

audioplay

Origine: Italia – Prezzo: 7.200 euro (IVA inclusa)



Intro

Il mio primo incontro ravvicinato con le Nightingale CTR2 è avvenuto nel 2007, in occasione della mostra Roma Hi-End di quell'anno.

Visitando molte delle sale nelle quali stava suonando qualcosa, sia io che mio figlio Marco (abituato da sempre ad ascoltare le mie NPS-1000) abbiamo concordato che le CTR2, oltre ad una estetica sicuramente molto originale ed accattivante, offrivano uno dei migliori suoni di tutta la mostra.

Successivamente mi è successo di ascoltare questi dipoli romani in diverse altre occasioni espositive e devo dire che quello che ho sentito è sempre stato di ottimo livello e in grado di confermare questi diffusori fra i migliori delle varie manifestazioni che stavo visitando.

Dato che, come sicuramente molti di voi sanno bene per esperienza personale, quello che si sente nelle sale delle mostre può differire anche di molto da quello che i prodotti esposti sapranno offrire in normali ambienti domestici, viste le risultanze degli ascolti "pubblici", ho sempre provato il desiderio di poter misurare ed ascoltare le CTR2 in condizioni controllate e a me ben note.

L'occasione si è presentata con la pianificazione di questa Recensione per l'Annuario Audio e, grazie anche alla cortesia dei titolari della Nightingale che ci hanno fornito due esemplari dei diffusori in oggetto, eccomi a riferirvi le risultanze dell'esame.

Caratteristiche dichiarate dal costruttore:



Tipo: diffusore da pavimento
Altoparlanti: 2 woofers, 1 midrange, 1 tweeter
Potenza: 150 Watt effettiva, 250 Watt musicale
Sensibilità: 90 dB
Risposta: da 35 Hz a 22 kHz
Dimensioni: 103x52x10 cm
Peso: 26 Kg/cad.
Materiale: noce massello

L'Azienda:
<http://nightingale.it/it/>

Nightingale è un marchio di [Simetel S.p.A.](#), società che opera nel campo delle telecomunicazioni professionali e militari dalla sua fondazione avvenuta nel 1959.

Nel 1995 la passione per la musica di alcuni ingegneri e tecnici ha indotto lo staff Simetel ad intraprendere la costruzione di apparecchiature per la riproduzione del suono ad alta definizione e in particolare di amplificatori e preamplificatori valvolari.

FOTO AMPLI

È nato così il brand Nightingale che ha avuto subito un grande successo in Italia e che si sta espandendo rapidamente in tutti i mercati europei e mondiali.

Filosofia di progetto:

I diffusori Nightingale CTR2 utilizzano la tecnica della emissione a dipolo, che prevede il montaggio dei trasduttori senza un volume posteriore chiuso.



In questo modo l'emissione del suono avviene sia frontalmente che posteriormente. Con fasi opposte nelle due direzioni. Questa caratteristica determina una emissione nulla in direzione laterale e la attenuazione della potenza emessa in ambiente all'estremo inferiore dello spettro audio, aumentando quindi in ogni situazione di installazione il rapporto fra il campo diretto e quello riverberato. In questo modo, rispetto alle soluzioni convenzionali, le sensazioni d'ascolto relativamente alla ricostruzione della scena sonora vengono a dipendere maggiormente dalle caratteristiche di dispersione dei diffusori, piuttosto che dallo spettro della potenza acustica immessa in ambiente. Un attento studio di queste caratteristiche può aiutare quindi ad ottenere la desiderata ricostruzione della scena sonora anche in ambienti dalle caratteristiche acustiche molto differenti.

La Nightingale dichiara anche che gli altoparlanti sono costruiti da una nota azienda italiana su specifiche Concentus e che il crossover è progettato e realizzato in modo da garantire la linearità dell'impedenza al variare della frequenza.

