ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE
"Lombardo Radice- Pappalardo"
91022 CASTELVETRANO (TP)

P.le Martiri d'Ungheria, – C.M..: TPIC84100G – Tel: 0924901445 – Tel/Fax.: 0924906962
TPIC84100G@istruzione.it – TPIC84100G@pec.istruzione.it
www.icradicepappalardo.edu.it

DOCUMENTO VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

Plesso E.MEDI (Scuola Secondaria di 1° Grado)

Via Palazzotto Tagliavia – tel.0924902443
91022 – Castelvetrano



R.S.P.P.
Prof. Giuseppe Salluzzo
Firma autografa sostituita a mezzo stamp
ai sensi dell'art.3, c.2 del D.Lgs n 39/93

DiRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Maria Rosa Barone
Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art.3, c.2 del D.Lgs n 39/93.

R.L.S.
Vita Grimaldi
Firma autografa sostituita a mezzo stampa
ai sensi dell'art.3, c.2 del D.Lgs n 39/93.

MEDICO COMPETENTE

A.S. 2026-2027

VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

GENERALITÀ
Identificazione e riferimenti della scuola

PLESSO SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO"E.MEDI"
Via Palazzotto Tagliavia - **91022 - CASTELVETRANO**

Occupanti

N. PERSONALE ATA: 4

N. STUDENTI: 221---- 11 classi

N. DOCENTI: 35

Proprietario dell'immobile: COMUNE DI CASTELVETRANO

- Datore di lavoro: Prof.ssa Maria Rosa Barone
- R.S.P.P.: Prof. Giuseppe Salluzzo
- Medico Competente : Dott.
- A.S.P.P.: Prof. Salvatore Ippolito
- R.S.L.: Sig. Vita Grimaldi

OGGETTO EFINALITA'

La presente relazione tecnica costituisce il ***documento di valutazione del rischio "incendio"***che ildatore di lavoro elabora, in ottemperanza all'art. 18, comma 1, del D.Lgs. 81/2008.
I criteri adottati per la valutazione dei rischi di incendio e delle misure di prevenzione e protezione di seguito riportati sono conformi a quanto previsto dal D.M. 10 marzo 1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro" che si applica integralmente per le attività non normate, mentre per le attività normate (come nel caso degli istituti scolastici) si applica solo per le parti non trattate dalla norma specifica D.M. 26 agosto 1992 «Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica».
I destinatari del presente documento vengono identificati nel proprietario dell'immobile individuato nell' Amministrazione Comunale di Castelvetrano (TP) per quanto riguarda i rischi strutturali e impiantistici e nel Dirigente Scolastico per i restanti rischi.

CARATTERISTICHE DELL'INSEDIAMENTO

Il plesso di via Palazzotto Tagliavia è ubicato alla periferia nord di Castelvetrano e vi fanno capo i nuovi quartieri residenziali di nuova espansione.
L'immobile è stato costruito nei primi anni '90 con strutture in calcestruzzo armato e si sviluppa su due livelli fuori terra, all'interno di una vasta area recintata su cui si affaccia con ampie vetrate che illuminano tutti i locali.
Il plesso è utilizzato al piano terra dalla scuola media e al primo piano, per una parte dal liceo scientifico con accesso indipendente. Sono presenti, altresì, al primo piano alcune associazioni che occupano delle aule date loro in convenzione e che svolgono attività nel corso del pomeriggio e di cui al DUVRI elaborato.
L'edificio in questione, dunque, si articola al piano terra con un'entrata ampia da cui partono i corridoi: quello di sinistra dà accesso al locale presidenza con un ufficio, al laboratorio di informatica e ad un servizio insegnanti; quello sul lato destro conduce alla sala insegnanti, biblioteca, sala mensa ed un servizio; nel corridoio centrale si trova l'aula magna con tre accessi, due scale che si collegano al primo piano e di fronte la palestra con alcuni locali di pertinenza e i servizi. Sull'ala sinistra dell'edificio e collegato al corridoio centrale sono presenti cinque auleun laboratorio linguistico e due gruppi di servizi igienici, una bidelleria e, sul corridoio di accesso, un laboratorio scientifico ed il locale caldaia con accesso dall'esterno. Sul corridoio dell'ala destra e sul corridoio di collegamento a quello centrale, sono presenti dieci aule con due gruppi di servizi maschili e femminili e locale bidelli. Le due ali destinate ad aule hanno i corridoi che escono direttamente all'esterno.
Al primo piano i corridoi nord e ovest sono occupati dal liceo scientifico e quelli sud ed est da associazioni convenzionate con la scuola; quattro gruppi bagno completano la dotazione dei servizi igienici.
L'edificio, che risponde alla normativa sismica in quanto costruito in epoca in cui la zona era dichiarata sismica, è stato adeguato di recente alle normative sul contenimento dei consumi energetici, sulla sicurezza e sull'accessibilità dei locali in quanto dotato di ascensore, e sugli impianti tecnici: elettrico, idrico, antincendio, di allarme e di riscaldamento non funzionante.
Il plesso è fornito di acqua potabile proveniente dalla rete idrica cittadina, accumulata in cisterna idonea a contenere acqua potabile e immessa nella rete di distribuzione interna mediante sistema di pressurizzazione in autoclave. E' dotato di impianto antincendio ed in caso di emergenza, l'istituto è facilmente raggiungibile dai mezzi di soccorso: infatti è possibile attaccare le motopompe dei VV. del F. per rifornire l'impianto antincendio, è possibile attraccare le autoscale ed essere raggiunti dai soccorsi sanitari..

