

Bowers & Wilkins 802 D3

La nuova serie 800 del costruttore inglese si compone di tre diffusori da pavimento di dimensioni e prestazioni crescenti fino all'ammiraglia 800 D3 che utilizza due woofer da dieci pollici. Seguono un diffusore da stand e due canali centrali, di quelli forti e ben estesi. Invece di elencare cosa ci sia di nuovo nella nuova serie 800, faremmo prima a dire che della vecchia serie è rimasto soltanto il tweeter con cupola in diamante e... il logo dell'azienda.

L tanti anni di attività posso dire di aver testato quasi tutti i prodotti top di gamma della Bowers & Wilkins, a partire dalla prima, importante serie 800. Finalmente dopo essere stata annunciata da più parti ecco la 802 D3 che fa il suo ingresso in redazione, sotto forma di due contenitori massicci ed estremamente protettivi per il prezioso carico. Il diffusore è fissato molto bene ed a prova di "scarico veloce" da un tir di un corriere frettoloso. Il peso è ovviamente proibitivo e supera abbondantemente, per ogni contenitore, i 100 chilogrammi. Appena aperto il contenitore ci si può rendere conto della cura posta dal costruttore, con tanto di guida all'estrazione del componente. Insomma, dopo una mezzora le due pesanti inglesi sono nella nostra sala pronte per un fugace ascolto e per una sessione di misura che si preannuncia difficile ma divertente. Grazie a quattro piccole ruote è possibile spostarle per il nostro ambiente e grazie alla partecipazione di tutto lo staff tecnico è possibile perfino issare una 802 D3 sul carrello rinforzato che usiamo per le misure dei diffusori pesanti. Del primo ascolto veloce riferirò poi, mentre è ora di preoccuparci dell'analisi costruttiva e delle novità rispetto alla vecchia serie, che vi ho preannunciato essere molte.

BOWERS & WILKINS 802 D3 Sistema di altoparlanti

Costruttore: B & W Loudspeaker Ltd., Meadow Road, Worthing, West Sussex, Inghilterra
Distributore per l'Italia: Audiogamma, Via Pietro Calvi 16, 20129 Milano. Tel. 02 5518.1610 - 5518.1604
Prezzo: euro 22.000,00 la coppia

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Tipo: bass reflex da pavimento. Potenza consigliata: 15-120 watt rms. Potenza massima applicabile: 75 watt rms. Sensibilità: 90 dB con 2,83 V ad 1 metro. Risposta in frequenza: 17-28.000 Hz \pm 3 dB. Impedenza nominale: 8 ohm. Minima impedenza: 3 ohm. Numero delle vie: due. Frequenza di incrocio: 2.000 Hz, secondo ordine elettrico. Tweeter: in diamante da 25 millimetri. Midrange: in Continuum FST da 150 mm. Woofer: due in Aerofoil da 200 mm. Condotto di accordo: Flow Port System. Dimensioni (LxAxP): 390x1.250x583 mm. Peso: 94,5 kg

La costruzione

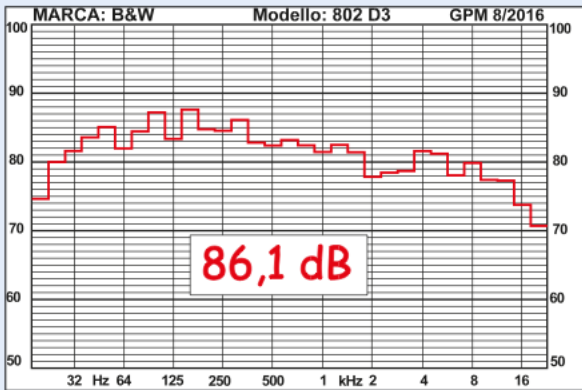
Uno sguardo al lato b della 802 D3 mostra una rigida aletta di alluminio alta quanto il diffusore, fissata con tante piccole e quasi invisibili viti, una tentazione troppo forte per non cercare con lo sguardo lo svitatore elettrico. Sulla gigantesca aletta posteriore sono posizionati anche i quattro morsetti di collegamento, con tanto di piccoli cavi già terminati per il collegamento in mono-wiring. Morsetti solidi ed abbastanza versatili che consentono una presa sicura e decisa, specialmente per il cavo spellato, il collegamento che preferisco. Rimuovo con pazienza tutte le viti, il pannello di alluminio è bloccato dalla chiusura della slanciata camera di lavoro del midrange. Per fortuna questa viene via con gentilezza e decisione, lasciando via libera. Ci resto male, visto che una volta rimosso il pannello mi ritrovo una camera attentamente chiusa, mentre sul pannello di alluminio fa bella mostra di sé il filtro crossover, spalmato su tutta l'area a disposizione. Mi consolo rimuovendo il connettore multivia che collega le uscite del crossover agli altoparlanti e staccando il pannello che viene sistemato sul tavolo di lavoro, pronto per l'analisi del crossover, analisi che vedremo dopo la costruzione del diffusore. Il nuovo componente si presenta simile al vecchio nella elegante veste estetica, ma basta una occhiata appena più attenta per vedere che le dimensioni non tornano e nemmeno la forma del box che contiene i due woofer per la gamma bas-



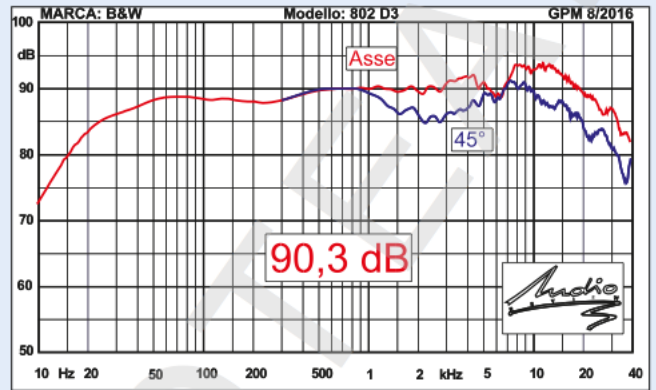
Sistema di altoparlanti Bowers & Wilkins 802 D3

CARATTERISTICHE RILEVATE

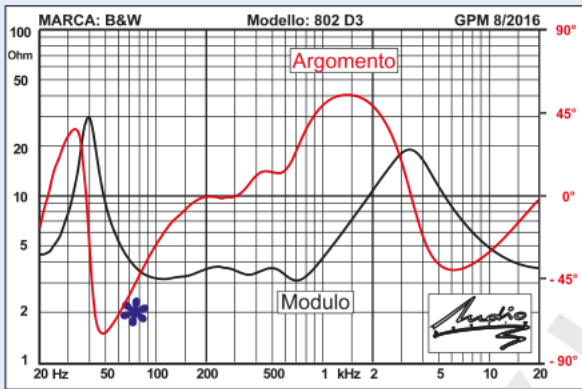
Risposta in ambiente: $V_{in}=2,83$ V rumore rosa



