



Conservatorio di Siena “RINALDO FRANCI”

ISTITUTO DI ALTA FORMAZIONE MUSICALE

Delibera n. 15 /2024

SEDUTA DEL 14 MARZO 2024

OGGETTO: Incarico per progetto di illuminotecnica all’Arch. Traversi Francesco ad integrazione e completamento dell’incarico già attribuito per il progetto e la direzione dei lavori del progetto di miglioramento del Comfort Acustico in alcune aule del Conservatorio. I.E.

L’anno duemilaventiquattro, addì 14 del mese di marzo, alle ore 9.30, convocato mediante apposito avviso, in videoconferenza tramite la piattaforma zoom meetings e in presenza presso l’Istituto si è riunito il Consiglio di Amministrazione per deliberare sull’argomento di cui all’oggetto.

Alla adozione del seguente provvedimento sono presenti i Sigg.ri

ANNA CARLI, Presidente in presenza

VINCENZO PISCITELLI, esperto di amministrazione, nomina MIUR in videoconferenza

MATTEO FOSSI, Direttore in videoconferenza

LUCA RINALDI, rappresentante del Collegio dei Professori in presenza

ALBERTO CATTO, rappresentante della Consulta degli Studenti in presenza

Assenti: Nessuno

Partecipa alla seduta il Direttore Amministrativo, Dott.ssa ALESSANDRA MARIA SPIRITO – in presenza

Partecipa altresì alla seduta il revisore dei conti Dott.ssa TATIANA CIALDELLA – in videoconferenza

Il Presidente, accertato il numero legale degli intervenuti, invita i presenti a deliberare sull’oggetto sopra indicato.

Prato S. Agostino, 2 – 53100 SIENA

Tel. 0577-288904 – Fax 0577-389127

Sito web: www.conservatoriosiena.it

Email: direttoreamministrativo@conservatoriosiena.it



Conservatorio di Siena “RINALDO FRANCI”

ISTITUTO DI ALTA FORMAZIONE MUSICALE

DELIBERA N. 15/ 2024

SEDUTA DEL 14.03 2024

OGGETTO: Incarico per progetto di illuminotecnica all’Arch. Traversi Francesco ad integrazione e completamento dell’incarico già attribuito per il progetto e la direzione dei lavori del progetto di miglioramento del Comfort Acustico in alcune aule del Conservatorio. I.E.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

VISTO l’art. 2, comma 4 della L. 508/1999 che attribuisce alle Istituzioni AFAM personalità giuridica ed autonomia statutaria, didattica, scientifica, amministrativa, finanziaria e contabile;

VISTO il Regolamento ai sensi del D.P.R. 132/2003 recante i criteri per l’autonomia statutaria, regolamentare e organizzativa delle istituzioni artistiche e musicali a norma della Legge n. 508/1999,

VISTO il vigente Statuto ed in particolare l’art. 1, comma 4, che stabilisce il principio di autonomia regolamentare, organizzativa, finanziaria e contabile dell’Istituzione e l’art. 8, relativo alle competenze del CdA;

VISTO il D.M. n. 1198 del 14 settembre 2022, che approvava la statizzazione dell’I.S.S.M. “Rinaldo Franci” di Siena, che dal 1° gennaio 2023 ha assunto la natura di ente statale, con la denominazione di Conservatorio di Siena “Rinaldo Franci”;

VISTO il vigente regolamento di amministrazione, contabilità e finanza;

VISTO il bilancio di previsione del Conservatorio di Siena “Rinaldo Franci”, per l’esercizio 2024, approvato con deliberazione del CdA n. 47 del 28 dicembre 2023;

PREMESSO che il Ministero dell’Università e della Ricerca con D.M. 338/2022 ha destinato dei fondi per il finanziamento di piani di intervento da parte delle istituzioni AFAM;

PREMESSO che l’Istituto ha presentato domanda di finanziamento relativamente agli interventi di cui all’art. 3 del suddetto decreto che stanzia risorse destinate ad interventi aventi carattere di urgenza ed indifferibilità ed in particolare per l’adeguamento dei presidi dell’impianto antincendio e per l’adeguamento e la manutenzione straordinaria dell’impianto di rivelazione fumi e per l’arricchimento della dotazione didattica;

