

Riferimento: *Trasformazione ex convento “ISTITUTO SUORE CAPPUCCHINE DI MADRE RUBATTO”
In zona AI A1 bis – f30 del vigente P.R.G. – Sanremo (IM)
Proponente: RENATO Gaggino l.r., “GEORGIA s.r.l.”
Pratica edilizia: 260/2008 – Comune di Sanremo (IM)*

SCUOLA MATERNA

PREVENZIONE INCENDI

**OGGETTO: DOCUMENTAZIONE RELATIVA AD ATTIVITA' NON REGOLATA
DA SPECIFICHE DISPOSIZIONI ANTINCENDIO**

RELAZIONE TECNICA

DISPOSIZIONE ANTINCENDI: d.p.r. 151/2011 E DEL DECRETO 18 dicembre 1975

1.PREMESSA

Il presente progetto si riferisce ad un edificio scolastico di nuova realizzazione avente capacità inferiore a n:100 presenze in quanto, ai sensi del D.M. 12.12.1975 l'edificio è dimensionato per un numero massimo di 90 alunni (si veda tavola di dimensionamento 19/n) anche se funzionalmente suddiviso in 4 aule per abitudine gestionale del personale oltre la presenza del corpo insegnante e di assistenza, quantificato in n.8 persone complessive di cui n.6 insegnanti e n. 2 assistenti, portano ad una presenza massima di n. 98 persone.

Ai sensi del DM 18.12.1975, l'edificio in oggetto sarà classificato: scuola materna.

L'attività, con l'entrata in vigore il 7 ottobre 2011 del nuovo regolamento di prevenzione incendi di cui al D.P.R. 1 agosto 2011, n. 151, le “scuole” sono ricompresi al punto 67 dell'allegato I al decreto con una diversa formulazione rispetto a quanto previsto dal vecchio elenco del D.M. 16/2/1982 (ex Att. 85). Rientrano tra le “attività soggette” (in precedenza non soggetti) gli asili nido. Questi in precedenza non erano ricompresi nel punto 85 dell'elenco allegato al D.M. 16/2/1982, come era stato chiarito con nota prot. n. P1991/4122 sott. 32 del 14/10/1997. I riferimenti (presenti nel testo) al vecchio regolamento (D.P.R. n. 37/98 e D.M. 16 febbraio 1982), devono intendersi aggiornati secondo l'equiparazione con il nuovo regolamento. **N. ATTIVITÀ CATEGORIA A B C 67 Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; Asili nido con oltre 30 persone presenti. fino a 150 persone oltre 150 e fino a 300 persone; asili nido oltre 300 persone.**

Pertanto la presente attività non è soggetta ad alcuna attività autorizzativa di Prevenzione incendi.

La capienza del locale sarà di inferiore a 100 persone presenti.

L'edificio sarà composto da n. 3 piani di cui due seminterrati ed uno totalmente fuori terra che costituiscono un fabbricato autonomo.

La presente relazione tecnica costituisce il progetto conoscitivo delle attività di prevenzione incendi di cui comunque ogni edificio dovrebbe essere dotato con il concetto del buon padre di famiglia, unitamente a n.1 tavola di disegno (tav. 17/b.4 di progetto).

2.CONSIDERAZIONI

Ai sensi del D.P.R. 151/2011 tale attività, classificata al n. 67, è da ritenersi sotto soglia in quanto l'attività 67.1.A, soggetta alla sola S.C.I.A. di avviamento attività, è prescritta per "Scuole di ogni ordine e grado con oltre 100 persone presenti, fino a 150".

Al fine comunque di una corretta progettazione ai soli fini antincendio si è utilizzato il criterio indicato dal D.M. 3/08/2015 di approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del D.Lgs. 8/03/2006 n. 139, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n.192 del 20/08/2015 ed entrato in vigore il 20/11/2015 ancorchè l'attività 67 non rientri tra quelle specificatamente indicate dal comma 1 dell'art.2 quale "corpo di applicazione".

Tale utilizzo deriva dalle norme di buon senso laddove, in assenza di specifica norma tecnica per edifici scolastici sotto le 100 persone presenti, si voglia comunque rientrare in logiche cautelative rispetto al rischio incendi.

Ai sensi del D.M. 26/08/1992 l'edificio scolastico in esame rientra nella classificazione "tipo 0" con scuole con numero di presenze contemporanee fino a 100 persone".

