

ALLEGATO C

REPORT TERMOGRAFICO

Ai fini di un'identificazione più precisa delle caratteristiche dei componenti dell'involucro opaco si è proceduto, in sede di sopralluogo, alla realizzazione di un rilievo termografico eseguito tramite l'utilizzo di termo camera FLIR E40.

Il sopralluogo è stato eseguito in data 21/11/2017, alle ore 17.00 con temperatura esterna di 15°C e clima nuvoloso.

L'impianto termico è risultato in funzione al momento della termografia e la prova è stata eseguita in condizioni di rispetto della norma UNI di riferimento.

Di seguito si riportano le immagini relative alle prove eseguite su diversi componenti edilizi e le osservazioni fatte a tal proposito.

1. COMPONENTI OPACHI

La struttura edilizia dell'edificio oggetto di diagnosi è realizzata in muratura mista laterizio-pietra di spessore omogeneo su tutto l'edificio, di 50 cm. Lo stato di conservazione della muratura esterna è sufficiente.

Ai fini di un corretto svolgimento della prova, data la particolare posizione orografica in cui si trova la struttura, è stata scelta la muratura esterna su cui non si era ancora verificato il fenomeno dell'irraggiamento solare, ovvero la parete ovest. È stato possibile rilevare adeguatamente le differenze di temperatura nelle varie parti del muro data la presenza dell'impianto termico in funzione. Di seguito si riportano le immagini ed i termogrammi corrispondenti realizzati per la prova termografica.

Ai fini di un'identificazione più precisa delle caratteristiche dei componenti dell'involucro opaco si è proceduto, in sede di sopralluogo, alla realizzazione di un rilievo termografico eseguito tramite l'utilizzo di termo camera FLIR E40.

La realizzazione delle suddette indagini ha portato alle seguenti conclusioni:

- Come già anticipato non sono state rilevate particolari discontinuità nella struttura edilizia, con presenza di significativi ponti termici
- Sono state individuate delle differenze di temperatura in corrispondenza delle struttura marcapiano.

Figura 1 – Rilievo termografico dell'esterno - prospetto Viale Bottaro

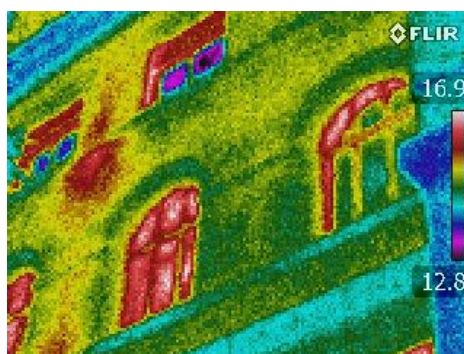
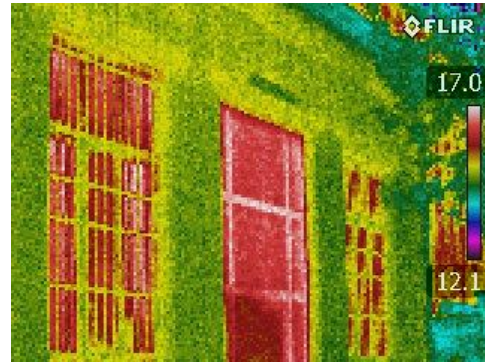


Figura.2 – Rilievo termografico dell'esterno - palestra



2. INVOLUCRO TRASPARENTE

L'involucro trasparente che costituisce l'edificio è composto da due diverse tipologie di serramenti, serramenti esterni e sulla corte interna piani 1-2 presentano telaio in pvc con vetrocamera, di recente installazione (2015 probabilmente), mentre il piano terzo sulla corte interna in corrispondenza con la scuola materna presenta serramenti con telaio in metallo e vetro singolo in cattive condizioni con presenza di forti ossidazioni sui serramenti che ne potrebbero compromettere anche la sicurezza per i bambini.

Lo stato di conservazione degli infissi datati è scadente, mentre è buona la condizione di quelli con telaio in pvc e vetrocamera.

Una parte del rilievo termografico è stata realizzata anche sui componenti trasparenti, al fine di individuare eventuale presenza di ponti termici perimetrali, mancanza di tenuta degli stessi e la qualità dell'isolamento offerto.

Di seguito si riportano le immagini ed i relativi termogrammi realizzati in sede di sopralluogo.

La realizzazione delle suddette indagini ha portato alle seguenti conclusioni:

- Gli infissi presentano un comportamento normale con presenza di ampio ponte termico perimetrale
- Il grado di isolamento offerto dagli infissi dotati di vetro singolo è insufficiente, è discreto invece il livello di isolamento offerto dagli infissi con telaio in pvc e vetrocamera.

Figura 3 – Rilievo termografico dei serramenti esterni telaio in pvc e vetrocamera – prospetto ovest

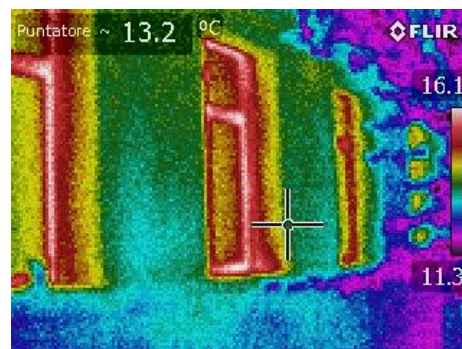
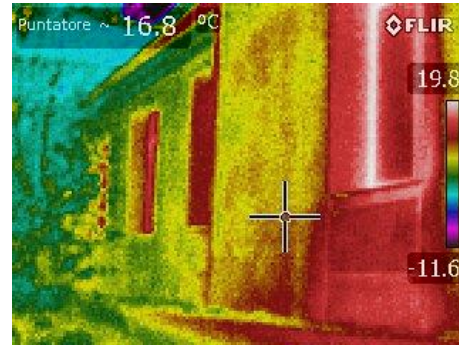


Figura 4 – Rilievo termografico dei serramenti esterni telaio in pvc e vetrocamera – prospetto ovest



CONCLUSIONI

Dall'analisi termografica eseguita non sono emerse particolari criticità a carico dell'involucro edilizio in termini di discontinuità correlate a ponti termici. Come ipotizzato vi è una criticità importante a carico degli infissi con telaio in legno e vetro singolo.