

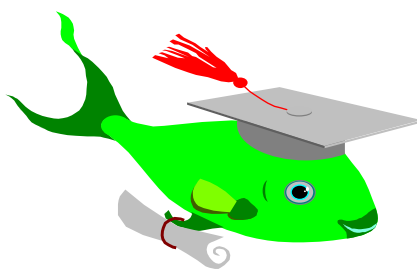
COMUNE DI OSTIGLIA

Istituto

ISTUTUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "G. GREGGIATI"

Dirigente Scolastico

Dott.ssa CARLA BARBI



Elaborato

DOCUMENTO DI ANALISI DELLE STRUTTURE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

Adeguamento al T.U. D. Lgs. 9 aprile 2008, n° 81 e s.m.i.

RSPP : Ing. Lorenzo Varini

Data :30-11-2017

ANALISI DEGLI EDIFICI**SEDE CENTRALE**

Via Roma, 1 - 46035 OSTIGLIA – Mantova
Tel. 0386 80.23.60 – Fax 0386 80.03.84

DATI GENERALI SULL'EDIFICIO, SULL'UTENZA E SULL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

La Sede Centrale si trova al secondo piano della struttura che ospita il centro commerciale denominato “La Ciminiera”, esiste uno spazio antistante l'ingresso non recintato. Nella sede vi sono aule che servono per i corsi ad indirizzo Commerciale, Turistico e della Pubblicità, tre Laboratori di Informatica, un Laboratorio Linguistico, e gli uffici di Segreteria e Presidenza più una sala Insegnanti ed una Biblioteca.

MONITORAGGIO DELLA STRUTTURA E VALUTAZIONE DEI RISCHI**DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA GENERALE (di pertinenza dell'Ente proprietario dell'edificio)**

| | | esistente | | | reperibile presso | |
|----|--|-----------|----|------|-------------------|-------------------|
| | | si | no | n.p. | ente | persona referente |
| 1 | Certificato di agibilità | | | | | |
| 2 | Certificati di idoneità statica/sismica (vulnerabilità) | | | | | |
| 3 | Certificato di idoneità igienico – sanitaria | | | | | |
| 4 | Certificato di Prevenzione Incendi (C.P.I.) scuola e centrali termiche | | | | | |
| 5 | Verifica corrispondenza progetto approvato stato attuale | | | | | |
| 6 | Omologazione INAIL (ex ISPESL) centrali termiche | | | | | |
| 7 | Dichiarazione di conformità centrale termica e Impianto termico | | | | | |
| 8 | Verifica periodica centrale termica | | | | | |
| 9 | Libretto impianto centrale termica | | | | | |
| 10 | Dichiarazione di conformità dell'Impianto elettrico | | | | | |
| 11 | Denuncia dell'Impianto di messa a terra e/o coppia dei verbali di verifica periodica della ASL | | | | | |
| 12 | Denuncia di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche o dichiarazione di struttura autoprotetta | | | | | |
| 13 | Verifiche periodiche impianto contro le scariche atmosferiche | | | | | |
| 14 | Dichiarazione di conformità impianto gas | | | | | |
| 15 | Dichiarazione di conformità o attestato di conformità impianto idrico-sanitario/fognario | | | | | |
| 16 | Verifica idranti antincendio ed edttintori | | | | | |
| 17 | Dichiarazione assenza materiali contenenti amianto | | | | | |
| 18 | Dichiarazione assenza Radon | | | | | |
| 19 | Planimetria aggiornata dell'edificio con destinazione d'uso dei locali | | | | | |
| 20 | La concessione d'uso dell'immobile da parte dell'Ente proprietario | | | | | |
| 21 | Certificato di collaudo statico delle Scale di Emergenza | | | | | |
| 22 | DUVRI (manutenzione impianti, verde, ritiro rifiuti speciali) | | | | | |
| 23 | Certificato di collaudo ascensori – montacarichi e/o copia dei verbali di verifica periodica | | | | | |

Rilevazione delle situazioni di pericolo e valutazione del rischio

Individuazione di misure per eliminare o ridurre il rischio

• Rischio Strutturale

Nel complesso la scuola, per quanto rilevabile, in condizioni strutturali soddisfacenti.

• Rischio Incendi

• VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO

Applicando i criteri riportati nell'Allegato I al Decreto 10/03/1998 del Ministero dell'Interno "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro" il **livello di rischio di incendio** dei luoghi di lavoro risulta **medio** in quanto l'Attività è soggetta a controllo dei VV.F., ma sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio; in caso di incendio, poi, la probabilità di propagazione dello stesso è limitata.

La valutazione del rischio di incendio di cui sopra ha tenuto conto

- a) del tipo di attività;
- b) dei materiali immagazzinati e manipolati;
- c) delle attrezzature presenti nel luogo di lavoro compresi gli arredi;
- d) delle caratteristiche costruttive del luogo di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- e) delle dimensioni e dell'articolazione del luogo di lavoro;
- f) del numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.

CRITERI PER PROCEDERE ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO

La valutazione dei rischi di incendio si è articolata nelle seguenti fasi:

- a) individuazione di ogni pericolo di incendio (p.e. sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti di innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio);
- b) individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi di incendio;
- c) eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
- d) valutazione del rischio residuo di incendio;
- e) verifica dell'adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio

IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO

Materiali combustibili e/o infiammabili

I materiali combustibili sono in quantità limitata, correttamente manipolati e depositati in sicurezza, sicché non costituiscono oggetto di particolare valutazione.

Nei luoghi di lavoro non sono presenti materiali che costituiscono pericolo potenziale poiché sono facilmente combustibili od infiammabili o possono facilitare il rapido sviluppo di un incendio, quali:

- vernici e solventi infiammabili;
- adesivi infiammabili;
- gas infiammabili;
- grandi quantitativi di carta e materiali di imballaggio;
- materiali plastici, in particolare sotto forma di schiuma;
- grandi quantità di manufatti infiammabili;
- prodotti chimici che possono essere da soli infiammabili o che possono reagire con altre sostanze provocando un incendio;
- prodotti derivati dalla lavorazione del petrolio;
- vaste superfici di pareti o solai rivestite con materiali facilmente combustibili.

Sorgenti di innesco

Nei luoghi di lavoro non sono presenti sorgenti di innesco e fonti di calore che costituiscono cause potenziali di incendio o che possono favorire la propagazione di un incendio, quali:

- presenza di fiamme o scintille dovute a processi di lavoro, quali taglio, affilatura, saldatura;
- presenza di sorgenti di calore causate da attriti;
- presenza di macchine ed apparecchiature in cui si produce calore non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica;
- uso di fiamme libere;
- presenza di attrezzature elettriche non installate e utilizzate secondo le norme di buona tecnica.

IDENTIFICAZIONE DEI LAVORATORI E DI ALTRE PERSONE PRESENTI ESPOSTI A RISCHI DI INCENDIO

Nessuna persona risulta particolarmente esposta a rischio [in particolare per i piccoli luoghi di lavoro] e quindi sono stati solamente seguiti i criteri generali finalizzati a garantire per chiunque una adeguata sicurezza antincendio.

Sono stati considerati attentamente i casi in cui una o più persone siano esposte a rischi particolari in caso di incendio, a causa della loro specifica funzione o per il tipo di attività nel luogo di lavoro, quali quelli in cui:

- è presente pubblico occasionale in numero tale da determinare situazione di affollamento;
- sono presenti persone la cui mobilità, udito o vista sia limitata;
- sono presenti persone che non hanno familiarità con i luoghi e con le relative vie di esodo;
- sono presenti lavoratori in aree a rischio specifico di incendio;
- sono presenti persone che possono essere incapaci di reagire prontamente in caso di incendio o possono essere particolarmente ignare del pericolo causato da un incendio, poiché lavorano in aree isolate e le relative vie di esodo sono lunghe e di non facile praticabilità.

ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO

Per ciascun pericolo di incendio identificato, si è valutato se esso possa essere:

- eliminato;
- ridotto;
- sostituito con alternative più sicure;
- separato o protetto dalle altre parti del luogo di lavoro, tenendo presente il livello globale di rischio per la vita delle persone e le esigenze per la corretta conduzione dell'attività.

Si è stabilito se tali provvedimenti, qualora non siano adempimenti di legge, debbano essere realizzati immediatamente o possano far parte di un programma da realizzare nel tempo.

Le VIE DI USCITA risultano adeguate;

infatti:

- a) ogni luogo di lavoro dispone di vie di uscita alternative, ad eccezione di quelli di piccole dimensioni o dei locali a rischio di incendio medio o basso;
- b) ciascuna via di uscita è indipendente dalle altre e distribuita in modo che le persone possano ordinatamente allontanarsi da un incendio;
- c) dove è prevista più di una via di uscita, la lunghezza del percorso per raggiungere la più vicina uscita di piano non è superiore ai 30~45 metri (tempo max. di evacuazione 3 minuti): si tratta infatti di aree a rischio di incendio medio;
- d) le vie di uscita conducono sempre ad un luogo sicuro;
- e) i percorsi di uscita in un'unica direzione sono stati evitati per quanto possibile; nei casi in cui non è stato possibile evitarli, la distanza da percorrere fino ad una uscita di piano o fino al punto dove inizia la disponibilità di due o più vie di uscita, non eccede in generale i 9~30 metri (tempo di percorrenza 1 minuto): si tratta infatti di aree a rischio di incendio medio;
- f) quando una via di uscita comprende una porzione del percorso unidirezionale, la lunghezza totale del percorso non supera i limiti imposti alla lettera c);
- g) le vie di uscita sono di larghezza sufficiente in relazione al numero degli occupanti e tale larghezza è stata misurata nel punto più stretto del percorso;
- h) esiste la disponibilità di un numero sufficiente di uscite di adeguata larghezza da ogni locale e piano dell'edificio;
- i) trattandosi di piccoli luoghi di lavoro a rischio di incendio medio o basso, quando la distanza da un qualsiasi punto del luogo di lavoro fino all'uscita su luogo sicuro non superi rispettivamente i valori di 45 e 60 metri (30 e 45 metri nel caso di una sola uscita), non è necessario che le scale siano normalmente protette dagli effetti di un incendio tramite strutture resistenti al fuoco e porte resistenti al fuoco munite di dispositivo di autochiusura ;
- l) le vie di uscita e le uscite di piano sono sempre disponibili per l'uso e tenute libere da ostruzioni in ogni momento;
- m) ogni porta sul percorso di uscita può essere aperta facilmente ed immediatamente dalle persone in esodo.