L'impianto di riscaldamento ad aria calda è alimentato da caldaia a metano ubicata all'interno della struttura del fabbricato con accesso dall'esterno in pessimo stato e non utilizzato. In parte, la scuola è dotata di impianto a piastre elettriche che sfrutta il fotovoltaico sul terrazzo. Si spera di ottenere da parte del Comune l'approntamento dell'impianto prima del inverno prossimo. Gli spazi di pertinenza sono tali da essere destinati a punti di raccolta in caso di evacuazione.
L'ascensore che collega il piano terra con il primo, al momento è chiuso e non funzionante, in quanto non è stato attivato il servizio di assistenza e manutenzione: i due piani al momento sono serviti dalle scale di collegamento.
Nella prossimità della scuola non vi sono attività che comportino particolari rischi d'incendio e/o di esplosione. In particolare:

PAVIMENTI E PASSAGGI

Il pavimento dei corridoi/passaggi risulta essere realizzato con materiali idonei alla natura delle attività svolte, risulta regolare e uniforme e in particolare mantenuto pulito da sostanze sdrucciolevoli. I dislivelli del pavimento dei corridoi e passaggi sono corretti. Le vie di transito all'interno dell'edificio sono riservate unicamente al passaggio delle persone e risultano sufficientemente dimensionate. Le vie percorribili risultano in genere correttamente dimensionate, prive di ostacoli a terra e illuminate in carenza di luce naturale.

Durante la percorrenza dei corridoi è bene attenersi alla normale prudenza procedendo cautamente, senza correre e comunque facendo caso all'apertura improvvisa di porte.



Attenzione! Procedere con cautela nei locali ove si stanno eseguendo pulizie della pavimentazione; se possibile scegliere un passaggio alternativo, rispettando la segnaletica.

Per le persone presenti, può concretizzarsi il rischio d'inciampo e urto accidentale qualora vi siano materiali momentaneamente collocati a terra.

Per ridurre le possibilità d'incidente le persone dovranno prestare particolare attenzione durante la frequentazione del locale data la possibilità d'inciampo contro materiale collocato momentaneamente a terra per esigenze didattiche.

PARETI E SOFFITTI

Le pareti e i soffitti degli ambienti di lavoro sono tinteggiate con colori chiari; le stesse nonpresentano infiltrazioni d'acqua o tracce di umidità. Non si rileva la presenza di crepe, fessure, distacchi murari.

ILLUMINAZIONE

Tutti i locali dispongono di luce naturale e artificiale, sufficiente per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere della popolazione scolastica. I percorsi d'esodo sono dotati di adeguata illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità.
In caso di assenza di tensione di rete è previsto l'intervento dell'illuminazione di sicurezza, che permette nei casi di pericolo o necessità l'esodo delle persone.



Come misura di carattere generale si ricorda che è predisposto un programma di manutenzione preventiva e periodica degli impianti di illuminazione.
Il programma di manutenzione prevede l'immediata sostituzione dei corpi illuminanti avariati e la pulizia regolare degli stessi.

PORTE

Le porte dei locali consentono una rapida uscita dagli ambienti interni; risultano di larghezza e in

numero sufficiente rispetto al numero di persone presenti.
Il programma degli interventi prevede l'adeguamento e/o la modifica del senso di apertura nel senso dell'esodo di quelle collocate nei locali che ospitano più di n. 25 persone.

SERVIZI IGIENICI

Non si evidenziano problemi inerenti questo fattore di rischio. Sono presenti un numero di servizi igienici proporzionati al numero di persone in relazione a quanto dettato dal D.M. 18 dicembre 1975.

PARAPETTI

Non si evidenziano problemi inerenti questo fattore di rischio.

SCALE

Nell' edificio sono presenti n.2scala in struttura in c.a. più due laterali esterne in metallo, utilizzateda coloro che sono presenti a primo piano e di cui al DUVRI.
L'alzata e pedata delle stesse soddisfano i valori dettati dalla normativa vigente (alzata pari a 17 cm e pedata pari a 30 cm).

FINESTRE

Non si evidenziano problemi inerenti questo fattore di rischio, gli infissi sono stati recentemente adeguati.

CANCELLI

Nel lotto in cui è edificato l'edificio scolastico, adeguatamente recintato, sono installati n. 2 cancelli ad apertura manuale che accede nello spazio di pertinenza della scuola, e da lì ad essa.Non si evidenziano, particolari problemi con il traffico veicolare che si svolge all'interno, che si prevede di regolamentare.

IMPIANTO ELETTRICO

Gli impianti elettrici sono periodicamente sottoposti a manutenzione e verificati allo scopo di garantire la massima sicurezza possibile, non solo agli utilizzatori di impianti, macchine e attrezzature a funzionamento elettrico, ma anche alle restanti persone. Nonostante ciò non sono tuttavia da escludere i gravi rischi di elettrocuzione connessi alla sola presenza di impianti elettrici.
Il rischio di elettrocuzione per le persone può concretizzarsi soprattutto attraverso contatti indiretti con parti normalmente non in tensione ma divenute pericolose in seguito a guasti d'isolamento

Probabilità	Danno	Rischio (PxD)
1	3	3

Può concretizzarsi il rischio di elettrocuzione per contatto diretto con parti normalmente soggette a tensione.

Probabilità	Danno	Rischio (P x D)
1	4	4

Misure di prevenzione e protezione

1. Per ridurre ulteriormente la possibilità di incidenti, il sistema di sicurezza scolastico prevede l'attuazione delle misure di prevenzione di seguito riportate.
   - Divieto assoluto di effettuare qualsiasi intervento sugli impianti elettrici e sulle



attrezzature elettriche nonché modificare prolunghe prese e/o spine da parte di personale non autorizzato.
Nel caso si rilevino danneggiamenti dei componenti elettrici, col rischio di contatti con parti in tensione dovrà essere data immediata comunicazione al datore di lavoro.
Inoltre l'impianto elettrico, essendo per natura soggetto a rapido deterioramento viene sottoposto a continua e accurata manutenzione, al fine di garantire nel tempo le condizioni di sicurezza previste.

