

COMUNE DI TRIESTE

CODICE OPERA 17125
PROGETTO ESECUTIVO PER LA REALIZZAZIONE
DELLA SALA CONVEGNI "LUTTAZZI"
SITA AL PIANO TERZO DEL MAGAZZINO 26
PORTO VECCHIO

Committente

COMUNE DI TRIESTE
DOTT. FABIO LORENZUT
PIAZZA UNITA' D'ITALIA N. 4 TRIESTE
C.F.LRNFBA59T27E098E

loc. Fontanella, 10 MUGGIA (TS)
TEL. 040/2039277
e-mail: bellinatibarbararchitetti@gmail.com

B arbarabellinati
architetto



Regione
FRIULI VENEZIA GIULIA

Provincia
TRIESTE

Comune
TRIESTE

Scala
1:50

Data
FEBBRAIO 2020

Oggetto dell'elaborato

RELAZIONE TECNICA

ELABORATO

4^E

La presente costituisce relazione tecnica per la realizzazione degli interventi che l'Amministrazione Comunale intende fare effettuare per realizzare una sala conferenze al piano terzo del Magazzino 26 (Compartimento Nord), denominata "Sala Luttazzi", attraverso l'installazione di un sistema audiovisivo, nonché di illuminazione e miglioramento del comfort acustico.

La Sala, come si evince dalla relazione tecnica accompagnatoria alla richiesta di deroga Prevenzione Incendi presentata in data 03.09.2019 che prevede di modificare completamente la destinazione d'uso di circa la metà dell'intero edificio, trasformandola interamente in attività museale ed espositiva, è relativa a 472 posti ed è utilizzabile ad esclusivo servizio dell'attività culturale stessa.

La proposta relativa a questo progetto prevede 328 posti più due posti riservati alle persone diversamente abili. L'allestimento della sala con apposite sedute sarà oggetto di contrattazione futura.

La superficie della Sala è di circa 470 mq con dimensioni longitudinali di circa ml 29 e trasversali ml 16. L'altezza della sala varia da un minimo di ml. 4.17 al colmo misurato sotto la trave longitudinale di ml. 5.05.

La struttura è costituita da colonne in ghisa e pilastri in pietra d'arenaria su cui posano due travi longitudinali e soprastanti arcarecci a sostegno della copertura.

Le finiture sono ad intonaco, mentre si evidenzia un abbassamento realizzato in arenaria nelle pareti ad esclusione della parete di fondo realizzata in tempi recenti mediante pannelli in cartongesso.

Si propone di realizzare nella parte posteriore ai pilastri in pietra delle partizioni in cartongesso a delimitazione di locali di servizio destinati ai conferenzieri o artisti. Tali partizioni saranno realizzate in modo da non essere percepite dalla sala e non saranno realizzate a tutt'altezza (h. 2,60 ml) in modo da non compromettere i valori di areazione della Sala.

Le pareti dovranno essere realizzate in cartongesso con pannelli tipo Knauf o equivalenti, ignifiamma REI 60, classe di reazione al fuoco 0.

Andrà in primis rinnovato il trattamento ignifugo della pavimentazione lignea presente, previo trattamento di carteggiatura ad eliminazione della finitura attuale e successivo trattamento ignifugo con vernici dotate di certificazione di omologazione di reazione al fuoco.

Verrà sostituita l'attuale pedana, priva di ogni condizione di sicurezza, con la formazione di un palco di dimensioni circa 10,50ml x 5,20 tramite pannelli modulari profilati in alluminio con pannello superficiale in legno inchiodabile

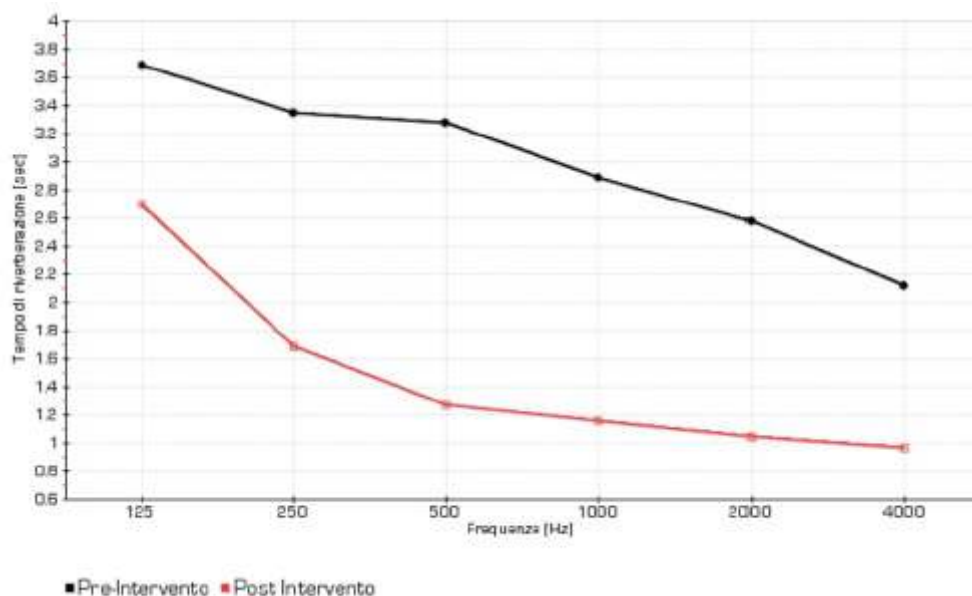
con gambe in alluminio e piedino in gomma antiscivolo. L'altezza del palco è stata fissata a 50 cm per una maggior visibilità nella sala.