Inoltre, il costruttore dichiara che il mobile in massello di noce, lavorato artigianalmente, è stato disegnato in modo da eliminare eventuali risonanze e che, grazie all'alta efficienza e alla stabilità dell'impedenza, i CTR2 sono in grado di accoppiarsi in modo eccellente sia con amplificatori valvolari che con poderosi finali a stato solido.

Descrizione:

Ciascun diffusore CTR2 è composto da un pannello in multistrato impiallacciato noce, di forma rastremata verso l'alto ed avente dimensioni massime approssimative di 46x97 cm, ricoperto di tela nera sia anteriormente che posteriormente, circondato da una cornice in noce massello lucidato, e sollevato di 11 cm da terra grazie ad una base dello stesso legno larga 33 cm e profonda 38.



Una volta rimossi i pannelli portatela fissati con Velcro si possono vedere gli altoparlanti impiegati, che sono due woofer da 8", e un midrange da 5" a cono (montati in modo da poter emettere anche posteriormente) ed un tweeter a cupola morbida da 1". Tutti i trasduttori sono prodotti in Italia dalla Ciare di Senigallia per Concentus.

Posteriormente si può notare anche il filtro di crossover montato entro una scatola metallica, smontata la quale si vede una realizzazione molto curata che fa uso sia di induttori su nucleo in lamierini che in aria. Tutti i componenti sono bloccati con un bagno di resina.



Misure:



Abbiamo affrontato la sessione di misure delle CTR2 mantenendo alcune delle condizioni già stabilite durante le rilevazioni sulle ESB 7/06, in modo di poter offrire una possibilità di confronto oggettivo.

Trattandosi però in questo caso di diffusori a dipolo abbiamo deciso di aggiungere alcune misure che consentissero di indagare meglio alcune caratteristiche precise di questo tipo di emissione.

Come nel caso della Recensione delle ESB 7/06, le misure sono state effettuate in due ambienti differenti:

A) Ambiente grande: $6,75 \times 5,55 \times 3,00 \text{ m} = 37,5 \text{ mq} = 112,4 \text{ m}^3 \simeq 112 \text{ m}^3$

B) Ambiente piccolo: $3,85 \times 4,15 \times 3,00 \text{ m} = 16 \text{ mq} = 47,9 \text{ m}^3 \simeq 48 \text{ m}^3$

In entrambi gli ambienti le misure di risposta in frequenza sono state effettuate sempre alimentando entrambe le casse con 0,9 Volt RMS (100 mW su 8 ohm. Ovvero 1 Watt -10 dB) di rumore rosa fornito da due generatori separati. In questa condizione i segnali utilizzati sono perfettamente scorrelati fra loro in modo assolutamente casuale. Ciò consente di non alterare la misura della risposta in frequenza globale a causa di fenomeni di somma e differenza fra i due canali causati dalle relazioni di fase fra i segnali stessi, determinate dalle sempre presenti differenze di distanza del microfono dalle due casse.

