

CITTA' DI CASTEL MAGGIORE	
PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO INTERVENTI DI ADEGUAMENTO IN MATERIA DI PREVENZIONE INCENDI, SCUOLA PRIMARIA "PIERO BERTOLINI" Via Curiel n° 12 Castel Maggiore	STEP Engineering Srl Via Persicetana Vecchia n°28/a – 40132 – Bologna Tel. 051-401847 - Fax 051-6414421

RELAZIONE TECNICA

La scuola elementare Bertolini a Castel Maggiore risulta insediata in un edificio costituito da quattro corpi di fabbrica a pianta regolare (palestra monopiano e scuola a due livelli) uniti da corridoi al piano terreno.

L'edificio ha struttura portante in telai di c.a., tamponature in pannelli di cls. I solai sono parte in cls, parte in laterocemento, per la scuola ed in struttura lignea nella palestra.

L'edificio è stato realizzato nel 1972; con ampliamenti negli anni successivi che hanno riguardato la palestra.

L'edificio scolastico presenta un corridoio principale di distribuzione, ai cui lati si affacciano le aule, i laboratori e gli altri spazi comuni; al piano terra sono presenti tutte le aule, ordinarie e speciali, i blocchi di servizi igienici, i locali riservati al personale e il blocco palestra con gli annessi spogliatoi ed i locali tecnici.

Al piano primo sono ubicati i quattro refettori, i relativi office e servizi per il personale.

Tutte le pareti sono intonacate, tinteggiate di colore chiaro e di smalto di vario colore per il primo metro e mezzo circa.

La pavimentazione, in buona parte dei vani principali, è costituita in parte da mattonelle in pvc, in parte in piastrelle di gres, mentre nei servizi igienici è in ceramica.

Nei corridoi, nei refettori ed in altri locali è presente una controsoffittatura in fibra minerale ed in doghe di alluminio.

Le ampie superfici finestrate presentano infissi in vetro alluminio con vetrocamera, in alcune zone, e con vetri semplici in altre.

Il presente progetto è finalizzato ad un adeguamento in materia di prevenzione incendi.

La datazione dell'edificio scolastico ai fini della prevenzione incendi, è antecedente all'entrata in vigore del D.M. 18 Dicembre 1975, come da relazione ing. Lavaggi.

Per l'esistenza di un numero di presenti maggiore di 100 persone (tra alunni e personale), si ricade nell'attività 67 del DM 151/2011, per cui si è tenuti all'osservanza di alcuni requisiti in materia di prevenzione incendi.

In sintesi, l'intervento prevede:

- la realizzazione di un filtro con caratteristiche REI 60' tra la scuola e la palestra: la scuola dovrà essere dotata di filtro REI 60' di separazione dal blocco palestra. L'obbligo normativo discende dal fatto che la palestra non è utilizzata esclusivamente dalla scuola ma, negli orari di assenza dell'attività scolastica, anche da società sportive esterne. Il filtro sarà dotato di canna di ventilazione shunt con sbocco al di sopra del coperto con sezione libera non inferiore a 0.10 mq.
- Sostituzione della pavimentazione in PVC con una nuova in (ex) classe 1 di reazione al fuoco: una parte di corridoi, scale e dei disimpegni al piano terra ha pavimentazione in pvc/linoleum e gomma a bolli, di cui non si ha la certificazione di reazione al fuoco. Si poseranno nuove pavimentazioni del medesimo spessore.
- sostituzione dei tendaggi: in assenza di certificazione che attesti l'appartenenza alla classe di reazione al fuoco (ex) classe 1, i tendaggi saranno con altri di idonea classe certificati.

	Progettista:	Pag. 1 di 3
Elab 01: Relazione Tecnica	Ing. Coalberto Testa – Geom. Damiano Nelli	Marzo 2015

