

Committente

Comune di Crevalcore (BO)
Settore lavori pubblici e manutenzione
CUP:F34I19000890004 CIG: 89673088A7

R.U.P.
arch. Arianna Gentile

**Progetto di fattibilità tecnico ed economica - PNRR**

REALIZZAZIONE DELLA NUOVA COSTRUZIONE DI UN
POLO DELL'INFANZIA DOZZA

Località

CREVALCORE

Progettazione - RTP**ENRICO DUSI STUDIO**

arch. Enrico Dusi - S.Polo, 3083 - 30125 - Venezia - Italy
tel +39 041 8227556
www.enricodusi.com - studio@enricodusi.com

Progettista opere architettoniche
arch. Enrico Dusi
collaboratori
arch. Marta Magnaguagno

planum

Planum Srl - via Daniele Manin, 53 - 30174 - Mestre - Venezia - Italy
tel +39 041 927320
www.planum.com - info@planum.com

Progettista opere strutturali, impiantistiche e VVF
ing. arch. Alessandro Checchin
collaboratori
ing. Dario Puppato, ing. Mattia Francescato, ing. Sara Domeneghetti, ing. Vincenzo Giugno

Consulente per l'acustica

geom. Domenico Gullo
via Monchera 15/C - 31010 - Farra di Soligo - Treviso - Italy
tel +39 347 2623547 - geom.gd75@gmail.com

Consulente DNSH e aspetti ambientali

arch. Matteo Dianese
via Risorgimento, 16/B - 30027 - San Donà di Piave (VE)
tel +39 0421 222553 - m.dianese@studiodianese.it

Oggetto

PREVENZIONE INCENDI

Elaborato n.

0N.00

Progetto n.	Data	Revisione	Disegnato	Approvato
22001-02	08/02/2023	00	MEP	ACH

Nome file
22001-02_0N.00_r00

Comune di Crevalcore

NUOVO ASILO NIDO E SCUOLA MATERNA

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

Relazione Prevenzione incendi

Rev 00 del 08.02.2023

INDICE

1	PREMESSA	1
2	(V.7) SCUOLA MATERNA.....	1
2.1	(V.7.1) CAMPO DI APPLICAZIONE	1
2.2	(V.7.2) CLASSIFICAZIONI	1
2.3	(V.7.3) VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO.....	2
2.4	(V.7.4) STRATEGIA ANTINCENDIO	2
2.4.1	(V.7.4.1) REAZIONE AL FUOCO	2
2.4.2	(V.7.4.2) RESISTENZA AL FUOCO	4
2.4.3	(V.7.4.3) COMPARTIMENTAZIONE	4
2.4.4	(V.7.4.4) GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO	4
2.4.5	(V.7.4.5) CONTROLLO DELL'INCENDIO	5
2.4.6	(V.7.4.6) RIVELAZIONE ED ALLARME	5
2.4.7	(V.7.4.7) SICUREZZA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO	6
3	(V.9) ASILO NIDO.....	6
3.1	(V.9.1) CAMPO DI APPLICAZIONE	6
3.2	(V.9.3) CLASSIFICAZIONI	6
3.3	(V.9.4) VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO	7
3.4	(V.9.5) STRATEGIA ANTINCENDIO	7
3.4.1	(V.9.5.1) REAZIONE AL FUOCO	7
3.4.2	(V.9.5.2) RESISTENZA AL FUOCO	9
3.4.3	(V.9.5.3) COMPARTIMENTAZIONE	9
3.4.4	(V.9.5.4) ESODO	9
3.4.5	(V.9.5.5) GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO	10
3.4.6	(V.9.5.6) CONTROLLO DELL'INCENDIO	10
3.4.7	(V.9.5.7) RIVELAZIONE ED ALLARME	11
3.4.8	(V.9.5.8) SICUREZZA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO	11

ENRICO DUSI STUDIO

1 PREMESSA

La presente relazione andrà a descrivere il progetto di prevenzione incendi relativo alla realizzazione un nuovo edificio contenente una scuola materna ed un asilo nido.

