

AUDIO 302

R E V I E W

RIVISTA DI ELETTRACUSTICA
MUSICA ED ALTA FEDELITÀ

32 PAGINE DI MUSICA
SU CD, VINILE, DVD

AUDIOPREVIEW ANNO XXX - GIUGNO - N.6 2009 - POSTE ITALIANE SPA - SPED. IN ABB. POST. - D.L. 353/2003 (CONV. IN L. 27/02/04 N. 46) ART. 1 COMMA 1 DGB ROMA - MENSILE € 5,50



Audia Flight Three
ALTA QUALITÀ ITALIANA

IL CD OLTRE I SUOI LIMITI

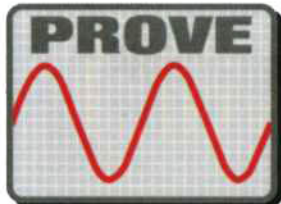
MOON SUPERNOVA

Lettore CD con convertitori D/A
Burr-Brown a 24 bit/352 kHz "Advanced Segment"
ed ingresso digitale ad alta risoluzione



VINTAGE DYNACO MK III, POTENZA E MUSICALITÀ A BUON MERCATO
ACCADEMIA DELL'AUDIO AESTHETIX ATLAS, MASSIMA SINERGIA TRA VALVOLE E TRANSISTOR
AUDIO CLUB DARED, PASS LABS
AUDIO CREATIVO MDR 7509 HD, LA CUFFIA PROFESSIONALE SECONDO SONY
PROVE TECNICHE ESOTERIC, MICROMEGA, MUSICAL FIDELITY, WHARFEDALE





TANNOY PRESTIGE YORKMINSTER SE

Costruttore: Tannoy LTD, Rosehall Industrial Estate, Coatbridge, Strathclyde ML5 4TF, Gran Bretagna. www.tannoy.com
Distributore per l'Italia: MPI Electronics srl, Via De Amicis 10/12, 20010 Cornaredo (MI). Tel. 02 9361101
Prezzo: Euro 17.800,00

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Tipo: bass reflex da pavimento. **Potenza applicabile:** 50-250 watt rms. **Potenza massima:** 550 watt di picco. **Pressione massima:** 116 dB (135 watt rms/1 m) - 121 dB (400 watt picco/1 m). **Sensibilità:** 95 dB con 2,83 V ad 1 metro. **Risposta in frequenza:** 23-22.000 Hz @ -6 dB. **Impedenza:** 8 ohm nominale. **Dispersione:** 90 gradi conici. **Numero delle vie:** due coassiali. **Distorsione armonica totale:** <1% @ 150 watt (50-20.000 Hz). **Frequenza di incrocio:** 1100 Hz. **Tweeter:** da 2 pollici. **Woofer:** da 320 mm. **Volume effettivo:** 200 litri. **Cabinet:** multistrato di betulla 18 mm. **Dimensioni (LxAxP):** 755x1260x572 mm. **Peso:** 61,5 kg

Tannoy è sinonimo da sempre di trasduttore coassiale, una unità molto particolare che caratterizza le migliori realizzazioni del costruttore inglese sin dalla nascita dell'azienda. A vedere la storia del marchio non troviamo nessun "signor Tannoy" padre e fondatore dell'azienda inglese, col nome che risulta viceversa dalla crasi di Tantalum ed Alloy. Questa gloriosa casa costruttrice è in effetti stata fondata da Guy R. Fountain che dal 1926 iniziò la produzione di un particolare rettificatore che appunto faceva uso di alluminio e tantalio. L'utilizzo di accumulatori per apparati radiofonici imponeva infatti per gli elementi ricaricabili degli alimentatori dal buon rendimento. Dopo il 1933 lo stesso Fountain spostò la sua attenzione sui trasduttori elettroacustici che realizzò con motori elettromagnetici, realizzati cioè non come gli attuali col magneti permanente, ma con un avvolgimento di filo di rame che generava il campo grazie ad una polarizzazione di tensione continua. Va detto, per completezza, che questa particolare configurazione è ancora incredibilmente appetibile, visto che consente una variazione anche notevole del fattore di forza e di tutti i parametri ad esso correlati tramite la variazione della tensione ai capi dell'avvolgimento, una configurazione recentemente ripresa col supporto di tutta la tecnologia oggi disponibile. Il diffusore in prova utilizza una versione decisamente evoluta del trasduttore coassiale di Fountain. Negli anni di ricerca che in Tannoy hanno speso attorno a questo sistema di riproduzione sono stati migliorati notevolmente i complessi magnetici ed il disegno della gola del tweeter a compressione, gola che deve limitare al massimo le colorazioni quando la lunghezza d'onda delle frequenze emesse è direttamente confrontabile con le dimensioni della stessa. L'interferometria al laser, oggi disponibile anche a basso costo, ha consentito il disegno e lo sviluppo di particolari guide d'onda che frammentano l'emissione principale limitando interferenze particolarmente dannose.