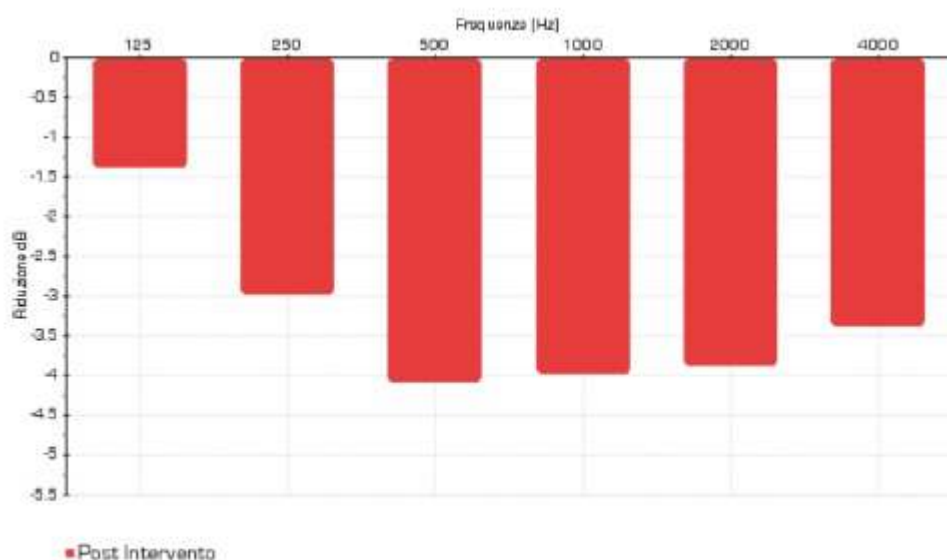
Il palco avrà un pannello ligneo come chiusura frontale, mentre lateralmente vi saranno chiusure in tessuto ignifugo, in modo da consentire una maggiore accessibilità agli impianti funzionali sottostanti.

Per quanto riguarda il confort acustico della Sala, è necessario tener presente che il valore del tempo di riverberazione che coniuga le due esigenze contrapposte di buona intelligibilità e sufficiente livello di intensità è il tempo di riverberazione ottimale. Esso deve assumere a seconda delle condizioni di ascolto un valore tale da offrire il miglior compromesso per l'influenza del campo sonoro riverberato sulla qualità dell'ascolto.

Dal punto di vista acustico la Sala presenta condizioni critiche, per tipologia di finitura (presenza di murature in pietra e struttura a vista in ghisa) che la compongono.

Sono state effettuate delle misurazioni in diversi punti e a sala completamente vuota. È stato ipotizzato un tempo di ritardo pari a 1,2 s in modo da offrire la maggior duttilità alla sala stessa e rispondere a diverse richieste (prosa, conferenza, concerti).





La correzione del deficit acustico è stata proposta mediante l'apposizione di pannelli fonoassorbenti costituiti da telaio in legno a scomparsa e fibra di poliestere 100% fonoassorbente e termoisolante. Saranno fissati a soffitto mediante cavi in acciaio e viti e tasselli adeguati. Il colore del tessuto sarà deciso dalla Direzione Lavori.

Per quanto riguarda l'implementazione dell'impianto elettrico le principali lavorazioni sono concentrate nei nuovi locali che si vengono a creare nella parte retrostante il palco e nella conseguente modifica ed integrazione degli impianti di rilevazione incendi, dell'illuminazione di sicurezza.

Integrazioni e modifiche andranno anche apportate anche agli impianti presenti nei corridoi a tutti quei luoghi di accesso alla sala e ai vani scale che in caso di emergenza garantiscono l'esodo.

