

FASE

Progetto Definitivo-Esecutivo / Revisione Appalto

RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA

OGGETTO

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA CON RIPRISTINO FACCIATE ESTERNE PER UN EDIFICIO CON 93 ALLOGGI E.R.P. SITO A MODENA, VIA CASALEGNO 2-18, VIA TERRANOVA 19-47 (Fg. 202 - Map. 16)

FINANZIAMENTO

D.G.R. 1297/2015 – Regione Emilia-Romagna
Risorse proprie del Comune – Residuo canoni gestione E.R.P.

COMMITTENTE

A.C.E.R. Modena – Via Cialdini n° 5 - Modena

PROGETTISTA

Ing. Paolo Montorsi (ACER Modena)

Responsabile Unico del
Procedimento (Dlgs 50/16)

Arch. Gianfranco Guerzoni (ACER Modena)

COLLABORATORI

Geom. Andrea Righi (ACER Modena), Arch. Fausto Barbolini -
Geom. Jacopo Intini (studio AeRE Modena)

Coordinatore Sicurezza-
Progettazione

Ing. Carmine Pannone (ACER Modena)

MARZO 2019

IL PROGETTISTA

Ing. Paolo MONTORSI
(ACER Modena)

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Arch. Gian Franco GUERZONI
(ACER Modena)

RELAZIONE TECNICO-DESCRITTIVA

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA CON RIPRISTINO FACCIATE ESTERNE PER UN EDIFICIO CON 93 ALLOGGI E.R.P. A MODENA, VIA CASALEGNO 2-18, VIA TERRANOVA 19-47

1. PREMESSA

L'intervento si configura come una riqualificazione energetica dell'edificio in oggetto, tramite il rivestimento con materiale isolante (cd. sistema a "cappotto termico") delle superfici disperdenti verticali dal piano terra alla copertura e degli intradossi dei solai tra il piano terra e il piano primo nella zona dei porticati comuni, dei camminamenti al piano terra e dei ballatoi al primo piano dei corpi di fabbrica laterali. L'intervento al momento non considera l'isolamento della copertura, del solaio disperdente verso i vani non riscaldati del piano interrato (garage) e la sostituzione degli infissi; questa strategia sarebbe comunque auspicabile per ottenere la continuità della coibentazione su tutte le superfici d'involucro disperdenti, opache e trasparenti, e perciò conseguenti risultati di risparmio energetico ancora maggiori rispetto all'intervento proposto.

2. STATO DI FATTO TIPOLOGICO E CONSERVATIVO: l'edificio è configurato a C, con tipologia mista in linea e parti a ballatoio, con sette vani scala che disimpegnano 6 piani nel blocco prospettante su via Terranova e 4 piani nei due corpi laterali prospettanti uno su via Casalegno e l'altro sulla continuazione di via Terranova. Il piano terra è composto da varie unità abitative e da alcuni attraversamenti comuni (porticati) di accesso alla corte interna; due rampe carrabili sul fronte sud dei blocchi laterali garantiscono l'accesso al piano interrato dei garage. La struttura si configura a telaio pilastri e travi in c.c.a. con travi di tipo REP per le luci di dimensioni maggiori; i tamponamenti sono di laterizio alveolato tipo Poroton, intonacato su entrambi i lati, e con spessore complessivo di 32 cm. I prospetti sud dei corpi laterali più bassi e alcune zone del del blocco più alto presentano una cappottatura in EPS di 3-4 cm di spessore. Le logge sono di varia profondità ed estensione con i parapetti sia in grigliato di acciaio zincato che in pannelli prefabbricati di c.c.a.. tutti i vani scala e vani ascensore sia emergenti che rientranti rispetto al filo dei prospetti sono in struttura a setti in c.c.a.

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO PROPOSTO: si procederà preliminarmente con una fase di accantieramento, adottando tutte le misure necessarie al rispetto dei requisiti di sicurezza previsti per le lavorazioni nei cantieri edili temporanei e mobili (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.). In particolar modo dovrà essere garantita la sicurezza di: circolazione, utilizzo delle aree esterne, camminamenti, ballatoi e attraversamenti porticati comuni, l'accessibilità alle unità

immobiliari e ai servizi da parte dei residenti durante i lavori in oggetto. Si procederà, secondo fasi di lavorazioni cronologicamente prestabilite, al montaggio del ponteggio di tipo fisso o auto sollevante (a discrezione dell'impresa esecutrice sentito l'ente appaltante), che ricade nelle specifiche proprie del progetto della sicurezza; alla fase delle demolizioni e rimozioni (fase **A**, descritta nel capitolato delle lavorazioni); alla fase delle ricostruzioni e manutenzioni (fase **B**); alla fase di posa del sistema a cappotto termico sulle pareti verticali e d'isolamento degli intradossi dei solai verso volumi riscaldati e delle opere complementari (fase **C**).

- 4. RISULTATI ATTESI – VALORI PRESTAZIONALI:** oltre a un indiscutibile miglioramento estetico del fabbricato, l'intervento di riqualificazione energetica proposto migliorerà il valore della trasmittanza termica delle pareti verticali esterne interessate dal rivestimento a cappotto termico, portando il valore da 1,066 W/m²K a 0,189 W/m²K (-82% di dispersione termica).

Il fabbricato migliorerà la classe energetica passando dalla classe F alla D; il miglioramento complessivo di sole 2 classi energetiche è dovuto all'elevata inefficienza delle caldaie autonome per il riscaldamento dei singoli appartamenti che, nel sistema edificio-impianto alla base del calcolo della prestazione energetica, impattano in maniera importante; delle stesse si consiglia una progressiva sostituzione con nuove di tipo a condensazione.

Il valore attuale di consumo di energia primaria è pari a 1.370.556 kWh/anno: dopo l'intervento si attesterà a 948.566 kWh/anno con un risparmio di 421.989 kWh/anno (-31% di consumo di energia da fonte fossile). L'indice di prestazione energetica totale dell'edificio (EPgl) ora pari a 234,46 kWh/m²anno sarà pari a 162,27 kWh/m²anno, con un miglioramento di 72,19 kWh/m²anno (+31% di incremento prestazionale). Verranno immessi 84.501 Kg/anno di anidride carbonica in meno in atmosfera. Viene stimato un tempo di ritorno dell'intero investimento economico, compresi gli oneri per la sicurezza, di 25.8 anni (considerando il solo risparmio energetico e non le detrazioni fiscali) e un *payback time* di 12,5 anni tenendo conto solo dei costi dell'intervento d'isolamento a cappotto termico.

Modena lì 18/03/2019

Il Tecnico
Ing. Paolo Montorsi