



# VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

DM 10 MARZO 1998

**DIREZIONE EDUCAZIONE E SPORT**  
**ASILO NIDO COMUNALE "ARCOBALENO"**



FILE: VRI_02_10_Asilo Arcobaleno				ELABORAZIONE:		
COD. ELABORATO: VRI_02_10_Asilo Arcobaleno				<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>		
AGG.TO N° :	DATA	REDATTO DA:	VISTO	VISTO:	VISTO:	VALIDATO DA:
00	DICEMBRE 2002	STUDIO PRIVATO				
01	MAGGIO 2006	STUDIO PRIVATO				
02	GENNAIO 2010	SPP	MC	PREPOSTO	RLS	DL



## SOMMARIO

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>DEFINIZIONI.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO.....</b>	<b>5</b>
<b>4.1</b>	<b>METODO DI VALUTAZIONE ADOTTATO .....</b>	<b>6</b>
<b>4.2</b>	<b>CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>DESCRIZIONI DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI .....</b>	<b>8</b>
<b>5.1</b>	<b>UBICAZIONE NEL TERRITORIO .....</b>	<b>8</b>
<b>5.2</b>	<b>ACCESSIBILITÀ.....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>DESCRIZIONI DEL CONTENITORE EDILIZIO.....</b>	<b>8</b>
<b>6.1</b>	<b>CARATTERISTICHE STRUTTURALI .....</b>	<b>8</b>
<b>6.2</b>	<b>AERAZIONE.....</b>	<b>8</b>
<b>6.3</b>	<b>LUNGHEZZA PERCORSI.....</b>	<b>9</b>
<b>6.4</b>	<b>VIE DI ESODO .....</b>	<b>9</b>
<b>6.5</b>	<b>AFFOLLAMENTO.....</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO .....</b>	<b>10</b>
<b>7.1</b>	<b>LUOGHI DI LAVORO.....</b>	<b>10</b>
7.2	ATTIVITA' SOGGETTE AL CONTROLLO DEI VIGILI DEL FUOCO.....	10
7.3	MATERIALE COMBUSTIBILE E/O INFIAMMABILE .....	10
7.4	IMPIANTO TERMICO .....	10
7.5	IMPIANTO ELETTRICO .....	11
7.6	DEPOSITI.....	11
<b>7.7</b>	<b>VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO.....</b>	<b>11</b>
<b>7.8</b>	<b>VALUTAZIONE PER AREE OMOGENEE .....</b>	<b>11</b>
7.8.1	AREA OMOGENEA 1 – PIANO SEMINTERRATO: CUCINA E LAVANDERIA .....	11
7.8.2	AREA OMOGENEA 2 – Piano sEMINTERRATO: PISCINA E SALE POLIFUNZIONALI .....	12
7.8.3	AREA OMOGENEA 3 – Piano Terra: AULE PER BAMBINI, UFFICIO PER IL PERSONALE E SERVIZI IGIENICI .....	12
7.8.4	AREA OMOGENEA 4 – Piano PRIMO: AULE PER BAMBINI E SERVIZI IGIENICI .....	12
<b>7.9</b>	<b>ESITO DELLA VALUTAZIONE .....</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>PROGRAMMA DELLE MISURE RITENUTE OPPORTUNE PER GARANTIRE IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA ATTE AD ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO .....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>MISURE INTESE AD EVITARE L'INSORGERE ED A LIMITARE LE CONSEGUENZE DI UN EVENTUALE INCENDIO .....</b>	<b>14</b>
<b>9.1</b>	<b>MISURE DI TIPO TECNICO .....</b>	<b>14</b>
9.1.1	IMPIANTI ELETTRICI, MESSA A TERRA .....	14
9.1.2	MEZZI MOBILI DI ESTINZIONE.....	14
9.1.3	IMPIANTO DI ALLARME PER SEGNALAZIONE EMERGENZE.....	15
9.1.4	SEGNALETICA DI SICUREZZA .....	15



**D.V.R. DIREZIONEI EDUCAZIONE E SPORT**  
**ASILO NIDO COMUNALE "ARCOBALENO"**  
**VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO**

Cod: DVR\_02\_10\_AsiLo

ARCOBALENO

Revisione: 02

Data: GENNAIO 2010

<b>9.2</b>	<b>MISURE DI TIPO ORGANIZZATIVO E GESTIONALE .....</b>	<b>15</b>
9.2.1	RISPETTO DELL'ORDINE E DELLA PULIZIA .....	15
9.2.2	DIVIETO DI FUMARE .....	15
9.2.3	CONTROLLI DELLE MISURE DI SICUREZZA (MEZZI ANTINCENDIO E PRONTO SOCCORSO).....	16
9.2.4	INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI .....	16
<b>10</b>	<b>INDIVIDUAZIONE DELLE PROCEDURE PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DA REALIZZARE NONCHÉ DEI RUOLI ORGANIZZATIVI AZIENDALI CHE VI DEBONO PROVVEDERE.....</b>	<b>16</b>
<b>11</b>	<b>REVISIONE DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI D'INCENDIO .....</b>	<b>17</b>



## 1 PREMESSA

In relazione alla politica di sicurezza intrapresa dal Comune di Alessandria 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. 81/08 e s.m.i., si redige per la Direzione Educazione e Sport – Asili nido comunali, una attenta valutazione degli ambienti di lavoro e dei rischi d'incendio ad essi correlati.

