

PRELIMINARY

peecker sound

Modular Peecker Sound Double Array Series

DIFFUSORI MODULARI A CAMPO SONORO CONTROLLATO

PEECKER SOUND ESTENDE LA GAMMA DEI PRODOTTI A RADIAZIONE CONTROLLATA.
I SISTEMI DELLA DOUBLE ARRAY SERIES, DIFFUSI NEI LOCALI DI TUTTO IL MONDO,
SI VESTONO DI MODULARITÀ PER ESTENDERE I LORO CAMPI DI APPLICAZIONE

Controllo del campo sonoro e modularità

Il principio di focalizzare il suono in un'area delimitata attraverso il controllo della direttività, associato al design del diffusore e alla qualità che da sempre caratterizza i prodotti Sound Corporation, ha determinato da oltre un ventennio il successo della **Double Array Series** (AS60, AS120, AS180).

La nuova sfida del dipartimento R&D è stata quella di creare un sistema modulare, capace di mantenere le stesse caratteristiche dei suoi “fratelli maggiori” permettendo un'installazione più agevole e pertanto un'applicazione più estesa, consentendo installazioni anche di breve periodo, come spesso richiesto dalle rental companies di tutto il mondo.

MUSICA DENTRO, FUORI SILENZIO!



Controlled Radiation Double Array ®

- **AS16MH**, diffusore stereo da 320+320 W RMS, composto da 16 altoparlanti da 4" al neodimio. L'utilizzo di un altoparlante Full Range di nuova progettazione permette di avere un'ottima risposta in frequenza senza dover utilizzare trombe e driver, facilitando un migliore controllo della radiazione sonora.
- **AS4L**, diffusore stereo da 400+400 W RMS dedicato al rinforzo delle frequenze basse, composto da 4 woofer da 8".

Le contenute dimensioni (590x230x590 mm) permettono una facile integrazione nella struttura portante standard di qualsiasi controsoffitto.

I nuovi moduli **AS16MH** e **AS4L** possono essere accoppiati per formare diversi sistemi sonori:

- **Unità "punch"** (1x AS16MH + 1x AS4L) per la riproduzione di programmi musicali ad alta densità sonora (dance floor).
- **Unità "basic"** (1x AS16MH) per la riproduzione controllata di parlato o di programmi musicali full band a volume moderato (Background).

Si parla di Sistemi Sonori "**Concentrati**" se le singole unità vengono installate adiacenti l'una all'altra.

Si parla di Sistemi Sonori "**Estesi**" se le singole unità sono installate a una certa distanza tra loro.

Si consigliano distanze e geometrie ben precise.

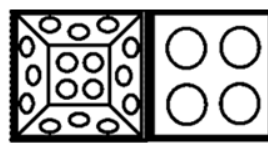
Il sistema sonoro "**Concentrato**" permette di avere nell'area sottostante un SPL più grande e una maggior presenza di basse frequenze rispetto ad un sistema "Esteso", grazie al mutuo accoppiamento dei trasduttori; consente inoltre un confinamento sonoro più efficace.

Un sistema sonoro "**Esteso**" permette di ottenere un'area di copertura maggiore rispetto al sistema concentrato, area che risulterà proporzionale al numero di unità utilizzate.

L'effetto di confinamento sonoro (rapporto tra i livelli sonori al di sotto del diffusore e la distanza da esso) diminuisce con l'aumento delle unità impiegate, mantenendosi comunque a livelli molto più bassi rispetto a sistemi audio di tipo tradizionale.