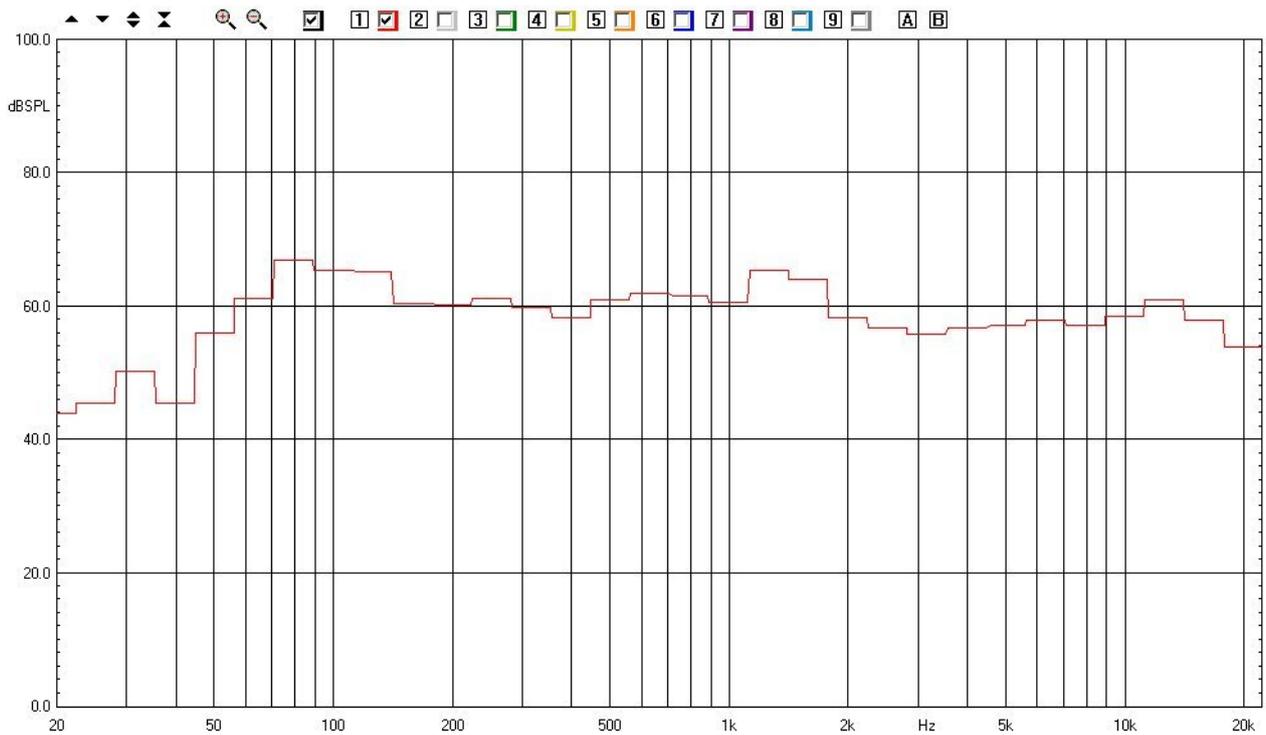
Le due casse hanno sempre funzionato insieme.

Nel primo ambiente (grande):

Per la misura N.1: trattandosi di casse "a dipolo", che non gradiscono quindi una distanza ravvicinata alla parete ad esse posteriore, abbiamo dapprima posizionato le casse, inclinate verso il microfono, con il pannello posteriore del mobile a circa 1 m dalla parete stessa. **Il microfono** è stato posto a 3 metri di distanza dai centri dei pannelli portatela di ciascuna delle due casse, centri che distavano fra loro esattamente 2 metri, a 110 cm dal piano del pavimento.



Davis Ruggeri e Renato Giussani durante le misure.

