



COMUNE DI ROMA MUNICIPIO IV

LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
PER L'ADEGUAMENTO ANTINCENDIO DELL'ASILO NIDO "BIMBILANDIA"
SITO IN VIA F.P. BONIFACIO, ROMA

PROGETTO ESECUTIVO

IL PROGETTISTA:

TECH | **PROJECT**
ingegneria integrata

IL DIRETTORE TECNICO
ING. GIANCARLO TANZI
ORD. INGG. ROMA N° 20314



IL R.U.P.:

ING. FABRIZIO MAZZENGA

ESEGUITO:	ARCH. DENIS ROTONDARO
CONTROLLATO:	ING. GIANCARLO TANZI
APPROVATO:	ING. GIANCARLO TANZI
DATA:	OTTOBRE 2017

SCALA	-
-------	---

DATA	OTTOBRE 2017
------	--------------

TAVOLA

R01

COMMESSA	ELABORATO	REV.
0 8 1 7 0 0 5 -	R E L A R C 0 0 1	0 0

TITOLO ELABORATO

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

SPAZIO RISERVATO AGLI ENTI



INDICE

1.	PREMESSA.....	2
2.	DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE.....	2
3.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI IN PROGETTO.....	3
3.1.	OPERE EDILI.....	3
3.2.	OPERE IMPIANTISTICHE.....	6



1. PREMESSA

Il sottoscritto Ing. Giancarlo Tanzi, domiciliato per la professione in Roma, via Prenestina n° 380, c/o Techproject S.r.l., C.F TNZGCR68S12G838K, iscritto all'Albo Professionale degli Ingegneri della Provincia di Roma al n° 20314, in qualità di progettista per incarico conferitogli dal Comune di Roma, Municipio IV redige la seguente relazione descrittiva inerente le soluzioni tecniche e progettuali adottate per la manutenzione straordinaria per l'adeguamento antincendio dell'asilo nido "Bimbilandia", sito in via F.P. Bonifacio a Roma.

Tale struttura contiene al suo interno le seguenti attività soggette al controllo dei Vigili del fuoco, indicate dal D.P.R. 151/2011 ai seguenti punti:

- 67.3.B;
- 74.1.A;

per le quali è stato rilasciato il parere preventivo prot. n°33695 del 6/6/2016.

2. DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

Il complesso è costituito da una struttura di due livelli, di cui uno interrato e uno fuori terra, collegati sia internamente che esternamente a mezzo di scale, di cui una di collegamento interno, l'altra scala presente è invece direttamente a cielo aperto. Il piano seminterrato è riservato ai servizi, alla cucina, ed ai soli educatori; mentre il piano terra è dedicato all'attività didattica, con aule, servizi igienici per alunni e personale, ufficio operatori scolastici.

All'interno della struttura è installato un passavivande di collegamento tra il locale cucina ed il piano superiore per il trasporto dei pasti al piano terra.

La centrale termica a servizio della scuola materna ha una potenzialità di circa 345 kW ed è installata presso locale esterno ad uso esclusivo della stessa.



Fig. 1 – Ubicazione dell'intervento

3. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI PREVISTI IN PROGETTO

Il progetto prevede una serie di interventi architettonici ed impiantistici per l'adeguamento antincendio della struttura, in funzione delle risultanze del parere preventivo ottenuto, che interesseranno la:

- riorganizzazione delle vie di fuga;
- compartimentazione degli ambienti a rischio specifico;
- realizzazione di un vano scala a prova di fumo;
- realizzazione di una scala di emergenza esterna;
- realizzazione dell'impianto di rivelazione fumi;
- realizzazione dell'impianto di segnalazione e allarme incendio;
- realizzazione dell'impianto di illuminazione di emergenza;
- connessioni elettriche dei nuovi impianti al quadro elettrico esistente.

3.1. OPERE EDILI

Al piano interrato dell'edificio si procederà con le seguenti operazioni di demolizione/rimozione:

- Demolizione di porzione di muratura per realizzazione area ambiente lavanderia;
- Rimozione di porte esistenti per loro sostituzione con porte REI;
- Rimozione del controsoffitto esistente in cucina e demolizione di porzione di muratura per realizzazione uscita dedicata;



- Demolizione di porzioni di muratura per realizzazione nuova via di fuga;
- Rimozione di porzione di controsoffitto esistente all'interno della zona educatori per realizzazione di nuova via di fuga.