SCELTA DELLA LUNGHEZZA DEI PERCORSI DI ESODO

Nella scelta della lunghezza dei percorsi riportati nelle lettere c) ed e) del punto precedente, ci si attesta, a parità di rischio, verso i livelli più bassi nei casi in cui il luogo di lavoro fosse:

- frequentato da pubblico;
- utilizzato prevalentemente da persone che necessitano di particolare assistenza in caso di emergenza;

- utilizzato quale area di riposo;
- utilizzato quale area dove sono depositati e/o manipolati materiali infiammabili.

Nei casi in cui il luogo di lavoro è utilizzato principalmente da lavoratori e non vi siano depositati e/o manipolati materiali infiammabili, a parità di livello di rischio, possono essere adottate le distanze maggiori.

NUMERO E LARGHEZZA DELLE USCITE DI PIANO

Per quanto attiene alle vie di esodo risulta rispettato quanto disposto dal D.M. 26/08/1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica", dei punti del quale si conserva nel seguito della presente parte del documento la numerazione:

4.1. **Scale.**

La larghezza minima delle scale è di m 1,20.

Le rampe sono rettilinee, non presentano restringimenti, hanno non meno di tre gradini e non più di quindici; i gradini sono a pianta rettangolare, hanno alzata e pedata costanti, rispettivamente non superiore a 17 cm e non inferiore a 30 cm.

I vani scala hanno superficie netta di aerazione in sommità non inferiore ad 1 m². Nei vani di aerazione sono stati installati dispositivi per la protezione dagli agenti atmosferici.

5. **Misure per l'evacuazione in caso di emergenza.**

5.1. **Capacità di deflusso.**

La capacità di deflusso risulta superiore a 60 per ogni piano.

5.2. **Sistema di vie di uscita.**

La scuola è provvista di un sistema organizzato di vie di uscita dimensionato in base al massimo affollamento ipotizzabile in funzione della capacità di deflusso ed è dotata di almeno 2 uscite verso luogo sicuro.

Gli spazi frequentati dagli alunni o dal personale docente e non docente, qualora distribuiti su più piani, sono dotati, oltre che dalla scala che serve al normale afflusso, di una scala di sicurezza esterna

5.3. **Larghezza delle vie di uscita.**

La larghezza delle vie di uscita è multipla del modulo di uscita e non inferiore a due moduli (1,20 m).

La misurazione della larghezza delle singole uscite è stata eseguita nel punto più stretto della luce.

Si tratta di struttura costruita ed utilizzata prima del 27/11/1994 e la larghezza delle porte dei locali destinati ad aule didattiche ed esercitazioni è conforme a quanto previsto dalla concessione edilizia (Lettera circolare M.I. n. P954 /4122 sott. 32 del 17 maggio 1996)

5.4. **Lunghezza delle vie di uscita.**

La lunghezza delle vie di uscita è non superiore a 60 metri, misurata dal luogo sicuro alla porta più vicina allo stesso di ogni locale frequentato dagli studenti o dal personale docente e non docente.

5.5. **Larghezza totale delle uscite di ogni piano.**

La larghezza totale delle uscite di ogni piano è determinata dal rapporto fra il massimo affollamento ipotizzabile e la capacità di deflusso.

5.6. **Numero delle uscite.**

Il numero delle uscite dai singoli piani dell'edificio è non inferiore a due. Esse sono poste in punti ragionevolmente contrapposti.

I locali destinati ad uso collettivo (spazi per l'informazione ed attività parascolastiche, spazi per esercitazioni: la Lettera-circolare Prot. n°P2244/4122 sott. 32 del 30 ottobre 1996 precisa che "la realizzazione dell'uscita che adduca direttamente in luogo sicuro è necessaria nel caso di spazi per esercitazioni nei quali il materiale presente costituisca rischio per carico di incendio o per caratteristiche di infiammabilità ed esplosività o per complessità degli impianti: non rientrano pertanto in tali fattispecie, ad esempio, le aule per esercitazioni) 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.

Le aule didattiche sono servite da una porta ogni 50 persone presenti le porte si aprono nel senso dell'esodo quando il numero massimo di persone presenti nell'aula è superiore a 25 e per le aule per esercitazione dove si depositano e/o manipolano sostanze infiammabili quando il numero di persone presenti è superiore a 5.

Porte installate lungo le vie di uscita

Le porte installate lungo le vie di uscita ed in corrispondenza delle uscite di piano, si aprono nel verso dell'esodo **ad eccezione dell'aula posta al primo piano che ha due porte con apertura contraria all'esodo..**

In ogni caso l'apertura avviene nel verso dell'esodo quando:

- a) l'area servita ha un affollamento superiore a 50 persone,
- b) la porta è situata al piede o vicino al piede di una scala;

Tutte le porte resistenti al fuoco sono munite di dispositivo di autochiusura.

Le porte in corrispondenza di locali adibiti a depositi che non sono dotate di dispositivo di autochiusura, sono tenute chiuse a chiave.

Sistemi di apertura delle porte

Il datore di lavoro o persona addetta, si assicura, all'inizio della giornata lavorativa, che le porte in corrispondenza delle uscite di piano e quelle da utilizzare lungo le vie di esodo non siano chiuse a chiave o, nel caso siano previsti accorgimenti antintrusione, possano essere aperte facilmente ed immediatamente dall'interno senza l'uso di chiavi.

Tutte le porte delle uscite che devono essere tenute chiuse durante l'orario di lavoro, e per le quali è obbligatoria l'apertura nel verso dell'esodo, si aprono a semplice spinta dall'interno.

Porte scorrevoli e porte girevoli

Nessuna porta scorrevole viene utilizzata quale porta di una uscita di piano.

Nessuna porta girevole su asse verticale viene utilizzata in corrispondenza di una uscita di piano. Segnaletica indicante le vie di uscita

Le vie di uscita e le uscite di piano sono chiaramente indicate tramite segnaletica conforme alla vigente normativa.

Illuminazione delle vie di uscita

Tutte le vie di uscita sono adeguatamente illuminate per consentire la loro percorribilità in sicurezza fino all'uscita su luogo sicuro.

Nelle aree prive di illuminazione naturale od utilizzate in assenza di illuminazione naturale è previsto un sistema di illuminazione di sicurezza con inserimento automatico in caso di interruzione dell'alimentazione di rete.

Divieti da osservare lungo le vie di uscita

Lungo le vie di uscita è vietata l'installazione di attrezzature che possono costituire pericoli potenziali di incendio o ostruzione delle stesse, quali:

- apparecchi di riscaldamento portatili di ogni tipo;
- apparecchi di riscaldamento fissi alimentati direttamente da combustibili gassosi, liquidi e solidi;
- apparecchi di cottura;
- depositi temporanei di arredi;
- sistema di illuminazione a fiamma libera;
- deposito di rifiuti.

Macchine di vendita e di giuoco, nonché fotocopiatrici possono essere installate lungo le vie di uscita, purché non costituiscano rischio di incendio né ingombro non consentito.

ATTREZZATURE DI SPEGNIMENTO

Nei vari luoghi di lavoro sono presenti estintori portatili, i quali sono ubicati preferibilmente lungo le vie di uscita, in prossimità delle uscite e fissati a muro;

l'installazione è evidenziata con apposita segnaletica.

Anche gli idranti sono ubicati in punti visibili ed accessibili lungo le vie di uscita, con esclusione delle scale; la loro distribuzione consente di raggiungere ogni punto della superficie protetta almeno con il getto di una lancia.

Per quanto riguarda il SISTEMA PER DARE L'ALLARME

trattandosi di scuola con meno di 500 persone presenti (Tipo 2 ex D.M. 26/08/1992), il sistema di allarme è costituito dall'impianto a campanelli usato normalmente per la scuola (è stato convenuto un particolare suono).

Le misure di sicurezza attuate risultano adeguate, sia per le Attività soggette al controllo obbligatorio da parte dei Comandi provinciali dei Vigili del fuoco.

Verrà posta particolare attenzione sui seguenti aspetti:

- deposito ed utilizzo di materiali infiammabili e facilmente combustibili;
- utilizzo di fonti di calore;
- impianti ed apparecchi elettrici;
- presenza di fumatori,
- lavori di manutenzione e di ristrutturazione;
- rifiuti e scarti combustibili;
- aree non frequentate.

Deposito ed utilizzo di materiali infiammabili e facilmente combustibili

Il quantitativo dei materiali infiammabili o facilmente combustibili è limitato a quello strettamente necessario per la normale conduzione dell'attività e tenuto lontano dalle vie di esodo.

I lavoratori sono a conoscenza delle proprietà delle sostanze e delle circostanze che possono incrementare il rischio di incendio.

I materiali di pulizia, se combustibili, sono tenuti in appositi ripostigli o locali.

Utilizzo di fonti di calore

I generatori di calore sono utilizzati in conformità alle istruzioni dei costruttori.

Speciali accorgimenti sono adottati quando la fonte di calore è utilizzata per riscaldare sostanze infiammabili (p.e. l'impiego di oli e grassi in apparecchi di cottura).

I bruciatori dei generatori di calore sono utilizzati e mantenuti in efficienza secondo le istruzioni del costruttore. Ove prevista, la valvola di intercettazione di emergenza del combustibile è oggetto di manutenzione e controlli regolari.

Impianti ed attrezzature elettriche

I lavoratori hanno ricevuto istruzioni sul corretto uso delle attrezzature e degli impianti elettrici.

Nel caso debba provvedersi ad una alimentazione provvisoria di una apparecchiatura elettrica, il cavo elettrico avrà la lunghezza strettamente necessaria e sarà posizionato in modo da evitare possibili danneggiamenti.

