



**ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI**  
DELLA PROVINCIA DI SIRACUSA

**OGGETTO**

**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA E  
MANUTENZIONE STRAORDINARIA NEL COMPLESSO  
EDILIZIO DI N° 36 ALLOGGI DI E.R.P. IN PACHINO (SR)  
VIA MASCAGNI.**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**Lotto n. 1 ó Edificio A<sub>1</sub> e B**

**TAVOLA**

**A**

**RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA**

**MARZO 2017**

**IL PROGETTISTA.**  
Geom. Salvatore Carbone.

**IL R.U.P.**  
Ing. Carmelo Uccello.

**IL DIRIGENTE DELL'AREA TECNICA.**  
Ing. Carmelo Uccello.

## **1. Premesse**

L'art. 4 della legge n° 80/2014 prevede l'approvazione di un decreto ministeriale che definisca i criteri per la formulazione di un programma di recupero di E.R.P. Il programma è articolato in una prima tranche di fondi per il ripristino di alloggi di risulta (linea A con un massimo di p.15.000 per alloggio), ed una seconda per la manutenzione straordinaria (linea B con un massimo di p.50.000,00 per alloggio) con particolare riguardo alla riqualificazione energetica, degli impianti in genere e del miglioramento statico e sismico.

In data 16.03.2015 il M.I.T., in attuazione del predetto art. 4, ha emanato decreto attuativo con cui all'art. 1 si definiscono i criteri cui attenersi e all'art. 2 la tipologia e gli interventi per la redazione e l'approvazione del programma.

Successivamente con circolare l'Assessorato Regionale ha emanato le direttive per le richieste di finanziamento ed i pesi in base ai quali stilare l'elenco dei progetti ammissibili.

L'intervento in oggetto è censito tra quelli ad alta tensione abitativa giusta delibera CIPE n° 87/2003 - in alternativa è ubicato in un comune con oltre 10.000 abitanti in conformità con il comma 2 dell'art.4 del D.M. su menzionato

La presente relazione tecnico-illustrativa riguarda gli edifici siti a Pachino in via Mascagni, facenti parte dell'intervento ERP di n. 36 alloggi realizzati con fondi della L. n° 865 del 22/10/1971, ed è redatta a seguito di incarico con nota del dirigente Area Tecnica n. 1518 del 15/06/2015 al fine dell'attuazione di un programma di recupero di immobili di edilizia residenziale come da art. 4 della Legge n. 80 del 23/05/2014 e D.M. 16/03/2015 pubblicato sulla G.U.R.I. n. 116 S.G. del 5/5/2015.

## **2. Descrizione degli edifici.**

Il plesso è costituito nel suo insieme da n. 36 alloggi, articolati in 3 fabbricati (A<sub>1</sub>-B-A<sub>2</sub>) di 3 piani oltre il piano terra. Ciascun fabbricato è costituito da n° 12 alloggi di diverse superfici oltre locali di servizio a piano terra.

Di seguito si elencano le superfici degli alloggi oggetto di appalto:

**Edificio A<sub>1</sub>** n° 6 alloggi con Superficie Utile di mq. 96,55;  
n° 6 alloggi con Superficie Utile di mq. 81,64;  
**Edificio B** n° 6 alloggi con Superficie Utile di mq. 96,49;  
n° 6 alloggi con Superficie Utile di mq. 110,75;

## **3. Descrizione dello stato di fatto degli edifici.**

Dopo una analisi e valutazione dello stato conservativo degli edifici, si è dato atto che le opere più urgenti da eseguire riguardano principalmente il ripristino dei balconi e dei prospetti, che date le attuali condizioni, costituiscono potenziale pericolo per l'incolumità degli abitanti a causa

di distacchi e caduta dall'alto di intonaci e calcestruzzi.

Gli edifici sono privi di impianto di riscaldamento centralizzato o autonomo a caldaia. La climatizzazione di parte delle unità abitative avviene autonomamente per mezzo di pompe di calore. Una buona parte dell'energia che serve a riscaldare e/o raffrescare gli alloggi, viene dispersa dalle pareti, dalla copertura e dalle finestre.

