



Unione Europea



**ISTITUTO AUTONOMO
CASE POPOLARI**

PROVINCIA DI SIRACUSA

Via Augusto Von Platen n. 37 - 96100 SIRACUSA
Telefono 0931-707111 - Fax 0931-66931

CUP I79J21017280006

DATA
Dicembre 2021
Rev. 01 - 04/22
Rev. 02 - 08/22

ELABORATO

A

SCALA

BANDO PNRR COMUNE DI PRIOLO GARGALLO

Lavori di manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico

28 ALLOGGI (gruppo 83) - VIA DE GASPERI civ. 36 EDIFICIO 3

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

IL PROGETTISTA

Geom. Letterio Bitto

IL R.U.P.

Arch. Salvatore Campisi

Sommario

A. PREMESSE	2
B. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE.....	3
C. STATO PATRIMONIALE.....	8
D. STATO CONSERVATIVO.....	9
E. INTERVENTI DI PROGETTO	13
F. IMPORTO DEI LAVORI	17
G. QUADRO ECONOMICO	18
H. CRONOPROGRAMMA.....	18
I. LIVELLO DI PROGETTAZIONE.....	18
J. NOTE	19

A. PREMESSE

Il progetto è stato redatto nell'ambito delle finalità di cui al fondo complementare al piano nazionale di ripresa e resilienza, che prevede un programma di riqualificazione dell'edilizia residenziale pubblica, denominato "Sicuro, verde e sociale", adottato con D.L. 06/05/2021, n. 59, art. 1, comma 2, lettera c), punto 13, convertito con modificazioni dalla Legge 1° luglio 2021, n. 101.

L'insediamento abitativo di Edilizia Residenziale Pubblica, di complessivi 83 alloggi, è ubicato in Priolo Gargallo, Via Alcide De Gasperi n. 36, ed è stato realizzato dall'IACP di Siracusa, con un intervento pubblico di edilizia sovvenzionata, ai sensi della legge n. 492 del 16/10/1975, in base alla Licenza Edilizia n. 3180 del 28/01/1977 e successiva variante n. 309 del 04/07/1983.

Gli edifici sono stati resi agibili con relativo certificato del 30/12/1996.



B. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Criteri distributivi

Il complesso edilizio, edificato in zona semiperiferica del territorio comunale, è costituito da complessivi 83 alloggi, distribuiti in tre distinti edifici e precisamente:

Edificio	Piani	Alloggi			
		Scala A	Scala B	Scala C	Scala D
1	4	6	6	6	--
2	6	10	10	8	9
3	8	14	14		
totali		30	30	14	9
		83			



L'edificio 1, realizzato con tipologia a nastro, è formato, oltre che da un piano cantinato adibito a parcheggio, dal piano rialzato dove sono ubicati i vani scala, i locali tecnici e il portico libero e da tre piani superiori dove sono distribuiti i 18 alloggi e dal piano copertura piana calpestabile.



L'edificio 2, realizzato con tipologia a nastro, è formato dal piano terra dove sono ubicati i vani scala, i locali tecnici e il portico libero, da cinque piani superiori dove son distribuiti i 37 alloggi e dal piano copertura piana calpestabile. Anche in questo caso è presente un piano cantinato adibito a parcheggio comunicante con l'attiguo edificio 1.



L'edificio 3, realizzato con tipologia a torre, è formato dal piano cantinato, ad uso parcheggio, dal piano terra dove sono ubicati i vani scala, i locali tecnici e il portico libero, da sette piani superiori dove sono distribuiti i 28 alloggi e dal piano copertura piana calpestabile con relativi torrini.



Gli edifici 1 e 2, costruiti con altezze di imposta differenti, sono serviti da quattro scale esterne a struttura semicircolare, con rampe sfalsate.

