

COMUNE DI CIVITAVECCHIA

Provincia di Roma

PROGETTO DEL RISANAMENTO DELLA SCUOLA MEDIA CALAMATTA DANNEGGIATA DALL'INCENDIO

- TERZO STRALCIO- RIPRISTINO ATRIO E PRIMO PIANO -

Ubicazione della Scuola: via Don Milani 2- CIVITAVECCHIA

RELAZIONE SULL'IMPIANTO ELETTRICO

Committente:

Comune di Civitavecchia
Via Regina Elena – CIVITAVECCHIA

Progettista:

Dott. Ing. Chiara Pepi
Viale Guido Baccelli 56 – CIVITAVECCHIA

Responsabile del Procedimento: Dott. Ing. Gulio Iorio

Relazione

L'incendio ha danneggiato l'impianto elettrico in maniera invadente. L'impianto infatti viaggiava nei corridoi dell'istituto all'interno di canaline esterne in materiale plastico.

Soprattutto al piano superiore, dove l'incendio si è diffuso con più velocità le canaline sono andate distrutte, sciogliendosi per il grande calore. Nello stesso modo hanno reagito i corrugati portacavi e i cavi stessi.

Al contempo hanno subito danni anche alcune plafoniere al neon presenti nei corridoi e nelle aule che andranno quindi sostituite.

Per soddisfare i requisiti dell'impianto elettrico, si sono fissati questi due fondamentali obiettivi:

- la flessibilità nel tempo: la facilità d'adeguamento dell'installazione alle mutevoli esigenze organizzative;
- la sicurezza ambientale: intesa come protezione delle persone e delle cose, che in qualche modo debbano interagire con l'ambiente in piena coerenza con la norma CEI 64-8.

Già nel secondo stralcio era stata prevista una revisione del funzionamento dell'impianto dalla cabina ENEL esterna ai quadri.

Le opere previste per questo terzo stralcio sono innanzitutto lo smantellamento del vecchio impianto elettrico e il suo smaltimento presso le discariche autorizzate. Questo smaltimento comprende i quadri elettrici al piano terra e al primo piano, i cavi e le canaline che viaggiavano nell'istituto e le plafoniere sia nelle aule che nei bagni e corridoi.

Il nuovo impianto sarà tutto a vista e una volta realizzato avrà bisogno di una nuova certificazione.

Tutti i materiali e gli apparecchi impiegati saranno adatti all'ambiente in cui sono installati e avranno caratteristiche tali da resistere alle azioni meccaniche, corrosive, termiche o dovute all'umidità alle quali possono essere esposti durante l'esercizio. Tutti i materiali e gli apparecchi saranno rispondenti alle norme CEI ed alle Tabelle di unificazione CEI-UNEL, ove queste esistano. Inoltre tutti i materiali ed apparecchi per i quali è prevista la concessione del marchio di qualità saranno muniti del contrassegno IMQ.

I quadri verranno sostituiti con nuovi, due al piano terra e uno al primo piano. Le canaline portacavi in materiale plastico, che viaggiavano esternamente, verranno sostituite con nuove canaline in lamiera di acciaio zincato, dotate di copertura e terminali, ovviamente ignifughe.

Il dimensionamento dei cavi, lunghezza e sezione, è stato calcolato mediante i valori delle tensioni esistenti (V) e delle correnti di esercizio (A) nell'apposita relazione di calcolo

Verranno inoltre sostituite le prese e poste in numero adeguato in ogni ambiente. In ogni stanza è presente l'interruttore per isolarla dal passaggio della corrente.

Le plafoniere presenti verranno sostituite con nuove e luci a led, con il fine di un maggior risparmio energetico.

Naturalmente saranno poi installati tutti i dispositivi di sicurezza necessari, a cominciare dagli interruttori magnetotermici e differenziali. Anche per questi il dimensionamento è scelto in base alla corrente di esercizio.

Verrà sostituita anche la segnaletica di emergenza indicante le vie di fuga e le uscite di sicurezza.

Anche queste sono a led, con elevato rendimento illuminotecnico e luce a fascio controllato, con autonomia fino a tre ore.

Infine verranno installate nuove luci per esterni, di tipologia ai vapori di sodio AP, grado di protezione IP65 classe I, di forma rettangolare, da applicare sulle facciate esterne dell'edificio

Il tecnico

Ing. Chiara Pepi