

**COMUNE DI BERGAMO  
PROVINCIA DI BERGAMO  
VIA LUZZATTI CIV. 7-53**

**LOTTO 1**

**Efficientamento energetico degli edifici**

**LAVORI DI SOSTITUZIONE SERRAMENTI  
(civ. 7-9-11-13-15-45-47-49-51-53)**

**RELAZIONE TECNICA**

## Premessa

Con Deliberazione della Giunta Regione Lombardia n. X/4142 nella seduta del 08/10/2015 è stato approvato il secondo programma di attuazione del P.R.E.R.P. 2014-2016, approvato con D.C.R. 30 luglio 2014 n. 456.

Ai sensi della D.G.R. su richiamata, in data 12/10/2015 con decreto n. 8320 della D.G. Casa, housing sociale, expo 2015 e internazionalizzazione delle imprese sono state indicate le modalità operative per la redazione di piani triennali di manutenzione straordinaria e di sorveglianza dei quartieri a rischio di degrado da parte delle Aler.

L'Aler Bergamo-Lecco-Sondrio ha partecipato al secondo programma di attuazione del P.r.e.r.p. 2014-2016 con la Linea di Azione B: *"Interventi per il sostegno alla realizzazione di piani di manutenzione straordinaria del patrimonio di E.r.p. delle Aler."*

La proposta dell' U.O.G. di Bergamo di seguito descritta interessa la linea di Azione B e la tipologia di intervento riguarda l'efficientamento energetico.

I fabbricati sono stati realizzati dal 1908 al 1910 e sono composti rispettivamente da 14 edifici per complessivi 202 alloggi.

I fabbricati sono stati divisi in 3 lotti funzionali:

- Lotto 1: Civici 7-9-11-13-15-45-47-49-51-53 (mapp. 5815) per n. 78 alloggi totali;
- Lotto 2: Civici 17-19-21-23-37-39-41-43 (mapp. 5815) per n. 76 alloggi totali;
- Lotto 3: Civici 25-27-29-31-33-35 (mapp. 5816-5817-5818-5819) per n. 48 alloggi totali.

Il presente appalto riguarda il **Lotto 1** composto da:

- 1) Civ. 7-9            n. 13 alloggi;
- 2) Civ. 11            n. 12 alloggi;
- 3) Civ. 13-15        n. 14 alloggi;
- 4) Civ. 45-47        n. 13 alloggi;
- 5) Civ. 49            n. 12 alloggi;
- 6) Civ. 51-53        n. 14 alloggi.

L'intervento che ha ricevuto il finanziamento andrebbe ad implementare la riqualificazione del patrimonio aziendale con notevoli benefici in termini di comfort e riduzione drastica delle spese energetiche per i nostri inquilini.

La riqualificazione energetica di cui la regione ha concesso il finanziamento consentirebbe inoltre l'adeguamento ai limiti di fabbisogno energetico previsti dalla d.g.r. 5018/2007 e s.m.i. tramite l'intervento di sostituzione di serramenti.

L'intervento di riqualificazione energetica in oggetto è finalizzato ad aumentare l'efficienza degli usi energetici finali del sistema edificio/impianto, riducendo nel contempo

la spesa per i vettori energetici ed il consumo degli stessi, contribuendo così alle riduzioni di emissioni di CO2.

Gli interventi analizzati e oggetto della presente proposta progettuale sono descritti nei paragrafi seguenti.

## STATO DI FATTO

Il sito residenziale di via Luzzati 7-53 è ubicato in un'area a prevalente destinazione residenziale con la presenza di altri edifici di edilizia sociale ed è posto nel quartiere di Malpensata sito in Bergamo.

L'intervento di sostituzione serramenti riguarderà gli edifici del quartiere che si contraddistinguono in tre Tipologie (Tipologia A, Tipologia B, Tipologia C) in funzione sostanzialmente delle lunghezze degli edifici, ma con caratteristiche del tutto identiche in termini di ripetitività dei prospetti.

Le palazzine sono caratterizzate da una pianta regolare e 4 piani fuori terra con cantine al piano interrato/rialzato e presenta serramenti in legno di larice a sezione semplice con vetro monolastra senza camera d'aria.

Le finestre presentano due traversini orizzontali nelle vetrature, mentre le porte-finestra presentano sempre i due traversini intermedi ma con un sopraluce che interrompe la continuità con le ante apribili.

Come tipologia del sistema di oscuramento troviamo persiane esterne a ventola in legno.

### Le persiane non saranno oggetto di sostituzione.

Il lato esterno di serramenti di finestre, porte-finestra, (e anche a le persiane in legno che non saranno oggetto di sostituzione) sono verniciate a tre mani di vernice all'olio costituita da olio di lino cotto, biacca e colori macinati.

Il lato interno di finestra e porte-finestra hanno una finitura di vernice a smalto.

I serramenti hanno una colorazione bianca sia interna che esterna.

Per lo stato di fatto fare riferimento alle fotografie in allegato alla presente nonché alla sezione tipo stato di fatto delle tavole in allegato.

# PROGETTO

In questa sezione vengono descritti le opere di riqualificazione energetica previste nel progetto esecutivo per gli edifici di Via Luzzati 7-53 consistenti nella sola la sostituzione dei serramenti su tutte le aperture esterne degli alloggi.

*I serramenti del vano scala e delle parti comuni non verranno sostituite.*

## *1) Rimozione serramenti esistenti in legno*

Si smonteranno gli infissi esterni in legno con esclusione dei controtelai murati in legno o ferro che serviranno per la posa ed il fissaggio del nuovo serramento in legno.

Il materiale di risulta dalla demolizione e dei componenti accessori smontati verrà trasportato a discarica.

## *2) Sostituzione dei serramenti*

I nuovi infissi per finestre e portefinestre saranno realizzati in legno di Pino lamellare giuntato Finger Jointed serie "Linea 68 Classic" della ditta De Carlo Casa s.p.a. o prodotto con pari o superiori caratteristiche, con finitura laccato bianco RAL standard opaco.

La sezione del telaio fisso sarà di min. 68 x 80 mm, mentre dell'anta apribile di min. 68 x 77 mm.

## *3) Vetri*

I nuovi cristalli saranno tipo camera isolanti e stratificati di sicurezza aventi dim. 33.1/18 (Gas Argon)/33.1v (Basso Emissivo), fissati a mezzo di guarnizioni in EPDM parte interna ed esterna.

Il Manufatto dovrà avere una trasmittanza totale pari a  $U_w \leq 1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Bergamo, 05/05/2017

IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO M.O. E P.I  
(ing. **Simone Pelucchi**)