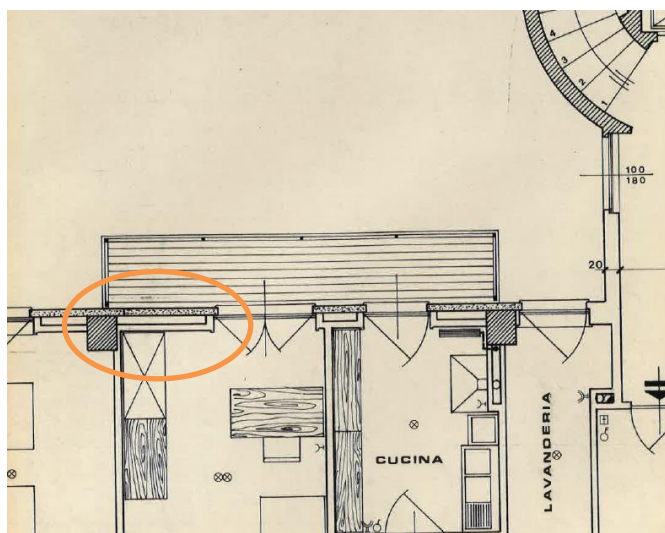


Gli alloggi degli edifici 1 e 2 hanno una superficie netta di mq 108,57, quelli dell'edificio 3 mq 79,49.

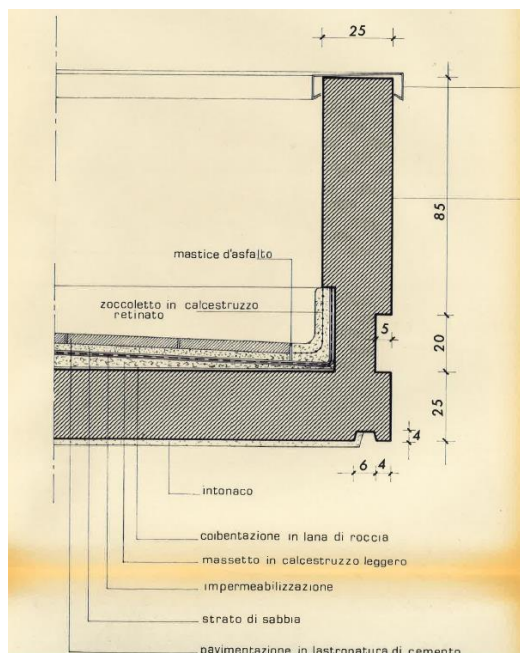
Criteri costruttivi

Gli edifici hanno una struttura portante in cemento armato gettato in opera; i solai sono in latero cemento gettato in opera, così come le scale esterne; gli aggetti costituenti i balconi e il primo solaio sono costituiti da elementi in c.a. precompresso.

Le murature di tamponamento esterno sono costituite da un pannello prefabbricato in cemento vibro compresso, posto sul lato esterno, interposta intercapedine, e da una fodera interna in laterizio forato, come le tramezzature interne.



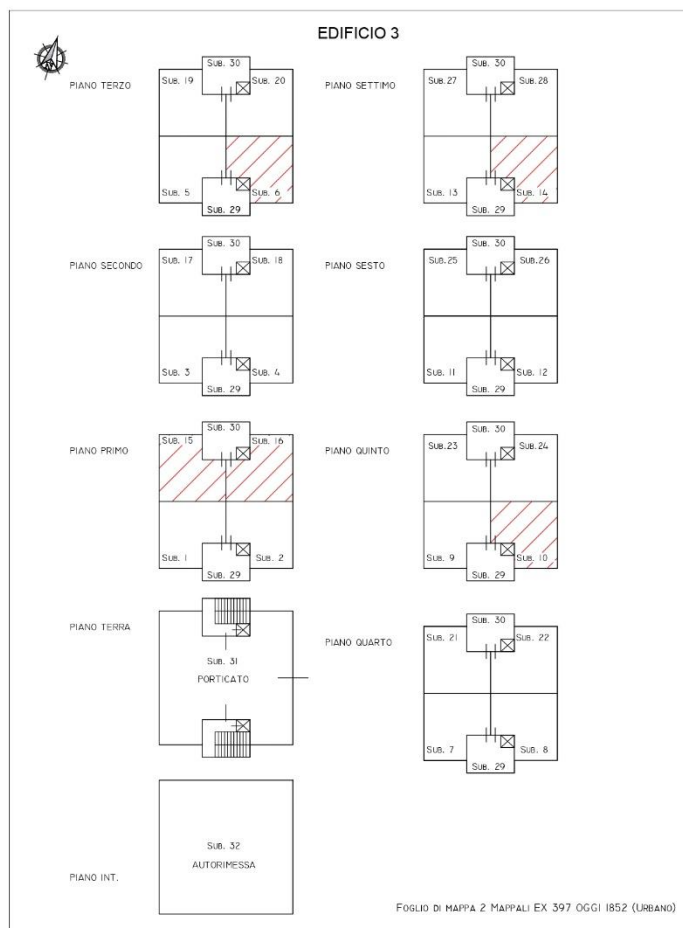
La copertura è costituita da uno strato di isolamento in lana di roccia, massetto in calcestruzzo alleggerito, impermeabilizzazione bituminosa e pavimentazione in latero cemento.