In questo ambito essendo prevista anche la creazione di un locale tecnico, all'interno del quale troverà alloggio un armadio rack dati, e di un tavolo di regia a fondo sala si realizzeranno anche delle nuove vie di cavo per consentire sia i collegamenti di potenza che di segnale necessari al funzionamento delle nuove aree ed apparecchiature.

Nella sala sarà anche sostituito il complesso di lampade autoalimentate in quanto non idonee alle nuove necessità. In particolare saranno posti in opera apparecchi illuminanti autoalimentati che consentano di raggiungere il livello di illuminamento maggiore o uguale di 5 lux lungo le vie di uscita e maggiore o uguale a 2 lux negli altri ambienti accessibili al pubblico.

Si dovrà provvedere anche a rinforzare l'illuminazione di sicurezza esistente nei corridoi e vani scale che costituiranno vie di esodo installando nuovi ap-

parecchi illuminanti autoalimentati. Sia nella sala che nelle vie di esodo si prevede l'installazione di apparecchi illuminanti autoalimentati atti alla segnalazione luminosa delle vie di esodo.

Il quadro elettrico generale QGPR sarà modificato provvedendo alla sostituzione di un interruttore non più idoneo alla corrente assorbita dal nuovo carico e riutilizzando un interruttore esistente attualmente di riserva quale alimentazione dell'impianto interfonico.

Le lavorazioni consisteranno nel lievo dell'interruttore attualmente esistente con nuovo interruttore magnetotermico scatolato tetrapolare con corrente nominale di 160 A, potere di interruzione minimo di 25 kA. All'interruttore sarà associato un blocco differenziale regolabile in tempo e soglia (regolato 0,5 A ritardo 5sec.) per garantire la protezione dai contatti indiretti dell'involucro metallico del quadro a valle. Per approfondimenti sulle lavorazioni previste per l'adeguamento dell'impianto elettrico si rimanda alla specifica relazione .

La Sala dovrà essere dotata di impianto audio, video e di illuminazione speciale.

Per gli impianti menzionati si provvederà ad apporre 4 travi americane in alluminio ancorate a travature tra gli arcarecci, attraverso l'apposizione di n. 24 Tubi di Tipo Innocenti verniciati di bianco, di misura pari alla luce netta tra le anime delle travi INP 160, dotate di vite di posizionamento ad evitare qualsiasi movimento.

Per quanto riguarda l'impianto audio esso dovrà essere passivo e costituito da teste medioalti + subwoofer + amplificatori ed essere dotato di processori digitali con limiter programmabile.

Le teste, che dovranno venir appese sulla I americana o sulle IPE longitudinali in prossimità alla prime colonnine metalliche dovranno essere di tipo composito line-array 2 vie, fullrange o collineare.

I subwoofer dovranno avere tipologia bass-reflex/vented enclosure, dare risposta in frequenza 38 Hz – 180 Hz.

Gli amplificatori dovranno essere in grado di pilotare l'impianto secondo le specifiche elettroacustiche previste dal costruttore, avere classe di efficienza minima di tipo D, avere almeno 4 segnali digitali in ingresso, 30 o più preset richiamabili ed essere pilotabili via ethernet.

Il mixer Audio dovrà essere di tipo intuitivo in modo da poter essere utilizzato da utilizzatori con maggior o minore esperienza (admin, pro, guest).

Per l'impianto di illuminazione scenica si provvederà ad apporre sulle 4 travi americane un numero sufficiente di fari, di tecnologia e tipologia diversa al fine di costituire una pronta risposta alla richiesta di eterogeneità d'uso della sala.

Nel particolare la dotazione prevede:

- n. 4 fari di tipo SPOT aventi le seguenti caratteristiche:
 - LED alta potenza minimo 250W con durata non inferiore a 54.000 ore (con almeno il 70% di potenza) 3200K
 - 60 LED
 - Classificazione IP20 per uso in ambienti interni
 - Controllo RGB semplice (profilo IRGBS)
 - Zoom motorizzato 14_48°
- n. 4 fari di tipo aventi le seguenti caratteristiche :
 - LED alta potenza minimo 150W con durata non inferiore a 54.000 ore (con almeno il 70% di potenza) 3200K
 - Zoom manuale 22-85°
 - Luce bianca
- n.4 sagomatori aventi le seguenti caratteristiche :
 - Led RGBW 4 in 1 da 150 W con ottica da 26 °

