



COMUNE DI RAGUSA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA COSTRUZIONE DA ADIBIRE AD ASILO NIDO
IN CONTRADA CISTERNAZZI A RAGUSA

Importo Finanziamento PNRR: € 720.000,00

Importo Cofinanziato Fondi Comunali: € 50.000,00

Importo Complessivo: € 770.000,00

CUP: F25E24000180001

MISURA: PNRR - Missione 4 - Componente 1 - Investimento 1.1

SITO: Via Sergio Ramelli - 97100 RAGUSA

R.U.P.: geom. Vincenzo Baglieri

STUDIO DI ARCHITETTURA ANTONIO GIUMMARRA via Antonio Pacinotti n.17 - 97100 - Ragusa tel/fax (+39) 0932.686417 - cell. (+39) 335.5338089 www.antoniogiummarra.com - info@antoniogiummarra.com P.E.C.: antonio.giummarra@archiworldpec.it	IL PROGETTISTA arch. Antonio Giummarra	PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI RELAZIONE TECNICA DI PREVENZIONE INCENDI	
	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO geom. Vincenzo Baglieri	TAVOLA VF2	scala data
	FILENAME		
	REVISIONE		

RELAZIONE TECNICA

PREMESSA

Il sottoscritto arch. Antonio Giummarra nato a Ragusa il 09/03/1970 Cod. Fisc.: GMMNTN70C09H163S, P.IVA: 0119060885, ha ricevuto affidamento diretto (ex art. 50 comma 1, let. B) del D.lgs. 36/2023) per l'incarico di progettazione di fattibilità tecnico economica, progettazione esecutiva, direzione lavori, misura e contabilità e coordinamento sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione per l'intervento Realizzazione di una nuova costruzione da adibire ad asilo nido in contrada Cisternazzi a Ragusa - PNRR.M4C1-1.1 - CUP F25E24000180001 importo € 770.000,00.

L'area di intervento, si trova a Ragusa in c.da Cisternazzi ed è compresa tra la via Ramelli, la via Salvatore Occhipinti e la via Giambattista Cultrone.

L'attività è soggetta al controllo dei VVF ed è individuata al n.67.3.B, come riportato nell'allegato I del D.P.R. n° 151/2011: Attività 67.3.B: Asili nido con oltre 30 persone presenti.

L'edificio in progetto, da adibire ad asilo nido ospiterà n.30 bambini; saranno presenti n.2 sezioni:

- SEZIONE LATTANTI con n.10 lattanti e n.2 operatori;
- SEZIONE DIVEZZI con n.20 bambini e n.4 operatori;

INFORMAZIONI GENERALI

L'immobile presenta una superficie utile di circa 355 mq ed una superficie lorda di circa 413 mq.

L'edificio, isolato da tutti i lati, presenta un solo piano fuori terra di altezza massima non superiore a 4,50 m.

L'immobile sarà realizzato con struttura portante in cemento armato, con tamponature realizzate in laterizio porizzato, completate all'esterno con isolamento termico a cappotto in polistirene.

La copertura dell'immobile sarà piana con solai in cemento armato gettati in opera opportunamente impermeabilizzati ed isolati all'estradosso.

Tutte le tramezzature interne saranno realizzate con sistemi a secco mediante la posa di intelaiatura metallica in lamierino zincato rivestita su entrambe le facce da lastre di cartongesso.

Tutti i locali saranno controsoffittati con pannelli di cartongesso;

Saranno presenti i seguenti impianti tecnologici:

- **Impianto Elettrico**

L'alimentazione sarà garantita da una fornitura in bassa tensione 400/230 W della potenza contrattuale di circa 20 KW; la distribuzione avrà origine dal quadro elettrico generale presente in apposito locale tecnico accessibile dall'esterno e da n.2 quadri elettrici di zona; la posa dell'impianto sarà prevalentemente sottotraccia e/o esterna al di sopra dei controsoffitti;

- **Impianto Fotovoltaico**

E' prevista in progetto la realizzazione di un impianto di fotovoltaico, posto al di sopra della copertura piana dell'immobile.

Il generatore fotovoltaico sarà costituito da 22 pannelli da 500 Wp per una potenza complessiva dell'impianto pari a 11 KW p. L'inverter verrà installato nel locale tecnico.

