



# PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

## MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA

Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università

Investimento 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia

### RICONVERSIONE DI EDIFICIO ESISTENTE IN ASILO NIDO IN LOC. SAN SEBASTIANO

CUP: J58H24000540006 - Finanziato dall'Unione Europea | Next Generation EU |



DOCUMENTO  
REL. TEC.

## Relazione tecnica antincendio

AGOSTO 2024

PROGETTO ESECUTIVO

VF. 01

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Alessandro Veracini

Piazza della Vittoria, 47 - 56020 Santa Maria a  
Monte (PI) - Tel. 0587-261611  
info@comune.santamariaamonte.pi.it

PROGETTO ARCHITETTONICO  
PrimoPiano Architetti

Via Nazario Sauro, 10 - 50024 Fucecchio (FI)  
Tel. 0571-936412  
info@primopianoarchitetti.it

PROGETTO IMPIANTISTICO  
Studio Tecnico Casalini

Largo Don Pino Puglisi, 6 - 56028 San Miniato (PI)  
Tel. 0571-418861  
info@studiotecnicocasalini.it

**STUDIO TECNICO CASALINI**

Per.Ind. Stefano Casalini  
Largo Don Pino Puglisi, 107  
56028 S. Miniato (PISA)  
tel. 0571/418861 – cell. 347/8113243  
P.iva 01690450505 - C.F. CSLSFN80P11D403J  
Iscritto al Collegio dei Periti di Pisa al N° 872  
N° Iscrizione Sec. D.M 25/03/85 PI00872P00121

**COMMITTENTE: COMUNE DI SANTA MARIA A MONTE**

Piazza della Vittoria 47  
56020 Santa Maria a Monte (PI)

**OGGETTO: RELAZIONE TECNICA ANTINCENDIO DI NUOVO ASILO NIDO**

**RELAZIONE TECNICA**  
**PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI**  
**ATTIVITA' n. 67 sottoclasse 3 categoria B**  
(del D.P.R. 151 del 1/08/2011)

**UBICAZIONE:** Via San Sebastiano,  
56020 Santa Maria a Monte (PI)

**OGGETTO: SCHEDA INFORMATIVA GENERALE**  
**RELAZIONE TECNICA**

**DATA:** Agosto 2024

Dirigente

Il tecnico

Per.Ind. Casalini Stefano



## INDICE

SCHEDA INFORMATIVA GENERALE .....	3
RELAZIONE TECNICA ASILO NIDO .....	4
1) 2.1. GENERALITA' .....	4
2) 2.2. SEPARAZIONI E COMUNICAZIONI .....	5
3) 2.3. ACCESSO ALL'AREA ED ACCOSTAMENTO DEI MEZZI DI SOCCORSO .....	5
4) 3.1. RESISTENZA AL FUOCO .....	5
5) 3.2. COMPARTIMENTAZIONE .....	5
6) 3.3. REAZIONE AL FUOCO .....	5
7) 3.4. SCALE .....	6
8) 3.5. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO .....	7
9) 4.1. SISTEMI DI VIE DI ESODO .....	7
10) 4.2. DENSITA' DI AFFOLLAMENTO .....	7
11) 4.3. CAPACITA' DI DEFLUSSO .....	7
12) 4.4. LUNGHEZZA DEI PERCORSI DI ESODO .....	7
13) 4.5. LARGHEZZA DELLE VIE DI USCITA .....	7
14) 4.6. ESODO ORIZZONTALE PROGRESSIVO .....	8
15) 4.7. NUMERO DI USCITE .....	8
16) 5.1. GENERALITA' (AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO) .....	8
17) 5.2. IMPIANTI DI PRODUZIONE DI CALORE E CONFEZIONAMENTO DEI PASTI .....	8
18) 5.3. LOCALI ADIBITI A DEPOSITI .....	8
19) 5.4. LOCALI PER IL LAVAGGIO E DEPOSITO DELLA BIANCHERIA .....	8
20) 6.1. GENERALITA' (IMPIANTI ELETTRICI) .....	9
21) 6.2. SEZIONAMENTO DI EMERGENZA .....	9
22) 6.3. SERVIZI DI SICUREZZA .....	9
23) 6.4. ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA .....	10
24) 7.1. GENERALITA' (MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI) .....	10
25) 7.2. ESTINTORI .....	10
26) 7.3. IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO .....	10
27) 8. IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALEZIONE ED ALLARME .....	10
28) 9. SISTEMI DI ALLARME .....	10
29) 10. SEGNALETICA DI SICUREZZA .....	10
30) 11. ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA .....	11
31) 12. INFORMAZIONE E FORMAZIONE ANTINCENDIO .....	12

