



REGIONE MARCHE  
**COMUNE DI MONTEPRANDONE**  
Settore 2°: Lavori Pubblici- Tecnico - Manutentivo



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

PNRR "Missione 4 " - C1-1.1

REALIZZAZIONE DEL NUOVO ASILO NIDO DI MONTEPRANDONE

CUP G55E24000270006



FASE:

**PROGETTO ESECUTIVO**

SERIE:

DESCRITTIVI

DESCRIZIONE:

RELAZIONE TECNICA SPECIALISTICA  
PREVENZIONE INCENDI

COD.  
PROGETTO:

P AP 24 004 P

NOME FILE

24004\_RA\_501.pdf

IDENTIFICATIVO ELABORATO

RA 501

SCALA

—

PLOT

1=1

Progettisti:



TERAMO - zona industriale S. Atto snc - 64100  
tel. (+39) 0861/1954832

Certificazioni: ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO 45001:2018

RESPONSABILI DELLA PROGETTAZIONE

Ing. Raffaele Di Gialluca (Coordinatore)

Ing. Pasquale Di Egidio (Direttore Tecnico)

ESPERTO GESTIONE ENERGIA (UNI CEI 11339)

Ing. Domenico Rapagnani

COLLABORATORI PROMEDIA SRL

Arch. Ercole Volpi

Arch. Gianluca Di Paolo

Arch. Nicola Ciarelli

Arch. Danilo Soares Vinhote Costa

Arch. Alessia Paesani

Ing. Massimo Referza

Ing. Paolo Coccia

Ing. Davide Fioretti

Ing. Elena Socievole

Ing. Matteo Di Berardino

P.Ind. Pierluigi Faragalli

Geom. Amedeo Maria Bizzarri

Geom. Ilenia Di Marco

Geom. Luigi Ridani

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Geom. Pino Cori

revisione	data	riferimento revisione	eseguito	controllato	approvato
0	Settembre 2024	Emissione	<i>PDE</i>	<i>PDE</i>	<i>RDC</i>

**RELAZIONE TECNICA DI PREVENZIONE INCENDI  
PER L'OTTENIMENTO DEL PARERE DI  
CONFORMITA' DI CUI ALL'ART. 3 DEL D.P.R. 01  
AGOSTO 2011 N.151**

**COMUNE DI MONTEPRANDONE**

**UBICAZIONE INTERVENTO: MONTEPRANDONE**

**TIPO DI INTERVENTO : NUOVA COSTRUZIONE**

**PROPRIETA': COMUNE DI MONTEPRANDONE**

**ATTIVITA' N. 67.3.B DEL D.M. 01/08/2011 N.151**

**Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti, asili  
nido con oltre 30 persone presenti**

**IL TECNICO**

---

## **PREMESSA**

Il presente progetto si riferisce ad una nuova costruzione adibita ad asilo nido da realizzarsi in Via Barattelle a Monteprandone.

La struttura ospiterà un totale di 36 bambini oltre a personale docente e di servizio.

La scuola ricadrà pertanto nell'attività n. **67.3.B** ai sensi del D.P.R. 151/2011 in riferimento all'attività di asilo nido con la presenza di oltre 30 persone.

Essa risulterà essere ubicata su unico piano fuori terra (Piano Terra),

## **Normativa di riferimento**

- D.P.R. 01/08/2011 n.151 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.
- Decreto 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.
- D.M. del 16/07/2014 "Approvazione regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli asili nido.
- D.M. 10/03/1998 "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro".
- D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106 "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro".
- Decreto 16/02/2007 "Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione".
- Decreto 9 marzo 2007 "Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco".
- D.M. del 20/12/2012 "Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi".
- Lettera Circolare Prot. n.1324 del 07/02/2012 "Guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici – Edizione Anno 2012".
- Lettera Circolare Prot. n.6334 del 04/05/2012 "Chiarimenti Alla guida per l'installazione degli impianti fotovoltaici – Edizione Anno 2012"

## **1 RELAZIONE TECNICA AI FINI ANTINCENDIO PER LA REALIZZAZIONE DI NUOVA COSTRUZIONE ADIBITA AD ASILO NIDO IN LOCALITÀ MONTEPRANDONE**

**Attività n. 67.3.B ai sensi del D.P.R. 151/2011**

### **1.1 PREMESSA**

La relazione tecnica è redatta a dimostrazione dell'osservanza delle specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi. DISPOSIZIONE ANTINCENDIO: DECRETO MINISTERO DELL'INTERNO 16 LUGLIO 2014

L'attività è individuata al Punto 67 del D.P.R. 01.08.2011, n. 151: "*Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti. Asili nido con oltre 30 persone presenti*".