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

1. prevenzione dei rischi;
2. informazione del personale;
3. formazione del personale;
4. 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.

## 2 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".
- D.M. 12 aprile 1996 "Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi".
- Circolare n. 4 del 01/03/2002 "Linee guida per la valutazione della sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro ove siano presenti persone disabili".
- Legge 5 marzo 1990, n. 46 "Norme per la sicurezza degli impianti".
- D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447 "Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n. 46 in materia di sicurezza degli impianti".
- DECRETO 22 gennaio 2008, n. 37 - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- 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. n. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i. attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- Legge 1 marzo 1968, n. 186 "Norme sugli impianti elettrici ed elettronici".
- D.M. 20 dicembre 1982 "Norme tecniche relative agli estintori portatili da incendio".
- UNI 9765 – CNVVF CPAI "Sistemi fissi automatici di rilevazione e di segnalazione manuale d'incendio".
- UNI EN 54 "Rilevatori d'incendio".
- UNI 10779 "Impianti di estinzione incendi – Reti idranti".



- Legge n. 3 del 2003 e D.P.C.M. 23/12/2003 "concernente il divieto di fumo nei luoghi di lavoro".
- D.P.C.M. 23 dicembre 2003 Attuazione dell'art. 51, comma 2 della legge 16 gennaio 2003, n. 3, come modificato dall'art. 7 della legge 21 ottobre 2003, n. 306, in materia di "tutela della salute dei non fumatori".
- Decreto 15 luglio 2003, n.388 "Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale"
- Norme CEI: in materia di impianti elettrici.
- Norme UNI-CIG: in materia di impianti di distribuzione del gas combustibile.
- Norme EN o UNI: in materia di macchine.

### 3 DEFINIZIONI

Si riportano alcune definizioni spesso ricorrenti all'interno del documento ed estrapolate dal D.Lgs. 81/2008 e dal 10 marzo 1998:

**Affollamento:** numero massimo ipotizzabile di lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro;

**Emergenza:** situazione straordinaria derivante dal verificarsi di uno o più eventi pericolosi per la salute dei lavoratori;

**Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente la potenzialità di causare danni;

**Rischio:** probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno;

**Luogo sicuro:** luogo dove le persone possono ritenersi al sicuro dagli effetti di un incendio;

**Modulo d'uscita:** unità di misura della larghezza delle uscite. Il "modulo unitario" che si assume è uguale a 0,60 m, ed esprime la larghezza media occupata da un persona;

**Sistema di vie d'uscita (vie di emergenza):** percorso che consente alle persone che occupano un edificio o un locale di raggiungere un luogo sicuro;

**Uscita:** apertura atta a consentire il deflusso delle persone verso un luogo sicuro, avente altezza non inferiore a 2,00 m;

### 4 OBIETTIVI DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

La valutazione del rischio di incendio e le conseguenti misure di prevenzione e protezione, costituiscono parte specifica del documento di cui agli artt. 17, 18, 19 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

La valutazione dei rischi di incendio, deve consentire ai Datori di Lavoro, di prendere i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone presenti nel luogo di lavoro. Questi provvedimenti comprendono:

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

Il presente documento dovrà essere periodicamente verificato a cura dei Datori di Lavoro e sarà oggetto di revisione a seguito di:

- adeguamenti strutturali;
- adeguamenti impiantistici;
- nuove realizzazioni;
- attivazione di cantieri all'interno dell'edificio,
- modifiche organizzative e funzionali.



#### 4.1 METODO DI VALUTAZIONE ADOTTATO

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

La valutazione viene quindi articolata nelle seguenti fasi:

1. individuazione di ogni pericolo di incendio quali sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti di innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio ecc.;
2. individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi di incendio;
3. eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
4. valutazione del rischio residuo di incendio;
5. 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. 81/2008 conferendo all'analisi delle attività una visione più approfondita.

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

- **P = 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: **Rischio = P x M.**

#### 4.2 CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO

Conseguentemente alla determinazione dei rischi presenti nell'attività, ed 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 ed i mezzi e impianti protettivi installati come illustrato successivamente, focalizzando lo studio verso gli effetti prodotti.