La costruzione

Per quanto la Yorkminster sia voluminosa posso ammettere che negli spostamenti non ho notato un peso eccessivo. Soltanto dopo aver letto le caratteristiche tecniche ho scoperto che si tratta soltanto di 61 kilogrammi, che "affrontati" in due non sono una gran cosa. Una volta smontata l'unità coassiale rilevo come tutte le pareti siano realizzate in multistrato, con uno spessore non eccessivo. Ne dovrebbe venir fuori un mobile simile ad un risonatore, capace di deformarsi e vibrare quando sottoposto alle vibrazioni trasmesse dal trasduttore coassiale. Ed invece non si muove assolutamente nulla, con le nocche delle mani che possono tranquillamente sbucciarsi sul multistrato di betulla senza che ne venga fuori alcuna risonanza strana. All'interno, oltre al trattamento smorzante delle pareti non troviamo alcuna alchimia particolare: tutto è affidato ad un rinforzo di impasto truciolare disegnato in maniera intelligente. Come i pilastri di cemento armato possono apparire esili se rapportati al carico di un palazzo così la struttura interna del Tannoy riesce nella sua semplicità a far apparire il pannello frontale incredibilmente rigido. Una misura estemporanea con l'accelerometro mi ha lasciato letteralmente di stucco: pensate che con un burst di ben 7 volt rms ho potuto annotare soltanto qualche esitazione appena più alta del pavimento di rumore. Si tratta, in soldoni, di una struttura di tre pareti di truciolo da 20 mm di spessore, una verticale al centro del cabinet e due orizzontali poste sopra e sotto il foro del woofer. La particolare sagomatura e foratura evita riflessioni interne al di sotto della frequenza di taglio del woofer, ossia 1100 Hz. La struttura di rinforzo è incastrata ed incollata in pochi ma critici punti del pannello frontale ed in modo continuo sulle pareti laterali e su quella posteriore. Ne viene fuori una struttura estremamente rigida e restia a deformarsi sotto la spinta di impulsi anche notevoli trasmessi dal trasduttore coassiale. L'interno del cabinet è rivestito con poliuretano bugnato a media densità nella parte superiore e dietro il coassiale, mentre una sorta di "coperta" di acrilico molto lano copre parte del volume inferiore. Una volta rimosso questo pannello troviamo altri due salsicciotti di acrilico che riempiono le due cavità sottostanti ai lati del rinforzo centrale. Va ricordato, come ho

Il crossover Tannoy, l'arte di tagliare e cucire le fasi e le risposte

Come al solito andiamo a valutare come i tecnici della Tannoy siano riusciti a conciliare l'emissione dei due altoparlanti concentrici e contemporaneamente a poter rendere variabile l'interfaccia con l'ambiente almeno per la riproduzione delle frequenze affidate al tweeter. Prima di analizzare il filtro crossover vediamo gli effetti. I due regolatori frontali, realizzati con due pomelli metallici che si possono avvitare su diversi ingressi, consentono di modificare sia il livello di segnale inviato al tweeter che la sua pendenza all'aumentare della frequenza. In **Figura 1** possiamo notare gli effetti della variazione di ampiezza mentre nella **Figura 2** vediamo come cambia il roll-off fino a livelli che possiamo definire "estremi". Il tweeter è

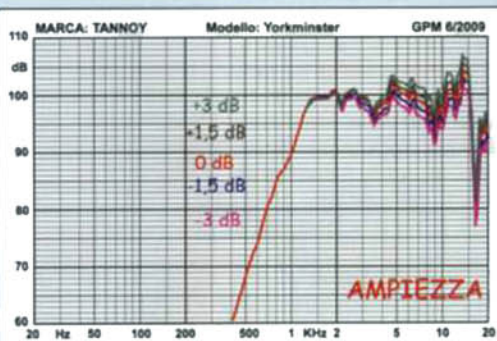


Figura 1.

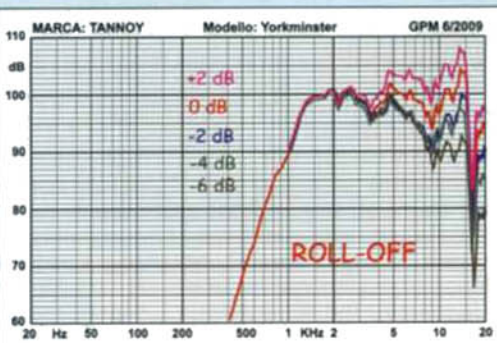


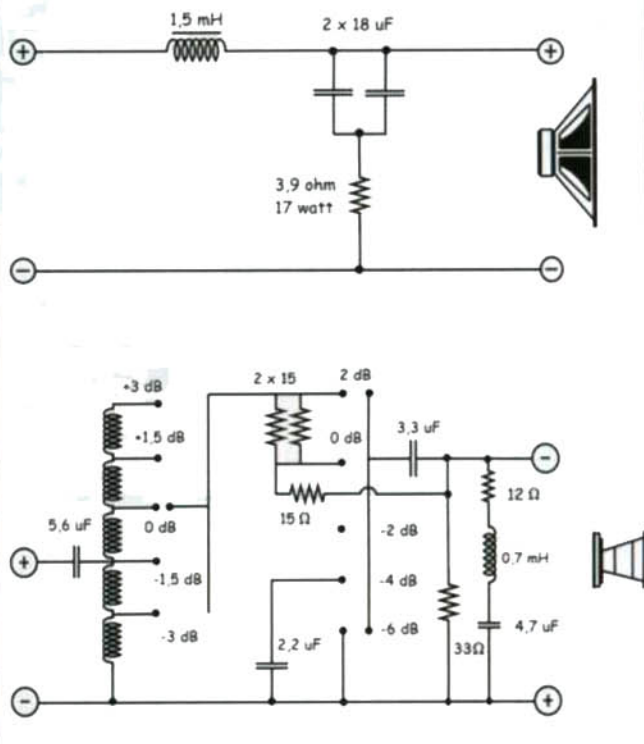
Figura 2.