PREMESSO che con delibera del CDA n. 55 del 29 dicembre 2022 è stato affidato al M° Francesco Traversi nella sua veste di Architetto regolarmente abilitato alla professione il quale, anche in relazione alla sua attività prevalente di Maestro di Orchestra, ha sviluppato ed approfondito nel tempo una particolare specializzazione in acustica ambientale, l’incarico di redigere il nuovo progetto esecutivo dell’intervento di

Prato S. Agostino, 2 – 53100 SIENA
Tel. 0577-288904 – Fax 0577-389127
Sito web: www.conservatoriosiena.it
Email: direttoreamministrativo@conservatoriosiena.it



Conservatorio di Siena “RINALDO FRANCI”

ISTITUTO DI ALTA FORMAZIONE MUSICALE

trattamento acustico di alcune aule del conservatorio basandosi, fra l’altro, sui dati di risposta acustica dei locali nello stato attuale (ante-operam) già raccolti in occasione della precedente progettazione regolarmente acquisita dal Conservatorio;

PREMESSO Che a seguito del maggior approfondimento progettuale, tenuto conto altresì delle primarie esigenze di natura funzionale ed estetica degli interventi che dovranno integrarsi al meglio negli ambienti storici ove ha sede il Conservatorio ed allo scopo di frazionare i costi da redistribuire su più esercizi finanziari, si è deciso di predisporre un primo stralcio funzionale degli interventi individuando gli ambienti da trattare che rivestono carattere di alta priorità e che sono rappresentati dalla Sala Auditorium, dall’Aula multimediale adiacente, dalla Cappella e dalle aule didattiche numeri 17 e 20;

PREMESSO Che per quanto riguarda in particolare l’aula denominata AUDITORIUM, nella quale si tengono prestazioni di docenti e studenti che possono prevedere anche riprese video e audio degli eventi, oltre all’allestimento necessario al miglioramento del comfort acustico, si rende necessario intervenire anche sull’impianto illuminotecnico allo scopo di migliorare gli aspetti scenografici, indispensabili per abituare lo studente alla realistica immersione in un ambiente tipico da rappresentazione;

VISTO il progetto esecutivo predisposto dall’Arch. (M°) Francesco Traversi relativamente alla modifica dell’impianto illuminotecnico all’interno dell’Auditorium i cui elaborati tecnico/grafici sono allegati alla presente per formarne parte integrante e sostanziale, sulla base del quale è stata preventivata una spesa complessiva di € 3000 escluse la Cassa Professionale Ingegneri e Architetti (4%) e come da Legge Iva (0%) per un totale di € 3.120,00, a gravare sul Capitolo relativo ai finanziamenti in oggetto;

VISTO il Codice dei Contratti Pubblici di cui al D.Lgs. 36/2023 e s.m.i. ed in particolare l’art. 50 comma 1 lett. a) che consente l’affidamento diretto di lavori di importo inferiore a 150.000 anche senza consultazione di più operatori economici, assicurando che siano scelti soggetti in possesso di documentate esperienze pregresse idonee all’esecuzione delle prestazioni contrattuali;

RITENUTO pertanto di provvedere in merito;

con votazione palese unanime

DELIBERA

1. di dichiarare che le premesse sono parte integrante e sostanziale del presente atto;
2. di approvare il progetto esecutivo predisposto dall’Arch. (M°) Francesco Traversi relativamente alla modifica dell’impianto illuminotecnico all’interno dell’Auditorium i cui elaborati tecnico/grafici sono allegati alla presente per formarne parte integrante e sostanziale;
3. di approvare la spesa complessiva € 3000 escluse la Cassa Professionale Ingegneri e Architetti (4%) e come da Legge Iva (0%) per un totale di € 3.120,00;
4. di dare mandato al Direttore Amministrativo (RUP) di procedere ad ogni adempimento procedurale

Prato S. Agostino, 2 – 53100 SIENA

Tel. 0577-288904 – Fax 0577-389127

Sito web: www.conservatoriosiena.it

Email: direttoreamministrativo@conservatoriosiena.it



Conservatorio di Siena “RINALDO FRANCI”

ISTITUTO DI ALTA FORMAZIONE MUSICALE

- idoneo a realizzare la presente deliberazione;
5. di rendere la deliberazione con votazione unanime immediatamente eseguibile al fine di garantire l'esecuzione dei lavori nelle scadenze previste.