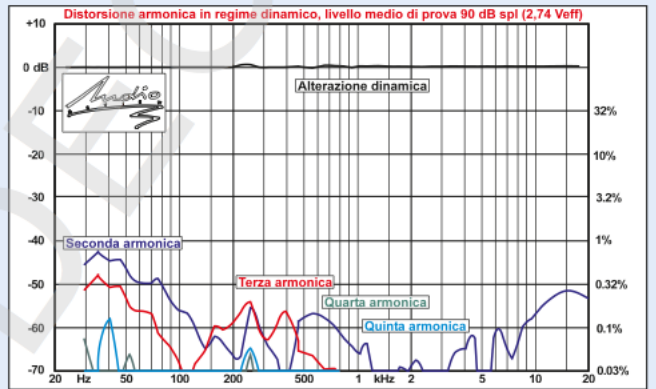
Risposta in frequenza con 2,83 V/1 m



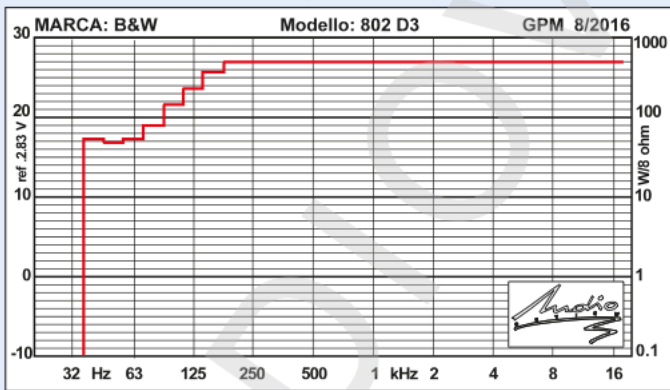
Modulo ed argomento dell'impedenza



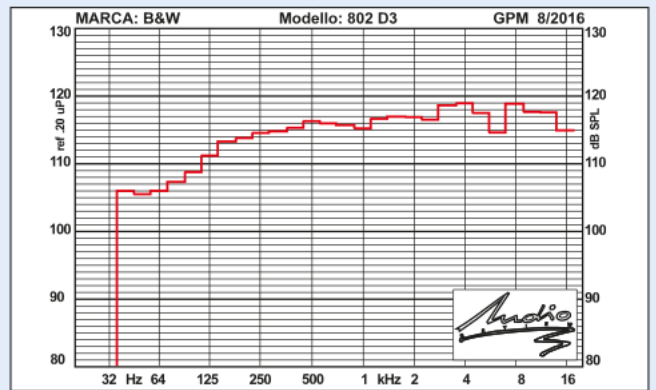
Distorsione di 2a, 3a, 4a, 5a armonica ed alterazione dinamica a 90 dB spl



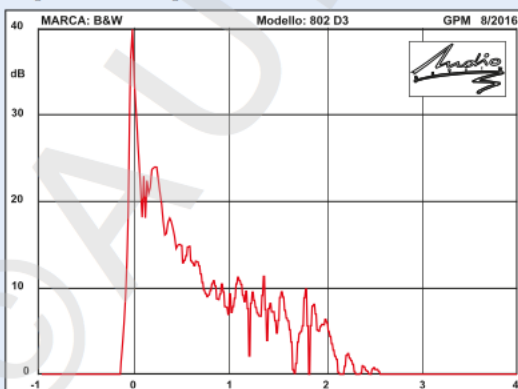
MIL - livello massimo di ingresso: (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)



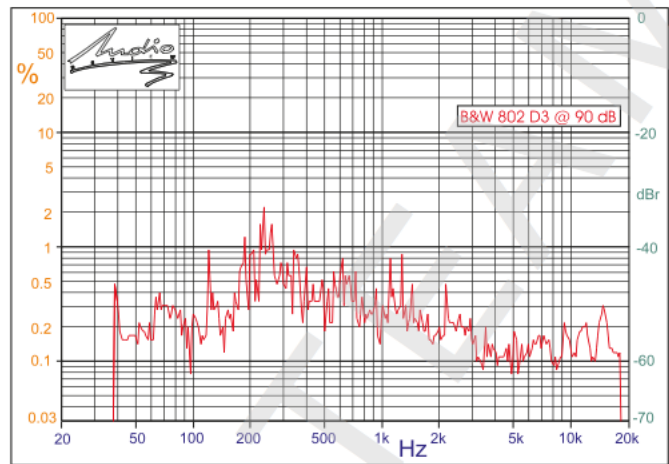
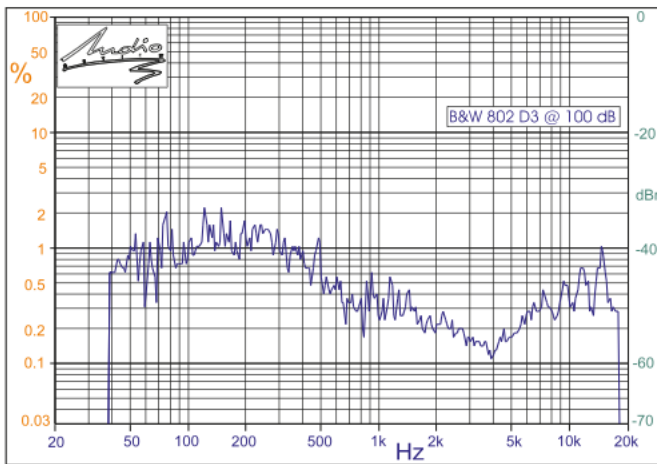
MOL - livello massimo di uscita: (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)



Risposta nel tempo



Misurare questo diffusore non è cosa da poco. L'incrocio tra i due woofer e la sezione medio-alti è posizionato a circa 400 Hz, motivo per il quale potrebbe apparire problematico giungere il far field ed il near field. Non per noi e non per MLSSA, che con la finestra a due vie e con i particolari device messi a punto negli anni ci consente una risoluzione effettiva del far field fino a 50 Hz, per quella che di solito chiamiamo "misura one shot". Come possiamo vedere dal grafico alle basse frequenze, esiste una estensione notevole con uno smorzamento altrettanto degno di nota. L'andamento della risposta dei woofer è più basso di circa un decibel e mezzo rispetto al midrange, ma questa scelta contribuisce ad avere una gamma bassa in ambiente molto più corretta dal punto di vista della timbrica con la complicità del basso tendente al monofonico. La gamma medio-alta mostra un buco a circa 6.000 Hz, una alterazione totalmente assente nella risposta fuori asse che però si produ-



Viste le misure dinamiche fin qui rilevate, è facile ipotizzare due grafici di Total Noise Distortion molto buoni. Alla misura dei 90 dB notiamo come la gamma bassa sia praticamente da manuale, con valori che iniziano timidamente a salire attorno ai -45 dB dai 200 ai 400 Hz. Oltre tale frequenza inizia la discesa della curva che sfiora in piena gamma media dei valori che di solito si rilevano soltanto sui tweeter. In gamma altissima la media dei valori si attesta sui -60 dB, caratteristica che abbiamo rilevato soltanto sui migliori tweeter. Aumentando la pressione media a 100 decibel, un valore rms che francamente ritengo inusitato, notiamo come a bassa frequenza la curva blu raggiunga valori prossimi ad un misero 1% per poi esibire una gamma media perfettamente in linea con la prestazione fornita a 90 dB. Come a dire che non sto facendo nemmeno il solletico alla membrana del midrange. Nella gamma "da tweeter" la TND sale fino a -40 dB su un solo picco, mantenendosi in media attorno ai -50 dB.