Le riparazioni elettriche vengono effettuate da personale competente e qualificato

I materiali facilmente combustibili ed infiammabili non vengono ubicati in prossimità di apparecchi di illuminazione, in particolare dove si effettuano travasi di liquidi.

Apparecchi individuali o portatili di riscaldamento

Per quanto riguarda gli apparecchi di riscaldamento individuali o portatili, le cause più comuni di incendio includono il mancato rispetto di misure precauzionali, quali ad esempio:

- a) il mancato rispetto delle istruzioni di sicurezza quando si utilizzano o si sostituiscono i recipienti di G.P.L.;
- b) il deposito di materiali combustibili sopra gli apparecchi di riscaldamento;
- c) il posizionamento degli apparecchi portatili di riscaldamento vicino a materiali combustibili;
- d) le negligenze nelle operazioni di rifornimento degli apparecchi alimentati a kerosene.

L'utilizzo di apparecchi di riscaldamento portatili avverrà previo controllo della loro efficienza, in particolare legata alla corretta alimentazione.

Presenza di fumatori

In tutta la scuola vige il divieto di fumare.

Lavori di manutenzione e di ristrutturazione

Le principali problematiche da prendere in considerazione in relazione alla presenza di lavori di manutenzione e di ristrutturazione sono le seguenti:

- a) accumulo di materiali combustibili;
- b) ostruzione delle vie di esodo;
- c) bloccaggio in apertura delle porte resistenti al fuoco;
- d) realizzazione di aperture su solai o murature resistenti al fuoco.

All'inizio della giornata lavorativa ci si assicura che l'esodo delle persone dal luogo di lavoro sia garantito.

Alla fine della giornata lavorativa viene effettuato un controllo per assicurarsi che le misure antincendio siano state poste in essere e che le attrezzature di lavoro, sostanze infiammabili e combustibili, siano messe al sicuro e che non sussistano condizioni per l'innescò di un incendio.

Particolare attenzione sarà prestata dove si effettuano lavori a caldo (saldatura od uso di fiamme libere). Il luogo dove si effettuano tali lavori a caldo sarà oggetto di preventivo sopralluogo per accertare che ogni materiale combustibile sia stato rimosso o protetto contro calore e scintille. Saranno messi a disposizione estintori portatili ed gli addetti al lavoro saranno informati sul sistema di allarme antincendio esistente. Ogni area dove è stato effettuato un lavoro a caldo sarà ispezionata dopo l'ultimazione dei lavori medesimi per assicurarsi che non ci siano materiali accesi o braci.

Le sostanze infiammabili saranno depositate in luogo sicuro e ventilato. I locali dove tali sostanze vengono utilizzate saranno ventilati e tenuti liberi da sorgenti di ignizione. Il fumo e l'uso di fiamme libere sarà vietato quando si impiegano tali prodotti.

Le bombole di gas, quando non sono utilizzate, non saranno depositate all'interno del luogo di lavoro.

Particolari precauzioni verranno adottate nei lavori di manutenzione e sistemazione su impianti elettrici e di adduzione del gas combustibile.

Nei luoghi di lavoro dotati di impianti automatici di rivelazione incendi verranno prese idonee precauzioni per evitare falsi allarmi durante i lavori di manutenzione e ristrutturazione.

Al termine dei lavori il sistema di rivelazione ed allarme sarà provato.

Rifiuti e scarti di lavorazione combustibili

I rifiuti non saranno depositati, neanche in via temporanea, lungo le vie di esodo (corridoi, scale, disimpegni) o dove possano entrare in contatto con sorgenti di ignizione.

L'accumulo di scarti di lavorazione sarà evitato ed ogni scarto o rifiuto sarà rimosso giornalmente e depositato in un'area idonea preferibilmente fuori dell'edificio.

Aree non frequentate

Le aree del luogo di lavoro che normalmente non sono frequentate da personale (cantinati, locali deposito) ed ogni area dove un incendio potrebbe svilupparsi senza poter essere individuato rapidamente, saranno tenute libere da materiali combustibili non essenziali e sono state adottate precauzioni per proteggere tali aree contro l'accesso di persone non autorizzate.

MANTENIMENTO DELLE MISURE ANTINCENDIO

I lavoratori addetti alla prevenzione incendi effettueranno regolari controlli sui luoghi di lavoro finalizzati ad accertare l'efficienza delle misure di sicurezza antincendio.

In proposito verranno predisposte idonee liste di controllo.

Specifici controlli saranno effettuati al termine dell'orario di lavoro affinché il luogo stesso sia lasciato in condizioni di sicurezza

Tali operazioni, in via esemplificativa, possono essere le seguenti:

- a) controllare che tutte le porte resistenti al fuoco siano chiuse, qualora ciò sia previsto;
- b) controllare che le apparecchiature elettriche, che non devono restare in servizio, siano messe fuori tensione;
- c) controllare che tutte le fiamme libere siano spente o lasciate in condizioni di sicurezza;
- d) controllare che tutti i rifiuti e gli scarti combustibili siano stati rimossi;
- e) controllare che tutti i materiali infiammabili siano stati depositati in luoghi sicuri.

I lavoratori segnaleranno agli addetti alla prevenzione incendi ogni situazione di potenziale pericolo di cui vengano a conoscenza.

CONTROLLI E MANUTENZIONE SULLE MISURE DI PROTEZIONE ANTINCENDIO

Generalità

Tutte le misure di protezione antincendio previste:

- **per garantire il sicuro utilizzo delle vie di uscita;**
- per l'estinzione degli incendi;
- per la rivelazione e l'allarme in caso di incendio sono oggetto di sorveglianza nonché di controlli

periodici e vengono mantenute in efficienza.

Si definisce:

- **SORVEGLIANZA:** controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.
- **CONTROLLO PERIODICO:** insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza almeno semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti.
- **MANUTENZIONE:** operazione od intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti.
- **MANUTENZIONE ORDINARIA:** operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, abbisognavoli unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste.
- **MANUTENZIONE STRAORDINARIA:** intervento di manutenzione che non può essere eseguito in loco o che, pur essendo eseguito in loco, richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per i quali non sia possibile o conveniente la riparazione.

Vie di uscita

Tutte quelle parti del luogo di lavoro destinate a vie di uscita, quali passaggi, corridoi, scale, vengono sorvegliate periodicamente al fine di assicurare che siano libere da ostruzioni e da pericoli che possano comprometterne il sicuro utilizzo in caso di esodo.

Tutte le porte sulle vie di uscita vengono regolarmente controllate per assicurare che si aprano facilmente. Ogni difetto viene riparato il più presto possibile ed ogni ostruzione viene immediatamente rimossa.

Particolare attenzione viene dedicata ai serramenti delle porte.

Tutte le porte resistenti al fuoco vengono regolarmente controllate per assicurarsi che non sussistano danneggiamenti e che chiudano regolarmente.

Dove sono previsti dispositivi di autochiusura, vengono effettuati controlli atti ad assicurare che la porta ruoti liberamente e che il dispositivo di autochiusura operi effettivamente.

Le porte munite di dispositivi di chiusura automatici vengono controllate periodicamente per assicurare che i dispositivi siano efficienti e che le porte si chiudano perfettamente. Tali porte vengono tenute libere da ostruzioni.

La segnaletica direzionale e delle uscite è oggetto di sorveglianza per assicurarne la visibilità in caso di emergenza.

Tutte le misure antincendio previste per migliorare la sicurezza delle vie di uscita vengono verificate secondo le norme di buona tecnica e con manutenzione fatta da persona competente.

Attrezzature ed impianti di protezione antincendio

Il proprietario dello stabile, il quale è responsabile del mantenimento delle condizioni di efficienza delle attrezzature ed impianti di protezione antincendio, attua la sorveglianza, il controllo e la manutenzione delle attrezzature ed impianti di protezione antincendio in conformità a quanto previsto dalle disposizioni legislative e regolamentari vigenti.

Scopo dell'attività di sorveglianza, controllo e manutenzione è quello di rilevare e rimuovere qualunque causa, deficienza, danno od impedimento che possa pregiudicare il corretto funzionamento ed uso dei presidi antincendio.

L'attività di controllo periodica e la manutenzione vengono eseguite da personale competente e qualificato.

Si ricorda quanto disposto dall'Art. 12 ("Norme di esercizio") del D.M. 26/08/1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica:

A cura del titolare dell'Attività, cioè del datore di lavoro, sarà predisposto il prescritto registro dei controlli periodici, nel quale saranno annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici, dell'illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio, dei dispositivi di sicurezza e di controllo, delle aree a rischio specifico e dell'osservanza della limitazione dei carichi di incendio nei vari ambienti dell'Attività; tale registro sarà mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte dell'Autorità competente. Sarà predisposto un piano di emergenza e saranno fatte prove di evacuazione, almeno 2 volte nel corso dell'anno scolastico.

Le vie di uscita saranno tenute costantemente sgombre da qualsiasi materiale.

E' fatto divieto di compromettere l'agevole apertura e funzionalità dei serramenti delle uscite di sicurezza, durante i periodi di attività della scuola, verificandone l'efficienza prima dell'inizio delle lezioni.

Le attrezzature e gli impianti di sicurezza saranno controllati periodicamente in modo da assicurarne la costante efficienza.

Nei locali in cui vengono depositate o utilizzate sostanze infiammabili o facilmente combustibili è fatto divieto di fumare o fare uso di fiamme libere.

I travasi di liquidi infiammabili non possono essere effettuati se non in locali appositi e con recipienti e/o apparecchiature di tipo autorizzato.

Nei locali della scuola non destinati appositamente allo scopo non possono essere depositati e/o utilizzati recipienti contenenti gas compressi e/o liquefatti. I liquidi infiammabili o facilmente combustibili e/o le sostanze che possono comunque emettere vapori o gas infiammabili possono essere tenuti in quantità strettamente necessarie (e comunque non superiori a 20 l) per esigenze igienico-sanitarie e per l'attività didattica e di ricerca in corso, in armadi metallici dotati di bacino di contenimento.