L'attività soggetta al controllo dei VV.F., secondo quanto previsto dal D.P.R. 151/11 è la seguente:

Attività 67: Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; asili nido con oltre 30 persone presenti

La scuola materna avrà un numero di persone presenti di massimo 200 persone e comunque inferiore alle 300 persone e l'asilo avrà un numero di persone presenti di massimo 91 persone e comunque inferiore alle 100 persone.

La scuola materna e l'asilo avranno sistemi d'esodo indipendenti.

Si andranno quindi a trattare le due strutture secondo le specifiche regole tecniche verticali ed in particolare:

- V.7 Attività scolastiche
- V.9 Asili nido

e secondo il D.M. 3 agosto 2015 "Codice di prevenzione incendi" e ss.mm.ii.

2 (V.7) SCUOLA MATERNA

2.1 (V.7.1) CAMPO DI APPLICAZIONE

Trattandosi di attività scolastiche con affollamento superiore a 100 occupanti, viene applicata la regola tecnica verticale presente nel Capitolo V.7.

2.2 (V.7.2) CLASSIFICAZIONI

Ai fini della suddetta regola tecnica, le attività scolastiche della scuola in oggetto vengono classificate come segue:

OA per il numero di occupanti (inferiore a 300 occupanti);

HA perché altezza massima dei piani minore o uguale a 12 m.

Le aree dell'attività, presenti nella scuola in oggetto, sono le seguenti:

TA: perché sono presenti locali destinati ad attività didattica e spazi comuni;

TM: depositi o archivi di superficie lorda > 25 m² e carico di incendio specifico $q_f > 600$ MJ/m²;

TT: locale tecnico contenente impianti elettrici;

TZ: piccoli depositi.

Non risultano presenti aree **TO** e aree **TK**.

Nella planimetria allegata vengono individuate le varie tipologie di aree.

2.3 (V.7.3) VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

La progettazione della sicurezza antincendio viene effettuata attuando la metodologia di cui al capitolo G.2.

I profili di rischio sono determinati secondo la metodologia di cui al capitolo G.3 ed in particolare:

Rvita: A2 (carico d'incendio modesto)

Rbeni: 1

Rambiente: non significativo

2.4 (V.7.4) STRATEGIA ANTINCENDIO

Non sono presenti aree a rischio specifico rientranti nel capitolo V.1 non essendo presente gas per la cottura di cibi e/o riscaldamento e non essendo presenti sostanze infiammabili.

2.4.1 (V.7.4.1) REAZIONE AL FUOCO

Nelle vie d'esodo verticali, percorsi d'esodo (es. corridoi, atri, filtri, ...) e spazi calmi saranno impiegati materiali appartenenti almeno al gruppo GM2 di reazione al fuoco.

Descrizione materiali	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Mobili imbottiti (poltrone, divani, divani letto, materassi, <i>sommier</i> , guanciali, <i>topper</i> , cuscini, sedie imbottite)	1 IM	[na]	1 IM	[na]	2 IM	[na]
<i>Bedding</i> (coperte, copriletti, coprimaterassi)	1		1		2	
Mobili fissati e non agli elementi strutturali (sedie e sedili non imbottiti)						
Tendoni per tensostrutture, strutture pressostatiche e tunnel mobili						
Sipari, drappeggi, tendaggi						
Materiale scenico, scenari fissi e mobili (quinte, velari, tendaggi e simili)						
[na] Non applicabile						

Tabella S.1-5: Classificazione in gruppi per arredamento, scenografie, tendoni per coperture