L'altezza antincendio della scuola in oggetto risulta essere inferiore a 12 mt.

Essa sarà infatti ubicata completamente al piano terra, con l'eccezione di un impianto fotovoltaico installato in copertura.

### **1.2 SCOPO**

La presente relazione descrive le predisposizioni da realizzare allo scopo di raggiungere i primari obiettivi di sicurezza relativi alla salvaguardia delle persone e alla tutela dei beni contro i rischi di incendio nelle attività oggetto di intervento in modo da:

- 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.

### **1.3 DEFINIZIONI**

Per quanto concerne i termini e le definizioni si rimanda al Titolo I del D.M. 16 luglio 2014 e per quanto non contemplato al DM 30.11.1983.

### **1.4 CAMPO DI APPLICAZIONE**

Progettazione, esecuzione ed esercizio di Asili nido

### **1.5 CLASSIFICAZIONE**

- Nuova realizzazione con oltre 30 persone presenti ;
- Edificio monoplano con altezza antincendio < 12.00 mt., di tipo Isolato ed esclusivamente destinato ad asilo nido.

## **1.6 UBICAZIONE**

L'edificio sarà ubicato nell'abitato di Monteprandone in Via Baratelle su un'area libera non in presenza di attività che comportino gravi rischi di incendio e/o di esplosione.

## **1.7 ACCESSO ALL'AREA**

Per consentire l'intervento dei mezzi dei Vigili del Fuoco, gli accessi all'area ove sorgerà l'edificio avranno i seguenti requisiti minimi:

- larghezza: 3,5 m;
- altezza libera: 4 m;
- raggio di svolta: n.n;
- pendenza: non superiore al 10%;
- resistenza al carico: almeno 20 tonnellate (8 t sull'asse anteriore e 12 t sull'asse posteriore; passo 4 m).

L'utilizzo degli spazi esterni, di pertinenza dell'edificio, ai fini del parcheggio di autoveicoli, non pregiudicherà l'accesso e la manovra dei mezzi di soccorso e non costituirà ostacolo al deflusso delle persone.

## **1.8 ACCOSTAMENTO AUTOSCALE**

L'edificio avrà un'altezza inferiore a 12 m e non sono richiesti particolari requisiti per l'accostamento delle autoscale dei Vigili del Fuoco. Esso risulterà essere ubicato su unico piano fuori terra (Piano terra).

## **1.9 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE**

### **Resistenza al fuoco:**

1. Il carico d'incendio specifico dell'attività non supererà i 300 MJ/m<sup>2</sup> con aree a rischio specifico con carico di incendio  $\leq 450$  MJ/m<sup>2</sup>.
2. Le strutture portanti e gli elementi di compartimentazione dell'asilo nido garantiranno rispettivamente requisiti di resistenza al fuoco R e REI/EI non inferiori a 30 in quanto edificio monoplano di tipo isolato con altezza antincendio inferiore a 12 m;

### **COMPARTIMENTAZIONE**

L'edificio con unico piano fuori terra ha un unico compartimento di circa 380 mq

All'interno del complesso sono presenti locali tecnici compartimentati.

Tali locali verranno compartimentati dal resto della struttura attraverso pareti e porte.

Strutture portanti	$\geq R60$
Elementi di compartimentazione	$\geq REI60$

## **REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI**

1. 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, saranno installati in conformità a quanto stabilito dal decreto del Ministro dell'interno del 15 marzo 2005, seguendo le prescrizioni e le limitazioni indicate nelle successive tabelle.

<b>TABELLA 1</b> 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>fl</sub>	A1	A1	A1	A1	A1

<b>TABELLA 2</b> 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>fl</sub> -s1, A2 <sub>fl</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

<b>TABELLA 3</b> 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>fl</sub>	A1	A1	A1	A1	A1
A2 <sub>fl</sub> -s1, A2 <sub>fl</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

<b>TABELLA 4</b> - 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>fl</sub>	A1	A1	A1	A1	A1
A2 <sub>fl</sub> -s1, A2 <sub>fl</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

2. Eventuali tendaggi avranno una classe di reazione al fuoco non superiore a 1.

I mobili imbottiti (poltrone, poltrone letto, divani, divani letto, sedie imbottite, guanciali, ecc.) e materassi saranno di classe 1 IM.