## SCHEDA INFORMATIVA GENERALE

L'asilo nido sarà realizzato in edificio esistente di due piani costruito come Centro Polivalente e mai completato, in via San Sebastiano, tessuto urbanizzato a ridosso del centro storico, all'interno dell'area delle ex Scuole San Sebastiano, area sottoposta a vincolo ambientale per cui è stato richiesto parere alla Soprintendenza ai Beni Ambientali.

Il progetto consiste nella riconversione di un edificio esistente in asilo nido, nella località di San Sebastiano, nel comune di Santa Maria a Monte (PI).

Questo intervento è stato concordato in concerto con la pubblica amministrazione e si pone l'obiettivo di potenziare l'offerta didattica di 42 nuovi posti asilo, fra lattanti e bambini, da 0 a 3 anni.

Questo intervento è reso possibile grazie alle risorse stanziare dai fondi del *PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza) - Missione 4: istruzione e ricerca - Componente 1: Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 1.1: Piano per asili nido e scuole dell'infanzia e servizi di educazione e cura per la prima infanzia*. L'edificio esistente, che doveva risultare un centro polivalente con biblioteca inclusa, di proprietà pubblica e nella piena disponibilità dell'ente locale.

Il lotto, all'interno del quale è inserito l'edificio da riprogettare, si trova sopra un piccolo poggio che domina la collina frontale al centro storico e presenta una superficie totale di circa 3.380 mq, con una conformazione non pianeggiante, e con un dislivello di circa 4 m in direzione Nord-Sud. L'edificio, invece, presenta una conformazione rettangolare e ha una superficie coperta di circa 375 mq e si sviluppa su due piani fuori terra. Esso è raggiungibile da Via San Sebastiano da entrambi i sensi di marcia. Lo stato interno si presenta al grezzo, in particolare il piano primo, in cui mancano tutte le finiture.

La presente relazione ha per oggetto la progettazione antincendio dell'intero asilo nido.

L'asilo nido rientra nel D.P.R. 1 agosto 2011 n.151 come attività n. 67 sottoclasse 3 cat. B secondo l'allegato I di cui all'articolo 2, comma 2.

La cucina presente sarà elettrica.

Per la progettazione ai fini di prevenzione incendi dell'asilo nido si segue la regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli asili nido "Decreto 16 luglio 2014", asili nido di nuova realizzazione con più di trenta persone presenti.

Descrizione attività	Descrizione Classe	Attività	Categoria
ASILI NIDO Oltre 30 persone	3	67	B

#### Calcolo dei compensi ed estremi per il pagamento

Descrizione	n. ore	Costo orario	Categoria
Valutazione progetto asilo nido	4	€ 50,00	€ 200,00

#### Pagamento:

- piattaforma PagoPA

## RELAZIONE TECNICA ASILO NIDO

La presente relazione relativa allo stato di progetto è strutturata seguendo i punti del DM 16 luglio 2014 "Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli asili nido", che devono essere rispettati nel caso di asili nido di nuova realizzazione con più di trenta persone presenti.

### 1) 2.1. GENERALITA'

L'asilo nido in oggetto si trova nel Comune di Santa Maria a Monte (PI) in Via San Sebastiano.

L'asilo nido è ubicato in edificio isolato.

L'asilo nido è ubicato in edificio a due piani, ma il piano primo non sarà utilizzato dai bambini.

Non sono presenti piani interrati.

Individuazione della zona



## **2) 2.2. SEPARAZIONI E COMUNICAZIONI**

Non saranno presenti altre attività.

