

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 1 di 19

UFFICIO SCOLASTICO REGIONE VENETO

UFFICIO XII - VERONA

ID S3_00319

ALLEGATO 5 – “RISCHIO INCENDIO”

Rev. 00 del 18/06/2021

MODIFICHE DVR

REV	Data	Codifica	Pagine	Tipo/natura modifiche
00	18/06/2021	DVR	18	Prima Emissione

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 2 di 19

INDICE

1. PREMESSA E INQUADRAMENTO DELL'ATTIVITÀ	4
1.1 Riferimenti Normativi	4
1.2. Premessa	4
1.3. Definizioni	4
1.4. Obiettivi della Valutazione dei Rischi di Incendio	4
1.5. Parametri che condizionano il Rischio di Incendio.....	5
2. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' E CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO	5
2.1. Affollamento massimo ipotizzabile.....	6
2.2. Individuazione dei pericoli di incendio e misure di prevenzione e protezione	6
2.4. Verifica dell'adeguatezza delle vie di fuga.....	8
2.4.1. Uscite di piano.....	8
2.4.2. Scale.....	8
2.4.3. Uscite di emergenza	9
2.4.4. Percorso di fuga	9
2.5. Verifica e valutazione delle misure di protezione.....	9
2.5.1. Estintori.....	9
2.5.2. Idranti	9
2.5.3. Dotazione squadra di emergenza.....	9
3. CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO – D.M. 10/03/98	9
3.1. Procedura adottata	10
3.2. Identificazione dei rischi connessi con la presenza di persone	10
3.3. Identificazione dei rischi per i beni, le strutture e l'ambiente.....	11
3.4. Identificazione della probabilità di incendio.....	11
4. VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO: APPLICAZIONE DEL PROCEDIMENTO	12
4.1. Considerazioni preliminari.....	12
4.1.1. Attività soggette a certificato di prevenzione incendi.....	12
4.1.2. Attività considerate a rischio elevato	12
4.1.2. LIVELLO DI RISCHIO DI INCENDIO QUALITATIVO.....	12
4.2. Valutazione delle Conseguenze	13
4.2.1. ANALISI DELLE CONSEGUENZE - Tabella 1 – DANNI ALLE PERSONE	13
4.2.2. ANALISI DELLE CONSEGUENZE - Tabella 2 – EFFICIENZA VIE DI FUGA	13
4.2.3 ANALISI DELLE CONSEGUENZE - Tabella 3 – DANNI AMBIENTALI.....	13

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 3 di 19

4.2.4 ANALISI DELLE CONSEGUENZE - Tabella 4 – RIEPILOGO “RISCHIO”	14
4.3 Valutazione della Probabilità	14
4.3.1 ANALISI DELLE PROBABILITA’ - Tabella 5 – CARICO DI INCENDIO	14
4.3.2 ANALISI DELLE PROBABILITA’ - Tabella 6 – IGNIZIONE	14
4.3.3 ANALISI DELLE PROBABILITA’ - Tabella 7 – INTENSIFICAZIONE.....	14
4.3.4 ANALISI DELLE PROBABILITA’ - Tabella 8 – RIEPILOGO PROBABILITA’	15
5. ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO	15
5.1. ESITO ANALISI DELLE PROBABILITA’ E CONSEGUENZE	15
5.2 STIMA ENTITA’ DEL RISCHIO	16
6. CONCLUSIONI	17
7. Misure di tipo organizzativo-gestionale ai fini antincendio	18
8. Informazione e formazione antincendio.....	19
8.1. Informazione antincendio	19
8.2. Formazione antincendio.....	19
8.3. Informazione antincendio	19
9. Programma di revisione del documento.....	19

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 4 di 19

1. PREMESSA E INQUADRAMENTO DELL'ATTIVITÀ

1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

- DECRETO INTERMINISTERIALE 10 MARZO 1998.
Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.
- DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 1° agosto 2011, n. 151.
Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4 -quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.
- DECRETO MINISTERIALE 7 agosto 2012:
Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7, del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151.
- DECRETO LEGISLATIVO 9 APRILE 2008, N° 81.
Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.
- D.M. 30/11/1983.
Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi.

1.2. PREMESSA

Alla luce delle norme, recepite dalla normativa europea, la valutazione del rischio incendio assume un'importanza fondamentale, al fine di determinare le azioni di prevenzione e di protezione attiva e passiva da intraprendere per la mitigazione del rischio stesso.

Il Decreto Interministeriale 10 marzo 1998 dispone i criteri generali di sicurezza antincendio per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro, e introduce il concetto di valutazione del rischio incendio come elemento discriminante delle attività, soggette o meno al controllo dei Vigili del Fuoco (mediante l'ottenimento del Certificato di Prevenzione Incendi), definendo tre livelli di rischio: basso, medio e alto.

A tal effetto la normativa stabilisce l'obbligo per il Datore di Lavoro di provvedere alla valutazione rischio incendio (VRI) che acquista la funzione determinante nella definizione delle strategie volte all'azione di tutela.