A seguito degli interventi sopra descritti si procederà con la compartimentazione degli ambienti a rischio specifico. Per il blocco cucina, spogliatoio e dispensa si procederà con l'applicazione di pannelli in calcio silicato EI60, dello spessore di 12,5 mm e l'installazione di n°2 porte REI 60, dotate di meccanismo di autochiusura e maniglione antipanico. In corrispondenza di tale blocco si procederà con la chiusura dell'intercapedine con n°2 porte REI 60, in corrispondenza delle finestre di cucina e spogliatoio. Il progetto prevede la realizzazione di un accesso dedicato ed esclusivo della cucina dall'esterno. Per tale motivo si andrà a ridurre il locale vuoto adiacente andando a mettere in comunicazione la cucina con l'intercapedine perimetrale, che verrà prolungata sfruttando parte della zona educatori e delimitata con la creazione di una struttura in cartongesso EI60 realizzata con orditura metallica con profili a C 50x50 mm e rivestimento con lastra dello spessore di 12,5 mm per lato, fino allo spazio esterno scoperto. Questa operazione rende necessaria la sostituzione dell'attuale infisso per la creazione delle due diverse uscite per la zona educatori e per la cucina. Per garantire l'aerazione e l'illuminazione naturale della zona educatori e dell'ufficio si procederà con l'installazione lungo la nuova parete di delimitazione di appositi infissi REI 60 in corrispondenza degli esistenti lungo il muro perimetrale, che verranno dotati di sistema di apertura motorizzato, e alla realizzazione di appositi tracantoni in cartongesso EI 60 a livello del soffitto, fungendo da luogo dinamico sicuro.

Per il passavivande si procederà con l'applicazione di pannelli in calcio silicato EI60, dello spessore di 12,5 mm e l'installazione di apposita porta REI60. Tale tipo di compartimentazione verrà applicata a tutti i cavedi esistenti.

Si procederà con la chiusura del corridoio tra il passavivande e lo spogliatoio per la creazione di un ripostiglio. Tale chiusura verrà effettuata con una struttura in cartongesso EI60.

Il locale tecnico UTA verrà compartimentato con pannelli in calcio silicato EI45 dello spessore di 8 mm e apposita porta REI 45 con maniglione antipanico e meccanismo di autochiusura. Si procederà con la compartimentazione del locale magazzino mediante pannelli in calcio silicato EI 45 e porta REI 45 con meccanismo di autochiusura. Anche per il locale lavanderia verranno installati pannelli in calcio silicati EI 45 e porta REI 45 con maniglione antipanico e meccanismo di autochiusura. Verrà inoltre realizzata l'aerazione del locale mediante l'installazione di apposito infisso su intercapedine areata.

A servizio della sala riunioni verrà creato un deposito, con superficie <10 mq, mediante struttura in cartongesso EI45 realizzata con orditura metallica con profili a C 50x50 mm e rivestimento con



lastra dello spessore di 15 mm per lato e porta REI 45 con meccanismo di autochiusura. Tale ambiente risulta privo di areazione naturale per tale motivo al suo interno per tale motivo dovrà avere un carico di incendio inferiore a 100 MJ7mq.

Si procederà alla compartimentazione del vano scala mediante l'installazione di pannelli in calcio silicato EI45 e di una porta Rei45 con maniglione antipanico e meccanismo di autochiusura. Il corridoio antistante la scala verrà compartimentato con pannelli in calcio silicato EI 45.

Al piano terra dell'edificio si procederà con le seguenti operazioni di demolizione/rimozione:

- Smontaggio e rimontaggio cancelli lungo le vie di fuga, per inversione del senso di apertura;
- Demolizione di porzione di muratura sul lato nord per creazione di nuova via di fuga per lo Spazio Attività Medi;
- Rimozione del parapetto della scala interna;
- Demolizione di n°2 piccole porzioni di copertura per la realizzazione dell'areazione del vano scala;
- Rimozione struttura in cartongesso a delimitazione del passavivande;
- Demolizione di porzione di pavimentazione esterna e scavo per la realizzazione della struttura di fondazione della scala di emergenza esterna.

Si procederà con la compartimentazione delle attività a rischio specifico, come cavedi e locale passavivande, mediante l'applicazione di pannelli in calcio silicato EI 60 e l'installazione di porta REI60 con meccanismo di autochiusura.

