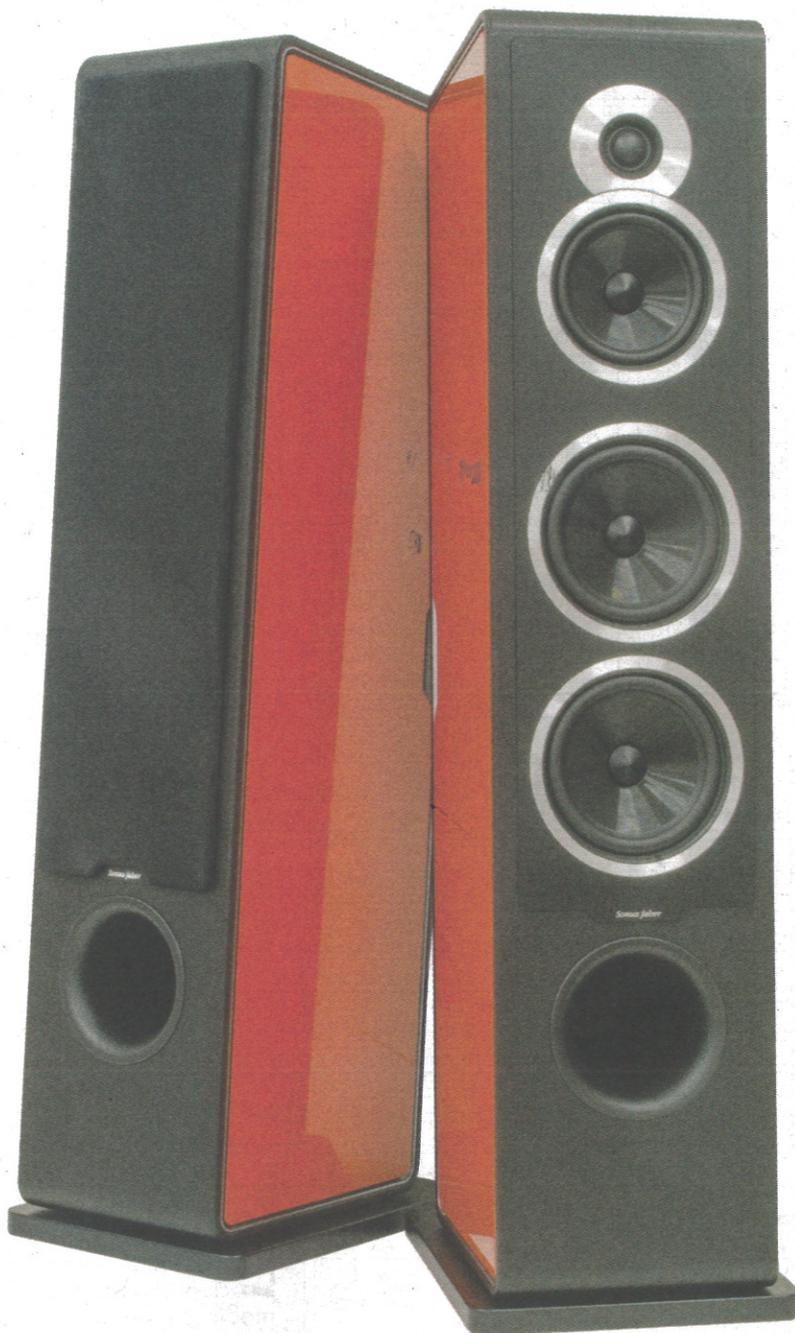


# Sonus faber Chameleon T

**Due diffusori colorati, con le pareti intercambiabili per variare colore ed accoppiamento cromatico con l'ambiente casalingo. Il nome è Chameleon e sono proposti da Sonus faber. In effetti è stata realizzata tutta una serie composta da un modello da stand, un canale centrale ed i diffusori da pavimento proposti in questo test.**