- adeguamento delle vie di uscita dei refettori: In ciascuno dei quattro refettori, presenti al piano primo, si modificheranno le uscite dirette verso luogo sicuro creando quattro scale protette e modificando gli infissi per ottenere un passaggio di larghezza netta pari a 2 moduli.
- Compartimentazione del magazzino delle attrezzature della palestra con pareti in calcio silicato, in aderenza alle esistenti, aventi caratteristiche REI 120'. Analoghe caratteristiche avranno le nuove porte di comunicazione con la palestra e con il locale tecnico.
- compartimentazione del deposito per il materiale delle pulizie al piano terra con pareti autoportanti in calcio silicato, posate in aderenza alle pareti esistenti, con caratteristiche REI 120'. Analoghe caratteristiche le avranno il controsoffitto e la porta di comunicazione con il corridoio.
- Realizzazione di un impianto manuale di allarme rivelazione incendio, costituito da pulsanti di emergenza per attivazione manuale allarme incendio, di avvisatori acustici ed ottico-acustici (campane e pannelli) per segnalazione allarme incendio, da una centralina per gestione e comando impianto allarme manuale rivelazione incendio, da rivelatori di fumo analogici indirizzati posti nei depositi e/o nei ripostigli individuati negli elaborati di progetto. L'impianto sarà conforme a quanto previsto dalla norma UNI 9795 con materiali conformi alla norma UNI EN54. L'impianto sarà in grado di funzionare in assenza di tensione di rete . Nello specifico i componenti di impianto avranno le seguenti caratteristiche: Centrale di gestione impianto provvista di batterie tampone per alimentazione autonoma dotate di segnalazione per la segnalazione dello stato delle stesse;Combinatore telefonico, per il rilancio dello stato di allarme a luogo presidiato;Pulsanti di allarme manuale in contenitore di colore rosso da parete, posizionati ad altezza di 1.0-1.6 mt dal piano di calpestio, ubicati come indicato in planimetria e adeguatamente segnalati; Segnalatori acustici (campane) con funzionamento continuo in caso di entrata in funzione dell'impianto; Segnalatori acustici e luminosi (pannelli) con funzionamento ad intermittenza in caso di entrata in funzione dell'impianto; Rivelatori ottici di fumo e temperatura, dotati di base di fissaggio; Cavo multipolare tipo LSZOH con formazione e sezione da 2x1,5mmq, per connessione dispositivi di attivazione impianto (rivelatori e pulsanti); Cavo multipolare resistente al fuoco (es. FG10OM1) con formazione e sezione da 3G4/2.5/1,5mmq, per connessione dispositivi di segnalazione (alim. centrale, campane e pannelli); la posa dei nuovi cavi, avverrà in nuove tubazioni rigide e/o flessibili in materiale isolante e le connessioni saranno realizzate all'interno di cassette di giunzione predisposte, separate ed indipendenti dagli altri impianti.
- implementazione della segnaletica di emergenza: Sarà realizzata l'implementazione della segnaletica d'emergenza relativamente alla nuova situazione dettata dall'adeguamento alle vie di uscita.

- installazione di comando di sgancio: sarà previsto un pulsante di sgancio di emergenza per togliere tensione a tutta l'attività, dovrà essere collocato in posizione facilmente accessibile (in zona ingresso principale, Via Curiel), rintracciabile, identificabile ed azionabile in condizioni di emergenza. Il pulsante di emergenza del tipo a lancio di corrente se dotato di spia di segnalazione o in alternativa del tipo a sicurezza positiva, collocato all'interno di un contenitore di colore rosso con vetro frangibile trasparente e dotato di cartello identificazione. Il pulsante di sgancio agirà su una bobina di sgancio interfacciata con l'interruttore generale del quadro contatori "QEC". I collegamenti a partire dal quadro QEC fino al quadretto di sgancio, saranno realizzati mediante tubazione in tubo rigido PVC posizionato in esterno, di dimensione idonea al contenimento del conduttore del tipo multipolare.
- Installazione di nuovo idrante al P1: Posa di nuovo idrante posto al piano primo nel refettorio della parte nord-ovest dell'edificio e posa di nuova condotta derivante dalla condotta interrata della linea idranti del piano terra. Sarà inoltre realizzato un attacco esterno per autopompa.

In generale saranno inoltre adeguate alcune uscite al fine di ottenere una larghezza pari a 2 moduli. Si tratta comunque di interventi non rilevanti dal punto di vista strutturale in quanto si interverrà sostanzialmente sugli infissi prevedendone una modifica o uno spostamento. Sempre a livello di infissi è inoltre prevista la sostituzione dei dispositivi di apertura non dotati di marcatura CE.

Si prevede la sostituzione di alcune plafoniere (spogliatoi) con nuovi e più idonei apparecchi illuminanti. Per il resto relativamente agli impianti elettrici non sono necessari particolari interventi, se non quelli di effettuazione di una periodica manutenzione, sia solo di controllo (verifica connessioni, verifica stato apparecchiature, ecc, ecc...), sia strumentale (prova dispositivi di protezione, misura di terra, prove di isolamento, ecc, ecc...), che concreta (pulizia quadri, prova impianto di illuminazione di emergenza, serraggio connessioni, ecc, ecc...).

Il Progettista
Ing. Coalberto Testa