L'impianto fotovoltaico sarà realizzato in rispetto alle seguenti note e norme tecniche:

- Nota M.I del 07/02/2012 n.1324 (guida per l'installazione degli impianti FV – Edizione anno 2012)
- Allegato alla Nota n.1324 del 07/02/2012
- D.Lgs. 81/2008
- Norme CEI 64-8 / Parte 7

- **Impianto di rivelazione incendi**

Sarà installato un impianto automatico di rivelazione incendi costituito da rivelatori puntiformi di fumo, targhe ottico-acustiche, pulsanti di rivelazione manuali e da una centrale di gestione;

- **Impianto di riscaldamento / raffrescamento**

L'asilo nido sarà dotato di impianto centralizzato alimentato elettricamente con generatore del tipo a pompa di calore aria-acqua e terminali costituiti da ventilconvettori a soffitto (cassette a 4 vie).

Servizi igienici e spogliatoi saranno dotati di termosifoni in alluminio.

La pompa di calore sarà installata all'esterno dell'edificio.

- **Impianto di produzione acqua calda sanitaria**

Per la produzione dell'acqua calda sanitaria saranno installati, in prossimità dei servizi, n.2 boiler elettrici a pompa di calore del tipo aria-acqua aventi la capacità di 200 litri cadauno..

Viene escluso l'utilizzo di qualunque tipo di combustibile fossile e gassoso; pertanto, come già specificato, i suddetti impianti saranno alimentati esclusivamente tramite energia elettrica; così come le utenze della cucina (*piano cottura, forno, ecc.*) e della lavanderia.

Segue relazione tecnica specifica di prevenzione incendi:

L'attività, soggetta al controllo dei VVF, è individuata al n° 67.3.B, nel D.P.R. n° 151/2011:

Attività 67.3.B: Asili nido con oltre 30 persone presenti

S O M M A R I O:

- Norme di riferimento
- Relazione tecnica

NORME DI RIFERIMENTO

DM 16 luglio 2014

Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli asili nido

DPR n° 151 del 01.08.2011

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 (G.U. 22 settembre 2011, n. 221)

Decreto del Ministero dell'Interno del 10.03.2020

Disposizioni di prevenzione incendi per gli impianti inseriti nelle attività soggette al controllo di prevenzione incendi

Lettera circolare del Ministero dell'Interno n° 13061 del 06.10.2011

Nuovo regolamento di prevenzione incendi - d.P.R. 01 agosto 2011, n.151: "Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'articolo 49 comma 4-quater, decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122." Primi indirizzi applicativi.

Decreto del Ministero dell'Interno del 07.08.2012

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.

DCPST/DD n°252 del 11.04.2014

Decreto di modifica della modulistica di presentazione delle istanze, delle segnalazioni e delle dichiarazioni, prevista nel decreto del Ministro dell'interno 7 agosto 2012.

Decreto del Ministero dell'Interno del 16.02.2007

Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione.

Decreto del Ministero dell'Interno del 09.03.2007

Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco.

DM 30.11.1983

Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi

Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37

Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici (G.U. n. 61 del 12 marzo 2008)

Decreto del Ministero dell'Interno del 07.01.2005

Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio. (GU Serie Generale n.28 del 04-02-2005)

Decreto del Ministero dell'Interno del 03.11.2004

Ministero dell'Interno. Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio. (GU n. 271 del 18-11-2004)

Lettera circolare del Ministero dell'Interno n° 4 del 01.03.2002

Linee guida per la valutazione della sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro ove siano presenti persone disabili.

Nota del Ministero dell'Interno prot. 1324 del 07.02.2012

Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici – Edizione Anno 2012.

Decreto del Ministro dei lavori pubblici 18 dicembre 1975 (Gazzetta Ufficiale n. 29 del 2 febbraio 1976).

Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica

UNI 9795:2021, sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio – progettazione, installazione ed esercizio.

DECRETO 7 gennaio 2005

Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio. (GU Serie Generale n.28 del 04-02-2005)

CEI EN IEC 62858

Densità di fulminazione. Reti di localizzazione fulmini (LLS) – principi generali

UNI EN 1125:2008

Accessori per serramenti - Dispositivi per le uscite antipanico azionati mediante una barra orizzontale per l'utilizzo sulle vie di esodo - Requisiti e metodi di prova

*Nota M.I del 07/02/2012 n.1324 (guida per l'installazione degli impianti FV – Edizione anno 2012),
Allegato alla Nota n.1324 del 07/02/2012*

DM 16 luglio 2014

Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli asili nido

Titolo I - Disposizioni comuni per tutti gli asili nido

1. DISPOSIZIONI COMUNI

1.1. Termini, definizioni e tolleranze dimensionali

1. Per i termini, le definizioni e le tolleranze dimensionali si rimanda al decreto del Ministro dell'interno del 30 novembre 1983 e successive modifiche ed integrazioni.