1.3. DEFINIZIONI

L'allegato 1 del D.M. 10 marzo 1998 definisce il **Rischio di Incendio (R.I.)** come la probabilità di accadimento di un incendio connesso ai danni conseguenti dei quali, i soggetti presenti, sono vittime.

La Valutazione del Rischio di Incendio (V.R.I.) è il procedimento di analisi del R.I. in un luogo di lavoro, mirato ad identificare, per un verso, le probabili circostanze prevedibili in grado di originare l'insorgere e lo sviluppo di un incendio e, per l'altro, valutare le probabili conseguenze nefaste ipotizzabili sofferte dai soggetti esposti allo scenario di incendio previsto.

1.4. OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI DI INCENDIO

La valutazione dei rischi di incendio consente al DDL di prendere i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza di tutti i soggetti presenti nel luogo di lavoro (lavoratori e visitatori).

I provvedimenti comprendono:

- la prevenzione dei rischi;

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 5 di 19

- l'informazione dei soggetti presenti;
- la formazione dei lavoratori;
- le misure tecnico-organizzative destinate a porre in atto i provvedimenti necessari.

1.5. PARAMETRI CHE CONDIZIONANO IL RISCHIO DI INCENDIO

La valutazione del rischio di incendio tiene conto di:

- il tipo di attività;
- i materiali immagazzinati e manipolati;
- le attrezzature presenti nel luogo di lavoro, compresi gli arredi;
- le caratteristiche costruttive del luogo di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- le dimensioni e l'articolazione del luogo di lavoro;
- il numero di persone presenti, siano essi lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.

2. DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' E CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'EDIFICIO

L'edificio ospitante l' Ufficio Scolastico Regione Veneto Ufficio XII – Verona oggetto del presente documento, è situato in Viale Caduti del Lavoro, 3 - 37124 Verona.

L'edificio è composto da sei piani fuori terra ed uno interrato.

In particolare, si ha la seguente situazione:

Piano Seminterrato: Archivio - Depositi.

Piano Terra: Uffici con annessi servizi, Cortile esterno adibito a parcheggio.

Piano Primo: Sala Riunioni, Uffici con annessi servizi.

Piano Secondo: Uffici con annessi servizi.

Piano Terzo: Uffici con annessi servizi.

Piano Quarto: Uffici con annessi servizi.

Piano Quinto: Uffici con annessi servizi .

Piano Sesto: Terrazzo - Servizi tecnologici.

L'edificio è servito da una rampa di scale interna, sviluppatasi per tutta l'altezza dell'edificio e da un elevatore, oltre che da una scala antincendio.

Tutto l'edificio è circondato da strade carrabili e di facile accesso per eventuali mezzi di soccorso.

Al momento dei rilievi è stata riscontrata la presenza di un **impianto di allarme incendio** di tipo acustico e ottico, collegato ad un sistema di pulsanti ad attivazione manuale e da rilevatori di fumo.

Sarà fatta richiesta all'Ente in questione di tutta la documentazione e delle eventuali certificazioni antincendio.

E' garantito un congruo numero di **presidi antincendio**, quali estintori a polvere da 6 kg ed estintori ad anidride carbonica da collocare in prossimità dei quadri elettrici oltre che da IDRANTI persenti su tutti i piani.

Nel seminterrato, nei locali Archivio è presente un impianto di spegnimento Sprinkler.

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 6 di 19

L'illuminazione artificiale è integrata da **lampade di emergenza**, che si attivano automaticamente in caso di interruzione dell'energia elettrica, permettendo la circolazione del personale e degli utenti in caso di emergenza.

Per consentire l'intervento dei mezzi di soccorso dei Vigili del fuoco, l'accesso deve rispettare i requisiti minimi:

Requisiti	Verifica di congruenza
Larghezza: 3,50 m;	Congruente
Altezza libera: 4,00 m;	Congruente
Raggio di volta: 13,00 m;	Congruente
Pendenza: non superiore al 10%;	Congruente
Resistenza al carico: almeno 20 tonnellate	Congruente

2.1. AFFOLLAMENTO MASSIMO IPOTIZZABILE

L'affollamento massimo ipotizzabile viene desunto dal rilevamento diretto dell'organico impiegato, della capienza degli uffici e da valori indicati dalla normativa vigente.

Nell'edificio in questione è stato rilevato che l'affollamento ipotizzabile nei singoli piani è il seguente:

Area omogenea	Superficie (mq)	Affollamento massimo ipotizzabile
Piano Seminterrato: Archivio - Depositi.	700 circa	5
Piano Terra: Uffici con annessi servizi, Cortile esterno adibito a parcheggio.	700 circa	40
Piano Primo: Sala Riunioni, Uffici con annessi servizi.	700 circa	20
Piano Secondo: Uffici con annessi servizi.	500 circa	20
Piano Terzo: Uffici con annessi servizi.	500 circa	20
Piano Quarto: Uffici con annessi servizi.	500 circa	20
Piano Quinto Uffici con annessi servizi .	500 circa	10

2.2. INDIVIDUAZIONE DEI PERICOLI DI INCENDIO E MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Per misure di **prevenzione** si intendono le misure finalizzate a ridurre la probabilità di insorgenza di un incendio ai sensi dell'art. 3, c. 1, lett. A.