## **3) 2.3. ACCESSO ALL'AREA ED ACCOSTAMENTO DEI MEZZI DI SOCCORSO**

L'edificio dell'asilo nido è accessibile ai mezzi di soccorso. La strada di accesso (traversa di San Sebastiano) ha una larghezza variabile di circa 3 m con una pendenza >10%.

A partire dal primo piano è assicurata la possibilità di accostamento all'edificio delle autoscale dei Vigili del Fuoco per consentire l'accesso all'attività.

## **4) 3.1. RESISTENZA AL FUOCO**

Il carico d'incendio specifico dell'attività non supererà 300 MJ/m<sup>2</sup>; saranno ammesse eventuali aree a rischio specifico con carico di incendio  $\leq 450$  MJ/m<sup>2</sup>.

Le strutture portanti dell'asilo nido garantiranno requisiti di resistenza al fuoco almeno R45.

## **5) 3.2. COMPARTIMENTAZIONE**

L'attività si sviluppa su due piani in un unico compartimento con superficie non superiore a 1000 mq.

## **6) 3.3. REAZIONE AL FUOCO**

I prodotti da costruzione, rispondenti al sistema di classificazione europeo di cui al decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 2005 e successive modificazioni, dovranno essere installati in conformità quanto stabilito dal decreto del Ministro dell'interno del 15 marzo 2005, seguendo le prescrizioni e le limitazioni indicate nelle successive tabelle.

I tendaggi dovranno avere una classe di reazione al fuoco non superiore a 1. I mobili imbottiti (poltrone, poltrone letto, divani, divani letto, sedie imbottite, guanciali, ecc.) ed i materassi saranno di classe 1M.

E' consentita la posa in opera di rivestimenti lignei delle pareti e dei soffitti, purché opportunamente trattati con prodotti vernicianti omologati di classe 1 di reazione al fuoco in conformità al decreto del Ministero dell'Interno del 6 marzo 1992 recante «Norme tecniche e procedurali per la classificazione di reazione al fuoco ed omologazione dei prodotti vernicianti ignifughi applicati su materiali legnosi».

Si riportano di seguito le tabelle di normativa che indicano le limitazioni delle classi di reazione al fuoco che si andranno a rispettare:

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)
A1 <sub>n</sub>	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 <sub>n</sub> -s1, A2 <sub>n</sub> -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
Bf1 S1, Bf1 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 <sub>n</sub>	A1	A1	A1	A1	A1
A2 <sub>n</sub> -s1, A2 <sub>n</sub> -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
Bf1 S1, Bf1 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 <sub>n</sub>	A1	A1	A1	A1	A1
A2 <sub>n</sub> -s1, A2 <sub>n</sub> -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
Bf1 S1, Bf1 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

## 7) 3.4. SCALE

Sono presenti due scale, una interna ed una esterna. Il vano scala interno avrà caratteristiche di resistenza al fuoco almeno REI45 e immetterà direttamente all'esterno. Sarà provvisto di aperture di aerazione, di superficie non inferiore ad 1 mq, in posizione tale da garantire un'altezza libera dai fumi di 2 m dalla quota dell'ultimo pianerottolo, con sistema di apertura comandato sia automaticamente da rivelatori di incendio che manualmente mediante dispositivo posto in prossimità dell'entrata alla scala, in posizione segnalata.

La scala esterna in muratura non sarà una scala di sicurezza esterna.



## **8) 3.5. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO**

E' presente un ascensore, che seguirà il D.M. 15/09/2005. Il vano ascensore sarà compartimentato almeno EI45 e sarà aerato permanentemente con un'apertura di 0,2 mq.

## **9) 4.1. SISTEMI DI VIE DI ESODO**

Il compartimento è provvisto di un sistema organizzato di vie di esodo che adduce verso un luogo sicuro, dimensionato in funzione del massimo affollamento previsto e della capacità di deflusso e realizzato secondo le indicazioni di cui ai seguenti punti.

## **10) 4.2. DENSITA' DI AFFOLLAMENTO**

L'asilo sarà progettato per 42 bambini, 6 educatori e 2 cuochi.

