



**ISTITUTO AUTONOMO
CASE POPOLARI**

PROVINCIA DI SIRACUSA

CUP: I59J21019480006

DATA

15/03/2023

ELABORATO

A

SCALA

BANDO PNRR COMUNE DI SIRACUSA

Programma di riqualificazione dell'edilizia residenziale pubblica "sicuro, verde e sociale" - lavori di manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico in Augusta Gruppo 6 alloggi via O.M. Corbino.

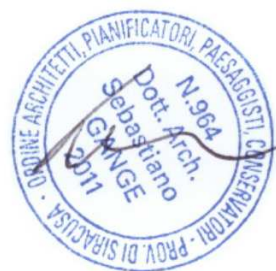
PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

Relazione tecnica

PROGETTISTA

Arch. Sebastiano Gange



IL RUP

Arch. Salvatore Campisi

Programma di riqualificazione dell'edilizia residenziale pubblica "sicuro, verde e sociale" - lavori di manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico in Augusta Gruppo 6 alloggi via O.M. Corbino.

RELAZIONE TECNICA



> Premessa

Con Determina Dirigenziale n.8 del 01/02/2023 il dirigente dell'area tecnica Dott. Marco Cannarella, affidava al sottoscritto arch. Sebastiano Gange, di redigere un progetto di grado definitivo ed esecutivo inerenti lavori di manutenzione straordinaria dell'involucro esterno e di efficientamento energetico di un fabbricato residenziale plurifamiliare di tre livelli fuori terra composto da sei alloggi e ubicato nel Comune di Augusta (SR) in Via O.M. Corbino civico 11.

Il Responsabile Unico del Procedimento relativo all'intervento è l'Arch. Salvatore Campisi il quale ha fornito al sottoscritto il D.P.P. contenente le informazioni sulla localizzazione dell'edificio e la tipologia degli interventi oggetto di progettazione.

> Descrizione dell'edificio

L'edificio è composto da un unico corpo di fabbrica di forma regolare con alcune riseghe e sporgenze costituite dai balconi e dalle verande. Il fabbricato fa parte di un isolato composto da un gruppo di 4 edifici aventi similari caratteristiche tecniche costruttive realizzato con la Legge n.33 del 1956. Si accede all'edificio oggetto della presente relazione tecnica dal civico 11 di Via O.M. Corbino. Dal piano terra si accede attraverso un unico corpo scale centrale al piano rialzato, primo e secondo. Nel complesso l'edificio è costituito da 6 alloggi residenziali distribuiti su tre livelli fuori terra per un totale complessivo di 24 vani utili.

Le strutture portanti sono state realizzate in muratura ordinaria mentre i solai sono del tipo laterocemento. La copertura è costituita da 3 solai in laterocemento di cui uno orizzontale centrale rispetto al baricentro mentre i restanti 2 solai posti in posizione laterale e simmetrica risultano inclinati. La copertura non è praticabile e risulta accessibile tramite una botola di

ispezione posta al piano secondo del corpo scala.

> Descrizione dello stato di fatto degli edifici

Dal rilievo fotografico eseguito dallo scrivente è stato possibile valutare dettagliatamente lo stato di fatto del fabbricato. In particolare è emerso che lo stesso si trova in mediocri condizioni manutentive sia a livello strutturale che a livello delle finiture. Sono presenti anche segni di recenti interventi di risanamento strutturale sulle parti perimetrali dei solai intermedi, di copertura e nell'intradosso dei solai a sbalzo dei balconi sul prospetto principale. Si tratta pressochè di interventi di consolidamento parziale e di trattamento dei ferri delle armature dei solai che non sono stati ultimati con opere di reintegro delle parti ammalorate e quindi lasciate a vista.

Dopo una analisi e valutazione dello stato conservativo degli edifici, si è dato atto che le opere da eseguire riguardano principalmente il miglioramento delle coperture, dei prospetti, degli infissi esterni ed una maggiore protezione dei parapetti del terrazzo e dei balconi in cemento armato.

Gli edifici sono privi di impianto di riscaldamento centralizzato o autonomo a caldaia.

La climatizzazione in alcune unità abitative avviene autonomamente per mezzo di pompe di calore monosplit aria – aria. Una buona parte dell'energia che serve a riscaldare e/o raffrescare gli alloggi, viene dispersa dalle pareti, dalla copertura e dalle finestre.

> Criteri e tipologia di interventi

Le tipologie di interventi previsti riguardano principalmente la messa in sicurezza delle parti comuni ovvero prospetto, coperture, cornicioni e balconi con opere di risanamento strutturale e un incremento dell'efficienza energetica dell'edificio attraverso opere di coibentazione delle pareti esterne, della copertura e di sostituzione dei serramenti esterni.

Gli interventi di recupero previsti sono da ricomprendersi tra quelli atti a migliorare le condizioni strutturali del fabbricato nelle porzioni che al momento risultano in mediocre stato conservativo e le prestazioni energetiche del fabbricato così da diminuire i costi di gestione da parte del locatario. Saranno previsti anche interventi inerenti opere di finitura esterna al fine di rendere i prospetti esterni del fabbricato esteticamente più gradevoli alla vista e di riqualificare il contesto urbano in cui lo stesso è ubicato.

Le tipologia di lavori congruente con tali obiettivi sono quelli di seguito elencati:

Interventi di riqualificazione energetica attuati migliorando l'involucro del fabbricato così da diminuire le dispersioni termiche, con l'impiego di intonaci altamente coibenti, con la posa in opera di intonaco a pannelli isolanti in EPS grafitato sui prospetti principali e pannelli isolanti in XPS sulla copertura.