Gli infissi esterni sono del tipo monoblocco in lamiera ferrosa, quelli interni in legno tamburato.

C. STATO PATRIMONIALE

Gli 83 alloggi sono suddivisi tra proprietà pubblica, IACP 66, e proprietà privata 17; nell'edificio 3, oggetto dell'intervento, costituito da 28 alloggi (14 scala A e 14 scala B), 23 sono di proprietà pubblica e 5 di proprietà privata, distribuiti come indicato nel seguente schema grafico (*in rosso gli alloggi privati*).



Negli alloggi ceduti non saranno realizzati interventi all'interno delle unità abitative afferenti, in particolare, agli impianti idrico sanitari, ma i proprietari privati dovranno compartecipare alle spese relative alle opere da realizzare sulle parti comuni, come prevedono espressamente le norme del Codice di procedura civile, ivi comprese le colonne montanti idriche e di scarico fognario che, gioco forza, interessano verticalmente tutti gli alloggi, e quelle di loro esclusiva competenza, ovvero la sostituzione degli infissi esterni.

D. STATO CONSERVATIVO

Gli edifici, che sono stati oggetto di un intervento di manutenzione, ultimato nel 2005, hanno successivamente evidenziato inevitabili criticità che si evincono dalle svariate richieste di manutenzione ricevute dall'Ente e dai conseguenti interventi di manutenzione ordinaria disposti negli anni, per arginare, temporaneamente, l'ulteriore aggravarsi del decadimento strutturale.

Le ultime verifiche tecniche eseguite, hanno in particolare evidenziato il progressivo degrado degli elementi costruttivi che determina inconfutabili disagi abitativi; in particolare si verificano infiltrazioni dai terrazzi di copertura, sulla cui superficie, con l'intervento manutentivo sopra citato, è stato posto uno strato di guaina elasto cementizia che, in atto, non garantisce l'idonea impermeabilizzazione.



Tali infiltrazioni, provenienti anche dagli imbocchi dei pluviali, oltre che dai parapetti notevolmente degradati, determinano possibili distacchi di porzioni incoerenti dai soffitti degli alloggi posti all'ultimo piano con i potenziali rischi per l'incolumità degli occupanti.

Altro elemento che evidenzia un deficit conservativo è legato alla fessurazione e distacco di molti elementi di cemento armato costituenti la struttura degli edifici, soprattutto pilastri, travi, marcapiani, parapetti balconi e terrazzi ed elementi precompressi.



Riguardo agli impianti idrico sanitari, oltre che le ripetute perdite dai servizi, risalta in particolare il deterioramento delle tubazioni di scarico verticale in PVC e delle colonne montanti di distribuzione idrica in acciaio. Tali criticità determinano anche il danneggiamento dell'intradosso del primo solaio.



Ulteriori elementi di degrado:

Infissi esterni



Intonaci interni vani scale



E. INTERVENTI DI PROGETTO

Premesso che l'impossibilità in fase progettuale, seppur di livello esecutivo, di poter eseguire prove anche strumentali di tipo invasivo, come ad esempio un puntuale monitoraggio del degrado degli elementi di cemento armato, dei solai e degli intonaci, determina, inevitabilmente, una stima sommaria delle quantità di alcune categorie di lavori, in base alle superiori analisi tecniche eseguite, emerge la necessità di procedere all'esecuzione di un vasto intervento di manutenzione straordinaria e di riqualificazione energetica dell'edificio, al fine di eliminare le principali criticità riscontrate e garantire un adeguato comfort abitativo.