Al termine dell'attività didattica l'alimentazione centralizzata di apparecchiature o utensili con combustibili liquidi o gassosi sarà interrotta azionando le saracinesche di intercettazione del combustibile, saracinesche la cui ubicazione sarà indicata mediante cartelli segnaletici facilmente visibili.

Negli archivi e depositi i materiali saranno depositati in modo da consentire una facile ispezionabilità, lasciando corridoi e passaggi di larghezza $\geq 0,9$ m.

Le scaffalature risulteranno a distanza $\geq 0,6$ m dall'intradosso del solaio di copertura.

Il titolare dell'attività dovrà provvedere, eventualmente avvalendosi di un responsabile della sicurezza, affinché nel corso della gestione non vengano alterate le condizioni di sicurezza.

Premessa

Valutazione del Livello di Probabilità di Incendio

I parametri che vengono valutati sono:

- **MATERIALI:** tipologia, quantità e stato dei combustibili
- **INNESCO:** operazioni, apparecchiature e perizia nell'utilizzo
- **AMBIENTE:** propagazione, copartimentazione, dimensioni, aerazione
- **RILEVAZIONE:** in relazione al tempo per un efficace intervento
- **AFFOLLAMENTO:** massimo ipotizzabile, planimetria, vie d'esodo
- **ESODO:** conoscenza, autonomia e stato di veglia – segnalazione vie
- **VALORE:** economico, culturale e sociale del manufatto e contenuto
- **PROTEZIONE:** presenza, efficienza, affidabilità ed efficacia di impianti e procedure

per l'estinzione dell'incendio

Ogni variabile può assumere uno dei seguenti valori:

ELEVATO – MEDIO – BASSO

Combinando linearmente i valori delle seguenti coppie:

- 1 fase: **MATERIALI e INNESCO** determinano la **PROBABILITÀ DI INCENDIO**
- 2 fase: **AMBIENTE e RILEVAZIONE** determinano la **PROBABILITÀ DI PROPAGAZIONE**
- 3 combinando il risultato delle fasi 1 e 2 si ha la **PROBABILITÀ DEL LIVELLO D'INCENDIO**
- 4 fase: **AFFOLLAMENTO e ESODO** determina **RISCHIO A PERSONE IN CASO D'INCENDIO**
- 5 fase: **VALORE e PROTEZIONE** determinano **RISCHIO PER I BENI IN CASO D'INCENDIO**
- 6 fase: combinando il risultato delle fasi 3 e 4 si ha: **RISCHI GLOBALE DELLE PERSONE**
- 7 fase: combinando il risultato delle fasi 3 e 5 si ha: **RISCHI GLOBALE DEI BENI**
- 8 fase: combinando le fasi 6 e 7 si ha: **RISCHIO DI INCENDI**

Classificazione del rischio d'incendio

Prima fase – Valutazione del livello di probabilità di incendio

| Valutazione dei fattori di rischio | | | | |
|------------------------------------|--|--|---|--|
| Livello di rischio | Materiali | | Innesco | |
| E_{MAT} | <input type="checkbox"/> Sono presenti sostanze facilmente od estremamente infiammabili in quantità consistenti <input type="checkbox"/> Sono presenti materiali combustibili in elevata quantità ovvero in pezzatura minuta ovvero in polvere ovvero in condizioni tali da favorire la combustione | | <input type="checkbox"/> Esistono o sono prevedibili operazioni, impianti od apparecchiature in grado di costituire fonte di innesco nelle condizioni ordinarie <input type="checkbox"/> Sono prevedibili allestimenti temporanei o variazioni nella distribuzione degli spazi che comportano l'installazione di impianti o fonti di innesco aggiuntivi | |
| M_{MAT} | <input type="checkbox"/> Sono presenti materiali combustibili in quantità apprezzabili <input type="checkbox"/> Le sostanze infiammabili sono presenti in quantità limitata e contenute in imballi sigillati o segregate o comunque protette nei confronti delle possibili fonti di innesco | | <input type="checkbox"/> Esistono o sono prevedibili operazioni, impianti od apparecchiature in grado di costituire occasionalmente od in caso di guasto fonte di innesco <input type="checkbox"/> Le fonti di innesco ordinariamente presenti sono inefficaci in relazione alla tipologia ed ubicazione dei materiali combustibili od infiammabili presenti | |
| B_{MAT} | <input type="checkbox"/> Sono presenti solo materiali incombustibili o difficilmente combustibili <input type="checkbox"/> I materiali combustibili sono in pezzatura ovvero in condizioni tali da rendere particolarmente difficoltoso l'innesco <input type="checkbox"/> I materiali infiammabili sono presenti in quantità molto esigua ed in confezioni sigillate ed in condizioni protette rispetto alle possibili fonti di innesco | | <input type="checkbox"/> Non esistono e non sono prevedibili fonti di innesco <input type="checkbox"/> Le apparecchiature e le operazioni in grado di costituire, seppur occasionalmente od in caso di guasto, fonte di innesco sono realizzate ed attuate secondo specifici criteri o procedure di sicurezza atti a rendere non credibile la loro effettiva capacità di innesco | |

Note: il livello di rischio è determinato dal verificarsi di almeno una delle condizioni riportate nel livello più elevato

| Valutazione del livello di probabilità di incendio | | | | | | | | | |
|--|-------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| livello di rischio | | | | | | | | | |
| materiali | E _{MAT} | | | M _{MAT} | | | B _{MAT} | | |
| innesco | E _{INN} | M _{INN} | B _{INN} | E _{INN} | M _{INN} | B _{INN} | E _{INN} | M _{INN} | B _{INN} |
| probabilità | E _{PROB} | | | E _{PROB} | M _{PROB} | B _{PROB} | M _{PROB} | B _{PROB} | |

Seconda fase – Valutazione del livello di propagazione dell'incendio

| Valutazione dei fattori di rischio | | | | |
|------------------------------------|---|--|--|------------------------|
| Livello di rischio | Ambiente | | Rilevazione | livello di rischio |
| E_{AMB} | <input type="checkbox"/> I materiali infiammabili o combustibili sono distribuiti nel locale in modo da non ostacolare il loro coinvolgimento nell'incendio <input type="checkbox"/> Pavimenti o pareti o soffitti od elementi strutturali in vista o materiali di rivestimento sono combustibili e possono facilmente partecipare alla propagazione dell'incendio <input type="checkbox"/> Non esistono compartimentazioni capaci di ostacolare, almeno nelle fasi di innesco e prima propagazione, l'incendio <input type="checkbox"/> L'ambiente ha dimensioni ovvero aerazione tali che l'alimentazione dell'incendio non risulti impedita o fortemente ostacolata | | <input type="checkbox"/> Il locale non è continuamente presidiato da personale in stato di vigilanza e non esistono impianti atti a rilevare e segnalare il principio di incendio in zona presidiata ed in grado di promuovere interventi di estinzione | E_{RIL} |
| M_{AMB} | <input type="checkbox"/> I materiali combustibili od infiammabili, anche se adeguatamente collocati e separati, sono comunque in grado di consentire lo sviluppo dell'incendio con velocità o dimensioni medio/alte <input type="checkbox"/> I materiali combustibili costituenti la struttura, i tamponamenti e gli arredi sono sufficientemente protetti dall'incendio almeno nelle fasi di innesco e prima propagazione (<i>pre-flashover</i>) <input type="checkbox"/> Le dimensioni e l'aerazione dell'ambiente sono tali da controllare e ritardare lo sviluppo dell'incendio | | <input type="checkbox"/> Il locale è frequentemente presidiato da personale in stato di vigilanza ovvero sono costantemente presidiati i locali adiacenti ovvero esistono condizioni di ubicazione e di contesto tali da far prevedere una rapida rilevazione dell'incendio e la capacità di attivare misure di contenimento <input type="checkbox"/> Esistono impianti automatici di contenimento dell'incendio attivati dall'aumento di temperatura dell'ambiente | M_{RIL} |
| B_{AMB} | <input type="checkbox"/> I materiali combustibili od infiammabili sono collocati in zone ben delimitate e lontano dagli altri materiali suscettibili di partecipare all'incendio <input type="checkbox"/> I materiali combustibili sono in pezzatura ovvero in condizioni tali da determinare un incendio a lenta evoluzione (incendio covante) <input type="checkbox"/> Esiste una compartimentazione dei locali tale da impedire la propagazione dell'incendio da un locale all'altro | | <input type="checkbox"/> Il locale è costantemente presidiato da personale in grado di intervenire direttamente sul focolaio d'incendio ovvero di attivare prontamente efficaci procedure di emergenza <input type="checkbox"/> Esistono impianti automatici di rilevazione d'incendio in grado di attivare misure di protezione tempestive | B_{RIL} |

Note: il livello di rischio è determinato dal verificarsi di almeno una delle condizioni riportate nel livello più elevato

| Valutazione del livello di propagazione dell'incendio | | | | | | | | | |
|---|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Livello di rischio | | | | | | | | | |
| ambiente | E _{AMB} | | | M _{AMB} | | | B _{AMB} | | |
| rilevazione | E _{RIL} | M _{RIL} | B _{RIL} | E _{RIL} | M _{RIL} | B _{RIL} | E _{RIL} | M _{RIL} | B _{RIL} |
| propagazione | E _{PROP} | | M _{PROP} | E _{PROP} | M _{PROP} | B _{PROP} | M _{PROP} | B _{PROP} | |

Classificazione del rischio d'incendio

Terza fase – Valutazione del livello di rischio d'incendio

| Valutazione del livello d'incendio | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| livello di rischio | | | | | | | | | |
| probabilità | E _{PROB} | | | M _{PROB} | | | B _{PROB} | | |
| propagazione | E _{PROP} | M _{PROP} | B _{PROP} | E _{PROP} | M _{PROP} | B _{PROP} | E _{PROP} | M _{PROP} | B _{PROP} |
| incendio | E _{INC} | | M _{INC} | E _{INC} | M _{INC} | B _{INC} | M _{INC} | B _{INC} | |