ce in una larga attenuazione alle frequenze più basse. In ambiente vediamo come la risposta ottenuta con entrambi i diffusori in funzione rechi ancora tracce dell'attenuazione in gamma media rilevata fuori asse, con una gamma bassa assolutamente non gonfia ed una altissima che decresce in maniera ben regolare, con una sola leggera attenuazione attorno ai 6.000 Hz. Il leggero caricamento in gamma medio-bassa può utilmente essere ridotto grazie ad un attento posizionamento. Il decadimento nel tempo mostra innanzitutto come questo tweeter dalla cupola metallica sia uno dei migliori tweeter a "cupola morbida". Intendo dire che nel comportamento della membrana non si nota alcuna delle microesitazioni caratteristiche di una cupola rigida. Il picco del tweeter nella sua bruciante attenuazione è seguito a breve distanza dal midrange e dopo un paio di millisecondi dai due woofer, grazie anche alla loro discreta banda passante. Il modulo dell'impedenza non mostra il primo picco reflex, centrato a circa 12 Hz e più basso di quello visibile a circa 40 Hz. La frequenza di accordo è posta a circa 21 Hz ed a giudicare dall'ampiezza dei picchi potremmo ipotizzare un accordo molto... QB3, una caratteristica confermata anche dall'andamento della risposta. Il secondo picco dell'accordo reflex genera, con il modulo notevole ed un andamento molto rapido nel salire e nello scendere, una importante rotazione di fase, cosicché a 74,4 Hz per un modulo poco inferiore ai quattro ohm otteniamo un andamento della fase che sfiora i -50°. A questa frequenza l'amplificatore "vede" il carico più ostico, che equivale ad una resistenza pura di 2 ohm tondi tondi. Si tratta di un carico in linea

con tutti gli altri modelli di pregio del costruttore inglese e che impone una elettronica a monte di livello almeno pari alla classe dei due componenti. Ci mancherebbe! Al banco delle misure dinamiche annotiamo un evento abbastanza singolare che, per quel che ricordo, non ha precedenti: dopo gli 800 Hz tutte le armoniche superiori alla seconda spariscono sul fondo del grafico, senza appello. Devo raccontare, a tal proposito, di aver eseguito la misura due volte per accertarmi di non aver commesso errori nel settaggio dell'Audio Precision o nel posizionamento del microfono. La seconda armonica appena oltre la frequenza di accordo parte da -44 dB e plana verso il basso molto velocemente sfiorando il fondo a 140 Hz. Va notato come nella porzione di frequenze riprodotte dal midrange il grafico sia praticamente vuoto, tanto che la quarta e la quinta armonica, ridotte a livello rasoterra, fanno una sola apparizione in gamma bassissima. Wow! Con una THD di questo livello è facile prevedere una MIL stratosferica. E infatti. La potenza parte da "soli" 50 watt, ad una frequenza ove in genere si misurano due o tre watt. All'aumentare della frequenza si sale fino a raggiungere i 500 watt rms a soli 200 Hz, una potenza che rimarrà agganciata fino alla fine della misura e con la terza armonica del doppio tono di prova che si intravede solo a 500 ed a 800 Hz. Il tutto accompagnato da una compressione dinamica che a bassa frequenza raramente raggiunge 0,3 dB. La MOL ovviamente parte da 106 decibel e sale fino a 115 in gamma media, per poi modulare la risposta in gamma medio-alta, con picchi che sfiorano i 120 decibel.

G.P. Matarazzo

sa. A dirla tutta il diffusore è stato completamente rivoluzionato sia all'esterno che, ovviamente, all'interno. Per chi è amante delle caratterizzazioni dirò che si tratta di un modello da pavimento a tre vie, con due woofer da otto pollici, un midrange da 150 mm ed un tweeter da un pollice. Ecco, il tweeter con la cupola in diamante, così come viene definita dal costruttore, è sempre lo stesso. Si tratta di una delle due cupole al mondo che può esibire una time energy priva di qualunque esitazione nel decadimento, come se si trattasse di una

normale cupola morbida, ma con una velocità prodigiosa a smaltire l'impulso. Chi l'ha ascoltata con attenzione ed un minimo di accorto interfacciamento sa perfettamente di cosa è capace questo tweeter, con una resa impressionante per dettaglio e linearità. Devono aver pensato così anche i progettisti in B&W, visto che non hanno cambiato assolutamente nulla nella cupola e nel "motore" di questo driver. La guerra dichiarata da B&W alle colorazioni ed alle vibrazioni ha comunque portato ad un nuovo contenitore che è realizzato in al-

luminio pieno, col piccolo ma potente complesso magnetico e con la corta linea di trasmissione chiusa. Grazie ad una interfaccia elastica in gel si disaccoppia il driver dalla struttura stessa. La novità certamente più succosa ed appariscente è quella del midrange. Dopo decenni di studio, uso e miglioramento del Kevlar tessuto in fili lavorati con un disegno particolare, il costruttore inglese ha cambiato. Dopo otto anni di studi si è pervenuti ad una struttura composita denominata Continuum. Non ci è dato sapere quali siano i materiali scel-

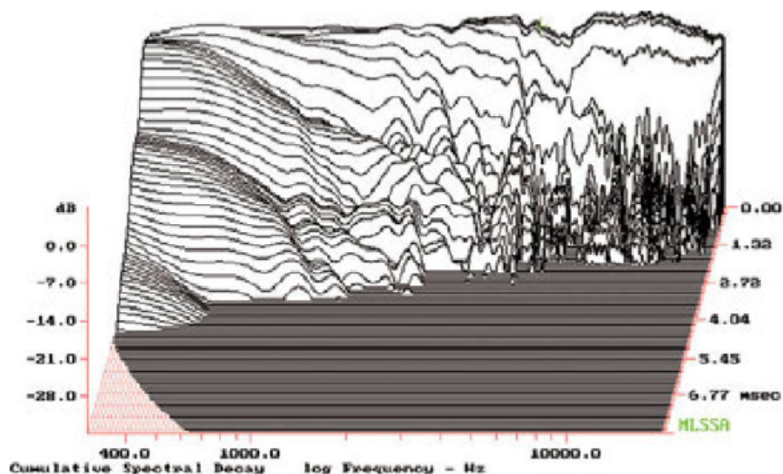


Figura 1.

