

# CONSERVATORIO STATALE DI MUSICA "O. RESPIGHI" DI LATINA

<b>Progetto</b>	LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE DISTACCATA DEL CONSERVATORIO "O. RESPIGHI" DI LATINA
<b>Fase</b>	PROGETTAZIONE ESECUTIVA

<p><b>Progettista:</b> Ing. Andrea Fabbri Ordine degli Ing. Della Prov. Di Latina – A1885 Viale Italia 1 - 04100 - Latina Tel: +39 348.6580605 e-mail: fabbri.andrea@me.com pec:andrea.fabbri7@ingpec.eu</p> <p>Timbro e Firma (Ing. Andrea Fabbri)</p> <p><b>GRUPPO DI LAVORO</b> Arch. Daniele Drigo (Progettazione architettonica)</p>	<p><b>Richiedente:</b> CONSERVATORIO STATALE DI MUSICA "O. RESPIGHI" DI LATINA Via Ezio 32, 04100 Latina (Italy) E-mail: ufficio.protocollo@conslatina.it PEC: info@pec.conslatina.it</p> <p>Timbro e Firma (Il RUP Dott. Maurizio Narducci)</p>
---	--

01	13.12.2020	Scorporazione lavori di riqualificazione energetica sede distaccata	A.F	A.F.	P.M.
<b>Rev.</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Redatto</b>	<b>Controllato</b>	<b>Approvato</b>
<b>Titolo</b>  <b>Relazione tecnica sugli infissi</b>			<b>R02</b>		
			<b>Codice</b>	<b>PG2020-02/E-REL-R-02/01</b>	
La riproduzione totale o parziale di questo documento è vietata dalla legge					



DC 02	RELAZIONE TECNICA SUGLI INFISSI	<b>Commessa</b>	<b>Fase</b>	<b>Documento</b>	<b>Sigla</b>	<b>Numero</b>	<b>Rev.</b>	<b>Pag.</b>	<b>di</b>
		PG2020-02	/ E	REL	DC	02 / 01		3	13

## INDICE

INDICE.....	3
1. PREMESSA .....	4
2. STATO DI FATTO DELL'EDIFICIO.....	4
3. SOSTITUZIONE DELLE FINESTRE COMPRENSIVE DI INFISSI DELLA SEDE DECENTRATA .....	5
4. FOTOINSERIMENTI ANTE E POST OPERAM.....	12
5. CONTROSOFFITTATURA DELLA SEDE DECENTRATA.....	13

DC 02	RELAZIONE TECNICA SUGLI INFISSI	Commessa	Fase	Documento	Sigla	Numero	Rev.	Pag.	di
		PG2020-02	/ E	REL	DC	02	/ 01	4	13

## 1. PREMESSA

La presente Relazione Tecnica descrive gli interventi sull'involucro edilizio previsti nel Progetto e le loro caratteristiche funzionali, al fine di garantire un adeguato livello di efficientamento energetico con significativi miglioramenti delle prestazioni energetiche e ambientali dell'edificio rispetto alla pratica corrente ed ai parametri limite imposti dall'Allegato I del D.M. del 16 febbraio 2016, per quanto riguarda le trasmittanze delle chiusure trasparenti (comprendenti di infissi). Gli interventi edilizi che si prevede di eseguire sulla sede distaccata consiste nella sostituzione delle finestre della Sede Decentrata, comprensive di infissi, con altre di maggiore efficienza energetica.

L'intervento è stato progettato nel pieno rispetto della tipologia architettonica degli edifici esistenti senza alterarne le caratteristiche e l'aspetto architettonico. Gli interventi progettati mirano ad una riqualificazione degli edifici non solo dal punto di vista impiantistico ma anche da un punto di vista estetico ed architettonico attraverso un'adeguata integrazione al contesto urbano, architettonico e paesaggistico circostante.

## 2. STATO DI FATTO DELL'EDIFICIO

Il complesso edilizio in oggetto è composto da due edifici che ospitano le sedi del Conservatorio di Musica "Ottorino Respighi", uno, la Sede Centrale, sito in via Ezio 32, a Latina (LT) e l'altro, la Sede Decentrata, sito in via Ezio 28, a Latina (LT).



