

Relazione dell'intervento contenente l'indicazione degli obiettivi, delle attività principali oggetto della proposta e della metodologia di realizzazione

CINEMA CAPPUCCINI IMOLA



Via Villa Clelia n.12, Imola (BO)

Elaborato da:

Ing. **Michele Castellari** (EGE Certificato)

Ing. **Federica Geusa**

Imola, 17/03/2022



INDICE

Obiettivi del progetto.....	3
Tempi di realizzazione del progetto.....	3
Attività ed interventi principali	3
Rifacimento impianto di illuminazione.....	4
Sostituzione proiettore	4
Isolamento muri perimetrali e soffitto	4
Aderenza del progetto ai criteri dell'art. 9 comma 2 del bando PNRR.....	5
A. Stato di avanzamento della progettazione o programmazione della spesa.....	5
B. Qualità tecnica e carattere innovativo del progetto	5
C. Impatto del progetto in sostenibilità ambientale e miglioramento delle performance ambientali	6
D. Sostenibilità/durabilità del progetto.....	6
E. Valore intrinseco dell'immobile oggetto dell'intervento e/o livello fruibilità e accessibilità	6

Obiettivi del progetto

Il presente progetto ha come obiettivo la riqualificazione energetica della sala cinematografica del Circolo Cinematografico Cappuccini posta in via Villa Clelia 12 a Imola (BO). Lo stato attuale della sala presenta alcune spiccate criticità in particolare legate all'elevato consumo energetico durante l'apertura della sala al pubblico.

Gli interventi proposti hanno l'obiettivo di ridurre le due principali voci di costo energetico della struttura ovvero: le dispersioni termiche dell'involucro e i consumi elettrici derivanti da illuminazione e impianti.

Per poter ridurre le dispersioni termiche del fabbricato si è scelto di realizzare degli isolamenti interni mediante contro pareti in cartongesso fonoassorbenti ed analogamente verrà realizzato un controsoffitto isolato per impedire la dispersione del calore verso i locali posti al piano superiore non climatizzato.

I consumi di energia elettrica della sala sono principalmente derivanti dall'illuminazione dall'impianto di proiezione attualmente in dotazione, il progetto di riqualificazione prevede un miglioramento complessivo dell'efficienza andando ad installare corpi a luce LED e sostituendo il proiettore esistente con un nuovo proiettore ad alta efficienza.

Lo stato di fatto della sala cinematografica presenta anche una criticità in termini sicurezza ovvero l'attuale pedana (su cui è stata installato lo schermo di proiezione) risulta essere in uno stato vetusto e non conforme alle normative attuali vigenti in termini di sicurezza e antincendio, è intenzione della proponente realizzare la messa a norma di questa porzione dell'immobile contestualmente ai lavori di efficientamento energetico.

Gli interventi previsti si pongono l'obiettivo di portare ad un risparmio energetico di 2'380 kWh elettrici, 11'366 kWh termici equivalenti ad 1,6 TEP (tonnellate equivalenti di petrolio) pari a 5,65 Ton di CO² e di migliorare la classificazione energetica dell'edificio che passa da C con un EPIgl di 506,15 kWh/m²anno a classe B con un EPIgl 381,32 kWh/m²anno con una conseguente riduzione indice di prestazione globale dell'edificio di circa il 25%.

Tempi di realizzazione del progetto

La proponente si pone l'obbiettivo, in caso di conferma dell'accesso al contributo entro giugno 2022, di concludere la progettazione definitiva ed esecutiva e la selezione delle imprese entro l'anno 2022 per poter concludere la realizzazione delle opere entro settembre 2023.

Attività ed interventi principali

Gli interventi preposti dai tecnici, allo scopo di ottenere un miglioramento dell'efficienza energetica dell'intero complesso cinematografico sono:

1. Rifacimento impianto di illuminazione con lampade LED;
2. Sostituzione proiettore;
3. Isolamento muri perimetrali sala e soffitto.