stato ripreso in questo caso ad una distanza standard rimuovendo il ponticello di filo sul connettore di ingresso. Invero posso dire che l'esaltazione di 3 decibel va utilizzata soltanto in ambienti eccessivamente assorbenti vista la tendenza dell'estremo altissimo a diventare facilmente frizzante, almeno se supportato da elettroniche un po' aggressive in tale range di frequenze. Nel nostro ambiente dotato di un assorbimento medio il migliore equilibrio timbrico è stato infatti ottenuto con un'attenuazione di 1,5 decibel pur utilizzando una elettronica mediamente dolce sulle altissime. Il controllo della pendenza mostra un intervento che secondo me è esagerato e tale da modificare eccessivamente il timbro della Yorkminster. Come possiamo vedere lo schema è stato riportato in **Figura 3**. La prima cella di filtro da prendere in le molle è quella del passa-basso del woofer, abbastanza immediata all'apparenza, ma con la resistenza da 3,9 ohm che il progettista ha deciso di usare per variare fortemente lo smorzamento del secondo ordine elettrico, incurante delle alterazioni sulla risposta del woofer poco prima dell'incrocio. La motivazione, molto più profonda ed utile, ottenuta anche con un oculato rapporto tra induttanza e capacità, riguarda la variazione abbastanza importante che si può ottenere sulla fase acustica che come abbiamo visto va ad allinearsi perfettamente con quella del tweeter. Per la cronaca la cella passa-basso è stata realizzata su un supporto separato utilizzando una coppia di condensatori ed una induttanza di livello costruttivo molto elevato. La cella del passa-alto del tweeter è posizionata alle spalle della flangia frontale che consente le regolazioni. La variazione di ± 3 dB è stata ottenuta grazie ad un autotrasformatore leggermente smorzato da una resistenza di 47 ohm sulla prima delle cinque partizioni. Il condensatore da 5,6 microfarad è davvero di dimensioni notevoli, come visibile nella foto. Questa capacità assicura una discreta azione di filtraggio assieme allo stesso trasformatore, garantendo, in unione alla risposta del tweeter, una pendenza di 22 decibel per ottava, assolutamente non in linea con l'andamento del passa-basso acustico del woofer. Lungi dal gridare allo scandalo cerchiamo di ricordare che questa particolare condizione, aggiunta all'inversione di fase del tweeter, contribuisce ad un perfetto allineamento delle fasi acustiche, allineamento peraltro poco sensibile alle variazioni di angolazione del microfono, grazie anche al particolare posizionamento del tweeter all'interno della "tromba" del woofer. Il roll-off è ottenuto grazie alla variazione delle resistenze a strato di carbone in serie ed in parallelo al condensatore da 3,3 micro, anch'esso di costruzione "nobile e pregiata" che unitamente a quello da 5,6 varia la pendenza del passa-alto mentre quello da 2,2 micro verso massa costituisce una sorta di passa-basso in unione alle resistenze poste in serie al segnale appena dopo il trasformatore. Da studiare molto attentamente!



Il filtro crossover delle alte frequenze è realizzato con componenti di pregio. Notare le resistenze a mattoncino e le dimensioni del condensatore da 5,6 microfarad.

Figura 3. Schema elettrico.



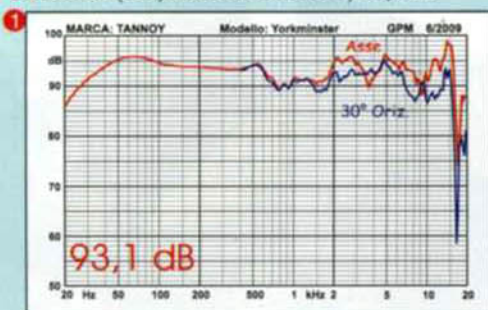
G.P. Matarazzo

TANNOY PRESTIGE YORKMINSTER

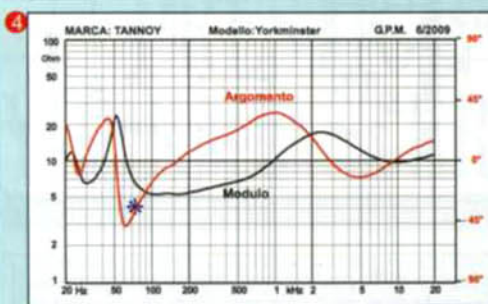
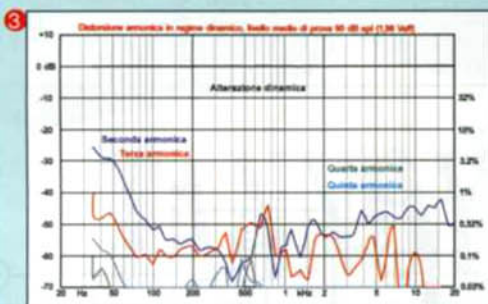
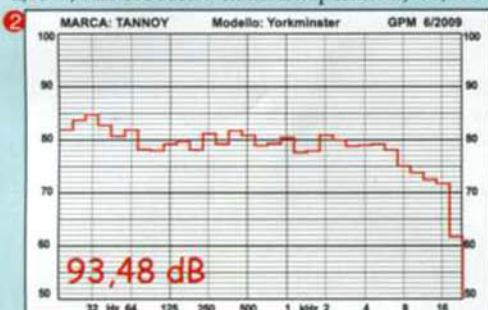
Sistema di altoparlanti TANNOY YORKMINSTER. Matricola n. 80005240080122-413412

CARATTERISTICHE RILEVATE

Sensibilità (1 m, ambiente anecoico): 93,1 dB



Sensibilità in ambiente (due diffusori pilotati con 2,83 V, rumore rosa a canali indipendenti): 93,48 dB