Figura 1 – Sede Centrale del Conservatorio di Musica "Ottorino Respighi"

DC 02	RELAZIONE TECNICA SUGLI INFISSI	Commessa	Fase	Documento	Sigla	Numero	Rev.	Pag.	di
		PG2020-02	/	E	REL	DC	02	/	01

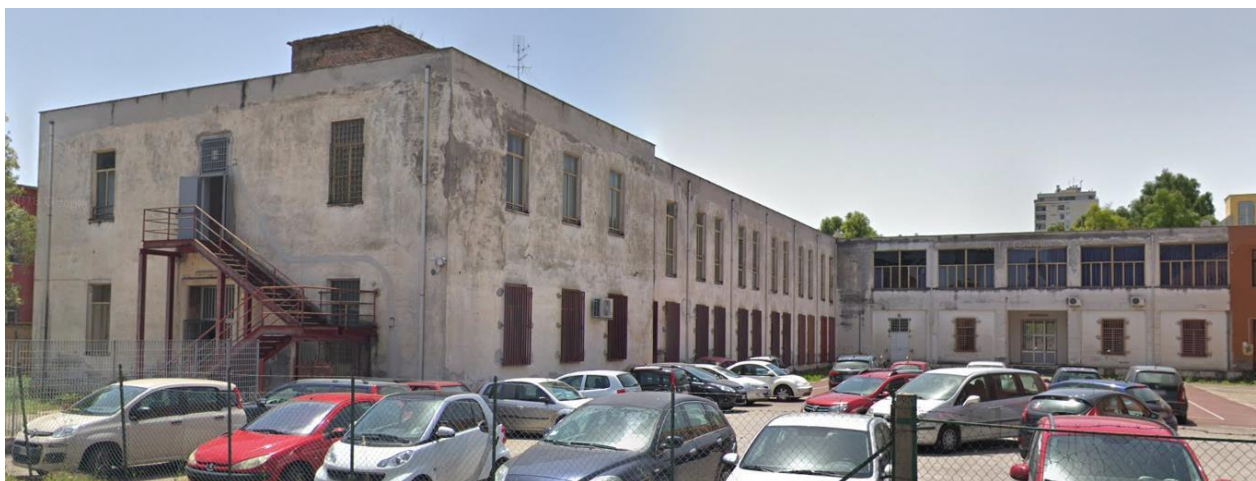


Figura 2 – Sede Decentrata del Conservatorio di Musica “Ottorino Respighi”

Gli edifici, costruiti negli anni '30, facevano parte dell'ex comprensorio militare d'epoca fascista, ristrutturati negli anni '80 proprio per accogliere le esigenze di una Istituzione musicale. Entrambi gli stabili si sviluppano su due piani fuori terra e sono caratterizzati da una struttura portante in muratura piena in tufo trattata ad intonaco ed idropittura.

Le murature esterne degli edifici esistente sono realizzate in tufo con ricorsi in mattoni, tecnica costruttiva tipica dell'epoca della costruzione dell'edificio.

Le altezze dei soffitti variano a seconda delle zone degli edifici e vanno dai 3,6 m nelle aule controsoffittate ai 4,3 m nei corridoi e nelle aule non controsoffittate. Le coperture sono costituite da solai piani calpestabili in cemento armato, ed è presente un parapetto dell'altezza di 56 cm.

Dal punto di vista strutturale, gli immobili si presentano in buone condizioni. Non si evidenziano fessurazioni o tracce di cedimento nelle strutture portanti, né si ipotizza che possano verificarsi a seguito di eventuali assestamenti. Allo stato attuale gli immobili evidenziano una situazione di degrado e danneggiamento dell'intonaco esterno, dovuto principalmente a cause esterne ambientali ed aggravato dalla scarsa o assente manutenzione degli ultimi anni. Si sono infatti verificati diversi distacchi dell'intonaco in vari punti delle facciate. L'intervento oggetto del presente progetto prevede il risanamento completo di tutte le facciate di entrambi gli edifici in concessione al Conservatorio.