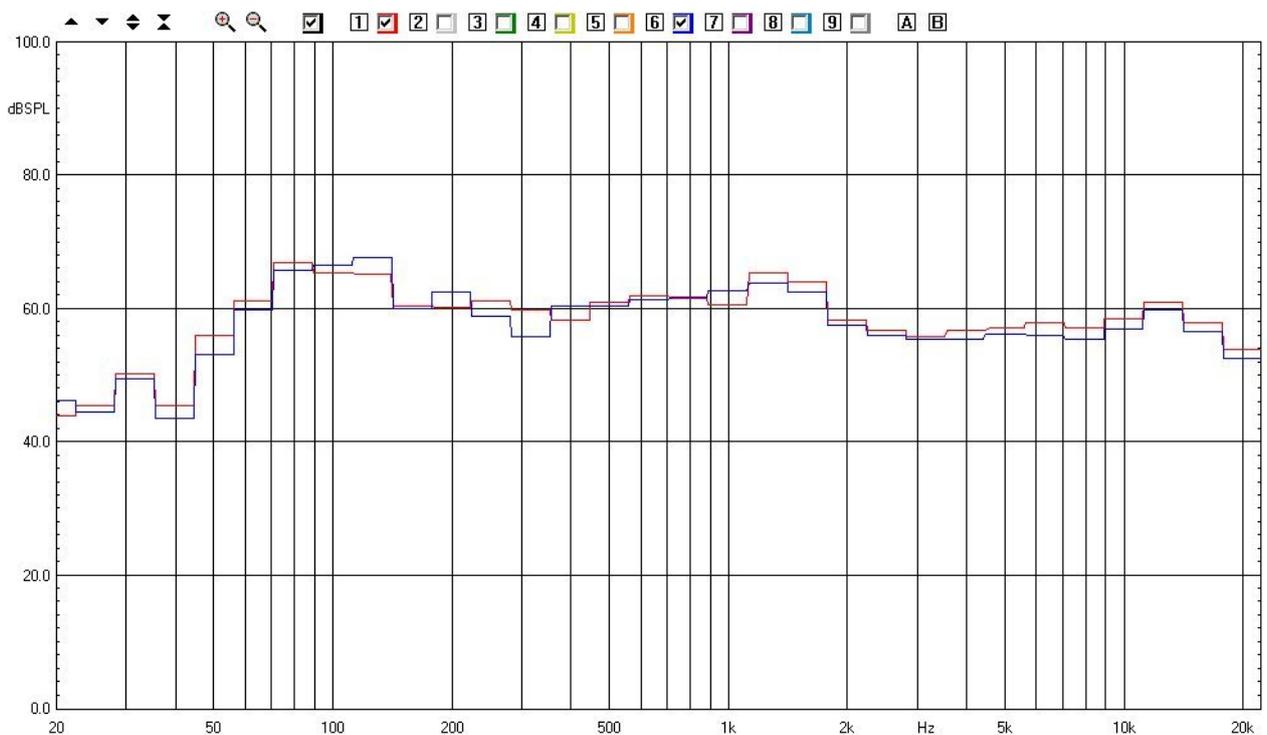


Risultato della misura N.1

Per la misura N.2: abbiamo voluto verificare cosa avremmo ottenuto ponendo le casse ad una distanza minore dalla parete, scegliendo 50 cm.
Per questa misura il microfono è stato lasciato nella stessa posizione della misura precedente. Ovvero, in questo caso, a 3,5 m dal pannello anteriore delle casse.



