COMUNE DI ROVIGO

Settore Lavori Pubblici - Sezione Fabbricati

PROGETTO ESECUTIVO

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "BONIFACIO": MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER EFFICIENTAMENTO ENERGETICO



A

RELAZIONE GENERALE

Collaborazione tecnica

BOZZA geom. Sandro

MANENTE geom. Moreno

PAPA Ing. Alessio

TOMIATO geom. Leonardo

Progettazione

MODONESI Ing. Federico

Visto: IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

MODONESI Ing. Federico

Rovigo, maggio 2022

RELAZIONE GENERALE

L'immobile di proprietà comunale oggetto di intervento è l'edificio scolastico ospitante la scuola secondaria di primo grado "Bonifacio", costruito dal Ministero alla fine degli anni 70 (1975).

L'immobile è ubicato in un'area centrale di proprietà comunale della superficie complessiva di m^2 10.000, nel quartiere centrale della Commenda Est in Via della Costituzione n. 6, e censito al N.C.T. al fg. 12 mapp. n. 815 ed al N.C.E.U. al fg. 12 mapp. n. 815 sub. nn. 1 - 2.

La struttura scolastica è costituita da n. 2 piani fuori terra ed utilizzata per l'attività didattica in genere (aule – direzione - servizi igienici) presentando la consueta distribuzione degli spazi con ingresso ed atrio centrale e corredata di area verde di pertinenza nel lato nord/est e parcheggio nel lato sud.
Il fabbricato, che ha una superficie coperta di circa m^2 2.000 ed un volume complessivo di circa m^3 12.000, nel suo complesso presenta una buona affidabilità statica.

La struttura edilizia è realizzata con struttura portante in calcestruzzo armato precompresso costituita da pilastri ai quali sono appoggiate le travi portanti dei solai; il tamponamento perimetrale esterno è costituito da pannelli prefabbricati in calcestruzzo. Le ripartizioni interne sono realizzate in parte in tramezze di laterizio ed in parte in pareti in lastre di cartongesso, in alcuni casi complete di vetrate (es. aula di disegno).
La struttura architettonica si presenta su due piani con il piano terra a due quote diverse (differenza per presenza di alcuni gradini).
E' utilizzata totalmente per l'attività didattica in genere con un numero di locali ad uso aule e servizi igienici sufficienti alle attuali necessità; la distribuzione è la seguente:

- al piano terra: aule normali – aula per refezione - aula di musica – aula magna con gradinate – centrale termica – ex alloggio custode – servizi igienici – uffici direzionali dell'Istituto Comprensivo n. 1;
- al piano primo: aule normali – aule specialistiche e laboratorio di informatica – palestra con spogliatoi e servizi – locali accessori - servizi igienici.

Analisi dello stato di fatto

L'edifico è già stato oggetto, in anni passati, di diversi interventi di manutenzione finalizzati soprattutto all'adeguamento dello stabile alle norme di prevenzione. La necessità attuale è quella di migliorare le prestazioni energetiche dell'edificio migliorando nel contempo le condizioni di sicurezza.
In generale l'edificio si presenta nelle seguenti condizioni:

- La collocazione topografica e le dimensioni sono ancora compatibili con le destinazioni d'uso;
- La tipologia del fabbricato e la mancanza di segnali di crisi statica consentono di poter valutare la scuola come strutturalmente idonea;
- Gli impianti tecnologici realizzati sono sottoposti a manutenzione in maniera sufficiente per garantire la sicurezza;
- I componenti, in generale, presentano segni di invecchiamento pur mantenendo un livello di efficienza discreto ma vari componenti abbisognano di sostituzione o di una qualche manutenzione richiesta o dalla vetustà, o da intervenuti sviluppi tecnologici, o da variazioni normative o infine da variazioni logistiche.

In questo quadro, e soprattutto nella prospettiva di migliorare contemporaneamente il comfort interno e il fabbisogno energetico della Scuola, gli aspetti più gravi ed urgenti sono la presenza di serramenti perimetrali esterni in alluminio (tipo monoblocco) con apertura e chiusura in orizzontale (saliscendi) e scorrevoli in verticale, completi di vetro semplice anche con vetrocamera ed in buona parte non più movimentabili.