La Presidente
Prof.ssa Anna Carli

Anna Carli



RELAZIONE TECNICA

Progetto illuminotecnico locale AUDITORIUM – Conservatorio “R. Franci” di Siena

INTEGRAZIONE

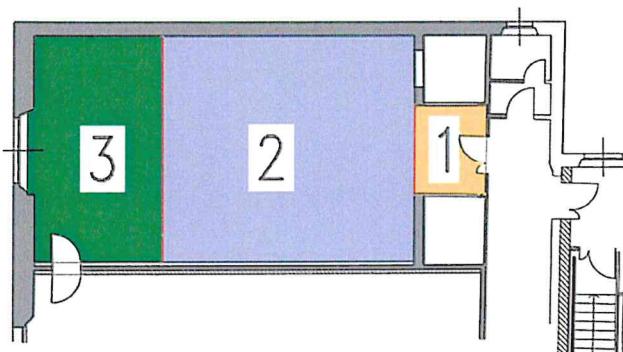
Specifiche tecniche corpi illuminanti

A seguito di incontro con il responsabile del procedimento in Soprintendenza, si integra quanto già presentato con la presente relazione descrittiva ed in particolare si esplicita la scelta dei corpi illuminanti con tutte le caratteristiche tecniche principali e le curve fotometriche.

Descrizione

Il progetto consiste nella soluzione diversificata di 3 diverse aree d'interesse:

- 1 INGRESSO
- 2 PLATEA
- 3 PALCO



La simulazione illuminotecnica riprende questa suddivisione di aree, utilizzando gruppi di lampade così ripartite:

- STRIP LED PLATEA
- STRIP LED PALCO
- STRIP LED INGRESSO
- PLAFONIERE PALCO.
- PLAFONIERE PLATEA.

Le scene luminose che ne derivano, possono essere sommate nei loro valori, per raggiungere livelli d'illuminamento maggiori.