Il vano scala verrà compartimentato mediante la realizzazione di una struttura in cartongesso EI45 e sarà provvisto in sommità di aperture di aerazione, di superficie non inferiore ad 1 m², 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. In particolare questa verrà garantita mediante la realizzazione di n°2 comignoli in metallo che fuoriescono dalla copertura. In corrispondenza della scala verrà delimitata una porzione di corridoio mediante l'installazione di porte REI45 con maniglione antipanico e meccanismo di autochiusura e verrà realizzata un'uscita diretta sul ballatoio mediante la sostituzione dell'infisso esistente. L'intero comparto del vano scala sarà chiuso mediante un controsoffitto REI 45, costituito da quadrotti in calcio silicato 60x60 cm, che andranno a delimitare anche i n°2 condotti di areazione che sfociano in copertura.

Il progetto prevede la creazione di un'apposita uscita di emergenza per lo spazio attività sezione medi, direttamente sul ballatoio.

Si prevede inoltre la realizzazione di una scala metallica esterna per il superamento del dislivello tra il piano del ballatoio e il piano strada, posto ad una quota pari a -1.85 mt.

Per consentire il corretto esodo all'esterno del fabbricato si provvederà ad invertire il senso di apertura dei cancelli e all'inserimento di maniglione antipanico.

3.2. OPERE IMPIANTISTICHE

Il progetto prevede la realizzazione ex novo dei seguenti impianti:

- rivelazione fumi;
- segnalazione e allarme incendio;
- illuminazione di emergenza.

Per l'impianto di rivelazione fumi si prevede l'installazione di rivelatori di fumo in tutti gli ambienti a rischio specifico e in quelli didattici. All'interno della cucina si è prevista inoltre l'installazione di rivelatori di gas, termovelocimetrici.

L'impianto di segnalazione e allarme sarà costituito da pannelli ottico-acustici di allarme e pulsanti di allarme posizionati in prossimità delle uscite di sicurezza e lungo i percorsi d'esodo e comunque in punti raggiungibili con percorsi inferiori a 30 m.

La centrale antincendio sarà ubicata al piano terra in corrispondenza dell'ingresso. Alla centrale saranno collegati i dispositivi di segnalazione di allarme (TOA) al fine di avvisare gli occupanti dei locali e di attivare le idonee procedure di evacuazione. La centrale dovrà altresì inviare automaticamente gli opportuni comandi per la chiusura delle porte normalmente tenute aperte e per l'arresto degli impianti di ventilazione, ecc.

L'impianto di illuminazione di emergenza previsto garantirà, nel caso di mancanza dell'energia di rete, un illuminamento minimo necessario a mettere in evidenza i percorsi utili al raggiungimento dei varchi di esodo dall'edificio. Il sistema di impianto di sicurezza è costituito da corpi illuminanti provvisti di gruppo autonomo di emergenza con autonomia 1 h. Il sistema è provvisto di central test per il monitoraggio dell'efficienza di tutte le lampade. Le lampade di sicurezza comprendono anche le indicazioni di via di esodo. Il sistema assicurerà valori di illuminamento pari a 5 lux.

Per quanto riguarda il sistema di estinzione incendi verranno installati ad ogni piano ed in corrispondenza delle attività a rischio specifico estintori a polvere e a CO₂ (da posizionare in prossimità dei quadri elettrici).

Il quadro elettrico esistente verrà ampliato, realizzando sulla riserva esistente l'alimentazione dell'impianto di rivelazione e allarme fumi. Così come richiesto dalla normativa l'impianto elettrico risulta sezionato, esistendo apposito pulsante di sgancio dell'alimentazione BT esternamente all'edificio, il cui funzionamento andrà verificato in fase di realizzazione dell'opera. All'interno della cucina il quadro elettrico esistente verrà dotato di pulsante di sgancio magnetotermico.



Gli impianti di nuova realizzazione saranno dotati di alimentazione di sicurezza in grado di assicurare il passaggio automatico dall'alimentazione primaria a quella di riserva entro 0,5 sec. L'autonomia di funzionamento dei servizi di sicurezza sarà di 30 minuti.

Per il completamento delle misure di prevenzione incendi si procederà all'installazione della segnaletica di emergenza, dell'impianto di rilevazione incendi e l'impianto di illuminazione di emergenza, così come prescritto nelle norme vigenti in materia di antincendio.