TIPI DI UNITA' SONORE

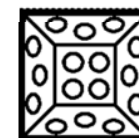
UNITA' PUNCH



AS16MH

AS4L

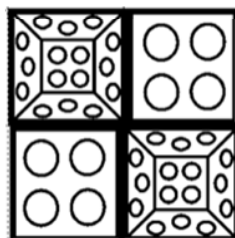
UNITA' BASIC



AS16MH

SISTEMI SONORI

CONCENTRATI



ESTESI



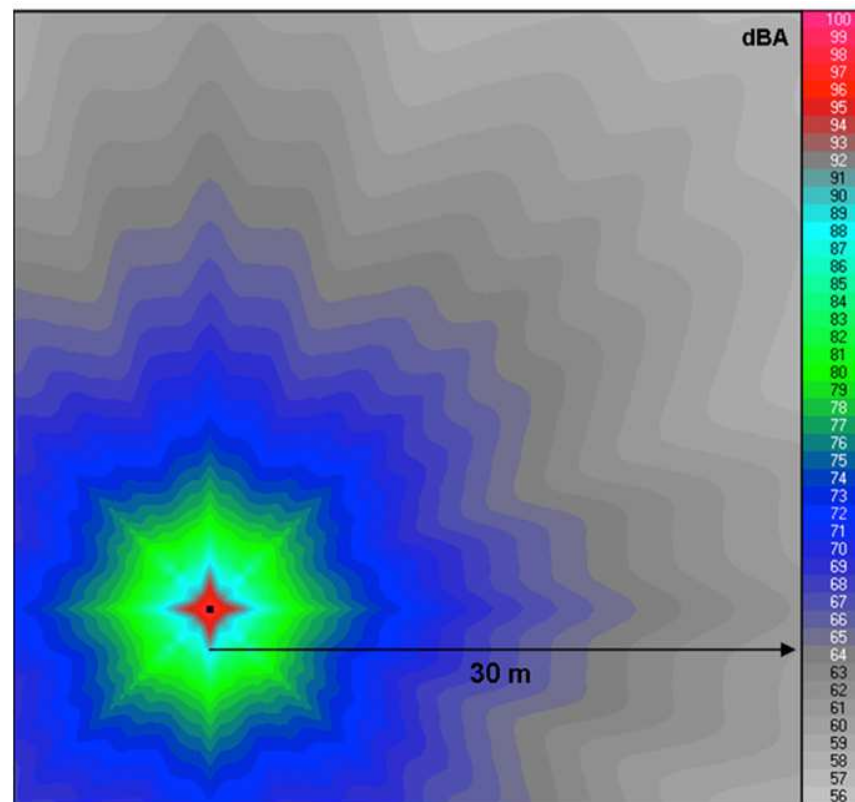
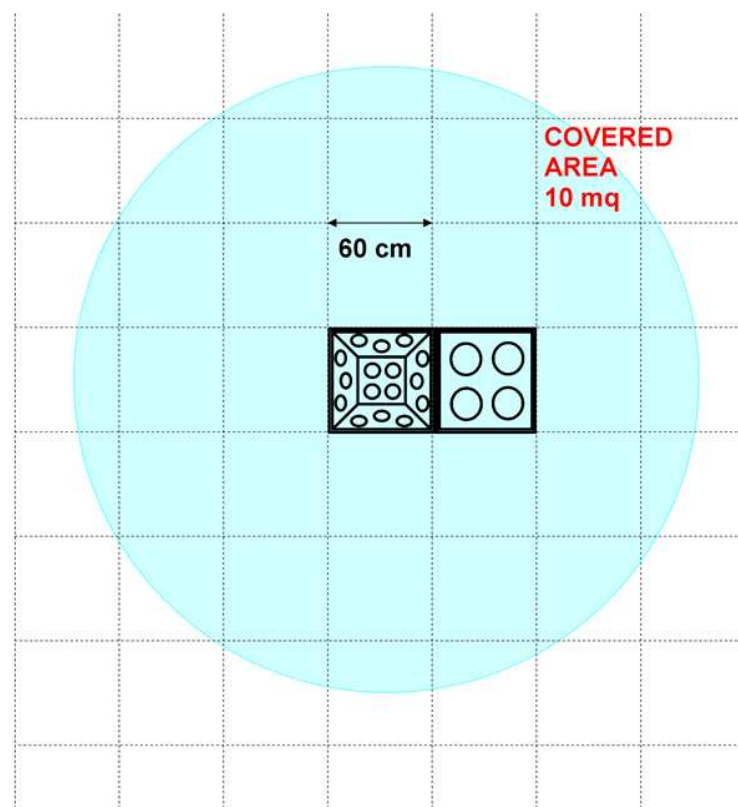
Copertura

La copertura dei moduli AS può essere molto variabile a seconda del numero e della disposizione degli stessi.

Di seguito riportiamo alcuni esempi di configurazioni evidenziando schematicamente, per ogni caso, l'estensione dell'area coperta.

Per ogni configurazione si mostra anche la mappa acustica del livello di pressione sonora fino a 30m di distanza: queste mappe esprimono quantitativamente il grado di confinamento sonoro ottenibile con le varie configurazioni.