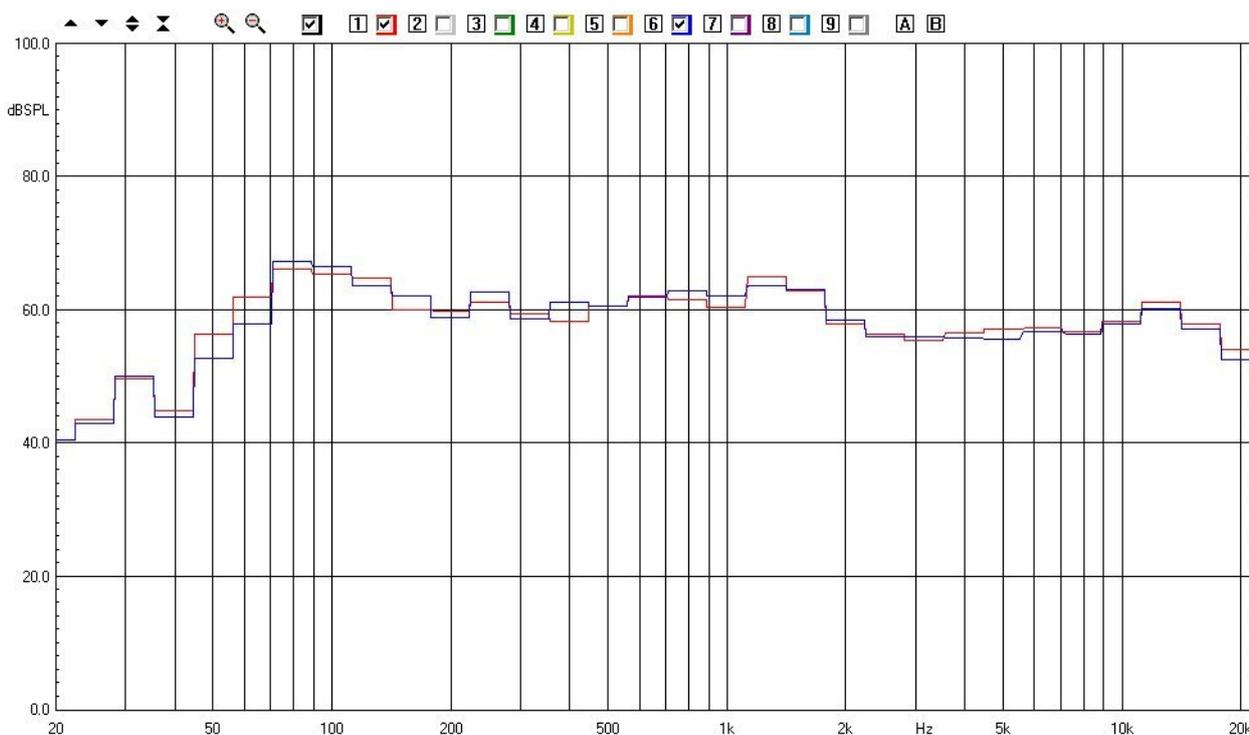
La disposizione adottata per la Misura N.2.



*Risultato della misura N.2 a confronto con quella della misura N.1
 Rossa: casse a 100 cm dalla parete. Blu: casse a 50 cm dalla parete.*

Misura N.3: Abbiamo riportato le casse ad 1 m dalla parete (microfono a 3 metri) ed abbiamo rilevato la differenza fra la risposta con il microfono alla altezza standard di 110 cm corrispondente mediamente ad un ascoltatore seduto e a quella di 165 cm corrispondente mediamente ad un ascoltatore in piedi.

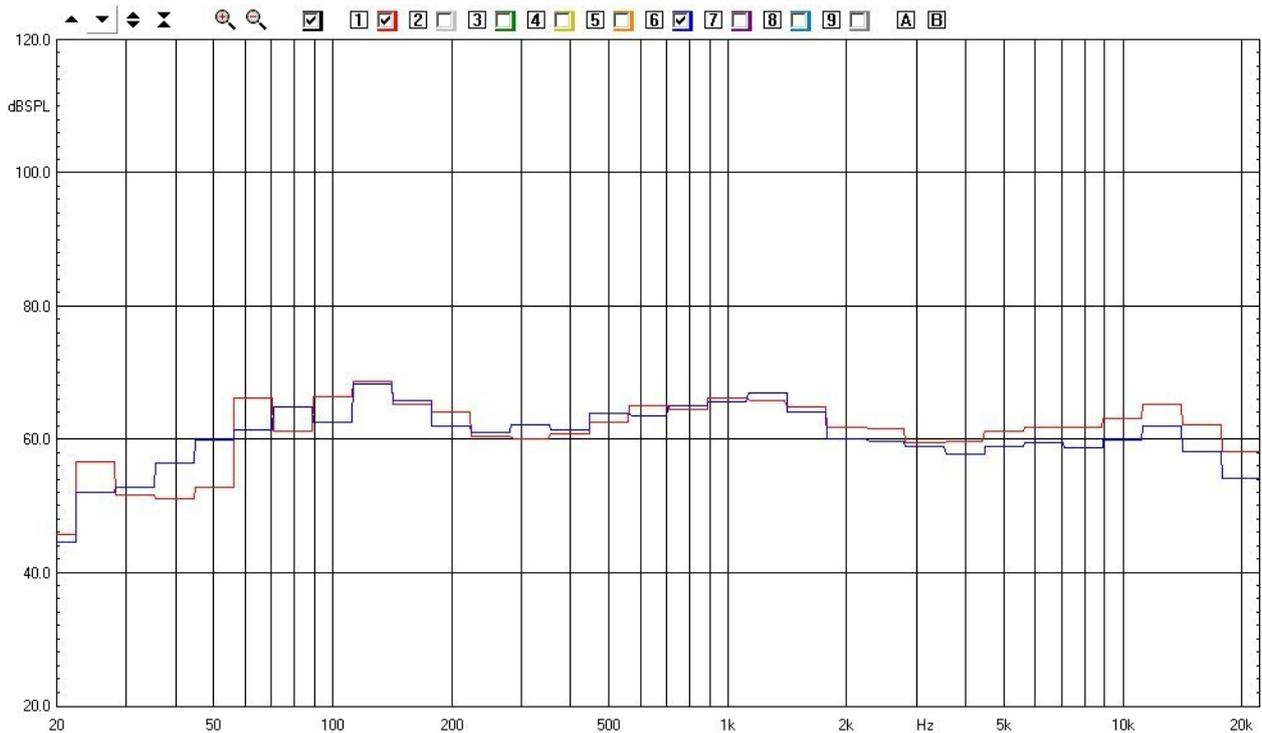
Con il microfono a 110 cm da terra è stato misurato anche il livello acustico globale emesso dalle due casse, risultato pari ad 85,5 dB SPL per 2,83 V. Portando il microfono a 2,5 m di distanza come nella recensione delle ESB 7/06 il livello misurato è stato pari ad **86 dB SPL**.