VERIFICHE PERIODICHE

Al fine di ottemperare a quanto disposto dal D.P.R. 462/2001 entrato in vigore il 23 gennaio 2002, concernente le verifiche ispettive degli impianti di terra, degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche e degli impianti nei luoghi con pericolo di esplosione, il datore di lavoro provvede a richiedere periodicamente la verifica di tali impianti all'AUSL N°6 di Palermo ovvero a Organismi Abilitati dal Ministero delle Attività Produttive.

RISCALDAMENTO

All'interno dei luoghi di lavoro non è presentequesto fattore di rischio, in quanto risultano riscaldati tutti gli ambienti scolastici. Ciò, non determina correnti d'aria che possono compromettere la salute delle persone.

ARREDAMENTO

Non si evidenziano problemi relativi a questo fattore di rischio.

EMERGENZE

Si rimanda al piano di emergenza esistente.

ALTRO

Non sono rilevabili ulteriori rischi trasmissibili alle persone presenti.

Qualora tuttavia siano effettuati interventi di modifica strutturale alla sede dell'attività, siano introdotte nuove macchine, nuovi impianti o nuove attrezzature, siano effettuate nuove attività lavorative o sia previsto l'uso di nuove sostanze o preparati chimici, il sistema di sicurezza scolastico prevede l'aggiornamento immediato del presente capitolo, relativamente a nuovi rischi per la sicurezza a cui potrebbero essere esposte le persone.

CHECK *- LISTE VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO*

IMPINTO IDRICO ANTINCENDIO

RISCHI RILEVATI:	conforme	P x D	R

1. L'alimentazione elettrica del sistema di pompaggio risulta separata dal resto dell'impianto.	si	1x1	1

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

1. Assicurare l'ordinaria manutenzione per assicurare l'efficienza degli impianti.

RISCHI RILEVATI:	conforme	P xD	R
2. Gli idranti antincendio sono adeguatamente segnalati e/o facilmente individuabili	si	1x4	4

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

2. A seguito di temporanea rimozione della segnaletica provvedere repentinamente al ripristino.

PORTE

RISCHI RILEVATI:	conforme	P xD	R
1. Le porte uscite di sicurezza risultano ben funzionanti. Non vi sono Funzionamenti anomali in fase di apertura/chiusura che possono ostacolare l'esodo in caso di emergenza e ritardare le operazioni di primo soccorso in caso di malore.	no	1 x 1	1

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

1. Provvedere a effettuare adeguata manutenzione ai suddetti serramenti.

SCALE

RISCHI RILEVATI:	conforme	P X D	R
1. Alcuni gradini delle scale presentano strisce antiscivolo consumate.	no	2 x 2	4

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

1. Installare ai gradini delle scale adeguate strisce antiscivolo che scongiurino il rischio di scivolamento

SCALA DÌ SICUREZZA DÌ USCITA VERSO LUOGO SICURO

RISCHI RILEVATI:	conforme	P X D	R
1. Le scale di sicurezza consentono il deflusso degli occupanti dell'edificio in modo regolare.	si	2 x 2	4

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

1. A seguito di temporanea rimozione della segnaletica provvedere repentinamente al ripristino

LOCALI ARCHIVIO E MAGAZZINO

RISCHI RILEVATI:	conforme	P X D	R
1. Nei locali che ospitano l'archivio e il magazzino risultano depositate quantità di materiali infiammabili e carta inferiore a 50 q. I locali presentano porte REI 120 e la zona è costantemente presidiata.	no	2x 4	8

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE:

1. Installare il sistema di rilevazione e spegnimento automatico a carico del proprietario dell'immobile ovvero del Comune di Castelvetrano

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DIRISCHIO D'INCENDIO

I principali elementi che permettono di discriminare il livello di rischio residuo, riportati nell'apposita e separata valutazione e riduzione dei pericoli d'incendio che costituisce parte integrante del presente documento, sono costituiti dai seguenti punti:

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

Pertanto, visti i criteri di classificazione stabiliti dall'allegato I del D.M. 10 marzo 1998, si ritiene di classificare complessivamente il plesso in oggetto, assegnando un

Livello di rischio medio

ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO

Questa fase della procedura di valutazione ha lo scopo di migliorare la situazione ambientale esistente sotto il profilo antincendio, sulla base di quanto fin qui elaborato.
Ciascun pericolo di incendio identificato, sia esso relativo alle sostanze pericolose, alle sorgenti di ignizione o alle persone esposte al rischio, sarà valutato e ridotto al minimo, compatibilmente con le esigenze dell'attività. Ciò consentirà di dimensionare le misure di protezione antincendio in relazione alle effettive necessità, conseguenti la riduzione al minimo dei rischi, intervenendo quindi sui rischi residui. Gli interventi evidenziati in corsivo nel presente documento dovranno trovare pronta attuazione da parte del datore di lavoro e/o del proprietario dell'immobile, al fine di poter considerare efficaci le misure di sicurezza che verranno stabilite in relazione al livello di rischio classificato.

Materiali combustibili e/o infiammabili
Come evidenziato in precedenza, nel luogo in questione sono presenti materiali che in modo significativo possono costituire pericolo per l'incendio.
Relativamente ai punti succitati, osservando il numero d'ordine relativo, si considera quanto segue:

1. Ripostigli: provvedere tempestivamente all'immediata rimozione del materiale non indispensabile per l'attività e alla sistemazione del materiale rimanente; provvedere all'immediata rimozione dal locale in oggetto dei prodotti utilizzati per le pulizie; il materiale dovrà essere depositato in un locale non accessibile al personale non addetto, adibito esclusivamente al contenimento di tali prodotti e dovrà essere costantemente areato naturalmente o mediante aspiratore.
2. Tutti i locali: provvedere a fissare i cartelloni in maniera aderente alle pareti, in modo tale che in caso d'incendio la combustione risulti minima per la mancanza di ossigeno tra parete e cartellone.
3. L'intero plesso scolastico presenza di sala riunioni, laboratori informatici e attrezzature alimentate elettricamente.