Il sistema è tutto Sonus faber, curato interamente dallo staff progettuale della casa di Arcugnano sin dalla partenza, ovvero dalla progettazione degli altoparlanti fino alla struttura, al riempimento dei cabinet ed al disegno della rete crossover. Può sembrare una limitazione relativamente facile da attuare quella di disegnare diffusori acustici new entry per un costruttore come Sonus faber che propone un catalogo fortemente spostato verso l'alto come prezzo e prestazioni. Invece, per chi conosce i rudimenti della progettazione continuata e coordinata di un marchio si rivela estremamente difficile ed impegnativo. Occorre innanzitutto un attento bilanciamento delle risorse per non snaturare le prestazioni, che devono seguire un filo logico con la storia, il suono e quanto proposto finora dalla casa e devono anche piacere ad una fascia di acquirenti leggermente diversi dal nocciolo duro degli estimatori Sonus faber. Insomma, credo che siano state molte le premesse a questo diffusore appuntate sul foglio di partenza, quello che in genere precede il disegno a matita, rigorosamente a mano libera. Il secondo step, notevolmente meno estemporaneo, è quello di disegnare altoparlanti senza tanti fronzoli, con un occhio ai componenti dell'altoparlante che sono direttamente disponibili e quelli che magari è meglio ridisegnare per adattare le specifiche dell'altoparlante a



## SONUS FABER CHAMELEON T

Sistema di altoparlanti

**Costruttore:** Sonus faber, Via Meucci 10, 36057 Arcugnano (VI). Tel. 0444 288788  
info@sonusfaber.com

**Distributore per l'Italia:** MPI Electronic Srl, Via De Amicis 10, 20010 Cornaredo (MI). Tel. 02 9361101  
info@mpielectronic.com

**Prezzo:** euro 1.750,00 la coppia; fianchetti intercambiabili euro 350,00

### CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

**Tipo:** bass reflex da pavimento. **Potenza consigliata:** 40-300 watt rms. **Sensibilità:** 90 dB. **Risposta in frequenza:** 38-25.000 Hz  $\pm 3$  dB. **Impedenza:** 4 ohm. **Numero delle vie:** tre. **Frequenza di incrocio:** 250-2.500 Hz. **Tweeter:** cupola morbida da 29 millimetri senza ferrofluido. **Midrange:** 150 mm in polipropilene termoformato. **Woofer:** 2 da 180 mm in polipropilene termoformato. **Dimensioni (LxAxP):** 270x1.060,3x355 mm. **Peso:** 24,5 kg

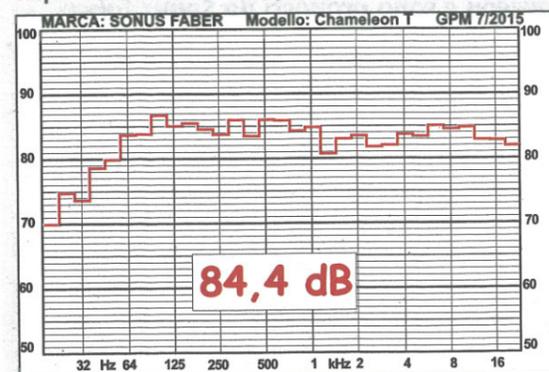
quello che si vuole ottenere. Va notato che nel bene o nel male i parametri caratteristici, ovvero quella serie di grandezze elettro-meccaniche che definiscono le modalità e le potenzialità del carico acustico alle basse frequenze, sono l'ultima cosa da prendere in considerazione. Dimensioni e forma del polo centrale, finitura ed accuratezza meccanica del traferro, dimensioni e massa della bobina mo-

bile, caratteristiche del o dei magneti, profilo e materiale della membrana, accordatura e forma delle sospensioni e deformazione del centratore sono le grandezze da definire con precisione, mentre per il cestello, la flangia e per gli anelli di ferrite in genere si sceglie fra quello che offre il mercato, che in Europa è abbastanza ristretto, se vogliamo ridotto ad un solo fornitore, peraltro con una