Classificazione del rischio d'incendio

Quarta fase – Valutazione del livello di rischio per le persone in caso d'incendio

| Valutazione dei fattori di rischio | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|--|
| Livello di rischio | Affollamento | | Esodo | |
| E_{AFF} | <input type="checkbox"/> L'attività è disposta su più piani e sono previste oltre 500 persone <input type="checkbox"/> L'attività è disposta su unico piano, diverso dal piano terra o rialzato; sono previste oltre 800 persone <input type="checkbox"/> L'attività è situata al piano terra o rialzato, con uscite dirette all'esterno e l'affollamento previsto è superiore a 1000 persone <input type="checkbox"/> L'attività è all'aperto e sono previste oltre 3000 persone | | <input type="checkbox"/> Gli occupanti, o parte di essi, possono trovarsi in stato di non vigilanza (alberghi, abitazioni, ...) <input type="checkbox"/> Gli occupanti, o parte di essi, possono trovarsi in condizioni di ridotta od impedita autonomia di movimento (ospedali, carceri, asili, ...) <input type="checkbox"/> L'esodo comporta percorsi articolati con numerose variazioni di direzione e/o di livello | |
| M_{AFF} | <input checked="" type="checkbox"/> L'attività è disposta su più piani e sono previste oltre 100 persone <input type="checkbox"/> L'attività è disposta su unico piano, diverso dal piano terra o rialzato; sono previste oltre 300 persone <input type="checkbox"/> L'attività è situata al piano terra o rialzato, con uscite dirette all'esterno e l'affollamento previsto è superiore a 500 persone <input type="checkbox"/> L'attività è all'aperto e sono previste oltre 1500 persone | | <input type="checkbox"/> Gli occupanti sono prevalentemente occasionali (locali di spettacolo, grandi magazzini, uffici aperti al pubblico, ...) <input checked="" type="checkbox"/> Gli occupanti con ridotta od impedita autonomia di movimento sono in numero ridotto e singolarmente accompagnati <input type="checkbox"/> Le vie d'esodo sono sufficientemente identificabili ed agevoli | |
| B_{AFF} | <input type="checkbox"/> L'attività è disposta su più piani e sono previste fino a 100 persone <input type="checkbox"/> L'attività è disposta su unico piano, diverso dal piano terra o rialzato; sono previste non più di 300 persone <input type="checkbox"/> L'attività è situata al piano terra o rialzato, con uscite dirette all'esterno e l'affollamento previsto non supera 500 persone <input type="checkbox"/> L'attività è all'aperto e sono previste fino a 1500 persone | | <input checked="" type="checkbox"/> Gli occupanti sono prevalentemente abituali (abitazioni, uffici con ridotto accesso di pubblico, ...) <input type="checkbox"/> Gli occupanti hanno autonoma capacità di movimento <input checked="" type="checkbox"/> Le vie d'esodo sono chiaramente identificabili e facilmente fruibili | |

Note: il livello di rischio è determinato dal verificarsi di almeno una delle condizioni riportate nel livello più elevato

| Valutazione del livello di rischio per le persone in caso d'incendio | | | | | | | | | |
|--|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Livello di rischio | | | | | | | | | |
| affollamento | E _{AFF} | | | M _{AFF} | | | B _{AFF} | | |
| esodo | E _{EXO} | M _{EXO} | B _{EXO} | E _{EXO} | M _{EXO} | B _{EXO} | E _{EXO} | M _{EXO} | B _{EXO} |
| persone | E _{PERS} | | M _{PERS} | E _{PERS} | M _{PERS} | | E _{PERS} | M _{PERS} | B _{PERS} |

Classificazione del rischio d'incendio

Quinta fase – Valutazione del livello di rischio per i beni in caso d'incendio

| Valutazione dei fattori di rischio | | | | |
|------------------------------------|--|--|---|--|
| Livello di rischio | Valore | | Protezione | |
| E_{VAL} | <input type="checkbox"/> Il fabbricato è pregevole per arte o storia ovvero contiene beni artistici o culturali da tutelare <input type="checkbox"/> Il fabbricato è di elevato valore o pregio architettonico: non sono tollerabili danni strutturali <input type="checkbox"/> Il contenuto è di rilevante valore economico: dev'essere tutelato <input type="checkbox"/> Il fabbricato è strategico ai fini del regolare svolgimento delle funzioni pubbliche ovvero del benessere o della sicurezza sociale <input type="checkbox"/> Non è garantita la salvaguardia degli occupanti o dei vicini | | <input type="checkbox"/> Non sono previste specifiche misure di protezione, oltre a mezzi portatili di estinzione ed ordinarie norme di cautela <input type="checkbox"/> L'allarme ed il soccorso sono affidati all'iniziativa dei singoli e seguono procedure approntate al momento <input type="checkbox"/> Non è prevedibile un intervento interno in attesa dei soccorsi pubblici <input type="checkbox"/> Sono presenti impianti di protezione, ma non è garantita l'efficienza e/o la tempestività/capacità di attivazione | |
| M_{VAL} | <input checked="" type="checkbox"/> Vi sono ragioni (moralì ed economiche) che richiedono di salvaguardare per quanto possibile il fabbricato e/o il suo contenuto; sono ammessi danni anche gravi alla porzione interessata dall'incendio, ma riparabili e comunque tali da non compromettere la struttura nel suo complesso e l'utilizzo delle parti non direttamente danneggiate | | <input checked="" type="checkbox"/> Sono presenti gli impianti ed i dispositivi di protezione ordinariamente previsti per la tipologia di insediamento ovvero prescritti dalle disposizioni ad esso applicabili <input checked="" type="checkbox"/> La manutenzione è eseguita con regolarità da personale di adeguata professionalità <input checked="" type="checkbox"/> La conoscenza delle procedure di emergenza è diffusa | |
| B_{VAL} | <input type="checkbox"/> Il fabbricato ed il suo contenuto sono di limitato valore: non è conveniente un forte investimento per la protezione <input type="checkbox"/> La struttura ha elevata vulnerabilità, la protezione avrebbe costi elevati e comunque il ripristino comporterebbe presumibilmente tempi ed oneri superiori al rifacimento <input type="checkbox"/> L'esodo è assicurato, in relazione all'affollamento ed alla tipologia dell'incendio e non sono prevedibili altri danni a terzi | | <input type="checkbox"/> Sono presenti sistemi avanzati di protezione progettati in relazione ai rischi specifici ed agli obiettivi di sicurezza prefissati <input type="checkbox"/> Le misure di prevenzione e le procedure di emergenza sono conosciute da ciascuno per quanto di competenza e sono periodicamente provate, verificate ed aggiornate <input type="checkbox"/> Le prove e le manutenzioni degli impianti sono eseguite secondo procedure prestabilite e rigorosamente registrate | |

Note: il livello di rischio è determinato dal verificarsi di almeno una delle condizioni riportate nel livello più elevato

| Valutazione del livello di rischio per i beni in caso d'incendio | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Livello di rischio | | | | | | | | | |
| valore | E _{VAL} | | | M _{VAL} | | | B _{VAL} | | |
| protezione | E _{PROT} | M _{PROT} | B _{PROT} | E _{PROT} | M _{PROT} | B _{PROT} | E _{PROT} | M _{PROT} | B _{PROT} |
| beni | E _{BENI} | | M _{BENI} | E _{BENI} | M _{BENI} | B _{BENI} | | | |

Classificazione del rischio d'incendio

Sesta fase – Determinazione del livello globale di rischio per le persone

| Determinazione del livello globale di rischio per le persone | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Livello di rischio | | | | | | | | | |
| incendio | E _{INC} | | | M _{INC} | | | B _{INC} | | |
| persone | E _{PERS} | M _{PERS} | B _{PERS} | E _{PERS} | M _{PERS} | B _{PERS} | E _{PERS} | M _{PERS} | B _{PERS} |
| rischio _{PERS} | ELEVATO _{PERS} | | MEDIO _{PERS} | ELEVATO _{PERS} | | MEDIO _{PERS} | BASSO _{PERS} | | |

Settima fase – Determinazione del livello globale di rischio per i beni

| Determinazione del livello globale di rischio per i beni | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Livello di rischio | | | | | | | | | |
| incendio | E_{INC} | | | M_{INC} | | | B_{INC} | | |
| beni | E_{BENI} | M_{BENI} | B_{BENI} | E_{BENI} | M_{BENI} | B_{BENI} | E_{BENI} | M_{BENI} | B_{BENI} |
| Rischio BENI | ELEVATO BENI | | MEDIO BENI | ELEVATO BENI | MEDIO BENI | BASSO BENI | MEDIO BENI | BASSO BENI | |

Ottava fase – Determinazione del livello globale di rischio d'incendio

| Determinazione del livello di rischio globale d'incendio | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| Livello di rischio | | | | | | | | | |
| Rischio PERS | ELEVATO_{PERS} | | | MEDIO_{PERS} | | | BASSO_{PERS} | | |
| Rischio BENI | ELEVATO BENI | MEDIO BENI | BASSO BENI | ELEVATO BENI | MEDIO BENI | BASSO BENI | ELEVATO BENI | MEDIO BENI | BASSO BENI |
| RISCHIO | ELEVATO | | | MEDIO | | | ELEVATO | MEDIO | BASSO |

• Rischio Elettrico

L'impianto elettrico è costruito secondo le norme CEI e in generale non desta particolari motivi di preoccupazione se correttamente e costantemente mantenuto

• Rischio Igienico/Ambientale

Vista la ristrutturazione appena eseguita non si riscontrano in genere rischi di questo tipo se non in qualche ambiente con presenza di umidità e di muffe.

• Barriere Architettoniche

L'edificio è praticabile da persone con difficoltà motorie gravi attraverso un montascale. Esistono servizi igienici praticabili.

Si evidenzia la difficoltà di evacuazione, in caso di pericolo incendio, per la presenza di un solo montascale.

