

Figura 1.

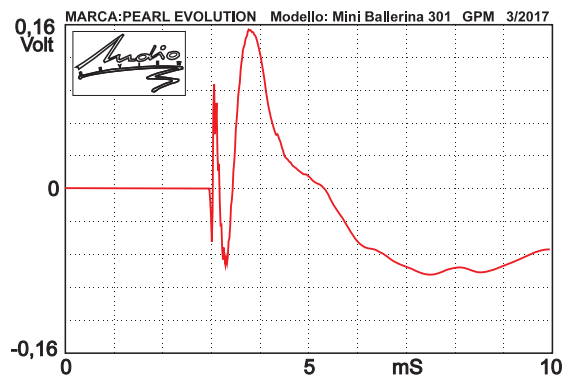
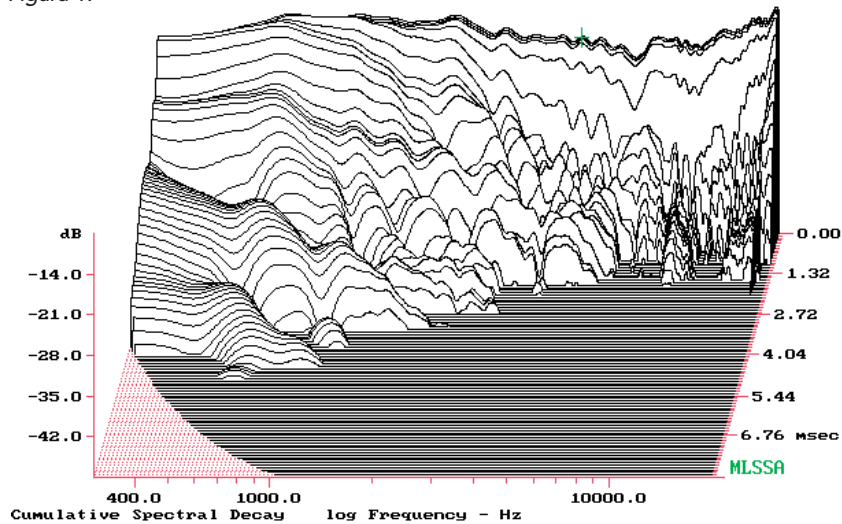


Figura 2.

collante semirigido e sono ovviamente saldati alle tracce di rame. L'analisi della risposta all'impulso convertita in waterfall (**Figura 1**) mostra un decadimento notevole sia alle frequenze medio-basse che a quelle medio-alte. Si può pensare che sia relativamente facile ottenere una waterfall notevole utilizzando un midrange a cupola. In effetti si è molto avvantaggiati rispetto ad un midwoofer di dimensioni contenute, ma ci sono pa-

recchie trappole da evitare per non peggiorarne il decadimento nel tempo, oltre ovviamente al comportamento acustico della cupola. Qui possiamo vedere un decremento della pressione molto veloce in gamma media, fino a circa 1.000 Hz. Al di sotto di questa frequenza vediamo come i tempi si allungano anche se con una buona attenuazione iniziale. Questo decadimento è dovuto al woofer che altera il suo deca-

dimento anche oltre la frequenza di taglio, posta come sappiamo a circa 700 Hz. La risposta al gradino di **Figura 2** ci fa vedere il picco veloce dovuto al tweeter seguito immediatamente dal midrange il cui andamento si prolunga verso il basso a causa dell'inversione di fase. Grazie alla frequenza di incrocio mediamente elevata il woofer segue a breve distanza, con un picco generoso ma rapido nel decadimento.

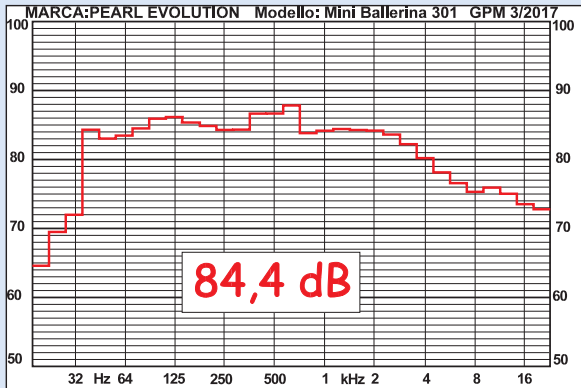
I terminali degli altoparlanti sono tutti saldati. Notare la membrana metallica del woofer ed il coperchio di ferro dolce per il doppio complesso magnetico. Il cablaggio è di buon livello ed il woofer è fissato con viti e madreviti annegate nel pannello frontale.



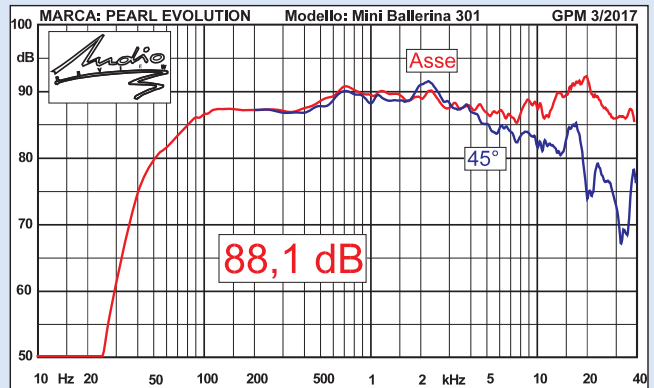
Sistema di altoparlanti Pearl Evolution Ballerina 301