La FREQUENZA/PROBABILITA' "P" di accadimento del rischio è stata suddivisa in tre livelli:

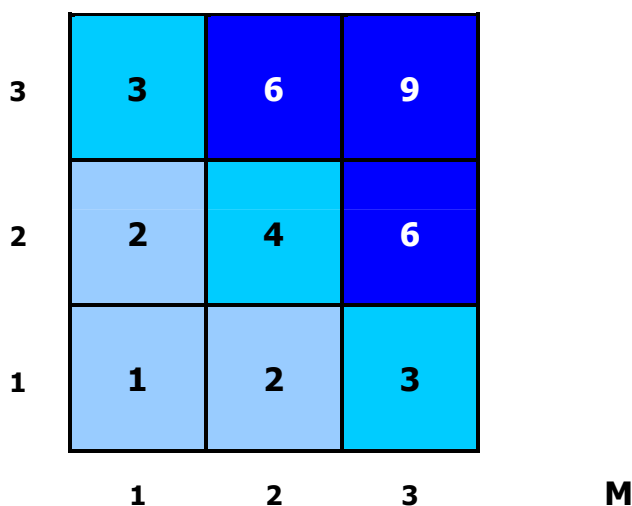
LIVELLO	CARATTERISTICHE
1)	Il rischio rilevato può verificarsi solo con eventi particolari o concomitanza di eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi
2)	Il rischio rilevato può verificarsi con media probabilità e per cause solo in parte prevedibili Sono noti solo rarissimi episodi verificatisi
3)	Il rischio rilevato può verificarsi con considerevole probabilità e per cause note ma non contenibili È noto qualche episodio in cui al rischio ha fatto seguito il danno



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

LIVELLO	CARATTERISTICHE
1)	Scarsa possibilità di sviluppo di principi di incendio e limitata propagazione dello stesso bassa presenza di sostanze infiammabili/combustibili
2)	Condizione 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 di incendio con forte possibilità di propagazione Presenza elevata di sostanze infiammabili/combustibili.

**P**



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

1	2	→ Rischio d'incendio basso
3	4	→ Rischio d'incendio medio
6	9	→ Rischio d'incendio elevato

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

Per conseguire gli obiettivi dell'attività di valutazione dei rischi, 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 P e della magnitudo M presuppone comunque l'aumento della conoscenza del rischio ottenuto mediante azioni di informazione e formazione dei lavoratori interessati.

## **5 DESCRIZIONI DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI**

### **5.1 UBICAZIONE NEL TERRITORIO**

La zona nella quale è ubicato l'asilo nido "Arcobaleno" è una zona centrale della città, e occupa una porzione di terreno situata in Spalto M.go, ha l'ingresso pedonale principale nello stesso Spalto.

La scuola ha una porzione di giardino e all'interno del cortile si può accedere attraverso un passaggio carrabile a lato della struttura.

### **5.2 ACCESSIBILITÀ**

Tutta l'area è accessibile dai mezzi dei Vigili del Fuoco di Alessandria, che sono in grado di raggiungere l'edificio, nel caso di chiamata di emergenza, in pochi minuti.

## **6 DESCRIZIONI DEL CONTENITORE EDILIZIO**

In questa sede si svolge attività di Asilo nido comunale.

Tutta la struttura è destinata alla Direzione Educazione e Sport e si distribuisce su 3 piani di cui uno seminterrato e 2 fuori terra.

La struttura comprende i locali destinati all'accoglienza dei bambini (aule e sale riposo), i servizi igienici e spogliatoio, i locali cucina e lavanderia e una piccola dispensa.

Le aree destinate al transito all'interno della struttura sono sufficientemente ampie, con pavimentazione priva di asperità e sconnessioni.

Le superfici dei pavimenti delle aule e delle sale riposo sono rivestite con materiale tipo linoleum.

Le superfici dei servizi igienici, della cucina e della lavanderia sono piastrellate sia il pavimento che del rivestimento.

La struttura è dotata di servizi igienici idonei all'utilizzo da parte di persone diversamente abili.

La struttura è dotata al piano seminterrato di una piccola piscina che viene utilizzata per i bambini di tutte le scuole dell'infanzia comunali. Adiacente alla piscina vi è un locale infermeria dotato di cassetta di primo soccorso.

### **6.1 CARATTERISTICHE STRUTTURALI**

La costruzione è realizzata con muratura portante in mattoni ed è stata sottoposta a ristrutturazione recentemente.

La copertura è costituita da una struttura portante su cui è stata realizzata una copertura in lastre metalliche grecate.

### **6.2 AERAZIONE**

La superficie d'aerazione, determinata considerando tutte le superfici vetrate o apribili che in caso d'incendio consentiranno lo smaltimento del fumo e del calore, risulta adeguata per tutti i locali.





All'interno dei servizi igienici ove non è presente l'aerazione naturale è stato realizzato un impianto di aerazione forzata.

L'aerazione naturale deve rispettare per tutti i locali le linee guida del Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome in collaborazione con ISPESL di giugno 2006.