Alcune misure di prevenzione di carattere generale vengono considerate nel seguente elenco:

- Verificare periodicamente la presenza della cartellonistica di obbligo (divieto di fumare), di emergenza (segnaletica delle vie di fuga) e dei presidi antincendio.
- Verificare giornalmente la praticabilità dei percorsi di fuga e l'apertura delle uscite di sicurezza.
- Divieto di depositare materiale combustibile lungo le vie di fuga e davanti ai presidi antincendio.
- Non accumulare sostanze infiammabili non necessarie
- Stoccare le sostanze chimiche in quantità strettamente necessaria

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 7 di 19

- Stoccare i prodotti sempre in contenitori chiusi
- Ulteriori indicazioni sono riportate nel Capitolo 8: Misure di tipo organizzativo-gestionale ai fini antincendio.

In aggiunta alle suddette misure generali, nella tabella che segue sono elencati i pericoli d'incendio e le misure di **prevenzione e protezione** relativi alle diverse tipologie di locali che è possibile individuare all'interno dell'edificio in questione.

Locale / destinazione d'uso	Pericoli di incendio identificati	Misure di prevenzione e protezione
Uffici	Materiali Combustibili e/o Infiammabili: Scrivanie, sedie imbottite, computer, carta, tavoli, armadi, librerie, Sorgente d'innesco e fonti di calore: Impianto elettrico	- Divieto di fumare - Segnaletica delle vie di fuga - Rilevatori di fumo - Estintori - Pulsanti di allarme sonoro (corridoio)

In aggiunta alle suddette misure generali, nella tabella che segue sono indicate: il carico di incendio specifico in base ai parametri indicatori del rischio incendio (determinato come valore orientativo per attività), il materiale combustibile e infiammabile e le misure di **prevenzione e protezione** relativi alle diverse tipologie di locali che è possibile individuare all'interno dell'edificio in questione. Il seguente calcolo è stato effettuato per gli uffici e l'archivio cartaceo, mentre i depositi sono ancora vuoti in quanto in fase di organizzazione.

Locale / destinazione d'uso	Materiale combustibile e/o infiammabile	Sorgenti di innesco
Uffici	-Scrivanie -Sedie imbottite -Computer -Carta -Arredi	- Impianto elettrico
Carico di incendio stimato per attività		253,33 (MJ/m ²)
Presenza soggetti a rischio esposti		SI
P = 1	D = 4	R = 4
Misure di prevenzione e protezione		
- Divieto di fumare - Segnaletica delle vie di fuga - Rilevatori di fumo - Estintori - Pulsanti di allarme sonoro (lungo i corridoi)		

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 8 di 19

2.4. VERIFICA DELL'ADEGUATEZZA DELLE VIE DI FUGA

2.4.1. USCITE DI PIANO

Per ciò che riguarda il calcolo della **larghezza complessiva delle uscite di piano**, per gli edifici la normativa verticale (D.Lgs. 151/01) prescrive una capacità di deflusso non superiore a 60 per cui, nella verifica, si fa riferimento alla seguente formula:

$$L = A/60 \times 0.60$$

In cui:

- A rappresenta l'affollamento massimo di piano;
- 60 indica il numero massimo delle persone che possono defluire attraverso il modulo unitario di passaggio;
- 0.60 costituisce la larghezza al transito di una persona

Il sistema di vie di uscita deve prevedere almeno un'uscita sui singoli piani, con una larghezza non inferiore a 0,80 m. Nel seguente caso non sono presenti uscite di piano in quanto le vie di esodo portano direttamente alla scala interna che, sviluppata per tutta l'altezza dell'edificio, conduce all'unica uscita di emergenza situata al piano terra.

Particolare attenzione va posta alla praticabilità dell'uscita di emergenza facendo in modo che non sia ostruita dalla presenza di materiali combustibili.

Compartimento / Area omogenea	N. uscite presenti	Tot. moduli di uscita	Capacità di sfoll. unitaria	Capacità di sfoll.	Affollam. presente	Verifica
Area omogenea N. 1 Piano seminterrato	N=2 Largh. 120	1	60	240	5	Congruente
Area omogenea N. 2 Piano terra	N=2 Largh. 120	3	60	180	130	Congruente

2.4.2. SCALE

Per quanto riguarda le scale, identificate come uscite di sicurezza verticali, si fa riferimento alle indicazioni della normativa D.Lgs. 151/01.

