

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE
"MICHELANGELO BUONARROTI "
PALERMO



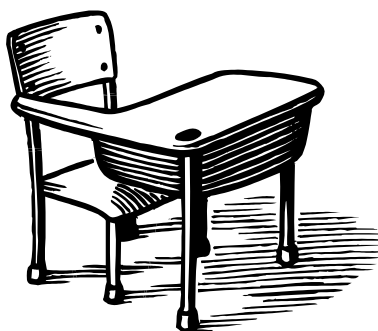
DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008

VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

AGGIORNAMENTO A.S. 2020/21

Allegato N. 2 A al DVR 2020/21



Prot. N. 4758 del 12/11/2020

<p>IL D.S. Prof.ssa Iole Ciaccio</p>	<p>IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI Dott.ssa Carmela D'Angelo</p>	<p>IL R. S.P.P. Arch. Enrichetta Piraino</p>
<p>F.to Il Dirigente Scolastico Prof.ssa Iole Ciaccio (firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 D.lgs. 39/93)</p>	<p>F.TO RLS Carmela D'Angelo (firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 D.lgs. 39/93)</p>	<p>F.TO RSPP Enrichetta Piraino (firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 D.lgs. 39/93)</p>

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO****SOMMARIO**

RIFERIMENTI NORMATIVI	2
PREMESSA	3
OBBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI D'INCENDIO.....	3
CRITERI ADOTTATI NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI D'INCENDIO	4
VALUTAZIONE DEI RISCHI D'INCENDIO	5
SORGENTI D'INNESCO	5
IDENTIFICAZIONE DEI LAVORATORI ESPOSTI AI RISCHI D'INCENDIO	5
COMPENSAZIONE DEI RISCHI D'INCENDIO	5
ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO	5
CRITERI E MISURE ADOTTATE	6
CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO.....	7
MISURE INTESE AD EVITARE L'INSORGERE ED A LIMITARE LE CONSEGUENZE DI UN EVENTUALE INCENDIO	9
MEZZI ED IMPIANTI DI SPEGNIMENTO	9
ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO E DELLE EMERGENZE.....	10
SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	10
REVISIONE DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI D'INCENDIO	10

RIFERIMENTI NORMATIVI

D.M. 16 febbraio 1982 Attività soggette al controllo da parte dei Vigili del Fuoco

D.M. 10 marzo 1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.

D.M. 4 maggio 1998 Disposizioni relative alle modalità di presentazione ed al contenuto delle domande per l'avvio dei procedimenti di prevenzione incendi

D.M. 30 novembre 1983 Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi

CEI 64/8 Normativa elettrica generale

CEI 64/2 e CEI 81/1 Normativa elettrica specifica per impianti in luoghi con pericolo di esplosione e incendio e protezione contro le scariche atmosferiche

D Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 Testo Unico per la Sicurezza

DPR n. 547 del 27/04/1955 Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro

D.M. 20 dicembre 1982 Norme tecniche relative agli estintori portatili da incendio.

D.Lgs 14 agosto 1996 n. 493 Normativa sulla segnaletica di sicurezza

PREMESSA

Il presente documento è stato redatto genericamente per tutti gli edifici (plessi) in uso a qualunque titolo all'ICS "MICHELANGELO BUONARROTI" di Palermo. Per ogni plesso è stato redatto un documento di Valutazione Rischio Incendio.

In ambito scolastico sono considerati luoghi di lavoro gli uffici (segreterie, le biblioteche, i laboratori, le aule, le mense, i complessi sportivi).

Sono considerati laboratori gli ambienti in cui si svolgono attività didattica, di ricerca o di servizio che comportano l'uso di apparecchi ed attrezzature di lavoro, impianti, di prototipi o di altri mezzi tecnici, ovvero di agenti chimici, fisici o biologici. In questo ICS vi è un laboratorio scientifico.

In relazione alla politica di sicurezza intrapresa da questo ICS, alla luce delle normative antincendio emanate, con particolare riferimento al D.M. 10/03/1998, provvedimento che applica alla prevenzione incendi le metodologie di valutazione del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81, il Servizio di Prevenzione e Protezione si è attivato al fine di effettuare una attenta valutazione degli ambienti di lavoro e dei rischi d'incendio ad essa connessi.

Il presente documento ha quindi lo scopo di raggiungere gli obiettivi indicati dal suddetto decreto:

- prevenzione dei rischi
- informazione del personale
- formazione del personale
- misure tecnico-organizzative

Il raggiungimento degli obiettivi sopra citati permetterà di gestire le varie attività in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e la tutela dei beni.

OBBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI D'INCENDIO

La valutazione del rischio d'incendio è volta a consentire al datore di lavoro (D.S.) di porre in atto i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone presenti nel luogo di lavoro.

La valutazione del rischio tiene conto inoltre:

- del tipo di attività
- delle attrezzature presenti nel luogo di lavoro e degli arredi
- delle caratteristiche costruttive del luogo di lavoro e dei materiali di rivestimento
- delle dimensioni del luogo di lavoro e del numero di persone presenti.

Il presente documento, redatto ai sensi della sopra citata normativa, è finalizzato al raggiungimento degli obiettivi primari di sicurezza antincendio:

- minimizzare le cause dell'incendio
- garantire la stabilità delle strutture portanti in caso di incendio al fine di poter soccorrere le persone eventualmente presenti
- limitare la propagazione di eventuali fiamme ad edifici e/o attività circostanti
- assicurare le caratteristiche di sicurezza agli impianti tecnici

- assicurare alla persone eventualmente presenti la possibilità di lasciare indenni i locali tecnici
- garantire la possibilità alle squadre di soccorso intervenute sull'incendio di operare in condizioni di sicurezza.

Il raggiungimento di tali obiettivi permetterà di gestire l'attività nel rispetto delle misure generali di tutela dei beni e di incolumità delle persone.

CRITERI ADOTTATI NELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI D'INCENDIO

Il criterio fondamentale adottato nella valutazione del rischio è quello basato sull'identificazione dei pericoli riguardo ai differenti luoghi di lavoro, nell'analisi dei fattori di rischio e nella stima delle possibili conseguenze.

La valutazione è quindi articolata nelle seguenti fasi:

- Individuazione di ogni pericolo d'incendio quali sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti d'innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio ecc.
- Individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi d'incendio;
- Eliminazione o riduzione dei pericoli d'incendio;
- Valutazione del rischio residuo d'incendio;
- 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.

Le disposizioni contenute nel D.M. 10 marzo 1998 sono state inoltre integrate con i criteri di valutazione proposti dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 conferendo all'analisi delle attività una visione sicuramente più approfondita.

Il livello di rischio globale delle attività è rappresentato con un modello matematico nel quale gli effetti del rischio stesso dipendono dai seguenti fattori:

F = probabilità o frequenza del verificarsi dell'evento rischioso

M = magnitudo della conseguenza, ossia dell'entità del danno ai lavoratori o all'ambiente, provocato dal verificarsi dell'evento dannoso.

Secondo la funzione: $\text{Rischio} = F \times M$

Per conseguire gli obiettivi dell'attività di valutazione dei rischi, là dove esistono delle situazioni pericolose sono state adottate misure atte a ridurre l'entità dei rischi stessi diminuendo la probabilità che si verifichi l'evento dannoso e facendo sì che venga minimizzato il danno.

Rimane sottinteso che la riduzione della probabilità **F** e della magnitudo **M** presuppone comunque l'aumento della conoscenza del rischio ottenuto mediante azioni d'informazione e formazione dei lavoratori interessati.

VALUTAZIONE DEI RISCHI D'INCENDIO

Nell'individuazione dei rischi presenti in questa scuola, sulla base delle considerazioni espresse nei precedenti paragrafi secondo le indicazioni fornite nel D.M. 10 marzo 1998, sono state formulate le seguenti valutazioni:

- **I rischi evidenziati sono riassumibili in:**
 1. Rischio di incendio impianti elettrici
 2. Rischio di incendio per impiego non controllato di fiamme libere (sigarette, accendini).

SORGENTI D'INNESCO

Le sorgenti di innesco ipotizzabili sono state individuate in:

- Guasti di natura elettrica alle apparecchiature elettriche e d'illuminazione.
- Uso non autorizzato di fiamme libere.
- Presenza non consentita di fumatori.
- Eventi naturali o accidentali.

IDENTIFICAZIONE DEI LAVORATORI ESPOSTI AI RISCHI D'INCENDIO

Essendo i rischi legati ad eventi particolari, per i quali sono state prese specifiche misure cautelative, si è provveduto alla redazione di un piano di sicurezza esteso a tutto l'insieme.

COMPENSAZIONE DEI RISCHI D'INCENDIO.

ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO

In relazione all'individuazione dei pericoli d'incendio, operata nei paragrafi precedenti, si procede fornendo un quadro delle misure di sicurezza adottate a compensazione dei rischi ipotizzati.

