

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 06/12/2017, alle ore 15.30 con temperatura esterna di circa 12°C e cielo sereno.

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

L'involucro edilizio opaco che costituisce l'edificio fa parte di un'unica struttura complessa realizzata in cemento armato intorno al 2000 che racchiude un intervento di riqualificazione dell'intero lotto.

Le pareti dell'edificio sono costituite da elementi in muratura intonacata sui due lati di spessore prevalente pari a 35 cm e singoli setti di 55 cm.

L'UI ha una forma a U e si sviluppa su un unico piano posto al di sopra di un garage interrato ad uso pubblico che ha entrata da Vico Biscotti.

La facciata principale è esposta a nord, la facciata est è parzialmente interrata, la parete retrostante, con esposizione a sud, si affaccia su una corte interna con ombre portate costituite dal terrazzo sovrastante.

Lo stato di conservazione della muratura esterna è mediocre per le finiture superficiali in quanto sono presenti distacchi di intonaco localizzati.

Il rilievo termografico è stato effettuato sulla facciata principale dell'edificio esposto a nord.

E' stato possibile rilevare adeguatamente le differenze di temperatura nelle varie componenti costituenti l'involucro edilizio, data la presenza dell'impianto termico in funzione. Di seguito si riportano le immagini ed i termogrammi corrispondenti realizzati con la prova termografica.

Figura 1: Prospetto principale ovest P1e P2



Figura 2: Termogramma



Figura 3: Prospetto principale P2 e P3



Figura 4: Termogramma



La realizzazione delle suddette indagini ha portato alle seguenti considerazioni:

- La struttura opaca di facciata in generale risulta abbastanza omogenea con pochi ponti termici importanti, e solo lievemente tra i solai di piano.
- La facciata del piano terzo presenta temperature superficiali più alte rispetto ai piani inferiori.
- Sia dalla termografia esterna che interna è possibile notare la presenza di pilastri interposti tra le aperture del terzo piano, così come un elevato ponte termico di copertura. Dall'interno è possibile vedere nettamente la composizione del solaio di copertura in laterocemento, con travetti più freddi rispetto alle pignatte; ciò indica una maggiore dispersione in direzione dei travetti strutturali.
- Dalle immagini termografiche interne del P3 è possibile notare il tamponamento delle pareti perimetrali con mattoni pieni o semipieni.

2. INVOLUCRO TRASPARENTE

L'involucro trasparente che costituisce l'edificio è composto da serramenti di tipologia omogenea, realizzati in PVC con vetrocamera 6-8-6 e vetro normale. La maggior parte dei serramenti sono porte-finestra, solo 3 infissi sono posizionati ad un'altezza di circa un metro dal pavimento e prive di nicchia sottofinestra.

Lo stato di conservazione è buono, e molto probabilmente risalgono all'anno di realizzazione dell'edificio.

La posizione degli infissi è a filo interno delle pareti perimetrali, provocando un ponte termico tra parete e telaio.

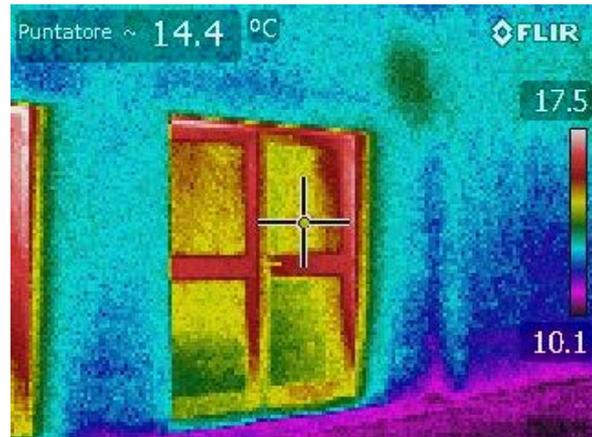
Non sono presenti componenti oscuranti esterni, ma alcuni infissi sono dotati di tende interne di colore bianco.

Di seguito si riporta il termogramma realizzato in sede di sopralluogo, che caratterizza il comportamento termico degli infissi.

Figura 5: Parete ovest



Figura 6: Termogramma



La realizzazione delle suddette indagini ha portato alle seguenti conclusioni:

- I telai dei serramenti hanno dispersioni molto maggiori rispetto alla parete opaca e della stessa vetrocamera
- Presenza di ponte termico tra parete e serramento
- Non sono quasi visibili gradienti di temperatura tra l'architrave dell'apertura ed il resto della parete.