L'affollamento complessivo è determinato sommando quello previsto nelle singole aree come di seguito indicate:

- aula 1 (35,82 mq): 21 bambini + 3 educatori
- aula 2 (74,24 mq): 21 bambini + 3 educatori
- ingresso (19,66 mq): 8 persone
- uffici e servizi (48 persone): 10 persone
- cucina: 2 cuochi

L'affollamento complessivo risulta di 68 persone.

L'affollamento sarà dichiarato in fase di SCIA dal responsabile dell'attività.

## **11) 4.3. CAPACITA' DI DEFLUSSO**

La capacità di deflusso considerata è 50.

## **12) 4.4. LUNGHEZZA DEI PERCORSI DI ESODO**

Il percorso effettivo per raggiungere un luogo sicuro da ogni punto dell'asilo nido non supera i 30 m. Non sono presenti corridoi ciechi di lunghezza superiore a 15 m.

## **13) 4.5. LARGHEZZA DELLE VIE DI USCITA**

Il calcolo delle vie di uscita (larghezza e numero) è stato effettuato considerando un affollamento pari a 68 persone.

La larghezza delle uscite è determinata dal rapporto tra il massimo affollamento previsto e la capacità di deflusso del piano. Le uscite avranno una larghezza netta compresa tra 110 cm (conteggiata come un modulo) e 180 cm (conteggiata come tre moduli).



#### **14) 4.6. ESODO ORIZZONTALE PROGRESSIVO**

Non è previsto l'esodo orizzontale progressivo.

#### **15) 4.7. NUMERO DI USCITE**

L'asilo nido avrà almeno due uscite per ogni piano, raggiungibili con percorsi alternativi.

#### **16) 5.1. GENERALITA' (AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO)**

Tutti gli impianti saranno progettati e realizzati secondo la regola dell'arte, in conformità alla vigente normativa. Detti impianti possederanno requisiti che garantiscano il raggiungimento dei seguenti obiettivi: non alterare la compartimentazione; evitare il ricircolo dei prodotti della combustione o di altri gas ritenuti pericolosi; non produrre, a causa di avarie e/o guasti propri, fumi che si diffondano nei locali serviti; non costituire elemento di propagazione di fumi e/o fiamme, anche nella fase iniziale degli incendi.

#### **17) 5.2. IMPIANTI DI PRODUZIONE DI CALORE E CONFEZIONAMENTO DEI PASTI**

La cucina presente all'interno dell'asilo nido sarà interamente elettrica. Il locale cucina sarà comunque compartimentato e dotato di una propria via di uscita.

L'impianto di riscaldamento è costituito da fancoil al piano terra e da cassette a soffitto al piano primo alimentati entrambi da pompe di calore posizionati in esterno. Inoltre in alcuni locali saranno presenti radiatori elettrici.

Sarà presente un impianto di ricambio aria.

Al piano terra sono presenti un locale tecnico compartimentato ed accessibile solo dall'esterno ed un locale UTA (macchina posta a soffitto) compartimentato.

#### **18) 5.3. LOCALI ADIBITI A DEPOSITI**

Al piano terra è presente un locale ripostiglio/locale quadro che sarà compartimentato e anche al piano primo è presente un locale ripostiglio/locale quadro FV che sarà compartimentato, ma poiché privi di aerazione il valore del carico d'incendio non sarà superiore a 100 MJ/mq.

Posto all'esterno di ogni locale, vicino alla porta, sarà posizionato un estintore portatile d'incendio, avente carica minima pari a 6 kg di capacità estinguente non inferiore a 34A 144BC.

#### **19) 5.4. LOCALI PER IL LAVAGGIO E DEPOSITO DELLA BIANCHERIA**

All'interno dell'asilo nido è presente un locale destinato alla lavanderia di superficie pari a 14,87 mq. Il locale sarà compartimentato EI 45 con carico d'incendio non superiore a 100 MJ/mq. Il locale non sarà aerato. Posto all'esterno del locale, vicino alla porta, sarà posizionato un estintore

portatile d'incendio, avente carica minima pari a 6 kg di capacità estinguente non inferiore a 34A 144BC.

## **20) 6.1. GENERALITA' (IMPIANTI ELETTRICI)**

Gli impianti elettrici saranno realizzati a regola d'arte e nel rispetto delle specifiche disposizioni di prevenzione incendi in vigore.

