

SONUS FABER MINIMA VINTAGE, IL RITORNO DI UN MITO

AUDI 292
R E V I E W

RIVISTA DI ELETTROACUSTICA
MUSICA ED ALTA FEDELTA'

32 PAGINE DI MUSICA
SU CD, VINILE, DVD

Radio

SUONO HI-END DINAMICA DIROMPENTE

**KLIPSCH PALLADIUM P39F,
L'EVOLUZIONE DI UNA LEGGENDA**

AUDIO CLUB
DENON, TASCAM

VINILE
IL TANGO DEGLI STEP-UP (2),
CORRELAZIONI MISURE-ASCOLTO

PROVE
ARCAM, CAMBRIDGE AUDIO,
PS-AUDIO, T+A, THIEL

MADE IN ITALY SENZA COMPROMESSI

**NIGHTINGALE
GALA**

finale
a due telai
da sogno



9 771123 270007



KLIPSCH

PALLADIUM P39F

SISTEMA DI ALTOPARLANTI

Costruttore: Klipsch Audio Technologies, P.O. Box 688, Hope, Arkansas, USA

Distributore per l'Italia: MPI Electronics srl, Via De Amicis 10/12, 20010 Cornaredo (MI), Tel. 02 9361101

Prezzo: Euro 22.000,00 cp

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Tipo: bass reflex da pavimento. **Potenza applicabile:** 400 watt rms - 1600 watt di picco. **Amplificatore consigliato:** 50 - 1000 watt. **Sensibilità:** 99 dB con 2,83 V ad 1 metro. **Risposta in frequenza:** 39 - 24.000 Hz ± 3 dB. **Estensione in bassa frequenza:** 28 Hz. **Estensione in alta frequenza:** 30 kHz. **Impedenza:** 4 ohm (minimo 2,9 ohm). **Massima pressione raggiungibile:** 126 dB (due diffusori in ambiente). **Numero delle vie:** 3,5. **Frequenza di incrocio:** 500 - 3200 Hz. **Tweeter:** 19 mm con cupola in titanio caricata con tromba Tractrix 90 x 60°. **Midrange:** 114 mm con cupola rovesciata in alluminio caricata con tromba Tractrix 90 x 60°. **Woofers:** 3 da 229 mm in alluminio/Rohacell/Kevlar. **Dimensioni:** 305x1422x629 mm (LxAxP). **Peso:** 74,9 kg

La nuova serie Palladium della Klipsch rappresenta una ghiotta novità per gli estimatori del marchio ed anche per tutti gli altri appassionati, visto che le caratteristiche effettivamente ottenute sono sensibilmente distanti da quelle ipotizzabili con la sola conoscenza dei prodotti testati finora. Insomma, la Casa dell'Arkansas ha impiegato qualche tempo, ma alla fine ha rotto decisamente con gli schemi stilistici del monolite nero e oro. La nuova serie si compone di tre diffusori da pavimento, uno da stand, un canale centrale, il surround ed, ovviamente, il subwoofer. Le caratteristiche innovative sono molte, a cominciare dal disegno del mobile, molto profondo e con le pareti laterali rastremate verso il fondo, per finire agli altoparlanti, costruiti ed ingegnerizzati espressamente per questa serie e dotati dei materiali e delle tecniche più recenti per l'aumento notevole della linearità. Sappiamo tutti quanto valga in termini di prestazioni la possibilità di costruirsi tutto in casa: si finalizza ogni particolare al risultato che si vuole ottenere, con un disegno appropriato di tutti i componenti che costituiscono il diffusore. Il modello in prova è quello più grosso di tutta la squadra Palladium, ed è un tre vie e mezzo da pavimento dotato di ben cinque altoparlanti.