Rifacimento impianto di illuminazione

Questo intervento migliorativo prevede l'installazione di un nuovo impianto d'illuminazione a LED nelle zone della struttura in cui sono presenti lampade caratterizzate da un alto consumo energetico. L'attuale tipo di illuminazione presente in vari ambienti, viste le modalità di utilizzo e i risultati riscontrati in termini di consumi, risulta poco conveniente e adeguato alle esigenze della sede. Per questi motivi risulta coerente presentare un intervento migliorativo che si basa sulla sostituzione delle lampade attuali presenti con nuove lampade a LED.

I vantaggi economici derivanti dall'implementazione dell'illuminazione LED sono molteplici, un aspetto importante legati a tali componenti sono il mantenimento dell'80% dell'emissione luminosa iniziale ancora dopo 50'000 ore, secondo gli standard EN50107. I costi di manutenzione degli apparati d'illuminazione a LED sono stimati nell'ordine di un centesimo rispetto agli impianti neon attualmente in uso, quindi praticamente nulli.

Sostituzione proiettore

L'intervento prevede la sostituzione dell'attuale proiettore con un nuovo proiettore a tecnologia LED riportato di seguito:

- Proiettore SP2K-11S w/ICP-D
- Server DOLBY IMS3000

Isolamento muri perimetrali e soffitto

L'intervento prevede l'isolamento interno delle pareti perimetrali e del solaio superiore della sala spettatori, aventi le caratteristiche così definite:

- MURI PERIMETRALI: isolante lana di roccia di spessore pari a 10 cm, avente un valore di trasmittanza termica pari a 0,268 W/m²K.
- SOFFITTO: Isolante lana di roccia di spessore pari a 12cm, avente un valore di trasmittanza termica pari a 0,236 W/m²K.

La scelta di realizzare gli l'isolamento mediante contro pareti interne è motivata anche dall'estetica del complesso in cui si inserisce la sala del Circolo Cinematografico Cappuccini, ovvero il convento dei Frati Cappuccini di Imola, volendo mantenere inalterata l'estetica dei chiostrì e delle facciate sui cortili del fabbricato si è optato per intervenire all'interno della sala.

Aderenza del progetto ai criteri dell'art. 9 comma 2 del bando PNRR

Il presente paragrafo ha lo scopo di illustrare l'attinenza del progetto proposto dalla proponente agli obiettivi del "Avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la promozione dell'eco-efficienza e riduzione dei consumi energetici nelle sale teatrali e nei cinema, pubblici e privati, da finanziare nell'ambito del PNRR, Missione 1 - Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo - Componente 3 - Turismo e Cultura 4.0 (M1C3), Misura 1 "Patrimonio culturale per la prossima generazione", Investimento 1.3: Migliorare l'efficienza energetica di cinema, teatri e musei - Obiettivi 2 e 3 per un totale di 200.000.000,00 euro finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU." ed illustrare, come previsto dall'art.8 comma 3 l'aderenza del progetto ai criteri indicati all'art.9, comma 2.

A. Stato di avanzamento della progettazione o programmazione della spesa.

Per la presentazione della presente domanda di contributo i tecnici a supporto della proponente hanno completato le fasi di progettazione preliminare degli interventi previsti, valutazioni che sono state condivise e approvate dalla committenza. Il progetto nella sua interezza è stato sviluppato con l'obiettivo di consentire una veloce ed immediata realizzazione a seguito dell'eventuale approvazione del finanziamento, per l'approvazione degli interventi non si prevede la necessità di nessun parere preventivo di soggetti esterni ma la semplice predisposizione ed invio di una Comunicazione di Inizio Lavori Asseverata (CILA) presso gli uffici competenti del Comune di Imola.

La proprietà ed i progettisti hanno redatto un cronoprogramma lavori che consenta la realizzazione degli interventi **entro il 30 settembre 2023**.

B. Qualità tecnica e carattere innovativo del progetto

Durante il percorso di progettazione preliminare il gruppo di professionisti che vi ha lavorato ha scelto di porre al centro del progetto l'utilizzo di materiali che possano portare un elevato grado di comfort interno ma anche connotati dall'essere realizzati con materiali di origine naturale (isolanti in lana di roccia) ed elevato grado di sicurezza (incombustibili).