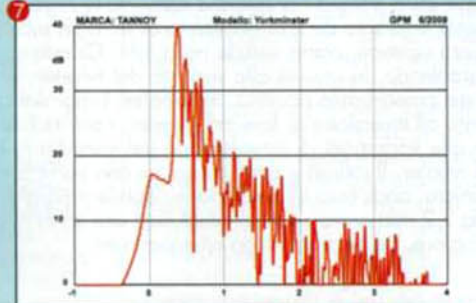
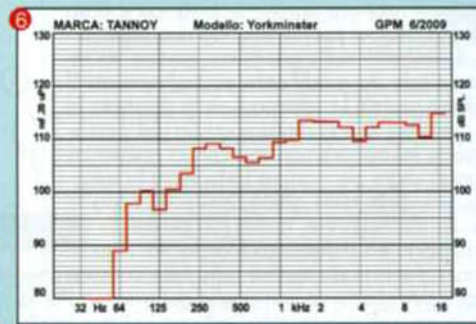
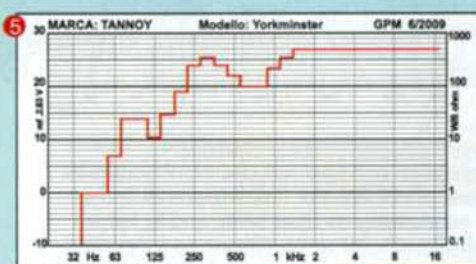


- 1) Risposta in frequenza a 2,83 V/1 m
- 2) Risposta in ambiente:
Vin=2,83 V rumore rosa
- 3) Distorsione di 2a, 3a, 4a, 5a armonica ed alterazione dinamica a 90 dB spl
- 4) Modulo ed argomento dell'impedenza
- 5) MIL - livello massimo di ingresso (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)
- 6) MOL - livello massimo di uscita (per distorsione di intermodulazione totale non superiore al 5%)
- 7) Risposta nel tempo

La risposta in frequenza col microfono posizionato sull'asse preferenziale di misura mostra una generosa estensione alle basse frequenze ed un andamento ondulatorio sia prima della frequenza di incrocio che durante la transizione tra woofer e tweeter, con un abbassamento notevole dopo gli 800 Hz, che come vedremo in sala d'ascolto penalizza leggermente le voci femminili. Va notato il drastico abbassamento dell'emissione appena oltre i 17 kHz e la leggera esaltazione poco prima di questa frequenza. Per le considerazioni fatte in sede di analisi della costruzione abbiamo un primo picco contenuto nella risposta temporale seguita dall'emissione del tweeter vera e propria, emissione che risente della natura della cupola del driver e delle riflessioni interne alla stretta guida d'onda. Il carico visto dall'amplificatore si dimostra abbastanza regolare nel modulo, con un andamento quindi calmo dal punto di vista della fase elettrica. La massima condizione di carico si rileva a 74 Hz, con l'ampli che assimila il carico ad una resistenza poco superiore ai 4 ohm. In ambiente, dopo aver attenuato leggermente l'emissione del tweeter, notiamo una risposta lineare per due intere decadi, da 63 fino a 6300 Hz. Al di sotto di tale frequenza le dimensioni del woofer fanno valere le proprie ragioni con una emissione notevole posta in relazione alle dimensioni della sala d'ascolto. In gamma altissima notiamo un deciso abbassamento dell'emissione, caratterizzato com-

unque da una pendenza regolare e priva di esaltazioni localizzate. Va rilevato il dato della pressione misurata nella posizione di ascolto in relazione alla sensibilità del diffusore. Al banco delle misure dinamiche il Tannoy mostra una distorsione armonica contenuta, con la prima componente dispari che non supera mai lo 0,5% dopo le frequenze più profonde e la seconda armonica che sale a livelli visibili soltanto agli estremi di banda. Note come sia pilotato con soli 1,98 volt rms e come a tale livello la compressione sia ovviamente inesistente. La massima potenza di ingresso mostra una certa idiosincrasia verso le frequenze più basse, con la potenza che non si schiaccia dal classico watt equivalente su otto ohm. Solo dopo i 63 Hz si riesce a notare la salita decisa del grafico, con la massima potenza disponibile che viene raggiunta a 300 Hz. Il taglio elettrico poco incisivo provoca un abbassamento della massima potenza in tutta l'ottava centrata a 630 Hz, con una successiva risalita rapida in tutta l'area del tweeter. Grazie alla notevole sensibilità la MOL pur partendo dal basso sale velocemente oltre i 100 dB e supera i 110 decibel in gamma medioalta.

G.P. Matarazzo



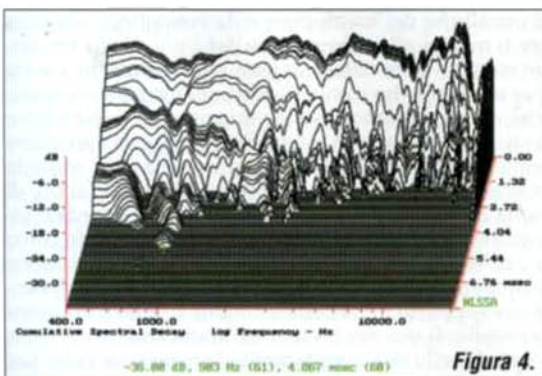
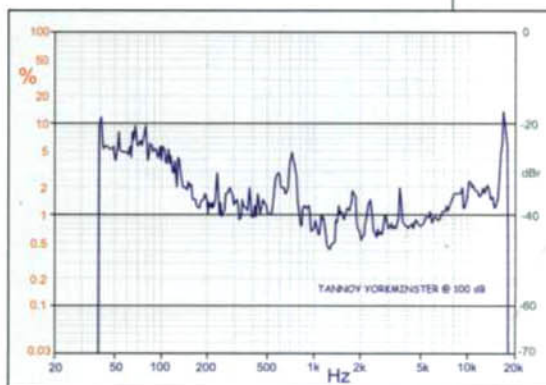
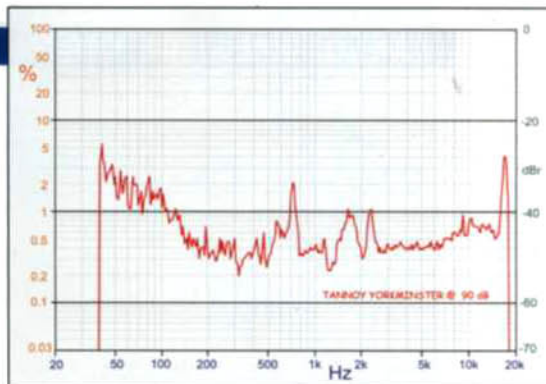


Figura 4.