## 1.10 MISURE PER IL DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA DI ESODO

### Sistemi di vie di esodo

L'unico compartimento è provvisto di un sistema organizzato di vie di esodo che adduce verso un luogo sicuro o uno spazio calmo e dimensionato in funzione del massimo affollamento previsto e della capacità di deflusso e realizzato secondo le indicazioni di cui ai seguenti punti.

Inoltre ogni locale avrà a disposizione almeno 2 percorsi contrapposti verso le vie di esodo.

Più precisamente l'edificio sarà provvisto di 3 uscite di sicurezza:

- aventi larghezza di mt. 1,60 (2 moduli)

Il senso di apertura di tali uscite sarà verso la via di esodo e le porte saranno dotate di maniglione antipanico.

### Densità di affollamento complessivo

(36 bambini + 4 insegnanti) =	40 persone
uffici e servizi:	2 persone
<u>Sommano</u>	<u>42 persone</u>

### Capacità di deflusso

#### Capacità di deflusso compartimento:

Come previsto dalla regola tecnica si riporta di seguito il calcolo della capacità complessiva di deflusso riferito all'affollamento massimo ed al numero di moduli previsti considerato una capacità massima di 50 per modulo.

Affollamento massimo :	42 persone
Moduli necessari 42/50:	1 moduli
<u>Totale moduli previsti:</u>	<u>6 moduli &gt; 1</u>

Qualora le persone effettivamente presenti siano numericamente diverse dal valore desunto dal calcolo effettuato sulla base della densità di affollamento, l'indicazione del numero di persone risulterà da apposita dichiarazione rilasciata sotto la responsabilità del titolare dell'attività.

### LUNGHEZZA DELLE VIE DI USCITA

I percorsi effettivi per raggiungere un luogo sicuro da ogni punto dell'asilo nido non è superiore a 30 m e non si hanno corridoi ciechi.

Tali distanze sono misurate dal luogo sicuro fino alla porta più vicina di ogni locale frequentato da bambini o da personale docente e non docente. Inoltre tale distanza è stata calcolata dalla porta dell'aula riposo

La lunghezza massima d'esodo presente all'interno dell'asilo risulterà essere pari a 24,0 m.

## **LARGHEZZA DELLE VIE DI USCITA**

La larghezza delle uscite è determinata dal rapporto tra l'affollamento previsto e la capacità di deflusso del piano.

Non sono presenti restringimenti puntuali.

La larghezza delle vie di uscita risulta multipla del modulo di uscita e non inferiore alla misura di due moduli (1,2 m).

### **1.11 AREE ED IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO**

#### **Generalità**

Tutti gli impianti sono progettati e realizzati secondo la regola dell'arte, in conformità alla vigente normativa.

Detti impianti possiedono 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.

#### **Locali adibiti a depositi**

Sono presenti locali depositi, di cui uno non comunicante con l'attività, di superficie limitata non eccedente i 10 m<sup>2</sup> con le seguenti caratteristiche:

- strutture di separazione e porte di accesso conformi alle indicazioni di cui ai punti precedenti;
- aerazione pari a 1/40 della superficie in pianta; carico di incendio non superiore a 450 MJ/m<sup>2</sup>;
- presenza di un estintore portatile d'incendio, avente carica minima pari a 6 kg di capacità estinguente non inferiore a 34A 144B C, posto all'esterno del locale, nelle immediate vicinanze della porta di accesso.

### **1.12 IMPIANTI ELETTRICI**

#### **Generalità**

Gli impianti 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.



### **Sezionamento di emergenza**

Al fine di garantire la salvaguardia degli operatori di soccorso, gli impianti elettrici ed elettronici installati all'interno del fabbricato, esclusi quelli di sicurezza antincendio, possono essere sezionati in caso di emergenza.

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

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

### **Servizi di sicurezza**

I seguenti impianti sono dotati di alimentazione di sicurezza:

- a) illuminazione di sicurezza;
- b) allarme;
- c) rivelazione.

L'alimentazione di sicurezza sarà 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.

L'autonomia di funzionamento dei servizi di sicurezza e' progettata come segue:

- 60 minuti per gli impianti di cui alle lettere a-b-c..