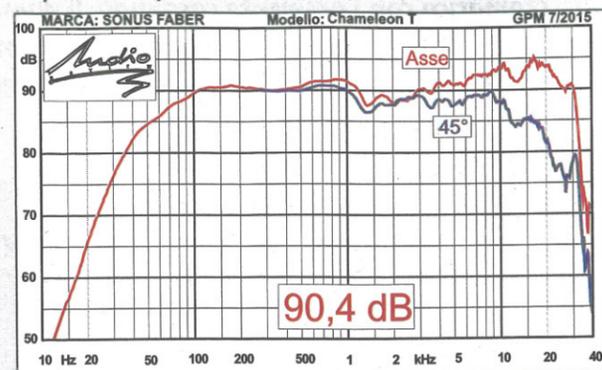
Sistema di altoparlanti Sonus faber Chameleon T

CARATTERISTICHE RILEVATE

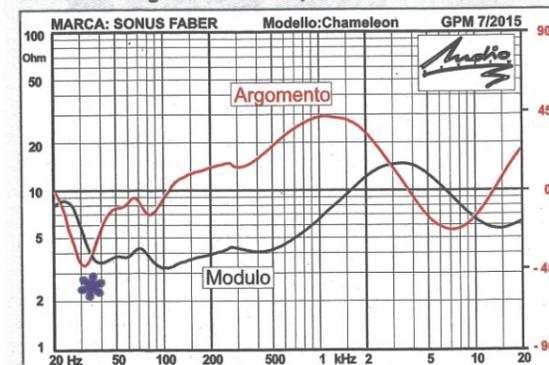
Risposta in ambiente:  $V_{in}=2,83$  V rumore rosa



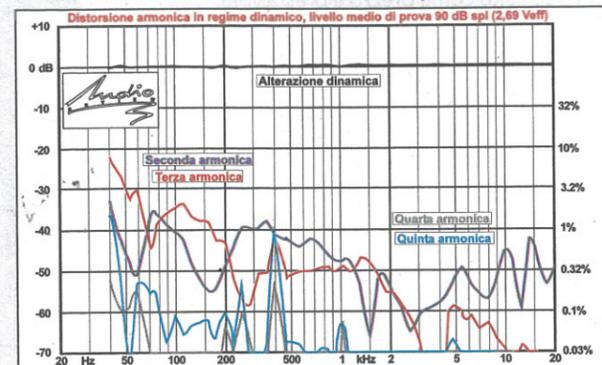
Risposta in frequenza con 2,83 V/1 m



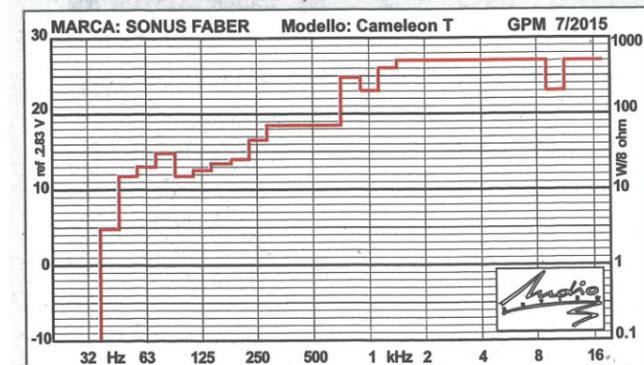
Modulo ed argomento dell'impedenza



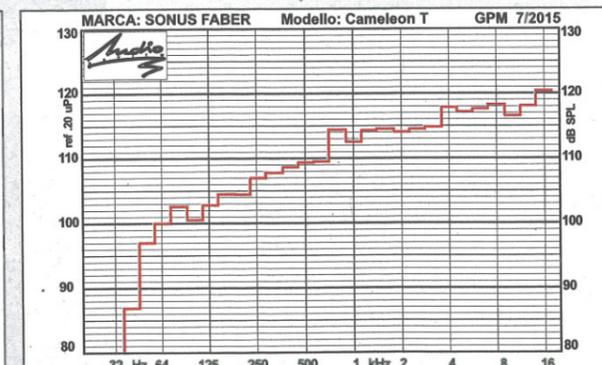
Distorsione di 2a, 3a, 4a, 5a armonica ed alterazione dinamica a 90 dB spl