Le due rilevazioni appaiono molto simili nell'andamento, anche se traslate ad ampiezze differenti a causa dei livelli di pressione media. Possiamo notare come a 90 decibel il livello sia basso in tutta la gamma mediobassa e media, con un solo picco che raggiunge il 2% a 720 Hz e due esaltazioni in gamma medioalta. Il picco in gamma altissima corrisponde allo strettissimo notch nella risposta ed indica che in quella strettissima porzione di frequenze il microfono non trova nulla di differente tra silenzio e risposta effettiva.



con le regolazioni del livello del tweeter e del suo roll-off. Il livello varia a step di 1,5 decibel da -3 a +3 decibel mentre il roll-off varia da -6 a +2. Alle spalle del diffusore è sistemata la flangia per i contatti di ingresso, dotata di buoni, ottimi, connettori, compreso quello verde collegato diretta-

fatto notare spesso, che la presenza di diversi materiali assorbenti spalma su una porzione di frequenze più ampia l'intervento smorzante e, credo, che la cosa dovrebbe venire fuori dalla verifica della waterfall. Detto, fatto, possiamo vedere nella Figura 4 che la rilevazione eseguita ad una distanza maggiore del classico metro mette in evidenza una emissione ben pulita, con un tempo di decadimento di 1,5 millisecondi con qualche leggera esaltazione ben schiacciata verso il "floor" alle stesse frequenze che possiamo rilevare come picchi nella misura della TND. Va sottolineato che in parte l'emissione nel tempo è avvantaggiata dal notevole diametro dell'unità coassiale ma anche che la notevole profondità penalizza in teoria tutta la gamma dai 300 agli 800 Hz. Come possiamo vedere l'azione combinata dei mate-

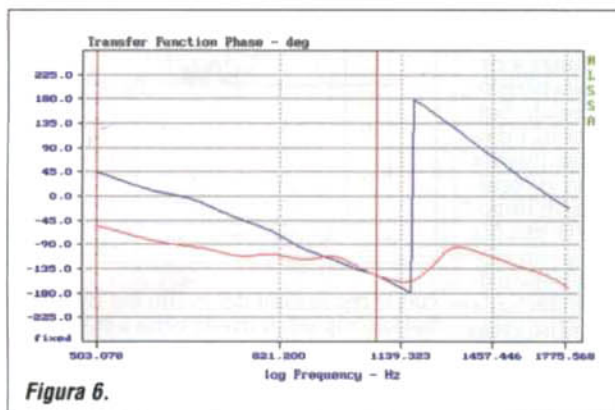
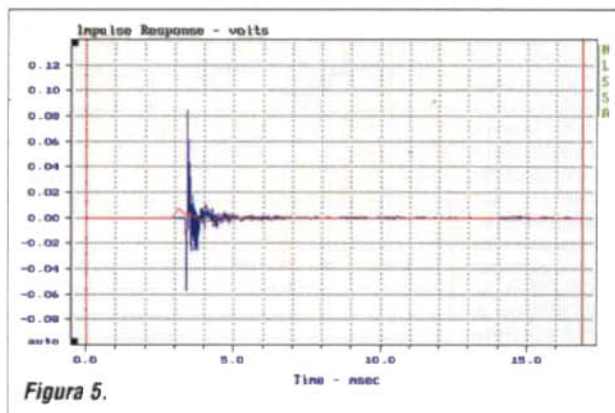
riali assorbenti ha effetto sia nella gamma media che nella più ostica mediobassa. Ad altissima frequenza possiamo ancora valutare una coda abbastanza lunga a circa 17 kHz dovuta ovviamente alla particolare costruzione del tweeter coassiale. Sulla parete di fondo sono sistemati i due condotti reflex, svasati sia verso l'uscita che soprattutto all'ingresso, che io considero più importante nell'innescio di turbolenze. Il diametro notevole e la piccola strozzatura interna conducono ad un rapporto dei diametri di 2,31, che personalmente considero buono, vista anche la bassa frequenza di accordo. Il filtro crossover è sdoppiato, per avere il minimo di interferenze, e come vedremo nell'apposito ed immancabile incorniciato è tutt'altro che semplice. Sul frontale, al di sotto del trasduttore, notiamo una griglia metallica

