



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE di LONIGO

Sedi Associate: ITE/ITT – IPS/IeFP

Via Scortegagna, 37 – 36045 Lonigo (VI)

Tel. Segreteria 0444.831271 - Fax 0444.834119

E-Mail amministrazione@iislonigo.it

Pec VIIS01100N@pec.istruzione.it

Codice Ministeriale **VIIS01100N**

Codice Fiscale **95089660245**

PROGETTO ESECUTIVO



DOC. 1

RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

**FORNITURA DI NUOVI INFISSI ESTERNI PER
L'EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELL'ISTITUTO DI ISTRUZIONE
SUPERIORE DI LONIGO**



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

1. Premessa

La presente relazione indica e descrive gli interventi che si vanno a proporre per la Sede dell'Istituto di Istruzione Superiore di Lonigo Sartori – Rosselli sito a Lonigo in via Scortegagna 37.

Come risulta dalla relazione storico artistica allegata (all. 2) ed in possesso della Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio delle province di Verona, Rovigo e Vicenza, la costruzione della villa risale a un periodo databile tra il 1830 e il 1876 e, a partire dal 1882, a seguito di un lascito di Francesco Orazio Scortegagna, all'Accademia di Agricoltura, Scienze e Lettere di Verona, è destinata a funzione didattica pubblica.

La distribuzione interna ha subito varie modifiche che si sono succedute nel tempo, fino ad arrivare all'attuale disposizione.



Facciata principale

2. Individuazione del fabbricato e obiettivi programmatici

Il fabbricato oggetto della presente relazione è individuato al NCEU foglio 3 mappali 111 e 2460 ed è di proprietà della Provincia di Vicenza.



Destinazione urbanistica



	Perimetro del centro urbano art. 3 L.R. 50/2012	art. 31.11
	ZTO Fa - istruzione pubblica/privata	art. 40.1
	1 asilo nido 2 scuola materna 3 scuola elementare 4 scuola dell'obbligo	5 scuola superiore 7 istituto di genetica agraria "N. Strampelli" 8 convitto/scuola agraria
	ZTO Fb - attrezzature di interesse comune	art. 40.2
	9 chiese 10 centri religiosi e dipendenze 11 conventi 12 luoghi di culto 15 biblioteca 16 centro culturale 18 sale riunioni, mostre... 21 cinema 22 teatro 27 case per anziani 28 assistenza handicappati 32 centro sanitario poliambulatoriale 33 casa di cura 34 ospedale 37 municipio	39 uffici pubblici in generale 41 magazzino comunale 43 carabinieri 45 vigili del fuoco 48 guardia di finanza 54 impianti telefonici 63 impianti idrici 64 impianti gas 65 impianti energia elettrica 67 impianti depurazione pubblica discarica 71 isola ecologica 73 stazione ferroviaria 81 piazza 99 cimiteri
	ZTO Fc - parco, gioco e sport	art. 40.4
	82 area gioco bambini 83 giardino pubblico di quartiere 84 impianti sportivi non agonistici	85 impianti sportivi agonistici 86 parco urbano 88 campi da tennis 89 piscine
	ZTO Fd - parcheggi pubblici	art. 40.5
	ZTO E - Agricole	art. 34

Tipi di intervento ammessi



	Confine comunale	
	Perimetro del centro storico	Art. 24
	Risparmio e risanamento conservativo Interventi di tipo c	Art. 24.5 Art. 24.6
	Ristrutturazione edilizia Interventi di tipo d	Art. 24.5 Art. 24.6
	Ristrutturazione edilizia Interventi di tipo d in cui è ammesso il sopralzo fino a m. 6.00 ft.	Art. 24.5 Art. 24.6
	Sostituzione edilizia: su sedime Sagoma limite negli interventi di tipo e1	Art. 24.5 Art. 24.6
	Ristrutturazione urbanistica Sagoma limite dei nuovi edifici negli interventi di tipo e2	Art. 24.5 Art. 24.6
	Demolizione Interventi di tipo e3	Art. 24.5 Art. 24.6
	Piano Urbanistico Attuativo obbligatorio di iniziativa privata Altezze max e volumetrie ammesse	Art. 24
	Piano Urbanistico Attuativo obbligatorio di iniziativa pubblica Altezze max e volumetrie ammesse	Art. 24
	Aree scoperte con funzione pubblica	Art. 24.8

Esso si trova nel centro storico di Lonigo in via Scortegagna 37 ed è costituito dal piano terra, un piano primo e, per la parte centrale un secondo piano. In tutti i piani sono ubicate le aule, gli uffici e tutti i locali di servizio. Necessita di urgenti interventi finalizzati essenzialmente al soddisfacimento dei requisiti di normativa in materia di salute e sicurezza sul lavoro, antincendio e di risparmio energetico. In questa ottica, oltre ai lavori di adeguamento alla normativa antincendio iniziati ai primi di gennaio 2020, si colloca il presente intervento volto alla riqualificazione energetica di alcune aule e contestuale riduzione dei rischi in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

In particolare, l'intervento prevede la sostituzione di parte dei serramenti in legno esterni esistenti; non viene mutata la destinazione d'uso dei locali interessati.