Ai fini della presente regola tecnica si definisce inoltre:

*a. **asilo nido**: struttura educativa destinata ai bambini di età compresa tra i 3 mesi ed i 3 anni.*

*b. **edifici di tipo isolato**: edifici esclusivamente destinati ad asilo nido e ad attività pertinenti ad esso funzionalmente collegate, eventualmente adiacenti ad edifici destinati ad altri usi, strutturalmente e funzionalmente separati da questi, anche se con strutture di fondazione comuni.*

*c. **edifici di tipo misto**: edifici destinati ad altre attività oltre che all'asilo nido.*

*d. **persone presenti**: numero di persone complessivamente presenti che si ottiene sommando al personale in servizio nell'attività il numero di bambini e/o neonati.*

*e. **corridoio cieco**: corridoio o porzione di corridoio dal quale è possibile l'esodo in un'unica direzione. La lunghezza del corridoio cieco va calcolata dall'inizio dello stesso fino all'incrocio con un corridoio dal quale sia possibile l'esodo in almeno due direzioni, o fino al più prossimo luogo sicuro o via di esodo verticale.*

*f. **percorsi alternativi**: da un dato punto due percorsi si considerano alternativi se formano tra loro un angolo maggiore di 45°.*

*g. **piano di riferimento**: piano ove avviene l'allontanamento degli occupanti all'esterno dell'edificio, corrispondente con il piano della strada pubblica o privata di accesso.*

*h. **esodo orizzontale progressivo**: modalità di esodo che prevede lo spostamento degli occupanti in un compartimento adiacente capace di contenerli e proteggerli fino a quando l'incendio non sia stato domato o fino a che non diventi necessario procedere ad una successiva evacuazione verso luogo sicuro.*

*i. **sezione**: insieme degli spazi gioco, pranzo, riposo e locali igienici dedicato ai bambini suddivisi in fasce di età (sezione piccoli 3-12 mesi; sezione medi 12-24 mesi; sezione grandi 24-36 mesi).*

*j. **attrezzatura di ausilio per l'esodo:** attrezzatura, anche di tipo carrellato, per il trasporto dei neonati e dei bambini piccoli.*

1.2. Rinvio a disposizioni e criteri di prevenzione incendi

1. Per le aree e impianti a rischio specifico, anche classificate come attività soggette ai procedimenti del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, salvo quanto diversamente previsto nella presente regola tecnica, si applicano le specifiche disposizioni di prevenzione incendi o, in mancanza di esse, i criteri tecnici generali di prevenzione incendi di cui all'art. 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139.

Il presente progetto si pone l'obiettivo di salvaguardare le persone ed i beni contro i rischi incendio.

Si sono adottate tutte le misure atte a:

- a) minimizzare le cause di incendio;
- b) garantire la stabilità delle strutture portanti al fine di assicurare il soccorso agli occupanti;
- c) limitare la produzione e la propagazione di un incendio all'interno dei locali o edifici;
- d) limitare la propagazione di un incendio ad edifici o locali contigui;
- e) assicurare la possibilità che gli occupanti lascino i locali e gli edifici indenni o che gli stessi siano soccorsi in altro modo;
- f) garantire la possibilità per le squadre di soccorso di operare in condizioni di sicurezza.

2. UBICAZIONE

2.1. Generalità

L'asilo nido in progetto è costituito da un edificio di tipo isolato che rispetta le distanze di sicurezza esterne stabilite dalle di prevenzione incendi vigenti per le attività scolastiche.

La scelta dell'area dove sorgerà l'asilo nido è avvenuta in modo da non risultare prossima ad attività che comportino gravi rischi di incendio e/o di esplosione. Si è fatto riferimento alle disposizioni contenute nel decreto del Ministro dei lavori pubblici 18 dicembre 1975 (Gazzetta Ufficiale n. 29 del 2 febbraio 1976).

L'ubicazione consentirà esodo sicuro tramite percorso orizzontale. Non saranno necessarie rampe.