La sorgente di riserva è conforme alle regole tecniche e/o alle norme tecniche applicabili.

I dispositivi di ricarica degli accumulatori e dei gruppi di continuità sono di tipo automatico e con tempi di ricarica conformi a quanto previsto dalla regola dell'arte.

### **Illuminazione di sicurezza**

Tutti gli ambienti accessibili a lavoratori e bambini sono serviti da un impianto di illuminazione di sicurezza, realizzato secondo la regola dell'arte e tale da assicurare livelli di illuminamento in conformità alle norme di buona tecnica.

## **1.13 MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI**

### **Generalità**

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

### **Estintori**

L'attività sarà dotata di un adeguato numero di estintori portatili, di tipo omologato, distribuiti secondo i criteri indicati nell'allegato V del decreto del Ministero dell'interno, adottato di concerto con il Ministero del lavoro e della previdenza sociale del 10 marzo 1998, per le attività a rischio di incendio medio.

**Quindi saranno installati oltre agli estintori per le aree a rischio specifico n. 9 estintori portatili a del tipo 34A - 144 BC (1 ogni 150 mq. per rischio medio).**

#### **1.14 IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARME**

L'attività sarà dotata di impianti fissi di rivelazione, segnalazione e allarme incendio realizzati nel rispetto del decreto del Ministro dell'interno del 20 dicembre 2012.

L'attività sarà provvista di un sistema di allarme in grado di diffondere avvisi e segnali attraverso canali diversi di percezione sensoriale:

- segnali acustici;
- segnali ottici e/o messaggi.

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

#### **1.15 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 dovrà essere 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;
  - presenza di rampe delle scale, nel caso di ambienti posti al piano diverso da quello dell'uscita.

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

#### **1.16 ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO**

##### **Generalità.**

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

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

## **Piano di emergenza**

Oltre alle misure definite secondo i criteri di cui al precedente punto, il responsabile dell'attività predisporrà il piano di emergenza che dovrà 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 saranno ripetute almeno tre volte l'anno. La prima prova 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.

### **1.17 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.

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, dovrà anche avere acquisito il relativo attestato di idoneità tecnica.

## **2 RELAZIONE TECNICA AI FINI ANTINCENDIO PER L'INSTALLAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO SULLO STABILE OGGETTO.**

**-Attività non regolata da specifiche disposizioni antincendio**

**Guida all'installazione degli impianti fotovoltaici –Edizione  
anno 2012 Ministero dell' interno Prot. 1324 del 07/02/2012**

### **1.18 PREMESSA**

**La relazione tecnica evidenzia l'osservanza dei criteri generali di sicurezza antincendio, tramite l'individuazione dei pericoli di incendio, la valutazione dei rischi connessi e la descrizione delle misure di prevenzione e protezione antincendio da attuare per ridurre i rischi.**

Sulla copertura della scuola in progetto sarà installato un impianto fotovoltaico composto da n. 40 **moduli della potenza di 540W completi di inverter**. La potenza nominale complessiva è pari a **21,6 KWp**.

### **1.19 GENERALITÀ**

Gli impianti fotovoltaici non rientrano fra le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi ai sensi del D.P.R. n. 151 del 01/08/2011.

In via generale l'installazione di un impianto fotovoltaico, in funzione delle caratteristiche elettriche/costruttive e/o delle relative modalità di posa in opera, può comportare un aggravio del preesistente livello di rischio che può concretizzarsi, per il fabbricato servito, in termini di :

- interferenza con il sistema di ventilazione dei prodotti della combustione (ostruzione parziale/totale di traslucidi, impedimenti apertura evacuatori);
- ostacolo alle operazioni di raffreddamento/estinzione di tetti combustibili;
- rischio di propagazione delle fiamme all'esterno o verso l'interno del fabbricato (presenza condutture sulla copertura di un fabbricato suddiviso in più compartimenti – modifica della velocità di propagazione di un incendio in un fabbricato mono compartimento).

Sarà valutato l'eventuale pericolo di elettrocuzione cui può essere esposto l'operatore VVF per la presenza di elementi circuitali in tensione.

Sarà garantita ai sensi del D.Lgs. 81/2008 l'accessibilità all'impianto per effettuare le relative operazioni di manutenzione e controllo.

### **1.20 CAMPO D'APPLICAZIONE**

Rientrano, nel campo di applicazione della seguente guida, gli impianti con tensione in corrente continua (c.c.) non superiore a 1500 V.