Francesco Traversi Architecture & Design

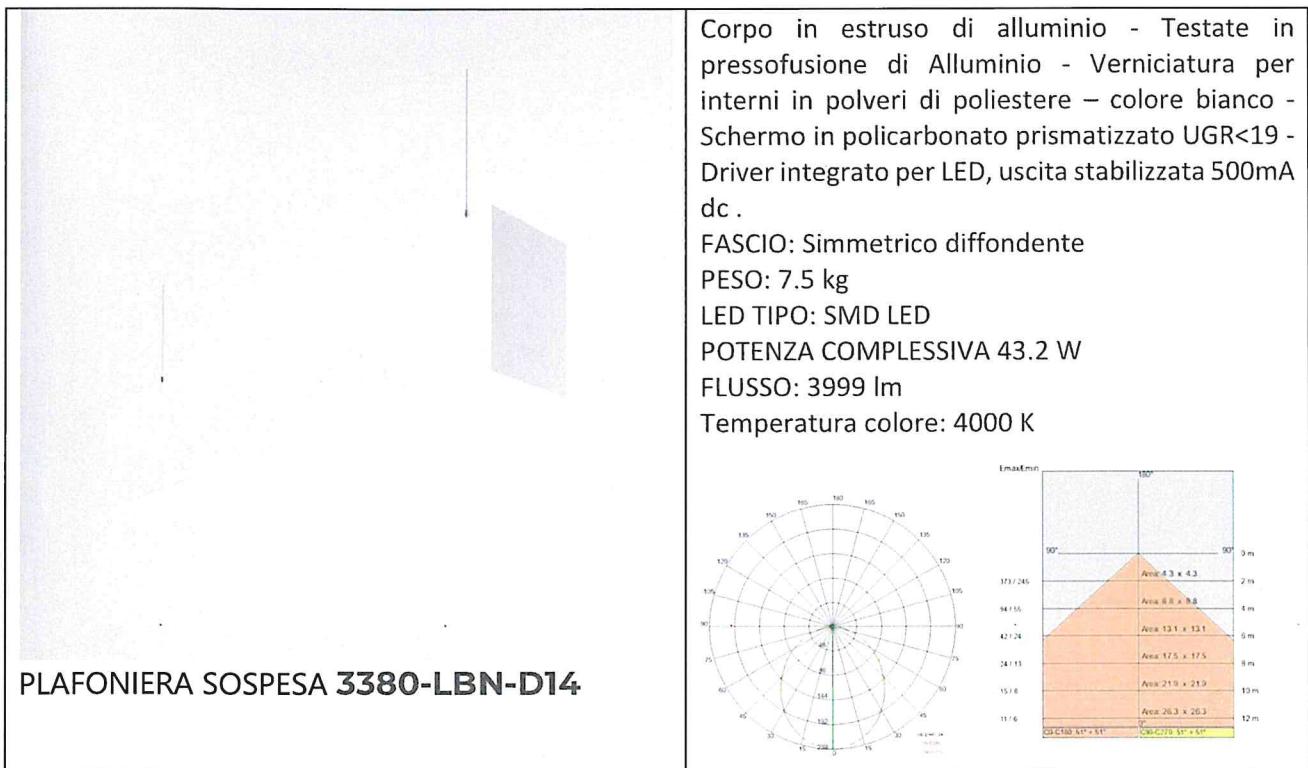


GLOSSARIO TECNICO

g_2	Describe più esattamente la "disuniformità" dell'illuminamento su una superficie. È il quoziente di E_{\min}/E_{\max} ed è rilevante di solito solo per la verifica della rispondenza alla UNI EN 1838 per l'illuminazione di emergenza
E Efficienza	Rapporto tra potenza luminosa irradiata Φ [lm] e potenza elettrica assorbita P [W], unità: lm/W.
U-UGR	L'altezza del valore UGR, oltre che dalla luminanza della lampada, dipende anche dallaposizione dell'osservatore, dalla linea di mira e dalla luminanza dell'ambiente. Inoltre,nella EN 12464-1 vengono indicati i valori UGR massimi ammessi per diversi luoghi dilavoro in interni.
\bar{E} -illuminamento	Describe il rapporto del flusso luminoso, che colpisce una determinata superficie,rispetto alle dimensioni di tale superficie ($\text{lm/m}^2 = \text{lx}$). L'illuminamento non è legato allasuperficie di un oggetto ma può essere definito in qualsiasi punto di un locale (siaall'interno che all'esterno). L'illuminamento non è una caratteristica del prodotto, infatti si tratta di una grandezza ricevitore. Per la misurazione si utilizzano luxmetri.

AREA PALCO

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	E_{\min}	E_{\max}	$U_0 (g_1)$ Nominale	g_2	Indice
Illuminamento perpendicolare DIRETTO <u>PLAFONIERA RETTANGOLARE</u>	732 lx (≥ 500 lx)	60.9 lx	1152 lx	0.083 (≥ 0.60)	0.053	WP1
Illuminamento perpendicolare INDIRETTO <u>Strip LED zona palco</u>	624 lx (≥ 500 lx)	43.5 lx	855 lx	0.070 (≥ 0.60)	0.051	WP1