Sorgenti di innesco
Come evidenziato in precedenza, nel luogo in questione sono presenti sorgenti di innesco o fonti di

calore che possono costituire potenziali cause di incendio.
Relativamente ai punti succitati, osservando il numero d'ordine relativo, si considera quanto segue:

4.L'intero plesso scolastico: le attrezzature alimentate elettricamente, presenti all'interno della scuola non dovranno essere utilizzate in locali adibiti a deposito e/o archivio; queste dovranno essere utilizzate da personale adeguatamente formato al corretto utilizzo.

La presenza di persone che non hanno familiarità con i luoghi e le relative vie di esodo (genitori, parenti degli alunni durante gli incontri scuola-famiglia) è stata presa in considerazione nel piano di emergenza.

VERIFICA DELL'ADEGUATEZZA DELLE MISURE DI SICUREZZA E PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

Premessa
Come precedentemente citato, i locali in questione sono soggetti al controllo da parte dei Vigili del Fuoco e quindi si dovranno applicare integralmente le misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio previste dall'art 3 dal D.M. 10 marzo 1998. Qualora non sia possibile il pieno rispetto delle misure previste dal medesimo decreto ministeriale, si provvederà all'attuazione delle misure compensative.

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

Materiali combustibili e/o infiammabili
Non sono presenti interventi da programmare.

Sorgenti di innesco
Gli interventi da programmare sono:

L'intero plesso scolastico:	Per l'impianto elettrico e di terra è tenuta aggiornata la documentazione tecnica (schemi elettrici) ed istituito un programma di verifiche periodiche atte ad accertare lo stato di sicurezza degli impianti elettrici installati. Tali impianti sono soggetti a un programma di verifica periodica, al fine di accertarne l'idoneità nel tempo; l'esito delle azioni preventive succitate viene regolarmente riportato in un apposito «Registro Antincendio» da tenere presso il plesso scolastico. Tutti i locali sono mantenuti puliti e in ordine, evitando accumuli di rifiuti o altro materiale combustibile.

Presenza di fumatori
Non si rilevano interventi da programmare.

Protezione contro i fulmini
E' necessario richiedere la verifica sulla protezione rispetto agli edifici circostanti, poiché nel caso l'edificio risultasse autoprotetto, bisognerebbe dismettere l'impianto di protezione.
Nel caso non lo sia, occorre la verifica periodica ai sensi del DPR n.462/2001 dell'impianto esistente.

Lavoratori di ditte esterne

E' predisposta e promossa la cooperazione e il coordinamento per l'attuazione delle misure di prevenzione incendi verso le ditte di servizi continuativi e occasionali (art. 26 D. Lgs. 81/2008).

Vie di esodo

Considerata la popolazione scolastica presente al piano terra si ritengono sufficienti il numero e le larghezze delle uscite presenti. Si ricorda che durante la presenza di persone all'interno dell'edificio tutte le uscite sono facilmente apribili (prive di lucchetti o non chiuse a chiave).

Porte installate lungo le vie di uscita

Sono presenti porte che si aprono verso i corridoi interni di deflusso.

L'attività di sorveglianza è gestita dal personale interno (adeguatamente formato), mentre il controllo e la manutenzione dei presidi antincendio verrà espletata da ditte specializzate, nei tempi e secondo le modalità previste dalla normativa tecnica applicabile.
L'esito delle azioni preventive succitate viene regolarmente riportato nell'apposito registro dei controlli e/o "Registro Antincendio".

Gestione dell'emergenza

Per il plesso in oggetto sono state predisposte delle procedure scritte per la gestione delle emergenze ed è stato redatto un piano di evacuazione (punto 5 del D.M. 26 agosto 1992 e art. 5 del D.M. 10 marzo 1998).

Nel corso dell'anno scolastico vengono effettuate almeno due esercitazioni, relative alle prove di evacuazione (punto 12 del D.M. 26 agosto 1992); l'esito di tali esercitazioni viene riportato in apposito verbale.

Impianti tecnologici

Gli impianti tecnologici presenti all'interno del plesso che meritano di essere tenuti sotto controllo ai fini antincendio, sono rappresentati dall'impianto elettrico nel suo complesso, compreso l'impianto di terra e la centrale termica.
Detti impianti sono soggetti a un programma di verifica periodica al fine di accertarne l'idoneità nel tempo; l'esito delle azioni preventive succitate viene regolarmente riportato nell'apposito registro dei controlli e/o "Registro Antincendio".

Numero e larghezza delle uscite

Piano	Affollamento ipotizzato di piano	N. uscite di piano	Larghezza uscite (mt)
Terra	250	6	5 Porte di m. 2,40 1 Porte di m. 2,40

Considerata la popolazione scolastica presente sia al piano terra che al primo piano, si ritengono sufficienti il numero e le larghezze delle uscite presenti. Si ricorda che durante la presenza di persone all'interno dell'edificio tutte le uscite sono facilmente apribili (prive di lucchetti o non chiuse a chiave).