Quanto sotto più dettagliatamente descritto è riportato nelle foto e in forma grafica negli elaborati presenti.

Trattandosi di immobile pubblico di oltre 70 anni, esso è soggetto a tutela (art. 10 del "Codice dei beni culturali e del paesaggio", D. Lgs n. 42/2004).

Il fabbricato è vincolato dalla Soprintendenza ai Beni Architettonici come risulta dalla deliberazione assunta nella riunione del 17 luglio 2017 della Commissione Regionale per il Patrimonio culturale nel Veneto (all.1). Si allega alla presente relazione la documentazione fotografica dello stato di fatto (all. 3).

3. Descrizione dello stato attuale

Posti lungo tutta la facciata principale esterna della villa troviamo gli infissi in legno, più volte soggetti a manutenzione nel corso degli anni, a due specchiature con sopra luce fisso (vedi foto 10 e 11) e le tre porte di ingresso (nei due corpi laterali e nel corpo centrale). Sul retro gli infissi presentano varie tipologie (vedi foto 12, 13, 14, 15) anche a causa delle tre costruzioni aggiunte negli anni al corpo originario.

Le finestre danno luce alle aule, agli uffici e ai servizi che si trovano ad entrambi i piani della scuola e al secondo piano del copro centrale.

Nel presente intervento vengono presi in considerazione gli infissi dei due copri laterali in quanto presentano il maggior degrado. Non si interviene sulle tre porte di ingresso.

La necessità di sostituzione tali serramenti deriva dalla impossibilità di effettuare sugli stessi ulteriori interventi di manutenzione anche straordinaria (fra l'altro economicamente impegnativa), in quanto trattasi di infissi in legno, materiale tipico del periodo di costruzione della scuola, privi di qualsiasi guarnizione e di spessore non adeguato alla sostituzione del vetro (vedi foto 4 e 5).

Nell'ultimo decennio è avvenuto il loro maggior deterioramento, quando oltre alle parti in legno sono iniziate a rovinarsi fortemente anche le parti meccaniche dei serramenti. Inoltre, avendo un vetro singolo da 4 mm non rispettano i criteri di risparmio energetico e di sicurezza imposti dalla norma.

Nei due corpi laterali le finestre della facciata principale presentano la stessa tipologia (vedi foto 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9) con dimensioni 1060x2280 al piano terra e 1160x2150 al primo piano mentre sul retro della villa, sul lato ovest e sul lato est (tralasciando le finestre dei tre corpi bassi e del corpo centrale) è presente una sola tipologia con dimensioni 1140x2130. In totale gli infissi da sostituire sono 52 ma il finanziamento ottenuto ne permette la sostituzione di 28.

Alla presente relazione sono allegate le tavole con evidenziati i serramenti da sostituire (tav. n. 1 e 2)

4. Descrizione delle opere oggetto dell'intervento

Il progetto ha come ipotesi di lavoro una serie di obiettivi/vincoli, importanti da raggiungere nel breve termine e che possono essere così riassunti:

I. La necessità di adeguare il fabbricato scolastico per ottemperare alla normativa vigente;

II. La possibilità di migliorare il bilancio energetico del fabbricato sostituendo gli attuali infissi in legno con vetro semplice da 5 mm con infissi nettamente superiori.

Gli infissi esistenti smontati e i materiali di risulta saranno portati a discarica autorizzata più vicina.