### **6.3 LUNGHEZZA PERCORSI**

La lunghezza dei percorsi di esodo delle varie zone per raggiungere un luogo sicuro statico o dinamico (spazio a cielo libero), è contenuto entro 45 metri, per cui essendo tale attività classificabile a rischio d'incendio basso (vedere valutazione finale), è verificata (allegato III D.M. 10/03/1998).

Tutti gli spazi per le loro caratteristiche sono idonei ad accogliere persone con ridotte capacità motorie. L'edificio è dotato di ascensore.

### **6.4 VIE DI ESODO**

Il sito dispone di un sistema di vie di esodo idonee a consentire un rapido deflusso in caso di emergenza in luogo sicuro.

Nella struttura sono state individuate le seguenti uscite di emergenza:

- al piano terra zona ingresso una uscita di emergenza, di larghezza pari a mt. 1,20;
- al piano terra aula bambini uscita di emergenza che si affaccia su scala esterna di larghezza pari a mt. 1,20;
- al piano seminterrato sono state individuate due uscite di emergenza di mt. 1.20.

Inoltre in cucina è presente una porta avente larghezza 0.90 mt. che si affaccia direttamente sul cortile esterno.

Le porte sono del tipo ad ante con uno o due battenti rigidi.

Le porte di emergenza hanno senso di apertura rivolto nel senso funzionale all'esodo delle persone e sono dotate di maniglione per apertura antipanico a spinta.

Le uscite di emergenza dei locali si affacciano sul cortile del fabbricato, all'aperto dal quale si accede all'unico punto di raccolta individuato nel giardino.

Tutte le altre porte dei locali hanno larghezza minima non inferiore a mt. 0,80.

La capacità di deflusso, intesa come numero massimo di persone che possono defluire attraverso un modulo della larghezza di 0,60 m è fissata dalla norma nei seguenti valori:

- n. 37,5 persone per i primi piani interrati;
- n. 50 persone per il piano terra;
- n. 37,5 persone sino a tre piani fuori terra.

### **6.5 AFFOLLAMENTO**

Un'approfondita analisi deve essere rivolta a questo aspetto: la valutazione è eseguita tenendo conto del numero e dell'ampiezza delle porte, degli ambienti e di tutti gli elementi individuati dalla normativa tecnica in vigore.

Non essendo disponibile una normativa tecnica se non per le attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco che regolamenti tutti gli ambiti, per quanto concerne l'adeguatezza delle aperture e delle vie di esodo, risulta opportuno ricorrere a quanto espresso genericamente dall'allegato IV del D.Lgs. 81/2008 per i luoghi di lavoro e a quanto prescritto dal D.M. 10 marzo 1998.



Tenendo in considerazione che tutti i locali adibiti ad asilo sono aperti al pubblico, e che risulta difficoltoso determinare con precisione l'affollamento presente, sono ipotizzabili i seguenti affollamenti massimi:

- Piano seminterrato Asilo: 5 Dipendenti + 15 bambini piscina + 10 Persone Pubblico = Totale 30
- Piano terra Asilo: 4 Dipendenti + 25 bambini + 5 Persone Pubblico = Totale 34
- Piano primo Asilo: 4 Dipendenti + 29 bambini = Totale 33

**TOTALE AFFOLLAMENTO ASILO MAX = 97**

Visto tali affollamenti prevedibili le vie di esodo e i percorsi presenti nella struttura risultano verificati.

## **7 IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO**

### **7.1 LUOGHI DI LAVORO**

La sede è stata recentemente sottoposta ad interventi di ristrutturazione completa sia all'esterno che all'interno dei locali.

Non vi sono all'interno della struttura particolari situazioni di rischio incendio. L'unica fonte di rischio potrebbe essere costituita dagli impianti elettrici o dall'uso di gas per alimentare i fornelli della cucina.

### **7.2 ATTIVITA' SOGGETTE AL CONTROLLO DEI VIGILI DEL FUOCO**

Attività soggette al controllo dei VV.F. ai sensi del D.M. 16/02/82

In riferimento al D.M. 16/02/82 e s.m.i. sono state individuate le seguenti attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco e al rilascio di Certificato di Prevenzione Incendi:

**Attività n. 91** - Impianti per la produzione del calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 100.000 Kcal/h.

### **7.3 MATERIALE COMBUSTIBILE E/O INFIAMMABILE**

All'interno dell'attività è presente una quantità di materiale combustibile cartaceo prodotto durante l'attività scolastica che è contenuto in quantitativi modesti.

Inoltre nei locali sono presenti gli arredi e le attrezzature utilizzate (materiale di cancelleria, materassini, lettini, giochi, ecc.).

### **7.4 IMPIANTO TERMICO**

L'impianto di riscaldamento è costituito da una centrale termica situata in apposito locale con accesso dall'esterno.