ti, e devo dire che, colore a parte, sembra molto simile al Kevlar, almeno nella struttura del tessuto. Un lungo studio sugli spessori e sulla rigidità del materiale ha permesso al costruttore di ridurre al minimo le colorazioni della membrana, regolarizzandone la risposta. Anche il cestello è stato riprogettato per ridurre al minimo le colorazioni e le vibrazioni. La "testa", ovvero l'unità medio-alti introdotta da B&W alla fine degli anni Settanta, è stata ricostruita con un nuovo profilo ed in un sol pezzo di alluminio, usato al posto del vecchio materiale inerte acusticamente. Le alettature interne irrigidiscono la struttura che è stata anche snellita nelle dimensioni, ed a detta del costruttore è ora quasi del tutto inerte, riducendo così veramente al minimo le colorazioni del box. Per la costruzione del cabinet delle basse frequenze i progettisti B&W hanno letteralmente invertito la forma che ultimamente sembra in auge, ovvero col pannello frontale piatto e la parete posteriore rastremata al minimo possibile. Le motivazioni di questa struttura, che si contendono molti costruttori, partono dall'ipotesi che le pareti fortemente piegate riducano l'insorgere di onde stazionarie interne senza alcun tipo di controindicazione. Molti però dimenticano, o fanno finta di dimenticare, una grandezza implacabile dell'acustica: la lunghezza d'onda, sempre e comunque troppo ampia per i cabinet che devono trattare le basse frequenze. In B&W, lungi dal poter risolvere questo tipo di sproporzione, hanno pensato di fare il baffle frontale metallico, curvo e raccordato con una parete laterale, ottenendo un pannello frontale molto più snello aumentando così notevolmente la rigidità. La struttura matrix interna è stata resa più solida grazie a pannelli di legno di maggior spessore e grazie all'aiuto di inserti metallici sistemati nei punti chiave in modo da avere una struttura molto inerte ed un volume interno suddiviso in molti subvolumi comunicanti che impediscono l'insorgere di colorazioni e riflessioni. Il condotto reflex è posizionato in basso ed utilizza il trattamento superficiale "flow port" che innalza la mas-

sima velocità consentita al flusso d'aria prima dell'innescarsi della turbolenza a parità di dimensioni del condotto. Una prova estemporanea ha permesso di appurare che con una velocità misurata ad una frequenza più bassa di quasi il 20% rispetto a quella di accordo, frequenza che corrisponde alla massima emissione da parte del flusso d'aria che transita dal condotto, non si rilevano particolari turbolenze pur sfiorando i limiti imposti dal numero di Reynold. Infine, dal plinto che sostiene il diffusore è stato eliminato il filtro crossover, ora posizionato all'interno, mentre è stato realizzato con una massa molto maggiore, in modo da costituire una base assai più stabile ed abbassare il baricentro. Vista la mole del diffusore sono state previste, come ho detto, delle piccole ruote che ne consentono lo spostamento ma grazie alla rotazione di un inserto possono essere sostituite da quattro punte da pavimento. I due woofer sono stati a lungo studiati tramite modellizzazione al computer, con la nuova membrana denominata Aerofil. Si tratta, più che di un materiale, di una configurazione della membrana studiata in modo da offrire una rigidità differenziata a seconda delle sollecitazioni, così da ottenere un andamento molto vicino al "pistone teorico". Il costruttore garantisce uno spostamento molto in alto delle immane alterazioni della membrana, molto al di sopra del range di frequenza assegnato allo stesso woofer, garantendo un basso preciso e controllato. Il complesso magnetico è stato ridisegnato e grazie alle geometrie scelte assicura una maggiore linearità agli estremi della generosa escursione. Alla fine l'analisi consueta alla waterfall dovrebbe mostrare alcune caratteristiche ottenute. In Figura 1 vediamo come tutta la gamma media sia contenuta in poco più di due millisecondi, con le medio-basse che si attenuano senza troppe esitazioni in un tem-

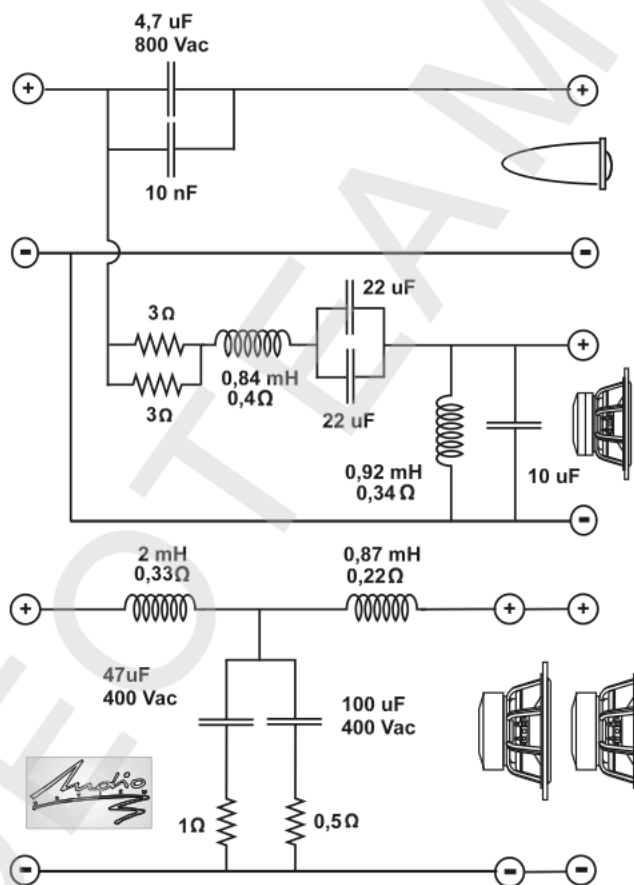


Figura 2.



Il tappo della testa a Turbina può essere facilmente rimosso tirandolo verso l'alto con un nastro.

Il crossover

Se il costruttore produce "in casa" anche gli altoparlanti, può realizzarli, sia dal punto di vista elettrico che da quello acustico, come meglio gli aggrada, finalizzando le grandezze in gioco alla prestazione del diffusore e non, in maniera generica, del singolo altoparlante. Ecco perché un noto progettista spesso affermava che con gli accorgimenti giusti oltre la metà del filtro crossover può essere eliminata ed "inglobata" nel comportamento acustico degli stessi altoparlanti. Con un costruttore come B&W è facile ipotizzare allora un filtro non eccessivamente complicato pur potendo annotare una pendenza delle risposte acustiche degli altoparlanti tutt'altro che blanda. Il crossover è "disseminato" su tutta la struttura di alluminio posta alle spalle del diffusore, suddivisa in tre supporti di vetronite che non sono suddivisi a seconda delle vie. Il primo supporto, quello più vicino alla doppia morsettiera di ingresso, è occupato dalla sola prima induttanza del filtro passa-basso del woofer. Si tratta, come possibile vedere dallo schema di Figura 2, di una induttanza di 2 mH che utilizza filo di rame smaltato da 1,5 millimetri di spessore avvolto in aria. Alta almeno quattro centimetri e molto larga, questa induttanza ha una resistenza di perdita di soli 0,33 ohm pur non avendo alcun supporto in materiale metallico al suo interno. Una induttanza avvolta in aria con le spire autocementate, così come tutte le altre impiegate sulle varie celle. Sul secondo supporto troviamo quello che occorre per realizzare un passa-basso del terzo ordine elettrico smorzato, con due condensatori connessi in parallelo verso massa che sono "frenati" da due resistenze a strato che sono fissate direttamente al dissipatore che è così grande da non alterarne la temperatura nemmeno dopo l'uso decisamente impegnativo delle misure di tenuta in potenza. La cella passa-banda del midrange usa la nota configurazione "incrociata", illustrata più volte dalle pagine di AUDIOREVIEW e spiegata nei particolari nelle puntate sui crossover in AUDIOPROGETTO. Si tratta, in poche parole, del posizionamento diverso dei componenti del passa-basso e del passa-alto, che vengono per così dire incrociati, con due elementi in serie al segnale, uno per il passa-alto ed uno per il passa-basso, e due componenti in parallelo posti verso massa, ancora uno per il passa-alto ed uno per il passa-basso. La differenza rispetto alle due celle standard sta nella gestione notevolmente più agevole dello smorzamento delle due risposte. In questo caso il progettista ha usato questa configurazione, che per altro è uno standard nei crossover del costruttore inglese, per risollevare appena la risposta a cavallo dei 650-700 Hz ed allinearla a tutta la gamma media e medio-alta senza costituire un carico molto più basso al modulo dell'impedenza che rimane attestato, a queste frequenze, attorno ai 3 ohm. Va notata la resistenza posta avanti alla cella, che at-



