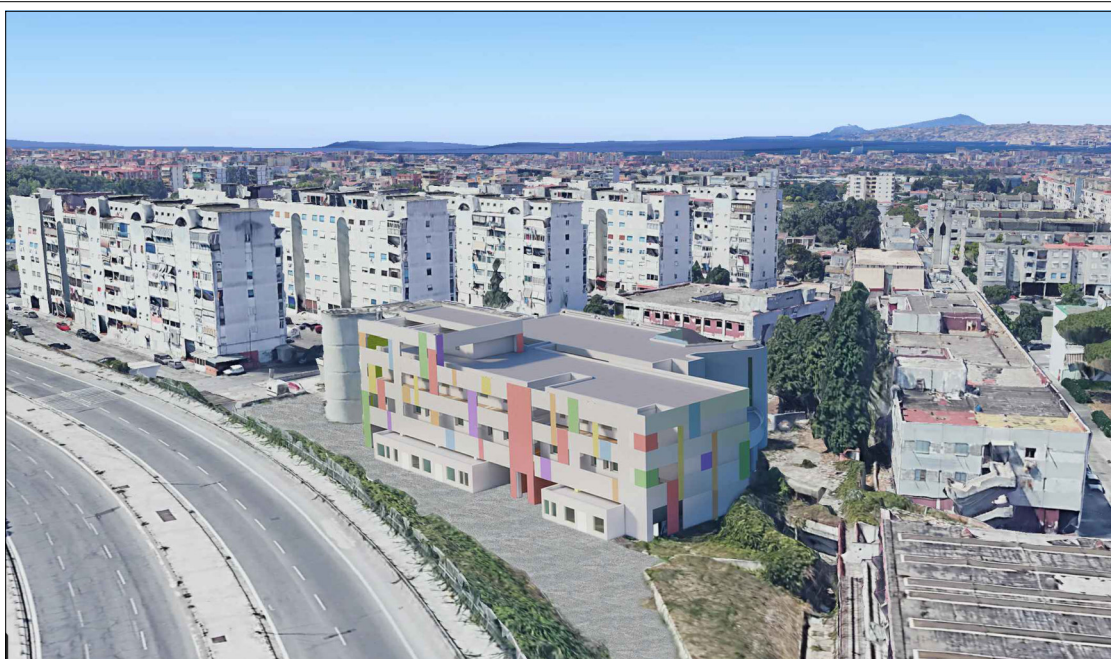




COMUNE DI NAPOLI

Area Trasformazione del Territorio
Servizio Edilizia Residenziale Pubblica e Nuove
Centralità

“Messa in sicurezza e rigenerazione sociale urbana della parte "aule-laboratorio" del complesso di edilizia pubblica denominato: "Città dei bambini" da destinare ad asilo nido per bambini da 0 a 6 anni, nel parco della Villa Romana, in viale delle Metamorfosi, nel quartiere di Ponticelli”
CUP B62104000010005 - CIG 8431428A7C



Fase

**PROGETTO
FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICO**

Titolo Tavola

**PRIME INDICAZIONI
ANTINCENDIO**

Numero Tavola
CBVR.FAT.REA.0G0.E.000

Scala
--

Progettisti: R.T.P.



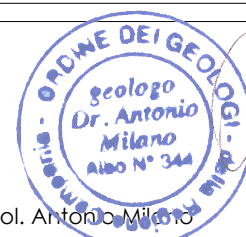
Arch. Barbara Rubino



Arch. Monica Raso



DGE - Di Girolamo Engineering s.r.l



Geol. Antonio Milano

II R.U.P.