Le componenti finestrate dell'edificio sono a vetro singolo con infisso in alluminio senza taglio termico e si sviluppano a tutt'altezza, con larghezza tipica pari a circa 1,2 m. Allo stato attuale le superfici finestrate sono caratterizzate da valori di trasmittanza, medi, di circa 4,5 W/(m<sup>2</sup>K). L'intervento prevede la sostituzione di tutte le componenti finestrate, comprensive di infissi, attualmente presenti nella Sede Decentrata del Conservatorio al fine di incrementare l'efficienza energetica dell'edificio stesso, in termini di fabbisogno di energia termica per riscaldamento e/o raffrescamento.

La sede decentrata sarà oggetto dell'intervento descritto dalla presente relazione.

### 3. SOSTITUZIONE DELLE FINESTRE COMPRESIVE DI INFISSI DELLA SEDE DECENTRATA

Il sistema dei serramenti costituisce un importante elemento di caratterizzazione delle facciate. Saranno rispettate la loro forma, il ritmo delle bucatore, le tecniche di oscuramento e il colore, che testimoniano il valore architettonico e l'autenticità degli edifici nel proprio contesto urbano ed ambientale. Gli infissi, essendo dei componenti del prospetto di

DC 02	RELAZIONE TECNICA SUGLI INFISSI	Commessa	Fase	Documento	Sigla	Numero	Rev.	Pag.	di
		PG2020-02	/	E	REL	DC	02	/	01

carattere prettamente tecnologico – funzionale, garantiranno un perfetto isolamento dall’ambiente esterno senza modificare l’aspetto originario e compositivo.

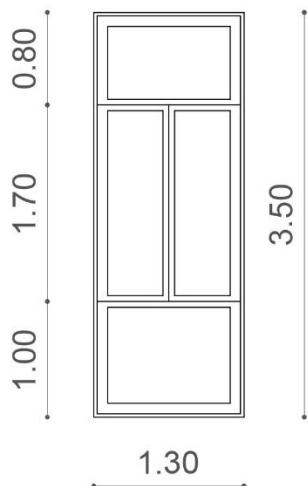
L’intervento in oggetto prevede la sostituzione degli infissi esterni (finestre e porte finestre) dell’edificio. I serramenti attualmente presenti sono a vetro singolo con infissi in alluminio, con trasmittanza termica pari a 4,5 W/(m<sup>2</sup>K). L’intervento proposto prevede l’installazione di finestre dotate di vetrocamera basso emissivo e infissi in alluminio con taglio termico, in questo modo sarà possibile raggiungere i requisiti previsti dal D.M. del 16 febbraio 2016: trasmittanza delle chiusure trasparenti, comprensive di infissi, minore o uguale a 1,75 W/mq·K. Come prescritto dalla UNI EN 12600, i vetri in oggetto saranno di tipo anti sfondamento di classe 2B2 nel caso di parapetto con altezza, rispetto al pavimento, ≥ 90 cm. Mentre saranno di classe 1B1, nel caso di parapetto con altezza ≤ 90 cm. Al fine di ripristinare i serramenti con i materiali e i colori originari della Città di Fondazione si è scelto di sostituire gli attuali infissi, non conformi come materiali e colori, e di utilizzare il **legno lamellare tipo pino russo** (durevole e resistente nel tempo) come materiale, tipico dell’epoca, ed il colore **marrone scuro** presente sulla tabella allegata del **Piano del Colore con codice LT.106.399C**. Tale scelta è stata adotta seguendo le direttive del Regolamento del Colore, dove sono riportati i colori riconducibili a materiali come “legni e ferri”, riscontrando il colore scelto come il colore originario della Città di Fondazione.



Colore elementi in legno lamellare (infissi)

DC 02	RELAZIONE TECNICA SUGLI INFISSI	Commessa	Fase	Documento	Sigla	Numero	Rev.	Pag.	di
		PG2020-02	/ E	REL	DC	02 / 01	7	13	

## ABACO INFISSI



### TIPO A: Finestra

Taglio Termico in Legno lamellare tipo pino

Profilo R72

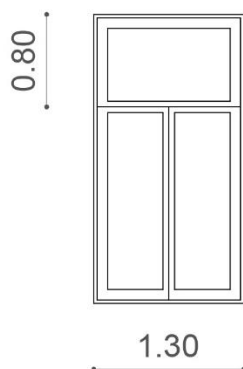
Vetro Camera 33.1-15-gas-33.1B.E.