Le centrale termica alimentata a gas metano è destinata al riscaldamento dei locali e al riscaldamento dell'acqua.

La centrale ha potenzialità superiore alle 100.000 Kcal/h (276526 Kcal/h) quindi costituisce attività soggetta al controllo dei Vigili del Fuoco elencate nel D.M. 16/02/1982.

E' stato rilasciato dai Vigili del Fuoco il parere di conformità n. 8824 del 09/08/1997.

La manutenzione delle C.T. è affidata ad una ditta esterna specializzata che ha l'accesso esclusivo al locale C.T.



## 7.5 IMPIANTO ELETTRICO

Durante i lavori di ristrutturazione e adeguamento dell'edificio, gli impianti elettrici sono stati rifatti completamente e adeguati alla normativa vigente.

Pertanto sono stati eseguiti a "regola d'arte" secondo quanto previsto dalla legge n. 186 del 1 marzo 1968.

Tutte le linee elettriche sono adeguatamente protette da sovraccarichi o cortocircuiti nel pieno rispetto della normativa vigente a garanzia della loro integrità e dell'incolumità del personale.

Tutti gli impianti sono provvisti di certificazione di conformità rilasciato dalle ditte intervenute.

Nelle vie di esodo è presente il sistema di illuminazione di emergenza che dovrà entrare in funzione automaticamente al mancare della tensione di rete.

## 7.6 DEPOSITI

All'interno della struttura avviene un modesto stoccaggio di materiale combustibile, per la maggior parte rappresentato da giochi arredi e materiale cartaceo.

I quantitativi totali, ipotizzabili per ogni situazione non superano i 50 quintali di carta, pertanto, sono tali da non determinare l'esigenza di rilascio di Certificato di Prevenzione Incendi, il cui obbligo è determinato per quantitativi > 50 quintali.

## 7.7 VALUTAZIONE RISCHIO INCENDIO

### 7.8 VALUTAZIONE PER AREE OMOGENEE

In seguito ad un attento esame dei locali oggetto di valutazione sono state individuate le aree omogenee di rischio incendio esposte nella seguente tabella:

AREA N°	AREA OMOGENEA	FONTE DI RISCHIO	DESTINAZIONE D'USO
1	PIANO SEMINTERRATO - Cucina	Impianti elettrici Impianto a gas da cucina	Cucina e lavanderia
2	PIANO SEMINTERRATO - Piscina e sale polifunzionali	Impianti elettrici	Piscina, sala formazione, spogliatoi, servizi igienici e depositi.
3	PIANO TERRA - Aule e ufficio	Impianti elettrici	Aule per bambini, ufficio per personale e servizi igienici
4	PIANO PRIMO - Aule	Impianti elettrici	Aule, servizi igienici

#### 7.8.1 AREA OMOGENEA 1 - PIANO SEMINTERRATO: CUCINA E LAVANDERIA

##### 0 Identificazione dei pericoli

L'area è costituita dai locali utilizzati per preparazione e distribuzione dei pasti.

All'interno dei locali non è depositato materiale infiammabile, è vietato fumare e quindi il pericolo di incendio può essere causato solamente da eventuali guasti dell'impianto elettrico e/o fornello a gas metano.

##### Identificazione dei soggetti esposti

1. Personale impiegato nella scuola;
2. Personale addetto alla manutenzione degli impianti.



### **Misure di sicurezza adottate**

1. Divieto di fumare;
2. Estintori portatili;
3. Informazione e formazione al personale ivi operante sui rischi di incendio e modalità di comportamento in caso di incendio.

### **7.8.2 AREA OMOGENEA 2 – PIANO SEMINTERRATO: PISCINA E SALE POLIFUNZIONALI**

#### **Identificazione dei pericoli**

L'area è costituita da un locale piscina utilizzato per i bambini, da una sala utilizzata per incontri formativi e da alcune altre sale utilizzate per attività oltre agli spogliatoi e ai servizi igienici. Vi è un quantitativo di materiale infiammabile molto modesto.

#### **Identificazione dei soggetti esposti**

1. Personale esterno e bambini presenti nelle sale e/o in piscina
2. Personale impiegato nella scuola;
3. Personale addetto alla manutenzione degli impianti.

### **Misure di sicurezza adottate**

1. Divieto di fumare
2. Estintori portatili e Idranti
3. Informazione e formazione al personale ivi operante sui rischi di incendio e modalità di comportamento in caso di incendio.

### **7.8.3 AREA OMOGENEA 3 – PIANO TERRA: AULE PER BAMBINI, UFFICIO PER IL PERSONALE E SERVIZI IGIENICI**

#### **Identificazione dei pericoli**

L'area è costituita da locali destinati ad aula utilizzato per i bambini, dagli spogliatoi e servizi igienici, da un locale ufficio/mensa per il personale. Vi è un quantitativo di materiale infiammabile molto modesto.