Ai fini della prevenzione degli incendi, avranno le seguenti caratteristiche:

- 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.

## **21) 6.2. SEZIONAMENTO DI EMERGENZA**

Al fine di garantire la salvaguardia degli operatori di soccorso, gli impianti elettrici ed elettronici installati all'interno del fabbricato e/o dei compartimenti, esclusi quelli di sicurezza antincendio, saranno sezionati in caso di emergenza.

I dispositivi di sezionamento saranno installati in una posizione facilmente raggiungibile anche dalle squadre di soccorso esterne, segnalata, protetta dal fuoco e dall'azionamento accidentale.

Gli eventuali circuiti di comando utilizzati per i sezionamenti di emergenza, saranno protetti dal fuoco.

## **22) 6.3. SERVIZI DI SICUREZZA**

La struttura sarà dotata o potenziata con i seguenti impianti che dovranno essere dotati di alimentazione di sicurezza:

- a) illuminazione di sicurezza;
- b) allarme;
- c) rivelazione;
- d) impianto di diffusione sonora;

L'alimentazione di sicurezza dovrà essere realizzata secondo la normativa tecnica vigente, in grado di assicurare il passaggio automatico dall'alimentazione primaria a quella di riserva entro: 0,5 s per gli impianti di cui alle lettere a-b-c-d.

L'autonomia di funzionamento dei servizi di sicurezza, sarà stabilita come segue: 30 minuti per gli impianti di cui alle lettere b-c-d; 60 minuti per gli impianti di cui alle lettere a

L'installazione della sorgente di riserva dovrà essere conforme alle regole tecniche e/o alle norme tecniche applicabili.

Il dispositivo di ricarica degli eventuali accumulatori e/o dei gruppi di continuità dovrà essere di tipo automatico e con tempi di ricarica conformi a quanto previsto dalla regola dell'arte.

## **23) 6.4. ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA**

Gli ambienti dell'asilo nido saranno dotati di impianto di illuminazione di sicurezza (lampade e/o pittogrammi), garantendo la realizzazione secondo la regola dell'arte e assicurando livelli di illuminamento in conformità alle norme di buona tecnica.

## **24) 7.1. GENERALITA' (MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI)**

Le apparecchiature e gli impianti di estinzione degli incendi saranno realizzati ed installati a regola d'arte, conformemente alle vigenti norme di buona tecnica e a quanto di seguito indicato.

## **25) 7.2. ESTINTORI**

Gli estintori saranno posizionati per poter coprire l'intera area dell'asilo nido e le aree a rischio specifico (si vedano elaborati progettuali).

## **26) 7.3. IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO**

Il massimo affollamento considerato è inferiore alle 100 persone, pertanto non sarà realizzato l'impianto idrico antincendio.

## **27) 8. IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE ED ALLARME**

Sarà installato un impianto fisso di rivelazione, segnalazione ed allarme e un impianto di diffusione sonora realizzati nel rispetto del decreto del Ministero dell'interno del 20 dicembre 2012.

Nello specifico i rivelatori saranno installati sia a controsoffitto che entro il controsoffitto, dove presente. L'attivazione dell'impianto comanderà lo sgancio delle linee elettriche a servizio dei recuperatori di calore e le macchine a cassetta.

## **28) 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: segnali acustici eventualmente integrati da messaggi vocali contenenti le specifiche informazioni relative al tipo di comportamento da adottare; segnali ottici e/o messaggi visivi.

Le procedure di diffusione dei segnali di allarme saranno opportunamente regolamentate nel piano di emergenza.

## **29) 10. SEGNALETICA DI SICUREZZA**

Al fine di favorire l'esodo in caso di emergenza sarà installata la seguente segnaletica:

- a) segnaletica di tipo luminoso, finalizzata a indicare le uscite di sicurezza e i percorsi di esodo, che dovrà essere mantenuta sempre accesa durante l'esercizio dell'attività e alimentata anche in emergenza (Il percorso di esodo sarà evidenziato da segnaletica a pavimento visibile in ogni condizione di illuminamento);
- b) apposita cartellonistica, nelle aree con presenza di bambini, che indichi:
- presenza di gradini e/o ostacoli sui percorsi orizzontali; non linearità dei percorsi;
  - presenza di elementi sporgenti.