Trasmittanza  $U_w < 1,75W/mq.K$

Classe 2B2 secondo UNI EN 12600

Dimensioni: 130 x 350 cm

N. Infissi: 48



### TIPO B: Finestra

Taglio termico in legno lamellare tipo pino

Profilo R72

Vetro Camera 33.1-15-gas-33.1B.E.

Trasmittanza  $U_w < 1,75W/mq.K$

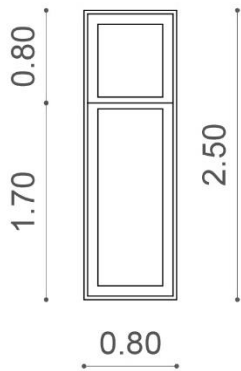
Classe 2B2 secondo UNI EN 12600

Dimensioni: 130 x 250 cm

N. Infissi: 38

Scala 1:50

DC 02	RELAZIONE TECNICA SUGLI INFISSI	Commessa	Fase	Documento	Sigla	Numero	Rev.	Pag.	di
		PG2020-02	/ E	REL	DC	02 / 01	8	13	



**TIPO C:** Finestra

Taglio termico in legno lamellare tipo pino

Profilo R72

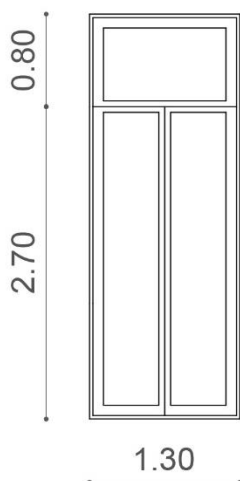
Vetro Camera 33.1-15-gas-33.1B.E.

Trasmittanza  $U_w < 1,75 \text{ W/mq.K}$

Classe 2B2 secondo UNI EN 12600

Dimensioni: 80 x 250 cm

N. Infissi: 5



**TIPO D:** Porta Finestra

Taglio termico in legno lamellare tipo pino

Profilo R72

Vetro Camera 33.1-15-gas-33.1B.E.

Trasmittanza  $U_w < 1,75 \text{ W/mq.K}$

Classe 1B1 secondo UNI EN 12600

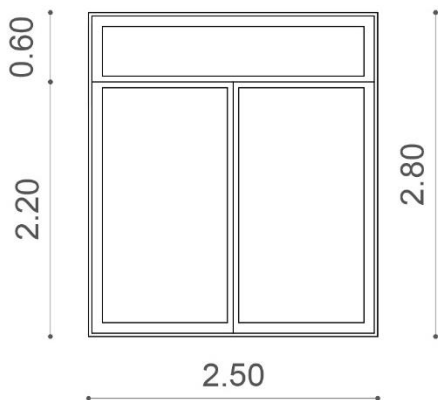
Dimensioni: 130 x 350 cm

N. Infissi: 1

Scala 1:50



DC 02	RELAZIONE TECNICA SUGLI INFISSI	Commessa	Fase	Documento	Sigla	Numero	Rev.	Pag.	di
		PG2020-02	/ E	REL	DC	02	/ 01	9	13



**TIPO E:** Porta Finestra

Taglio termico in legno lamellare tipo pino

Profilo R72

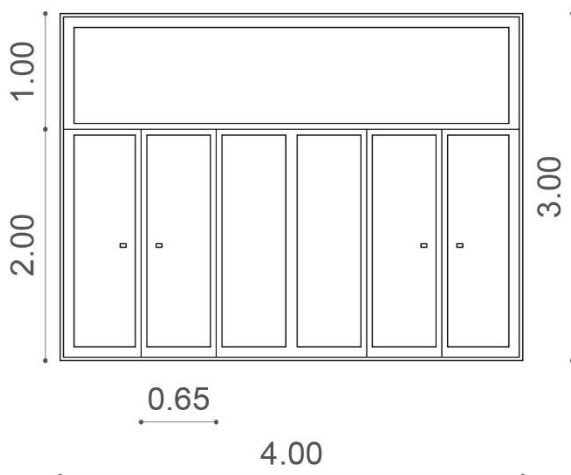
Vetro Camera 33.1-15-gas-33.1B.E.

Trasmittanza  $U_w < 1,75 W/mq.K$

Classe 1B1 secondo UNI EN 12600

Dimensioni: 250x 280 cm

N. Infissi: 2



**TIPO F:** Finestra

Taglio termico in legno lamellare tipo pino

Profilo R72

Vetro Camera 33.1-15-gas-33.1B.E.

