

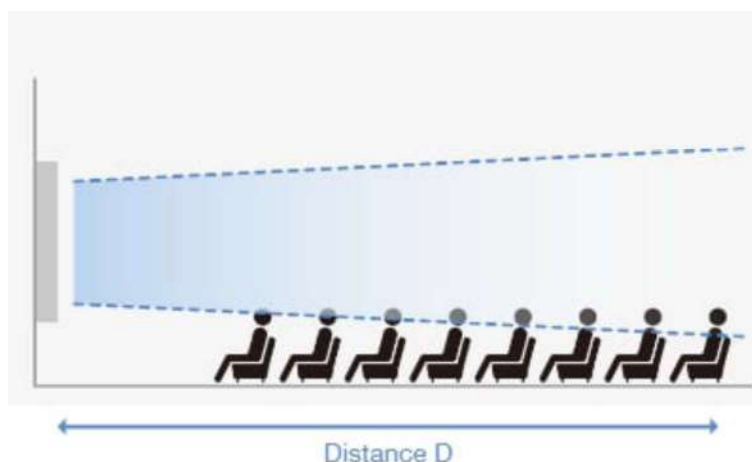
Per rispettare l'architettura della sala e del tavolo, per un basso impatto visivo i diffusori, di tipo a colonna sono di colore bianco, i subwoofer saranno installati nel tavolo oratori.

Come si evince dai grafici per la sonorizzazione della sala installeremo

- **N.6 Line Array Double Passive**
Per la sonorizzazione della sala
- **N.12 Diffusori da incasso**
Supporto sonoro alle prime file
- **N.2 SubWoffer**
Rafforzamento audio

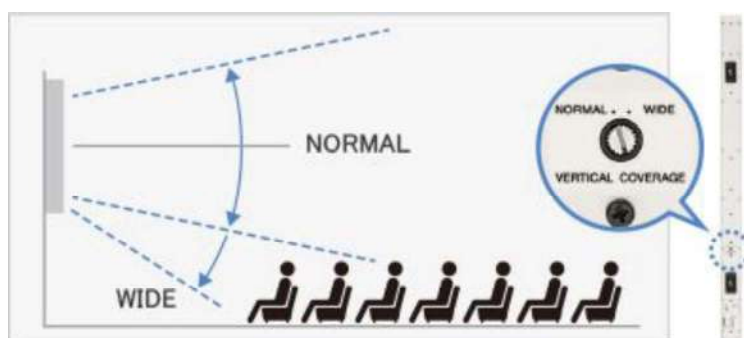
I diffusori line array offrono un'eccellente proiezione così come un volume uniforme e una qualità del suono superiori per un'ampia serie di impieghi, rendendoli una scelta perfetta per sale multifunzionali, aule di lezione, sale conferenze, e altri centri che necessitano della massima intelligibilità per l'audience.

Sono spesse solo 54 mm, con una linea snella ed elegante che si adatta facilmente a qualsiasi arredamento. La chiave per le dimensioni ridotte di questi ottimi diffusori è il loro driver compatto ad ampia gamma da 1,5". Ovviamente la piacevolezza visiva non è il solo scopo. Questi piccoli driver sono stati progettati accuratamente con magneti in neodimio e materiali di qualità superiore per fornire una risposta naturale fino a 77 Hz*, per una risposta di ampia frequenza ideale sia per la voce sia per la diffusione musicale.



I driver ad alta resa con magneti in neodimio sono disposti verticalmente per creare una sorgente in linea che raggiunge una proiezione eccezionale. Il suono non si diffonde in direzione verticale e

si possono evitare riflessi indesiderati, in questo modo possono fornire una notevole nitidezza sonora



Il driver compatto usato contribuisce ad ampliare la dispersione orizzontale. Un selettore sul pannello posteriore permette di ampliare la dispersione verticale verso il basso consentendo un'ampia gamma di utilizzo. Il livello di pressione sonora e la copertura possono essere regolate ulteriormente combinando modelli con un diverso numero di driver, allargando la gamma di potenziali applicazioni.