Arch. Elisabetta Nulveni

EDIZ. DATA
novembre 2022

DISEGNATO CONTROLLATO APPROVATO
novembre 2022 novembre 2022

PREMESSA	2
DESCRIZIONE	2
Le Sezioni dell'Asilo.....	2
CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE	3
Resistenza al fuoco	3
Compartimenti.....	3
Reazione al fuoco4.....	3
MISURE PER IL DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA DI ESODO.....	4
Sistemi di vie di esodo.....	4
Densità di affollamento.....	4
Capacità di deflusso	5
Lunghezza dei percorsi di esodo	5
Larghezza delle vie di uscita	5
Numero di uscite	5
AREE ED A RISCHIO SPECIFICO	5
Locali adibiti a depositi	5
Locali per il lavaggio e deposito della biancheria	5
IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO	6
Impianti di produzione di calore e confezionamento dei pasti.....	6
Impianti elettrici	6
MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI	6
Estintori	6
Impianto idrico antincendio	6
IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARME	6
ULTERIORI MISURE PER LE EMERGENZE	7
NORMATIVA DI RIFERIMENTO	7

PREMESSA

Gli asili nido non sono da considerare “scuole” per cui essi non erano soggetti ai controlli di prevenzione incendi. La loro assoggettabilità è stata introdotta dal DPR 151/2011 e, quale attività di nuova istituzione, sono stati fissati due termini di adeguamento per le strutture esistenti alla data di entrata in vigore del DPR stesso.

Attività n. 67 del DPR 01/08/2011 n. 151 - Criteri di assoggettabilità

N.	ATTIVITÀ (DPR 151/2011)	CATEGORIA		
		A	B	C
67	Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti; ^{1,2} Asili nido con oltre 30 persone presenti.	Fino a 150 persone	- Oltre 150 e fino a 300 persone; - Asili nido	Oltre 300 persone

La nuova attività introduce, fra quelle soggette ai controlli di prevenzione incendi, gli “asili nido con oltre 30 persone presenti”.

Il decreto riporta pure le misure di prevenzione incendi per gli asili nido con meno di 30 persone presenti, anche se non soggette a controllo da parte dei VV.F.. Esse dovranno essere adottate sotto la responsabilità del titolare e del progettista.

È applicabile, in alternativa al DM 16/07/2014, il DM 03/08/2015, cosiddetto Codice di Prevenzione Incendi, essendo stata pubblicata, col DM 06/04/2020, al quale si rimanda, la specifica RTV (Regola Tecnica Verticali). Si precisa che l'applicazione del codice di prevenzione incendi esclude quella del DM 16/07/2014 e viceversa, essendo tali norme alternative e non complementari.

Nel nostro caso specifico, trattandosi di una scuola per l'infanzia con bambini dai 0 ai 6 anni, si stabilisce di applicare il DM 16/07/2014 in quanto ritenuto più restrittivo del Codice di Prevenzione Incendi e della specifica RTV (Regola Tecnica Verticali) in considerazione delle difficoltà di evacuazione dai piani superiori in funzione della deambulazione dei minori occupanti.

DESCRIZIONE

L'edificio ha uno sviluppo di tre piani fuori terra ed un piano interrato. I collegamenti verticali sono garantiti da un corpo scale e da un ascensore e da una rampa esterna che serve il primo piano.

Al piano terra sono distribuiti gli ambienti destinati ai bambini da 0 a 36 mesi suddivisi in tre sezioni oltre agli ambienti di servizio come la medicheria, la cucina e la mensa.

Al primo piano trovano posto nove sezioni per i bambini dai 36 ai 72 mesi (6 anni) con relativi servizi igienici e spazi per l'accoglienza.

Al secondo piano sono distribuiti gli uffici amministrativi e i locali per i docenti e alcune aule laboratorio da destinare ad istituti di scuola superiore.

L'edificio, dovrà essere sempre accessibile ai mezzi di soccorso e l'accostamento dell'autoscala dei Vigili del Fuoco.

Le Sezioni dell'Asilo

Con il termine “**sezione**” si intende l'insieme degli spazi per i bambini suddivisi per fascia di età, ovvero 3-12 mesi (sezione Lattanti), 12-24 mesi (sezione Semi-divezzi), 24-36 mesi (sezione Divezzi). Nel nostro caso abbiamo anche sezioni dai 36 ai 72 mesi.