Calcolo massimo affollamento Aula Magna

Il Decreto Ministeriale del 26 agosto 1992 riguarda principalmente le Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica (pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 218 del 16 settembre 1992), mentre la regola tecnica specifica per la prevenzione incendi nei locali di pubblico spettacolo e trattenimento è stata approvata con il DM 19 agosto 1996.
Cosa stabilisce il rapporto tra scuola e locali di pubblico spettacolo
Comunicazioni tra edifici: Il punto 6.4 del DM 26 agosto 1992 e i chiarimenti del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco stabiliscono che eventuali collegamenti o comunicazioni tra un edificio scolastico e un locale di pubblico spettacolo devono avvenire unicamente tramite un filtro a prova di fumo (come richiamato anche dal DM 19 agosto 1996).
Pertanto nel calcolo della capienza (o massimo affollamento) di un locale di pubblico spettacolo o scolastico, si devono incrociare due criteri fondamentali: la superficie utile e la capacità di deflusso delle vie di esodo (i moduli d'uscita).
La superficie dell'aula magna è pari a 230 m² le uscite di sicurezza sono 3 ed in particolare 2 ad una anta inferiori a m.1,20, provviste di maniglione antipanico ed una a due ante di m.1,80 prive di maniglione antipanico assimilabili pertanto a n.4 moduli
2. Calcolo in base alla Superficie (230 m²)
La densità di affollamento varia in funzione della specifica destinazione d'uso della superficie utile di 230 m² che considerati 240 posti a sedere possono essere allocati nel rispetto delle vie di esodo.
Nei Teatri, cinema, auditorium o configurazioni generiche si può prevedere (0,7 pers/m²) e quindi pari a 230x0,7 = 161 persone, dato che può essere aumentato nel caso dell'aula magna assimilabile a locale di pubblico spettacolo in funzione del numero dei posti a sedere:
1. Calcolo in base alle Vie di Esodo secondo il DM 19 agosto 1996 (pubblico spettacolo) e il DM 26 agosto 1992 (scuole).
Un modulo di uscita equivale a 0,60 metri. A seconda del tipo di locale, la normativa fissa una diversa capacità di deflusso (ovvero il numero di persone che possono defluire per ogni modulo):
Locali di pubblico spettacolo al chiuso: La capacità di deflusso è di 50 persone per modulo.
Considerato che le uscite di sicurezza sono 3 ma inferiori ad una larghezza di m 1,20 ed assimilabili a 4 moduli il numero massimo che l'aula può contenere è di 150 posti, poiché Il DM 19 agosto 1996 richiede che i locali con capienza superiore a 150 persone abbiano almeno 3 uscite distinte, ognuna con larghezza non inferiore a 2 moduli (1,20 m). Si suggerisce pertanto per numeri superiori di utilizzare altre aule del plesso collegate online in numero sufficiente per accogliere il pubblico e/o i docenti partecipante/i al medesimo incontro/riunione.

Riferimento normativo DM 19/08/1996
Titolo III - Distribuzione e sistemazione dei posti nella sala

3.1. **Distribuzione dei posti a sedere.**

Nei locali, di cui all'art. 1, comma 1, lettere a), b), c), d), g), h), i posti a sedere, di tipo fisso, devono essere distribuiti in settori con non più di 160 posti, con un massimo di 16 posti per fila e di 10 file.

Quando la distanza tra gli schienali delle file è di almeno 1,1 m, i posti a sedere possono essere distribuiti in settori di 300 posti con un massimo di 20 posti per fila e di 15 file.

I settori devono essere separati l'uno dall'altro mediante passaggi longitudinali e trasversali di larghezza non inferiore a 1,2 m.

Tra i posti a sedere e le pareti della sala deve essere lasciato un passaggio di larghezza non inferiore a 1,2 m.

Su conforme parere dell'autorità competente, si può consentire che file al massimo di 4 posti vengano accostate alle pareti laterali della sala.

Nei locali con capienza non superiore a 150 posti è consentita una larghezza delle corsie di passaggio non inferiore a 0,9 m.

In galleria, tra la balaustra e la prima fila antistante di posti, deve essere lasciato un passaggio di larghezza non inferiore a 0,6 m, misurato a sedile abbassato.

L'altezza della balaustra deve essere non inferiore a 1 m.

Nei locali, di cui all'art. 1, comma 1, lettere e), f), la distribuzione dei posti a sedere, pur realizzata secondo le necessità, non deve in ogni caso costituire impedimenti ed ostacoli all'esodo delle persone in caso di emergenza.

3.2. **Sistemazione dei posti fissi a sedere.**

La distanza tra lo schienale di una fila di posti ed il corrispondente schienale della fila successiva deve essere di almeno di 0,8 m.

La larghezza di ciascun posto deve essere almeno di 0,5 m con braccioli e di 0,45 m senza braccioli.

Le sedie e le poltrone devono essere saldamente fissate al suolo ed avere sedile del tipo a ribaltamento automatico o per gravità. Quando la distanza tra gli schienali di file successive è di almeno 1,1 m è consentito che il sedile sia del

tipo fisso.

Sono ammessi sedili mobili esclusivamente nei palchi.

Nei locali non provvisti di posti a sedere fissi, è consentito l'impiego temporaneo di sedie purché collegate rigidamente tra loro in file. Ciascuna fila può contenere al massimo 10 sedie in gruppi di 10 file. (Capoverso così sostituito dal c. 1 dell'art. 1 del DM 06/03/2001. N.d.R.)

É vietato collocare sedili mobili e sedie a rotelle nei passaggi e nei corridoi.

3.3. **Sistemazione dei posti in piedi.**

Nessun spettatore può sostare nei passaggi esistenti nella sala.

Nei locali, di cui all'art. 1, comma 1, lettera a), b), c), d), g), h), non sono consentiti posti in piedi se non in aree riservate e purché siano soddisfatte le seguenti condizioni:

a) il numero dei posti in piedi autorizzati sia fissato in ragione di 35 spettatori ogni 10 mq di superficie all'uopo destinata;

b) i posti in piedi siano computati agli effetti della larghezza delle uscite;

c) le aree siano disposte soltanto posteriormente ai posti a sedere, in modo da lasciare sempre liberi i percorsi di ingresso e di uscita.

In caso di utilizzo di impianti sportivi per manifestazioni occasionali a carattere non sportivo, la sistemazione del pubblico in piedi nell'area destinata all'attività sportiva è consentita fino ad un massimo di 20 spettatori ogni 10 mq di superficie all'uopo destinata. (Capoverso aggiunto dall'art. 1, c. 2, del DM 06/03/2001. N.d.R.).

