




REGIONE VENETO
COMUNE di ALBIGNASEGO
PROVINCIA DI PADOVA

SERVIZI TECNICI DEI LAVORI DI "ADEGUAMENTO
ALLE NORME DI PREVENZIONE INCENDI SCUOLE
PRIMARIE RAGGIO DI SOLE, ALDO MORO E
MARCONI PER L'OTTENIMENTO DEL CPI"

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

ELABORATO

RELAZIONE SPECIALISTICA IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDI

DATA	SETTEMBRE 2018	REV. 1
PROGETTISTI	arch. Michela Luppino 	
R.U.P.	Arch. Isabella Uzzo	ELABORATO 2.2

RELAZIONE TECNICA PROGETTO RILEVAZIONE INCENDI

PREMESSA

L'Amministrazione Comunale di Albignasego (PD), nell'ambito della Programmazione delle Opere Pubbliche, intende realizzare l'intervento di *“ADEGUAMENTO ALLE NORME DI PREVENZIONE INCENDI SCUOLA PRIMARIE RAGGIO DI SOLE, ALDO MORO E GULGIELMO MARCONI PER L'OTTENIMENTO DEL CPI”*.

Al fine di avviare le attività progettuali del succitato intervento, è stato affidato alla **“Studio P.A.I. arch. M. Luppino & C. sas”** con sede in S. Eufemia d'Aspromonte (RC) alla via Corso V. Veneto n. 104, nella persona della sottoscritta arch. Michela Luppino iscritta all'Ordine degli Architetti della Provincia di Reggio Calabria con numero di iscrizione 2244 sez. A, la progettazione preliminare/definitiva/esecutiva, direzione lavori e coordinamento per la sicurezza.

Pertanto in ottemperanza ai dettami della Normativa vigente, si è proceduto alla redazione del Progetto Definitivo/esecutivo.

In particolare la presente relazione tecnica è relativa alla progettazione dell'impianto di rilevazione incendi da prevedere a servizio di tutte e tre le Scuole.

Tipo di impianto

L'intervento consiste nella realizzazione di impianto di rivelazione incendi a servizio di *scuola e ricadente nell'ambito di applicazione delle attività soggette a controllo da parte del Comando VVF Provinciale*, e pertanto si applicheranno tutte le disposizioni in materia specifica e/o generale di sicurezza antincendio, in modo particolare quanto prescritto da:

- *D.M. 26 agosto 1992 Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica. (G.U. 16 settembre 1992, n. 218);*
- *DM 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. (G.U. n. 3 del 4 gennaio 2013);*
- *UNI 9795 per gli impianti di rivelazione e segnalazione allarme incendio;*
- *EN 54 sistemi rivelazione e segnalazione incendi*

Rivelatori

Si prevede la posa di rivelatori di fumo del tipo foto-ottico ad indirizzamento individuale con circuito di autoapprendimento, con comportamento di risposta uniforme alla più ampia gamma dei tipi di incendio; i rivelatori dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- l'emissione del segnale di pericolo su 2 livelli: sensibilità normale o sensibilità aumentata con possibilità di selezione dalla centrale di rivelazione;
- l'emissione del segnale di manutenzione, nel caso in cui la camera ottica sia sporca;
- base per collegamento su linea a 2 conduttori;
- modulo di auto indirizzamento;
- dispositivo di isolamento di corto circuito di linea e di uscita per ripetitore ottico remoto;
- temperatura di esercizio compresa tra -25 e +60 gradi °C;
- umidità: $\leq 95\%$ (relativa);
- grado di protezione: IP44;
- conformità alla norma EN 54-7;
- compatibilità elettromagnetica: 50 V/m (1 MHz 1 GHz).

Il numero dei rivelatori è stato determinato in funzione della tipologia e delle caratteristiche geometriche dei locali in cui saranno installati (vedi tavole grafiche). In modo particolare sono state seguite le prescrizioni della Norma in merito di copertura e più precisamente quanto prescritto dal *prosp. 4 cap. 5.4.3.3* di seguito riportata.