Trasmittanza  $U_w < 1,75 W/mq.K$

Classe 2B2 secondo UNI EN 12600

Dimensioni: 400 x 300 cm

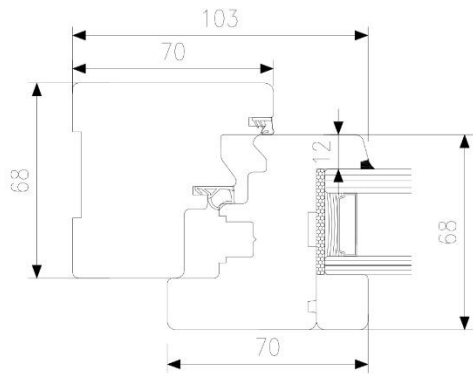
N. Infissi: 5

Scala 1:50

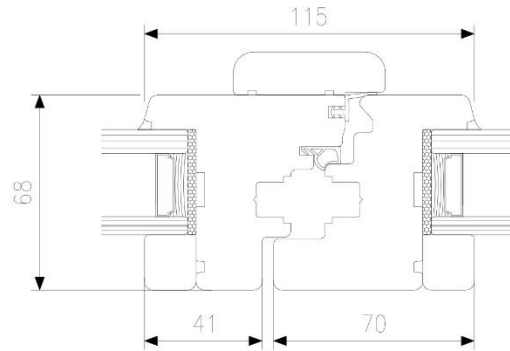
TOT. SUP. VETRATA: 430,45 MQ

TIPOLOGIE DEGLI INFISSI ADOTTATI

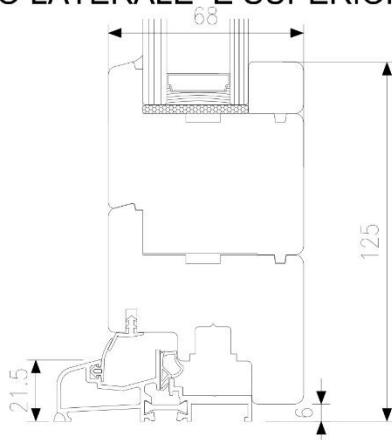
DC 02	RELAZIONE TECNICA SUGLI INFISSI	Commessa	Fase	Documento	Sigla	Numero	Rev.	Pag.	di
		PG2020-02	/ E	REL	DC	02 / 01	10	13	