2.2. Separazioni e comunicazioni

Come già specificato l'edificio sarà di tipo isolato ed al suo interno non sono previste attività ad esso non pertinenti. Il previsto locale tecnico avrà accesso dall'esterno e nessuna comunicazione con l'asilo nido, da cui sarà compartimentato con strutture resistenti al fuoco almeno 60 minuti.

Il locale cucina, la dispensa ed il locale lavanderia costituiranno compartimenti isolati resistenti al fuoco almeno 60 minuti.

2.3. Accesso all'area ed accostamento dei mezzi di soccorso

L'attività di asilo nido risulterà facilmente accessibile ai mezzi di soccorso.

L'attività presenterà soltanto il piano terra.

In particolare i luoghi di accesso all'area dell'edificio avranno i seguenti requisiti minimi:

LARGHEZZA ALMENO PARI A 350 cm

ALTEZZA LIBERA ALMENO PARI A 400 cm

RAGGIO DI SVOLTA NON INFERIORE A 13 m

PENDENZA NON SUPERIORE AL 10%

RESISTENZA AL CARICO DELLE PAVIMENTAZIONI CARRABILI 20.000 kg

(8.000 kg ASSE ANTERIORE, 12.000 kg ASSE POSTERIORE, PASSO 4 m)

3. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

3.1. Resistenza al fuoco

Il carico d'incendio specifico dell'attività non dovrà superare 300 MJ/mq; sono ammesse eventuali aree a rischio specifico con carico d'incendio < 450 MJ/mq.

Essendo l'edificio in progetto del tipo monopiano ed isolato, verranno garantiti i requisiti di resistenza al fuoco R e REI/EI non inferiori a 30.

3.2. Compartimentazione

L'attività, prevista ad un solo piano fuori terra, presenta un unico compartimento della superficie lorda 413,40 mq.

3.3. Reazione al fuoco

Il progetto dell'asilo nido prevede il completo rispetto dei valori riportati nelle tabelle 1, 2, 3, 4, di cui all'art.3.3 comma 1 del DM 16 luglio 2014 (*Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli asili nido*), di seguito riportate:

TABELLA 1					
Classi di reazione al fuoco consentite, in qualsiasi percentuale di superficie, negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe e nei passaggi in genere					
A pavimento	A parete	A soffitto	Coperture e controsoffitti	Prodotti isolanti	
(a parete)			(a soffitto)		
A1n	A1	A1	A1	A1	A1

TABELLA 2					
Classi di reazione al fuoco consentite, in ragione della percentuale massima del 50% della superficie, negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe e nei passaggi in genere; I rimanenti materiali devono corrispondere alle classi di reazione al fuoco indicati nella tabella 1					
A pavimento	A parete	A soffitto	Coperture e controsoffitti	Prodotti isolanti	
(a parete)			(a soffitto)		
A2 _n -s1, A2 _n -s2	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0,	A2-s1-d0, A2-s2-d0,	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0,
BfI S1, BfI S2	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0

TABELLA 3					
Classi di reazione al fuoco consentite nelle aree rimanenti, in cui sia ammessa la presenza di bambini					
A pavimento	A parete	A soffitto	Coperture e controsoffitti	Prodotti isolanti	
(a parete)			(a soffitto)		
A1, A1 _n	A1	A1	A1	A1	A1
A2 _n -s1, A2 _n -s2	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0,	A2-s1-d0, A2-s2-d0,	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0,
BfI S1, BfI S2	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0	B-s1-d0, B-s2-d0

TABELLA 4					
- Aree ove non sono ammessi bambini -					
Classi di reazione al fuoco consentite in presenza di impianto di rivelazione fumi. In assenza di quest'ultimo requisito deve essere applicata la tabella n° 3					
A pavimento	A parete	A soffitto	Coperture e controsoffitti	Prodotti isolanti	
(a parete)			(a soffitto)		
A1, A1 _n	A1	A1	A1	A1	A1
A2 _n -s1, A2 _n -s2	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1	A2-s1-d0, A2-s2-d0, A2-s1-d1, A2-s2-d1
BfI S1, BfI S2	B-s1-d0, B-s2-d0, B-s1-d1,	B-s1-d0, B-s2-d0, B-s1-d1,	B-s1-d0, B-s2-d0, B-s1-d1,	B-s1-d0, B-s2-d0, B-s1-d1,	B-s1-d0, B-s2-d0, B-s1-d1,

I tendaggi, se presenti, avranno classe di reazione al fuoco non superiore a 1.