Tale D.M. assoggetta le scuole di tipo "0" all'applicazione di norme di sicurezza di cui al punto 11, e cioè:

11. Norme di sicurezza per le scuole di tipo "0"

Le strutture orizzontali e verticali devono avere resistenza al fuoco non inferiore a REI 60.

Gli impianti elettrici devono essere realizzati a regola d'arte in conformità alla legge n. 186 del 1° marzo 1968. Deve essere assicurato, per ogni eventuale caso di emergenza, il sicuro esodo degli occupanti la scuola.(36)

Devono essere rispettate le disposizioni contenute nei punti 3.1, 9.2, 10, 12.1, 12.2, 12.4, 12.6, 12.7, 12.8, 12.9.(37)

3.1. Reazione al fuoco dei materiali

Per la classificazione di reazione al fuoco dei materiali, si fa riferimento al decreto ministeriale 26 giugno 1984(9) (supplemento ordinario alla G.U. n. 234 del 25 agosto 1984): a) negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle scale, nelle rampe, nei passaggi in genere, è consentito l'impiego dei materiali di classe 1 in ragione del 50% massimo della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitto + proiezioni orizzontali delle scale).

Per le restanti parti debbono essere impiegati materiali di classe 0;

b) in tutti gli altri ambienti è consentito che le pavimentazioni compresi i relativi rivestimenti siano di classe 2 e che gli altri materiali di rivestimento siano di classe 1; oppure di classe 2 se in presenza di impianti di spegnimento automatico asserviti ad impianti di rivelazione incendi. I rivestimenti lignei possono essere mantenuti in opera, tranne che nelle vie di esodo e nei laboratori, a condizione che vengano opportunamente trattati con prodotti vernicianti omologati di classe 1 di reazione al

fuoco, secondo le modalità e le indicazioni contenute nel decreto ministeriale 6 marzo 1992 (G.U. n. 66 del 19 marzo 1992);

c) i materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco debbono essere posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi, di classe 0 escludendo spazi vuoti o intercapedini;

d) i materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) devono essere di classe di reazione al fuoco non superiore a 1.

9.2. Estintori

Devono essere installati estintori portatili di capacità estinguente non inferiore 13 A, 89 B, C di tipo approvato dal Ministero dell'interno in ragione di almeno un estintore per ogni 200 m² di pavimento o frazione di detta superficie, con un minimo di due estintori per piano.

10. Segnaletica di sicurezza

Si applicano le vigenti disposizioni sulla segnaletica di sicurezza, espressamente finalizzata alla sicurezza antincendi, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 1982, n. 524(35)

Nota 35) Occorre far riferimento al D.Lgs 9 aprile 2008 n. 81 (testo unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro) che ha abrogato e sostituito, tra le altre, dall'Allegato XXIV all' Allegato XXXII, le precedenti disposizioni in materia di segnaletica di sicurezza. 12.1. Le vie di uscita devono essere tenute costantemente sgombre da qualsiasi materiale.

12.2. È fatto divieto di compromettere l'agevole apertura e funzionalità dei serramenti delle uscite di sicurezza, durante i periodi di attività della scuola, verificandone l'efficienza prima dell'inizio delle lezioni.

12.4. Nei locali ove vengono depositate o utilizzate sostanze infiammabili o facilmente combustibili è fatto divieto di fumare o fare uso di fiamme libere.

12.6. Nei locali della scuola, non appositamente all'uopo destinati, non possono essere depositati e/o utilizzati recipienti contenenti gas compressi o liquefatti. I liquidi infiammabili o facilmente combustibili e/o le sostanze che possono comunque emettere vapori o gas infiammabili, possono essere tenuti in quantità strettamente necessarie per esigenze igienico-sanitarie e per l'attività didattica e di ricerca in corso come previsto al punto 6.2.

12.7. Al termine dell'attività didattica o di ricerca, l'alimentazione centralizzata di apparecchiature o utensili con combustibili liquidi o gassosi deve essere interrotta azionando le saracinesche di intercettazione del combustibile, la cui ubicazione deve essere indicata mediante cartelli segnaletici facilmente visibili.

12.8. Negli archivi e depositi, i materiali devono essere depositati in modo da consentire una facile ispezionabilità, lasciando corridoi e passaggi di larghezza non inferiore a 0,90 m.