Inoltre gli alloggi ubicati all'ultimo piano, nei periodi invernali sono soggetti a frequenti infiltrazioni dal solaio di copertura.

#### **4. Criteri e tipologia di interventi.**

Gli interventi di recupero previsti sono da ricomprendersi tra quelli di cui al punto "B" dell'art.1 del decreto ministeriale o al punto "b" dei criteri di cui all'allegato " S" della dichiarazione richiesta dall'assessorato Regionale. I criteri cui ci si è ispirati sono pertanto quelli di migliorare gli impianti condominiali, così da ridurre i costi di gestione dello IACP per interventi di manutenzione ordinaria nonché migliorare le performance energetiche dell'alloggio e del fabbricato così da diminuire anche i costi di gestione del locatario. Le tipologie di lavori congruenti con tali obiettivi sono quelli di seguito elencati:

- Punto 1 dell'art. 2: vale a dire interventi di riqualificazione energetica attuati migliorando l'involucro del fabbricato così da diminuire le dispersioni termiche, con l'impiego di intonaci altamente coibenti o con la posa in opera di intonaco a cappotto. Le performance energetiche raggiungibili con tale tipologia di intervento soddisfano quelle previste dal D.M. vale adire il passaggio ad una classe superiore nel caso in esame da G ad F.

- Punto 2: messa in sicurezza delle componenti strutturali degli immobili mediante interventi di adeguamento o miglioramento sismico: tali obiettivi si possono raggiungere, sicuramente per quanto attiene l'adeguamento, con una tipologia di lavori sulle strutture alquanto invasive che tuttavia comportano lo spostamento dei nuclei familiari residenti nell'alloggio. Diversamente gli obiettivi di un miglioramento sismico e/o di mitigazione del rischio si possono ottenere con interventi poco invasivi da eseguire senza la necessità di spostare gli inquilini. Tali lavorazioni nel caso in esame consistono nella cucitura del compagno esterno alla struttura portante in c.a., tramite ganci in acciaio unitamente ad un irrigidimento delle murature tramite l'inserimento di rete nell'intonaco performante energeticamente.

Tale accorgimento dovrebbero prevenire il collasso delle murature non portanti anche per sismi medio deboli, cautelando il fabbricato dal così detto "stato limite di danno" previsto dalla normativa che livelli di sisma bassi ma frequenti in cui si accetta che la muratura possa arrivare a collasso mentre gli elementi resistenti sono ancora in fase elastica (stato limite di danno).

- Punto 5.5: Si è previsto di intervenire sugli impianti condominiali con il rifacimento del manto di copertura.

Pertanto, come sopra descritto in riferimento alle casistiche patologiche dei manufatti edilizi, si evidenzia la necessità di attuare interventi di manutenzione straordinaria, in conformità a quanto previsto dall'art. 2 lett. b) del D.M. 16.03.2015, da attuare mediante la realizzazione delle seguenti tipologie di intervento, cumulativamente ammissibili a finanziamento nel limite di 50.000 euro per alloggio.

1. Efficientamento energetico degli edifici da perseguire mediante il miglioramento dei consumi di energia e l'innalzamento di almeno una classe della prestazione energetica o la riduzione di almeno il 30% dei consumi registrati nell'ultimo biennio di utilizzazione dell'immobile;
2. Miglioramento sismico mediante cucitura del tompagno esterno alla struttura portante in c.a., tramite ganci in acciaio unitamente ad un irrigidimento delle murature tramite l'inserimento di rete nell'intonaco performante energeticamente.
3. Manutenzione straordinaria sulle parti comuni dell'organismo abitativo e su quelle di pertinenza.