L'intervento si propone quindi la sostituzione di 28 vecchi infissi in legno con serramenti della stessa tipologia a due ante con sopra luce fisso e delle stesse misure, anch'essi in legno di pino aventi le seguenti caratteristiche tecniche:

- Profilati in legno lamellare di abete o pino a lista intera, ossia con lamelle uniche senza giunzione, oppure giuntato a pettine (Finger Jointed), di prima scelta dello spessore minimo finito di 66 mm. Il serramento deve essere completo di fermavetri e coprifili interni.*
- Telaio: il nuovo telaio in legno sarà posto in opera dopo aver sagomato/tagliato il telaio esistente mantenendo quest'ultimo ancorato alla muratura. Il tutto dovrà essere fissato in modo da garantire stabilità e tenuta all'intero serramento;*
- Guarnizioni statiche e dinamiche in elastomero EPDM o neoprene senza soluzione di continuità ottenuta mediante accurate giunzioni agli angoli o l'impiego di angoli vulcanizzati;*
- Gocciolatoio: Su finestra in alluminio o tutto legno;*
- Verniciatura eseguita con impregnante e conseguenti mani a finire di vernice colore bianco avorio da concordare con la committenza;*

- Accessori di movimento e chiusura montati a contrasto senza lavorazioni meccaniche, costituiti da cerniere di adeguate dimensioni e comunque idonee a sopportare il peso complessivo della parte apribile secondo norma UNI 7525, sistema di chiusura multiplo mediante nottolini, gruppo maniglie nella tipologia, caratteristiche, forma e colore a scelta della D.L.
- Profili complanari all'esterno aventi caratteristiche di profondità del telaio fisso, del battente a sormonto e spessore medio dei profili idonei al raggiungimento dei parametri di trasmittanza e di isolamento acustico prescritto dalle normative nazionali e regionali vigenti;
- Certificazione prestazione finale del serramento minimo pari a R_w 40 db.
- Trasmittanza termica dell'intero serramento minima U_w 1.4 W/m²K (valore minimo certificato per ogni superficie di serramento);
- Tutte le superfici vetrate dovranno essere munite di trattamento selettivo, inoltre andrà rispettato il valore del Fattore solare globale g_{gl+sh} [%] per orientamento da Est a Ovest, passando per Sud. Trasmissione luminosa pari a < 35%.
- Tutte le parti in vetro dovranno essere realizzate con vetrocamera composta da lastre di cristallo stratificato di sicurezza con prestazioni antinfortunistico, e composto in modo tale da garantire unitamente al serramento la prestazione di trasmittanza minima di cui sopra;
- Marcatura CE in conformità alla direttiva CEE 89/106;
- Permeabilità all'aria per finestre: classificazione secondo UNI EN 12207, metodo di prova secondo UNI EN 1026 Il serramento dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 4;
- Tenuta all'acqua per finestre: classificazione secondo UNI EN 12208, metodo di prova secondo UNI EN 1027 Il serramento (per classificazione serramenti pienamente esposti) dovrà essere classificato con valore minimo: Classe 9A;
- Resistenza al vento per finestre classificazione secondo UNI EN 12210, metodo di prova secondo UNI EN 12211, Il serramento sarà classificato con valore minimo: Classe C5;

In ottemperanza al DM del 02/04/98 e dal D.L.vo 29 dicembre 2006 n. 311, all'atto della fornitura del prodotto il serramentista dovrà documentare e certificare le prestazioni degli infissi (trasmittanza termica complessiva (U_w), trasmissione luminosa, permeabilità all'aria) nonché i laboratori e le metodiche usate per le verifiche.

I lavori valutati nel quadro economico comprendono: 1) smontaggio degli infissi e sagomatura del telaio esistente comprensivo del trasporto e oneri di discarica; 2) la fornitura e posa degli infissi esterni; gli oneri per la sicurezza.

PRIME INDICAZIONI PER LA SICUREZZA.

Dal punto di vista della sicurezza si ottempererà a quanto previsto dalla vigente normativa in materia. La tipologia di

lavoro è da considerarsi a basso rischio in quanto tutte le lavorazioni possono essere fatte dall'interno. Si prescrive l'utilizzo di un trabatello per le lavorazioni al primo piano e comunque poste ad una altezza superiore ai 2m. Tutte le opere, al fine di ridurre ulteriormente i rischi, si realizzeranno nel periodo estivo in cui l'attività scolastica è sospesa.

Il cantiere sarà organizzato coordinandone la sicurezza per eliminare sia i rischi provenienti dallo stesso verso l'esterno che quelli interni al medesimo.

Considerato che, l'intervento oggetto della presente relazione, nella futura fase di esecuzione lavori, prevede la presenza in cantiere di un'unica impresa, in questa fase progettuale non è stata studiata la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento, ai sensi dell'art. 90, comma 3, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.

Qualora si rendesse necessaria la redazione del piano di sicurezza e la nomina del coordinatore in fase di esecuzione a seguito di variazioni nel programma dei lavori, sarà cura del RUP adempiere a tutte le prescrizioni previste dalla normativa vigente.