

**RELAZIONE SUL TEST DEI DIFFUSORI ACUSTICI
DETTI “MICRODIFFUSORI”
COSTRUITI DA ALBERTO BELLINO**

1. Scopo della nota

Il documento descrive la procedura di valutazione delle casse citate in titolo, illustra i risultati ottenuti e fornisce indicazioni sulla potenziale utenza del dispositivo in esame.

2. Metodologia di valutazione

Le capacità e le potenzialità dei diffusori in oggetto, detti “microdiffusori”, sono stati valutati utilizzando un processo composto da due fasi :

- Valutazione in valore assoluto attraverso l’ascolto di sei diverse tipologie musicali al fine di fornire una percezione quanto più esaustiva delle caratteristiche del dispositivo,
- Filtraggio “orientato” del risultato precedente allo scopo di fornire il valore della potenziale capacità di rispondere alle richieste di utenti tipologicamente diversi fra loro.

All’analisi suddetta è stata affiancata una valutazione comparata con dispositivi funzionalmente simili, di elevate efficacia e qualità, pari a quelle dell’impianto di riproduzione sonora impiegato nella prova.

Fase 1

Il valore dei diffusori in titolo è stata valutata sotto i seguenti profili:

- Estensione armonica
- Resa nelle frequenze alte
- Effetto d’intermodulazione
- Resa nelle frequenze basse
- Separazione strumentale
- Espansione eco/armonica

Quindi, le sorgenti musicali di riferimento sono state selezionate nell’ambito di sei tipologie diverse:

Corale sinfonico	Orchestrale Sinfonica	Lirica	Jazz/Blue Orchestra	Groups	Vocalist
------------------	--------------------------	--------	------------------------	--------	----------

L'analisi è stata riassunta in una matrice: nelle righe sono stati indicati i valori medi della valutazione, le colonne indicano le tipologie musicali suddette.

Fase 2

Nel passo di valutazione successivo, la matrice prodotta è stata sottoposta a tre diversi filtri sulla base delle prevedibili esigenze di tre utenti diversi:

- Utente di musica classica, con spiccate esigenze nei confronti delle tipologie musicali 1,2 e 3.
- Utente "medio", le cui preferenze sono sostanzialmente uniformi su tutta la gamma musicale,
- Utente di musica moderna, che privilegia le ultime 2 tipologie.

3. Risultati

Il risultato del primo passo dell'audizione dei "microdiffusori" è riportato nella griglia seguente:

MATRICE DI TEST	Sistemi in Test - Riferimento (scala 1-10)						MEDIA TOTALE
	Tipologia Musicale						
	Corale sinfonico	Orchestrale Sinfonica	Lirica	Jazz/Blue Orchestra	Groups	Vocalist	
Estensione armonica	6	6	7	8	9	8	
Resa nelle frequenze alte	8	8	8	9	9	8	
Effetto d'intermodulazione	2	2	3	7	8	9	
Resa nelle frequenze basse	6	6	7	8	7	9	
Separazione strumentale	3	4	5	7	7	9	
Espansione eco/armonica	2	3	4	7	9	9	
MEDIA TOTALE	4,50	4,83	5,67	7,67	8,17	8,67	6,6

L'applicazione dei tre filtri suddetti, i cui pesi percentuali sono indicati in corsivo, ha quindi portato ai risultati di seguito elencati:

Corale sinfonico	Orchestrale Sinfonica	Lirica	Jazz/Blue Orchestra	Groups	Vocalist	MEDIA PONDERATA
Tipologia Musicale: Utente Classico						
40%	30%	15%	5%	5%	5%	100%
1,80	1,45	0,85	0,38	0,41	0,43	5,3
<i>0,34</i>	<i>0,27</i>	<i>0,16</i>	<i>0,07</i>	<i>0,08</i>	<i>0,08</i>	<i>1,0</i>
Tipologia Musicale: Utente Medio						
10%	10%	20%	25%	20%	15%	100%
0,45	0,45	0,97	1,42	1,53	1,23	6,0
<i>0,07</i>	<i>0,07</i>	<i>0,16</i>	<i>0,23</i>	<i>0,25</i>	<i>0,20</i>	<i>1,0</i>
Tipologia Musicale: Utente Musica Moderna						
1%	1%	1%	27%	40%	30%	100%
0,05	0,05	0,05	1,53	3,07	2,45	7,2
<i>0,01</i>	<i>0,01</i>	<i>0,01</i>	<i>0,21</i>	<i>0,43</i>	<i>0,34</i>	<i>1,0</i>

4. Conclusioni

Le prestazioni musicali dei dispositivi in titolo sono state valutate attraverso il processo di valutazione su descritto.

I risultati ottenuti consentono di esprimere il giudizio che segue:

- La votazione ottenuta in senso assoluto è più che sufficiente,
- Il dispositivo è particolarmente rivolto ad una tipologia d'utente che privilegia il prodotto musicale moderno, con significative separazioni frequenziali e marcati accenti timbrici,
- Meno efficace è la risposta qualitativa quando il sistema è eccitato su banda contigua, come nel caso di musica classica o sinfonica.

A corredo di quanto riportato si ritiene utile suggerire che le potenzialità dei "microdiffusori" possono essere notevolmente incrementate con l'impiego parallelo di un adeguato diffusore subwoofer.

Come considerazione finale si vuole sottolineare come i risultati indicati rappresentino la conclusione di un'analisi esclusivamente musicale, che non tiene in conto altre importanti caratteristiche dei "microdiffusori", quali la loro limitatissima dimensione. Questo parametro – che distingue molto positivamente il dispositivo analizzato - dovrebbe infatti essere attentamente considerato in una valutazione complessiva sulla loro compatibilità con l'ambiente e con il loro potenziale utilizzatore.