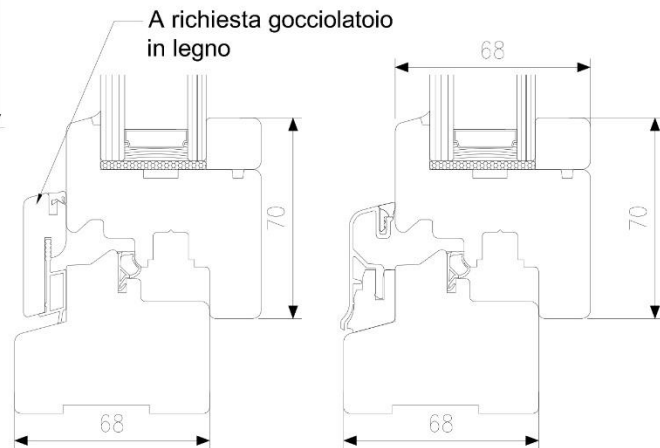
**NODO LATERALE E SUPERIORE**



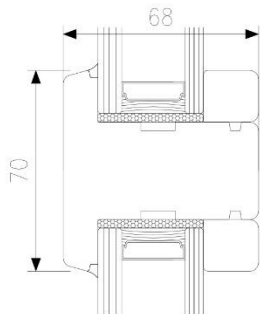
**NODO CENTRALE 2 ANTE**



**NODO INFERIORE  
PORTAFINESTRA**



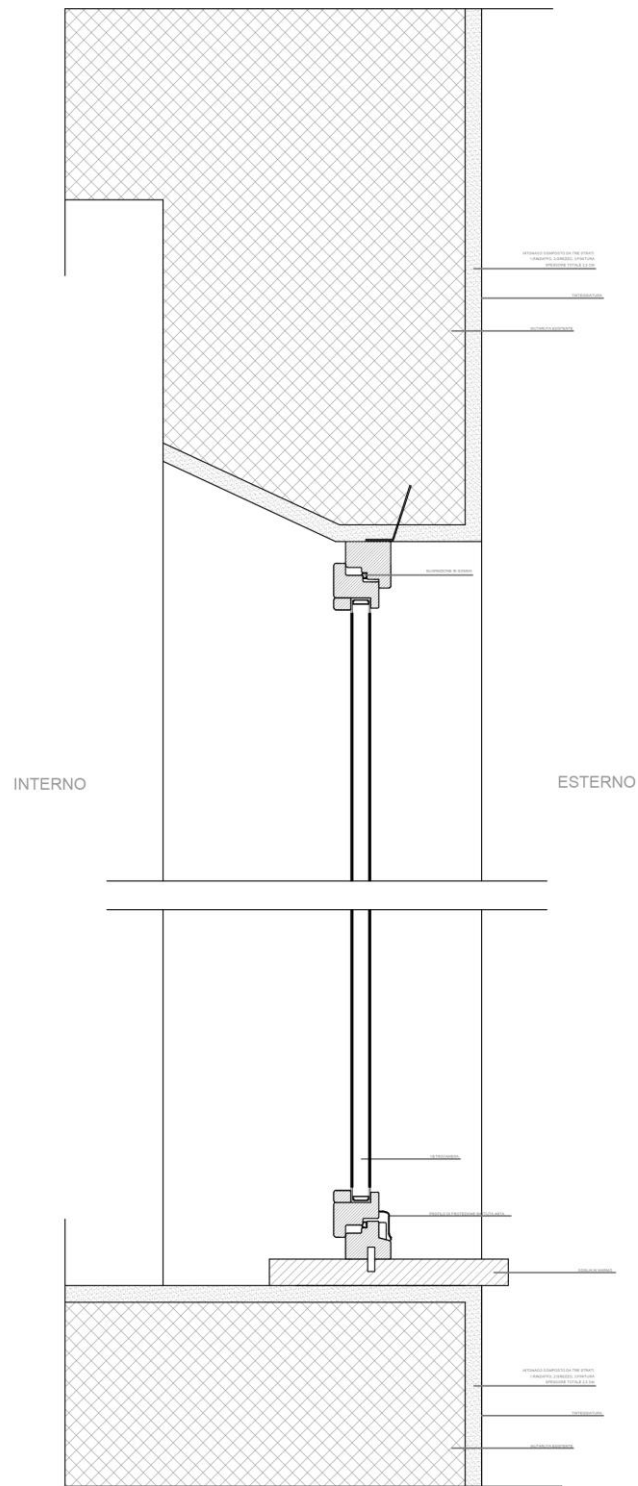
**NODO INFERIORE FINESTRA E  
PORTAFIN. CON STIPITE SU 4 LATI**



**NODO TRAVERSO**

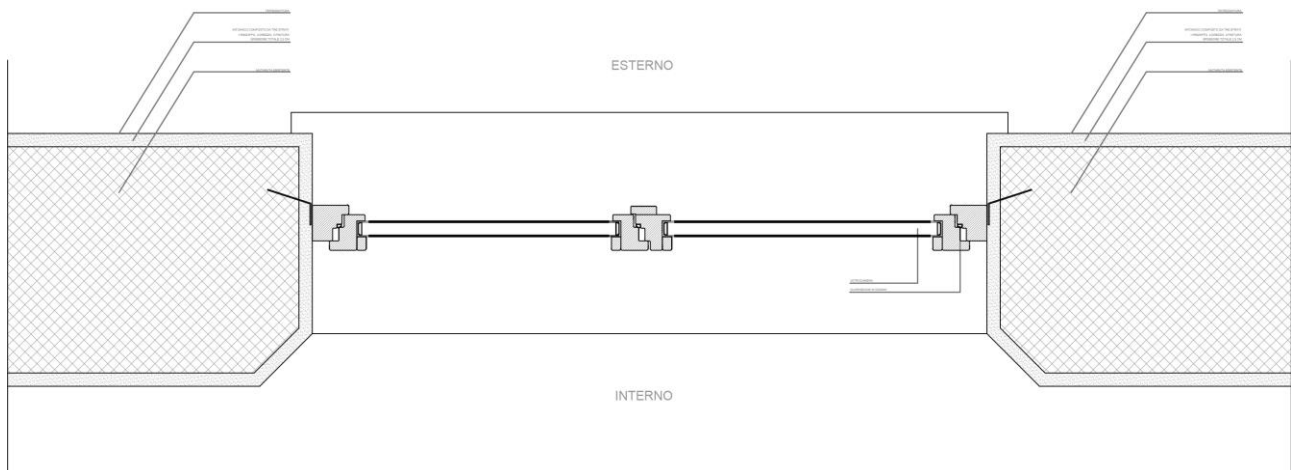
SEZIONE VERTICALE INFISSO TIPO E PARTICOLARE INTONACO

DC 02	RELAZIONE TECNICA SUGLI INFISSI	Commessa	Fase	Documento	Sigla	Numero	Rev.	Pag.	di
		PG2020-02	/ E	REL	DC	02 / 01	11	13	



SEZIONE ORIZZONTALE INFISSO TIPO E PARTICOLARE INTONACO

DC 02	RELAZIONE TECNICA SUGLI INFISSI	Commessa	Fase	Documento	Sigla	Numero	Rev.	Pag.	di
		PG2020-02	/ E	REL	DC	02 / 01	12	13	



#### 4. FOTOINSERIMENTI ANTE E POST OPERAM

La seguente sezione riporta **immagini ante operam** e **fotoinserimenti post operam** descrivendo e motivando le scelte progettuali riguardanti il colore della tinteggiatura delle facciate, il materiale ed il colore degli elementi in legno (finestre), degli elementi in ferro (scala esterna e inferriate).

#### **SEDE DISTACCATA – CONSERVATORIO DI MUSICA “OTTORINO RESPIGHI” – COLORI E MATERIALI**

La **figura 1**, riporta lo stato attuale del fabbricato composto della sede Distaccata del Conservatorio di Musica “Ottorino Respighi” (sinistra) e del TAR (destra), nella quale si evince lo stato di degrado della sede Distaccata e l’intervento effettuato sulla parte del TAR che presenta tre facciate di colore giallo rivolte verso l’esterno ed una rivolta verso l’interno del cortile di colore rosso, oltre agli infissi in legno di colore marrone scuro.



*Figura 1 – Ante Operam*

DC 02	RELAZIONE TECNICA SUGLI INFISSI	Commessa	Fase	Documento	Sigla	Numero	Rev.	Pag.	di