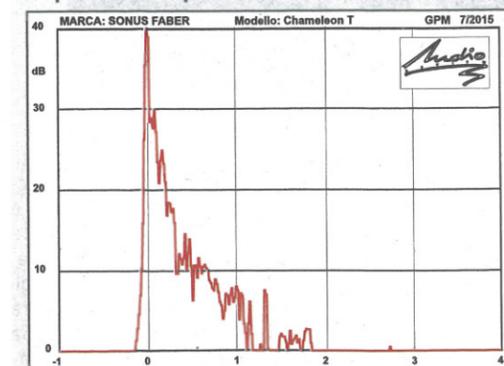
MIL - livello massimo di ingresso: (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)



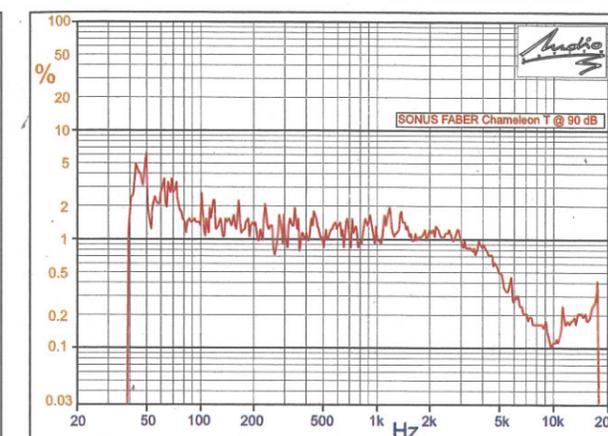
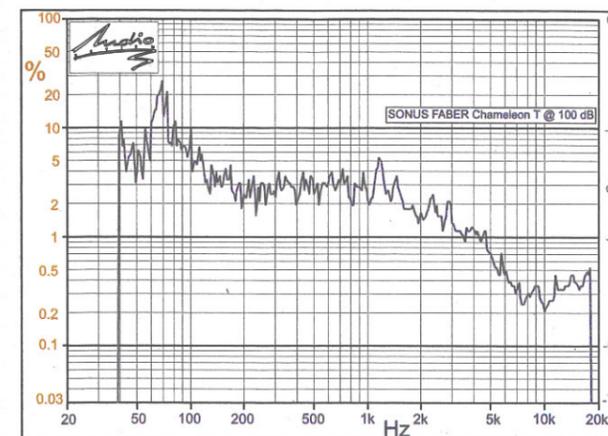
MOL - livello massimo di uscita: (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)



Risposta nel tempo



La risposta in frequenza del diffusore è allineata sul livello dei 90 decibel con un andamento smorzato in gamma bassa e ben lineare alle medio-basse ed alle medie frequenze. Si vede una sola esitazione in gamma media, appena prima della frequenza di incrocio, peraltro quasi identica a quella rilevata qualche mese fa sulla Olimpica II (AUDIOREVIEW n.362). La presenza della stessa esitazione anche nella ripresa fuori asse lascia ipotizzare un'alterazione visibile anche nella misura a terzi di ottava in ambiente. Va notato, ancora nella risposta in asse, che l'esaltazione delle alte frequenze, appena compensata da un decremento simile nella ripresa fuori asse, sale come il crossover impone, di circa 4 decibel. Il rapporto tra le due misure in gamma altissima definisce, in modo empirico ma efficace, la resa in ambiente che da questa osservazione sembra abbastanza frizzante, ma che nella pratica deve fare i conti con la dispersione dell'altoparlante e con la natura dell'ambiente. Puntualmente nella



Ancora una volta devo dire che questa misura rende perfettamente l'idea di articolazione che mi sono fatto di questo diffusore. Certamente in gamma bassa la misura è severa, ma possiamo vedere come in quella media la curva sia abbastanza costante fino alla gamma alta, ove si scende a valori compresi tra -50 e -60 dB. Incrementando il livello di 10 decibel notiamo una impennata in gamma bassa ma un andamento oltre i 100 Hz assolutamente in linea con la misura effettuata alla pressione minore. L'incremento è uguale a quello del segnale elettrico almeno fino a 1.500 Hz, frequenza oltre la quale notiamo un abbassamento maggiore della curva, con circa 6 decibel di incremento rispetto ai 90 decibel.