La scelta delle misure di sicurezza è scaturita grazie ad un'accurata analisi operata considerando, prima singolarmente e in seguito nella totalità, i pericoli d'incendio rilevati.

Determinata l'entità del pericolo e quindi avendo definito se gli stessi possano essere:

- Eliminati totalmente
- Ridotti
- Sostituiti con scelte più sicure
- Separati o protetti.

Sono stati comparati i conseguiti esiti con le disposizioni emanate sulla sicurezza e sulla salute dei lavoratori.

Determinati provvedimenti, derivano inoltre dall'interazione tra la salvaguardia dell'incolumità delle persone e le esigenze legate ad una corretta e agevole conduzione dell'attività.

CRITERI E MISURE ADOTTATE

Al fine di eliminare o quantomeno ridurre le possibili cause di incendio sono state predisposte le seguenti misure:

Miglioramento del controllo del luogo di lavoro e provvedimenti per l'eliminazione dei rifiuti e degli scarti.

- Controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti.
- Controllo concernente la corretta manutenzione di apparecchiature elettriche e meccaniche.
- Riparazione o sostituzione delle apparecchiature danneggiate.
- Divieto assoluto di fumare all'interno di tutti i locali.

La formazione e l'informazione del personale operante costituiscono rilevante importanza per l'eliminazione delle fonti d'innesco dovute a comportamenti incauti durante l'utilizzo di liquidi infiammabili o gas e a garantire il tempestivo intervento.

Le norme comportamentali corrette contribuiscono inoltre a ridurre i possibili rischi dovuti a presenza di fumatori o incuria.

- Adeguata formazione riguardo la sicurezza nelle scuole, per tutto il personale docente e non docente.

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO

Conseguentemente alla determinazione dei rischi presenti nelle diverse attività, e avendo definito le misure di prevenzione e protezione adottate atte a cautelare i lavoratori con l'obiettivo di eliminare o quantomeno ridurre i rischi, si procede alla classificazione del luogo di lavoro come indicato dal D.M. 10 marzo 1998.

Nella classificazione del livello di rischio si valutano nella totalità i rischi singolarmente individuati, tenendo in debita considerazione i criteri e le misure adottate di cui al precedente paragrafo e i mezzi e impianti protettivi installati come illustrato in seguito, focalizzando lo studio verso gli effetti prodotti.

La FREQUENZA/POSSIBILITÀ "F" di accadimento del rischio è stata suddivisa in tre livelli:

LIVELLO CARATTERISTICHE

1 - Il rischio rilevato può verificarsi solo con eventi particolari o in concomitanza di eventi poco probabili indipendenti.

Non sono noti episodi già verificatisi.

2 - Il rischio rilevato può verificarsi con media probabilità e per cause solo in parte prevedibili.

Sono noti solo rarissimi episodi verificatisi.

3 - Il rischio rilevato può verificarsi con considerabile probabilità e per cause note ma non contenibili.

È noto qualche episodio in cui al rischio ha fatto seguito il danno.

In questo ICS "m. Buonarroti", per tutte le attività del settore Manutenzione Fabbricati è individuabile un livello **F = 1**

(Non si sono mai verificati episodi di alcun genere riconducibile a rischio incendio).

La MAGNITUDO del danno "M" è stata suddivisa in tre livelli:

LIVELLO CARATTERISTICHE

1 - Scarsa possibilità di sviluppo di principi d'incendio, limitata propagazione dello stesso, bassa presenza di sostanze infiammabili/combustibili.

2 - Condizioni che possono favorire lo sviluppo di incendi ma con limitata possibilità di propagazione:

Presenza media di sostanze infiammabili/combustibili.

3 - Condizioni in cui sussistono notevoli probabilità di sviluppo d'incendio con forte possibilità di propagazione.

Presenza elevata di sostanze infiammabili/combustibili.

In questo I.C.S. "M. Buonarroti" è presente il livello 1.

Per tutte le attività in oggetto, è individuabile in modo cautelativo una magnitudo di livello $M = 2$.

Stabiliti i valori, sono stati riportati nel grafico avente in ascissa la magnitudo e in ordinata la frequenza.

