

## PROVINCIA DI BERGAMO



## COMUNE DI SERIATE

### PROGETTO ESECUTIVO

**LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DI IMPIANTO  
IDROTERMOSANITARIO E TERRAZZE DEL CONDOMINIO “DON  
BOSCO” DI VIA SAN GIOVANNI BOSCO N. 7.**

**CUP: E42D24000120004**

### RELAZIONE GENERALE

#### ALLEGATO 1

**14 maggio 2025**

**Rev. A**

## **1. PREMESSA**

Il presente progetto esecutivo riguarda lavori di manutenzione straordinaria della copertura e delle terrazze intermedie dell'edificio, nonché riparazione dei pannelli dell'impianto solare termico, coibentazione dei tubi in centrale termica e adeguamento nella centrale termica dei dispositivi di sicurezza (pratica INAIL).

## **2. STATO DI FATTO**

L'edificio oggetto di intervento è un edificio di tipo residenziale multipiano, l'anno in cui l'edificio è stato completato è il 2010. L'edificio realizzato è del tipo in conglomerato cementizio armato e si sviluppa su cinque piani con una copertura piana. Al piano terra sono presenti le cantine, un locale tecnico adibito a deposito rifiuti del vicino edificio e un appartamento. Ai restanti quattro piani superiori sono invece presenti due appartamenti per piano, per un totale di nove unità abitative. L'edificio è dotato di ascensore ed al piano interrato, al disotto del locale tecnico del piano terra, di un locale centrale termica ove è presente il generatore di calore condominiale dell'edificio. Per quanto riguarda gli impianti l'edificio è dotato di impianto di riscaldamento ed acqua calda sanitaria del tipo centralizzato con impianto solare termico e pannelli del tipo sottovuoto. La copertura dell'edificio del tipo piana è impermeabilizzata da un doppio strato di guaina bituminosa di cui quella esterna in vista del tipo ardesiata verde

## **3. SOPPRALUOGHI**

In data 18 ottobre 2024 il sottoscritto ha effettuato un sopralluogo presso l'edificio in oggetto per visionare alcune parti dell'edificio a seguito delle segnalazioni dell'Amministratore Dott. Infantino, durante il sopralluogo oltre all'Amministratore era presente anche l'Ing. Giusy Casciano dell'Ufficio Lavori Pubblici del Comune di Seriate. I problemi segnalati riguardano la copertura dell'edificio, le terrazze intermedie e la centrale termica. Per quanto riguarda la copertura si è riscontrato la rottura di alcuni elementi tubolari sottovuoto dell'impianto solare termico, la mancanza di sigillature in corrispondenza dei cappellotti in lamiera preverniciati di copertura del parapetto perimetrale e la presenza tra il primo ed il secondo strato di guaina bituminosa di acqua di infiltrazione. Non si è potuto accedere direttamente alle terrazze intermedie in quanto non dotate di accesso, si è comunque potuto accedere agli appartamenti sottostanti per verificare notevole presenza di umidità probabilmente dovuta ad infiltrazioni. In centrale termica è stata riscontrata la mancanza di isolamento della coibentazione delle tubazioni con notevole dispendio energetico. Durante altri sopralluoghi alla presenza anche del manutentore dell'impianto di riscaldamento è stata anche segnalata la rottura della valvola miscelatrice dell'acqua calda sanitaria, valvola poi sostituita prontamente nel mese di gennaio. Nella documentazione della centrale termica è stata riscontrata la mancanza della pratica INAIL.