Nel caso specifico del Municipio abbiamo un edificio a 3 piani fuori terra per il quale è ammesso utilizzare come scala di esodo quelle riconducibili alla tipologia "scala non protetta" a condizione che tutte le scale adducano, attraverso percorsi di esodo, all'esterno.

Compartimento / Area omogenea	SCALA	Larghezza	Tot. moduli	Capacità di sfoll. unitaria	Capacità di sfoll.	Affollam. presente	Verifica
Area omogenea Unica Tutti i piani	Interna* <u>non protetta</u>	90	1	50	300	110	Congruente

* dimensione minima scala interna 90 cm

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 9 di 19

La capacità di deflusso attraverso una scala varia in funzione della quota del piano da evacuare rispetto al piano di riferimento.

2.4.3. USCITE DI EMERGENZA

Il dimensionamento della larghezza totale delle scale oltre i sei piani fuori terra può essere determinato sulla base del massimo affollamento ipotizzabile in uno dei piani serviti dalle scale. Il dimensionamento delle uscite a piano terra dovrà invece tenere conto del massimo affollamento previsto a tale livello, oltre all'eventuale larghezza delle scale provenienti dai piani superiori, qualora queste non immettano direttamente all'aperto (D.Lgs. 151/01).

2.4.4. PERCORSO DI FUGA

La verifica dei percorsi di fuga viene eseguita secondo i criteri dettati dal D.Lgs. 151/01. Tale Decreto prescrive:

- la distanza massima di **60 m** da percorrere per raggiungere un luogo sicuro o protetto dalla porta più vicina allo stesso di qualsiasi ufficio o stanza docenti di ogni area omogenea.
- la **larghezza minima** delle vie di uscita deve essere multipla del modulo di uscita e non inferiore a due moduli (**1,20 m**).

2.5. VERIFICA E VALUTAZIONE DELLE MISURE DI PROTEZIONE

2.5.1. ESTINTORI

Sono stati installati un numero congruo di estintori antincendio.

2.5.2 IDRANTI

Nell'edificio oggetto del presente documento sono presenti idranti su tutti i piani.

2.5.3. DOTAZIONE SQUADRA DI EMERGENZA

Le cassette di primo soccorso sono in totale 1 in tutti i piani dell'edificio.

Non sono previsti armadietti con dotazioni antincendio.

3. CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO – D.M. 10/03/98

La Valutazione del Rischio di Incendio è eseguita secondo le indicazioni e i dettami del D.M. 10/03/1998, coerentemente con quanto previsto in attuazione dell'art. 46 comma 4 del D.Lgs. 81/2008. Essa è composta da due fasi:

- disamina della presenza di attività soggette a controllo da parte dei VV.F., secondo quanto previsto dal DPR 37/98, e relativo stato di avanzamento della pratica di prevenzione incendi;
- valutazione del rischio di incendio, comprendente l'analisi delle situazioni che possono comportare l'insorgenza di principi di incendio e casi di emergenza, che nello specifico comprende le seguenti sub-fasi:

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 10 di 19

- individuazione dei pericoli di incendio (p.e. presenza di sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti di innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio);
- individuazione dei soggetti presenti nel luogo di lavoro, esposti ai rischi di incendio, compresi gli ospiti;
- misure per eliminare o mitigare il rischio di incendio;
- valutazione del rischio residuo;
- verifica della adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure atte ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

3.1. PROCEDURA ADOTTATA

La valutazione del rischio viene effettuata utilizzando un metodo che prevede l'uso di specifiche tabelle, una per le conseguenze e l'altra per le probabilità dell'incendio.

La metodologia prevede l'assegnazione di un punteggio per ogni situazione considerata, la cui sommatoria identifica, su una matrice bidimensionale, la classe di rischio dell'edificio.

La metodologia prevede che per ogni sotto-tabella si assegni un determinato punteggio in funzione del giudizio espresso sulla base dell'analisi delle situazioni proposte; il punteggio della sotto-tabella è correlato ad un valore predefinito che dovrà essere riportato nella tabella riepilogativa; il valore totale, ottenuto dalla somma dei valori della tabella riepilogativa, permetterà la definizione della classe di rischio definitiva, determinando, sulla matrice bidimensionale del rischio, l'esito della valutazione.

L'interpolazione di "probabilità" e "gravità" di un determinato evento incidentale vanno a determinare un preciso esito della valutazione, che può essere collocato all'interno di tre fasce di rischio, e precisamente "Rischio basso", "Rischio medio" e "Rischio elevato".

3.2. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI CONNESSI CON LA PRESENZA DI PERSONE

Nella tabella di valutazione del rischio in relazione alla presenza di persone si sono considerati i seguenti casi:

- presenza di pubblico,
- affollamento occasionale,
- presenza di portatori di handicap,
- presenza di persone che non hanno familiarità con i luoghi e le vie di esodo,
- presenza di lavoratori in aree a specifico rischio di incendio,
- presenza di lavoratori in aree isolate con vie di esodo lunghe.