Descrizione materiali	GM1 EU	GM2 EU	GM3 EU
Rivestimenti a soffitto [1]	A2-s1,d0	B-s2,d0	C-s2,d0
Controsoffitti, materiali di copertura [2], pannelli di copertura [2], lastre di copertura [2]			
Pavimentazioni sopraelevate (superficie nascosta)			
Rivestimenti a parete [1]	B-s1,d0		
Partizioni interne, pareti, pareti sospese			
Rivestimenti a pavimento [1]	B _{fi} -s1	C _{fi} -s1	C _{fi} -s2
Pavimentazioni sopraelevate (superficie calpestabile)			
<p>[1] Qualora trattati con prodotti vernicianti ignifughi omologati ai sensi del D.M. 6/3/1992, questi ultimi devono essere idonei all'impiego previsto e avere la classificazione indicata di seguito (per classi differenti da A2): GM1 e GM2 in classe 1; GM3 in classe 2; per i prodotti vernicianti marcati CE, questi ultimi devono avere indicata la corrispondente classificazione.</p> <p>[2] Si intendono tutti i materiali utilizzati nell'intero pacchetto costituente la copertura, non soltanto i materiali esposti che costituiscono l'ultimo strato esterno.</p>			

Tabella S.1-6: Classificazione in gruppi di materiali per rivestimento e completamento⁴⁷

Descrizione materiali	GM1 EU	GM2 EU	GM3 EU
Isolanti protetti [1]	C-s2,d0	D-s2,d2	E
Isolanti lineari protetti [1], [3]	C _L -s2,d0	D _L -s2,d2	E _L
Isolanti in vista [2], [4]	A2-s1,d0	B-s2,d0	B-s3,d0
Isolanti lineari in vista [2], [3], [4]	A2 _L -s1,d0	B _L -s3,d0	B _L -s3,d0
<p>[1] Protetti con materiali non metallici del gruppo GM0 oppure prodotti di classe di resistenza al fuoco K 10 e classe minima di reazione al fuoco B-s1,d0.</p> <p>[2] Non protetti come indicato nella nota [1] della presente tabella.</p> <p>[3] Classificazione riferita a prodotti di forma lineare destinati all'isolamento termico di condutture di diametro massimo comprensivo dell'isolamento di 300 mm.</p>			

Tabella S.1-7: Classificazione in gruppi di materiali per l'isolamento⁴⁸

Descrizione materiali	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Condotte di ventilazione e riscaldamento	[na]	A2-s1,d0	[na]	B-s2,d0	[na]	B-s3,d0
Condotte di ventilazione e riscaldamento preisolate [1]	[na]	B-s2,d0	[na]	B-s2,d0	[na]	B-s3,d0
Raccordi e giunti per condotte di ventilazione e riscaldamento (L < 1,5 m)	1	B-s1,d0	1	B-s2,d0	2	C-s3,d0
Canalizzazioni per cavi per energia, controllo e comunicazioni [2] [4] [5]	0	[na]	1	[na]	1	[na]
Cavi per energia, controllo e comunicazioni [2] [3] [6]	[na]	B2 _{ca} -s1a,d0,a1	[na]	C _{ca} -s1b,d0,a2	[na]	C _{ca} -s3,d1,a3
[na] Non applicabile [1] La classe europea B-s2,d0 è ammessa solo se il componente isolante non è esposto direttamente alle fiamme per la presenza di uno strato di materiale incombustibile o di classe A1 che lo ricopre su tutte le facce, ivi inclusi punti di interruzione longitudinali e trasversali della condotta. Utili riferimenti: EN 15423, EN 13403. [2] Prestazione di reazione al fuoco richiesta solo quando le canalizzazioni, i cavi elettrici o i cavi di segnale non sono incassati in materiali incombustibili. [3] La classificazione aggiuntiva relativa al gocciolamento d0 può essere declassata a d1 in presenza di IRAI di livello di prestazione III oppure qualora la condizione d'uso finale dei cavi sia tale da impedire fisicamente il gocciolamento (es. posa a pavimento, posa in canalizzazioni non forate, posa su controsoffitti non forati, ...). [4] La classe 0 può essere declassata a 1 in presenza di IRAI di livello di prestazione III. [5] La classe 1 non è richiesta per le canalizzazioni che soddisfano le prove di comportamento al fuoco previste dalle norme di prodotto armonizzate secondo la direttiva Bassa tensione (Direttiva 2014/35/UE). [6] In sostituzione dei cavi C _{ca} -s3,d1,a3 possono essere installati cavi E _{ca} in presenza di IRAI di livello di prestazione III oppure in caso di posa singola.						