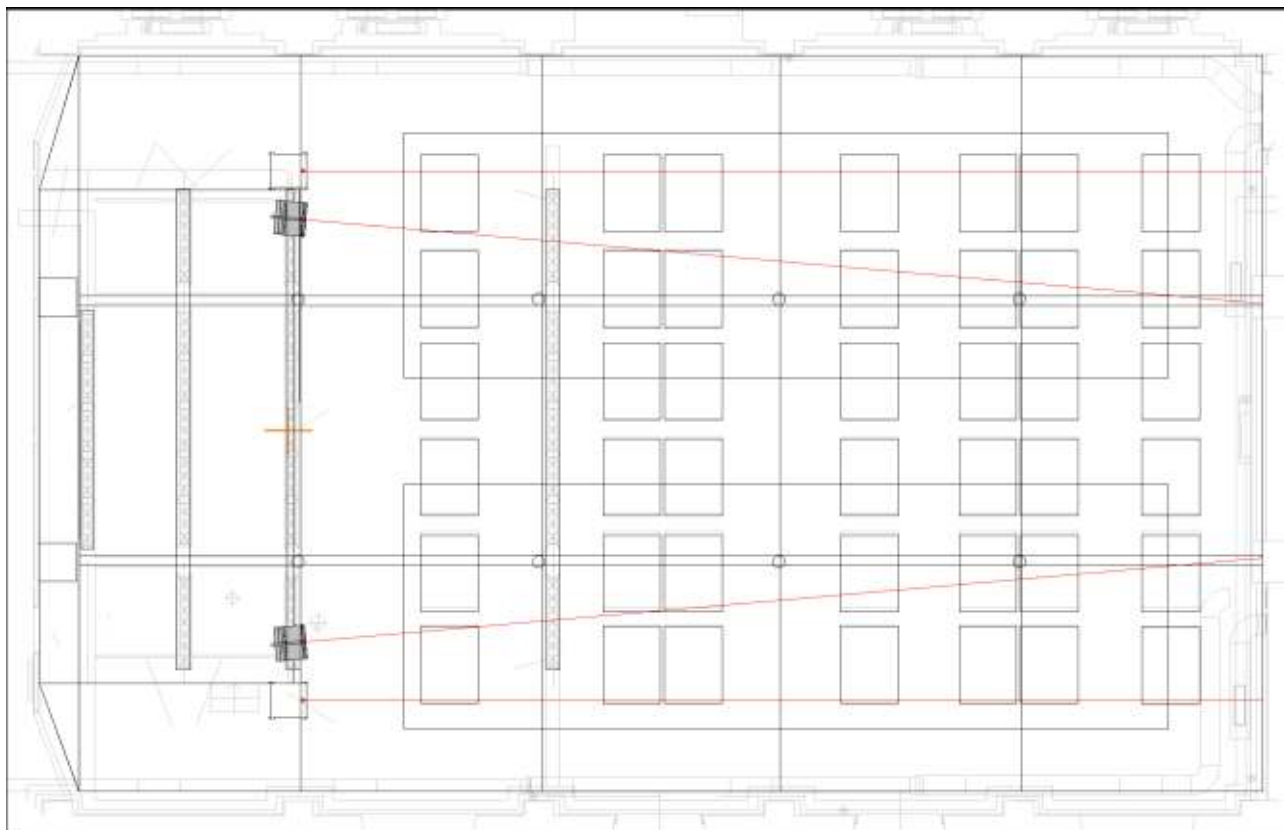
L'impianto sarà dotato di videoproiettore laser, completo di staffe per aggancio sull'americana, aventi le seguenti caratteristiche:

- Tecnologia di proiezione 3LCD
- Luminosità minima 8000 ansilumen
- Ottica motorizzata di caratteristiche utili ad ottenere un'immagine che copra lo schermo previsto, con videoproiettore installato sulla prima americana

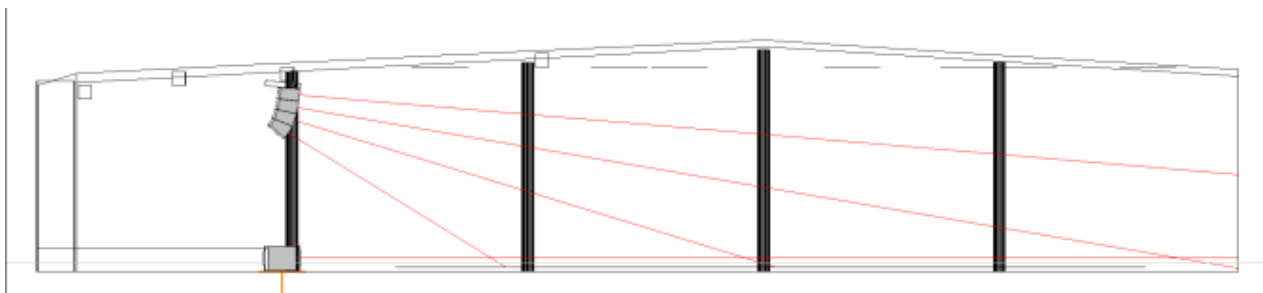
Lo schermo motorizzato, agganciato sull'americana di fondo, dovrà presentare le seguenti caratteristiche :

