delle attrezzature antincendio in dotazione nell'apposito armadietto), oppure con indumenti o altre stoffe. Si potrà raffreddare la fiamma versando dell'acqua nel cestino, per esempio utilizzando una normale bottiglia o altro contenitore.

Se le due precedenti azioni estinguenti (soffocamento e/o raffreddamento) sono ritenute a priori non sicure dall'operatore, l'incendio dovrà essere domato con l'uso di un estintore a polvere o ad anidride carbonica, prestando attenzione che la potenza del getto estinguente non rovesci il cestino con tutto il suo contenuto, aumentando così l'estensione dell'incendio, puntando il getto alla base della fiamma e cercando di stare in posizione bassa per evitare fumo e calore.

Se l'incendio è di dimensioni maggiori si dovrà aerare il locale per lo sfogo dei fumi, disattivare ogni utenza elettrica posta nelle vicinanze ed iniziare le operazioni di spegnimento con due estintori contemporaneamente, puntando il getto alla base della fiamma, assumendo posizioni non contrapposte ed accasciati, per evitare interferenze del getto, fumi e calore.

Se l'incendio non è stato estinto, dovrà utilizzarsi l'acqua attraverso gli idranti o i naspi più vicini. Assicurarsi, prima di intervenire, di aver interrotto ogni tipo di alimentazione elettrica.

Nel caso in cui, invece, l'incendio non venga domato o risulti di elevate proporzioni, si dovranno abbandonare i locali chiudendo le porte, recandosi nel punto di raccolta esterno più vicino, seguendo le istruzioni del piano di evacuazione. Attendere l'arrivo dei Vigili del Fuoco, fornendo le informazioni ed il supporto necessari.

10.6. SCENARIO 3: MANCANZA DI ENERGIA ELETTRICA

Tutti i locali della scuola dovranno essere dotati di illuminazione ausiliaria di emergenza ad attivazione automatica in mancanza di energia elettrica. Un'emergenza di questo tipo non dovrebbe, quindi, creare situazioni di panico o pericolo per le persone, in particolare, nella scuola ove si svolge prevalentemente attività diurna.

Al riguardo si ritiene fare la precisazione circa l'obbligo della installazione delle lampade di emergenza in tutti gli ambienti, ivi comprese le aule didattiche (dove si svolge prevalentemente attività diurna) sia pure limitata alla segnalazione dei vani di uscita dalle medesime.

Le procedure di intervento prevedono le seguenti azioni:

- a) assicurare le persone presenti;
- b) informarsi sulle cause del black out;
- c) adoperarsi per la risoluzione del problema;
- d) prepararsi ad attivare, eventualmente, le procedure di evacuazione se la causa è dovuta a problemi legati a sviluppo di incendio e se il RSPP conferma l'emergenza incendio ed evacuazione.

10.7. SCENARIO 4: FUGA DI GAS IN LOCALE CALDAIA

Nel locale caldaia è installato un rilevatore di gas collegato ad una elettro-valvola. In caso di fuoriuscita di gas metano l'afflusso del combustibile nel locale, se detto dispositivo funziona, si interrompe automaticamente. La procedura di intervento prevede le seguenti fasi:

- a) intercettare la fuoriuscita agendo sulla saracinesca manuale esterna al locale;
- b) interrompere l'energia elettrica agendo sul pulsante di sgancio esterno al locale;
- c) entrare, evitando qualsiasi tipo di innesco, per aerare maggiormente il locale, facendo disperdere il gas in atmosfera esterna, anche attraverso la porta di accesso (l'aerazione ordinaria avviene attraverso le aperture a filo soffitto).

10.8. SCENARIO 5: CORTO CIRCUITO IN LOCALE CALDAIA

All'interno del locale caldaia vi è un quadro elettrico e sulle caldaie sono presenti dei piccoli circuiti elettrici. Non è quindi da escludere la possibilità di corto circuito.

Le modalità di intervento sono:

- a) disattivare il funzionamento delle caldaie agendo sul pulsante di sgancio della corrente in caso di emergenza e chiudere la valvola di intercettazione del gas metano;
- b) intraprendere le operazioni di spegnimento preferibilmente con un estintore ad anidride carbonica;
- c) ripetere, se necessario, l'operazione di spegnimento più volte;
- d) aerare il locale per lo sfogo dei fumi.

10.9. SCENARIO 6: INCENDIO IN LOCALE CALDAIA

Un incendio in locale caldaia è causato, nella maggior parte dei casi, dall'evolversi di un corto circuito o da un malfunzionamento delle caldaie. Le modalità di intervento sono:

- a) disinserire l'energia elettrica e il flusso di gas nel locale, agendo sul pulsante di emergenza e sulla valvola di intercettazione;
- b) a seconda della vastità dell'incendio, iniziare le operazioni di spegnimento utilizzando uno o più estintori. Utilizzare l'acqua solo in casi estremi, tenendo il getto frazionato e senza mai puntarlo direttamente sulle caldaie;
- c) per eseguire l'operazione di spegnimento con l'acqua utilizzare l'eventuale idrante a muro installato nelle vicinanze. Se non si riesce a domare l'incendio, in attesa dell'arrivo dei Vigili del Fuoco, è sempre opportuno raffreddare il locale caldaia con getti di acqua nebulizzata.

ALLEGATO A

CALCOLO DEL CARICO D'INCENDIO

**SECONDO LA CIRCOLARE N. 91
DEL MINISTERO DELL'INTERNO DEL 14 SETTEMBRE 1961
DIREZIONE GENERALE DEI SERVIZI ANTINCENDIO**