Tabella S.1-8: Classificazione in gruppi di materiali per impianti⁴⁹

2.4.2 (V.7.4.2) RESISTENZA AL FUOCO

Secondo quanto richiesto in tabella V.7-1 la resistenza al fuoco minima della struttura sarà R30.

Sarà interposta distanza di separazione su spazio a cielo libero non inferiore alla massima altezza della costruzione verso altre opere da costruzione e verso il confine dell'area su cui sorge l'attività medesima.

2.4.3 (V.7.4.3) COMPARTIMENTAZIONE

La struttura della scuola dovrà avere un livello di prestazione II.

La superficie della scuola è inferiore a 64.000 mq individuati dalla tabella S.3-6 per cui sarà inserita in un unico compartimento.

Le aree TM e le aree TT saranno compartimentate dalle aree TA.

Le aree TZ, visto il ridotto carico d'incendio presenti, non saranno compartimentate.

2.4.4 (V.7.4.4) GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

S5 Livello di prestazione I

ENRICO DUSI STUDIO

.

Sarà presente responsabile dell'attività per:

- Organizzare la GSA in esercizio;
- Organizzare la GSA in emergenza;
- Predisporre, attuare e verificare periodicamente il piano d'emergenza;
- Provvedere alla formazione ed informazione del personale su procedure e attrezzature;
- Nominare le figure della struttura organizzativa.

Saranno presenti Addetti al servizio antincendio per attuare la GSA in esercizio ed in emergenza.

Nelle aree TA sarà affissa cartellonistica indicante il massimo affollamento consentito.

Si prevede l'installazione di un impianto di rivelazione ed allarme incendio di livello di prestazione almeno II per cui non sarà prevista una procedura di sorveglianza.

S.4 Esodo

Il livello di prestazione è l'I "Gli occupanti raggiungono un luogo sicuro prima che l'incendio determini condizioni incapacitanti negli ambiti dell'attività attraversati durante l'esodo."

L' affollamento massimo sarà di 0,4 persone/mq dove non presenti posti a sedere.

Le distanze di sicurezza che saranno rispettate saranno:

- Numero minimo uscite indipendenti 2 a meno di essere dentro lunghezza corridoi ciechi;
- Corridoi ciechi di lunghezza inferiore a 30 m con meno di 100 persone nell'ambiente in cui è presente.
- Lunghezza d'esodo massima 60 m;
- Larghezza unitaria di 3,8 mm/persona per cui saranno necessari $3,8 \times 200 = 760$ mm per cui, vista la presenza di più di una porta di larghezza 1200 mm, sarà garantita anche la ridondanza delle uscite;
- Larghezza minima via d'esodo 900 mm.

2.4.5 (V.7.4.5) CONTROLLO DELL'INCENDIO

Le aree dell'attività saranno dotate di misure di controllo dell'incendio (capitolo S.6) secondo i livelli di prestazione previsti in tabella V.7-3.

Pertanto le aree classificate TA, TM, TT avranno misure di controllo con livello di prestazione II (secondo S.6) e stesso livello verrà applicato alle aree classificate TZ.

Tutto ciò considerato, sono sufficienti N. 9 estintori a schiuma, ubicati in modo da essere raggiungibili percorrendo una distanza massima di 30 m.

Saranno installati anche estintori a CO₂.

Ad integrazione si andrà a prevedere, anche se non espressamente richiesto, un impianto di protezione a Naspi in applicazione alla UNI 10779 con livello di pericolosità 1, senza protezione esterna e con alimentazione idrica singola.