## **5. Descrizione sommaria dei lavori previsti.**

Gli interventi previsti nelle 3 palazzine possono così 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;
- rimozione di parti di intonaci esterni nei prospetti eventualmente distaccati;
- risanamento di tutti gli elementi in cemento armato quali, balconi, sottobalconi ed elementi verticali (pilastrini);
- demolizione di pavimenti, massetti e guaina relativi ai balconi e successiva collocazione di guaina di impermeabilizzazione, massetto e pavimentazione, e riparazione di parti di ringhiera ammalorata;
- ancoraggio delle murature di tompagno esterno alla struttura portante in c.a. (sole nelle zone indicate nei prospetti);
- realizzazione di isolamento delle facciate con sistema a cappotto, dato finito di rasatura e coloritura finale;
- sostituzione degli infissi esistenti con infissi in alluminio a taglio termico e vetrocamera e

posa in opera di cassonetti coibetati;

- rifacimento del pacchetto di copertura, rimozione di quello esistente e ricostruzione ex novo con l' inserimento di isolante termico;
- adeguamento ai piani terra degli edifici, dei locali da adibire a riserva idrica e autoclave.

Le opere previste, sono state suddivise in due categorie:

- 1. Opere edili
- 2. Opere provvisoriale di sicurezza

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

Il computo metrico estimativo è stato elaborato distintamente per ogni singola palazzina come segue:

		LAVORI	SICUREZZA	TOTALE
1)	Palazzina A1ö	395.386,22	54.462,45	449.848,67
2)	Palazzina Bö	472.812,40	58.899,46	531.711,86
TOTALE COMPLESSIVO		868.198,62	113.361,91	981.560,53

## **6. Quadro economico.**

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

A	Lavori a base d'asta	A	868.198,62
B	Oneri della sicurezza	B	113.361,91
C	Totale complessivo	C=A+B	981.560,53
	Competenze tecniche	10% di C	98.156,05
	Oneri per conferimento a discarica	1% di C	9.200,00
	Imprevisti circa	5% di C	40.027,37
	IVA	10% di C	98.156,05
<b>TOTALE INTERVENTO</b>			<b>1.227.100,00</b>

## **7. Conclusioni.**

Il progetto è stato definito secondo le indicazioni verbali fornite dal Responsabile del Procedimento. I prezzi unitari, applicati alle singole categorie di lavoro, sono stati desunti sia dal prezzario della Regione Siciliana vigente, sia da apposite analisi, considerando i costi della manodopera, dei materiali e dei noli correnti sul mercato.

Nella determinazione dell'importo dei lavori a base d'asta, si è tenuto conto delle norme relative al limite massimo di costo previsto nel bando Regionale pubblicato sulla GURS n. 37 del 31/08/2012 ed i massimali di costo di cui al D.A del 5 luglio 2007 e D.A del 25/06/2010.

## **8. Allegati.**

### **ELABORATI AMMINISTRATIVI.**

- A)** Relazione tecnica illustrativa.
- B)** Analisi prezzi unitari.
- C)** Elenco prezzi unitari.
- D)** Computo metrico estimativo.
- E)** Calcolo incidenza manodopera.
- F)** Capitolato speciale d'appalto.
- G)** Cronoprogramma.
- H)** D.U.V.R.I.
- I)** Verifiche energetiche ante e post riqualificazione.
- L)** Calcolo autoclave e dimensionamento tubazioni idriche.

### **ELABORATI GRAFICI.**

- Tav. 1** Planimetria generale- Estratti vari.
- Tav. 2** Piante edificio A<sub>1</sub>.
- Tav. 3** Pianta copertura edificio A<sub>1</sub>.
- Tav. 4** Prospetti edificio A<sub>1</sub>.
- Tav. 5** Piante edificio B.
- Tav. 6** Pianta copertura edificio B.
- Tav. 7** Prospetti edificio B.
- Tav. 8** Abaco infissi esistenti.
- Tav. 9** Abaco infissi in progetto.
- Tav. 10** Particolari costruttivi.
- Tav. 11** Particolari ubicazione locali autoclave.