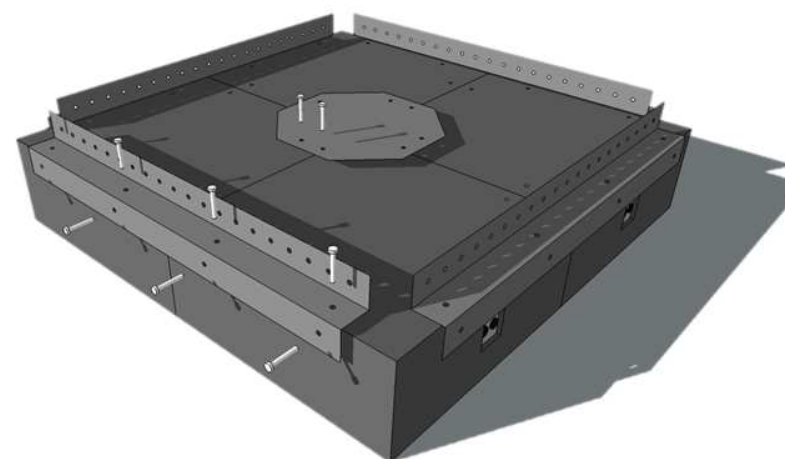
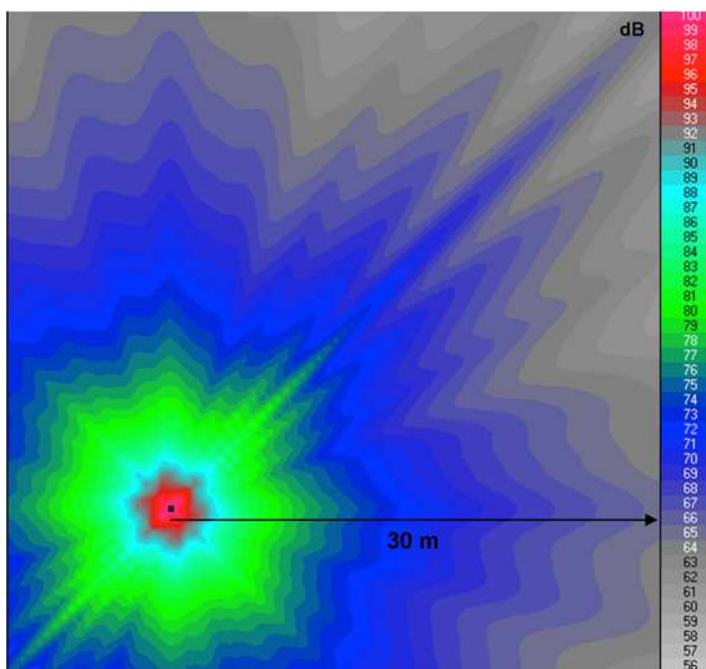
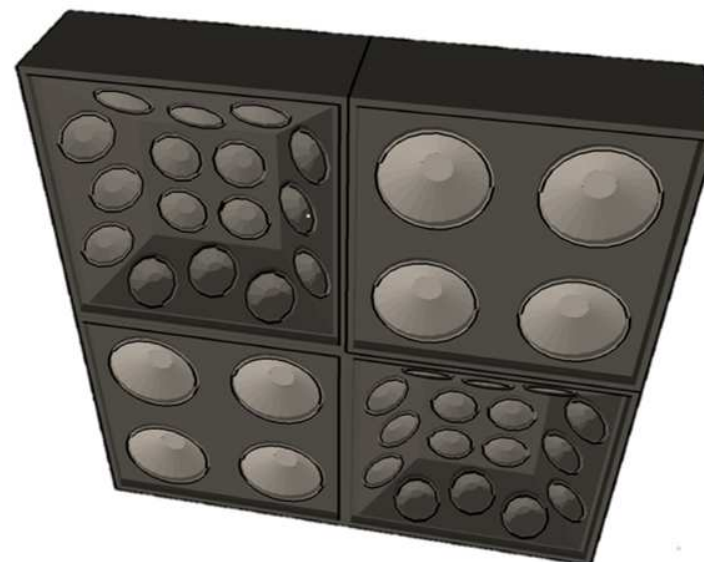
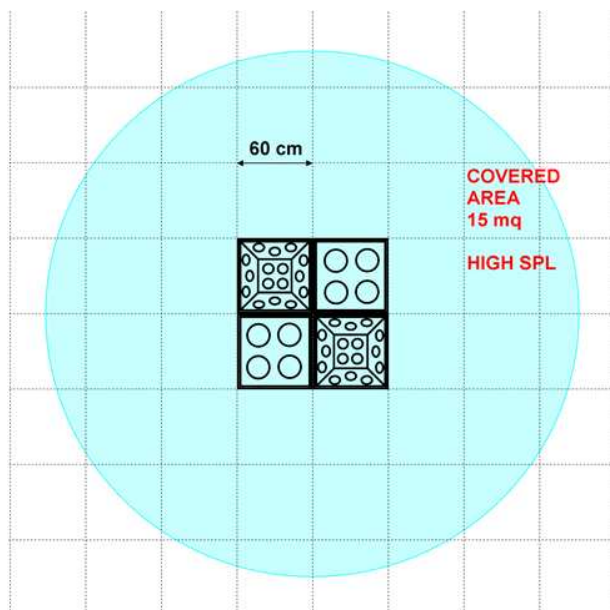
Le simulazioni sono state ottenute considerando i moduli all'altezza di 3.5 metri e un SPL (Sound Pressure Level) pesato A di 100dB, valore di riferimento fissato come ragionevole, pur considerando che i diffusori possono raggiungere un SPL molto più elevato.