Il gruppo di pompaggio sarà installato dove indicato nelle tavole allegate.

2.4.6 (V.7.4.6) RIVELAZIONE ED ALLARME

Secondo quanto richiesto nel capitolo S.7, l'attività sarà dotata di sistema di rivelazione ed allarme di livello di prestazione almeno I.

L'impianto verrà realizzato come indicato nelle tavole allegate in conformità alla norma UNI 9795.

ENRICO DUSI STUDIO

2.4.7 (V.7.4.7) SICUREZZA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO

I gas refrigeranti negli impianti di climatizzazione e condizionamento in aree TA saranno classificati A1 o A2L secondo ISO 817.

S.8 Controllo fumi e calori

Ulteriore misura antincendio viene attuata prevedendo un sistema di controllo, l'evacuazione o smaltimento dei prodotti della combustione in caso di incendio.

L'attività viene classificata Livello II e lo smaltimento fumo e calore avviene attraverso le finestre presenti in tutti gli ambienti o porte.

La superficie di aerazione sarà almeno 1/40 della superficie totale con alcune aperture comandabili direttamente da sistema di rivelazione incendi.

La posizione delle aperture avrà Roffset 20 m.

S.9 Operatività antincendio

Il livello di prestazione sarà il II.

S.9.4.1 Soluzioni conformi per il livello di prestazione II

Sarò permanentemente assicurata la possibilità di avvicinare i mezzi di soccorso antincendio, adeguati al rischio d'incendio, a distanza ≤ 50 m dagli accessi per soccorritori dell'attività.

3 (V.9) ASILO NIDO

3.1 (V.9.1) CAMPO DI APPLICAZIONE

Trattandosi di asilo nido con affollamento superiore a 30 occupanti, viene applicata la regola tecnica verticale presente nel Capitolo V.9.

3.2 (V.9.3) CLASSIFICAZIONI

Ai fini della suddetta regola tecnica, l'asilo in oggetto viene classificato come segue:

HA perché altezza massima dei piani minore o uguale a 12 m.

Le aree dell'attività, presenti nella scuola in oggetto, sono le seguenti:

TA: aree destinate principalmente alla presenza di bambini;

TB: aree destinate ad uffici o servizi;

TM1: locali destinati a lavaggio della biancheria o a deposito con carico di incendio specifico $q_f > 300$ MJ/m²;

TO: aree destinate a spazi comuni;

TZ: altre aree.

ENRICO DUSI STUDIO

Non risultano presenti aree **TC** e aree **TM2**.

Nella planimetria allegata vengono individuate le varie tipologie di aree.

3.3 (V.9.4) VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INCENDIO

La progettazione della sicurezza antincendio viene effettuata attuando la metodologia di cui al capitolo G.2.

I profili di rischio sono determinati secondo la metodologia di cui al capitolo G.3 ed in particolare:

Rvita: C2 (carico d'incendio modesto)

Rbeni: 1

Rambiente: non significativo

3.4 (V.9.5) STRATEGIA ANTINCENDIO

Non sono presenti aree a rischio specifico rientranti nel capitolo V.1 non essendo presente gas per la cottura di cibi e/o riscaldamento e non essendo presenti sostanze infiammabili.

3.4.1 (V.9.5.1) REAZIONE AL FUOCO

Nelle aree TA saranno utilizzati solo materiali del gruppo GM1.