Diagramma di classificazione del Rischio: $R = F \times M$

1 2 . Rischio d'incendio basso

3 4 . Rischio d'incendio medio

6 9 . Rischio d'incendio elevato

ICS M. Buonarroti e sistema antincendio

In seguito alla situazione attuale dell'Impianto Antincendio che risulta ancora mancante delle pompe antincendio, (vedi D.V.R.) poiché le stesse sono state asportate dai tecnici del Comune già nel 2016, in seguito ad allagamento del locale seminterrato in cui si trovavano, con impegno di riportarle integre e ricollocarle per rendere di nuovo funzionante l'intero Impianto Antincendio, visto che ancora ad oggi non sono state ricollocate, si ritiene che attualmente L'I.C.S. "M. Buonarroti" si può classificare a rischio incendio medio/elevato.

Inoltre nell'edificio sono presenti più di trecento persone tra personale docente, personale ATA e alunni, (vedasi tabella sezione 01 del DVR a cui questo documento è allegato).

In conclusione, la correlazione dei valori riportati ha permesso di individuare le attività svolte nella categoria di rischio medio/alto.

Per tale motivo (poiché è mancante di impianto antincendio, per i motivi già esposti), occorre prevedere le misure compensative.

MISURE INTESE AD EVITARE L'INSORGERE ED A LIMITARE LE

CONSEGUENZE DI UN EVENTUALE INCENDIO

Al fine di eliminare o quantomeno ridurre le possibili cause d'incendio sono stati predisposti i seguenti interventi:

Gli impianti elettrici sono stati previsti in accordo con le disposizioni delle Norme CEI 11/1 del 1987, norme CEI 64/8 e norme CEI 64/2 e adeguatamente protetti da sovraccarichi e cortocircuiti riducendo notevolmente l'ipotizzato rischio da guasti di natura elettrica.

Attualmente il certificato di revisione "Verifica periodica dell'Impianto Elettrico" già eseguito il 13/10/2016, risulta scaduto. Occorre reiterare la richiesta per la revisione Periodica all'Ente competente "A.M.G. ENERGIA S.P.A." per i dovuti controlli ed il rilascio del relativo certificato.

Gli impianti e le attrezzature utilizzate nei luoghi di lavoro sono mantenuti costantemente in perfetta efficienza e controllati, (vedasi registro dei controlli periodici) A.S. 2019/20.

La formazione e l'informazione del personale operante costituiscono rilevante importanza per l'eliminazione delle fonti di innesco dovute a comportamenti incauti durante l'utilizzo di liquidi infiammabili, combustibili o gas e a garantire il tempestivo intervento.

Le norme comportamentali corrette contribuiscono inoltre a ridurre i possibili rischi dovuti a presenza di fumatori o incuria.

MEZZI ED IMPIANTI DI SPEGNIMENTO:

MEZZI MOBILI DI ESTINZIONE.

Per garantire le operazioni di primo intervento sono stati installati nella sede di via Tembien, estintori portatili in numero e potere estinguente commisurati al livello di rischio.

Tutti i mezzi di estinzione portatile sono stati distribuiti in maniera tale da poter essere raggiunti con percorsi non superiori ai 20 m, installati su apposito supporto a parete posto a 1.50 m dal calpestabile e opportunamente segnalati da apposita cartellonistica.

MEZZI FISSI DI ESTINZIONE

L'edificio di via Tembien è dotato di una rete antincendio ad idranti ma, attualmente come già scritto in precedenza, alla situazione attuale risulta mancante delle pompe antincendio, (vedi D.V.R.) poiché le stesse sono state asportate dai tecnici del Comune già nel 2016) in seguito ad allagamento del locale seminterrato in cui si trovavano, con impegno di riportarle integre e ricollocarle per rendere di nuovo funzionante l'intero Impianto Antincendio. Vedasi registro dei Controlli Periodici e Registro delle Manutenzioni.

ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO E DELLE EMERGENZE

SEGNALETICA DI SICUREZZA

L'attività è dotata di specifica segnaletica di sicurezza conforme al D.Lgs. 14.08.1996 n.493 relativo alla "attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro".

In particolare sono evidenziati:

- uscite di sicurezza;
- direzioni dei percorsi per raggiungere le uscite;
- posizione dei presidi antincendio;
- quadro elettrico generale;
- quadri elettrici di zona.

Sono inoltre indicati e fatti rispettare le limitazioni ed i divieti del caso, tali divieti sono stati scritti a caratteri ben visibili.

Al fine di adempiere efficacemente le indicazioni del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 sono state formulate specifiche procedure relative ai comportamenti a cui attenersi sia in condizioni di normale esercizio dell'attività, sia in situazioni di emergenza.

Nell'ambito degli adempimenti e con le scadenze previste dal D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 dovranno essere effettuati specifici corsi di informazione e formazione per il personale operante.