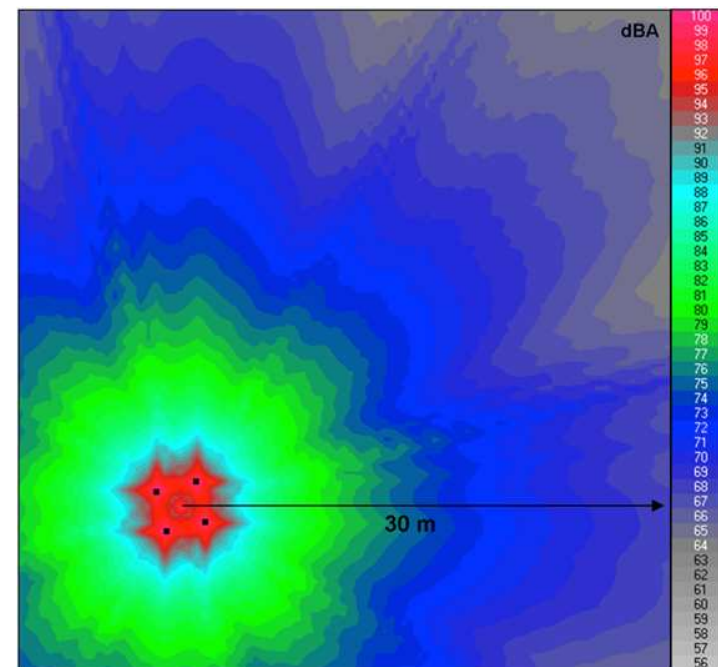
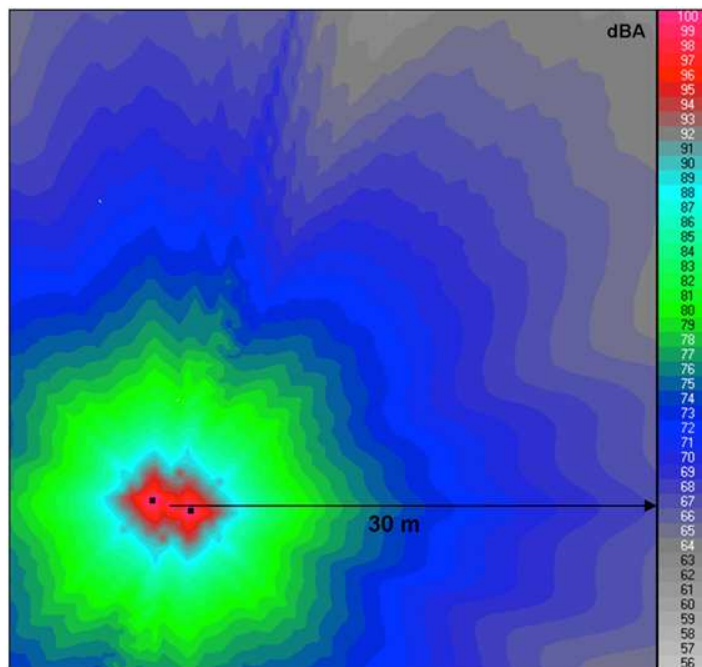
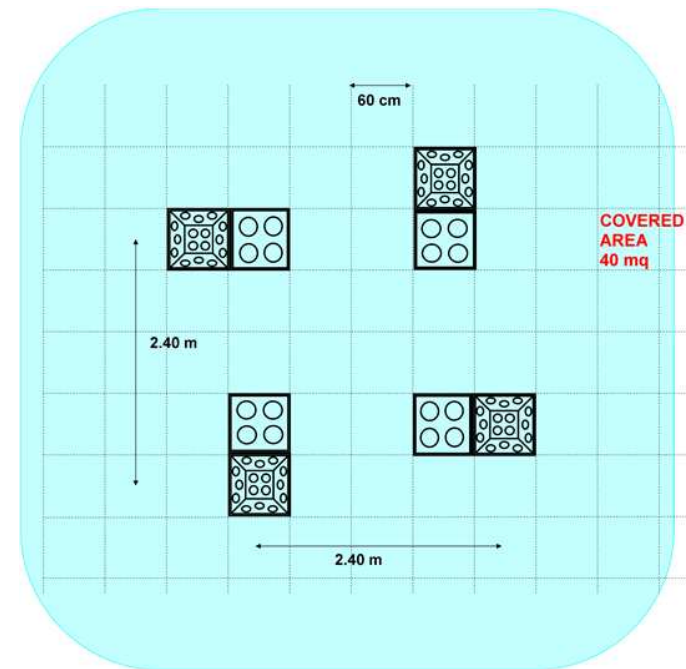
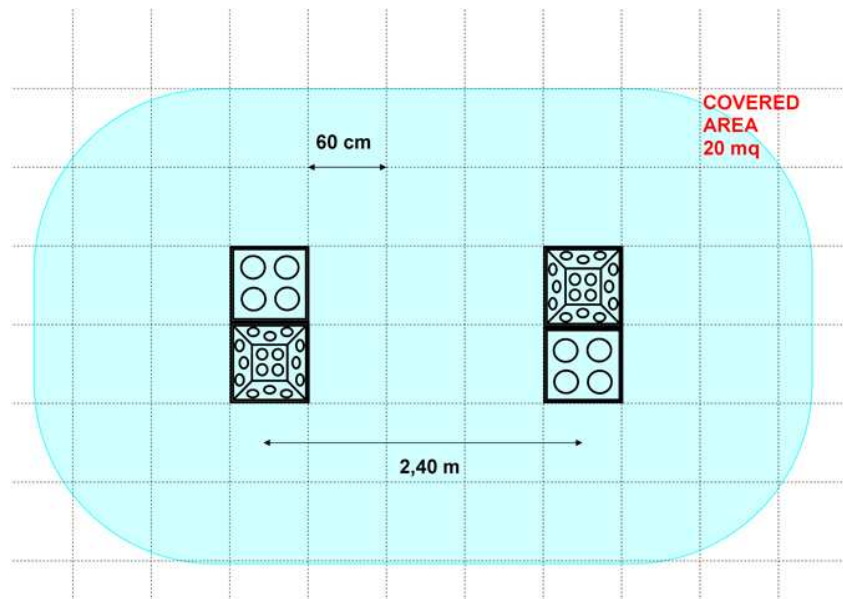
Le simulazioni sono state effettuate utilizzando il software di simulazione acustica EASE (Enhanced Acoustic Simulator for Engineers) nei laboratori Sound Corporation.