Curva rossa: microfono a 110 cm da terra. Curva blu: microfono a 165 cm da terra.

Il risultato ottenuto, mostra una notevole invarianza della risposta in frequenza al variare della quota d'ascolto.

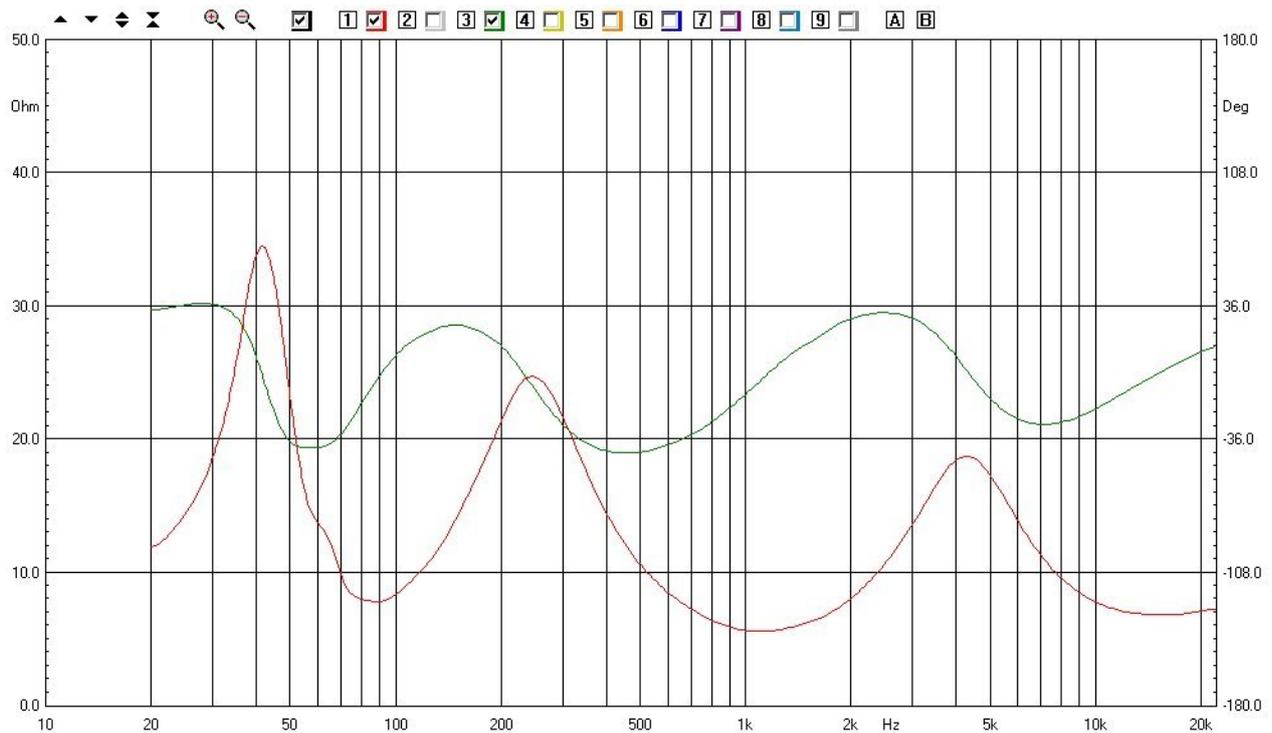
Misura N.4: A questo punto abbiamo voluto aggiungere anche due misure rilevate in condizioni differenti da quelle standard. Abbiamo quindi posizionato le casse prima ad 1,75 cm dalla parete corta della stanza e posto il microfono a 3,5 m dai loro pannelli frontali e sempre 110 cm da terra. Successivamente abbiamo avvicinato le casse al microfono fino ad 1,75 cm di distanza, portandole quindi a 3,5 metri dalla parete di fondo.