L'ASCOLTO

L'ascolto di due prodotti di questa "stazza" presuppone diverse operazioni preliminari, come la rimozione di altri diffusori, di elettroniche e quant'altro, fossero pure redattori che stazionano in sala d'ascolto col portatile sul tavolino di destra, intenti a scrivere "i pezzi" sulle apparecchiature in prova. Grazie a Dario e Matteo mi ritrovo con il solito impianto alla mia sinistra ed assolutamente niente tra i Tannoy, in uno spazio che, almeno secondo me, deve essere riempito soltanto dalla musica. I due inglesi non pesano tantissimo anche se lo spostamento sulla moquette è ovviamente appena problematico. Alla fine le Yorkminster sono posizionate a circa un metro e mezzo dalla parete di fondo ed a poco meno di un metro da quella laterale. Inizio con una serie quasi ossessiva di percussioni, non tanto per saggiare la dinamica con gli oltre 200 watt elargiti dall'amplificatore, quanto per verificare posizione, eventuali code sonore ed esaltazioni sparse qui e là nella porzione metrica delle lunghezze d'onda. Devo ammettere che il primo approccio con i due diffusori coassiali non mi ha impressionato più di tanto, con una gamma media eccessivamente aggressiva ed una alta che potremmo definire "disordinata" e poco chiara. Come al solito lascio rodere i due bestioni per quasi tutta la giornata mentre effettuo le misure di altri componenti. Il buon dato di sensibilità lascia sperare in una prestazione dinamica elevata, motivo per il quale vale ben la pena di mettere i due coassiali nelle migliori condizioni possibili. Alla fine della giornata, quando tutti i redattori iniziano ad andar via rientro nella sala d'ascolto, tenuta alla giusta temperatura, e sconsento sia il generatore di rumore rosa che il gating system. Rimuovo i cavi sistemati sotto il pavimento che conducono all'amplificatore "da rodaggio" e connetto con una certa facilità i grossi cavi dell'impianto, supportato in verità dai connettori della Tannoy ben disposti verso le notevoli sezioni del filo di rame. Ci penso un attimo ed allungo pure due spezzoni di cavo per collegare alla terra dell'amplificatore il quinto punto di ingresso del diffusore, in contatto elettrico con le parti metalliche del woofer. Continuo un po' con le tracce delle percussioni ma poi passo decisamente a qualcosa di più corposo, inserendo la selezione del CD "Maxi non classical" nel lettore. Il pianoforte della seconda traccia seguito da una tromba da altissima appare ben definito, anche se alzando appena il volume sembra posizionarsi più avanti del lecito. La tromba è meno suadente del solito e leggermente spostata verso destra. Mi avvicino ai due Tannoy e scopro l'arcano, con uno dei due controlli di esaltazione della gamma alta spostato verso il massimo, fermo ancora in questa posi-

zione dalle rilevazioni effettuate in sala misure. Visto che mi trovo assegnato ad entrambi i tweeter una attenuazione di 1,5 decibel e mi rimetto all'ascolto. Sembra che tutto sia in ordine e mi godo il pianoforte movimentato e veloce della terza traccia, sganciando "l'analisi da recensore" e godendomi solo la musica. Il posizionamento degli strumenti è dimensionalmente corretto, con una profondità non spettacolare ma tutto sommato onesta per un diffusore di questa stazza. L'indagine continua con un bel giro di basso e batteria che mostra i punti decisamente convincenti del sistema, con una resa martellante esattamente come la traccia richiede e con una buona sensazione di smorzamento del woofer. L'estensione, pur con una leggera eccedenza di timbrica, per questo livello e queste dimensioni del woofer è buona pur senza far gridare al "miracolo da subwoofer", anche se credo fermamente che non è alla prestazione da 20 Hz che abbia guardato il progettista nel disegnare l'accordo reflex. Sulla gamma delle voci maschili e femminili noto una miglior propensione al sesso "forte", con un certo alleggerimento delle componenti femminili, che appaiono, solo a volte, appena più esili e leggermente velate, con la sola "esse" leggermente in evidenza. La porzione di spettro dove troviamo archi e fiati sembra offrire una linearità notevole, con una resa aggressiva quanto basta, quasi a ricordarci che comunque questi strumenti possono essere molto dolci oppure stridenti, a seconda di chi li suona. In particolare devo riferire della resa interessante e ben bilanciata che hanno fornito i violini, naturali e ben proposti senza particolari effetti "elettrici" sulle armoniche. Lo stage orizzontale appare buono, con qualche emissione che si estende oltre gli stessi diffusori, un effetto che dà quel "brivido istantaneo", troppo breve per essere descritto con correttezza ma assolutamente udibile e piacevolmente naturale. Cambiando genere musicale possiamo notare una sostanziale indifferenza del prodotto per quanto riguarda la timbrica e l'equilibrio tra le varie porzioni di frequenza, col livello che sale fino a mettere in difficoltà l'amplificatore che schizza velocemente alla sua massima prestazione, mentre le Yorkminster sembrano possedere ancora margine per non distorcere e non comprimere la scena sonora. Tutto quanto riguarda la gamma alta può essere descritto come "naturale" ma va analizzato con attenzione e come diretta dipendenza dalla elettronica a monte. La risposta appena esaltata in gamma altissima aggiunge alle volte un pizzico di brio ai brani, mentre in occasioni più serie, con la musica classica, si fa leggermente notare come innaturale ed appena "soverchia alla bisogna".

G.P.M.