A tutte queste situazioni sono stati associati dei punteggi numerici tra 0 e 3, salvo per la presenza di portatori di handicap che prevede un punteggio uguale a 5; la somma dei punteggi assegnati permette di identificare una prima classe di rischio che dovrà essere poi ridefinita in funzione dell'efficacia delle vie di fuga.

Infatti, se l'efficacia delle vie di fuga è BUONA il livello di rischio rimane quello precedente, se invece l'efficacia delle vie di fuga è SCARSA si prevede lo spostamento nel livello di rischio superiore.

In funzione del livello di rischio definito, si assegna, nella tabella riepilogativa, un punteggio che viene mantenuto più elevato per quelle situazioni che prevedono la presenza di persone.

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 11 di 19

3.3. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI PER I BENI, LE STRUTTURE E L'AMBIENTE

Analogamente a quanto sopra, si considera una sotto-tabella relativa ai danni all'ambiente e le strutture, che apparentemente potrebbe essere ritenuta superflua, dovendo valutare il rischio solo per il personale, così come il D. Lgs. 81/2008 richiede. Ma occorre anche considerare che la finalità generale dell'“antincendio” è la salvaguardia delle persone (intese come occupanti), i beni e le strutture, l'ambiente circostante e i mezzi di soccorso. Si è ritenuto quindi di valutare come l'evento incendio abbia ripercussioni anche sui beni e sull'ambiente esterno, e di conseguenza anche sulle popolazioni che vivono in zone limitrofe sia per quanto riguarda la salute sia per quanto riguarda le ripercussioni sulle risorse naturali.

3.4. IDENTIFICAZIONE DELLA PROBABILITÀ DI INCENDIO

Analogamente a quanto sopra descritto si è strutturata una tabella riepilogativa concernente la valutazione della probabilità di sviluppo di incendio.

Le sotto-tabelle riguardano:

- il carico d'incendio (*CARICO D'INCENDIO: potenziale termico della totalità dei materiali combustibili contenuti nel locale, compresi i rivestimenti dei muri, delle pareti provvisorie, dei pavimenti e dei soffitti. Convenzionalmente è espresso in chilogrammi di legno standard al metro quadro. Qui ottenuto con il software di calcolo Claraf® messo a disposizione dai VVF*),
- la probabilità di ignizione del materiale,
- la probabilità di intensificazione dell'incendio.

La sotto-tabella relativa al carico di incendio prevede tre punteggi in funzione del carico d'incendio in Kg legna standard/m² stimato nell'area considerata.

La sotto-tabella riguardante la probabilità di ignizione ha lo scopo di evidenziare l'attività di controllo effettivamente svolta sui materiali infiammabili e sulle sorgenti di ignizione; sono previste quattro possibili combinazioni che riportano a due livelli di probabilità di ignizione (elevata e bassa).

Infine, la sotto-tabella riguardante la valutazione delle probabilità di intensificazione richiede di assegnare un punteggio ai seguenti fattori:

- livello di combustione massima (da intendersi come la facilità di combustione sulla base della tipologia dell'edificio),
- compartimentazione dell'area,
- manutenzione (delle attrezzature antincendio, degli impianti tecnologici e in generale l'ordine e la pulizia degli ambienti),
- rilevazione di incendio (sia riferito alla presenza costante di personale che all'esistenza di impianti autonomi)
- tempo di risposta delle operazioni antincendio (sia interne che esterne).

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 12 di 19

4. VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO: APPLICAZIONE DEL PROCEDIMENTO

4.1. CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

4.1.1. ATTIVITÀ SOGGETTE A CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI

L'attività oggetto della presente valutazione ha al proprio interno attività soggette ad autorizzazione da parte dei VVF e al certificato di prevenzione incendi ai sensi del DPR 151/2011.

4.1.2. ATTIVITÀ CONSIDERATE A RISCHIO ELEVATO

L'attività oggetto della presente valutazione è nell'ambito di applicazione del D.P.R. 151/2011, in relazione alle indicazioni del D.M. 10-03-98;

☐ rientra ☐ non rientra

nell'elenco delle attività considerate a rischio elevato e specificatamente indicate al p.to 9.2 all. IX del D.M. 10-03-98.

☐ rientra ☐ non rientra

nell'elenco dei luoghi di lavoro ove si svolgono attività per le quali, ai sensi dell'articolo 6, comma 3 del D.M. 10-03-98, è previsto che i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze, conseguano l'attestato di idoneità tecnica.

4.1.2. LIVELLO DI RISCHIO DI INCENDIO QUALITATIVO

Per ogni compartimento/area omogenea viene classificato il livello di rischio di incendio qualitativo in funzione della/e:

1. Presenza di attività rientranti nell'elenco riportato nell'All. IX del DM 10/03/98;
2. Presenza o meno di attività soggette a controllo preventivo e periodico da parte dei vigili del fuoco;
3. Caratteristiche delle fonti di innesco e del carico di incendio;
4. Possibilità di propagazione dell'incendio alle altre aree dell'edificio;
5. Tipologie delle misure di prevenzione, di protezione passiva e protezione attiva.