• Microclima Termico

La condizione di rischio igienico - ambientale è determinata da un sensibile scostamento dalle seguenti condizioni:

- Temperatura: $18^{\circ} \div 20^{\circ}\text{C}$;
- Umidità relativa: $50 \pm 5\%$;
- Ventilazione: $0,1 \div 0,2 \text{ m/sec}$;
- Portata d'aria: $Q=20 \text{ m}^3/\text{h/persona}$;
- Ricambi d'aria (preferibile il totale ricambio in 1 ora, o comunque ricircolo del 30%);
- Anidride carbonica per scarso ricambio d'aria o eccesso di ricircolo: $\text{CO}_2 < 1000 \text{ ppm}$;
- Inquinamento microbico (assenza di Legionella, muffe e/o altri batteri patogeni).

I lavoratori sono schermati da soleggiamento eccessivo; i lavoratori sono comunque isolati dalle superfici calde/fredde e dalle correnti d'aria.

I lavoratori non sono sottoposti a bruschi sbalzi di temperatura.

I locali dispongono di un sistema di riscaldamento per l'inverno che garantisce il mantenimento di una temperatura confortevole in ogni momento dell'anno tranne che in alcune classi.

I ricambi d'aria sono garantiti dalla ventilazione naturale attivabile aprendo le finestre.

La temperatura nel luogo di lavoro è compresa tra 18°C e 26°C e l'umidità relativa è tale da evitare la formazione di condensa.

SEDE AGGREGATA

Largo Kennedy - 46025 POGGIO RUSCO – Mantova
Tel. 0386 51151 – 0386 734258

DATI GENERALI SULL'EDIFICIO, SULL'UTENZA E SULL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

La Sede di Largo Kennedy si trova in un edificio che si sviluppa su tre piani, tutti fuori terra. Esiste uno spazio antistante non recintato in cui non è consentito il traffico veicolare ed uno spazio non recintato a lato del quale, c'è una strada in cui il traffico veicolare è consentito.

Durante la ricreazione si possono situazioni di pericolo per possibili investimenti. Nella sede vi sono aule che servono per i corsi ad indirizzo Alberghiero, Turistico, Laboratori di Cucina e Bar, Laboratorio di Pasticceria, Laboratorio informatico.

MONITORAGGIO DELLA STRUTTURA E VALUTAZIONE DEI RISCHI**DOCUMENTAZIONE OBBLIGATORIA GENERALE (di pertinenza dell'Ente proprietario dell'edificio)**

| | | esistente | | | reperibile presso | |
|----|--|-----------|----|------|-------------------|-------------------|
| | | si | no | n.p. | ente | persona referente |
| 1 | Certificato di agibilità | | | | | |
| 2 | Certificati di idoneità statica/sismica (vulnerabilità) | | | | | |
| 3 | Certificato di idoneità igienico – sanitaria | | | | | |
| 4 | Certificato di Prevenzione Incendi (C.P.I.) scuola e centrali termiche | | | | | |
| 5 | Verifica corrispondenza progetto approvato stato attuale | | | | | |
| 6 | Omologazione INAIL (ex ISPEL) centrali termiche | | | | | |
| 7 | Dichiarazione di conformità centrale termica e Impianto termico | | | | | |
| 8 | Verifica periodica centrale termica | | | | | |
| 9 | Libretto impianto centrale termica | | | | | |
| 10 | Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico | | | | | |
| 11 | Denuncia dell'impianto di messa a terra e/o coppia dei verbali di verifica periodica della ASL | | | | | |
| 12 | Denuncia di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche o dichiarazione di struttura autoprotetta | | | | | |
| 13 | Verifiche periodiche impianto contro le scariche atmosferiche | | | | | |
| 14 | Dichiarazione di conformità impianto gas | | | | | |
| 15 | Dichiarazione di conformità o attestato di conformità impianto idrico-sanitario/fognario | | | | | |
| 16 | Verifica idranti antincendio ed edttintori | | | | | |
| 17 | Dichiarazione assenza materiali contenenti amianto | | | | | |
| 18 | Dichiarazione assenza Radon | | | | | |
| 19 | Planimetria aggiornata dell'edificio con destinazione d'uso dei locali | | | | | |
| 20 | La concessione d'uso dell'immobile da parte dell'Ente proprietario | | | | | |
| 21 | Certificato di collaudo statico delle Scale di Emergenza | | | | | |
| 22 | DUVRI (manutenzione impianti, verde, ritiro rifiuti speciali) | | | | | |
| 23 | Certificato di collaudo ascensori – montacarichi e/o copia dei verbali di verifica periodica | | | | | |

Rilevazione delle situazioni di pericolo e valutazione del rischio

Individuazione di misure per eliminare o ridurre il rischio

• Rischio Strutturale

La struttura, pur essendo di nuova costruzione, evidenzia parecchie lacune dal punto di vista della sicurezza. I laboratori di cucina, luoghi a rischio elevato anche per la presenza di gas, sono realizzati al primo ed al secondo piano e non consentono di avere una porta d'emergenza che si apre verso l'esterno. Gli impianti sono comunque realizzati in modo da rendere piuttosto improbabile il rischio di esplosione. Gli impianti di illuminazione di sicurezza in parte non sono adeguati, come pure l'impianto per la segnalazione delle emergenze.

• Rischio Incendi

CONTROLLI E MANUTENZIONE SULLE MISURE DI PROTEZIONE ANTINCENDIO

Generalità

Tutte le misure di protezione antincendio previste:

- **per garantire il sicuro utilizzo delle vie di uscita;**
- per l'estinzione degli incendi;
- per la rivelazione e l'allarme in caso di incendio sono oggetto di sorveglianza nonché di controlli periodici.

Si definisce:

- **SORVEGLIANZA:** controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.
- **CONTROLLO PERIODICO:** insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza almeno semestrale, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti.
- **MANUTENZIONE:** operazione od intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato le attrezzature e gli impianti.
- **MANUTENZIONE ORDINARIA:** operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, abbisognevoli unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste.
- **MANUTENZIONE STRAORDINARIA:** intervento di manutenzione che non può essere eseguito in loco o che, pur essendo eseguito in loco, richiede mezzi di particolare importanza oppure attrezzature o strumentazioni particolari o che comporti sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per i quali non sia possibile o conveniente la riparazione.

Vie di uscita

Tutte quelle parti del luogo di lavoro destinate a vie di uscita, quali passaggi, corridoi, scale, vengono sorvegliate periodicamente al fine di assicurare che siano libere da ostruzioni e da pericoli che possano comprometterne il sicuro utilizzo in caso di esodo.

Tutte le porte sulle vie di uscita **non sempre** vengono regolarmente controllate per assicurare che si aprano facilmente. Ogni difetto viene riparato **in tempi non brevi** ed ogni ostruzione viene immediatamente rimossa. Particolare attenzione viene dedicata ai serramenti delle porte.

Tutte le porte resistenti al fuoco vengono regolarmente controllate per assicurarsi che non sussistano danneggiamenti e che chiudano regolarmente.

Dove sono previsti dispositivi di autochiusura, **non sempre (non con la periodicità richiesta)** vengono effettuati controlli atti ad assicurare che la porta ruoti liberamente e che il dispositivo di autochiusura operi effettivamente. Le porte munite di dispositivi di chiusura automatici vengono controllate periodicamente per assicurare che i dispositivi siano efficienti e che le porte si chiudano perfettamente. Tali porte vengono tenute libere da ostruzioni.

La segnaletica direzionale e delle uscite è oggetto di sorveglianza per assicurarne la visibilità in caso di emergenza.

Tutte le misure antincendio previste per migliorare la sicurezza delle vie di uscita vengono verificate secondo le norme di buona tecnica e con manutenzione fatta da persona competente.

Attrezzature ed impianti di protezione antincendio

Il proprietario dello stabile, il quale è responsabile del mantenimento delle condizioni di efficienza delle attrezzature ed impianti di protezione antincendio, attua la sorveglianza, il controllo e la manutenzione delle attrezzature ed impianti di protezione antincendio in conformità a quanto previsto dalle disposizioni legislative e regolamentari vigenti (**ma non sempre con la dovuta periodicità e professionalità**).

Scopo dell'attività di sorveglianza, controllo e manutenzione è quello di rilevare e rimuovere qualunque causa, deficienza, danno od impedimento che possa pregiudicare il corretto funzionamento ed uso dei presidi antincendio.

L'attività di controllo periodica e la manutenzione vengono eseguite da personale competente e qualificato.

Si ricorda quanto disposto dall'Art. 12 ("Norme di esercizio") del D.M. 26/08/1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica:

A cura del titolare dell'Attività, cioè del datore di lavoro, sarà predisposto il prescritto registro dei controlli periodici, nel quale saranno annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici, dell'illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio, dei dispositivi di sicurezza e di controllo, delle aree a rischio specifico e dell'osservanza della limitazione dei carichi di incendio nei vari ambienti dell'Attività; tale registro sarà mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte dell'Autorità competente. Sarà predisposto un piano di emergenza e saranno fatte prove di evacuazione, almeno 2 volte nel corso dell'anno scolastico.

Le vie di uscita saranno tenute costantemente sgombre da qualsiasi materiale.

E' fatto divieto di compromettere l'agevole apertura e funzionalità dei serramenti delle uscite di sicurezza, durante i periodi di attività della scuola, verificandone l'efficienza prima dell'inizio delle lezioni.

Le attrezzature e gli impianti di sicurezza saranno controllati periodicamente in modo da assicurarne la costante efficienza.

Nei locali in cui vengono depositate o utilizzate sostanze infiammabili o facilmente combustibili è fatto divieto di fumare o fare uso di fiamme libere.

I travasi di liquidi infiammabili non possono essere effettuati se non in locali appositi e con recipienti e/o apparecchiature di tipo autorizzato.

Nei locali della scuola non destinati appositamente allo scopo non possono essere depositati e/o utilizzati recipienti contenenti gas compressi e/o liquefatti. I liquidi infiammabili o facilmente combustibili e/o le sostanze che possono comunque emettere vapori o gas infiammabili possono essere tenuti in quantità strettamente necessarie (e comunque non superiori a 20 l) per esigenze igienico-sanitarie e per l'attività didattica e di ricerca in corso, in armadi metallici dotati di bacino di contenimento.