mente alle parti metalliche del trasduttore e da connettere alla terra dell'amplificatore o magari alla schermatura del cavo. Devo ammettere che le prime volte ho intravisto in questa connessione una sorta di boutade ma poi nel tempo ho cambiato idea, sia grazie a rilevazioni strumentali che all'ascolto, anche se le variazioni di quest'ultimo sono estremamente lievi. Si tratta in effetti di una leggera variazione del Qms e conseguentemente della Rms, un parametro a cui concedo la massima importanza come vero descrittore, in unione al fattore di forza, delle capacità di accelerazione del trasduttore. Va ricordato infatti che il tanto osannato rapporto BxL/Mms non tiene affatto conto delle variazioni dell'elemento resistivo del circuito RLC/meccanico che costituisce l'altoparlante, con la Rms che nella pratica ingloba anche la resistività del supporto della bobina mobile e della membrana dell'equipaggio mobile. Il woofer ha la membrana realizzata come tradizione in polpa di cellulosa attentamente lavorata sia nelle fasi iniziali di costruzione che nei cicli di cottura, la cui oculata sequenza varia in maniera notevole le caratteristiche di rigidità e smorzamento interno del materiale. Il trattamento successivo si preoccupa poi di ridurre le onde stazionarie che si generano tra bobina mobile e l'anello esterno della sospensione. Quest'ultima è realizzata con due ondulazioni che dovrebbero garantire una discreta capacità di deformazione alle escursioni elevate, deformazioni che alla prova delle misure di tenuta producono un modesto apporto di terza armonica. A detta del costruttore il profilo della membrana è stato studiato con attenzione sia per la riproduzione della gamma mediobassa che per il prolungamento naturale della corta tromba esponenziale del tweeter. Il lungo magnete utilizza un particolare composto denominato Alcomax 3, dotato a detta del costruttore di un elevatissimo magnetismo residuo a cui si devono sia l'eccezionale fattore di forza che le caratteristiche vantate di velocità ed accelerazione della non leggerissima membrana. Il trasduttore per le note acute è costituito da una unità a compressione realizzata attorno ad una cupola di alluminio particolarmente trattato per ottenere un elevato rapporto tra rigidità e massa mobile, che si traduce in una notevole capacità di non deformarsi anche alle frequenze elevate. Il processo di formatura della cupola si ottiene attraverso cinque cicli particolari di lavorazione faticosamente messi a punto negli anni dal costruttore inglese. La cavità di risonanza attentamente smorzata si preoccupa di ridurre ai minimi possibili la differenza di carico offerta ai due lati di emissione. La corta tromba anteriore ha un profilo esponenziale dimensionata in modo da avere percorsi multipli che ottimizzano l'emissione totale alla sua bocca preservandola dalle colorazioni ascrivibili ad una unica sezione di sviluppo del "flare". L'unità coassiale della Tannoy ci offre lo spunto per un'analisi più approfondita dell'emissione almeno nel dominio del tempo. La possibilità di separare l'emissione del tweeter e quella del woofer ci consente di ricavare i due impulsi separatamente e di sovrapporli. In Figura 5 l'impulso di colore blu ci mostra da un lato che l'emissione del tweeter è in opposizione di fase e

Ecco ritratto lo storico trasduttore coassiale della Tannoy, rinverdito alla luce delle nuove tecnologie disponibili. Il cono in polpa di cellulosa abilmente trattato, il complesso magnetico molto alto (6 cm!) ed il traferro alto poco meno di mezzo pollice ne definiscono le caratteristiche particolari. Il tweeter è sistemato nel polo centrale, in modo da essere coassiale all'emissione del woofer. Un attento disegno del crossover e della gola della piccola tromba esponenziale consentono una prestazione acustica notevole.



dall'altro che appare abbastanza in ritardo rispetto a quella del woofer, di colore rosso, molto ridotta come ampiezza (lineare) a causa della bassa frequenza di incrocio, anticipata di una decina di centimetri in base alla sua posizione fisica. La corretta finestratura dei due impulsi garantisce una corretta visualizzazione delle due fasi acustiche, visibili molto ingrandite in **Figura 6**, ove possiamo notare come alla effettiva frequenza di incrocio i due contributi abbiano un angolo relativo praticamente nullo in perfetto accordo con le affermazioni del costruttore.

Conclusioni

Per far sì che questo diffusore possa varcare l'uscio di casa vostra occorre un bel po' di euro e la domanda lecita che ogni lettore interessato si starà ponendo alla fine di questo test riguarda ovviamente il brutale computo prezzo/valore. Si tratta, lo abbiamo visto, di

un prodotto costruito con intelligenza, con delle misure in perfetto stile del marchio, ossia leggermente atipiche e non rettilinee. La prestazione in ambiente, così come la waterfall, e la TND lasciano intravedere un comportamento notevole, specialmente in un ambiente di dimensioni non banali. Prima di farsi una idea definitiva su questo modo di concepire la resa sonora sarà meglio chiedere un ascolto prolungato, magari nel proprio ambiente: si tratta di un modo affatto banale per entrare nel mondo Tannoy, con le sue caratteristiche peculiari ben chiare. A me questo diffusore è piaciuto.

Gian Piero Matarazzo

Sul pannello posteriore notiamo i due condotti di accordo, accortamente svassati sia esternamente che internamente. La vaschetta portacontatti reca un polo in più per la connessione a terra delle parti metalliche del trasduttore.