Nell'edificio sono presenti attività soggette al controllo periodico di conformità antincendio da parte dei Vigili del Fuoco, ai sensi del D.P.R. 151/2011 Allegato I.

Come previsto dall'All. IX del DM 10/03/98 gli ambienti sono classificati a rischio incendio medio. Nel seguente caso l'affollamento massimo ipotizzabile di tutto l'edificio non supera le 130 persone per cui il livello di rischio incendio della sede è classificato precauzionalmente **Medio**.

LIVELLO DI RISCHIO INCENDIO	
UFFICIO SCOLASTICO REGIONE VENETO UFFICIO XII - VERONA	LIVELLO DI RISCHIO MEDIO

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 13 di 19

4.2. VALUTAZIONE DELLE CONSEGUENZE

4.2.1. ANALISI DELLE CONSEGUENZE - TABELLA 1 – DANNI ALLE PERSONE

Descrizione – Analisi Conseguenze per gli Occupanti		Punteggio Assegnato
Presenza di pubblico - ospiti (punteggio da 0 a 3)		1
Affollamento occasionale (punteggio da 0 a 3)		1
Presenza di portatori di handicap (udito, vista, mobilità) (NO = 1 SI = 5)		1
Presenza di persone che NON hanno familiarità con i luoghi di lavoro e le vie di esodo (punteggio da 0 a 3)		1
Presenza di lavoratori in aree a specifico rischio di incendio (NO = 1 SI = 3)		1
Presenza di lavoratori in aree isolate con vie di esodo lunghe (punteggio da 0 a 3)		1
Subtotale		6
Classificazione - Subtotale	≥ 13	Livello A
	≥8 e ≤12	Livello B
	≤ 7	Livello C
Livello determinato:		Livello C

4.2.2. ANALISI DELLE CONSEGUENZE - TABELLA 2 – EFFICIENZA VIE DI FUGA

Descrizione - Efficienza delle vie di fuga	Livello di rischio	
BUONA	Il livello di rischio determinato nella Tabella 1 resta invariato	
SCARSA	Il livello di rischio passa a quello superiore	
Classe di rischio da riportare nella Tabella 4		BUONA

4.2.3 ANALISI DELLE CONSEGUENZE - TABELLA 3 – DANNI AMBIENTALI

Descrizione evento		Punteggio Assegnato
Possibilità di danni alla salute per popolazioni circostanti (Elevata = 6 Normale = 3 Nulla = 0)		0
Possibilità di danni alle strutture (Elevata = 3 Normale = 2 Nulla = 0)		2
Possibilità di inquinamento delle acque superficiali o delle falde e possibilità di rilascio nel terreno di sostanze tossiche (Elevata = 3 Normale = 2 Nulla = 0)		0
Subtotale		2
Classificazione - Subtotale	Se ≥ 8	Riportare 3 nella tabella 4
	Se 6 - 7	Riportare 2 nella tabella 4
	Se ≤ 5	Riportare 1 nella tabella 4
Livello determinato:		1

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 14 di 19

4.2.4 ANALISI DELLE CONSEGUENZE - TABELLA 4 – RIEPILOGO “RISCHIO”

Fattore	Punteggio
Danni alle persone presenti ed efficienza delle vie di fuga Rif. tabelle 1 e 2 Livello A = 6 Livello B = 3 Livello C = 1	6
Danni all’ambiente esterno e le strutture Rif. tabella 3 Punteggio da 1 a 3	1
Danni alle persone esterne al luogo valutato Punteggio da 0 a 6 attribuito dal Valutatore e slegato dalle tabelle precedenti	0
Punteggio Totale:	7

Il punteggio totale appena determinato viene riportato in tabella 9 e quindi all’interno della matrice bidimensionale del rischio lungo l’asse delle ordinate.

4.3 VALUTAZIONE DELLA PROBABILITÀ

4.3.1 ANALISI DELLE PROBABILITA’ - TABELLA 5 – CARICO DI INCENDIO

Carico d’incendio “Q” in Kg di legna standard al m2	Punteggio
$Q > 60 \text{ Kg}_{\text{legna standard}}/\text{m}^2$	3
$15 < Q < 60 \text{ Kg}_{\text{legna standard}}/\text{m}^2$	2
$Q < 15 \text{ Kg}_{\text{legna standard}}/\text{m}^2$	1
Punteggio carico d’incendio (inserire in tab. 8)	1

4.3.2 ANALISI DELLE PROBABILITA’ - TABELLA 6 – IGNIZIONE

Controllo dei materiali infiammabili	Controllo delle sorgenti di ignizione	Punteggio
Scarso controllo	Scarso controllo	5
Scarso controllo	Stretto Controllo	3
Stretto controllo	Scarso controllo	3
Stretto controllo	Stretto controllo	1
Probabilità di ignizione (inserire in tab. 8)		3