Descrizione materiali	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Mobili imbottiti (poltrone, divani, divani letto, materassi, <i>sommier</i> , guanciali, <i>topper</i> , cuscini, sedie imbottite)	1 IM	[na]	1 IM	[na]	2 IM	[na]
<i>Bedding</i> (coperte, copriletti, coprimaterassi)	1		1		2	
Mobili fissati e non agli elementi strutturali (sedie e sedili non imbottiti)						
Tendoni per tensostrutture, strutture pressostatiche e tunnel mobili						
Sipari, drappaggi, tendaggi						
Materiale scenico, scenari fissi e mobili (quinte, velari, tendaggi e simili)						
[na] Non applicabile						

Tabella S.1-5: Classificazione in gruppi per arredamento, scenografie, tendoni per coperture

Descrizione materiali	GM1 EU	GM2 EU	GM3 EU
Rivestimenti a soffitto [1]	A2-s1,d0	B-s2,d0	C-s2,d0
Controsoffitti, materiali di copertura [2], pannelli di copertura [2], lastre di copertura [2]			
Pavimentazioni sopraelevate (superficie nascosta)			
Rivestimenti a parete [1]	B-s1,d0		
Partizioni interne, pareti, pareti sospese			
Rivestimenti a pavimento [1]	B _{fi} -s1	C _{fi} -s1	C _{fi} -s2
Pavimentazioni sopraelevate (superficie calpestabile)			
<p>[1] Qualora trattati con prodotti vernicianti ignifughi omologati ai sensi del D.M. 6/3/1992, questi ultimi devono essere idonei all'impiego previsto e avere la classificazione indicata di seguito (per classi differenti da A2): GM1 e GM2 in classe 1; GM3 in classe 2; per i prodotti vernicianti marcati CE, questi ultimi devono avere indicata la corrispondente classificazione.</p> <p>[2] Si intendono tutti i materiali utilizzati nell'intero pacchetto costituente la copertura, non soltanto i materiali esposti che costituiscono l'ultimo strato esterno.</p>			

Tabella S.1-6: Classificazione in gruppi di materiali per rivestimento e completamento⁴⁷

Descrizione materiali	GM1 EU	GM2 EU	GM3 EU
Isolanti protetti [1]	C-s2,d0	D-s2,d2	E
Isolanti lineari protetti [1], [3]	C _L -s2,d0	D _L -s2,d2	E _L
Isolanti in vista [2], [4]	A2-s1,d0	B-s2,d0	B-s3,d0
Isolanti lineari in vista [2], [3], [4]	A2 _L -s1,d0	B _L -s3,d0	B _L -s3,d0
<p>[1] Protetti con materiali non metallici del gruppo GM0 oppure prodotti di classe di resistenza al fuoco K 10 e classe minima di reazione al fuoco B-s1,d0.</p> <p>[2] Non protetti come indicato nella nota [1] della presente tabella.</p> <p>[3] Classificazione riferita a prodotti di forma lineare destinati all'isolamento termico di condutture di diametro massimo comprensivo dell'isolamento di 300 mm.</p>			