## **4. IL PROGETTO**

A seguito dei sopralluoghi effettuati e delle relative indagini si sono previsti i seguenti interventi di manutenzione straordinaria:

- Realizzazione di nuovo manto impermeabile sintetico in poliolefina sulla copertura dell'edificio e sulle terrazze intermedie. Il manto di colore bianco sarà caratterizzato di un fattore solare maggiore di 0,65 e di Indice di Rifrazione solare maggiore di 76, come richiesto dalla normativa sui requisiti CAM. Sotto il manto verrà posato uno strato coibente in polistirene espanso stampato di colore grigio dello spessore adeguato a raggiungere i requisiti minimi in termini di coibentazione della copertura. L'intervento riguarderà le parti

orizzontali e verticali (parapetto) presenti in copertura e verranno sostituite ed adeguate le parti di lattoneria deteriorate;

- Sostituzione di n. 3 tubi sottovuoto dei pannelli solari termici;
- Coibentazione delle tubazioni in centrale termica dell'impianto di riscaldamento ed acqua calda sanitaria;
- Sostituzione per messa a norma in centrale termica delle apparecchiature che riguarda la sicurezza dell'impianto (per pratica Inail).

## **5. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Il piano di sicurezza e coordinamento redatto ai sensi del Decreto Legislativo 81/2008 e successive modificazioni, è parte integrante del presente progetto.

## **6. RELAZIONE SPECIALISTICA – RELAZIONE LEGGE 10**

Nella "Relazione Legge 10" sono state riportate tutte le informazioni per accertare il rispetto delle verifiche previste dalla normativa vigente per l'efficienza energetica degli edifici.

## **7. AMBITO DI APPLICAZIONE DEI CAM ED ESCLUSIONI**

Le disposizioni del D.M. 23 giugno 2022 si applicano a tutti gli interventi edilizi di lavori disciplinati dal Codice dei Contratti pubblici, ai sensi dell'art. 3 comma 1 lettera nn), oo quater) e oo quinquies) e precisamente:

- attività di costruzione, demolizione, recupero, ristrutturazione urbanistica ed edilizia, sostituzione, restauro, manutenzione di opere;
- manutenzione ordinaria;
- manutenzione straordinaria.

Per gli interventi edilizi che non riguardano interi edifici, i CAM si applicano limitatamente ai capitoli "2.5-Specifiche tecniche per i prodotti da costruzione" e "2.6-Specifiche tecniche progettuali relative al cantiere". Si rimanda per una verifica più dettagliata alla relativa relazione in merito ai "Criteri di sostenibilità energetica ed ambientale".

## **8. QUADRO ECONOMICO**

La spesa complessiva per eseguire l'intervento in oggetto è costituita dall'importo delle opere a base d'appalto e dalle somme a disposizione dell'Amministrazione. La stima delle opere è stata effettuata attraverso un computo metrico estimativo redatto applicando alle quantità delle lavorazioni prezzi estrapolati dal Prezziario della Regione Lombardia anno 2024.

Nelle somme a disposizione è stato previsto un importo per l'attività di presentazione della pratica Inail e dei relativi Diritti di segreteria e marche da bollo.

## **1. DOCUMENTI COMPONENTI IL PROGETTO ESECUTIVO**

All 1	Relazione generale
All 2	Relazione tecnica specialistica – Relazione legge 10
All 3	Elenco prezzi unitari ed analisi prezzi
All 4	Computo metrico estimativo.
All 5	Quadro incidenza manodopera
All 6	Cronoprogramma dettagliato
All 7	Capitolato speciale d'appalto
All 8	Piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti

**STUDIO DI INGEGNERIA GIUSEPPE TEBALDI – VIA TRENTO, 12 RANICA (BG) TEL 328-0298952**

**[GIUSEPPE@STUDIOTEBALDI.EU](mailto:GIUSEPPE@STUDIOTEBALDI.EU)**

All 9	Piano di sicurezza e coordinamento
All 10	Fascicolo dell'opera
All 11	Schema di contratto
All 12	Quadro economico
All 13	Costi della sicurezza
All 14	Relazione di calcolo degli impianti
All 15	Relazione in merito ai "Criteri di sostenibilità energetica ed ambientale"
Tav. 1	Elaborato grafico architettonico e particolari costruttivi
Tav. 2-SIC	Planimetria di cantiere

## IL PROGETTISTA

(Ing. Giuseppe Pietro Tebaldi)