#### **Identificazione dei soggetti esposti**

1. Bambini
2. Personale impiegato nella scuola;
3. Personale addetto alla manutenzione degli impianti.

### **Misure di sicurezza adottate**

1. Divieto di fumare
2. Estintori portatili e Idranti
3. Informazione e formazione al personale ivi operante sui rischi di incendio e modalità di comportamento in caso di incendio.

### **7.8.4 AREA OMOGENEA 4 – PIANO PRIMO: AULE PER BAMBINI E SERVIZI IGIENICI**

#### **Identificazione dei pericoli**

L'area è costituita da locali destinati ad aula utilizzato per i bambini, dagli spogliatoi e servizi igienici. Vi è un quantitativo di materiale infiammabile molto modesto.



### Identificazione dei soggetti esposti

1. Bambini
2. Personale impiegato nella scuola;
3. Personale addetto alla manutenzione degli impianti.

### Misure di sicurezza adottate

1. Divieto di fumare
2. Estintori portatili e Idranti
3. Informazione e formazione al personale ivi operante sui rischi di incendio e modalità di comportamento in caso di incendio.

## 7.9 ESITO DELLA VALUTAZIONE

In conclusione, la correlazione dei valori riportati ha permesso di individuare l'attività della DIREZIONE ISTRUZIONE E SPORT nelle seguenti categorie di rischio:

- Livello di probabilità pari a: **P = 1** e un livello di magnitudo pari a: **M = 1** per i locali adibiti ad aule, spogliatoi e servizi igienici.
- Livello di probabilità pari a: **P = 2** e un livello di magnitudo pari a: **M = 1** per i locali adibiti a cucina, lavanderia e dispensa.

La sede è inquadrabile nelle varie aree omogenee suesposte secondo il seguente riquadro:

AREA OMOGENEA	P x M = R			LIVELLO RISCHIO	DESTINAZIONE D'USO
<b>1</b>	2	1	2	BASSO	<b>Piano Seminterrato:</b> Cucina e Lavanderia
<b>2</b>	1	1	1	BASSO	<b>Piano Seminterrato:</b> Piscina, sale polifunzionali e servizi
<b>3</b>	1	1	1	BASSO	<b>Piano Terra:</b> Aule, Ufficio, Spogliatoi e servizi igienici
<b>4</b>	1	1	1	BASSO	<b>Piano Primo:</b> Aule, Spogliatoi e servizi igienici

Visto il livello di rischio incendio sopra descritto e la natura poco probabilistica in virtù di condizioni che possono favorire lo sviluppo di incendio ma con limitata possibilità di propagazione di tali evenienze, possiamo concludere che i lavoratori sono esposti ad un rischio incendio **BASSO**.



## **8 PROGRAMMA DELLE MISURE RITENUTE OPPORTUNE PER GARANTIRE IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA ATTE AD ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO**

Avendo individuato i maggiori pericoli d'incendio attraverso una attenta disamina dei luoghi di lavoro (contenitore edilizio), attività svolte e lavoratori inseriti in tali luoghi, è possibile fornire un quadro delle misure di sicurezza adottate per compensare tali rischi ipotizzati.

Avendo determinato l'entità del pericolo, sono stati individuati i seguenti criteri e le conseguenti misure da adottare:

- migliorare il controllo del luogo di lavoro, per ridurre ulteriormente il verificarsi di eventi rischiosi;
- predisporre il controllo periodico degli impianti presenti: elettrico, centrale termica, attrezzature antincendio e annotare anomalie e interventi di manutenzione sull'apposito registro.
- installazione e mantenimento in efficienza dei dispositivi di protezione collettiva;
- mantenere sempre una disposizione corretta e ordinata dei materiali presenti nei locali con particolare attenzione ai luoghi adibiti a deposito, non presidiati dal personale in servizio;
- divieto di fumo in tutti i locali in rispetto del D.P.C.M. 23/12/2003;
- formazione e l'informazione dei lavoratori ai sensi del D.Lgs. 81/2008, centrata anche sulle norme comportamentali corrette da tenersi nei luoghi di lavoro;
- formazione dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi, gestione delle emergenze ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e D.M. 10 marzo 1998.

## **9 MISURE INTESE AD EVITARE L'INSORGERE ED A LIMITARE LE CONSEGUENZE DI UN EVENTUALE INCENDIO**

### **9.1 MISURE DI TIPO TECNICO**

#### **9.1.1 IMPIANTI ELETTRICI, MESSA A TERRA**

Gli impianti elettrici dovranno essere controllati periodicamente (secondo quanto prescritto dal D.P.R. n. 462 del 2001 - regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi), da personale specializzato, riducendo in questo modo l'ipotizzato rischio da guasti di natura elettrica.