Tabella S.1-7: Classificazione in gruppi di materiali per l'isolamento⁴⁸

Descrizione materiali	GM1		GM2		GM3	
	Ita	EU	Ita	EU	Ita	EU
Condotte di ventilazione e riscaldamento	[na]	A2-s1,d0	[na]	B-s2,d0	[na]	B-s3,d0
Condotte di ventilazione e riscaldamento preisolate [1]	[na]	B-s2,d0	[na]	B-s2,d0	[na]	B-s3,d0
Raccordi e giunti per condotte di ventilazione e riscaldamento (L < 1,5 m)	1	B-s1,d0	1	B-s2,d0	2	C-s3,d0
Canalizzazioni per cavi per energia, controllo e comunicazioni [2] [4] [5]	0	[na]	1	[na]	1	[na]
Cavi per energia, controllo e comunicazioni [2] [3] [6]	[na]	B2 _{ca} -s1a,d0,a1	[na]	C _{ca} -s1b,d0,a2	[na]	C _{ca} -s3,d1,a3
<p>[na] Non applicabile</p> <p>[1] La classe europea B-s2,d0 è ammessa solo se il componente isolante non è esposto direttamente alle fiamme per la presenza di uno strato di materiale incombustibile o di classe A1 che lo ricopre su tutte le facce, ivi inclusi punti di interruzione longitudinali e trasversali della condotta. Utili riferimenti: EN 15423, EN 13403.</p> <p>[2] Prestazione di reazione al fuoco richiesta solo quando le canalizzazioni, i cavi elettrici o i cavi di segnale non sono incassati in materiali incombustibili.</p> <p>[3] La classificazione aggiuntiva relativa al gocciolamento d0 può essere declassata a d1 in presenza di IRAI di livello di prestazione III oppure qualora la condizione d'uso finale dei cavi sia tale da impedire fisicamente il gocciolamento (es. posa a pavimento, posa in canalizzazioni non forate, posa su controsoffitti non forati, ...).</p> <p>[4] La classe 0 può essere declassata a 1 in presenza di IRAI di livello di prestazione III.</p> <p>[5] La classe 1 non è richiesta per le canalizzazioni che soddisfano le prove di comportamento al fuoco previste dalle norme di prodotto armonizzate secondo la direttiva Bassa tensione (Direttiva 2014/35/UE).</p> <p>[6] In sostituzione dei cavi C_{ca}-s3,d1,a3 possono essere installati cavi E_{ca} in presenza di IRAI di livello di prestazione III oppure in caso di posa singola.</p>						

Tabella S.1-8: Classificazione in gruppi di materiali per impianti⁴⁹

3.4.2 (V.9.5.2) RESISTENZA AL FUOCO

Secondo quanto richiesto in tabella V.9-1 la resistenza al fuoco minima della struttura sarà R30.

3.4.3 (V.9.5.3) COMPARTIMENTAZIONE

La struttura della scuola dovrà avere un livello di prestazione III.

Verranno utilizzati elementi a tenuta di fumo (Sa) per la realizzazione dei compartimenti.

La superficie dell'asilo è inferiore a 8.000 mq individuati dalla tabella S.3-6 per cui sarà inserita in un unico compartimento.

Le aree TM1 e le aree TZ saranno compartimentate dalle aree TA, TB e TO.

Le aree TA, TB e TO saranno in un compartimento di superficie inferiore a 1000 m².

3.4.4 (V.9.5.4) ESODO

Da ciascuna area TA e TO la lunghezza di corridoio cieco L_{cc} sarà minore 20 m ed affollamento degli ambiti serviti ≤ 50 occupanti.

ENRICO DUSI STUDIO

Nelle aree TA, TB e TO sarà prevista segnaletica di sicurezza a pavimento finalizzata ad indicare le vie d'esodo fino al luogo sicuro in ogni condizione di esercizio dell'attività.

3.4.5 (V.9.5.5) GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO**S.5 Gestione della sicurezza antincendio**

Livello di prestazione II.

Sarà presente responsabile dell'attività che:

- organizzerà la GSA in esercizio;
- organizzerà la GSA in emergenza;
- predisporrà, attuerà e verificherà periodicamente il piano d'emergenza;
- provvederà alla formazione ed informazione del personale su procedure ed attrezzature.

Sarà presente coordinatore degli addetti del servizio antincendio che sarà un addetto al servizio antincendio, individuato dal responsabile dell'attività, che:

- sovrintenderà ai servizi relativi all'attuazione delle misure antincendio previste;
- coordinerà operativamente gli interventi degli addetti al servizio antincendio e la messa in sicurezza degli impianti;
- si interfaccierà con i responsabili delle squadre dei soccorritori;
- segnalerà al responsabile dell'attività eventuali necessità di modifica delle procedure di emergenza.

Saranno presenti addetti al servizio antincendio che:

- Attueranno la GSA in esercizio ed in emergenza.

La frequenza delle prove di attuazione del piano di emergenza non sarà inferiore a 3 volte l'anno e, comunque, la prima prova sarà essere effettuata entro due mesi dall'apertura dell'anno educativo.