Le indicazioni di cui alla lettera b) potranno essere realizzate con misure alternative alla cartellonistica utilizzando più canali sensoriali tra i seguenti:

- realizzazione di sistemi di comunicazione sonora;
- realizzazione di superfici in cui sono presenti riferimenti tattili;
- contrasti cromatici sul piano di calpestio percepibili nelle diverse condizioni di illuminamento.

Per quanto non indicato, la segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzata alla sicurezza antincendio, dovrà comunque essere conforme al decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modificazioni.

### **30) 11. ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA**

Fermo restando il rispetto delle norme vigenti in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro, l'organizzazione e la gestione della sicurezza deve rispondere 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 successive modifiche.

Nell'attività devono essere collocate in vista le planimetrie semplificate dei locali, recanti la disposizione delle indicazioni delle vie di esodo e dei mezzi antincendio.

Oltre alle misure definite secondo i criteri di cui al precedente punto, il responsabile dell'attività è tenuto a predisporre il piano di emergenza che deve riportare i seguenti contenuti: 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 devono essere ripetute almeno tre volte l'anno.

La prima prova deve essere effettuata entro due mesi dall'apertura dell'anno educativo.

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

## **31) 12. INFORMAZIONE E FORMAZIONE ANTINCENDIO**

La formazione e l'informazione antincendio del personale devono essere 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 successive modifiche.

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

## **RELAZIONE TECNICA IMPIANTO FOTOVOLTAICO ASILO NIDO**

Sulla copertura dell'edificio esistente era già installato un impianto fotovoltaico di 10,92 kWp.

Per l'impianto fotovoltaico è stata verificata la Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaico – Edizione Anno 2012 (DCPREV prot. n.1324 del 07/02/2012).

L'impianto fotovoltaico installato in copertura è stato progettato, realizzato e sarà mantenuto a regola d'arte.

Tutti i componenti sono conformi alle disposizioni comunitarie o nazionali applicabili. In particolare, il modulo fotovoltaico è conforme alle Norme CEI EN 61730-1 e CEI EN 61730-2.

L'installazione è stata eseguita in modo da evitare la propagazione di un incendio del generatore fotovoltaico al fabbricato nel quale è incorporato.

I moduli fotovoltaici sono installati su strutture ed elementi di copertura incombustibili.

L'ubicazione dei moduli e delle condutture elettriche è tale da non interferire con possibili vie di veicolazione di incendi (lucernari, camini, ecc.). Inoltre, in presenza di elementi verticali di compartimentazione antincendio, posti all'interno dell'attività sottostante al piano di appoggio dell'impianto fotovoltaico, lo stesso dista almeno 1 m dalla proiezione di tali elementi.

Non sono previsti luoghi con gas, vapori, nebbie infiammabili o polveri combustibili o luoghi con pericolo di esplosione.

I componenti dell'impianto non sono installati in luoghi definiti "luoghi sicuri" ai sensi del DM 30/11/1983, né sono di intralcio alle vie di esodo, in particolare saranno installati nel locale "ripostiglio" compartimentato al piano primo. Le strutture portanti, ai fini del soddisfacimento dei livelli di prestazione contro l'incendio di cui al DM 09/03/2007, sono state verificate e documentate tenendo conto delle variate condizioni dei carichi strutturali sulla copertura, dovute alla presenza del generatore fotovoltaico, anche con riferimento al DM 14/01/2018 "Norme tecniche per le costruzioni" e s.m.i..

Saranno installati i dispositivi di comando di emergenza, ubicati in posizione segnalata ed accessibili che determinano il sezionamento dell'impianto elettrico, all'interno del fabbricato nei confronti delle sorgenti di alimentazione, ivi compreso l'impianto fotovoltaico.

L'impianto fotovoltaico sarà segnalato con apposita cartellonistica conforme al D.Lgs 81/08.

San Miniato, Agosto 2024

Il tecnico

Per.Ind. CASALINI Stefano