misura in ambiente notiamo come ad una gamma bassa estesa e regolare, bene allineata a quella media, faccia da riscontro una gamma altissima in leggera evidenza, senza che ci siano comunque picchi localizzati, portatori in genere di asprezze ed indurimenti all'ascolto. Notiamo anche la leggera attenuazione a 1.250 Hz che comunque non credo penalizzi più di tanto l'ascolto. L'energia nel dominio del tempo viene smaltita drasticamente, tanto che in appena un terzo di millisecondo si abbattano ben 30 decibel, con gli ultimi 10 appena esitanti e dovuti allo smaltimento da parte del midrange. Dal punto di vista del carico visto dall'amplificatore notiamo come l'abbattimento del secondo picco caratteristico del bass reflex regolarizzi in qualche modo l'andamento della fase in gamma medio-bassa, quella a maggior contenuto energetico, con la criticità maggiore trovata a 34,2 Hz per una resistenza vista dall'elettronica che vale 2,44 ohm. Potrebbe sembrare un carico abbastanza critico ma occorre aggiungere che appena dopo questo minimo la fase si riduce a zero ed il modulo sale al di sopra dei 4 ohm almeno fino a 600 Hz. Al banco delle rilevazioni dinamiche notiamo come nella verifica della THD si parta a bassa frequenza da valori abbastanza elevati, sia per la seconda che per la terza armonica, con la quinta che minacciosamente la segue a breve distanza. Se da un lato la seconda armonica scende quasi subito a valori più contenuti, c'è da dire che la terza componente rimane su valori elevati fino a quando si giunge alla frequenza di incrocio con il

midwoofer che, con la complicità probabile del passa-alto del crossover, abbassa questi valori di una decade. In gamma media è la seconda armonica a farsi notare, con valori comunque prossimi all'uno per cento tra i 250 ed i 400 Hz. A 400 Hz va notato un risalire di tutte le componenti armoniche fino alla settima, quanto basta per capire che si tratta di una risonanza strutturale, che come vedremo darà segno di sé anche nella misura della MIL. Dalla gamma media a salire tutte le componenti di ordine superiore svaniscono, ed anche le prime due si abbassano notevolmente, con una breve "recrudescenza" della terza tra i 4.200 ed i 10.000 Hz, ma a valori di -60 dB. La compressione dinamica è contenuta su tutto l'arco della misura. La MIL parte da 3 W a 40 Hz ed aumenta di dieci volte l'ottava successiva, salendo per parecchi terzi di ottava a cavallo dei 70 W rms. Solo ad 800 Hz si cambia, con la potenza che inizia a salire velocemente fino a raggiungere il massimo e continuare fino al limite della misura, con un solo avvallamento a 10 kHz. La MOL fino a 400 Hz deve fare i conti con la compressione... negativa, ovvero con una serie di vibrazioni della struttura che si fanno captare dal microfono di misura quando si incrementa il segnale di tanti decibel e si misura un incremento della pressione emessa leggermente maggiore. I 100 decibel vengono raggiunti quasi subito, ma per arrivare a 110 decibel occorre aspettare la gamma media oltre la quale si sale fino a 120 dB alla fine della misura.

G.P. Matarazzo



I connettori di ingresso consentono la doppia amplificazione ed il doppio cablaggio.

produzione incredibilmente diversificata. Sì, perché il diffusore è "tutto nostro" ovvero tutto prodotto in casa. Il tweeter credo discenda direttamente da quello dei modelli provati negli ultimi tempi, anche se in questo caso è montato con una interfaccia leggermente più sofisticata. Molti costruttori ritengono utile disaccoppiare virtualmente (e solo virtualmente) il tweeter dal pannello frontale interponendo tra il corpo dell'altoparlante ed il mobile strati di varia natura ma comunque mediamente cedevoli. Costoro "dimenticano" le viti di serraggio che alla fin fine devono assicurare il fissaggio del trasduttore e che fanno da insospettabili passaggi per le vibrazioni. Attenzione quando si parla di vibrazioni alle alte frequenze perché si pensa a torto che sia soltanto il driver per la via media o per la via bassa a trasmettere vibrazioni alla struttura che finisce poi per influenzare la prestazione del fragi-