12.9. Eventuali scaffalature dovranno risultare a distanza non superiore a m 0,60 dall'intradosso del solaio di copertura.

Nota 37) Il termine di adeguamento per le scuole del tipo "0" è lo stesso previsto per gli edifici degli altri tipi (Nota prot. n. P4/4122 del 21/1/1995)

13. Norme transitorie Negli edifici esistenti, entro cinque anni(39) dall'entrata in vigore del presente decreto, devono essere attuate le prescrizioni contenute negli articoli seguenti:

- scuole realizzate successivamente all'entrata in vigore del decreto ministeriale 18 dicembre 1975:
- 2.4, 3, 4, 5, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 7, 8, 9, 10, 12;

Inoltre si è tenuto conto delle regole tecniche del D.M. 3/08/2015 relativamente a:

- Caratteristiche prevalenti degli occupanti
- Vie d'esodo
- Luogo sicuro e temporaneamente sicuro
- Porte

2.1 Caratteristiche prevalenti degli occupanti

Gli occupanti sono in stato di veglia ed hanno familiarità con l'edificio in quanto dovrà essere cura degli insegnanti svolgere attività di esercitazione.

Pertanto il profilo di rischio è "A"

La velocità di crescita dell'incendio, considerato che la struttura di nuova costruzione dovrà essere adeguata al punto 3.1 di cui alle norme di sicurezza per le scuole tipo "0" potrà essere considerata "media" e pertanto il profilo di rischio sarà "A2" data la presenza in aula di arredi e materiale occasionale.

2.2 Vie d'esodo

L'edificio può essere inteso quale unico compartimento su tre piani, anche se ogni piano è dotato di autonoma via d'esodo. Si prevede un livello di prestazione "I" indicando come parametro di progetto l'esodo della totalità degli occupanti verso luogo sicuro.

La capacità massima dell'edificio, compreso alunni, insegnanti e assistenti, non potrà superare le 99 unità massime.

Ogni piano è dotato di almeno due vie d'esodo:

- Il piano terra attraverso la porta d'ingresso e la porta laterale
- Il piano S1 attraverso la porta laterale verso un luogo temporaneamente sicuro e da qui alla Via Costiglioli, e dalla porta di sicurezza della cucina
- Il piano S2, ove è prevista la maggior presenza fissa di utenti, presenta n.6 uscite una per ogni aula ed una nello spogliatoio tutte verso luogo sicuro: il giardino.

La lunghezza massima di percorrenza interna, calcolata per il percorso minimo, è inferiore a mt. 25 per quelle considerate *a cul de sac*, mentre per quelle normali (due ipotesi di fuga) non si superano i mt. 50.

3. Porte

Il numero complessivo di porte è pari a 10, con dimensioni minime di mt. 0.90 per n.6 porte e mt. 1.20 per n.4 porte.

La verifica di deflusso, realizzata considerando n.7 porte, è pari a:

$[(0.90 \times 5) + (1.20 \times 2)] / 0.0038 = 1.500$ persone ben al di sopra del fabbisogno.

Comunque il fabbisogno è verifica piano per piano in quanto ogni porta da mt. 0.90 è in grado di sopperire a $0.90 / 0.0038 = 236$ persone.

Inoltre le porte saranno dotate di maniglione a spinta di tipo UNI EN 1125.

4. CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra espresso, ancorchè non necessario, è dimostrato che il progetto nella sua elaborazione rispetta le buone norme del padre di famiglia nella sua elaborazione.

Altre sono le logiche applicazioni di attrezzature in fase realizzativa e di attivazione quali:

- Le strutture verticali ed orizzontali saranno non inferiori a REI 60;
- L'edificio sarà dotato di impianto di illuminazione di emergenza in ogni locale ed ad indicazione di ogni percorso d'esodo con riferimento alla norma UNI EN 1838;

- Su ogni piano verranno installati almeno n.2 estintori di tipo 13A , uno in prossimità delle scale e altri 3 distribuiti nell'area connettiva;
- 2 estintori supplementari verranno posizionati nel locale cucina in prossimità di ogni porta.

In fase di consegna dell'immobile verranno fornite tutte le certificazioni atte a dimostrare la rispondenza dei materiali usati alla presente relazione.

Sanremo, 29 luglio 2018

Arch. Sergio Maiga