

OGGETTO: LAVORI DI SOMMA URGENZA PER "INTERVENTI DI RIPARAZIONE E/O SOSTITUZIONE DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE E OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI PRESSO GLI ISTITUTI SCOLASTICI IIS FERRARIS – BRUNELLESCHI, IIS IL PONTOMO E IIS FERMI - DA VINCI" DI CUI AL VERBALE DEL 16/03/2025 - LAVORI AFFIDATI A ENGIE SERVIZI SPA – CUP B72B25000430005.

1. Premessa

La presente relazione ha per oggetto gli interventi in somma urgenza previsti presso luoghi siti nel Comune di Empoli, in Via Sanzio e Via Bonistallo, sedi degli istituti scolastici IIS Ferraris – Brunelleschi, IIS Il Pontormo e ISS Fermi – Da Vinci.

A seguito degli eventi alluvionali verificatosi in data 14.03.2025 sul territorio della Provincia di Firenze il personale scolastico ha contattato l'ufficio Direzione Edilizia della Città Metropolitana di Firenze per segnalare che risultavano allagati i piani seminterrati/terra degli edifici che costituiscono il complesso scolastico di Via Bonistallo/Via Sanzio nel comune di Empoli.

In particolare, sono risultati allagati i piani seminterrati degli edifici che ospitano la sede degli istituti Il Pontormo e IIS Ferraris-Brunelleschi.

L'acqua ha provocato danni agli impianti tecnologici degli edifici ed in particolare agli impianti elettrici e di riscaldamento.

In particolare, sono risultati allagati la cabina elettrica, varie sottocentrali termiche, le UTA a servizio degli impianti di riscaldamento.

L'allagamento dei locali ha inoltre provocato danni ai fancoil installati all'interno degli edifici. I locali alluvionati ospitano aule didattiche, laboratori, centrali tecnologiche e il centro cottura del Comune di Empoli.

Risultano quindi necessari i seguenti interventi al fine del ripristino del corretto funzionamento degli impianti a servizio degli edifici:

- Rifacimento sottocentrale termica a servizio della palestra Pontormo;
- Fornitura e posa in opera di nuova UTA alimentata da pompa di calore a servizio degli spogliatoi della palestra Fermi;
- Sostituzione di ventilconvettori nei locali seminterrati;
- Fornitura e posa in opera di quadri elettrici di potenza e di TLC.



- Rifacimento di linee elettriche e di segnale a servizio degli impianti sopra descritti.

2. Normativa di riferimento

- UNI EN 10255: Tubi di acciaio non legato adatti alla saldatura e alla filettatura – condizioni tecniche di fornitura;
- UNI EN 10220: Tubi lisci di acciaio, saldati e senza saldatura. Dimensioni e masse lineiche; -
UNI EN ISO 21003: Sistemi di tubazioni multistrato per le installazioni di acqua calda e fredda all'interno di edifici;
- UNI EN 13480: Tubazioni industriali metalliche;
- UNI EN 13467: Isolamenti termici per gli impianti degli edifici e le installazioni industriali – Determinazione delle dimensioni, dell'ortogonalità e linearità dell'isolamento preformato di tubazioni;
- UNI EN ISO 7730: Ergonomia degli ambienti termici – Determinazione analitica e interpretazione del benessere termico mediante il calcolo degli indici PMV e PPD e dei criteri di benessere termico locale;
- UNI EN 14114: Prestazioni igrotermiche degli impianti degli edifici e delle installazioni industriali – Calcolo della diffusione del vapore acqueo – Sistemi di isolamento per le tubazioni fredde;
- UNI 5634: Sistemi di identificazione delle tubazioni e canalizzazioni convoglianti fluidi;
- UNI 10349-1:2016 “Riscaldamento e raffrescamento degli edifici - Dati climatici;
- Legge 10/91 Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale;
- D.P.R. 26 agosto 1993 Regolamento recante le norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art.4 della legge 9 gennaio 1991 n.10;
- D.P.R. 551 agosto 1999 modifiche del decreto del presidente della Repubblica 26 agosto 1993 n.412;
- D.Lgs. 19 agosto 2005 n.192 Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- D.Lgs. 29 Dicembre 2006 n.311 Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005 n.192 recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia;
- UNI/TS 11300 Prestazioni energetiche degli edifici; - D.P.R. 2 aprile 2009 n.59 Regolamento di attuazione del D.Lgs. 192 sul rendimento energetico in edilizia;
- UNI EN ISO 13790: Prestazione energetica degli edifici – Calcolo del fabbisogno di energia per il riscaldamento e il raffrescamento;



- D.M. 26 giugno 2009 Ministero dello sviluppo economico linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici;
- Decreto Legge 63/2013 convertito in Legge con la Legge 90/13;
- Decreto 26 giugno 2015.

3. Descrizione delle lavorazioni

Come accennato nei precedenti paragrafi si prevedono i seguenti interventi:

- Rifacimento sottocentrale termica a servizio della palestra Pontormo;
- Fornitura e posa in opera di nuova UTA alimentata da pompa di calore a servizio degli spogliatoi della palestra Fermi;
- Sostituzione di ventilconvettori nei locali seminterrati;
- Fornitura e posa in opera in opera di quadri elettrici di potenza e di TLC.
- Rifacimento di linee elettriche e di segnale a servizio degli impianti sopra descritti.

In particolare, dall'esame svolto sullo stato dell'impianto, al fine di evitare nuovi danni da allagamenti si prevede lo spostamento della sottocentrale a servizio della palestra Pontormo su spazio esterno di pertinenza scolastico.

A tal fine si prevede l'installazione di un piccolo casottino in pannellatura sandwich sulla destra rispetto alle scale a servizio dei vani tecnici seminterrati a lato dell'edificio della palestra Pontormo all'interno del quale verranno installati i nuovi circolatori e i dispositivi di azionamento e comando delle pompa.

Nel lato opposto al vano scalo si prevede inoltre l'installazione di una nuova UTA alimentata da una pompa di calore che verrà ricollegata alle canalizzazioni per la mandata e ripresa aria dell'impianto di riscaldamento degli spogliatoi della palestra Fermi.

17/04/2025

Il Responsabile della Direzione Edilizia
Ing. Gianni Paolo Cianchi

“Documento firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 82/2005 modificato dal D.Lgs. 235/2010 e rispettive norme collegati, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa”.