		PG2020-02	/	E	REL	DC	02	/	01

La **figura 2**, mostra la **scelta progettuale ritenuta idonea**. Il colore adottato per la tinteggiatura della facciata è il rosso, originario dell'edificio, presente sulla tabella del Piano del Colore con codice LT.675C. Il colore adottato per le finestre in legno è il marrone scuro, originario dell'edificio, presente sulla tabella del Piano del Colore con codice LT.106.399C. Il colore adottato per la scala esterna in ferro e per le inferriate è il marrone scuro, originario dell'edificio, presente sulla tabella del Piano del Colore con codice LT.106.399C.



*Figura 2 – Post Operam*

## 5. CONTROSOFFITTATURA DELLA SEDE DECENTRATA

La controsoffittatura delle stanze interne sarà realizzata con elementi modulari di colore **bianco** così da non rappresentare un elemento invasivo. Tale controsoffitta, oltre a migliorare l'aspetto termico, consentirà di ospitare e nascondere i nuovi impianti. Saranno visibili solo i ventilconvettori a cassetta ancorati con dei tiranti al soffitto ed incastonati all'interno del controsoffitto. L'installazione in controsoffitti modulari consentirà anche di eseguire facilmente ispezioni agli impianti. La loro presenza è pensata per non alterare in nessun modo le caratteristiche architettoniche interne ed esterne dell'edificio.

Il controsoffitto sarà realizzato con pannelli di fibre minerali componibili, decorati, spess. 15-17 mm, ignifughi di classe 1, appoggiati su struttura in acciaio zincato preverniciata composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria sovrastante ad una distanza non maggiore di cm 60 tramite pendinatura regolabile con struttura metallica a vista 60x60 cm.