Gli interventi riguardano le seguenti macrocategorie:

1. OPERE PROVVISORIALI DI SICUREZZA CONNESSE ALLE FASI LAVORATIVE
2. RISANAMENTO DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI
3. RIQUALIFICAZIONE DEI TERRAZZI DI COPERTURA
4. RIFACIMENTO DEI SERVIZI IGIENICO SANITARI
5. RIQUALIFICAZIONE DEI PROSPETTI
6. RIQUALIFICAZIONE DEI PORTICI

Le macrocategorie contengono, nello specifico, le singole opere, ovvero:

1. Opere provvisorie di sicurezza connesse alle fasi lavorative

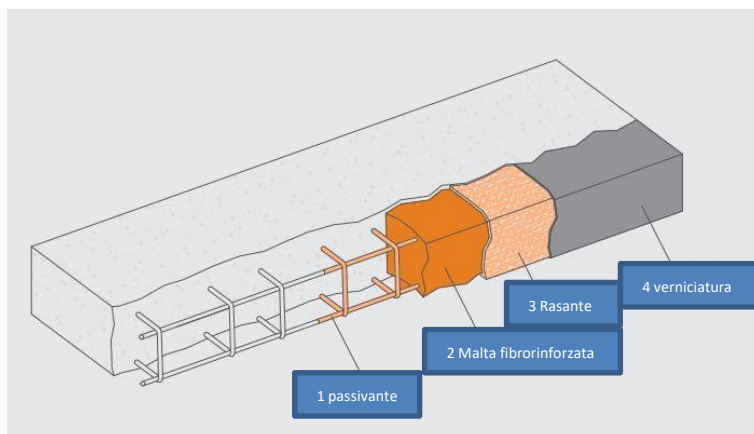
- Ponteggi metallici realizzati con sistema a telai prefabbricati, schermature e mantovane para sassi.
- Ponteggi metallici con sistema a tubi e giunto.
- Canali di scarico per convogliare i materiali provenienti dalle rimozioni e demolizioni.
- Bagni chimici.
- Recinzioni di cantiere.
- Estintori portatili in polvere da 6 Kg e Co2 da 5 Kg.
- Locali di cantiere.
- Cartelli di segnaletica.
- Apprestamenti e DPI Covid-19.

2. Risanamento degli elementi strutturali

- Trattamento di elementi di cemento armato (*bordi solai, pensiline, travi, pilastri, parapetti balconi, parapetti e solai scale, pannelli tamponamenti esterni, ecc.*) per la ricostituzione

della malta copri ferro con: asportazione della parte degradata del calcestruzzo, preparazione del sottofondo mediante energica spazzolatura; asportazione della ruggine dell'armatura; applicazione di prodotto passivante (1) tipo ad azione fosfatante per bloccare eventuali residui di ruggine, eventuale aggiunta di armatura metallica mediante saldatura; applicazione di malta reoplastica anti ritiro fibrorinforzata (2).

- Stesura di malta rasante monocomponente (3).
- Verniciatura decorativa-protettiva anticarbonatazione (4).



3. Riqualficazione dei terrazzi di copertura

- Rimozione delle canalizzazioni, cavi conduttori e antenne presenti sulla copertura.
- Rimozione delle ringhiere metalliche poste sui parapetti dei terrazzi di copertura.
- Demolizione dei parapetti in cemento armato, irrimediabilmente degradati, con realizzazione di un nuovo cordolo in cemento armato e nuova ringhiera metallica zincata.





Tipologia intervento già realizzato

- Tinteggiatura delle nuove ringhiere.
- Isolamento termico coperture e impermeabilizzazione con strato di poliurea a caldo.