Il metodo si basa su misure accurate del balloon pattern (modulo e fase) di ogni singolo trasduttore, i cui dati vengono inseriti nel formato .GLL di EASE "SpeakerLab", considerando la distribuzione dei trasduttori nel cabinet; questa simulazione viene validata da misure di dispersione dell'intero sistema di altoparlanti.

Il formato .GLL così ottenuto (disponibile sul sito www.peeckersound.it e visualizzabile con il tool gratuito GLLViewer), viene importato in EASE per simulare le varie configurazioni complesse qui riportate.



Render 3D del sistema a due unità sonore concentrato e relativo sistema di fissaggio.

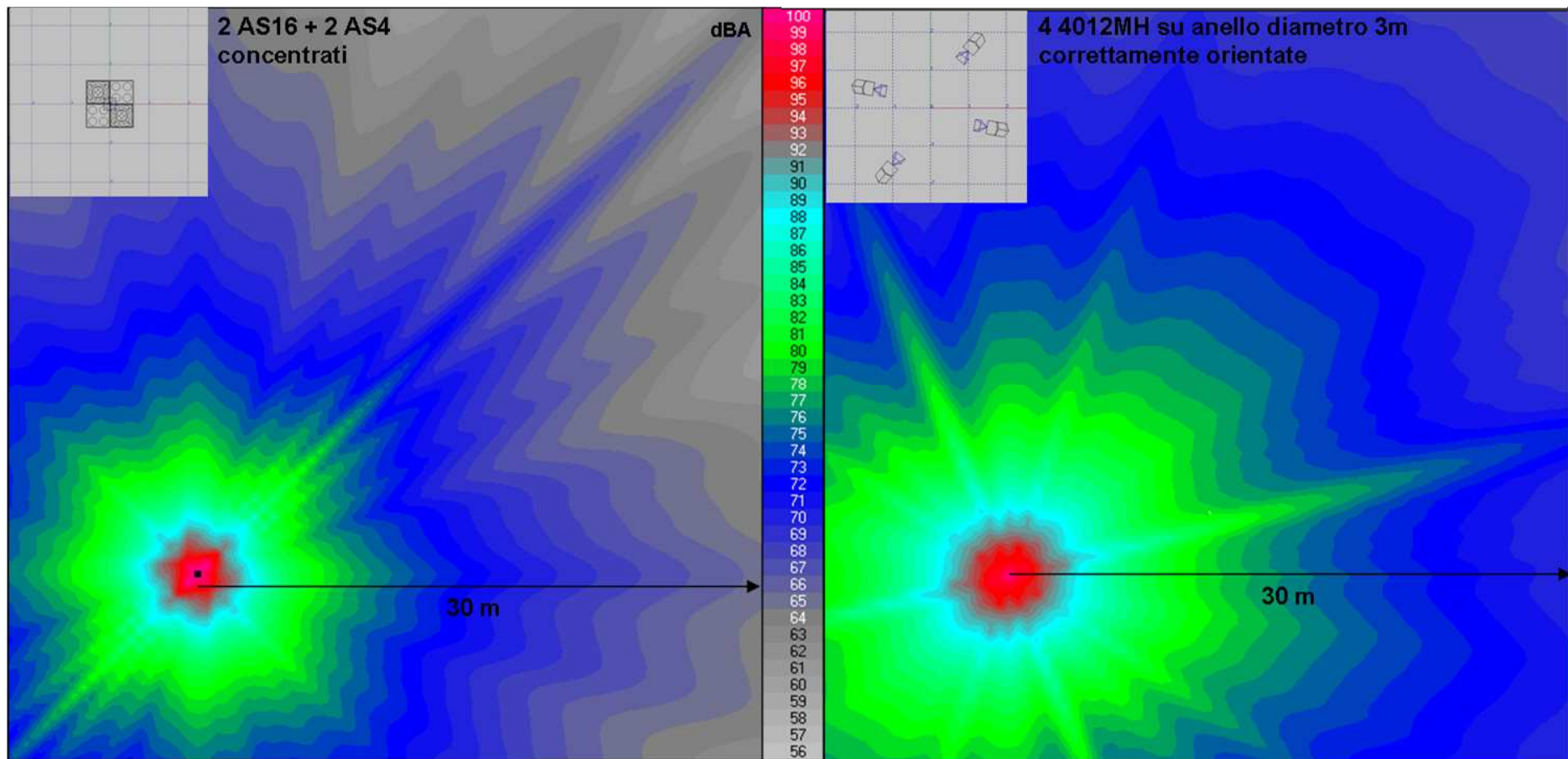


Confronto

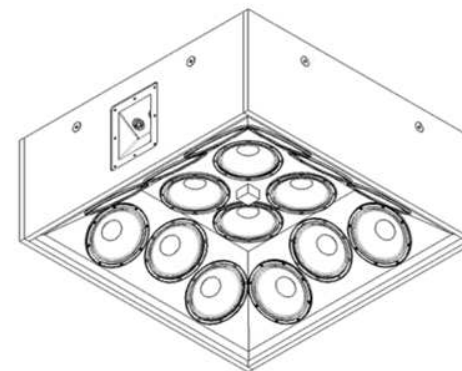
In questa sezione si confrontano le mappe acustiche relative a:

- un sistema “concentrato” ($h=3,50\text{m}$) formato da due unità “punch” (1 AS16MH + 1 AS4L);
- quattro 4012MH, diffusori a 2 vie tradizionali, installati su un anello di 3 m di diametro ($h=3.5\text{ m}$), inclinati in modo da concentrare la pressione acustica in un'area di dimensioni confrontabili con la configurazione precedente.