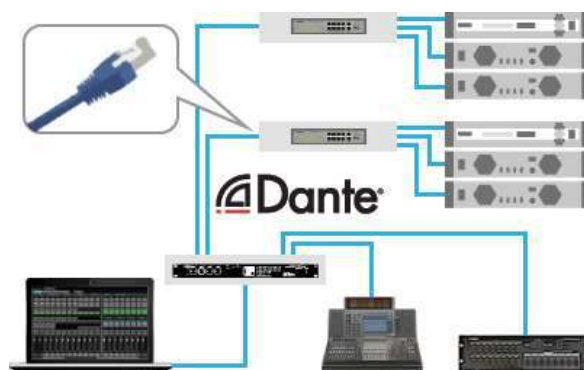
A valle dei diffusori saranno installati un impianto composto da una serie di amplificatori, in modo da poter gestire le aree in modo separato ed un processore di segnali audio (mixer) dotato di AEC e DSP.



Il mixer Yamaha MRX7D (NP23) completo di accessori, consente di creare una soluzione unica per il cliente che può incorporare molti componenti di elaborazione esclusivi e massimizzare l'uso del DSP disponibile.

Grazie alla connettività Dante integrata, consente inoltre ai sistemi audio di sfruttare i numerosi altri prodotti Dante sul mercato, inclusa l'ampia gamma di mixer digitali Yamaha.

L'MRX7-D sfrutta appieno la tecnologia di rete Dante adottata a livello globale. Dante è una vera rete digitale che aumenta la flessibilità e l'espandibilità di un sistema audio contribuendo a ridurre i costi. Può gestire e distribuire un numero elevato di canali audio su lunghe distanze a molti dispositivi sulla rete contemporaneamente. Con così tanti dispositivi abilitati Dante disponibili, come microfoni, processori, mixer digitali e amplificatori, è la scelta ideale per progetti di sistemi su scala medio-grande.



E) Impianto Conference System e Microfonia

In sala è previsto un impianto di microfonia composto da:

- n.1 conference system da 10 basi (1 presidente e 9 delegato)
- n.1 Radiomicrofono doppio dante al servizio della sala

E) IMPIANTO CONFERENCE SYSTEM E MICROFONIA		QTA
NP25	<p>E.1) RADIOMICROFONO quadruplo comprende:</p> <p>n. 1 Ricevitore Digitale Quadruplo UHF con DSP predisposto per Dante</p> <ul style="list-style-type: none"> · 256 canali preset · Encryption 256 bit 2561 canali disponibili · Campionamento 24-bit / 44.1 kHz Rate · Compressione audio seconda generazione DSP Inertial Coding · Latenza <2,9ms - Risposta in frequenza 20-20.000Hz (-2dB) · S/N ratio >115dB(A) - THD <0,03% A 1 KHz · Word clock sync · Digital Anti-feedback · Preset di 10 Equalizzazioni · AUTOSCAN per la ricerca automatica delle frequenze esenti da spurie -Pilotone & NoiseLock Dual-Squelch - Lock system blocca il settaggi · 4 Uscite singole bilanciate Mic/Line con XLR - Uscita digitale SPDIF <p>n.1 Scheda DANTE per ricevitori</p> <p>n.2 Microfoni ad impugnatura con batteria ricaricabile</p> <ul style="list-style-type: none"> · Display LCD che indica: Gruppo/Canale e stato carica batteria · Capsula Ipercardioide True Condenser · Mute Automatico e Manuale · Compressione audio seconda generazione DSP Inertial Coding · Livello guadagno capsula regolabile +6 +3 0dB - Custodia Magnesio · Livello max ingresso 142dB - Dinamica >110dB <p>n.2 Trasmettitore Digitale Beltack completi di microfoni</p> <ul style="list-style-type: none"> · con batteria ricaricabile MB-5 · Display indica: Banda/Frequenza - Gruppo/Canale e stato di carica della batteria · Lock On/Off - Potenza RF regolabile Low-High · Compressione audio seconda generazione DSP Inertial Coding · Sensibilità Ingresso regolabile Micro/Linea: +18 +12 +6 0 -6 -12dB · Dimensioni: 63x70x25mm - Peso: 78g senza batterie · Microfono Headworn Omnidirezionale con 3 supporti intercambiabili di differenti misure Dimensioni capsula: Ø3mm - Risposta in frequenza: 40-20.000Hz Connettore: mini XLR 4 poli - Adatto a tutti i Beltack Mipro <p>n.1 Stazione caricabatterie al Litio 3 in 1</p> <ul style="list-style-type: none"> · Ricarica direttamente 2 trasmettitori Impugnatura o Beltack o 2 batterie per microfoni palarmi · Alimentatore esterno compreso <p>n.2 Antenna direttive Larga Banda 2 uscite con Autogain.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Passiva per Trasmettitori · Attiva per Ricevitori · Gamma frequenza: 470-1000MHz · Impedenza: 50 ohm Guadagno antenna: 6/8dBi · Guadagno Booster: 12dB Alimentazione: 8Vdc dai Ricevitori · Dimensioni: 319x270x25 mm · con supporto e cavi 	1
	E.2) CONFERENCE SYSTEM	
NP26	<p>Digital Conference Controller con DSP</p> <ul style="list-style-type: none"> · Controller del sistema conference · Registra audio su USB · Supporta Votazioni 	1