Al termine dell'attività didattica l'alimentazione centralizzata di apparecchiature o utensili con combustibili liquidi o gassosi sarà interrotta azionando le saracinesche di intercettazione del combustibile, saracinesche la cui ubicazione sarà indicata mediante cartelli segnaletici facilmente visibili.

Classificazione del rischio d'incendio

Prima fase – Valutazione del livello di probabilità di incendio

| Valutazione dei fattori di rischio | | | |
|------------------------------------|--|---|------------------------|
| Livello di rischio | Materiali | Innesco | Livello di rischio |
| E_{MAT} | <input type="checkbox"/> Sono presenti sostanze facilmente od estremamente infiammabili in quantità consistenti <input type="checkbox"/> Sono presenti materiali combustibili in elevata quantità ovvero in pezzatura minuta ovvero in polvere ovvero in condizioni tali da favorire la combustione | <input type="checkbox"/> Esistono o sono prevedibili operazioni, impianti od apparecchiature in grado di costituire fonte di innesco nelle condizioni ordinarie <input type="checkbox"/> Sono prevedibili allestimenti temporanei o variazioni nella distribuzione degli spazi che comportano l'installazione di impianti o fonti di innesco aggiuntivi | E_{INN} |
| M_{MAT} | <input type="checkbox"/> Sono presenti materiali combustibili in quantità apprezzabili <input type="checkbox"/> Le sostanze infiammabili sono presenti in quantità limitata e contenute in imballi sigillati o segregate o comunque protette nei confronti delle possibili fonti di innesco | <input type="checkbox"/> Esistono o sono prevedibili operazioni, impianti od apparecchiature in grado di costituire occasionalmente od in caso di guasto fonte di innesco <input type="checkbox"/> Le fonti di innesco ordinariamente presenti sono inefficaci in relazione alla tipologia ed ubicazione dei materiali combustibili od infiammabili presenti | M_{INN} |
| B_{MAT} | <input type="checkbox"/> Sono presenti solo materiali incombustibili o difficilmente combustibili <input type="checkbox"/> I materiali combustibili sono in pezzatura ovvero in condizioni tali da rendere particolarmente difficoltoso l'innesco <input type="checkbox"/> I materiali infiammabili sono presenti in quantità molto esigua ed in confezioni sigillate ed in condizioni protette rispetto alle possibili fonti di innesco | <input type="checkbox"/> Non esistono e non sono prevedibili fonti di innesco <input type="checkbox"/> Le apparecchiature e le operazioni in grado di costituire, seppur occasionalmente od in caso di guasto, fonte di innesco sono realizzate ed attuate secondo specifici criteri o procedure di sicurezza atti a rendere non credibile la loro effettiva capacità di innesco | B_{INN} |

Note: il livello di rischio è determinato dal verificarsi di almeno una delle condizioni riportate nel livello più elevato

| Valutazione del livello di probabilità di incendio | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| livello di rischio | | | | | | | | | |
| materiali | E_{MAT} | | | M_{MAT} | | | B_{MAT} | | |
| innesco | E_{INN} | M_{INN} | B_{INN} | E_{INN} | M_{INN} | B_{INN} | E_{INN} | M_{INN} | B_{INN} |
| probabilità | E_{PROB} | | M_{PROB} | E_{PROB} | M_{PROB} | B_{PROB} | M_{PROB} | B_{PROB} | |

Seconda fase – Valutazione del livello di propagazione dell'incendio

| Valutazione dei fattori di rischio | | | | |
|------------------------------------|---|--|--|------------------------|
| Livello di rischio | Ambiente | | Rilevazione | livello di rischio |
| E_{AMB} | <input type="checkbox"/> I materiali infiammabili o combustibili sono distribuiti nel locale in modo da non ostacolare il loro coinvolgimento nell'incendio <input type="checkbox"/> Pavimenti o pareti o soffitti od elementi strutturali in vista o materiali di rivestimento sono combustibili e possono facilmente partecipare alla propagazione dell'incendio <input type="checkbox"/> Non esistono compartimentazioni capaci di ostacolare, almeno nelle fasi di innesco e prima propagazione, l'incendio <input type="checkbox"/> L'ambiente ha dimensioni ovvero aerazione tali che l'alimentazione dell'incendio non risulti impedita o fortemente ostacolata | | <input type="checkbox"/> Il locale non è continuamente presidiato da personale in stato di vigilanza e non esistono impianti atti a rilevare e segnalare il principio di incendio in zona presidiata ed in grado di promuovere interventi di estinzione | E_{RIL} |
| M_{AMB} | <input type="checkbox"/> I materiali combustibili od infiammabili, anche se adeguatamente collocati e separati, sono comunque in grado di consentire lo sviluppo dell'incendio con velocità o dimensioni medio/alte <input type="checkbox"/> I materiali combustibili costituenti la struttura, i tamponamenti e gli arredi sono sufficientemente protetti dall'incendio almeno nelle fasi di innesco e prima propagazione (<i>pre-flashover</i>) <input type="checkbox"/> Le dimensioni e l'aerazione dell'ambiente sono tali da controllare e ritardare lo sviluppo dell'incendio | | <input type="checkbox"/> Il locale è frequentemente presidiato da personale in stato di vigilanza ovvero sono costantemente presidiati i locali adiacenti ovvero esistono condizioni di ubicazione e di contesto tali da far prevedere una rapida rilevazione dell'incendio e la capacità di attivare misure di contenimento <input type="checkbox"/> Esistono impianti automatici di contenimento dell'incendio attivati dall'aumento di temperatura dell'ambiente | M_{RIL} |
| B_{AMB} | <input type="checkbox"/> I materiali combustibili od infiammabili sono collocati in zone ben delimitate e lontano dagli altri materiali suscettibili di partecipare all'incendio <input type="checkbox"/> I materiali combustibili sono in pezzatura ovvero in condizioni tali da determinare un incendio a lenta evoluzione (incendio covante) <input type="checkbox"/> Esiste una compartimentazione dei locali tale da impedire la propagazione dell'incendio da un locale all'altro | | <input type="checkbox"/> Il locale è costantemente presidiato da personale in grado di intervenire direttamente sul focolaio d'incendio ovvero di attivare prontamente efficaci procedure di emergenza <input type="checkbox"/> Esistono impianti automatici di rilevazione d'incendio in grado di attivare misure di protezione tempestive | B_{RIL} |

Note: il livello di rischio è determinato dal verificarsi di almeno una delle condizioni riportate nel livello più elevato

| Valutazione del livello di propagazione dell'incendio | | | | | | | | | |
|---|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Livello di rischio | | | | | | | | | |
| ambiente | E _{AMB} | | | M _{AMB} | | | B _{AMB} | | |
| rilevazione | E _{RIL} | M _{RIL} | B _{RIL} | E _{RIL} | M _{RIL} | B _{RIL} | E _{RIL} | M _{RIL} | B _{RIL} |
| propagazione | E _{PROP} | | M _{PROP} | E _{PROP} | M _{PROP} | B _{PROP} | M _{PROP} | B _{PROP} | |

Classificazione del rischio d'incendio

Terza fase – Valutazione del livello di rischio d'incendio

| Valutazione del livello d'incendio | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| livello di rischio | | | | | | | | | |
| probabilità | E _{PROB} | | | M _{PROB} | | | B _{PROB} | | |
| propagazione | E _{PROP} | M _{PROP} | B _{PROP} | E _{PROP} | M _{PROP} | B _{PROP} | E _{PROP} | M _{PROP} | B _{PROP} |
| incendio | E _{INC} | | M _{INC} | E _{INC} | M _{INC} | B _{INC} | M _{INC} | B _{INC} | |

Classificazione del rischio d'incendio

Quarta fase – Valutazione del livello di rischio per le persone in caso d'incendio

| Valutazione dei fattori di rischio | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|--|
| Livello di rischio | Affollamento | | Esodo | |
| E_{AFF} | <input type="checkbox"/> L'attività è disposta su più piani e sono previste oltre 500 persone <input type="checkbox"/> L'attività è disposta su unico piano, diverso dal piano terra o rialzato; sono previste oltre 800 persone <input type="checkbox"/> L'attività è situata al piano terra o rialzato, con uscite dirette all'esterno e l'affollamento previsto è superiore a 1000 persone <input type="checkbox"/> L'attività è all'aperto e sono previste oltre 3000 persone | | <input type="checkbox"/> Gli occupanti, o parte di essi, possono trovarsi in stato di non vigilanza (alberghi, abitazioni, ...) <input type="checkbox"/> Gli occupanti, o parte di essi, possono trovarsi in condizioni di ridotta od impedita autonomia di movimento (ospedali, carceri, asili, ...) <input type="checkbox"/> L'esodo comporta percorsi articolati con numerose variazioni di direzione e/o di livello | |
| M_{AFF} | <input checked="" type="checkbox"/> L'attività è disposta su più piani e sono previste oltre 100 persone <input type="checkbox"/> L'attività è disposta su unico piano, diverso dal piano terra o rialzato; sono previste oltre 300 persone <input type="checkbox"/> L'attività è situata al piano terra o rialzato, con uscite dirette all'esterno e l'affollamento previsto è superiore a 500 persone <input type="checkbox"/> L'attività è all'aperto e sono previste oltre 1500 persone | | <input type="checkbox"/> Gli occupanti sono prevalentemente occasionali (locali di spettacolo, grandi magazzini, uffici aperti al pubblico, ...) <input checked="" type="checkbox"/> Gli occupanti con ridotta od impedita autonomia di movimento sono in numero ridotto e singolarmente accompagnati <input type="checkbox"/> Le vie d'esodo sono sufficientemente identificabili ed agevoli | |
| B_{AFF} | <input type="checkbox"/> L'attività è disposta su più piani e sono previste fino a 100 persone <input type="checkbox"/> L'attività è disposta su unico piano, diverso dal piano terra o rialzato; sono previste non più di 300 persone <input type="checkbox"/> L'attività è situata al piano terra o rialzato, con uscite dirette all'esterno e l'affollamento previsto non supera 500 persone <input type="checkbox"/> L'attività è all'aperto e sono previste fino a 1500 persone | | <input checked="" type="checkbox"/> Gli occupanti sono prevalentemente abituali (abitazioni, uffici con ridotto accesso di pubblico, ...) <input type="checkbox"/> Gli occupanti hanno autonoma capacità di movimento <input checked="" type="checkbox"/> Le vie d'esodo sono chiaramente identificabili e facilmente fruibili | |