I componenti del filtro crossover passivo sono distribuiti lungo il pannello posteriore in alluminio.

nua l'emissione del midrange di quasi 3 decibel. La cella del tweeter è costituita da un solo poderoso condensatore da 4,7 microfarad e ben 800 volt ac di tensione di rottura. Come tutti gli altri condensatori, anche questo autentico "mostro di velocità" è bypassato da 10 nF. I condensatori, ovviamente, sono tutti Mundorf Supreme. La risposta elettrica ai capi del prezioso tweeter potrebbe apparire troppo blanda, se si tiene conto anche del discreto picco di risonanza del trasduttore, rilevata a circa 700 Hz. In effetti questo andamento del



La struttura posteriore impiega un consistente pannello di alluminio che ben si presterebbe come dissipatore termico di una eventuale versione attiva.

po veramente breve. Vi faccio notare anche come l'attenuazione all'aumentare del tempo sia quasi del tutto esente da risonanze localizzate e da minime riflessioni. Soltanto oltre i 3.000 Hz notiamo una debole risonanza che comunque si spegne prima di due millisecondi, catturata dal microfono ma poco significativa in termini di tempo. La gamma altissima crolla dopo tre o quattro slice e smaltisce quasi tutta l'energia in un tempo brevissimo, pur se con qualche incertezza posizionata però alla base del grafico.

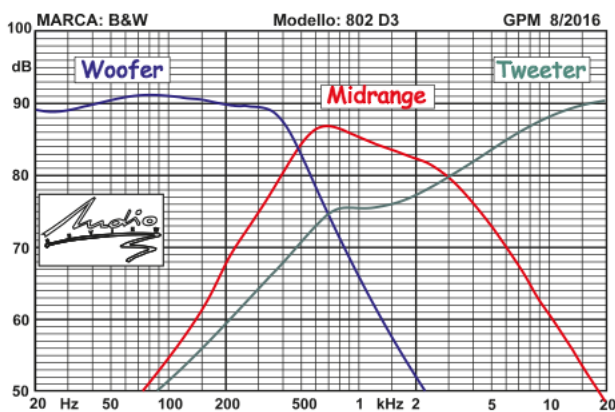


Figura 3.

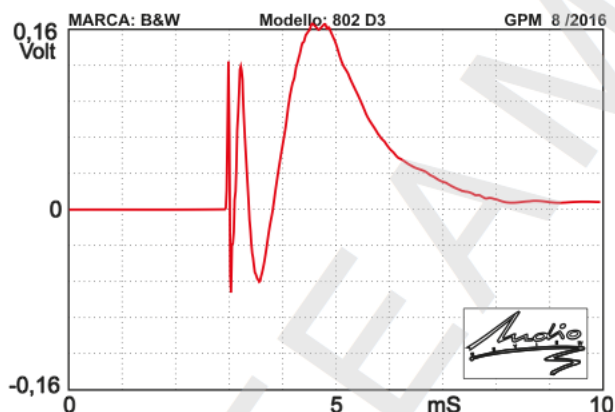


Figura 4.

modulo alla risonanza condiziona la risposta elettrica del tweeter, che subisce una attenuazione a queste frequenze di soli 15 decibel. Probabilmente penserete che ciò possa influire in qualche modo sulla tenuta in potenza alle medie frequenze. Devo dire che anche io ho pensato a questa limitazione... prima di eseguire la MIL! La risposta acustica del trasduttore ovviamente è molto più regolare e "pendente" di quanto l'unico condensatore possa far credere, tanto per tener fede alle premesse circa il disegno dei trasduttori da parte del costruttore. Alla fine dell'indagine, per non essere molto invasivo sul diffusore, ho misurato la risposta ai capi dei singoli altoparlanti, visibile in Figura 3, ove si nota quanto affermato sulla risposta dei trasduttori filtrati. In Figura 4 invece possiamo notare come la "teoria elettrica" delle risposte e quella acustica del diffusore completo siano differenti, visto che la risposta al gradino mostra i tre picchi, che partendo da sinistra si riferiscono al tweeter, al midrange ed al woofer, tutti e tre puntati verso l'alto, ovvero in fase. Se ci fossimo trovati all'incrocio tra midrange e

tweeter con un passa-basso del secondo ordine ed un passa-alto del primo ordine avremmo dovuto invertire la fase di uno dei due trasduttori.

Le sessioni di ascolto

Sì, le sessioni di ascolto sono state più d'una, con il primo approccio avvenuto a Monaco ed una serie notevole di sessioni in ambiente controllato. Devo ammettere di essermi accostato a quelle nostrane con molta curiosità, visto che a Monaco il diffusore non era giudicabile con certezza e che tutti i maniaci da tastiera si erano scatenati in commenti tanto critici quanto superficiali. Mai giudicare un diffusore ad una fiera, in un ambiente sconosciuto e con musica che non conosco. Ecco il motivo per il quale, nonostante la temperatura ambiente decisamente alta, ho preferito "fare pulizia" in sala di ascolto, mettere tutto in ordine e spostare con attenzione le due inglesi sulle comode ruote in dotazione, che non hanno fatto troppe storie nemmeno sulla moquette. La posizione di partenza vede i

diffusori distanziati di 2,8 metri con il divano posto a tre metri dal centro, in quel triangolo leggermente isoscele che a me piace più dell'equilatero. Il primo impatto non è dei migliori. Cambio elettronica per tornare alla mia elettronica di potenza preferita e ruoto i diffusori verso il punto di ascolto. La scena diventa innaturale, profondissima e senza la gamma media. Mi rialzo dal divano e compio le seguenti operazioni in ordine... di spostamento. Avvicino i due B&W tra loro fino a 2,65 metri, li accosto ad un metro dalla parete di fondo e li ruoto molto meno, con l'asse di emissione "puntato" ai bordi del divano. Cambia? Sì, parecchio, così da giustificare gli spostamenti e la buona ora persa per mettere a punto il tutto. La gamma media viene fuori quasi per magia, la profondità della scena ritorna a valori credibili e la gamma medio-bassa diventa meno lunga e molto più definita. Mentre ascolto il primo giro di basso e batteria mi ripeto che affidare medio-basso e basso ad un solo trasduttore evita sempre che ci sia una perdita di pulizia e di velocità nella riproduzione delle pelli della batteria. Ma occorre far-

L'ascolto di Andrea Alegri

Come se fosse un ideale conto alla rovescia, gli 802 D3 sono succeduti agli 803 D3 fuggacemente passati in redazione qualche mese fa. L'estetica è praticamente la stessa (finitura a parte) ma le dimensioni del modello superiore sono più importanti facendolo sentire più a suo agio negli ampi spazi di ascolto di AUDIOREVIEW.