In relazione alla movimentazione dei bambini più piccoli, dovrà essere **introdotta l'attrezzatura di ausilio per l'esodo**, anche di tipo carrellato.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Resistenza al fuoco

Il carico d'incendio specifico dell'attività non dovrà superare 300 MJ/m²; sono ammesse eventuali aree a rischio specifico con carico di incendio ≤ 450 MJ/m².

Le strutture portanti e gli elementi di compartimentazione dell'asilo nido, ivi compresi quelli di eventuali piani interrati, dovranno garantire rispettivamente requisiti di resistenza al fuoco R e REI/EI non inferiori a 60.

Compartimenti

Essendo l'attività articolata su più piani fuori terra, è prevista la suddivisione in compartimenti antincendio, singolarmente non superiori a 1.000 m².

Le scale di tipo protetto sono separate da filtri a prova di fumo dal resto dell'attività.

Con riferimento alle possibili comunicazioni con altre attività, si riporta di seguito la Tabella 1 che sintetizza le casistiche ammesse e le relative modalità.

Tabella 1 – Sintesi sulle comunicazioni degli asili nido con altre attività

Attività	Comunicazione		Modalità	
	Ammissa	Non ammissa	Attività DPR 151/2011	Altre attività
Non pertinenti		x	-	-
Pertinenti	x		Filtro a prova di fumo o spazio scoperto*	Porte EI 60
Ambienti destinati a scuola dell'infanzia	x		Diretta comunicazione con adozione di coordinate misure di organizzazione e gestione della sicurezza antincendio	

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, devono essere 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.

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 _d	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 _{fl} -s1, A2 _{fl} -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,
Bfl S1, Bfl 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 _{fl}	A1	A1	A1	A1	A1
A2 _{fl} -s1, A2 _{fl} -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,
Bfl S1, Bfl 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 _{fl}	A1	A1	A1	A1	A1
A2 _{fl} -s1, A2 _{fl} -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
Bfl S1, Bfl 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,

MISURE PER IL DIMENSIONAMENTO DEL SISTEMA DI ESODO

Sistemi di vie di esodo

Ogni compartimento dovrà essere provvisto di un proprio sistema organizzato di vie di esodo che adduca verso un luogo sicuro o uno spazio calmo, dimensionato in funzione del massimo affollamento previsto e della capacità di deflusso.

Densità di affollamento

L'affollamento complessivo è 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/m²;
- 3) uffici e servizi: 20% del numero di persone previsto per le sezioni.

Qualora le persone effettivamente presenti siano numericamente diverse dal valore desunto dal calcolo effettuato sulla base della densità di affollamento sopra descritta, l'indicazione del numero delle persone deve risultare da apposita dichiarazione rilasciata, nelle forme di legge, dal responsabile dell'attività.

Capacità di deflusso

La capacità di deflusso non dovrà essere superiore a 50 per ogni piano.

L'ubicazione delle vie di esodo dovrà l'esodo verso luogo sicuro tramite percorso orizzontale o attraverso l'utilizzo di rampa con pendenza non superiore all'8%, e comunque tale da permettere ad una attrezzatura di ausilio per l'esodo di superarla. A tal fine dovranno essere interposti, almeno ogni 10 m di rampa, piani orizzontali per il riposo.

Lunghezza dei percorsi di esodo

Il percorso effettivo per raggiungere un luogo sicuro da ogni punto dell'asilo nido non potrà essere superiore a 30 m, valore incrementabile a 45 m quando nei percorsi interessati dall'esodo sono impiegati solo materiali incombustibili. Eventuali corridoi ciechi non possono avere lunghezza superiore a 15 m.

Larghezza delle vie di uscita

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

Per le attività che occupano più di due piani fuori terra, la larghezza totale dei sistemi di vie di esodo deve essere calcolata sommando l'affollamento dei due piani consecutivi.

La larghezza di ogni singola via di uscita dovrà essere multipla del modulo di uscita (0,6 m) e comunque non inferiore a due moduli.

Numero di uscite

Le uscite da ciascun piano/compartimento non dovranno essere inferiori a due, e saranno raggiungibili con percorsi alternativi.