	<ul style="list-style-type: none">• Camera tracking e Interprete• Connessioni con Cavo CAT5E/RJ45• Dimensioni: 482x44x200mm	
NP27	Base presidente Conference da incasso <ul style="list-style-type: none">• Connessioni con Cavo CAT5E/RJ45• Microfono da 60 cm con luce Led di attivazione• Dimensioni: Base 100x40x65 mm• Modulo Traduzioni fino a 64 canali• Modulo altoparlante	1
NP28	Base Delegato Conference da incasso <ul style="list-style-type: none">• Connessioni con Cavo CAT5E/RJ45• Microfono da 60 cm con luce Led di attivazione• Dimensioni: Base 100x40x65 mm• Modulo Traduzioni fino a 64 canali• Modulo altoparlante	9

Il conference system della Vissonic Digital Serie (NP26, NP27 ed NP28) è composto da basi microfoniche dal Design elegante e di basso profilo con interfaccia touch I connettori standard CAT5e e RJ45 sono utilizzati nella serie CLEACON per offrire una maggiore praticità nei progetti e nella manutenzione. Design modulare per una combinazione libera e considerando una soluzione economica. Microfono da conferenza completamente digitale con transizione audio a 64 canali. Per future espansioni le basi microfoniche sono dotate di modulo per la traduzione simultanea ed un piccolo diffusore che può ricevere info dalla regia.



Grazie al SISTEMA DI CONTROLLO ed all'integrazione studiata per il Conference System le telecamere del sistema di ripresa video potranno effettuare il "PUNTAMENTO AUTOMATICO" già descritto in precedenza.

Per gli oratori e/o per il pubblico è stato previsto un RADIOMICROFONO DIGITALE QUADRUPLO (NP25) con doppio microfono a gelato e doppio microfono di tipo leva.

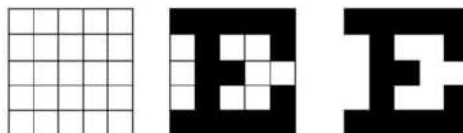
F) Impianto Display di Sala

LE DIMENSIONI PIÙ ADATTE PER UNA VISUALIZZAZIONE OTTIMALE:

I contenuti illustrati devono essere visualizzati in modo chiaro e senza ostacoli, per lezioni efficaci e conformi alle norme di salute e sicurezza.