Il family sound che caratterizza la nuova release D3 è evidente nell'802; la ricerca di Bowers and Wilkins ha portato nitidezza e pulizia della gamma media a livelli di assoluta eccellenza. La parte di frequenze trattate dal cono argentato è di un nitore e una chiarezza disarmanti; in abbinamento con l'evoluto tweeter in diamante si riscontrano dettagli finissimi in ogni registrazione e una trama sonora che appare priva di qualsiasi grana. Le prestazioni in gamma bassa sono lodevoli, l'aria viene fatta vibrare nel registro inferiore con intensità e autorevolezza ricreando anche in grandi ambienti una piacevole sensazione "fisica". L'emissione mi sembra leggermente più frenata rispetto alle serie precedenti mantenendo sempre l'impo-

stazione timbrica fedele alla tradizione della casa.

La potenza necessaria al pilotaggio di questo raffinato e impegnativo sistema di altoparlanti è cospicua; sotto questo aspetto non si può assolutamente lesinare pena una "normalizzazione" delle performance dinamiche. Abbinati ad amplificatori di alta classe, la distorsione non sembra arrivare mai anche a livelli di ascolto decisamente alti. Azzeccato ad esempio l'abbinamento effettuato in redazione con i McIntosh MC301, valido anche per affinità e raffinatezza nelle altre parti dello spettro sonoro, ma ho gradito molto anche il deciso e veloce controllo offerto dall'integratore Hi-End Vitus Audio 100.

Ben collocati in ambiente gli 802 D3 rendono una scena di dimensioni estese con la tipica impostazione Bowers & Wilkins che avvicina il palco virtuale verso l'ascoltatore mantenendo una netta intelligibilità delle posizioni strumentali in profondità. Gli 803 D3 sono dunque dei diffusori di assoluto riferimento e non mancheranno di impressionare una vasta schiera di audiofili, estimatori del marchio in primis.

lo molto bene, magari diversificando le sorgenti emmissive, proprio come ha fatto il costruttore inglese che ci riesce su tutti i modelli di produzione, anche non costosissimi. Insomma, credo di essere vicino alla posizione ottimale nel nostro ambiente di ascolto, ed intanto fruisco della musica come pura "presa di confidenza" con i due diffusori. Dopo un po' avanzo i due dal fondo di una trentina di centimetri per guadagnare il bilanciamento timbrico sulle medio-basse. Guardo l'orologio e mi dico che è valse davvero la pena di fare tutta questa serie di spostamenti perché adesso il diffusore può esprimersi per quello che effettivamente vale. Mi stupisce la gamma bassa che potrebbe apparire limitata ma che non lo è affatto, con una estensione veramente importante e con uno smorzamento dosato con saggezza. Anche a me sulla musica rock piace il basso un po' più sparato, ma col tempo ho imparato che serve a poco sostituire la qualità con la quantità, visto che dopo un po' ti scocci di un basso timbricamente esaltato. I progettisti inglesi sono stati veramente bravi, scegliendo una strada magari poco appariscente ma qualitativamente superiore. Il basso è essenziale, asciutto quanto basta e soprattutto possente e veramente coriaceo quando veramente occorre. Man mano che il tempo passa si addolcisce il tweeter ed estende meglio le altissime. Dalla misura dell'impedenza del driver mi sembra che non ci sia ferrofluido nel traferro, anche se il piccolo alla risonanza non è enorme. Probabilmente, non ne sono sicurissimo, c'è qualcosa a bassa densità. Se è così quel qualcosa, ferrofluido o silicone che sia, si sta scaldando assieme alla meccanica del trasduttore e la resa appare quella tipica di un cupola morbida ben fatto, ma con l'estensione appena maggiore. De André, incapace di mentire sulla gamma bassa della voce, mostra due qualità del diffusore:

estensione e bilanciamento notevole tra la gamma medio-bassa e la media, a dimostrazione che il lavoro di messa a punto dà i suoi frutti. Anche la quota dei cantanti è corretta e ben riproposta. La quota e la profondità sono facilmente verificabili col coro misto e con gli immarcescibili "Carmina Burana" che ci danno una mano anche nella valutazione della dinamica. Il coro misto ha una precisione... svizzera, con gli esecutori maschili e femminili inchiodati al proprio posto, senza una sbavatura, senza esitazioni spaziali e senza movimenti poco comprensibili. Incredibile. Dalle voci, riprese e campionate direttamente, viene fuori una qualità dei dettagli che surclassa il modello precedente di un ordine di grandezza. So perfettamente che l'articolazione e la resa dei particolari non rappresenta l'unico metro di paragone tra diffusori, ma credo che raramente, al limite solo un paio di volte, ho ascoltato una pulizia simile. La voce femminile appare ancora un po' fredda, ma è in via di normalizzazione man mano che il tempo passa. Lascio la sala di ascolto per raggiunti limiti di tempo, liberando la postazione sul divano ai miei colleghi che si susseguono all'ascolto. Il giorno successivo trovo la redazione semi-deserta ma i diffusori e le elettroniche già calde. Inizio con lo stesso coro misto e, per quanto ci metta attenzione, non sento più la freddezza nelle voci femminili, ora più suadenti. E mi viene da pensare che ci sono ancora personaggi che deridono il roddaggio dei diffusori. Dopo varie tracce che evidenziano di volta in volta qualche aspetto particolare della riproduzione, passo alla musica piacevole, magari meno indicativa delle qualità di un diffusore ma che ha il pregio di farti battere a tempo il piede destro. Rock metallico, brani registrati dal vivo e percussioni incisive. La tenuta è veramente buona, tanto che il livello sale fino ai limiti dell'elettronica di poten-



I doppi morsetti d'ingresso ponticellati con i cavetti forniti a corredo.

za. La grancassa fa il suo mestiere con una resa estesa quanto basta ed altrettanto smorzata, pur con i "trucchi" usati dal fonico di turno, esagerazioni e manipolazioni che chi suona questo strumento riconosce con una certa facilità. Espansione diversificata in frequenza, compressione appena accennata dei picchi delle medio-basse riprodotti esattamente come registrati tra i bit del disco. Hai voglia a dire che "Made in Japan" in versione originale rimasterizzata poteva essere incisa meglio all'origine. Quelli erano i mezzi disponibili e questo che ascolto è quello che conta. Le 802 D3 mantengono gli eccessi ed i virtuosismi di Ian Paice senza fare storie, e lo fanno con una naturalezza che spesso ha del disar-

