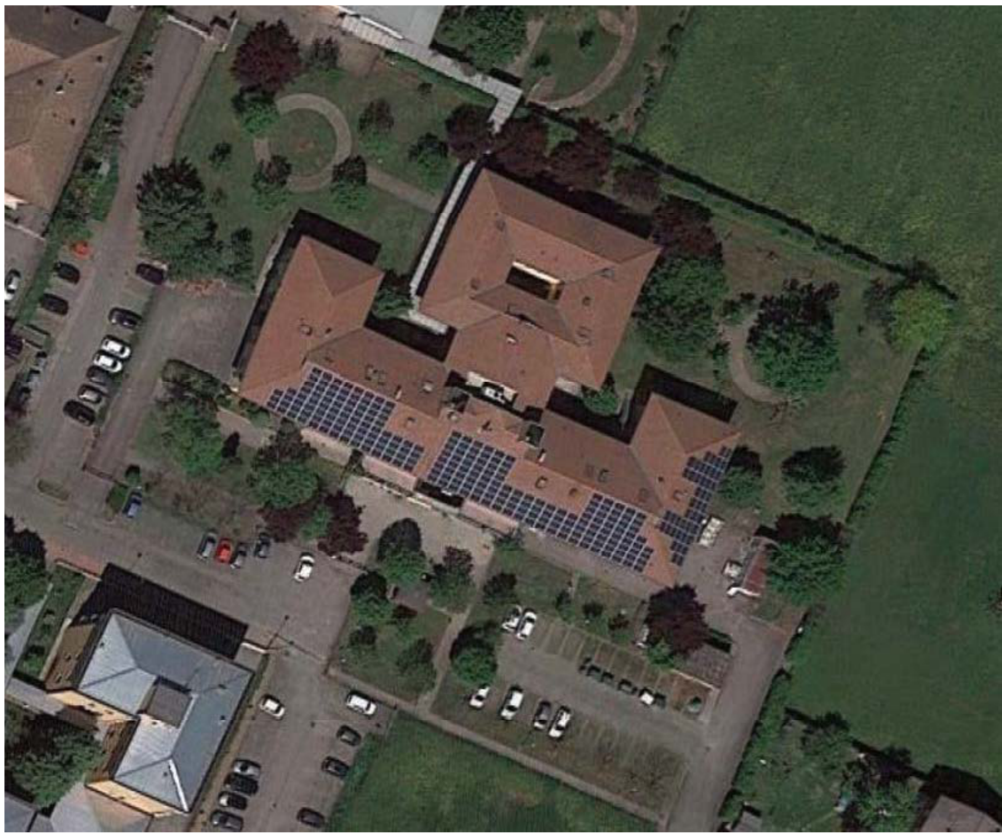




COMMITTENTE: Azienda Pubblica di Servizi alla Persona
– ASP Carlo Sartori –

CUP: G34H22000480005

**INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
PRESSO LA C.R.A. ED IL C.D.
VILLA DIAMANTE DI CAMPEGINE, VIA VENETO 1.
PROGETTO ESECUTIVO**



TITOLO: **Relazione generale e specialistica
Infissi ed Oscuranti**

PROGETTISTA ARCHITETTONICO	COORDINATORE ALLA SICUREZZA	RESP. DEL PROCEDIMENTO	DIREZIONE LAVORI	DATA
Arch. Patrizia Benati	Geom. Alfonso Diletto	Arch. Patrizia Benati	Arch. Patrizia Benati	settembre 2024

Relazione Tecnica Specialistica per Interventi di Sostituzione Infissi e Raffstore

Sommario

Introduzione	2
Descrizione degli Interventi.....	2
Sostituzione Serramenti	2
Specifiche Tecniche	2
Procedura di Installazione	3
Verifiche e Collaudi.....	3
Installazione Raffstore	3
Normative:.....	3
Requisiti Tecnici Minimi.....	4
Conclusioni	4

Introduzione

La presente relazione tecnica specialistica è redatta in conformità all'allegato I.7 per supportare la procedura di appalto pubblico relativa agli interventi di sostituzione dei serramenti e installazione di sistemi raffastore, in un progetto più ampio che prevede la sostituzione del sistema interno illuminante con soluzioni a led e sostituzione generatori calore e acqua calda sanitaria. Tali interventi sono volti a migliorare l'efficienza energetica e a garantire un adeguato comfort abitativo all'interno della Casa Residenza Anziani e del Centro Diurno Villa Diamante di Campegine.

Descrizione degli Interventi

Sostituzione Serramenti

L'intervento prevede la rimozione parziale dei serramenti esistenti e la loro sostituzione con nuovi infissi in alluminio a taglio termico $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. I nuovi serramenti saranno dotati di vetrocamera isolante e sistemi di chiusura sicuri, conformi alle normative vigenti.

- **Obiettivo:** Migliorare l'isolamento termico e acustico degli edifici, migliorare il confort abitativo di residenti e operatori.

- **Tipologia di serramenti:** Si prevede l'uso di serramenti in lega speciale di alluminio a taglio termico, con vetri a bassa emissività.