Per ottenere le suddette caratteristiche si utilizza la frazione di Snellen per il calcolo della grandezza degli ottotipi:

- Secondo Snellen la “visione normale” è la capacità dell'occhio umano di riconoscere un ottotipo quando esso sottende 5 minuti d'arco e quindi discriminare un singolo tratto della dimensione di 1 minuto d'arco.
- Gli ottotipi creati da Snellen possono essere iscritti in una griglia di 5x5 i cui singoli tratti compongono le diverse lettere.



Per il dimensionamento del Display di Sala

- Abbiamo tenuto conto del partecipante più sfavorito, posto alla massima distanza di visione all'interno dell'Aula, che è di circa 20 mt.
- Le dimensioni dello schermo, normalmente sono più grandi per una visione ottimale

Pertanto per una corretta ergonomia visiva sarebbe stato opportuno installare un DISPLAY di almeno di 6 metri per 3,37 metri.

A causa della struttura dell'Aula Magna, che presenta un ribasso del controsoffitto in prossimità del tavolo oratore, non è possibile installare un display di tale dimensione

L'impianto è così composto:

F) DISPLAY DI SALA		
ID	F.1) IMPIANTO LEDWALL	QTA
NP29	Ledwall da interno dimensione 4500x2500 mm. <ul style="list-style-type: none">• Passo 1,95mm.• Contrasto: 5.000:1• Risoluzione schermo 2.304x1.280.• Peso totale schermo 270 kg.• Luminosità 1.000 cd/mq.• Frequenza Refresh 3.840 hz.• Manutenzione frontale.• Moduli Led magnetici.• COMPLETO di sending box e KIT Ricambi composto di 3 moduli LED 250x250mm, 1 RX card, 1 alimentatore, Led, viti, driver.• Cornice di finitura	2
F.2) MONITOR DI REPLICA		

NP30	Monitor LCD 55" <ul style="list-style-type: none">· LED IPS,· risoluzione 3840X2160,· formato video 16:9,· luminosità 400 NIT,· contrasto 5.000:1,· refresh immagine 9,5MS,· angolo visione 178°/178°,· funzionamento 16/7,· SPEAKER 2X10W,· WI-FI,· vesa 300X300,· posizionamento LANDSCAPE Staffa a soffitto per monitor. <ul style="list-style-type: none">· Finitura: Argento.· Carico Massimo: 50 kg.· Range VESA: da 200x100 a 800x400.· Lunghezza colonna: 870-1430mm.· Inclinazione: 10	5
NP05	1:8 HDMI® Distribution Amplifier w/4K60 4:4:4 & HDR Support	1

F.1) Impianto LedWall

Per quanto sopra esposto si è optato per installare n.2 LedWall da 4,5 x 2,5 metri con passo 1,95. Tale scelta è dovuta per realizzare un sistema di display di sala di nuova generazione, caratterizzato da un'altra definizione delle immagini, luminosità e contrasto.

L'Installazione di n.2 LedWall da la possibilità, al tecnico di regia, di trasmettere due immagini diverse.

I LedWall, in ogni caso, assicurano un'ergonomia visiva fare 14/15 metri

F.2) Impianto Monitor di Replica

Per ovviare ai problemi sopraindicati saranno installati n.5 monitor 55" nel ribasso del controsoffitto.

G) Impianto Monitor Esterni

All'esterno dell'Aula Magna è previsto un impianto di monitors esterni così composto:

ID	G) MONITOR ESTERNI	QTA
NP32	Monitor LCD 75" <ul style="list-style-type: none"> · LED IPS, · risoluzione 3840X2160, · formato video 16:9, · luminosità 350 NIT, · contrasto 1400:1, · refresh immagine 5MS, · angolo visione 178°/178°, · funzionamento 16/7, · SPEAKER 2X10W, · WI-FI, · vesa 600X400, · LANDSCAPE Staffa a soffitto per monitor. <ul style="list-style-type: none"> · Finitura: Argento. · Carico Massimo: 50 kg. · Range VESA: da 200×100 a 800×400. · Lunghezza colonna: 870-1430mm. · Inclinazione: 10°. · Rotazione: +/- 180 	3
NP33	Diffusori passivi a 2 vie in ABS con grado di protezione IP35	6
NP34	Amplificatore a 2 canali dotato di scheda DSP audio - Potenza 2x300	1
NP05	1:8 HDMI® Distribution Amplifier w/4K60 4:4:4 & HDR Support	1
NP24	Interfaccia Dante <ul style="list-style-type: none"> · Interfaccia audio 2in2 out analogici con protocollo DANTE. · Ingressi mic/line con selezione della phantom power 	1