Si prevede la sostituzione dei serramenti esistenti con monoblocchi termoisolanti, infissi realizzati con profili estrusi di alluminio a taglio termico, con trasmittanza termica complessiva non superiore a $2,0 \text{ W}/(\text{m}^2/\text{K})$ con vetri termoacustici isolanti (vetrocamera), conformi alle norme di sicurezza dettate dalla norma UNI 7697, con caratteristiche termoisolanti secondo

quanto indicato dal D.lgs. 192/05 all. C punto 4 e s.m.i., con davanzali e/o soglie termici.

La copertura verrà eseguita con nuovo pacchetto termico, 1 primo strato di guaina, 2 posa di pannelli isolanti in XPS, massetto e guaina bituminosa con vernici riflettenti. Le performance energetiche raggiungibili con tale tipologia di intervento saranno idonee ad adire al passaggio ad una classe superiore di quella attualmente esistente.

Nel contempo sono stati previsti delle lavorazioni di risanamento al fine di proteggere e conservare alcuni elementi strutturali esterni, pilastri, travi, sottobalconi e parapetti ecc.

> Descrizione sintetica dei lavori previsti

Gli interventi previsti negli edifici possono riassumersi sinteticamente:

- formazione di ponteggi, area di lavoro e opere provvisorie per la sicurezza durante le lavorazioni, sia degli operai che delle persone che abitano il plesso;
- risanamento di tutti gli elementi in cemento armato;
- demolizione di tutto il pacchetto esistente dei balconi (piastrelle, massetti, guaine ecc. fino al rinvenimento dell'estradosso del solaio);
- formazione di massetto per pavimento spessore 4-6 cm.;
- massetto pavimentazione con spianata di malta;
- pavimentazione con piastrelle posto in opera con collante;
- sostituzione degli infissi esterni con serramenti realizzati con serramenti in profili in alluminio e vetro termoisolante (vetro camera).
- realizzazione di isolamento delle facciate con sistema a cappotto, dato finito di rasatura e finitura con intonaco minerale silossanico.
- realizzazione di isolamento delle coperture con sistema a cappotto, con successiva ricostruzione del massetto delle pendenze e della guaina di impermeabilizzazione;
- rimozione delle superfetazioni;
- opere di finitura esterna.

Le opere previste, sono state suddivise in due categorie:

1. Opere edili (Supercategoria 1)

2. Opere provvisorie di sicurezza (Supercategoria 2)

Nella seconda categoria sono stati calcolati analiticamente gli oneri previsti per la sicurezza da non assoggettare a ribasso d'asta. Essi riguardano opere quali recinzioni, ponteggi, tettoie, servizi igienici, cartellonistica necessari per la realizzazione dei lavori previsti.

> Quadro tecnico economico

Il quadro di spesa generale è dedotto dal modello Q.T.E così come prescritto dalla circolare e di seguito riportato:

	Descrizione	Importo approvato	Importo aggiornato
A	Opere edilizie	€. 370.000,00	€. 313.309,42
	Di cui Oneri per la sicurezza	€. 37.000,00	€. 37.136,79
	IVA	€. 37.000,00	€. 31.330,94
	TOTALE A	€. 407.000,00	€. 344.640,36
B	Spese tecniche generali (Contributo ANAC)		€. 250,00
	Progettazione e Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione		€. 23.837,90
	Coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione	€. 15.000,00	€. 9.500,00
	Direzione Lavori		€. 12.000,00
	Collaudo	€. 3.000,00	€. 3.000,00
	Spese da sostenere per interventi di cui alle lettere e) ed f) del comma 2-septies, art. 1, D.L. 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla Legge 1° luglio 2021, n. 101		
	Altre spese non ammissibili a finanziamento		
	Incentivo ex art 113 del D.lgs 50/2016	€. 7.400,00	€. 6.266,19
	IVA e oneri previdenziali su Spese Tecniche	€. 5.038,40	€. 12.992,62
	TOTALE B	€. 30.438,40	€. 67.846,71
C	Imprevisti	€. 5.161,60	€. 31.246,74
	Oneri di conferimento a discarica	€. 7.400,00	€. 6.266,19
	Totale A+B+C	€. 450.000,00	€. 450.000,00

> Conclusioni

Il progetto esecutivo è stato definito secondo le indicazioni fornite dal Responsabile del procedimento. I prezzi unitari, applicati alle singole categorie di lavoro, sono stati desunti sia dal PREZZARIO UNICO REGIONALE LL.PP. SICILIA ANNO 2022 aggiornato ai sensi del c. 2 art. 26 D.L. n.50 del 17/05/2022), sia da apposite analisi, considerando i costi della manodopera, dei materiali e dei noli correnti sul mercato.

> Elenco elaborati

- 01 – Inquadramento territoriale
- 02 – Piante, prospetti e sezioni stato di fatto
- 03 – Rilievo fotografico
- 04 – Piante, prospetto e sezioni progetto
- 05 – Particolari costruttivi
- A – Relazione tecnica
- B – Relazione CAM
- C – Capitolato speciale d'appalto
- D – Computometrico estimativo
- E – Elenco prezzi unitari
- F – Analisi prezzi
- H – Cronoprogramma
- I1 – Costi della sicurezza
- I2 – Elenco prezzi sicurezza
- M – D.U.V.R.I.
- N – Relazione tecnica "ex Lg.10"
- O – Fascicolo schede tecniche relazione ex Lg.10
- P – Attestato prestazione energetica ante
- Q – Attestato prestazione energetica post

IL PROGETTISTA
Arch. Sebastiano Gange