CARATTERISTICHE RILEVATE

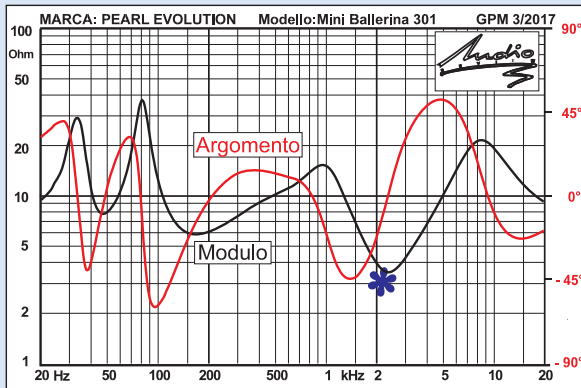
Risposta in ambiente: Vin=2,83 V rumore rosa



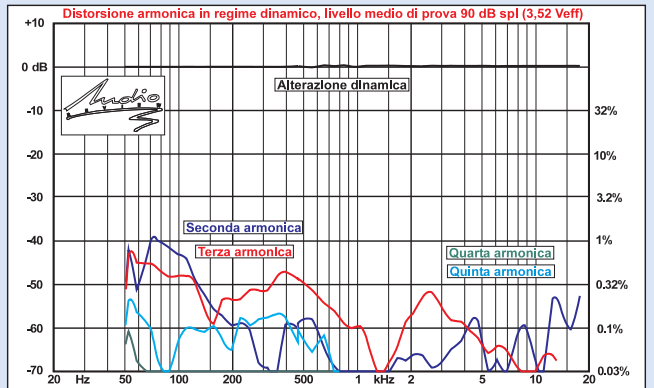
Risposta in frequenza con 2,83 V/1 m



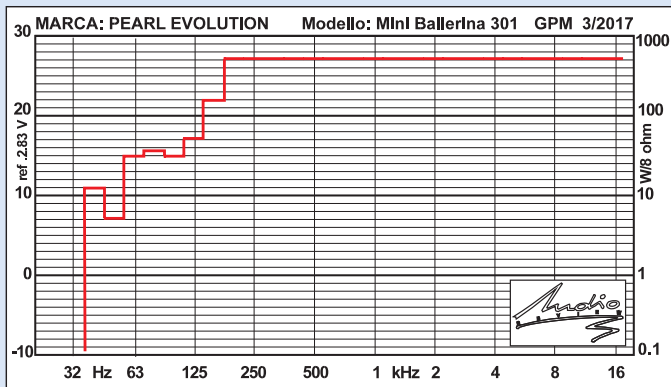
Modulo ed argomento dell'impedenza



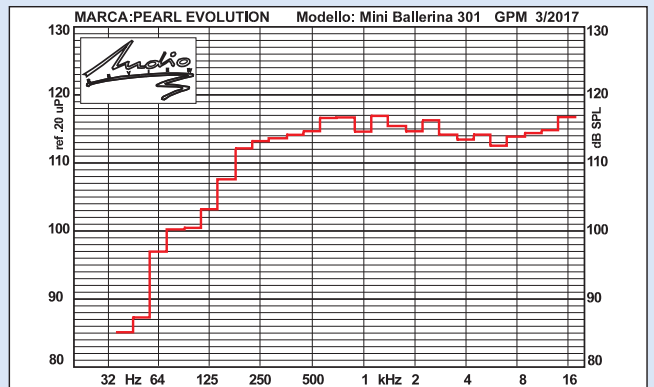
Distorsione di 2a, 3a, 4a, 5a armonica ed alterazione dinamica a 90 dB spl



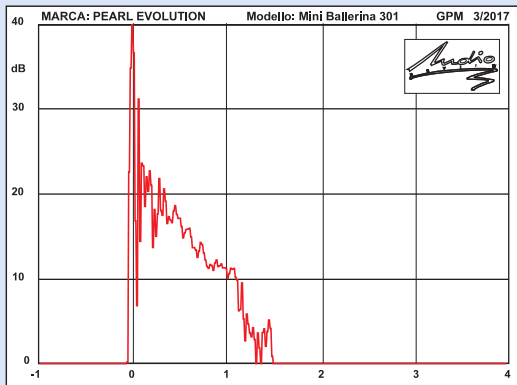
MIL - livello massimo di ingresso: (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)



MOL - livello massimo di uscita: (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)



Risposta nel tempo



Il diffusore è stato sistemato sul trespolo alto, ad un metro di distanza dal microfono, posto all'altezza del tweeter. Invero ho effettuato anche qualche misura posizionando il microfono più in basso e più in alto, ma alla fine i risultati migliori sono stati ottenuti in asse al tweeter. Come possiamo vedere dalla curva di risposta c'è una doppia pendenza sul passa-alto naturale del reflex, con la variazione che avviene, come era lecito aspettarsi, giusto alla frequenza di accordo. La gamma media appare in leggera evidenza ed alla fine è quella che condiziona tutto il progetto, mentre la gamma alta ed altissima appaiono enfatizzate. Ci pensa la risposta fuori asse a chiarire che in effetti la gamma altissima va bene così come è, visto che la discesa all'aumentare della frequenza è decisa, pur con una esaltazione a 16.500 Hz. Notiamo, infine, una esaltazione anche a 2.200 Hz dovuta certamente alla cupola del midrange. In ambiente le caratterizzazioni del diffusore non cambiano, con una ottima