#### **9.1.2 MEZZI MOBILI DI ESTINZIONE**

Per garantire le operazioni di primo intervento, sono stati installati, ai sensi del Decreto del Ministro dell'Interno 10 Marzo 1998, nei locali di lavoro, estintori portatili, con potere estinguente commisurato al livello di rischio (34A - 144BC).

La dislocazione degli estintori è stata prevista tenendo presente la configurazione geometrica degli ambienti e degli ingombri presenti, in modo tale che ogni estintore possa essere raggiunto dagli operatori con percorsi non superiori a 20 metri.

Gli estintori devono essere installati su supporto a muro a quota di m 1,50 dal piano calpestabile oppure su appositi supporti a terra, opportunamente segnalati da apposita segnaletica di sicurezza.



### **9.1.3 IMPIANTO DI ALLARME PER SEGNALAZIONE EMERGENZE**

Attualmente non è presente un impianto di allarme.

Vista la struttura dell'asilo distribuita su 3 piani per garantire che in caso di emergenza e/o di evacuazione siano avvisati tempestivamente tutti i lavoratori e le persone presenti nella scuola sarebbe opportuno prevedere l'installazione di un sistema di allarme generale per tutto l'edificio.

### **9.1.4 SEGNALETICA DI SICUREZZA**

Nell'attività dovrà essere completata l'installazione della segnaletica di sicurezza, conforme al D.Lgs. 81/2008 Allegato XXIV e XXV, 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 devono essere segnalati:*

1. Uscite di sicurezza;
2. Direzioni dei percorsi per raggiungere le uscite;
3. Quadro elettrico generale;
4. Attrezzature antincendio;
5. Cassetta di pronto soccorso;
6. Divieto di fumo;
7. Eventuali zone di cantiere all'interno delle quali non deve essere consentito l'accesso;

## **9.2 MISURE DI TIPO ORGANIZZATIVO E GESTIONALE**

Al fine di adempiere efficacemente alle indicazioni del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 sono state formulate specifiche procedure relative ai comportamenti cui attenersi sia in condizioni di normale esercizio dell'attività, sia in situazioni di emergenza (vedere il **P.E.E.** allegato al documento di valutazione dei rischi).

Al fine di mantenere gli standard di sicurezza impostati, saranno eseguite visite periodiche ispettive nell'ambito del programma del "miglioramento della sicurezza" ed esercitazioni periodiche delle squadre antincendio (Prove di evacuazione).

Al fine di eliminare o quantomeno ridurre le possibili cause di incendio sono state predisposte misure compensative sottodescritte.

### **9.2.1 RISPETTO DELL'ORDINE E DELLA PULIZIA**

All'interno di tutti i luoghi di lavoro, in particolar modo nei depositi è necessario mantenere il materiale ordinato evitando di creare situazioni di carico di incendio elevato.

I locali vanno tenuti puliti evitando depositi di materiale combustibile e/o infiammabile che potrebbero contribuire all'insorgere di un incendio.

Le attrezzature di lavoro alimentate elettricamente e/o a gas e che possono essere fonte di surriscaldamento e innesco devono essere scollegate e riposte in luogo sicuro a fine lavorazione.

Il rispetto dell'ordine dei materiali e della pulizia va considerato maggiormente nei locali che non sono custoditi continuamente dal personale.

### **9.2.2 DIVIETO DI FUMARE**

Sono inoltre, vigenti per tutti i luoghi di lavoro, idonee disposizioni richiamanti il divieto di fumare.





### **9.2.3 CONTROLLI DELLE MISURE DI SICUREZZA (MEZZI ANTINCENDIO E PRONTO SOCCORSO)**

Le attrezzature mobili di estinzione devono essere controllate semestralmente e la loro verifica dovrà essere registrata nel registro dei controlli periodici, come previsto dal D.M. 10 marzo 1998, e allegato al documento di valutazione dei rischi.

Le attrezzature utilizzate per il pronto soccorso devono essere controllate semestralmente prestando attenzione alle date di scadenza dei singoli prodotti e nel caso si renda necessario devono essere integrati e/o sostituiti.

### **9.2.4 INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEI LAVORATORI**

La formazione e l'informazione del personale operante costituisce rilevante importanza per l'eliminazione delle fonti di innesco dovute a comportamenti incauti e a garantire il tempestivo intervento in caso di emergenza.

La formazione del personale e la designazione delle cariche previste dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. sono processi che contribuiscono a costituire una cultura della sicurezza da parte del personale, riducendo i rischi derivanti da comportamenti incauti.

Nell'ambito degli adempimenti e con le scadenze previste dal D.Lgs. 81/2008 sono stati e verranno eseguiti specifici corsi di formazione e distribuiti opuscoli informativi per il personale operante; i lavoratori sono stati informati sui rischi di incendio e formati al fine di poter affrontare situazioni di emergenza ed utilizzare i mezzi antincendio in dotazione. L'attività di formazione è eseguita in conformità con il D.Lgs 81/2008 secondo i programmi previsti relativamente al rischio di incendio dell'attività e sarà sviluppata e aggiornata in caso di: 1) nuove disposizioni normative; 2) modifiche strutturali/gestionali e/o produttive.