Confrontando le due mappe, a fronte di una zona ad alta densità sonora di dimensioni del tutto simili, si possono notare, nella mappa riferita ai nuovi moduli della linea AS, riduzioni di SPL sulla distanza superiori ai 10 dB.



AS16MH



GENERALITA'

Sistema di altoparlanti stereo "Full Range" a radiazione controllata con Double Array, estremamente compatto, dotato di risposta in frequenza molto estesa e di ottima tenuta in potenza, particolarmente indicato per confinare la pressione acustica in un' area delimitata al di sotto del diffusore. La distribuzione degli altoparlanti segue una geometria a tronco di piramide per ottimizzare la dispersione sonora.

COMPONENTI

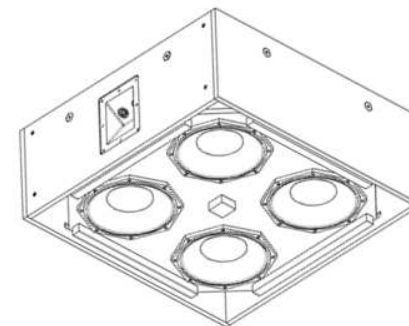
L'AS16MH è progettato per la riproduzione delle frequenze da 150 Hz - 20k Hz, adotta 16 altoparlanti "Full Range" da 4" al neodimio. Le membrane sono trattate con resine impermeabilizzanti per consentirne l'uso in ambiente esterno ad alta umidità. Bobina e magneti sono ventilati per un'ottima dissipazione del calore.