- Formato 16:10
- Misure indicative 440x275 con eventuale black drop

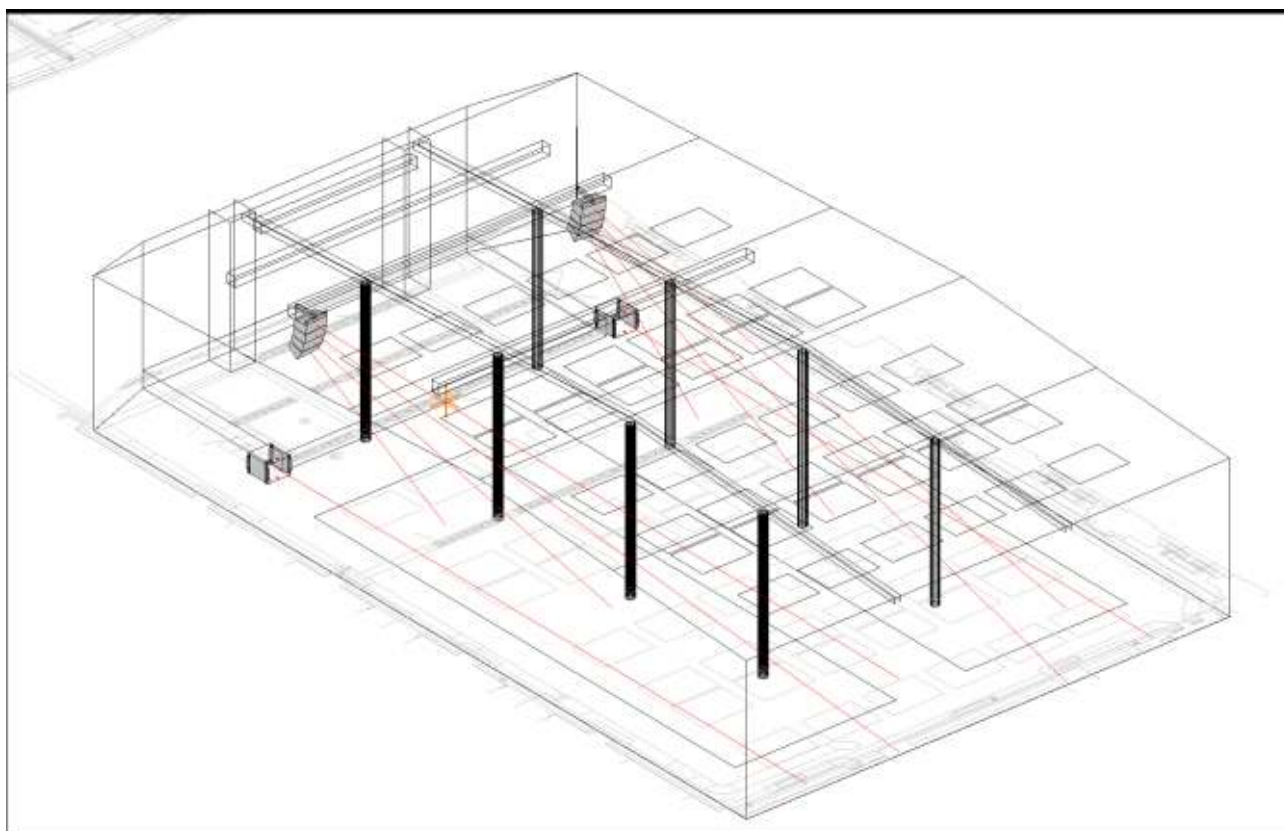
In seguito vengono riportate le simulazioni effettuate le soluzioni dell'impianto audio.