L'intervento proposto

Conseguentemente, su quanto rilevato, sulle disponibilità economiche previste dal bilancio comunale corrente, e come indicato dal R.U.P. con documento preliminare art. 15 comma 5 DPR n. 207 del 2010,
considerato che si è provveduto con due interventi precedenti di cui uno in corso alla sostituzione di parte dei serramenti esterni;
l'Ufficio Tecnico Comunale ha provveduto all'elaborazione progettuale di un intervento di efficientamento energetico con adeguamento normativo che prevede principalmente:

1) sostituzione nella quasi totalità dei rimanenti serramenti perimetrali esistenti in aule scolastiche, locali di passaggio e per altro utilizzo (spogliatoi – laboratori – uffici dirigenziali) al piano terra e primo, con nuovi serramenti in alluminio a taglio termico completi di vetro stratificato di sicurezza con vetrocamera, rispondente ai requisiti previsti dalla normativa antinfortunio e di isolamento termico ed acustico, con conseguente miglioramento del micro clima interno;

L'intervento si riassume sinteticamente nelle seguenti operazioni:

- Installazione di ponteggi / trabatelli di protezione;
- Rimozione dei serramenti in alluminio completi di vetro semplice;
- Coibentazione in esterno dei pilastrini esistenti in c.a. presenti nei fori finestra con lamierino in alluminio preverniciato e coibentato;
- Nuovi davanzali in lamiera di alluminio preverniciato;
- Posa dei nuovi serramenti in alluminio a taglio termico completi di vetro stratificato di sicurezza con vetrocamera;
- Tinteggiatura interna nei locali oggetto d'intervento.

Si rinvia all'elaborato Capitolato Speciale d'Appalto, Prescrizioni Tecniche, all'Elenco Prezzi Unitari, agli elaborati grafici di progetto per la completezza della definizione progettuale.

Costo dell'intervento

Come evincesi dal computo metrico estimativo si tratta di un intervento di adeguamento normativo, messa in sicurezza e riqualificazione energetica.

L'appalto, gravato degli oneri di sicurezza, ammonta a €. 437.000,00, e tenendo conto di alcuni imprevisti, spese tecniche ed oneri fiscali si arriva al costo di €. 500.000,00 come descritto nell'elaborato E "**Quadro economico di progetto".**

Tempi dell'intervento

La dimensione e le tipologie dei lavori obbligano all'attivazione del Coordinamento della Sicurezza ai sensi del Decr. Lgs. n. 81/2008 e le dimensioni e le tipologie dei lavori comportano l'individuazione della durata dei lavori in **180 (centottanta)** giorni naturali e consecutivi come da Elaborato H : Cronoprogramma.

I lavori saranno gestiti con il massimo contenimento del disturbo per l'attività didattica e per le attività operative d'istituto.

Elaborati progettuali

Il presente progetto esecutivo costituito dai seguenti elaborati:

A. RELAZIONE GENERALE
B. ELENCO PREZZI UNITARI
C. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
D. ANALISI DEI PREZZI
E. QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO
F. CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
G. PRESCRIZIONI TECNICHE
H. CRONOPROGRAMMA
I. SCHEMA DI CONTRATTO D'APPALTO
J. QUADRO INCIDENZA DELLA MANODOPERA
K. PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
L. PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
M. FASCICOLO DELL'OPERA

Tavole grafiche:

- TAV. 1 – ESTRATTO PRG E SVILUPPO PLANIMETRICO
- TAV. 2 – STATO DI FATTO E DI PROGETTO: PIANTA PIANO TERRA
- TAV. 3 – STATO DI FATTO E DI PROGETTO: PIANTA PIANO PRIMO
- TAV. 4 – STATO DI PROGETTO: ABACO SERRAMENTI N 1 CON PARTICOLARI E SEZIONE TIPO
- TAV. 5 – STATO DI PROGETTO: ABACO SERRAMENTI N 2 CON PARTICOLARI E SEZIONE TIPO
- TAV. 6 – STATO DI FATTO: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA – CONI VISUALI
- TAV. 7 – STATO DI FATTO: FOTO INTERNE ED ESTERNE