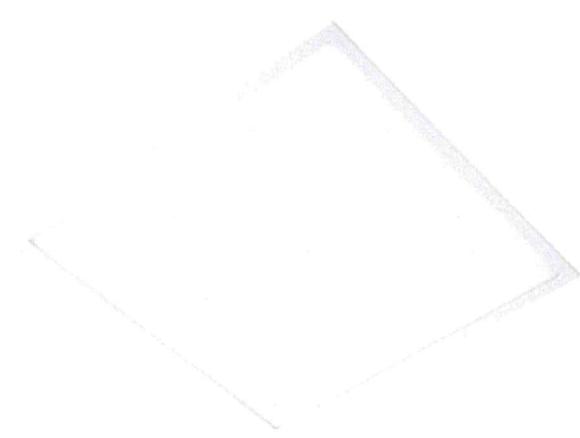
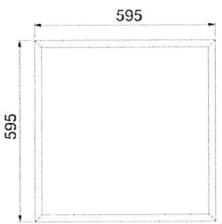
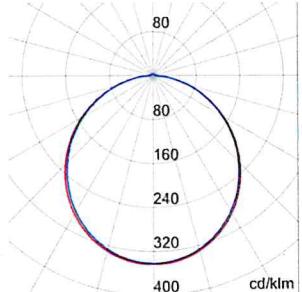


AREA PLATEA

Proprietà	E (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1) Nominale$	g_2	Indice
Illuminamento perpendicolare <u>PLAFONIERE QUADRATE</u>	624 lx (≥ 500 lx)	43.5 lx	855 lx	0.070 (≥ 0.60)	0.051	WP1
Illuminamento perpendicolare INDIRETTO <u>Strip LED zona PLATEA</u>	504 lx (≥ 500 lx)	33.3 lx	741 lx	0.066 (≥ 0.60)	0.045	WP1

Francesco Traversi Architecture & Design



 <p>PLAFONIERA SOSPESA GWF1610MA840</p>	<p>Corpo in estruso di alluminio - Verniciatura per interni in polveri di poliestere – colore bianco - Schermo PMMA – Gruppo ottico diffusore opale diffondente. - UGR<22 – Driver di alimentazione integrato per LED-Indice di resa cromatica CRI 80 FASCIO: Simmetrico diffondente PESO: 2.4 kg LED TIPO: LED L80B50 (Tq25°) = 50.000h POTENZA COMPLESSIVA 33 W FLUSSO: 4300 lm Temperatura colore: 4000 K</p>  
---	--



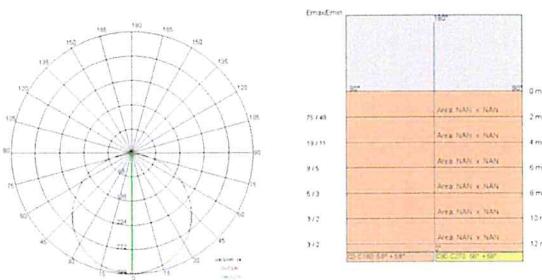
Francesco Traversi Architecture & Design