Superficie in pianta [m]	Inclinazione soffitto	Area a pavimento max sorvegliata [mq]
S<40	qualsiasi	40
S>40	0°<a<20	30
	20°<a<45°	40
	45°<a	50

Punti manuali di segnalazione

L'intera attività sarà dotata di punti manuali di segnalazione allarme antincendio, costituiti da pulsanti protetti da vetro frangibile e chiaramente riconoscibili posti all'interno dell'attività, tali componenti saranno ad auto indirizzamento e dotati di isolatori di cortocircuito sulla linea di segnalazione. Saranno inoltre dotati di LED indicante lo stato del componente all'interno

dell'impianto cui installato. Le principali caratteristiche di tali componenti vengono di seguito elencate:

- morsetti di collegamento: 0,2 - 1,5 mmq;
- temperatura di esercizio: da -25 a +60 gradi °C;
- umidità: $\leq 100\%$ (relativa);
- grado di protezione: almeno IP54.

I pulsanti manuali di segnalazione saranno posti ad una distanza tale da essere raggiunti da ogni punto dell'attività con percorsi inferiori a 40,0m. Una porzione degli stessi dovrà essere posta lungo i percorsi di esodo in modo tale da facilitarne l'azionamento.

Tali pulsanti dovranno essere installati ad una altezza dal suolo compresa fra 1,0 ed 1,6 m.

Centrale di controllo

La centrale di segnalazione e controllo sarà installata all'interno di vano protetto e comunque in posizione facilmente raggiungibile e segnalata dall'esterno mediante apposita cartellonistica.

Il vano di contenimento della centrale sarà anch'esso sorvegliato dall'impianto di rivelazione e dotato di illuminazione di emergenza in grado di assicurare un illuminamento di 5 lux per almeno 60 minuti.

Segnalatori di allarme

Dovranno essere installati, ove mancanti (vedi tavole grafiche), segnalatori ottico acustici udibili in tutti i locali ed aree dell'attività servita. Tali componenti saranno costituiti da pannello "combinato" ottico acustico riportante la dicitura "Allarme Incendio", aventi le seguenti caratteristiche:

- contenitore plastico con frontale in plexiglass;
- livello sonoro: 98 dB;
- alimentazione: 24 Vdc;
- assorbimento: 130 mA;
- dimensioni: 150 x 360 x 70 mm;
- grado di protezione IP 40.

Alimentazione

L'impianto sarà alimentato da linea elettrica preferenziale protetta da interruttore magnetotermico e differenziale all'interno del Quadro elettrico generale, quale fonte di alimentazione *primaria* e da

complesso autonomo di batterie all'interno della centrale stessa in grado di assicurare intervento inferiore ai 15s ed un funzionamento dell'impianto per 72 ore in condizioni normali e di 30 minuti con segnalatori acustici in funzione.

Nel caso specifico riferito al nostro progetto, è prevista l'installazione di un soccorritore UPS, sul quale collegare tutti gli impianti di sicurezza, tra i quali appunto la rilevazione incendi.

Linee elettriche

Le linee elettriche di interconnessione fra i vari punti dell'impianto (sensori e pulsanti manuali di azionamento) dovranno avere sezione minima di 0,5 mmq e potranno essere eseguite in uno dei seguenti modi:

- con cavi in tubo sottotraccia secondo prescrizioni CEI 64-8;
- con cavi in tubo rigido protettivo a vista;
- con cavi a vista, adeguatamente segnalati e protetti da danneggiamenti accidentali;

Il cavo elettrico dovrà essere del tipo schermato P208 e di colore *rosso* per una facile identificazione dello stesso.

Vista la posa, per la maggior parte in canaletta, dovranno essere impiegati cavi resistenti al fuoco per 30 minuti e del tipo LSZH 2x0.8 mmq con isolamento 0.6/1.0 kV.

Sant'Eufemia d'Aspromonte (RC), 12/09/2018

La progettista

Arch. Michela Luppino

