



RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

**“LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SCUOLA ELEMENTARE MANZONI
MEDIANTE LA SOSTITUZIONE DEGLI INFISSI ”**

CUP
CIG

LOCALITA' : COMUNE DI SANVITO DI LEGUZZANO

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNE DI SAN VITO DI
LEGUZZANO

ELBORATO: **RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA**

Il progettista :

Arch. Ivo Magnabosco- Santorso

DATA: Settembre 2017

DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO.

L'edificio che ospita la scuola elementare, sito in via Manzoni, 13, è stato realizzato in due tempi diversi:

- il blocco sud - ovest, costituito da 11 aule e servizi al piano rialzato e da locali al seminterrato, è stato realizzato nel 1960;
- il blocco nord-est , che ospita la palestra scolastica e servizi al piano terra e altre 3 aule al piano primo, è stato realizzato nel 1981.

Nel 1998, l'intero edificio è stato oggetto di lavori di manutenzione ed ampliamento: sono stati rifatti gli impianti tecnologici, eseguita la manutenzione delle coperture, il risanamento del locale "mensa" e l'ampliamento per il ricavo di un garage per il rimessaggio dello scuolabus.

L'edificio è composto da 2 padiglioni al piano rialzato, dove si trovano le aule e da un blocco di successiva realizzazione che ospita la palestra, i relativi servizi e spogliatoi e altre 3 aule.

I dati dimensionali della scuola sono i seguenti:

- superficie coperta mq. 2.690,00
- volume complessivo mc. 11.600 compresa la palestra scolastica

L'edificio presenta significative aperture vetrate sui prospetti sud-est e sud-ovest, con serramenti in acciaio, senza taglio termico, ne' "vetrocamera".

Complessivamente, la superficie disperdente vetrata è di circa 330 mq. Le strutture murarie verticali esterne sono in calcestruzzo nel piano seminterrato e in laterizio ai piani superiori.

La copertura è in parte costituita da solai orizzontali con sottotetto e soprastante manto di copertura in lamiera di alluminio.

Il riscaldamento dell'edificio e del blocco che ospita la palestra e i relativi servizi è costituito da un'unica caldaia a gas, della potenzialità di 522 Kw.

I serramenti esistenti presentano i seguenti problemi:

1. Non garantiscono un livello di isolamento termico adeguato alla normativa attuali,
2. Molti serramenti sono ormai obsoleti e in pessime condizioni,
3. I vetri non rispettano i requisiti di sicurezza dell'utenza scolastica.
4. Non sono garantiti i requisiti acustici adeguati alla collocazione del fabbricato nel contesto urbano.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Scopo dell'intervento è sostituire i serramenti più vecchi della scuola con serramenti che garantiscano un livello prestazione di tenuta termica, all' aria, all' acqua ed al rumore adeguato.

Gli attuali serramenti presentano ferramenta ormai obsoleta e vetri che non hanno tenuta termica adeguata. Le aperture sono spesso prive di vasistas, cosa che in alcuni casi consente un adeguato ricambio d' aria.

In alcuni locali si sono riscontrati cedimenti dei supporti con caduta del serramento stesso.

I serramenti esistenti, in maggior parte costituiti da telaio in acciaio o alluminio senza alcuna forma di taglio termico, dovranno essere rimossi e smaltiti a cura dell' appaltatore, conservando solamente quei serramenti che la d.l. in accordo con l' ufficio tecnico comunale ritenesse di dover conservare e stoccare in locali da essi individuati.

I nuovi serramenti dovranno essere in PVC con sette camere nel telaio e sette nell' anta , rinforzati con struttura in acciaio interna e valori termici U_f pari a $1 \text{ W/m}^2\text{K}$ e vetro con valore U_g paria ad $1 \text{ W/m}^2\text{K}$. La ferramenta dovrà essere di ditta primaria e consentire le aperture indicate nelle tavole di progetto. E' previsto che le vetrate abbiano livelli e requisiti di sicurezza almeno 1B1, dotandole di vetri completati da pellicola in PVB (polivinilbutirrale) da 0,76 mm e doppio vetro.

La vetratura progettata dipende dalle esigenze termiche ed acustiche e potrà essere del tipo 3+3 mm, nella parte interna del serramento, e 4+4 mm con PVB 0,76 nella parte esterna ed in conformità alle norme applicabili nel caso di scuole disposte dalla UNI EN 12600 per le porte interne, 4+4 pvb 0.76 16 intercapedine con gas argon 4+4 pvb 0.76 acustico 5+5 pvb 0.76 16 o 14 intercapedine con gas argon 4+4 pvb 0.76 acustico.

I serramenti rivolti a sud ed ovest dovranno avere vetri selettivi per evitare il surriscaldamento estivo e primaverile.

E' anche prevista:

1. la rimozione dei vetri tipi U-Glass della palestra scolastica (lato Nord), che saranno sostituiti da serramenti in PVC., con e ante apribili motorizzate per migliorare le condizioni igienico-sanitarie del campo di gioco, attualmente non dotato di alcuna apertura;
2. la sostituzione di 2 porte nel collegamento del padiglione A/B.
3. La sostituzione di alcune porte interne nelle quali comunque dovranno essere montati vetri stratificati di sicurezza.

I nuovi serramenti inoltre dovranno garantire un isolamento ed abbattimento acustico di almeno 45 dB, considerando che l' area in cui sorge la scuola è un' area che non è in prossimità di strade ad elevato traffico e che la facciata verso la strada di maggior scorrimento è occupata dalla palestra e da locali accessori. I vetri delle facciate esposte a sud dovranno avere vetri selettivi per evitare il surriscaldamento estivo.

I serramenti da sostituire e le caratteristiche degli stessi sono individuati nelle tavole grafiche e nel computo metrico allegati.

SICUREZZA

I lavori devono essere eseguiti in sicurezza secondo le indicazioni contenute nel PSC allegato al progetto.

CATEGORIA LAVORI:

I lavori possono essere equiparati - ai sensi dell'art. 60 del DPR 05.10.2010, n. 207 - alla categoria **OS 6: FINITURE DI OPERE GENERALI IN MATERIALI LIGNEI, PLASTICI, METALLICI E VETROSI**, che riguarda la fornitura e la posa in opera, la manutenzione e ristrutturazione di carpenteria e falegnameria in legno, di infissi interni ed esterni, di rivestimenti interni ed esterni, di pavimentazioni di qualsiasi tipo e materiale e di altri manufatti in metallo, legno, materie plastiche e materiali vetrosi e simili.

TEMPI DI ESECUZIONE LAVORI:

I lavori non potranno essere eseguiti durante l'orario di svolgimento delle lezioni o di attività, così da non interferire con le attività scolastiche.

SCHEMA TIPO SERRAMENTO

