

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 13/12/2017, alle ore 18.00 con temperatura esterna di 10°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 prevalentemente in muratura mista portante e a telaio con cassavuota di spessore medio 33 cm. Lo stato di conservazione della muratura esterna è sufficiente.

Il rilievo termografico è stato effettuato sul lato est e nord dell'edificio poiché il lato ovest esposto al sole non avrebbe dato risultati utili a causa del basso gradiente di temperatura tra esterno e interno.

Sul lato est 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 con la prova termografica.

Figura 1: Parete est zona ingresso P1

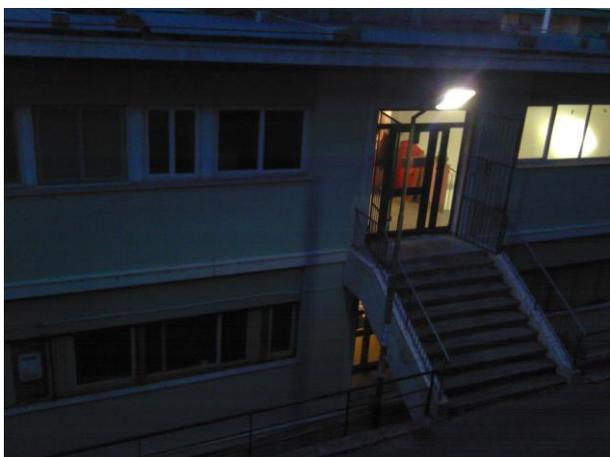


Figura 2: Termogramma

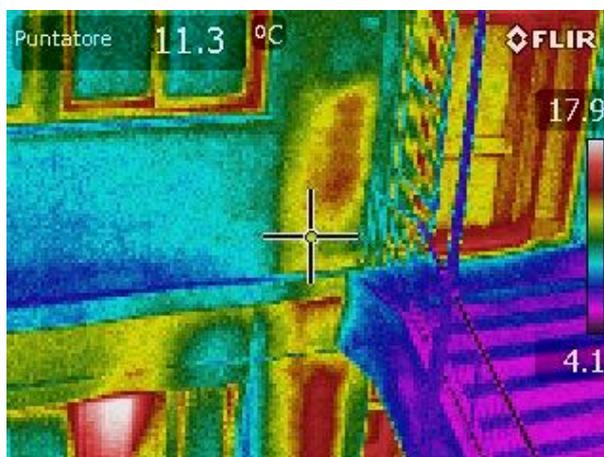


Figura 3: Muratura esterna Nord



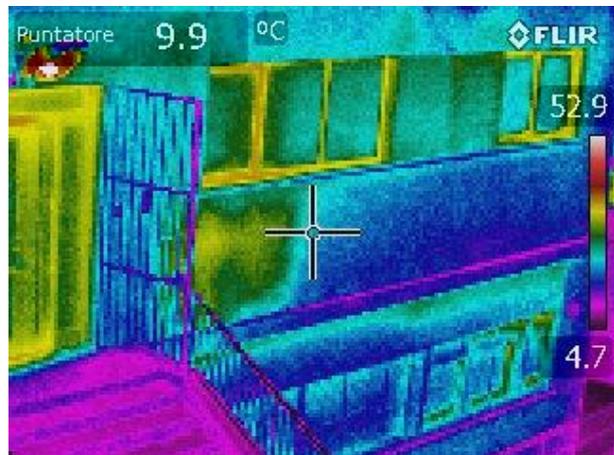
Figura 4: Termogramma



Figura 5: Muratura esterna Est



Figura 6: Termogramma



La realizzazione delle suddette indagini ha portato alle seguenti conclusioni:

- Le principali discontinuità nella struttura edilizia rilevabili dalla prova termografica si riscontrano in corrispondenza dei cassonetti che occupano tutta la parte superiore ai serramenti fino alla quota di solaio.
- Dall'indagine si può localizzare la posizione di alcuni terminali a radiatore dell'impianto di riscaldamento situati sulle pareti esterne non isolate, come evidente in Figura 6.
- In Figura 2 e in Figura 4 si può notare il passaggio delle colonne montanti dell'impianto di distribuzione del riscaldamento all'interno della parete esterna non isolata.

2. INVOLUCRO TRASPARENTE

L'involucro trasparente che costituisce l'edificio è composto per la maggior parte da serramenti con telaio in alluminio e vetro camera 6/14/6 installati circa nel 2008. Lo stato di conservazione degli stessi è abbastanza buono.

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 riporta il termogramma realizzato in sede di sopralluogo, che caratterizza il comportamento termico degli infissi con vetrocamera.

Figura 7: Muratura esterna est-Infissi P1

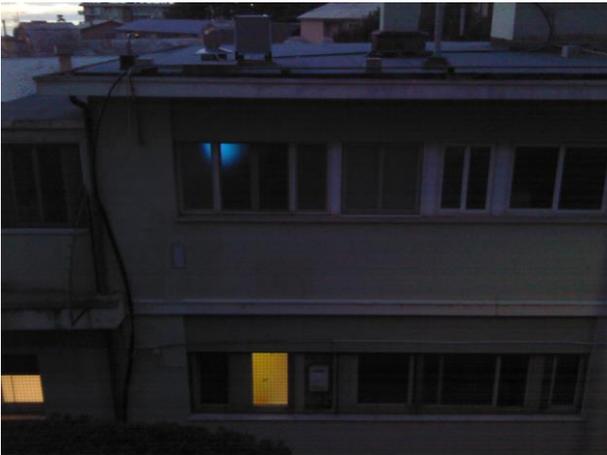


Figura 8: Termogramma



La realizzazione delle suddette indagini ha portato alle seguenti conclusioni:

- Gli infissi presentano un comportamento normale con presenza di ponte termico perimetrale
- Il grado di isolamento offerto dagli infissi è sufficiente ma potrebbe migliorare con telai più performanti.

CONCLUSIONI

Dall'analisi termografica eseguita non sono emerse particolari criticità a carico dell'involucro edilizio in termini di discontinuità correlate a ponti termici.