4.3.3 ANALISI DELLE PROBABILITA’ - TABELLA 7 – INTENSIFICAZIONE

Fattore	Punteggio
Livello di combustione massima Veloce = 9 Medio = 3 Basso = 1	1
Compartimentazione Buona = 1 Media = 2 Cattiva = 3	2
Manutenzione Buona = 1 Media = 2 Cattiva = 3	2
Rilevazione d’incendio Buona = 1 Media = 2 Cattiva = 3	1

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 15 di 19

Tempo di risposta delle operazioni antincendio Buona = 1 Media = 2 Cattiva = 3		1
Subtotale		7
Classificazione - Subtotale	Se ≥ 13 e ≤ 21	Riportare 3 nella tabella 8
	Se ≥ 8 e ≤ 12	Riportare 2 nella tabella 8
	Se ≥ 5 e ≤ 7	Riportare 1 nella tabella 8
	Livello determinato: (inserire in tab. 8)	1

4.3.4 ANALISI DELLE PROBABILITA' - TABELLA 8 – RIEPILOGO PROBABILITA'

Fattore	Punteggio
Carico di Incendio – tabella 5	1
Probabilità di ignizione – tabella 6	3
Probabilità di intensificazione – tabella 7	1
Punteggio Totale	5

Il punteggio totale appena determinato viene riportato in tabella 10 e quindi all'interno della matrice bidimensionale del rischio lungo l'asse delle ascisse.


5. ESITO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO

5.1. ESITO ANALISI DELLE PROBABILITA' E CONSEGUENZE

Tabella 9 – Rischio “Conseguenze”		Tabella 10 – Rischio “Probabilità”	
Punteggio complessivo di blocco riferito alle Conseguenze (gravità) - tabella 4		Punteggio complessivo di blocco riferito alle Probabilità – tabella 8	
Molto gravi	= 11 – 12	Molto elevata	= 10 – 11
Gravi	= 9 – 10	Elevata	= 8 – 9
Moderate	= 7 – 8	Normale	= 5 – 7
Lievi	= 4 – 6	Bassa	= 3 – 4
ESITO FINALE “CONSEGUENZE-DANNO”		ESITO FINALE “PROBABILITÀ”	
7		5	

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 16 di 19

5.2 STIMA ENTITA' DEL RISCHIO

Probabilità P 	Molto elevata	MEDIO	ELEVATO	ELEVATO	ELEVATO
	Elevata	MEDIO	MEDIO	ELEVATO	ELEVATO
	Normale	BASSO	MEDIO	MEDIO	ELEVATO
	Bassa	BASSO	BASSO	MEDIO	MEDIO
R		Lievi	Moderate	Gravi	Molto gravi
		Conseguenze (Danno) D			

Esito della valutazione:

RISCHIO INCENDIO

MEDIO

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 17 di 19

6. CONCLUSIONI

Dalla interpolazione tra i risultati dell'analisi relativa alla PROBABILITA' di innesco e di insorgenza di un incendio, e delle possibili CONSEQUENZE (intese come DANNI alle persone, strutture e ambiente esterno) è possibile "quantificare" come di seguito indicato:

Livello del RISCHIO	Indicazioni
BASSO	Sono opportuni solo interventi di controllo per il mantenimento.
MEDIO	Sono necessari interventi migliorativi a breve-medio termine
ELEVATO	Sono richiesti interventi migliorativi urgenti

In base all'esito della valutazione del rischio, ed in relazione all'analisi dei luoghi, si individuano le seguenti azioni / misure di mantenimento e miglioramento:

Misure di Miglioramento e di Mantenimento delle condizioni di sicurezza

ES. Misure organizzative:

- organizzare il servizio di verifica periodica affinché le vie di esodo restino sgombrare;
- programmare la formazione del personale in caso di cambio di mansione, in seguito a nuove assunzioni o in seguito all'utilizzo di nuove sostanze o tecnologie;

Misure documentali:

- predisporre istruzioni per l'immagazzinamento e lo stoccaggio dei materiali.

Misure tecniche:

Segnaletica

- Verificare sui quadri di piano la segnaletica relativa al divieto di utilizzo di acqua per lo spegnimento;
- Verificare sulle scale di emergenza la adeguatezza di segnali luminosi di emergenza indicanti il percorso d'esodo;
- Verificare / integrare i segnali uscita di emergenza luminosi, sulla porta con maniglione, delle scale antincendio;

Mezzi di estinzione

- verificare che in tutti i locali, compresi luoghi frequentati dagli ospiti, siano presenti estintori in numero adeguato;

Gestione Emergenza

- aggiornare e verificare periodicamente le nomine degli addetti alle squadre di primo soccorso e di emergenza;
- organizzare prove simulate di emergenza e di evacuazione con cadenza almeno annuale.