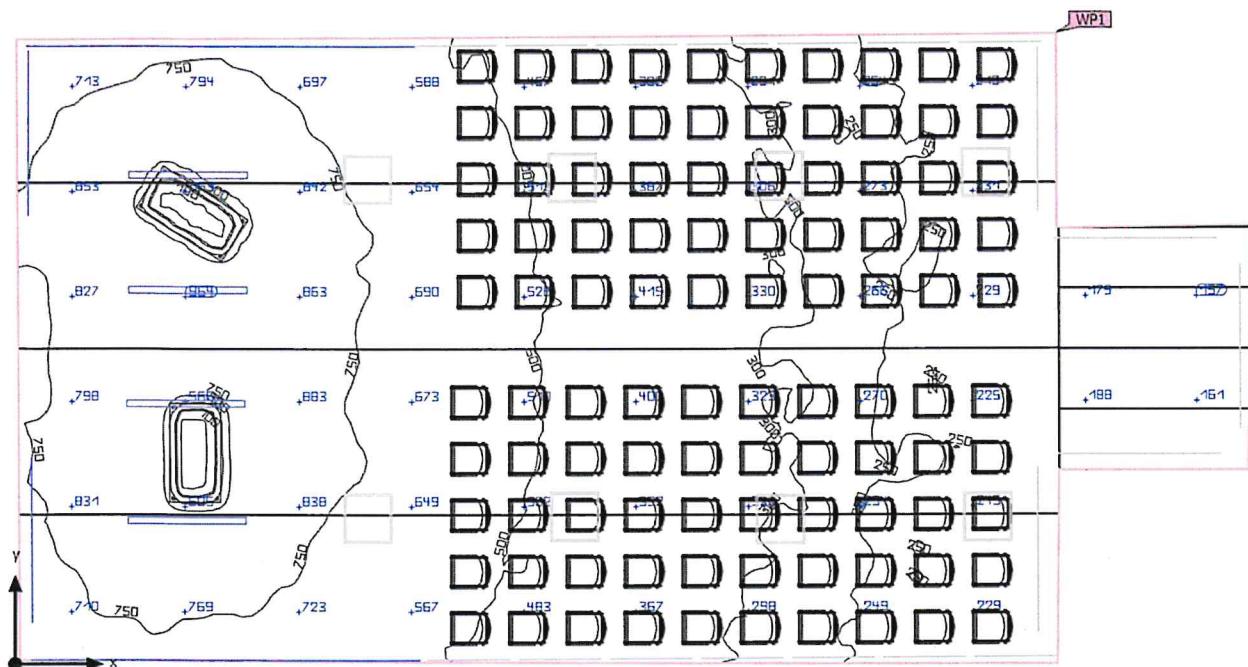
**AREA INGRESSO (no dimmer)**

Proprietà	\bar{E} (Nominale)	$E_{min.}$	E_{max}	$U_0 (g_1) Nominale$	g_2	Indice
Illuminamento perpendicolare INDIRETTO <u>Strip LED zona INGRESSO</u>	504 lx (≥ 500 lx)	33.3 lx	741 lx	0.066 (≥ 0.60)	0.045	WP1

LED STRIP SMD 2-3 **645452-LBN**

Corpo in PVC – tensione 12V - - Striscia adesiva in dotazione – Fissaggio a parete/plafone – Filo incandescente 650°C - colore bianco - Indice di resa cromatica CRI 80
FASCIO: Simmetrico diffondente 120°
PESO: 0.17 kg/m
LED TIPO: SMD LED
POTENZA COMPLESSIVA 72 W
FLUSSO: 5625 lm
Temperatura colore: 4000 K