SCHEMA PLANIMETRIA SALA

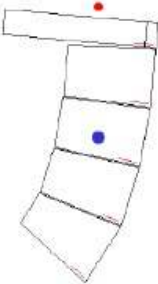


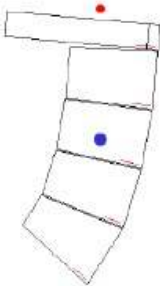
SCHEMA SEZIONE SALA



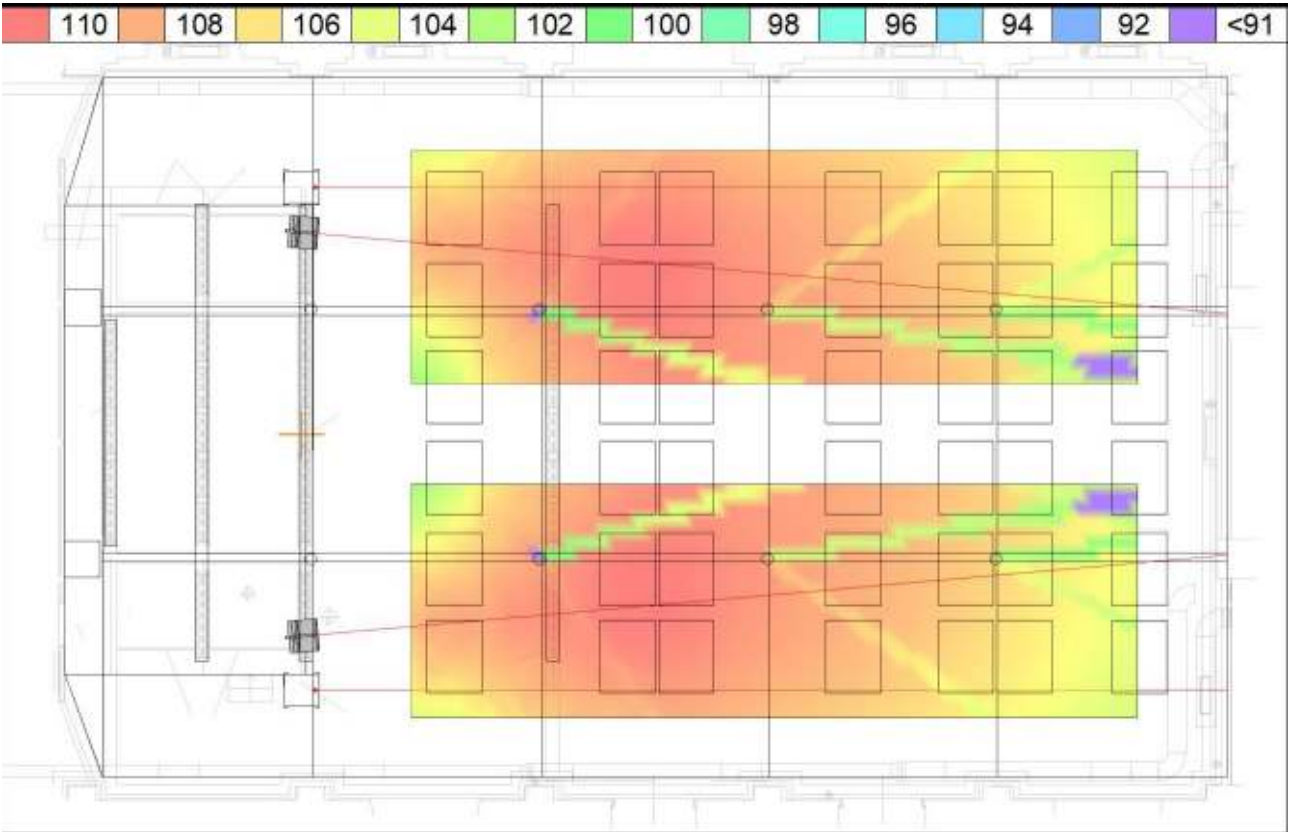
SCHEMA ASSONOMETRICO SALA

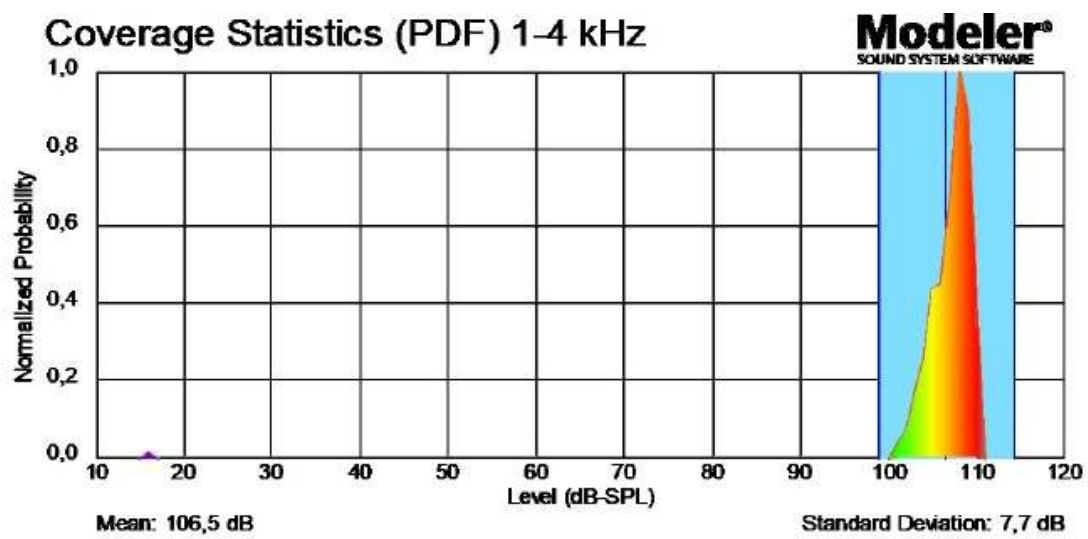
ShowMatch Array Rigging Data - Cluster 3						
Array Within WLL	Pickup Point	● Frame Pitch		Pull Bracket	Rigging	
YES	CY5	Target	Predicted	NA	Center-multipoint	
		-5.00 °	-5.01 °			