Nel piano di emergenza si dovrà tenere conto dell'eventuale impiego di specifici ausili, anche carrellati, per l'evacuazione dei bambini.

Tutto il personale addetto all'attività riceverà formazione antincendio specifica secondo la normativa vigente. Di esso, un numero ≥ 6 sarà in possesso di specifico attestato di idoneità tecnica.

3.4.6 (V.9.5.6) CONTROLLO DELL'INCENDIO

Le aree dell'attività saranno dotate di misure di controllo dell'incendio (capitolo S.6) secondo i livelli di prestazione previsti in tabella V.9-3 tenendo conto che gli occupanti sono inferiori a 100 persone.

Pertanto le aree classificate TA, TB, TM1 e TO avranno misure di controllo con livello di prestazione II (secondo S.6) e stesso livello verrà applicato alle aree classificate TZ.

Tutto ciò considerato, sono sufficienti N. 5 estintori a schiuma, ubicati in modo da essere raggiungibili percorrendo una distanza massima di 30 m.

Saranno installati anche estintori a CO₂.

ENRICO DUSI STUDIO

Ad integrazione si andrà a prevedere, anche se non espressamente richiesto, un impianto di protezione a Naspi in applicazione alla UNI 10779 con livello di pericolosità 1, senza protezione esterna e con alimentazione idrica singola. Il gruppo di pompaggio sarà installato dove indicato nelle tavole allegate

3.4.7 (V.9.5.7) RIVELAZIONE ED ALLARME

L'attività sarà dotata di misure di rivelazione ed allarme (capitolo S.7) di livello di prestazione IV.

Sarà installato un impianto di rivelazione e segnalazione incendi esteso a tutti gli ambienti conforme alla norma UNI 9795.

Il sistema sbloccherà gli elettromagneti delle porte tagliafuoco, bloccherà i sistemi di ventilazione, attuerà l'apertura di alcune aperture di smaltimento fumi, bloccherà serrande tagliafuoco.

Non risulta necessaria l'installazione di un impianto EVAC vista la presenza di neonati non autonomi.

3.4.8 (V.9.5.8) SICUREZZA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI E DI SERVIZIO

I gas refrigeranti negli impianti di climatizzazione e condizionamento in aree TA o TO saranno classificati A1 o A2L secondo ISO 817.

S.8 Controllo fumi e calori

Ulteriore misura antincendio viene attuata prevedendo un sistema di controllo, l'evacuazione o smaltimento dei prodotti della combustione in caso di incendio.

L'attività viene classificata Livello II e lo smaltimento fumo e calore avviene attraverso le finestre presenti in tutti gli ambienti o porte.

La superficie di aerazione sarà almeno 1/40 della superficie totale con alcune aperture comandabili direttamente da sistema di rivelazione incendi.

La posizione delle aperture avrà Roffset 20 m.

S.9 Operatività antincendio

Il livello di prestazione sarà il II.

S.9.4.1 Soluzioni conformi per il livello di prestazione III

Sarà permanentemente assicurata la possibilità di avvicinare i mezzi di soccorso antincendio, adeguati al rischio d'incendio, a distanza ≤ 50 m dagli accessi per soccorritori dell'attività.

Sarà disponibile almeno un idrante, derivato dal gruppo di pompaggio che assicurerà un'erogazione minima di 300 litri/minuto per una durata ≥ 60 minuti.

I sistemi di controllo e comando dei servizi di sicurezza destinati a funzionare in caso di incendio saranno installati in posizione segnalata e facilmente raggiungibile durante l'incendio ed in particolare su locale comunicante con l'atrio di ingresso.

ENRICO DUSI STUDIO

.

Gli organi di intercettazione, controllo, arresto e manovra degli impianti tecnologici e di processo al servizio dell'attività rilevanti ai fini dell'incendio (impianto elettrico, impianti di ventilazione, impianti di produzione fotovoltaico) saranno ubicati in posizione segnalata e facilmente raggiungibile durante l'incendio.