Note: il livello di rischio è determinato dal verificarsi di almeno una delle condizioni riportate nel livello più elevato

| Valutazione del livello di rischio per le persone in caso d'incendio | | | | | | | | | |
|--|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Livello di rischio | | | | | | | | | |
| affollamento | E _{AFF} | | | M _{AFF} | | | B _{AFF} | | |
| esodo | E _{EXO} | M _{EXO} | B _{EXO} | E _{EXO} | M _{EXO} | B _{EXO} | E _{EXO} | M _{EXO} | B _{EXO} |
| persone | E _{PERS} | | M _{PERS} | E _{PERS} | M _{PERS} | B _{PERS} | E _{PERS} | M _{PERS} | B _{PERS} |

Classificazione del rischio d'incendio

Quinta fase – Valutazione del livello di rischio per i beni in caso d'incendio

| Valutazione dei fattori di rischio | | | | |
|------------------------------------|--|--|---|--|
| Livello di rischio | Valore | | Protezione | |
| E_{VAL} | <input type="checkbox"/> Il fabbricato è pregevole per arte o storia ovvero contiene beni artistici o culturali da tutelare <input type="checkbox"/> Il fabbricato è di elevato valore o pregio architettonico: non sono tollerabili danni strutturali <input type="checkbox"/> Il contenuto è di rilevante valore economico: dev'essere tutelato <input type="checkbox"/> Il fabbricato è strategico ai fini del regolare svolgimento delle funzioni pubbliche ovvero del benessere o della sicurezza sociale <input type="checkbox"/> Non è garantita la salvaguardia degli occupanti o dei vicini | | <input type="checkbox"/> Non sono previste specifiche misure di protezione, oltre a mezzi portatili di estinzione ed ordinarie norme di cautela <input type="checkbox"/> L'allarme ed il soccorso sono affidati all'iniziativa dei singoli e seguono procedure approntate al momento <input type="checkbox"/> Non è prevedibile un intervento interno in attesa dei soccorsi pubblici <input type="checkbox"/> Sono presenti impianti di protezione, ma non è garantita l'efficienza e/o la tempestività/capacità di attivazione | |
| M_{VAL} | <input checked="" type="checkbox"/> Vi sono ragioni (moralì ed economiche) che richiedono di salvaguardare per quanto possibile il fabbricato e/o il suo contenuto; sono ammessi danni anche gravi alla porzione interessata dall'incendio, ma riparabili e comunque tali da non compromettere la struttura nel suo complesso e l'utilizzo delle parti non direttamente danneggiate | | <input checked="" type="checkbox"/> Sono presenti gli impianti ed i dispositivi di protezione ordinariamente previsti per la tipologia di insediamento ovvero prescritti dalle disposizioni ad esso applicabili <input type="checkbox"/> La manutenzione è eseguita con regolarità da personale di adeguata professionalità <input type="checkbox"/> La conoscenza delle procedure di emergenza è diffusa | |
| B_{VAL} | <input type="checkbox"/> Il fabbricato ed il suo contenuto sono di limitato valore: non è conveniente un forte investimento per la protezione <input type="checkbox"/> La struttura ha elevata vulnerabilità, la protezione avrebbe costi elevati e comunque il ripristino comporterebbe presumibilmente tempi ed oneri superiori al rifacimento <input type="checkbox"/> L'esodo è assicurato, in relazione all'affollamento ed alla tipologia dell'incendio e non sono prevedibili altri danni a terzi | | <input type="checkbox"/> Sono presenti sistemi avanzati di protezione progettati in relazione ai rischi specifici ed agli obiettivi di sicurezza prefissati <input type="checkbox"/> Le misure di prevenzione e le procedure di emergenza sono conosciute da ciascuno per quanto di competenza e sono periodicamente provate, verificate ed aggiornate <input type="checkbox"/> Le prove e le manutenzioni degli impianti sono eseguite secondo procedure prestabilite e rigorosamente registrate | |

Note: il livello di rischio è determinato dal verificarsi di almeno una delle condizioni riportate nel livello più elevato

| Valutazione del livello di rischio per i beni in caso d'incendio | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Livello di rischio | | | | | | | | | |
| valore | E _{VAL} | | | M _{VAL} | | | B _{VAL} | | |
| protezione | E _{PROT} | M _{PROT} | B _{PROT} | E _{PROT} | M _{PROT} | B _{PROT} | E _{PROT} | M _{PROT} | B _{PROT} |
| beni | E _{BENI} | | M _{BENI} | E _{BENI} | M _{BENI} | B _{BENI} | | | |

Classificazione del rischio d'incendio

Sesta fase – Determinazione del livello globale di rischio per le persone

| Determinazione del livello globale di rischio per le persone | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|
| Livello di rischio | | | | | | | | | |
| incendio | E _{INC} | | | M _{INC} | | | B _{INC} | | |
| persone | E _{PERS} | M _{PERS} | B _{PERS} | E _{PERS} | M _{PERS} | B _{PERS} | E _{PERS} | M _{PERS} | B _{PERS} |
| rischio _{PERS} | ELEVATO _{PERS} | | MEDIO _{PERS} | ELEVATO _{PERS} | | MEDIO _{PERS} | BASSO _{PERS} | | |

Settima fase – Determinazione del livello globale di rischio per i beni

| Determinazione del livello globale di rischio per i beni | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Livello di rischio | | | | | | | | | |
| incendio | E _{INC} | | | M _{INC} | | | B _{INC} | | |
| beni | E _{BENI} | M _{BENI} | B _{BENI} | E _{BENI} | M _{BENI} | B _{BENI} | E _{BENI} | M _{BENI} | B _{BENI} |
| Rischio BENI | ELEVATO BENI | | MEDIO BENI | ELEVATO BENI | MEDIO BENI | BASSO BENI | MEDIO BENI | BASSO BENI | |

Ottava fase – Determinazione del livello globale di rischio d'incendio

| Determinazione del livello di rischio globale d'incendio | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|------------|------------|-----------------------|------------|------------|-----------------------|------------|------------|
| Livello di rischio | | | | | | | | | |
| Rischio PERS | ELEVATO _{PERS} | | | MEDIO _{PERS} | | | BASSO _{PERS} | | |
| Rischio BENI | ELEVATO BENI | MEDIO BENI | BASSO BENI | ELEVATO BENI | MEDIO BENI | BASSO BENI | ELEVATO BENI | MEDIO BENI | BASSO BENI |
| <u>RISCHIO</u> | ELEVATO | | | | MEDIO | | ELEVATO | MEDIO | BASSO |

• Rischio Elettrico

L'impianto elettrico è costruito secondo le norme CEI e in generale non desta particolari motivi di preoccupazione se costantemente mantenuto.

• Rischio Igienico/Ambientale

Si evidenzia il fatto che la scuola non è recintata e presenta un gran numero di uscite direttamente sulla piazza e pertanto risulta praticamente impossibile il controllo puntuale sugli accessi.

Si evidenzia inoltre una scarsa manutenzione dei servizi igienici con frequenti disservizi

• Rischio per Condizioni di Lavoro Particolari

Data la tipologia delle attività previste all'interno della struttura non si rilevano rischi per condizioni di lavoro particolari.

Fanno eccezione, anche se in misura alquanto moderata, le figure degli Assistenti Tecnici e degli Insegnanti di cucina che può trovarsi ad utilizzare sostanze nocive o tossiche e apparecchi in tensione.

• Barriere Architettoniche

L'edificio è praticabile da persone con difficoltà motorie gravi attraverso un ascensore.

Esiste un servizio igienico praticabile.

Si evidenzia la difficoltà di evacuazione, in caso di pericolo incendio, dato che l'ascensore non può, in questo caso, essere utilizzato.

• Segnaletica di Emergenza e Informativa

Le condizioni della segnaletica informativa e di emergenza sono buone. La segnaletica informativa va costantemente aggiornata, monitorata e sostituita laddove sia stata danneggiata.

Va migliorata e adeguata la segnalazione delle emergenze.

• Microclima Termico

La condizione di rischio igienico - ambientale è determinata da un sensibile scostamento dalle seguenti condizioni:

- Temperatura: 18° ÷ 20°C;
- Umidità relativa: 50 ± 5%;
- Ventilazione: 0,1 ÷ 0,2 m/sec;

- Portata d'aria: $Q=20 \text{ m}^3/\text{h}/\text{persona}$;
- Ricambi d'aria (preferibile il totale ricambio in 1 ora, o comunque ricircolo del 30%);
- Anidride carbonica per scarso ricambio d'aria o eccesso di ricircolo: $\text{CO}_2 < 1000 \text{ ppm}$;
- Inquinamento microbico (assenza di Legionella, muffe e/o altri batteri patogeni).

I lavoratori non sono schermati da soleggiamento eccessivo; i lavoratori sono comunque isolati dalle superfici calde/fredde e dalle correnti d'aria **ad eccezione del laboratorio di cucina al primo piano**.

I lavoratori non sono sottoposti a bruschi sbalzi di temperatura.

I locali dispongono di un sistema di riscaldamento per l'inverno che **non** garantisce il mantenimento di una temperatura confortevole in ogni momento dell'anno in molte classi, **addirittura la stanza adibita a sala insegnanti è priva di riscaldamento**.

I ricambi d'aria sono garantiti dalla ventilazione naturale attivabile aprendo le finestre.

La temperatura nel luogo di lavoro è compresa tra 18°C e 26°C e l'umidità relativa è tale da evitare la formazione di condensa.