## **IMPIANTI DI NUOVA INSTALLAZIONE - REQUISITI TECNICI**

L'impianto fotovoltaico ai fini della prevenzione incendi sarà progettato, realizzato e mantenuto a regola d'arte. Ove l'impianto sia eseguito secondo i documenti tecnici emanati dal CEI (norme e guide) e/o dagli organismi di normazione internazionale, esso si intende realizzato a regola d'arte.

Inoltre tutti i componenti saranno conformi alle disposizioni comunitarie nazionali applicabili. In particolare, il modulo fotovoltaico sarà conforme alle Norme CEI EN 61730 – 1 CEI EN 61730-2.

L'installazione dell'impianto fotovoltaico sarà eseguita in modo da evitare la propagazione di un incendio dal generatore fotovoltaico al fabbricato nel quale è incorporato.

Per ottenere questo, l'impianto fotovoltaico sarà installato su strutture ed elementi incombustibili (classe 0 secondo il D.M. 26/06/1984 oppure classe A1 secondo il D.M. 10/03/2005). In sostituzione a ciò per garantire la non propagazione dell'incendio si potrà interporre tra i moduli fotovoltaici e il piano d'appoggio, uno strato di materiale di resistenza al fuoco almeno EI30 ed incombustibile (classe 0 secondo il D.M. 26/06/1984 oppure classe A1 secondo il D.M. 10/03/2005).

I moduli e le condutture elettriche consentiranno il corretto funzionamento e la manutenzione e terranno conto dell'esistenza di possibili vie di veicolazione di incendi.

A servizio dell'attività sottostante saranno presenti apposite aperture di aerazione, l'impianto fotovoltaico sarà in ogni caso installato ad un metro da tali aperture. Si precisa che saranno inoltre presenti elementi verticali di compartimentazione antincendio posti all'interno dell'attività sottostante al piano di appoggio dell'impianto fotovoltaico, anch'essi risulteranno essere distanti dall'impianto almeno un metro.

L' impianto fotovoltaico avrà le seguenti caratteristiche:

- sarà previsto un dispositivo di comando di emergenza, ubicato in posizione segnalata ed accessibile che determini il sezionamento dell'impianto elettrico, all'interno del compartimento/fabbricato nei confronti delle sorgenti di alimentazione, ivi compreso l'impianto fotovoltaico;
- in caso di presenza di gas, vapori, nebbie infiammabili o polveri combustibili, al fine di evitare i pericoli determinati dall' innesco elettrico, sarà installato la parte di impianto di corrente continua, compreso l'inverter, all'esterno delle zone classificate ai sensi del D.Lgs 81/2008 – Allegato XLIV.
- I componenti dell'impianto non saranno installati in luoghi definiti "luoghi sicuri" ai sensi del D.M.30/11/1983, né saranno di intralcio alle vie di esodo;
- Le strutture portanti, ai fini del soddisfacimento dei livelli di prestazione contro l'incendio di cui al DM 30/11/2007, saranno verificate e documentate tenendo conto delle variate condizioni dei carichi strutturali sulla copertura, dovute alla presenza del generatore fotovoltaico, anche con riferimento al DM 14/01/2008 "Norme tecniche per le costruzioni"

## **1.21 VERIFICHE**

Periodicamente e ad ogni trasformazione, ampliamento o modifica dell'impianto saranno eseguite e documentate le verifiche ai fini del rischio incendio dell'impianto fotovoltaico, con particolare attenzione ai sistemi di giunzione e di serraggio.

## **1.22 SEGNALETICA DI SICUREZZA**

L'area in cui è ubicato sarà segnalata con apposita cartellonistica conforme al D.Lgs. 81/2008. La predetta cartellonistica riporterà la seguente dicitura:

*"Attenzione: Impianto fotovoltaico in tensione durante le ore diurne (400 Volt)"*

La predetta segnaletica, resistente ai raggi ultravioletti, sarà installata ogni 10 metri per i tratti di conduttura. I generatori fotovoltaici che saranno installati sulla copertura del fabbricato in oggetto, saranno segnalati mediante l'apposita segnaletica che sarà installata in corrispondenza di tutti i varchi di accesso del fabbricato. I dispositivi di sezionamento di emergenza saranno individuati con la segnaletica di sicurezza di cui al titolo V del D.Lgs 81/08.