La scelta di realizzare gli isolamenti interni consente di combinare la posa degli isolamenti con la realizzazione di una contro parete che migliori anche il comfort acustico utilizzando quindi una soluzione dal carattere innovativo che opportunamente studiata consente di combinare il miglioramento del comportamento energetico della struttura riducendone i consumi andando e il comfort acustico della sala cinematografica.

Tra gli interventi proposti vi è anche la sostituzione delle lampade attuali con lampade a LED e del video proiettore attuale con un nuovo proiettore di quarta generazione per i proiettori cinematografici, oltre ad assicurare un risparmio energetico di più di due terzi rispetto al predecessore, azzerare i costi per la sostituzione e lo smaltimento delle lampade Xenon con una conseguente riduzione dei rifiuti e dei costi di gestione a carico del gestore. Il nuovo proiettore è fortemente innovativo in quanto interamente progettato per l'impiego della tecnologia laser, consente la massima efficienza luminosa con il minor impiego di energia, inoltre, il software di gestione integrato consente il monitoraggio ed il controllo automatico delle sorgenti laser e del sistema a

fosfori per ridurre il consumo, pur assicurando il rispetto degli standard di settore a livello di luminosità su schermo e colorimetria.

C. Impatto del progetto in sostenibilità ambientale e miglioramento delle performance ambientali

Il progetto proposto si pone come obiettivo principale quello di migliorare l'efficienza energetica della sala cinematografica del Circolo Cinematografico Cappuccini, risultato che è stato raggiunto migliorando la classe energetica da C a B con una riduzione dell'indice di prestazione globale dell'edificio di circa il 25%.

Gli interventi previsti consentiranno di raggiungere i seguenti obiettivi in termini di sostenibilità ambientale:

- Miglioramento della classe energetica dell'edificio (C=>B)
- Risparmio di energia elettrica 2'380 kWh/anno
- Risparmio di energia termica 11'366 kWh/anno
- Risparmio equivalente a 1,6 TEP/anno (tonnellate equivalenti di petrolio)
- Emissioni di CO2 evitate pari a 5,65 Ton/anno

D. Sostenibilità/durabilità del progetto

Il progetto consente al Circolo Cinematografico Cappuccini di ridurre i propri costi di gestione andando a generare una riduzione dei costi energetici pari a 1'205 €/anno, inoltre la realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica andando a realizzare gli isolamenti interni consente di evitare la necessità di manutenzione (tinteggiatura), lavori che altrimenti sarebbero stati necessari nel corso dei prossimi anni, andando quindi a liberare delle risorse che l'ente proponente potrà impiegare per realizzare gli interventi descritti in questo progetto.

E. Valore intrinseco dell'immobile oggetto dell'intervento e/o livello fruibilità e accessibilità

La sala cinematografica del Circolo Cinematografico Cappuccini è situata all'interno del complesso del convento dei frati cappuccini e rappresenta un punto di riferimento culturale per uno dei quartieri abitativi della città di Imola (BO), la vicinanza con la scuola elementare e dell'infanzia fa sì che sia abitualmente utilizzata da famiglie e bambini per la visione di film durante l'intera programmazione. L'attività del Circolo Cappuccini ha origine nel 1980, anno nel quale un gruppo di volontari prende a mano la gestione e la programmazione dell'attività cinematografica, la sala risultava attiva già da anni precedenti rappresenta infatti una delle sale storiche della città di Imola di cui è stata ed è punto di riferimento per la comunità in quanto una delle poche sale a fornire oltre ad una programmazione serale anche una programmazione pomeridiana per un pubblico di bambini e famiglie. Negli anni la sala ha subito numerosi interventi di manutenzione e adeguamento alle normative pur mantenendo la sua struttura originale ed il suo valore architettonico all'interno del complesso del convento dei frati cappuccini. La sala è situata a piano terra ed è adeguata all'accesso anche di disabili senza barriere architettoniche essendo infatti dotata