I mobili imbottiti (*poltrone, poltrone letto, divani, divani letto, sedie imbottite, guanciali*) ed i materassi saranno di classe 1 IM.

Non è prevista l'installazione di rivestimenti lignei.

3.4. Scale

Non saranno presenti scale.

3.5. Impianti di sollevamento

Non saranno presenti impianti di sollevamento.

4. MISURE PER IL DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA DI ESODO

4.1. Sistemi di vie di esodo

Sarà presente unico compartimento provvisto di sistema organizzato di vie di esodo. In particolare saranno presenti n.4 uscite di sicurezza distribuite in modo ottimale che addurranno verso luogo sicuro esterno scoperto.

4.2. Densità di affollamento

L'affollamento complessivo viene determinato sommando quello previsto nelle singole aree come di seguito indicato:

- 1) sezione: numero di persone effettivamente previste;
- 2) atrio, zona accoglienza ed eventuali altri ambienti con affluenza di persone: 0,4 persone/mq;
- 3) uffici e servizi: 20% del numero di persone previsto per le sezioni.

CALCOLO DENSITA' AFFOLLAMENTO SECONDO IL PUNTO 4.2:

Numero di persone effettivamente presenti nelle sezioni	36
Area comune e corridoi	S.U. x 0,40 = 86,05 x 0,40 = 34,42 = 35
Uffici e servizi	0,20 x 36 = 7,2 = 8
TOTALE AFFOLLAMENTO	36+35+8 = 79

4.3. Capacità di deflusso

La capacità di deflusso non supererà il valore di 50.

4.4. Lunghezza dei percorsi di esodo

Da nessuno punto dell'attività, per raggiungere l'uscita di sicurezza più prossima, si percorreranno più di 30 metri.

Non saranno presenti corridoi ciechi aventi lunghezza > 15,00 m.

4.5. Larghezza delle vie di uscita

La larghezza delle uscite da ogni piano è determinata dal rapporto tra il massimo affollamento previsto e la capacità di deflusso del piano.

La larghezza delle uscite sarà pari a $79/50 = 2$ moduli.

In progetto sono previste n.4 uscite di sicurezza da 90 cm, ciascuna computata pari ad 1 modulo, per un totale di n.4 moduli che garantiranno complessivamente l'evacuazione di 200 persone.

Tutte le porte delle uscite di sicurezza saranno dotate di dispositivi antipanico ai sensi della UNI EN 1125:2008 (Accessori per serramenti - Dispositivi per le uscite antipanico azionati mediante una barra orizzontale per l'utilizzo sulle vie di esodo - Requisiti e metodi di prova).

Non saranno presenti restringimenti;

non saranno presenti elevazioni;

4.6. Esodo orizzontale progressivo

non è previsto l'esodo orizzontale progressivo.

4.7. Numero di uscite

Come già specificato al punto 4.5 saranno presenti n.4 uscite di sicurezza da 90 cm, ciascuna computata pari ad 1 modulo, per un totale di n.4 moduli, raggiungibili con percorsi alternativi.

5. AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

5.1. Generalità

Tutti gli impianti (climatizzazione, produzione acqua calda sanitaria, elettrico, illuminazione, messa a terra, fotovoltaico, rilevazione antincendio) sono stati progettati secondo la regola dell'arte e le norme vigenti. Gli stessi saranno realizzati secondo la regola dell'arte in conformità alla vigente normativa. Saranno prodotte le dichiarazioni di conformità ai sensi del decreto 37/08 (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.

Tutti gli impianti garantiranno gli obiettivi riportati all'art. 5.1 comma 2, in particolare:

- non saranno presenti generatori di calore a combustione di gas o altro combustibile;
- non saranno presenti apparecchi a fiamma libera per la cottura dei cibi;
- non produrranno, a causa di avarie e/o guasti propri, fumi che si possano diffondere nei locali serviti;
- non costituiranno elemento di propagazione di fumi e calore e/o fiamme, anche nella fase iniziale dell'incendio.

5.2. Impianti di produzione di calore e confezionamento dei pasti

Non saranno presenti impianti di cottura a combustione di gas. In cucina saranno installati apparecchi per la cottura dei cibi aventi esclusivamente alimentazione elettrica.