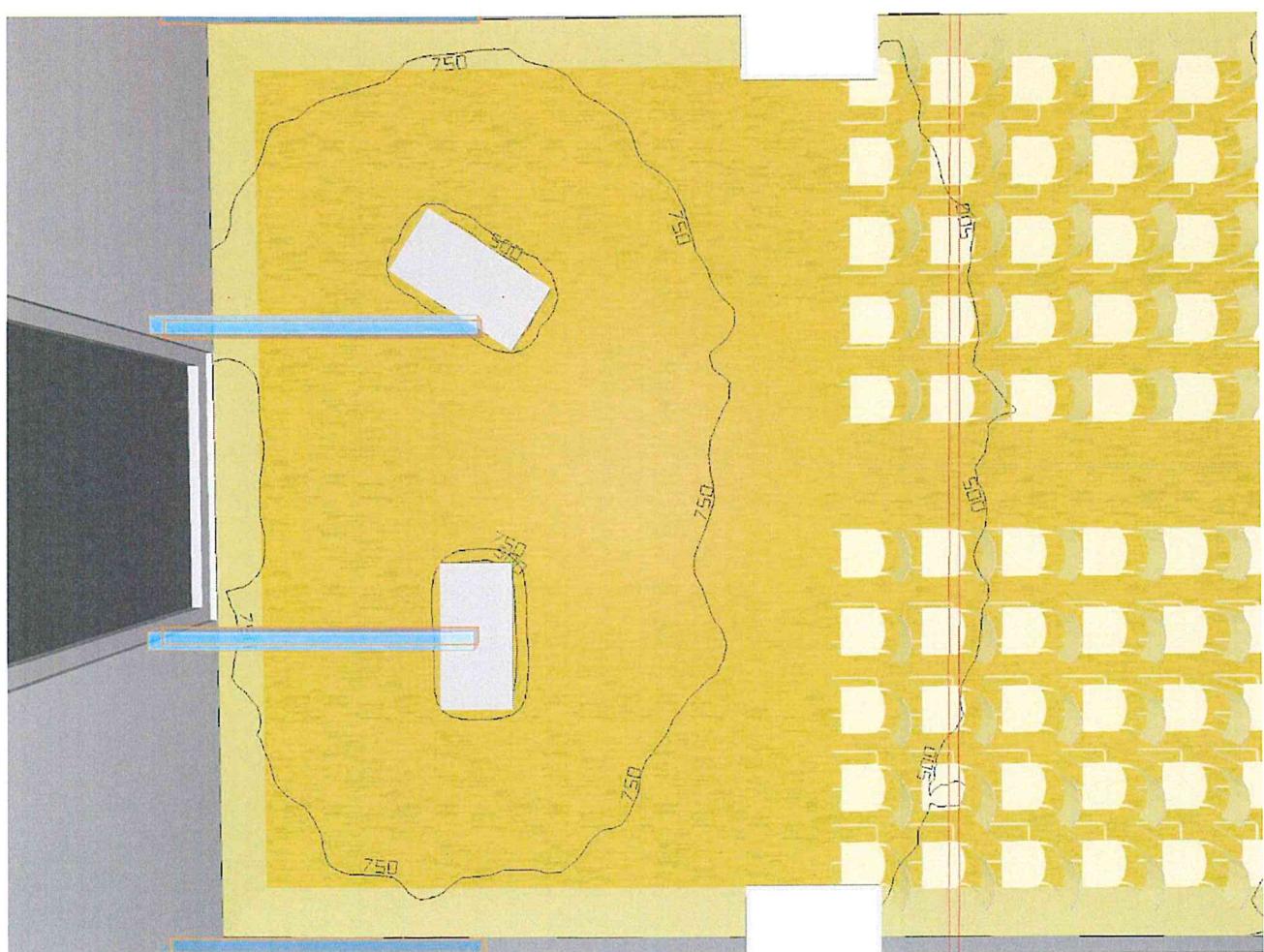
RIEPILOGO

Superficie	103.15 mq	Altezza libera	4.00-5.60
Coefficiente di riflessione	Soffitto: 79.0 %, Pareti: 84.4 %, Pavimento: 9.9 %	Altezza di montaggio	3.80
Fattore di diminuzione	0.80 (fisso)	Zona margine Superficie utile	0.000 m
Valutazione di abbagliamento(1) <small>1) Basato su uno spazio rettangolare di 15.076 m X 7.658 m e SHR di 0.25.</small>	RUG, max	Calcolato: 35	Nominale: ≤ 19
Valori di consumo (2) <small>(2) Calcolato utilizzando DIN:18599-4.</small>	[2171.05 - 2922.48] kWh/a	Valore di allacciamento specifico	11.45 W/m ² 2.36 W/m ² /100 lx



LISTA LAMPADE (area palco)

Pz.	Art. n°	Modello	RUG	P	Φ	Efficienza G
4	LINEAR SYSTEM 82 - L = 1415mm	3380-LBN-D14	23	43.2 W	3999 lm	92.6 lm/W
14	STRIPLED	645452-LBN	35	72.0 W	5625 lm	78.1 lm/W



Francesco Traversi Architecture & Design



Si precisa che si sono valutati gli assorbimenti i termini di consumo ipotizzando diverse "scene luce" disponibili a seconda dell'uso specifico come: *Concerto, Saggio, Cerimonia di Laurea, Conferenza, Lezione Concerto*. Nel modello matematico si sono dunque ipotizzate scene che non impegnano tutta la potenza installata prevista dal presente progetto. L'utilizzo a massimo regime andrà valutato in base alla potenza nominale della fornitura attualmente in esercizio in concomitanza con le altre attività previste.

Per quanto richiesto dalla Committenza, tanto si doveva.

PIANCASTAGNAIO, 11/03/2024



Francesco Traversi Architecture & Design