L'ascolto di Leonardo Bianchini

Devo confessare che ero molto curioso di testare le 802 D3 non solo per l'indubbia qualità costruttiva e il forte fascino che trasmettono questi diffusori già dal primo sguardo, ma perché una coppia di 802 D (penultimo modello) figura tra le casse che abitualmente utilizzo per le mie recensioni. A causa delle generose dimensioni delle B&W e del loro consistente peso, pensare di poterle trasportare nel proprio ambiente di ascolto era "ovviamente" improponibile. Per questo motivo la prova si è svolta nella sala della redazione, profondamente diversa da quella dove io abitualmente svolgo i miei test, ma comunque valida per poter capire i pregi e i difetti più rilevanti delle 802 D3. La sessione di ascolto è iniziata con un brano di Ludovico Einaudi, "Petricor"; la prima cosa che mi ha colpito è che accomuna, generalmente, tutti i diffusori B&W più "importanti" è la buona scena sonora, veramente ampia specie in termini di larghezza e profondità e che fa capire immediatamente che ci troviamo di fronte a dei diffusori "top class". La gamma bassa è molto pre-

sente e profonda con buona articolazione, forse leggermente esuberante in questo specifico brano ma comunque in grado di regalare forti emozioni fin da subito. La gamma media è sicuramente il punto forte di questa straordinaria coppia di diffusori, e ascoltando "Fascination" degli Everything But The Girl molto bella risulta la voce di Tracey Thorn, messa bene in evidenza al centro della scena accompagnata dalle chitarre acustiche perfettamente riprodotte che donano a tutta la riproduzione un grande senso di realismo. Notevole anche il sax che verso la fine di questo brano accompagna la splendida voce della Thorn che ci porta a sognare facendoci chiudere gli occhi e lasciandoci dolcemente immaginare che di fronte a noi ci sia realmente lei a cantare. Dovendo sintetizzare gli aspetti che più mi hanno impressionato delle 802 D3 direi sicuramente la scena sonora, la capacità dinamica e l'effetto presenza, elementi imprescindibili che dovrebbero avere tutti i migliori diffusori che mirano a diventare dei riferimenti dell'alta fedeltà.



Il tweeter con cupola in diamante è protetto da una griglia non amovibile a meno di utilizzare uno specifico utensile.



Il cono del woofer è rivestito in fibra di carbonio ma nasconde una struttura in schiuma sintattica dal profilo ad ala Aerofoilo.

mante, come se anche a pressioni elevate non costasse nessuno sforzo riprodurre dettaglio e dinamica. Dire Straits? Certo, sono stati registrati in maniera drastica-

mente migliore, e si sente. Belle le percussioni, tonde ma non invadenti e soprattutto molto ben estese verso il basso. Anche l'organo, coinvolto per saggiare l'estensio-

ne, non fa troppe storie con i 16 Hz a livelli elevati. Posso dire che è stata l'unica occasione per vedere le membrane dei due woofer che andavano avanti e indietro, pur

L'ascolto di Marco Cicogna

Grande classico di scuola B&W il modello 802. In tutte le sue incarnazioni ha rappresentato un elemento di riferimento per impianti domestici in cui la Musica è posta al centro dell'attenzione. Oggi, nella sua ultima versione "Diamond", risulta quanto mai attuale. Il riconoscimento in sede EISA viene dunque naturale.

I sistemi B&W hanno rappresentato un punto fermo importante per la riproduzione musicale di qualità. Del resto sono proprio i top di gamma della serie 800 i diffusori che ho più volte incontrato negli studi di registrazione dando voce al "sound" di etichette del calibro di EMI, Deutsche Grammophon e Decca. Noi siamo stati in prima linea nel corso di tante incisioni e il fatto che direttore di orchestra e responsabile della registrazione abbiano realizzato il disco, tarato microfoni e stabilito gli equilibri timbrici e strumentali proprio attraverso una coppia di B&W, non può non aver lasciato il segno. Ne deriva che la maggior parte dei dischi suona in modo autorevole quando viene riascoltata per il tramite di una coppia della serie 800. Ovvio che anche questa linea ammiraglia si sia evoluta nel tempo, ridisegnando nelle varie generazioni driver, filtri e cabinet attraverso un processo di ricerca che non si è mai fermato. Siamo ora giunti ad una nuova incarnazione di una serie importante, presentata con orgoglio da un'azienda che ci tiene a restare al passo con i tempi. Negli ultimi anni sono stato chiamato più volte ad effettuare delle dimostrazioni musicali nella sala Spazio Studio dell'auditorium di Roma utilizzando proprio dei sistemi B&W. Sempre con grande soddisfazione e recentemente anche in occasione del lancio della nuova serie e proprio con le 802.

Non rivedo nulla di nuovo se vi racconto che il suono B&W mi accompagna sin dalla fine degli anni Settanta, quando assieme alle prime esperienze di ascolto di musica "vera" trovavo irresistibile il rigore timbrico delle panciute B&W DM6, allora un sogno impossibile. Il suono "reale" degli strumenti era ben diverso da quanto si ascoltava con la maggior parte dei sistemi di altoparlanti. Il colore del violoncello, solido e morbido al tempo stesso, il carattere "ligneo" di oboe e clarinetto, la presenza piena degli ottoni che avevo iniziato ad apprezzare nell'audito-

rium di Via della Conciliazione aveva poco a che vedere con il suono dei miei primi diffusori, allora di una celebre marca italiana. Con le B&W di allora (le ascoltavo rapito nello storico negozio di Roma in Corso Italia) l'efficienza era bassina, ci volevano tanti watt costosi, ma quell'equilibrio sonoro stimolava la mia passione musicale. Era un suono che in seguito avrei fatto mio con la prima coppia di "801" acquistata usata.

L'impostazione musicale corretta e coerente si conferma nella tradizione di casa B&W, anche nella successiva evoluzione verso un'impostazione efficiente, una maggiore trasparenza ed una più incisiva articolazione della gamma acuta. Abbandonato il tradizionale cono giallo in Kevlar che per tanti anni è stato un segno distintivo dei sistemi B&W, il suono di oggi mantiene una spiccata vocazione monitor, nel senso di fornire al software discografico una fine introspezione. Nulla viene perdonato a registrazioni di scarsa qualità e mi viene da pensare che certi audiofili di impostazione tradizionale, avvezzi al suono talvolta opaco di incisioni vegliarde, possano non trovarsi in piena sintonia con questa impostazione. A costoro io dico: prendete una buona registrazione di pianoforte, scegliete una bella incisione di un violoncello e datela in pasto ad una B&W di serie "800". Le 802 vanno benissimo, ma un simile tratto espressivo e la medesima coerenza nella porzione fondamentale dello spettro la trovo anche con le ben più piccole 804 che costano peraltro molto meno. Se cercate una mera piacevolezza sonora, o tratti "audiofili" al di sopra delle righe, allora dovrete scegliere altrove. Il suono B&W non è per tutti.

L'802 D3 non rinnega il percorso sonoro del passato, ma la sua impostazione la avvicina oggi più che mai verso un pubblico ancora più ampio di appassionati, che ama "analizzare" con puntigliosità la partitura o, semplicemente, ascolta pop-rock piuttosto che musica acustica. Per certi versi è prevedibile che il modello cadetto 802 abbia ancora più successo dell'alto di gamma, nel senso che è risultato facilmente inseribile in ambiente e gestibile da elettroniche non necessariamente molto costose. Quello che conta è l'equilibrio tonale accurato ed attendibile con la musica acustica. Alla capacità di introspezione di cui ho detto si aggiunge la flessibilità dell'articolazione dinamica,



Il cono del midrange è realizzato con una trama a 90° di Kevlar e altre fibre impregnate. Notare la particolare sospensione priva di bordo esterno (FST). La misura da record della TND dimostra la validità di queste soluzioni.

mantenendo, ad una pressione alta, un controllo tutto britannico nel mettere in moto tutto quanto presente in sala d'ascolto. Questi inglesi!