Titolo IV - Misure per l'esodo del pubblico dalla sala

4.1. **Affollamento.**

L'affollamento massimo deve essere stabilito come segue:

a) nei locali, di cui all'art. 1, comma 1, lettere a), b), c), d), g), h) pari al numero dei posti a sedere ed in piedi autorizzati, compresi quelli previsti per le persone con ridotte o impedite capacità motorie;

b) Nei locali di cui all'art. 1, comma 1, lettera e), pari a quanto risulta dal calcolo in base ad una densità di affollamento di 0,7 persone al metro quadrato; (lettera così sostituita dal c. 1 dell'art. 2 del DM 06/03/2001. N.d.R.)

c) Nelle sale da ballo e discoteche di cui all'art. 1, comma 1, lettera f), pari a quanto risulta dal calcolo in base ad una densità di affollamento di 1,2 persone al metro quadrato. (Lettera aggiunta dall'art. 2, c. 2, del DM 06/03/2001. N.d.R.).

La densità di affollamento dovrà tenere conto dei vincoli previsti da regolamenti igienico-sanitari.

4.2. **Capacità di deflusso.**

La capacità di deflusso per i locali al chiuso non deve essere superiore ai seguenti valori:

a) 50 per locali con pavimento a quota compresa tra più o meno 1 m rispetto al piano di riferimento;

b) 37,5 per locali con pavimento a quota compresa tra più o meno 7,5 m rispetto al piano di riferimento;

c) 33 per locali con pavimento a quota al di sopra o al di sotto di 7,5 m rispetto al piano di riferimento.

La capacità di deflusso per i locali all'aperto non deve essere superiore a 250.

4.3. **Sistema delle vie di uscita.**

4.3.1. **Generalità.**

Ogni locale deve essere provvisto di un sistema organizzato di vie di uscita dimensionato in base al massimo affollamento previsto ed alle capacità di deflusso sopra stabilite, che, attraverso percorsi indipendenti, adduca in luogo sicuro all'esterno.

I percorsi del sistema di vie di uscita comprendono corridoi, vani di accesso alle scale e di uscita all'esterno, scale, rampe e passaggi in genere.

L'altezza dei percorsi deve essere, in ogni caso, non inferiore a 2 m.

La larghezza utile dei percorsi deve essere misurata deducendo l'ingombro di eventuali elementi sporgenti con esclusione degli estintori. Tra gli elementi sporgenti non vanno considerati quelli posti ad un'altezza superiore a 2 m ed i corrimano con sporgenza non superiore ad 8 cm.

Nei passaggi interni alla sala, qualora sia necessario realizzare gradini per superare dislivelli, gli stessi debbono avere pedate ed alzate di dimensioni rispettivamente non inferiori a 30 cm (pedata) e non superiori a 18 cm (alzata), ed essere segnalati con appositi dispositivi luminosi.

Le uscite dalla sala devono essere distribuite con criteri di uniformità e di simmetria rispetto all'asse longitudinale della stessa. Qualora ciò risulti impossibile, deve provvedersi ad assicurare lo sfollamento dai vari settori con opportuno studio del movimento del pubblico in uscita e con conseguente dimensionamento dei corridoi di disimpegno interni.

La pendenza di corridoi e passaggi non può essere superiore al 12%.

Le rampe ubicate lungo le vie di uscita, a servizio di aree ove è prevista la presenza di persone con ridotte o

impedite capacità motorie, non possono avere pendenza superiore all'8%.

Quando il pavimento inclinato immette in una scala, la pendenza deve interrompersi almeno ad una distanza dalla scala di 1,2 m.

I pavimenti in genere ed i gradini in particolare non devono avere superfici sdrucciolevoli. Le superfici lungo le vie di uscita esposte alle intemperie devono essere tenute sgombre da neve e ghiaccio e se del caso adeguatamente protette.

Superfici vetrate e specchi non devono essere installati se possono trarre in inganno sulla direzione dell'uscita.

Le vie di uscita devono essere tenute sgombre da materiali che possono costituire impedimento al regolare deflusso delle persone.

Gli eventuali guardaroba non possono essere previsti nelle scale o nelle loro immediate vicinanze, ed, in ogni caso, devono essere ubicati in modo tale che il loro utilizzo da parte degli spettatori, non costituisca ostacolo alla normale circolazione ed al deflusso del pubblico.

4.3.2. **Numero delle uscite**.

Il numero delle uscite, che dal locale adducono in luogo sicuro all'esterno, deve essere non inferiore a tre. Dette uscite vanno ubicate in posizioni ragionevolmente contrapposte.

Per i locali di capienza non superiore a 150 persone possono essere previste due sole uscite.

Le uscite devono essere dotate di porte apribili nel verso dell'esodo con un sistema a semplice spinta.

Nella determinazione del numero delle uscite possono essere computati i vani di ingresso purché dotati di porte apribili nel verso dell'esodo.

Nei complessi multisala, ogni sala deve essere provvista di un proprio sistema indipendente di vie di uscita. é consentito che gli ingressi alle singole sale dall'atrio comune vengano computati nella determinazione del numero delle uscite purché siano protetti con porte resistenti al fuoco di caratteristiche almeno REI 30, con apertura nel verso dell'esodo e dotate di dispositivo di auto chiusura.

4.3.3. **Larghezza delle vie di uscita.**

La larghezza di ogni singola via di uscita deve essere multipla del modulo di uscita (0,6 m) e comunque non inferiore a due moduli (1,2 m).

La larghezza totale delle uscite da ogni piano, espressa in numero di moduli di uscita, è determinata dal rapporto tra l'affollamento previsto al piano e la capacità di deflusso relativa.

Per i locali che occupano più di due piano fuori terra, la larghezza totale delle vie di uscita che immettono su luogo sicuro all'aperto, viene calcolata sommando gli affollamenti previsti su due piani consecutivi, con riferimento a quelli aventi maggiore affollamento.

Per i locali con capienza non superiore a 150 persone è ammesso che le uscite abbiano larghezza inferiore a 1,2 m, con un minimo di 0,9 m, purché conteggiate come un modulo.