CABINET

Il mobile è realizzato in multistrato di betulla 12mm con telaio interno di rinforzo, per un'ottima resistenza alle sollecitazioni meccaniche senza particolari vibrazioni. I fori filettati consentono il fissaggio di golfari per la sospensione diretta di un modulo o delle staffe dedicate per l'accoppiamento di più moduli.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Power handling RMS	640 W
Power handling Music	1.280 W
Frequency response	150 ÷ 20k Hz
Impedance (nominal, L/R)	8 Ohm / 8 Ohm
Sensitivity (1W@1m)	100 dB
Continuous SPL (@1m)	128 dB
Peak SPL (@1m)	134 dB
Transducers	
Full range system	16 x 4" Neodymium magnet
Nominal Impedance	16 Ohm
Power handling (AES)	40 W
Sensitivity (1W@1m)	90.5 dB
Physical	
Cabinet	Birch plywood
Input connectors	2xNL4FC Speakon
Dimensions (WxHxD)	590x230x590mm
Net weight	19,00 Kg

AS4L



GENERALITA'

Modulo LF a radiazione controllata con Double Array, estremamente compatto, con risposta in frequenza da 35 a 300Hz e grande tenuta in potenza. Particolarmente indicato per il mantenimento delle basse frequenze in aree circoscritte con relativo controllo della direttività. Accoppiato al diffusore a radiazione controllata **AS16MH**, permette di estendere e rinforzare la riproduzione nella parte bassa dello spettro sonoro.

COMPONENTI

L'AS4L è progettato per la riproduzione delle frequenze basse da 35 a 300Hz e adottata 4 woofer da 8". Le membrane sono trattate con resine impermeabilizzanti per consentirne l'uso in ambiente esterno ad alta umidità. Bobina e magnete sono ventilati per un'ottima dissipazione del calore.

CABINET

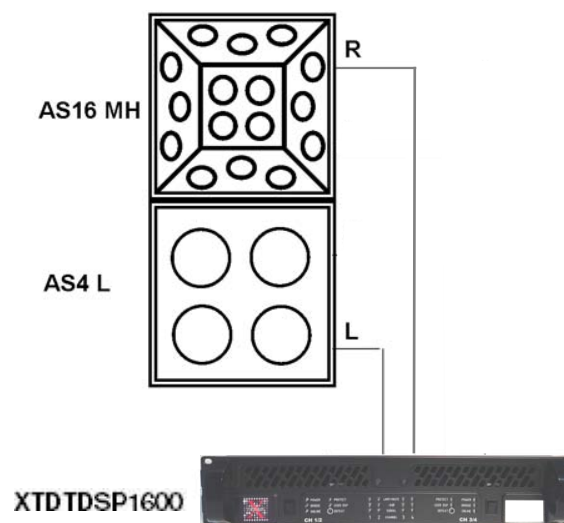
Il mobile è realizzato in multistrato di betulla 12mm con telaio interno di rinforzo, per un'ottima resistenza alle sollecitazioni meccaniche senza particolari vibrazioni. I fori filettati consentono il fissaggio di golfari per la sospensione diretta di un modulo o delle staffe dedicate per l'accoppiamento di più moduli.

CARATTERISTICHE TECNICHE	
Power handling RMS	800 W
Power handling Music	1600 W
Frequency response	35 ÷ 300 Hz
Impedance (nominal, L/R)	8 Ohm / 8 Ohm
Sensitivity (1W@1m)	100 dB
Continuous SPL (@1m)	129 dB
Peak SPL (@1m)	135 dB
Transducers	
LF system	4 x 8"
Nominal Impedance	16 Ohm
Power handling (AES)	200 W
Sensitivity (1W@1m)	94 dB
Physical	
Cabinet	Birch plywood
Input connectors	2xNL4FC Speakon
Dimensions (WxHxD)	590x230x590mm
Net weight	24 Kg