L'ASCOLTO di Marco Cicogna

Torna una coppia di grandi Tannoy nella redazione di AUDIOreview, diffusori la cui impostazione sonora mi è sempre piaciuta, capaci di comunicare non solo le sottili trame musicali, i dettagli e gli "strumentini", ma anche la presenza e la potenza di cui non si può fare a meno per un ascolto attendibile e coinvolgente. Chi pensa che si possa ascoltare musica (qualunque sia il genere considerato) con anemici sistemi lillipuziani dovrebbe ben sapere che la realtà sonora contiene ben altri ingredienti e richiede pertanto un riproduttore completo. Non si capisce per quale motivo alcuni audiofili sembrano voler percorrere concetti che nessun riscontro trovano nella realtà musicale, fatta di suoni concreti, intensi, capaci di far vibrare le più intime corde. Dopo anni in cui abbiamo frequentato mostre hifi in Europa come in America ci si accorge che gli audiofili si stanno isolando sempre di più dal resto del mondo, che da parte sua ignora gli appassionati di hifi e li considera come una sorta di innocua setta. Troppo spesso abbiamo sentito salette "esclusive" suonare praticamente in sottofondo, mentre gli appassionati sembrano sempre gli stessi, ogni anno un po' più anziani, indaffarati a far girare i soliti vinili stricchiolanti. Non sempre è così tuttavia e a noi piacerebbe che le nuove generazioni potessero ascoltare un sistema generoso come queste Tannoy, magari abbinato ad un potente amplificatore, come abbiamo fatto qui nella sala d'ascolto della TechniPress. Non è che il grande monitor inglese di per sé abbia bisogno di particolare potenza. L'efficienza al di sopra della media gli consentirebbe di suonare anche con potenze decine di (buoni) watt, ma è innegabile che con MOLTE decine di buoni watt il risultato è migliore, più completo, più attendibile. Gli spunti dinamici, quelli autentici che le migliori tra le più recenti incisioni recano con sé, sono resi nel modo più completo, senza mai dare l'impressione di trovarsi col respiro corto. (Certo che se torniamo ad ascoltare incisioni di mezzo secolo fa con 30/40 dB di dinamica, la storia è diversa, ma qui torniamo al discorso di prima che a noi non interessa).

Avevamo a disposizione i quasi duecento watt dei finali A-130 di AM Audio e li abbiamo usati, collegando il tutto ad un eccellente lettore di cui dovreste trovare la prova proprio in questo numero.

Timbricamente questo sistema appare sostanzialmente corretto, soprattutto nella importante gamma centrale, con una lieve caratterizzazione che dona un lieve alone alle voci maschili e alla gamma dei fagotti e dei violoncelli. Torniamo ancora una volta ad apprezzare l'emissione del driver concentrico, efficace nella presentazione di un'immagine orchestrale ampia e ben articolata, un componente non "neutro" come a qualcuno piacerebbe, ma dotato di una "voce" inconfondibile che per molti rappresenta un legame con una solida scuola di riproduzione. Bisogna dire che le Tannoy prevedono una doppia regolazione sulla gamma media/alta, con un controllo semplice ed efficace che interviene sul pannello frontale con degli spinotti che si avviano in diverse posizioni di attenuazione. L'effetto non è di quelli appena percepibili, si parla di un paio di dB per ogni differente livello; in tal modo si ottimizza l'equilibrio della risposta in base soprattutto alle dimensioni

dell'ambiente, alla distanza dell'ascoltatore dai diffusori, alle caratteristiche di assorbimento della propria sala ed infine in base ai gusti personali di ascolto. La versatilità, che peraltro è propria dei sistemi professionali, è un altro concetto a torto snobbato dagli audiofili. Sarebbe come dire che siccome mi considero un purista non scelgo una bicicletta con il cambio per poter tenere sempre la stessa marcia. Ci accorgiamo della stupidità di questo concetto? O no? Non è il paragone migliore che potrei fare, ma mi piace lasciare spazio alle polemiche. Ponendo le regolazioni in una posizione media (di lieve attenuazione, ma sono davvero a pochi passi da questi bellissimi mostri) posso confermare la assoluta mancanza di asprezza in gamma acuta e la dispersione sempre eccellente. L'esibizione di uno spettro sonoro ampio e generoso affronta le masse orchestrali con naturalezza e mai eccessiva presenza in gamma alta e soprattutto una solida composita nel registro mediobasso che ricorda le sensazioni del "suono vero".

Con uno degli affreschi sinfonici più variegati del Novecento, le Tannoy riescono a seguire in modo realistico le ampie variazioni dinamiche, dal più indistinto e delicato pianissimo sino alle esplosioni sonore sorrette da una batteria di percussioni di tutto rispetto. Stiamo parlando ancora una volta della "Sagra della Primavera", tanto nell'ormai celebre incisione Telarc, qui ascoltata sia con Maazel (Telarc) sia con Boulez (Deutsche Grammophon). La ben nota grancassa esibisce un impatto memorabile, ben controllata ma non così profonda come ci si aspetterebbe in relazione alle dimensioni del sistema. Più ancora mi convince la resa degli archi, omogenei e presenti anche nelle componenti più gravi, per intenderci violoncelli e contrabbassi. E la presenza dei toni fondamentali degli strumenti acustici a fornire solidità alla struttura e in ultima analisi l'attendibilità del messaggio musicale, più che artefatte considerazioni sull'ampiezza dell'immagine e sulla collocazione spaziale dei singoli esecutori, un concetto che se andate ad ascoltare un'orchestra in un auditorium si renderà evidente nella sua insussistenza. La sensazione di completezza del messaggio sonoro non viene meno al progressivo alzarsi del volume. In gamma acuta i violini sono rifiniti con qualche punta di durezza che alcune incisioni recano con sé, i piani sonori sono ampi ma sempre piuttosto ravvicinati. Ovvio che le nostre Tannoy preferiscano grandi saloni, ben arredati, ambienti che diano loro il giusto respiro. Nessuno guadagna dal vivere in un ambiente angusto, nemmeno l'impianto hifi.

Con le incisioni migliori la partitura si apprezza "dall'interno", come dire nell'illusione di un ascolto ravvicinato. Chi ama il fascino etereo della trentesima fila dell'auditorium farà a bene a cercare altrove. Questo senso di immediata concretezza fa apprezzare i piccoli gruppi strumentali che sembrano presenti nella nostra sala. Il pianoforte dei "Quadri di un'esposizione" (Pogorelich) o le Sonate per violoncello e pianoforte di Beethoven (Majsky-Argerich) sono presentate in piena evidenza con smalto sortuoso ed attendibile. Una prova d'autore che rivela sicura spessore musicale, adatta a palati esigenti e raffinati.