Conclusioni

Le B&W 802 D3 costano tanto, ma veramente tanto. Rappresentano un condensato di innovazioni meccaniche ed elettromeccaniche che non trova molti riscontri nel mondo. Un progresso lento, oculato e non finalizzato a caratteristiche tecniche valide solo sulla carta dei dépliant. Qui si tratta di vera evoluzione che porta i suoi frutti in sala d'ascolto, magari anche con qualche misura statica meno eclatante rispetto al modello precedente, ma che poi paga all'ascolto. Contanti, senza troppe chiacchiere al contorno. L'ossessione dei tecnici B&W è costituita dalla pulizia del suono, soprattutto dopo che è stato emesso dalle membrane, perché una volta interrotto il segnale nulla del diffusore deve più suonare. Una visione della riproduzione coerente ed univoca che

da decenni è studiata dai progettisti B&W. Questa cura ha portato anche "tutto il resto del mondo" ad interessarsi alle stesse tematiche. La fortuna è che tutto lo sforzo progettuale, pur solidamente nascosto all'interno del componente, è ascoltabile in termini di pulizia, di bilanciamento e di tenuta, senza se e senza ma. Perché la 802 ha raggiunto la sua forma migliore in termini di equilibrio e di bilanciamento, due caratteristiche difficilissime da ottenere. Non è un diffusore facile da mettere a punto in ambiente e come interfacciamento con le elettroniche, ma anche una Ferrari è una macchina difficile da guidare che non puoi affrontare appena sceso da una Fiat Panda. Occorre una vigorosa presa di conoscenza. "Professionale è critico" ripeteva il mio professore di elettronica riferendosi alla strumentazione di misura. I giocattoli li accendi e li usi, mentre la strumentazione seria va prima conosciuta e poi messa in opera al meglio. Come dargli torto!

Gian Piero Matarazzo

mentre in termini quantitativi l'emissione è completa e generosa come ci si aspetterebbe da un sistema dinamico ben realizzato. Nell'articolazione del medio-basso e della gamma più profonda è difficile trovare paragoni in questa fascia di prezzo. Le sfumature del software sono ben caratterizzate, soprattutto per la notevole capacità di risoluzione anche ai bassissimi livelli e alla trasparenza di una gamma media che offre un perfetto equilibrio tra precisione e "morbidezza" nell'emissione.

Le basse frequenze sono evidentemente ben estese, pronte a seguire ad esempio lo sviluppo dinamico della grancassa a livello reale nel finale della "Sagra della Primavera" (Orozco, Pentatone, anche in formato liquido High-Res). Sin qui con segnali percussivi, con buon controllo e smorzamento anche a livelli decisamente elevati. Con toni profondi continui il percorso di ardimento si fa con il fraseggio della pedaliera d'organo in una incisione temibile come quella Telarc con la traccia n. 12 (Franck) del CD dedicato all'organo di St. John the Divine a New York (Telarc). Il pulsare quasi infrasonico scuote le pareti, mentre il sistema dei woofer affronta forme d'onda che pochi possono ascoltare a questi livelli. Una registrazione d'organo moderna come quella della 2L di cui vi racconto questo mese su *Audiophile Recording* ("Organism") non può mancare. Ottimo il controllo, notevole l'estensione e la capacità di seguire il fraseggio in un passaggio che solo i più grandi diffusori possono digerire in termini di potenza ma soprattutto proporre con autorevolezza. Persino nella limitazione ambientale del due canali l'interpretazione offerta dalle "802" risulta coinvolgente, con punte di convinta emozione.

Un assaggio di pianoforte include i "Quadri di un'esposizione". Se siete stanchi di riascoltare (sono passati quasi venti anni ma suona sempre come un riferimento) Pogorelich su Deutsche Grammophon, godetevi almeno il Maurizio Baglini inciso dalla Decca. Quello che conta è la ricostruzione a livello realistico delle ottave percussive in gamma bassa, perfettamente scandite. Notevole il controllo in gamma media che risulta discretamente e volutamente arretrata. Allontana l'effetto sensazionalistico che affligge talvolta i grandi sistemi, facile preda delle risonanze dell'ambiente. La percezione della tastiera ad ogni livello di dinamica è frutto della notevole trasparenza su tutto l'intervallo spettrale.

Il repertorio orchestrale, magari con l'aggiunta dell'organo (Saint-Saëns, Sinfonia n. 3), si dimostra ancora una volta nelle corde di un sistema B&W alto di gamma. Suggestivo l'avvio delicato del secondo tempo della Sinfonia, con l'entrata in pianissimo dell'organo su un sottofondo di archi. Ascolto questo SACD (Ondine) nella semplice configurazione due canali, eppure si coglie il respiro della grande sala di Philadelphia grazie ad una raffigurazione scenica ben calibrata, con la collocazione dei diffusori nella nostra sala scelta con molta cura e pazienza dal Matarazzo, un maestro nel gestire al meglio ogni diffusore in questo ambito. I toni profondi dell'organo avvolgono la redazione e possiamo fornire alle 802 tutta la potenza resa disponibile dal prestante integrato Unison Research che ormai fa parte dell'arredamento. La pedaliera del grande organo sostiene dal basso l'armonia, potente e al tempo stesso discreta, senza code sonore che non siano quelle della naturale ambientazione della registrazione. Archi delicati ed espressivi, ben distinti anche a questi livelli prossimi al silenzio di fondo. Quando passiamo al finale l'accordo dell'organo nel fortissimo del "ripieno" si abbatte con un complesso armonico che copre l'intera gamma audio, i solidi woofer schiaffeggiati dalle subarmoniche della pedaliera. E queste B&W che neppure si scompongono. Quasi ci resto male.

Stimoliamo la vocazione timbrica delle nostre con un assaggio di un classico del barocco inglese. Del resto il lignaggio delle 802 può ben gestire quella che fu la "colonna sonora" scritta da Händel per la festa sul fiume di King George, diventata la celebre "Watermusic". Händel introduce i corni in partitura, strumenti che il pubblico inglese non aveva mai ascoltato e che dovettero risultare particolarmente adatti ad un'esecuzione all'aperto, in suggestivo contrasto con trombe e timpani. La lettura che ancora preferisco è quella di Gardiner (Sir John Eliot Gardiner) in una storica registrazione della Philips. Fiati impeccabili, soprattutto le difficili trombe ed i corni naturali, per un suono pieno nel registro basso, che si fa squillante ed incisivo nel forte. Notevole equilibrio strumentale, scena sonora ampia, dilatata, naturale anche nel senso di profondità, con generosi segnali di ambientazione affidati ai canali posteriori.

Non ci stanchiamo di ascoltarle queste B&W.