Curva rossa: Casse disposte lungo la parete lunga, ad 3,5 m dalla parete di fondo. Microfono a 110 cm da terra e 1,75 m di distanza dalle casse.

Curva blu Casse disposte lungo la parete lunga, ad 1,75 m dalla parete di fondo. Microfono a 110 cm da terra e 3,5 m di distanza dalle casse. Si nota come la posizione delle casse nell'ambiente e la loro distanza dalla parete di fondo influenzi notevolmente la risposta ad di sotto dei 100 Hz, mentre la maggiore o minore distanza dal microfono fa rilevare una importante variazione del livello al di sopra dei 2 kHz, zona dello spettro dove il campo diretto è sicuramente prevalente.

Misura N.5: andamento in funzione della frequenza del modulo e dell'argomento dell'impedenza complessa di un diffusore.



Curva rossa: modulo in ohm. **Curva verde:** argomento in gradi.

I due minimi dell'impedenza degni essere citati sono risultati essere quelli di 5.51 ohm a 1.100 Hz e di 7,77 ohm ad 88 Hz. Sicuramente non in grado di mettere in difficoltà nessun amplificatore. Le rotazioni di fase sono nella norma per sistemi di facile pilotaggio.

Trattandosi di una cassa priva di volume di carico abbiamo ritenuto interessante rilevare anche i parametri di Small che condizionano l'emissione in campo libero all'estremo inferiore della risposta, risultati essere:

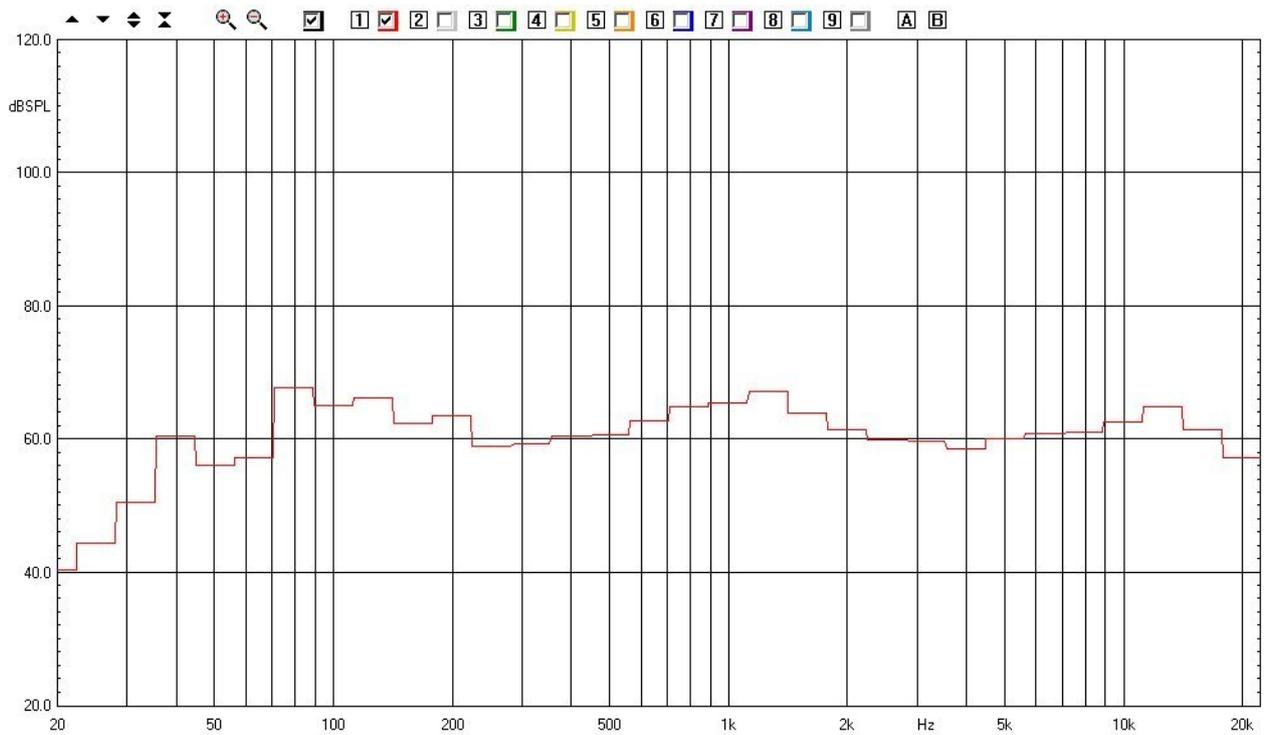
Fc 41,7 Hz

Qtc 0,87

Nel secondo ambiente (piccolo):



Per l'unica misura: abbiamo posizionato le casse ad 1 m dalla parete. **Il microfono** è stato posto a 2 metri di distanza dai centri dei pannelli portatela di ciascuna delle due casse, centri che distavano fra loro esattamente 2 metri, a 110 cm dal piano del pavimento.



In questa situazione è stato misurato anche il livello acustico globale emesso dalle due casse, risultato pari ad **87,3 dB SPL per 2,83 V**.



Le casse sono predisposte per il Bi-Wiring

Ascolto:

L'ascolto è stato condotto solo nella sala grande, impiegando diverso materiale audio comprendente sia musica rock che classica orchestrale, nonché voci maschili e femminili registrate con grande accuratezza.

Le impressioni tratte dai commenti di diversi ascoltatori si possono riassumere in un giudizio di buon equilibrio generale, caratterizzato comunque da un evidente effetto presenza ed una certa leggerezza dell'estremo inferiore. Caratteristiche che alcuni hanno considerato limitative della capacità di riprodurre con il giusto impatto l'immanenza delle grandi orchestre, mentre altri hanno tradotto le loro opinioni a riguardo in un notevole gradimento in relazione alla sensazione di prontezza dei transienti e di generale capacità di proiettare in avanti con buona caratterizzazione le voci.

Conclusioni:

Diffusori sicuramente molto interessanti, da tenere in considerazione nell'allestimento di impianti hi-end destinati alla sonorizzazione di ambienti abbastanza assorbenti di dimensioni medio-grandi.

Renato Giussani