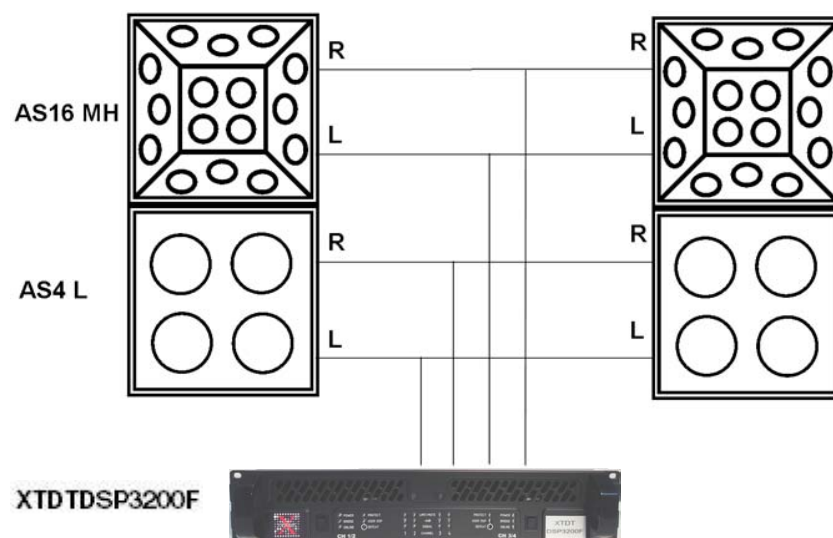
CONFIGURAZIONI DI SISTEMA

UNITA' SONORA "PUNCH"

(AMPLIFICATORI CON PROCESSORE DSP - INTERNO)

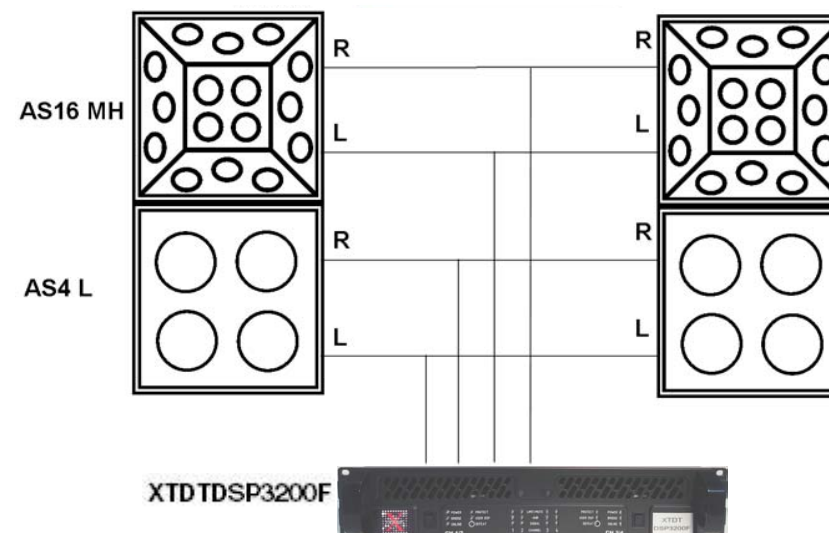
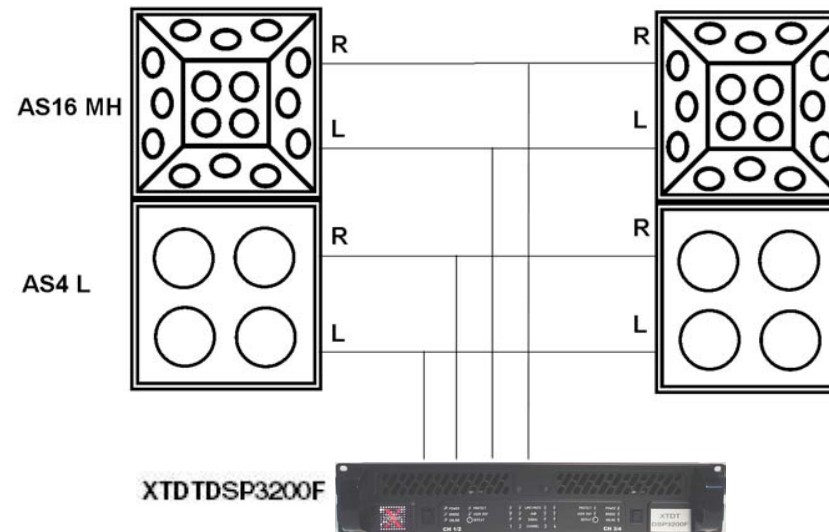


CONFIGURAZIONI DI SISTEMA
SISTEMA SONORO - 2 UNITA' "PUNCH"
 (AMPLIFICATORI CON PROCESSORE DSP - INTERNO)



CONFIGURAZIONI DI SISTEMA

SISTEMA SONORO - 2+2 UNITA' "PUNCH"
(AMPLIFICATORI CON PROCESSORE DSP - INTERNO)



CONFIGURAZIONI DI SISTEMA

SISTEMA SONORO - 4 UNITA' "PUNCH"

(AMPLIFICATORI CON PROCESSORE DSP - INTERNO)