Array Design is Within Acceptable Limits						
Calculated Values		Metric	US			
Total Array Weight		140.7 kg	310.1 lb.			
● Array Hang Height		4.22 m	13.84 ft.			
● Array Frame Load (per side)		70.3 kg	155.0 lb.			
©Array Center of Gravity (X-axis)		-25.3 cm	-9.9 in.			
©Array Center of Gravity (Z-axis)		-42.9 cm	-16.9 in.			



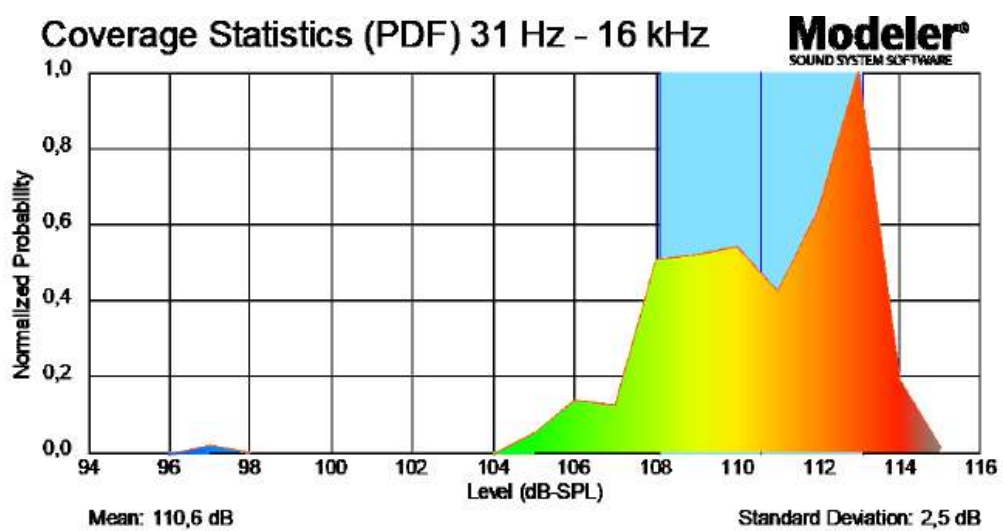
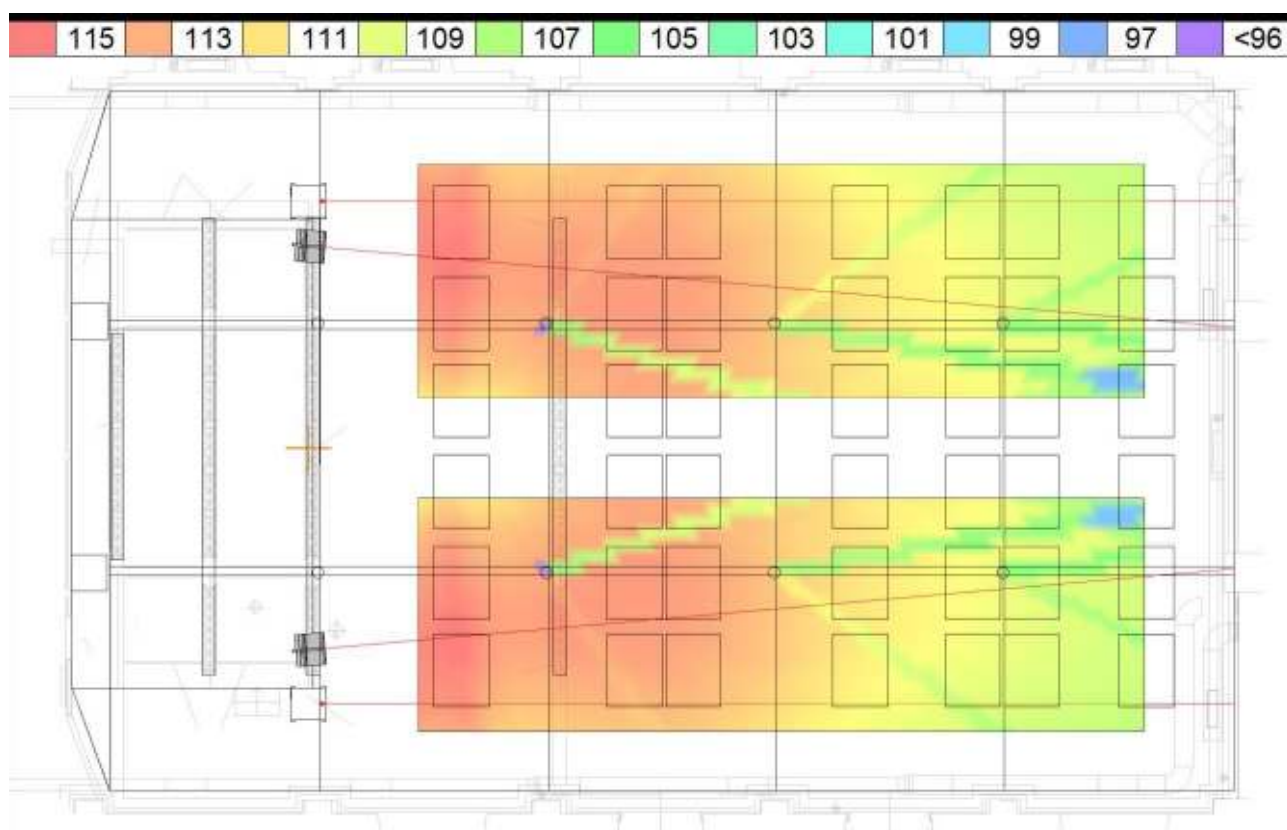