- **Dalla situazione attuale risulta che tutto il personale docente di ruolo in servizio ha ottemperato agli obblighi sulla formazione per l'aggiornamento come previsto dall'art. 37 D.L. 81/08,**
- **Un ultimo corso di aggiornamento è stato effettuato nel settembre 2019 per tutto il personale ATA che risultava con la formazione già scaduta; quindi anche il personale ATA risulta in regola con gli obblighi sulla formazione (gli elenchi specifici si trovano in una cartetta dedicata in segreteria).**
- **Attualmente è in via di preparazione un corso sulla sicurezza per il personale che risulta in servizio dal mese di settembre del 2020.**

Servizio di Prevenzione e Protezione SPP:

Sono stati formati gli "Addetti all'Emergenza Incendio", gli appositi elenchi per Plesso sono elencati in apposita tabella già affissa all'albo ed inserite in apposita cartella nel Piano delle Emergenze.

MISURE COMPENSATIVE:

Vista la situazione attuale della carenza di pompe nell'impianto antincendio si è pensato di attuare delle misure compensative:

- **Occorre aumentare il numero degli estintori soprattutto nei luoghi con maggiore rischio di incendio per carico di materiale infiammabile (segreterie – nuovi locali adibiti a segreterie (ex mediateca), biblioteca, archivio). Il numero dei nuovi estintori viene segnato nella planimetria con elenco a questo allegata.**
- **Necessita istruire gli addetti alla prevenzione incendi già incaricati per una formazione adeguata ai fini del rischio incendio alto.**

REVISIONE DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI D'INCENDIO

Gli ambienti di lavoro saranno costantemente tenuti sotto controllo per assicurare l'attuazione di tutte le misure di sicurezza adottate; la valutazione dei rischi sarà esaminata periodicamente al fine di verificarne l'affidabilità e l'applicabilità ai luoghi di lavoro (a tal proposito sono stati creati appositi registri dei controlli periodici affidati ad alcuni lavoratori (tra docenti e personale ATA) con il compito di effettuare i periodici controlli.

In relazione alla nascita di nuovi fattori di rischio e alla variazione di quelli precedentemente individuati, la valutazione richiederà necessariamente un aggiornamento.

In particolare la valutazione sarà oggetto di revisioni se gli ambienti di lavoro saranno ampliati o ristrutturati.

Nel caso specifico dell'anno scolastico da poco iniziato, vista la situazione emergenziale da Coronavirus_19, vista la necessità di rispettare le misure di sicurezza dettate dal Ministero della Sanità, è stato necessario creare dei percorsi di entrata ed uscita diversi dagli anni precedenti.

La nuova sistemazione delle classi con i nuovi percorsi di ingresso e di uscita che utilizzano due ingressi da due vie diverse: Via Tembien e via Castellana, rende necessario studiare un nuovo piano di evacuazione con vie di esodo diverse dal piano precedente e quindi con punti di raccolta in due zone separate.

Non appena pronto tale piano di evacuazione, dovrà essere illustrato a tutti i lavoratori della scuola ed agli studenti con le relative planimetrie (una per ogni classe), si dovranno quindi informare e formare tutti sulle modalità di evacuazione.

Inoltre sarà necessario provvedere subito dopo la consegna dello stesso a segnare a terra tutti i punti di ritrovo sull'atrio di via Castellana.

Le prime prove di evacuazione saranno effettuate a lavori ultimati ma, intanto si possono fare esercitazioni (dopo adeguata informazione e formazione) per singole classi, formando prima i docenti delle singole classi.

Fanno parte integrante di questo D.V.R. INCENDI le planimetrie come di seguito inserite.

- PLANIMETRIA PIANO TERRA E PIANO PRIMO CON VIE DI ESODO.
- PLANIMETRIE SINGOLE AULE CON VIE DI ESODO.

Questo documento di valutazione del Rischio Incendio viene allegato al Piano delle Emergenze A.S. 2020-21.

Palermo 15/10/2020

IL D.S. Prof.ssa Iole Ciaccio	IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI Dott.ssa Carmela D'Angelo	IL R. S.P.P. Arch. Enrichetta Piraino
F.to Il Dirigente Scolastico Prof.ssa Iole Ciaccio (firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 D.lgs. 39/93)	F.TO RLS Carmela D'Angelo (firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 D.lgs. 39/93)	F.TO RSPP Enrichetta Piraino (firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 D.lgs. 39/93)