A vantaggio della sicurezza antincendio la cucina e la dispensa saranno comunque compartimentate mediante pareti e porta resistenti al fuoco per almeno 60 minuti.

La cucina e la dispensa non avranno comunicazione diretta con gli altri ambienti dell'asilo nido, in quanto accessibili mediante corridoio costituente filtro.

Non saranno presenti impianti alimentati da combustibili gassosi e quindi nemmeno recipienti di gas all'interno dei locali.

5.3. Locali adibiti a depositi

Il progetto prevede la presenza di un piccolo deposito e di una dispensa, entrambi di superficie non eccedente i 10 mq;

Entrambi questi locali, assimilabili a depositi ai sensi dell'art.5.3 comma 1, presenteranno un carico di incendio < 100 MJ / mq; i locali privi di areazione, verranno opportunamente compartimentati con strutture di separazione e porte di accesso conformi alle indicazioni di cui al precedente punto 3.1;

In ciascuno dei due locali verrà installato opportuno estintore portatile d'incendio, avente carica minima pari a 6 kg di capacità estinguente 55A 233B C, posto all'esterno del locale, nelle immediate vicinanze della porta di accesso.

5.4. Locali per il lavaggio e deposito della biancheria

La lavanderia, avente superficie inferiore a 10,00 mq, sarà compartimentata mediante elementi portanti e separanti e porta resistenti al fuoco per almeno 60 minuti. Tale lavanderia sarà di tipo domestico (*saranno utilizzate una lavatrice ed una asciugatrice*). La lavanderia è dotata di apertura di areazione > 1/40 della superficie utile.

6. IMPIANTI ELETTRICI

6.1. Generalità

Tutti gli impianti elettrici dell'asilo nido saranno realizzati a regola dell'arte secondo le normative vigenti.

Saranno applicate e rispettate le Norme CEI pertinenti per l'installazione dell'impianto elettrico, di illuminazione, di emergenza, di terra, di allarme, fotovoltaico.

Ai fini della prevenzione degli incendi, gli impianti elettrici avranno caratteristiche tali da:

- *non costituire causa di innesco di incendio o di esplosione;*
- *non costituire causa di propagazione degli incendi;*
- *non costituire pericolo per gli occupanti a causa della produzione di fumi e gas tossici in caso di incendio;*

- *garantire l'indipendenza elettrica e la continuità di esercizio dei servizi di sicurezza;*
- *garantire la sicurezza dei soccorritori.*

6.2. Sezionamento di emergenza

Gli impianti elettrici saranno realizzati in modo da poter essere sezionati.

I dispositivi di sezionamento saranno posti in modo da essere facilmente visibili e raggiungibili.

I circuiti di comando per i sezionamenti di emergenza saranno protetti dal fuoco.

6.3. Servizi di sicurezza

Saranno presenti i seguenti impianti di sicurezza:

- *a) illuminazione di sicurezza;*
- *b) allarme;*
- *c) rilevazione;*

L'alimentazione di sicurezza sarà realizzata secondo la normativa vigente. Sarà in grado di assicurare il passaggio automatico dall'alimentazione primaria a quella di riserva secondo quanto sopra riportato. In particolare per gli impianti a-b-c il passaggio automatico dall'alimentazione primaria a quella di riserva avverrà entro 0,50 s.

L'autonomia di funzionamento rispetterà quanto sopra riportato.

In particolare:

- *per l'impianto "a" l'autonomia di funzionamento dei servizi di sicurezza sarà pari a 60 minuti,*
- *per gli impianti "b-c" l'autonomia di funzionamento dei servizi di sicurezza sarà pari a 30 minuti,*

L'installazione della sorgente di riserva sarà conforme alle regole tecniche e alle norme tecniche (CEI) applicabili.

Il dispositivo di ricarica sarà di tipo automatico con tempi di ricarica conformi a quanto previsto dalla regola dell'arte.

6.4. Illuminazione di sicurezza

Tutti gli ambienti accessibili dagli operatori e dai bambini saranno serviti da impianto di illuminazione di sicurezza realizzato secondo la regola dell'arte. I livelli di illuminamento saranno conformi alle norme di buona tecnica.

7. MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

7.1. Generalità

Trattandosi di attività avente presenza massima inferiore a 100 unità non saranno installati impianti di estinzione degli incendi.