VALORI LINE ARRAY





Massima pressione diretta nel range del Parlato (1kHz-4kHz, Crest Factor 6 dB)



Massima pressione dBSPL diretta fullrange (31 Hz-16Khz-Crest factor 6 dB)

Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: BELLINATI BARBARA
CODICE FISCALE: BLLBBR67D54L736S
DATA FIRMA: 10/03/2020 11:41:33
IMPRONTA: 0706732E44E0DC12BA1A28B6D1597B5DA6B6096084D7AEFF348650C64D37B0D0
A6B6096084D7AEFF348650C64D37B0D08286534D225AE40E5E64F9EAC2363CA2
8286534D225AE40E5E64F9EAC2363CA2532C3CC0C062F6831CB836BF839D559A
532C3CC0C062F6831CB836BF839D559AB058FBFD2E276196CCDCB2910DB91D61

NOME: LORENZUT FABIO
CODICE FISCALE: LRNFBA59T27E098E
DATA FIRMA: 19/06/2020 13:26:06
IMPRONTA: 00442FE58181C5D3895B28910D52D82E15E6D09E224859B4E8D38E9EA2D48F3A
15E6D09E224859B4E8D38E9EA2D48F3A399156722215E18B98A07DB940CCE349
399156722215E18B98A07DB940CCE3499AFE5262E8EF5FC02D826DAE1D930AED
9AFE5262E8EF5FC02D826DAE1D930AEDB2D7B07354D4CE2A617DC6CE6FCB7F32

NOME: TERRANOVA SANTI
CODICE FISCALE: TRRSNT56A17C351S
DATA FIRMA: 25/06/2020 12:19:14
IMPRONTA: 9A4EAC17A8D09DDA660F8E4A1FF1AA5159798924A65676F24D6F25F8FCD6F61D
59798924A65676F24D6F25F8FCD6F61D1378CA3C0ADDBB4988C8E80C85A375AC
1378CA3C0ADDBB4988C8E80C85A375AC738F290032172CDCF9A1CCC62EA61E49
738F290032172CDCF9A1CCC62EA61E495DA9A5941D42419508FF1529F79427D9

NOME: DIPIAZZA ROBERTO
CODICE FISCALE: DPZRRT53B01A103I
DATA FIRMA: 25/06/2020 12:43:37
IMPRONTA: 80BD168B970D0FBEEF7BAF3F94D100EA3C6BF08658CB5D8717C2A69D1995A236
3C6BF08658CB5D8717C2A69D1995A2368468ACDA8EE7C7C020FF560BF146AD14
8468ACDA8EE7C7C020FF560BF146AD14B97D507285F0EBB95B135091E7D93AEF
B97D507285F0EBB95B135091E7D93AEF4172951BB030CB54F13925149DA636FF