## **10 INDIVIDUAZIONE DELLE PROCEDURE PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE DA REALIZZARE NONCHÉ DEI RUOLI ORGANIZZATIVI AZIENDALI CHE VI DEBONO PROVVEDERE.**

Avendo individuato i maggiori pericoli d'incendio attraverso una attenta disamina dei luoghi di lavoro (contenitore edilizio), attività svolte e lavoratori inseriti in tali luoghi, è possibile fornire un quadro delle misure di sicurezza adottate per compensare tali rischi ipotizzati.

Avendo determinato l'entità del pericolo, sono stati individuati i seguenti criteri e le conseguenti misure da adottare:

- Occorre nominare i Responsabili della Squadra di emergenza ed evacuazione come indicato nel PEE.

**SOGGETTI PREPOSTI AL CONTROLLO: DATORE DI LAVORO**

- migliorare il controllo del luogo di lavoro, per ridurre ulteriormente il verificarsi di eventi rischiosi;

**SOGGETTI PREPOSTI AL CONTROLLO: DATORE DI LAVORO – PREPOSTO**

- predisporre il controllo periodico degli impianti presenti (elettrico, centrale termica e centrale/rilevazione incendio) e un registro su cui annotare anomalie e interventi di manutenzione (D.M. 10 marzo 1998);

**SOGGETTI PREPOSTI AL CONTROLLO: DATORE DI LAVORO**





- installazione e mantenimento in efficienza della segnaletica di sicurezza;

SOGGETTI PREPOSTI AL CONTROLLO: **DATORE DI LAVORO** e **PREPOSTO** che si avvale della direzione comunale competente.

- mantenere sempre una disposizione corretta e ordinata dei materiali presenti nei locali con particolare attenzione ai luoghi adibiti ad archivio e/o deposito, non presidiati dal personale in servizio;

SOGGETTI PREPOSTI AL CONTROLLO: **DATORE DI LAVORO – PREPOSTO**

- Vista la struttura dell'asilo distribuita su 3 piani per garantire che in caso di emergenza e/o di evacuazione siano avvisati tempestivamente tutti i lavoratori e le persone presenti nella scuola sarebbe opportuno prevedere l'installazione di un sistema di allarme generale per tutto l'edificio.

SOGGETTI PREPOSTI AL CONTROLLO: **DATORE DI LAVORO**

- divieto di fumo in tutti i locali in rispetto del D.P.C.M. 23/12/2003;

SOGGETTI PREPOSTI AL CONTROLLO: **DATORE DI LAVORO – PREPOSTO**

- formazione e l'informazione dei lavoratori ai sensi degli artt. 36-37 del D.Lgs. 81/08, finalizzata anche sulle norme comportamentali corrette da tenersi nei luoghi di lavoro;

SOGGETTI PREPOSTI AL CONTROLLO: **DATORE DI LAVORO**

- formazione dei lavoratori addetti alla prevenzione incendi, gestione delle emergenze ai sensi del D.Lgs. 81/08 e D.M. 10 marzo 1998.

A seguito di quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008, il datore di lavoro deve provvedere a farsi che il numero di lavoratori incaricati dei compiti di prevenzione incendi e lotta antincendio, gestione delle emergenze, evacuazione e pronto soccorso siano in numero adeguato a garantire la presenza nella struttura di almeno n. 2 addetti per turno. Le attrezzature e gli impianti di lotta antincendio devono essere sottoposti a manutenzione e controlli periodici, da parte di ditte esterne qualificate.

SOGGETTI PREPOSTI AL CONTROLLO: **DATORE DI LAVORO**

## **11 REVISIONE DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI D'INCENDIO**

In relazione alla nascita di nuovi fattori di rischio e/o alla variazione di quelli precedentemente individuati, la valutazione richiederà necessariamente un aggiornamento, così come previsto dalla norma. Gli ambienti di lavoro dovranno essere tenuti continuamente sotto controllo, per garantire l'attuazione di tutte le misure di sicurezza adottate e enunciate nel piano; la valutazione dei rischi, essendo un processo "in progress" sarà esaminata periodicamente allo scopo di avere un monitoraggio esaustivo in termini di efficienza ed efficacia del sistema sicurezza aziendale. Con riferimento alle eventuali revisioni, la valutazione sarà oggetto di modifiche nel caso in cui gli ambienti di lavoro subiranno trasformazioni a seguito di ristrutturazioni o se si verificheranno innovazioni di processo significative. E' stato predisposto il "Piano di Emergenza ed Evacuazione", comprendente le procedure di prevenzione ed operative da attuare in relazione al rischio di incendio che tiene conto della presenza di personale esterno.