Tipologia intervento già realizzato

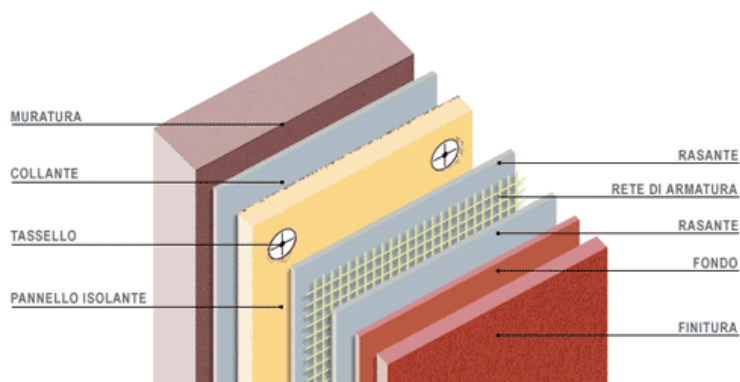
- Risanamento degli intradossi dei solai dell'ultimo piano, successiva rasatura, finitura e tinteggiatura.
- Sostituzione degli infissi.
- Sostituzione dei pluviali e degli imbocchi.
- Ripristino degli intonaci degradati all'interno dei vani scale e successiva tinteggiatura.

4. Rifacimento dei servizi igienico sanitari

- Rifacimento radicale dei servizi igienico sanitari (bagni, lavanderie e colonne di scarico cucine) consistente nello svellimento delle pavimentazioni, dei rivestimenti, delle tubazioni comprese le colonne montanti di scarico e di adduzione idrica sino al punto di allaccio e di scarico.

5. Riqualficazione dei prospetti

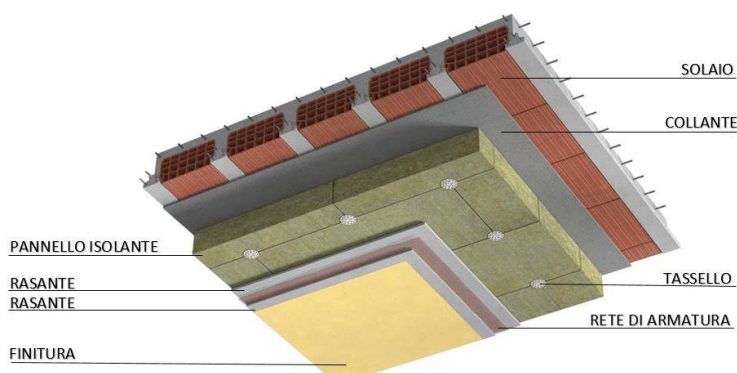
- Trattamento degli elementi di cemento prefabbricato vibro compresso costituenti la fodera esterna dei rompagnamenti, con ricostruzione della parte copriferro degradata.
- Realizzazione di intonaco termo-isolante del tipo a cappotto con finitura silossanica.



- Sostituzione degli infissi esterni.

6. Riqualficazione dei portici

- Rifacimento degli intonaci degradati delle pareti e dei soffitti.
- Isolamento termico intradosso solaio e relative finiture.



- Risanamento dei parapetti di delimitazione.

F. IMPORTO DEI LAVORI

L'importo dei lavori è di complessivi € 1.460.874,46, di cui € 164.576,60, per oneri diretti della sicurezza (apprestamenti) non soggetti a ribasso d'asta. Le categorie di lavoro previste nell'appalto sono le seguenti:

CATEGORIA PREVALENTE

1. Categoria OG1	per Euro	522.444,36	(35,762%)
------------------	----------	------------	-----------

CATEGORIE SCORPORABILI E SUBAPPALTABILI *(ai soli fini del rilascio del certificato di esecuzione lavori)*

1. Categoria OS3	per Euro	258.207,00	(17,675%)
2. Categoria OS6	per Euro	414.488,22	(28,373%)
3. Categoria OS7	per Euro	265.734,88	(18,190%)

G. QUADRO ECONOMICO

Il quadro economico dell'intervento, è così articolato:

A	Opere edilizie (di cui oneri per la sicurezza € 164.576,60)	€ 1 460 874,46
	IVA 10%	€ 146 087,45
	Totale A	€ 1 606 961,91
B	Spese tecniche generali	
	Progettazione (APE ante e post intervento e verifica)	€ 12 999,87
	Coordinamento della sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione	€ 38 897,01
	Direzione lavori	-----
	Collaudo	€ 8 890,75
	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	-----
	Incentivo ex art. 113 del D.lsg 50/2016	€ 29 217,49
	IVA e oneri previdenziali su Spese Tecniche	€ 15 683,75
	Totale B	€ 105 688,87
C	Imprevisti < 10% (1,18%)	€ 17 160,35
D	Oneri di conferimento a discarica	€ 29 217,49
	TOTALE A+B+C+D	€ 1 759 500,00

Considerato che il gruppo di alloggi è a proprietà mista, l'importo dei soli lavori a base d'asta e dell'aliquota Iva, oneri accessori esclusi, dovrà essere ripartito in base ai valori millesimali.

Pertanto, il quadro economico viene così ripartito:

	parte pubblica	parte privata	totali
IMPORTO LAVORI	€ 1 249 123,30	€ 211 751,16	€ 1 460 874,46
IVA 10%	€ 124 912,33	€ 21 175,12	€ 146 087,45
COMPETENZE TECNICHE 10%	€ 105 688,87		€ 105 688,87
IMPREVISTI	€ 17 631,73		€ 17 631,73
ALTRI ONERI	€ 29 217,49		€ 29 217,49
IMPORTI COMPLESSIVI	€ 1 526 573,72	€ 232 926,27	€ 1 759 500,00

H. CRONOPROGRAMMA

I lavori si articoleranno in base a quanto contenuto nell'elaborato "G" ed avranno una durata di mesi 10.

I. LIVELLO DI PROGETTAZIONE

Il RUP, in accordo con il Progettista, in relazione anche agli esigui tempi a disposizione, ha ritenuto non necessario redigere i livelli di progettazione intermedia, adottando le scelte tecniche sulla base

dello studio di fattibilità tecnico economica. Pertanto, il progetto è stato redatto con un livello esecutivo, ai sensi dell'art. 23, comma 8 del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii. e DPR 207/2010, per quanto applicabile, tralasciando le fasi preliminare e definitivo.

Il progetto è stato validato verificato positivamente come da rapporto conclusivo acquisito con prot. n. 4186 del 27/05/2022.

J. NOTE

Il progetto è stato rielaborato in seguito all'emanazione del nuovo prezziario della Regione Sicilia anno 2022, adottato con Decreto dell'Assessore Regionale alle Infrastrutture e Mobilità n.17 Gab del 29/06/2022, aggiornato ai sensi del comma 2 dell'art. 26 del D.L. n. 50 del 17/05/2022.

Gli ulteriori prezzi sono stati determinati con apposite analisi utilizzando sia i prezzi orari di mano d'opera, noli e materiali a piè d'opera di cui al medesimo D.A. 17/2022 che ulteriori materiali desunti da indagini di mercato e da precedenti analisi utilizzate in altri interventi della stessa tipologia.

L'aliquota applicata, per spese generali del 15,00%, comprende anche gli oneri per la sicurezza interni che l'impresa deve sostenere per garantire la salute e la sicurezza dei propri lavoratori, tenendo conto anche delle interferenze con l'ambiente lavorativo nel quale deve operare. Tali costi comprendono anche tutte le procedure, specifici DPI e gli apprestamenti necessari a garantire il contrasto e il contenimento della diffusione del virus Covid-19 negli ambienti di lavoro, ivi comprese le operazioni di quotidiana sanificazione del cantiere, degli ambienti interni dell'edificio, sia essi alloggi che parti comuni, ed esterni, conformemente a quanto stabilito dalle «Linee guida per la prevenzione della diffusione del COVID-19 nei cantieri», diramate con Ordinanza del Ministero della salute del 09/05/2022 in GU n. 113 del 16-5-2022. Tale aliquota comprende anche gli eventuali ulteriori costi della sicurezza che l'impresa dovrà sostenere in conseguenza dell'emanazione di nuove cogenti disposizioni normative in materia di emergenza epidemiologica.

L'aliquota applicata per utile di impresa è del 10%.

Siracusa, agosto 2022

Il Progettista

Geom. Letterio Bitto