- **Normative:** I nuovi serramenti devono rispettare le normative vigenti in materia di efficienza energetica, sicurezza e durabilità, in particolare:

- il D.Lgs. 192/2005 e successive modifiche;
- la norma UNI EN 12488 per i criteri di posa del vetro;
- la norma UNI EN 10077-1 e 2 per la misurazione della trasmittanza termica;
- la norma UNI EN 12207 per la permeabilità all'aria;
- la norma UNI EN 12208 per la tenuta all'acqua;
- la UNI EN 12210 per la resistenza al vento;
- la UNI 7697 che definisce i criteri di sicurezza per le applicazioni vetrarie, stabilendo l'uso di vetri di sicurezza in combinazione con i serramenti in alluminio.

Specifiche Tecniche

1. Materiali Utilizzati:

- **Serramenti:** Profili estrusi in alluminio con interruzione del ponte termico, spessore minimo di 18/10 mm.
- **Vetri:** Vetrate isolanti con trattamento basso emissivo e gas Argon nell'intercapedine, conformi alla norma UNI 7697:2015.

2. Trasmittanza Termica:

- La trasmittanza termica complessiva (U_w) dei nuovi serramenti deve essere inferiore a $1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$.

3. Sistemi di Chiusura:

Accessori di chiusura meccanici con bloccaggio sicuro e guarnizioni statiche e dinamiche in elastomero EPDM per garantire l'ermeticità, inserimento di maniglie estraibili ove necessario e serratura di chiusura.

Procedura di Installazione

Fase di Rimozione:

Rimozione dei serramenti esistenti con attenzione al fine di evitare danni alla struttura portante ed agli arredi presenti all'interno dell'edificio.

Smaltimento dei materiali secondo le normative ambientali vigenti.

Fase di Montaggio:

Installazione dei nuovi serramenti seguendo le specifiche tecniche fornite dal produttore e dal capitolato tecnico prestazionale.

Isolamento delle fessure tra il muro e il telaio con schiuma poliuretanica per minimizzare le infiltrazioni d'aria e secondo quanto meglio specificato nel capitolato tecnico prestazionale dei serramenti ed oscuranti.

Sigillatura delle giunzioni interne ed esterne con materiali appropriati per garantire la tenuta all'acqua e all'aria, secondo quanto meglio specificato nel capitolato tecnico prestazionale dei serramenti ed oscuranti.

Verifiche e Collaudi

Al termine dell'installazione, sarà effettuata una verifica della tenuta all'aria e all'acqua dei nuovi serramenti, utilizzando strumenti di misurazione adeguati. Saranno inoltre controllate le funzionalità dei sistemi di apertura e chiusura.

Installazione Raffstore

L'intervento prevede la rimozione completa di tutti gli ombreggianti presenti e la sostituzione parziale con nuovi raffstore in lega di alluminio meccanizzati elettricamente sia con azionamento puntuale che centralizzato per piano.

- Obiettivo: L'intervento mira a migliorare l'efficienza energetica dell'edificio, ridurre il carico termico estivo e garantire un adeguato controllo della luce naturale.

- Caratteristiche: I sistemi di raffstore scelti devono essere dotati di lamelle in alluminio orientabili, per permettere un controllo preciso della luminosità interna e della privacy, devono essere dotati di motore elettrico ed azionabili mediante comando a muro e mediante sistema konnex centralizzato presso la guardiola di piano per facilitare le operazioni degli operatori.

- Vantaggi: Oltre a migliorare l'estetica dell'edificio, i raffstore offrono una protezione efficace dai raggi solari diretti, una regolazione ottimale della luce esterna e contribuiscono al risparmio energetico.

Normative:

- D.Lgs. 192/2005: Normativa sull'efficienza energetica degli edifici.

- D.M. 06/08/2020: Requisiti minimi per l'efficienza energetica.
- UNI EN ISO 6946: Metodi di calcolo della trasmittanza termica dei componenti edilizi.
- UNI EN 14500: Metodi di misurazione delle prestazioni energetiche delle schermature solari.

Requisiti Tecnici Minimi

1. Materiali utilizzati:

I raffstore devono essere realizzati in lega di alluminio, materiale noto per la sua leggerezza, resistenza alla corrosione e possibilità di personalizzazione estetica.

2. Trasmittanza Termica:

I nuovi sistemi oscuranti devono garantire un valore di resistenza termica supplementare superiore a quello degli oscuranti precedenti, contribuendo così al risparmio energetico. Questo valore deve essere calcolato secondo le normative UNI EN 13125.

3. Fattore di Trasmissione Solare:

Il fattore di trasmissione solare totale dei nuovi raffstore deve essere valutato secondo la norma UNI EN 14500. Questa misura è cruciale per determinare l'efficacia del sistema nel controllare il calore solare.

4. Installazione:

L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato e seguire le indicazioni del produttore per garantire la corretta funzionalità del sistema, come meglio specificato nel capitolato tecnico prestazionale.

5. Documentazione:

È necessaria la produzione della seguente documentazione:

- Scheda descrittiva dell'intervento.
- Asseverazione dei requisiti tecnici da parte di un tecnico abilitato.
- Schede tecniche dei materiali utilizzati, comprensive di marcatura CE e dichiarazioni di prestazione (DoP).

Conclusioni

La sostituzione dei serramenti e dei raffstore rappresentano un passo fondamentale verso la sostenibilità energetica degli edifici pubblici. La progettazione e realizzazione degli interventi dovranno seguire rigorosamente le normative vigenti, garantendo così non solo il rispetto delle disposizioni legali, ma anche il miglioramento della qualità della vita degli utenti finali.