AREE ED A RISCHIO SPECIFICO

Locali adibiti a depositi

È consentito destinare locali di superficie limitata, e comunque non eccedente 10 m², alla conservazione di materiali per le esigenze dell'asilo nido, alle seguenti condizioni:

- strutture di separazione e porte di accesso conformi alle indicazioni di cui al precedente punto R/REI almeno 60;
- aerazione pari a 1/40 della superficie in pianta;
- carico di incendio non superiore a 450 MJ/m²;
- 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.

È consentito destinare a tale funzione anche locali privi della predetta aerazione purché il valore carico di incendio non sia superiore a 100 MJ/m².

Locali per il lavaggio e deposito della biancheria

Rientrano in questa categoria gli ambienti destinati ad ospitare impianti per il lavaggio della biancheria (lavatrice, asciugatrice e simili) e al suo deposito. Le loro caratteristiche dovranno essere conformi a quelle dei locali adibiti a deposito di cui al precedente punto, con l'esclusione dei limiti di superficie.

IMPIANTI A RISCHIO SPECIFICO

Tutti gli impianti devono essere progettati e realizzati secondo la regola dell'arte, in conformità alla vigente normativa. Detti impianti devono possedere 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.

IMPIANTI DI PRODUZIONE DI CALORE E CONFEZIONAMENTO DEI PASTI

Gli impianti di cottura con potenza inferiore a 35 kW devono essere installati in locali caratterizzati da strutture, ed elementi di separazione/comunicazione con altri ambienti, aventi le caratteristiche R/REI almeno 60.

In ogni caso non è ammessa la comunicazione diretta con altri ambienti che non siano destinati alla consumazione dei pasti.

Nei locali d'installazione degli impianti alimentati a combustibile gassoso deve essere presente un sistema di rilevazione automatica di gas collegato con elettrovalvola esterna per la sua intercettazione e un sistema di allarme idoneo a comunicare la sua avvenuta attivazione.

Non è ammessa la presenza di recipienti di gas all'interno dei locali.

IMPIANTI ELETTRICI

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

MEZZI ED IMPIANTI DI ESTINZIONE DEGLI INCENDI

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

Estintori

Le attività devono essere dotate 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.

Impianto idrico antincendio

L'istituto dovrà essere dotato di un impianto idrico antincendio realizzato nel rispetto del decreto del Ministro dell'interno del 20 dicembre 2012 (Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi), avente come riferimento i seguenti parametri ai fini dell'utilizzo della norma UNI 10779:

Livello di pericolosità: 1;

Protezione esterna: no;

Caratteristiche dell'alimentazione idrica secondo la norma UNI 12845: singola.

IMPIANTI DI RIVELAZIONE, SEGNALAZIONE E ALLARME

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

In particolare, viene specificato che l'attività deve essere **dotata di misure di rivelazione ed allarme** di livello IV. Rivelazione automatica estesa a tutta l'attività, sistema d'allarme con sistema EVAC, avvio automatico di sistemi di protezione attiva.

ULTERIORI MISURE PER LE EMERGENZE

Inoltre, deve essere prevista **segnaletica di sicurezza a pavimento** finalizzata ad indicare le vie d'esodo fino al luogo sicuro in ogni condizione di esercizio dell'attività.

Viene prescritto che nel piano di emergenza si dovrà **tenere conto dell'eventuale impiego di specifici ausili, anche carrellati**, per l'evacuazione dei bambini e che tutto il personale addetto all'attività dovrà ricevere formazione antincendio specifica.

In particolare tutto il personale operante in asilo nido deve ricevere una formazione antincendio in classe di rischio medio ai sensi del DM 10.03.1998.

Inoltre una quota parte non inferiore a 4 persone presenti ogni 50 bambini, oltre al corso antincendio medio rischio, dovrà anche svolgere esame di idoneità tecnica al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- DM 16 luglio 2014 Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, costruzione ed esercizio degli asili nido
- DM 30 novembre 1983 Termini e definizioni di prevenzione incendi
- DM 03/08/2015, Codice di Prevenzione Incendi - specifica RTV (Regola Tecnica Verticali)
- D. Lgs. 81/08