4.3.4. **Lunghezza delle vie di uscita.**

Per i locali al chiuso, la lunghezza massima del percorso di uscita, misurata a partire dall'interno della sala, fino a luogo sicuro, o scala di sicurezza esterna rispondente ai requisiti di cui al punto 4.5.4, non deve essere superiore a 50 m, oppure 70 m se in presenza di efficaci impianti di smaltimento dei fumi asserviti ad impianti di rivelazione automatica degli incendi.

Per i locali distribuiti su più piani fuori terra, qualora per le caratteristiche planovolumetriche degli stessi, non sia possibile il rispetto delle lunghezze sopra riportate, sono consentiti percorsi di uscita di maggior lunghezza alle seguenti condizioni:

1) i locali devono essere ubicati in edifici con non più di quattro piani fuori terra;

2) le scale che fanno parte del sistema di vie di esodo, devono essere di tipo protetto con caratteristiche di resistenza al fuoco conformi a quanto previsto al punto 2.3.1, e devono immettere direttamente su luogo sicuro all'esterno;

3) la lunghezza del percorso al piano per raggiungere la più vicina scala protetta non deve essere superiore a 40 m.

I percorsi interni alla sala, fino alle uscite dalla stessa, vanno calcolati in linea diretta, non considerando la presenza di arredi, tavoli e posti a sedere, a partire da punti di riferimento che garantiscano l'intera copertura della sala ai fini dell'esodo, nel rispetto dei seguenti criteri:

a) da ciascuno dei predetti punti devono essere garantiti percorsi alternativi; si considerano tali quelli che, a partire da ciascun punto di riferimento, formano un angolo maggiore di 45°;

b) qualora la condizione di cui alla precedente lettera a) non sia rispettata, la lunghezza del percorso, misurata fino al punto dove c'è disponibilità di percorso alternativo, deve essere limitata a 15 m.

A titolo esemplificativo, si riporta, nelle tavole allegate, l'individuazione di tali punti relativamente a sale servite da uscite distribuite con criteri di uniformità e simmetria.

Quando un percorso di esodo, a servizio di un'area riservata a persone con limitate o ridotte capacità motorie, ha una lunghezza fino al luogo sicuro superiore a 30 m e comprende una o più rampe di scale, deve essere attrezzato con spazi calmi.

4.4. **Porte.**

La porte situate sulle vie di uscita devono aprirsi nel verso dell'esodo a semplice spinta. Esse vanno previste a uno o due battenti. I battenti delle porte, quando sono aperti, non devono ostruire passaggi, corridoi e pianerottoli.

Le porte che danno sulle scale non devono aprirsi direttamente sulle rampe, ma sul pianerottolo senza ridurne la larghezza.

I serramenti delle porte di uscita devono essere provvisti di dispositivi a barre di comando tali da consentire che la pressione esercitata dal pubblico sul dispositivo di apertura, posto su uno qualsiasi dei battenti, comandi in modo sicuro l'apertura del serramento.

Le porte devono essere di costruzione robusta.

Le superfici trasparenti delle porte devono essere costituite da materiali di sicurezza.

4.5. Scale.

4.5.1. Generalità.

Le scale devono avere strutture resistenti al fuoco in relazione a quanto previsto al punto 2.3.1.

4.5.2. Gradini, rampe, pianerottoli.

I gradini devono essere a pianta rettangolare, avere pedate ed alzate di dimensioni costanti, rispettivamente non inferiore a 30 cm (pedata) e non superiore a 18 cm (alzata).

Sono ammessi gradini a piazza trapezoidale, purché la pedata sia di almeno 30 cm misurata a 40 cm dal montante centrale o dal parapetto interno.

Le rampe delle scale devono avere non meno di tre e non più di quindici gradini. Le rampe devono avere larghezza non inferiore a 1,2 m.

I pianerottoli devono avere la stessa larghezza delle rampe.

Nessuna sporgenza deve esistere nelle pareti delle scale per un'altezza di 2 m dal piano di calpestio.

I corrimano lungo le pareti non devono sporgere più di 8 cm e le loro estremità devono essere arrotondate verso il basso o rientrare, con raccordo, verso le pareti stesse.

Le scale di larghezza superiore a 3 m devono essere dotate di corrimano centrale.

Qualora le scale siano aperte su uno o entrambi i lati, devono avere ringhiere o balaustre alte almeno 1 m, atte a sopportare le sollecitazioni derivanti da un rapido deflusso del pubblico in situazioni di emergenza o di panico.

4.5.3. Ventilazione.

I vani scala devono essere provvisti superiormente di aperture di aerazione con superficie non inferiore a 1 mq, con sistema di apertura degli infissi comandato automaticamente da rivelatori di incendio o manualmente in prossimità dell'entrata alle scale, in posizione segnalata.

4.5.4. Scale di sicurezza esterne.

Quando sia prevista la realizzazione di scale di sicurezza esterne, le stesse devono essere realizzate secondo i criteri sotto riportati:

a) possono essere utilizzate in edifici aventi altezza antincendio non superiore a 24 m;

b) devono essere realizzate con materiali di classe 0 di reazione al fuoco;

c) la parete esterna dell'edificio su cui è collocata la scala, compresi gli eventuali infissi, deve possedere, per una larghezza pari alla proiezione della scala, incrementata di 2,5 m per ogni lato, requisiti di resistenza al fuoco almeno REI 60.

In alternativa la scala esterna deve distaccarsi di 2,5 m dalle pareti dell'edificio e collegarsi alle porte di piano tramite passerelle protette con setti laterali, a tutta altezza, aventi requisiti di resistenza al fuoco pari a quanto sopra indicato.

4.6. Ascensori - Scale mobili.

Gli ascensori e i montacarichi devono rispettare le disposizioni antincendio previste al punto 2.5 del decreto del Ministro dell'interno 16 maggio 1987, n. 246 (Gazzetta Ufficiale n. 148 del 27 giugno 1987).

Gli ascensori e i montacarichi non devono essere utilizzati in caso d'incendio ad eccezione degli ascensori antincendio.