7.2. Estintori

L'asilo nido sarà dotato di adeguato numero di estintori portatili di tipo omologato e precisamente:

- n.7 a polvere da 6 kg, capacità estinguente 55°- 233B – C (n.3 saranno posti in prossimità delle uscite di sicurezza; n.3 in prossimità dei piccoli depositi/cucina).
- N.1 a CO₂ DA 5 Kg, posto nel locale tecnico ove saranno ubicati il quadro elettrico generale e l'inverter FV.

7.3. Impianto idrico antincendio

Non sarà presente impianto idrico antincendio essendo l'affollamento massimo inferiore a 100 unità.

8. IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARME

L'asilo nido sarà dotato di impianti fissi: di rilevazione, segnalazione ed allarme progettati e realizzati secondo la normativa vigente (Norma UNI 9795:2023: "Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio").

9. SISTEMI DI ALLARME

L'asilo nido sarà provvisto di un sistema di allarme in grado di diffondere avvisi e segnali attraverso canali diversi di percezione sensoriale: saranno presenti segnali acustici e luminosi.

Il piano di emergenza porrà, tra l'altro, particolare attenzione in merito alle procedure di diffusione dei segnali di allarme.

10. SEGNALETICA DI SICUREZZA

Sarà installata segnaletica di sicurezza di tipo luminoso (sempre accesa anche in emergenza) finalizzata ad indicare le uscite ed i percorsi di esodo. Il percorso di esodo sarà evidenziato da segnaletica a pavimento visibile in ogni condizione di illuminamento. Il punto b) di cui all'art.10 comma 1 non è pertinente in quanto non sono presenti gradini, rampe di scale, ostacoli. I percorsi di esodo saranno lineari.

La segnaletica di sicurezza sarà conforme al decreto legislativo 81/08.

11. ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

11.1. Generalità

Saranno rispettate le norme vigenti in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro. L'organizzazione e la gestione della sicurezza saranno rispondenti ai criteri contenuti nel del decreto del Ministero dell'interno, adottato di concerto con il Ministero del lavoro e della previdenza sociale del 10 marzo 1998 e s.m.i..

All'interno dei locali saranno collocate in vista le planimetrie semplificate dei locali, recanti la disposizione delle indicazioni delle vie di esodo, dei mezzi antincendio, dei pulsanti di allarme.

11.2. Piano di emergenza

Il responsabile dell'asilo nido predisporrà il piano di emergenza.

Questo conterrà:

- descrizione generale della struttura;
- identificazione dei possibili e ragionevoli eventi che possono verificarsi all'interno della struttura (o che possono coinvolgerla dall'esterno) e dai quali possano derivare pericoli per l'incolumità dei presenti e/o danni alla struttura stessa;
- sistemi di rivelazione e comunicazione dell'emergenza adottati;
- identificazione delle persone autorizzate ad attivare le procedure di emergenza e della persona responsabile dell'applicazione e del coordinamento delle misure di intervento all'interno dell'attività;
- identificazione del personale che effettua il primo intervento;
- disposizioni adottate per formare il personale ai compiti che sarà chiamato a svolgere;
- le disposizioni per chiedere l'intervento dei vigili del fuoco e per fornire le necessarie informazioni al loro arrivo;
- modalità di effettuazione dell'evacuazione dei bambini dall'edificio;
- attrezzature di ausilio all'evacuazione (carrelli ecc.);
- procedure da adottare per il ritorno alle ordinarie condizioni di esercizio.

Ai fini dell'attuazione di procedure di emergenza efficaci, le prove di simulazione saranno ripetute almeno tre volte l'anno. La prima prova sarà effettuata entro due mesi dall'apertura dell'anno educativo.

Il piano di emergenza sarà aggiornato dal responsabile dell'attività, in caso di cambiamenti sia del personale sia delle attrezzature e/o impianti.

12. INFORMAZIONE E FORMAZIONE ANTINCENDIO

La formazione e l'informazione antincendio del personale saranno attuate secondo i criteri di base enunciati negli specifici punti del decreto del Ministero dell'interno, adottato di concerto con il Ministero del lavoro e della previdenza sociale del 10 marzo 1998 e smi.

Tutto il personale che opera nella struttura sarà formato con il programma relativo alle attività di rischio medio ed un'aliquota, corrispondente a 4 persone presenti ogni 50 bambini, acquisirà il relativo attestato di idoneità tecnica.

IL PROGETTISTA

(arch. Antonio Giummarra)