L'impianto riprodurrà, in audio e video, i contenuti/eventi dell'Aula Magna in funzione della gestione della regia.

H) Impianto Regia

Il cuore di tutta l'aula, l'elettronica AVC di ultima generazione, necessaria per la gestione della sala è previsto nell'Impianto di regia:

ID	H) REGIA	QTA
	PRESENTATION MIXER / MATRICE CON CONSOLE E INGRESSI AV PER SEGNALI PROVENIENTI DA S.O.	
NP35	Matrice video di alta fascia <ul style="list-style-type: none"> · Ingressi HDMI · Ingressi SDI · Ingressi DVI · Commutazione segnali video live · Consolle di Comando 	1
	ELETRONICA E ACCESSORI PER LA REGIA	
NP36	Server di registrazione e streaming All-in-one <ul style="list-style-type: none"> · risoluzione full HD · Cattura segnali video 3G-SDI, HDMI, 2 x coppia di ingressi stereo XLR, RCA - Uscite video: 1 x HDMI · Acquisisce simultaneamente 2 segnali video FullHD 1080p a 30 fps e audio stereo · Risoluzione massima: 1920 x 1200; Registrazione: su scheda SD locale (non inclusa) max: 512 GB, via 3 porte USB 3.0 su supporti esterni, via rete FTP, SFTP, SCP, RSYNC, CIFS, AWS · Layout personalizzabile con funzionalità drag-and-drop, Picture-in-Picture e overlay di immagini e testi · Display touchscreen ad alta risoluzione, per il controllo locale dell'unità e per la preview video · Formato registrazioni: AVI, MOV, MP4, MPEG-TS · Controllo API HTTP e RS-232 per l'integrazione con altri sistemi, pannello web, portale Epiphan Live · Streaming H.264, MPEG-4, Motion JPEG per inviare il flusso verso un server e/o CDN (Content Delivery Network) 	1
NP37	Sistema wireless di condivisione contenuti multimediali in 4K. <ul style="list-style-type: none"> · Due bottoni in dotazione 	1
NP38	Trasmettitore HDMI su HdBaseT <ul style="list-style-type: none"> · Bidirezionale · OUT HdBaseT · IN HDMI 	10
NP39	Ricevitore HDMI su HdBaseT <ul style="list-style-type: none"> · Bidirezionale · OUT HDMI · IN HdBaseT 	10
NP40	RACK 36U + <ul style="list-style-type: none"> · in acciaio per apparecchiature audio / video · Pannelli laterali removibili con sgancio rapido e serratura a chiave 1/4 di giro; · Pannello posteriore removibile con sgancio rapido e serratura a chiave 1/4 di giro; 	2
	<ul style="list-style-type: none"> · Porta frontale in vetro temperato con maniglia e serratura a chiave; · Coppia montanti anteriori e posteriori regolabili in 4 posizioni dotati di unità numerate per facilitare l'installazione ; · Include ripiani ventilati, clip e cinghie di bloccaggio per gli apparati audio video installati; · Include pannelli ciechi per chiudere le unità inutilizzate ; · Predisposizione sul fondo e sul tetto per installazione ventola di raffreddamento e per ingresso cavi; · Ruote piroettanti e piedini regolabili inclusi; Portata statica: 385,5 kg; Colore RAL 9004 (nero) · N.2 Ciabatta da rack 6 prese con interruttore magnetotermico 	