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 18 di 19

7. MISURE DI TIPO ORGANIZZATIVO-GESTIONALE AI FINI ANTINCENDIO

Per una corretta gestione della sicurezza antincendio il datore di lavoro ha previsto un programma di verifica degli impianti e delle attrezzature di protezione antincendio che ne garantisce il mantenimento nel tempo delle condizioni di efficienza.

A tal fine nel D.M. 10.03.1998 vengono prescritte le seguenti attività:

Sorveglianza:

controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, non presentino danni e siano facilmente accessibili. La sorveglianza può essere effettuata dal personale incaricato normalmente presente nell'area, dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.

Controllo periodico:

insieme di operazioni da effettuarsi regolarmente per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti da parte di personale specializzato.

Manutenzione:

Operazione o intervento finalizzato a mantenere in efficienza e in buono stato le attrezzature e gli impianti effettuato da personale competente e qualificato.

Segnaletica dei percorsi di fuga:

Prestare particolare attenzione affinché i cartelli della segnaletica di sicurezza non siano coperti da arredi. Inoltre i cartelli retroilluminati devono essere installati correttamente e nella direzione del percorso di esodo.

SISTEMI DI ESTINZIONE	SORVEGLIANZA	CONTROLLO	MANUTENZIONE
Estintori UNI 9492, 9994	Mensile: <ul style="list-style-type: none"> verifica visiva della accessibilità, della non manomissione e dell'indicatore della pressione 	Semestrale: <ul style="list-style-type: none"> verifica dell'efficienza senza smontaggio ed esame interno 	Triennale (estintori a polvere): <ul style="list-style-type: none"> verifica completa apparecchio e suoi componenti con smontaggio ed esame interno

SISTEMI DI ESTINZIONE	SORVEGLIANZA	CONTROLLO	MANUTENZIONE
Impianto Illuminazione d'emergenza D.M. 10/03/98	Mensile: <ul style="list-style-type: none"> verifica del corretto funzionamento dei dispositivi 	Semestrale: <ul style="list-style-type: none"> prova simulata e programmata del buon funzionamento dei dispositivi e dello stato di efficienza delle batterie a tampone verifica del grado di illuminazione dei locali, percorsi, scale di sicurezza, ecc. 	Annuale: <ul style="list-style-type: none"> verifica del funzionamento delle parti luminose ed eventuali sostituzioni dei neon esausti verifica del funzionamento delle batterie e carica batterie ed eventuale sostituzione delle batterie esauste

	Numero di Lotto 3	ALLEGATO 5 - RISCHIO INCENDIO	Cod. DVR – ALL. 5
			Revisione: 00
			Data: 18/06/2021
			Pag. 19 di 19

Vanno inoltre eseguite le regolari verifiche per: impianti elettrici, impianti di messa a terra, ecc.

8. INFORMAZIONE E FORMAZIONE ANTINCENDIO

In merito all'espletamento degli obblighi stabiliti dalle leggi in materia di Prevenzione e Protezione incendi, ci si è attenuti ai dettami del D.M. 10 marzo 1998.

8.1. INFORMAZIONE ANTINCENDIO

Ogni lavoratore e ogni appaltatore esterno ha ricevuto o riceverà dal datore di lavoro una adeguata informazione antincendio (Documento di Valutazione del rischio Incendio e Piano d'Emergenza) come previsto dal D.M. 10 Marzo 1998 basata:

- sui rischi di incendio legati alle specifiche mansioni;
- sulle misure di prevenzione e protezione incendi adottate (es. divieto di utilizzare gli ascensori per l'evacuazione in caso di incendio, importanza di tenere chiuse le porte resistenti al fuoco ove installate, e sulla modalità di apertura delle porte d'uscita);
- sull'ubicazione delle vie d'uscita;
- sulle azioni da attuare in caso di incendio (es. azionamento dell'allarme, procedure da attuare in caso di evacuazione, chiamata dei vigili del fuoco, etc.).

Sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze.

8.2. FORMAZIONE ANTINCENDIO

I lavoratori che svolgono incarichi relativi alla prevenzione incendi, lotta antincendio o gestione delle emergenze hanno ricevuto una specifica formazione antincendio, i contenuti minimi sono riportati nell'allegato IX del D.M. 10 marzo 1998. Gli addetti alla prevenzione e protezione incendi sono stati formati con corsi del tipo C previsti per attività a rischio di incendio elevato come specificato anche nell'allegato X del medesimo decreto.

8.3. INFORMAZIONE ANTINCENDIO

I lavoratori devono partecipare ad esercitazioni antincendio, effettuate almeno due volte l'anno, per mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento.

9. PROGRAMMA DI REVISIONE DEL DOCUMENTO

Il riesame e/o aggiornamento del presente documento dovrà essere effettuato quando:

- si verificano mutamenti organizzativi e produttivi con rilevanza ai fini della prevenzione incendi (cambi di attività, materiali impiegati depositati, modifiche dello stabile, ristrutturazioni e/o ampliamenti);
- l'evoluzione tecnica della prevenzione e della protezione dagli incendi introduce innovazioni significative.