Negli edifici di altezza antincendio superiore a 24 m, deve essere previsto almeno un ascensore antincendio da realizzarsi secondo quanto disposto al punto 6.8 del decreto del Ministro dell'interno 9 aprile 1994 (Gazzetta Ufficiale n. 116 del 20 maggio 1994).

Le eventuali scale mobili non vanno computate ai fini del dimensionamento delle vie di uscita.

Occorre prevedere un sistema automatico che comandi il blocco delle scale mobili nonché il riporto al piano di uscita degli ascensori in caso di incendio.

Numero e larghezza delle scale

Considerata la popolazione scolastica e la distribuzione della stessa per ciascun piano (vedi tabella riportata al punto precedente), si ritiene sufficiente il numero e la larghezza delle scale presenti. L'alzata e pedata delle stesse soddisfano i valori dettati dalla normativa vigente (alzata pari a 17 cm e pedata pari

a 30 cm).

Porte installate lungo le vie di uscita
Sono presenti porte che si aprono verso i corridoi interni di deflusso; quelle di protezione dall'intrusione sono bloccate e fissate al muro con lucchetti ogni mattina.

Viabilità
Non si rilevano problemi di viabilità.

Segnaletica e illuminazione delle vie di uscita
All'interno dell'edificio scolastico è presente una segnaletica rispondente alle normative vigenti.

Mezzi e impianti di spegnimento
Nell'edificio risulta installato un impianto idrico antincendio composto da n. 1 AA UNI 70, da n. 6idranti a cassetta con lance. Inoltre, all'interno degli ambienti e in luoghi ben visibili, come di seguito specificato, sono presenti i seguenti presidi di incendio:

Piano	Mq	N idranti	N estintori	Tipologia estintori
Terra	2800 circa	4	9	9a Polvere 34A 233B-C
Primo	2200	3	9	9 a Polvere 34A 233B-C

Infine, in ciascun laboratorio di informatica risulta collocato un estintore d'incendio del tipo a C02.

Rilevazione e allarme antincendio
Il sistema d'allarme risulta essere costituito da un impianto centralizzato con diffusione audio e collegato a sirene elettriche.

Sorveglianza, controllo e manutenzione

- ***Vie di uscita***
  - La verifica dell'efficienza delle vie di uscita viene effettuata con una costante attività di sorveglianza, controllo da parte del datore di lavoro, o suo delegato, rimuovendo o segnalando immediatamente situazioni di:
    - depositi di materiali o attrezzature lungo le vie di uscita,
    - avarie alle lampade di sicurezza,
    - anomalie sui dispositivi di apertura delle porte.

- ***Presidi antincendio***
  - L'attività di sorveglianza è gestita dal personale interno (adeguatamente formato), mentre il controllo e la manutenzione dei presidi antincendio viene espletata da ditte specializzate, nei tempi e secondo le modalità previste dalla normativa tecnica applicabile.
  - L'esito delle azioni preventive succitate viene regolarmente riportato nell'apposito

registro dei controlli e/o "Registro Antincendio".

- ***Gestione dell'emergenza***
  - Per il plesso in oggetto sono state predisposte delle procedure scritte per la gestione delle emergenze ed è stato redatto un piano di evacuazione (punto 5 del D,M. 26 agosto 1992 e art. 5 del D.M. 10 marzo 1998).
  - Nel corso dell'anno scolastico vengono effettuate almeno due esercitazioni, relative alle prove di evacuazione (punto 12 del D.M. 26 agosto 1992); l'esito di tali esercitazioni viene riportato in apposito verbale.

- ***Impianti tecnologici***
  - Gli impianti tecnologici presenti all'interno del plesso che meritano di essere tenuti sotto controllo ai fini antincendio, sono rappresentati dall'impianto elettrico nel suo complesso, compreso l'impianto di terra e le centrali termiche.
  - Tali impianti sono soggetti a un programma di verifica periodica al fine di accertarne l'idoneità nel tempo; l'esito delle azioni preventive succitate viene regolarmente riportato nell'apposito registro dei controlli e/o "Registro Antincendio".

Informazione e formazione

Sono state nominate ed in corso di formazione n. 6 persone per quanto riguarda la lotta antincendio e la gestione delle emergenze;
Considerato il livello di rischio "medio" le stesse hanno seguito un corso di 8 ore secondo il programma stabilito dalla vigente normativa e conseguito l'Attestato di Idoneità previsto dalla legge n. 609/96.
Tutto il personale è a conoscenza delle norme di esercizio fissate al punto 12 del D.M. 26 agosto 1992, e tuttavi prot. n. a periodicamente vengono organizzati appositi incontri formativi.

CONCLUSIONI

La documentazione prodotta è frutto di una valutazione dei rischi effettuata direttamente dal datore di lavoro con la collaborazione del responsabile del SPP, del rappresentante della sicurezza a seguito dei necessari sopralluoghi nell'edificio.
Per quanto non ispezionabile o per eventuali mancanze della presente relazione, derivanti da dichiarazioni parziali, inesatte o mendaci rilasciate in fase di rilievo, si declina ogni eventuale responsabilità.
Restano escluse dal presente documento tutte le condizioni di utilizzo del plesso per attività diversa da quella scolastica (mostre ecc.), in questi casi il Dirigente Scolastico dovrà attivarsi con l'organizzatore dell'iniziativa per ridefinire il rischio d'incendio nei locali utilizzati.
Qualora le condizioni di esercizio dell'attività dovessero essere modificate nel tempo, sarà necessario aggiornare il presente documento.
Infine, in virtù del D.M. 10 marzo 1998, sarà cura del sottoscritto datore di lavoro provvedere, di concerto con SPP (Servizio di prevenzione e protezione) e il RLS (Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza), all'implementazione e/o revisione del presente documento in funzione di un eventuale cambiamento dell'attività, dei materiali utilizzati o depositati o in caso di ristrutturazioni o ampliamenti.