La costruzione

Per la realizzazione pratica di questo diffusore in Klipsch hanno fatto davvero le cose in grande. Intendiamoci, i modelli provati finora non hanno mai deluso le aspettative essendo costruiti con attenzione e con perizia, ma secondo me i progettisti non si sono mai posti eccessivi problemi sulla realizzazione del mobile in relazione alla rigidità e al contenimento delle riflessioni interne. Nel caso della Palladium ci si rende conto sin dalla prima occhiata che si tratta di una realizzazione estremamente curata e svincolata da quanto visto sinora tra i prodotti della Casa dell'Arkansas, che tranne che nella serie Heritage utilizza soltanto semplici parallelepipedi, sia all'interno che all'esterno. Rimuovere i trasduttori non è affatto facile visto che non si vede una vite in tutto il cabinet, ma chi conosce la pazienza, la calma e la determinazione di Matteo Piemontese sa che in pochi minuti il più sigillato dei diffusori mostrerà tutto quanto celato al suo interno. In men che non si dica infatti il Klipsch viene ridotto ad uno scheletro ligneo, con i trasduttori che si affollano sul pavimento del laboratorio. Prima di guardare i woofer o i driver delle due trombe Tractrix, che pur si annunciano molto interessanti, sono attratto dalla costruzione del mobile che, ormai vuoto, mostra tutte le sue nudità. La realizzazione è ottenuta con diverse essenze di legno di varie densità sovrapposte, incollate e piegate, in modo da avere una massa elevata per rendere quanto più sorda possibile la struttura. L'interno è irrigidito con ben quattro rinforzi anulari orizzontali ed uno verticale per evitare ogni colorazione del suono da parte del cabinet e ridurre fortemente l'innescio di risonanze interne nel range delle frequenze medie e mediobasse. Il notevole volume a disposizione è così suddiviso in numerosi subvolumi, tutti intercomunicanti sapientemente realizzati ed ottimizzati per ridurre anche le colorazioni che i fori praticati possono aggiungere alla risposta, formando dei veri e propri risonatori interni al cabinet che in qualche caso, ricorderete, ci è capitato di misurare. Le dimensioni elevate delle forature unitamente allo spessore ed alla disposizione interna scongiurano eventuali riflessioni interne sia grazie all'assorbente che alla frequenza di crossover non alta a cui sono fatti lavorare i driver. I tre condotti di accordo laterali da ben 82 millimetri di diametro sembrano tre tubi di scarico grazie alla foggia assunta per essere fissati correttamente alla parete laterale piegata. I connettori di ingresso, veramente eleganti e predisposti per il triplo cablaggio, sono celati alla vista, ben sistemati alla base del diffusore su un supporto abbastanza pesante realizzato in acciaio. I tre woofer da nove pollici rappresentano un concentrato di tecnologia, grazie al complesso magnetico che utilizza ben tre anelli di neodimio ad alta intensità montati in modo da costituire un campo magnetico praticamente costante e veramente simmetrico rispetto alla posizione di riposo della bobina mobile, bobi-

na che ha un diametro di ben 38 millimetri ed una escursione lineare di 18 millimetri picco-picco. Due anelli di Faraday lineari rizzano la curva di impedenza all'aumentare della frequenza ed evitano la modulazione del flusso, abbassando ulteriormente le distorsioni. La membrana è costruita con un composto rigido e leggero grazie all'alluminio, al Rohacell ed alla fibra di Kevlar, messi insieme in un compound attentamente dimensionato per ottenere elevata leggerezza e rigidità assieme ad uno smorzamento che riduce le risonanze della massa in movimento. Smorzare le risonanze di una membrana sembra essere un imperativo categorico di quasi tutti i costruttori di altoparlanti di pregio. Una membrana mal smorzata conduce a un suono che fatica a smaltire un transiente senza portarsi dietro risonanze lunghe fino a sei-sette millisecondi, un tempo im-



I woofer da nove pollici della Palladium sono stati disegnati espressamente per questo progetto, ed ottimizzati per ottenere elevate pressioni con una buona linearità. I tre magneti in neodimio sono invisibili, ma si nota il rapporto dimensionale rispetto al diametro del cestello e l'altezza del complesso magnetico. Notare il cestello aerodinamico quanto spazio lascia libero all'emissione posteriore della membrana.

LO SCHEMA DEL FILTRO CROSSOVER

Il nuovo diffusore Klipsch utilizza la particolare configurazione del crossover che va sotto la dizione di "mezza via" per unificare ed estendere la gamma bassa. Come possiamo vedere dalla **Figura 2** nella cella più in basso che si preoccupa della filtratura dei tre woofer ci sono due trasduttori in parallelo ed un terzo connesso in maniera indipendente alla cella di filtro. L'elemento singolo corrisponde al woofer più alto, quello che va ad interagire direttamente col midrange a circa 500 Hz. Il filtro risente, come circuitazione e come pendenza, della risposta in aria libera degli altoparlanti, attentamente finalizzata proprio ad una bassa frequenza di incrocio. Non stupisce allora che l'elemento che filtra il woofer superiore sia costituito dalla sola induttanza da 2,3 millihenry mentre la risposta in frequenza dei due woofer inferiori venga ulteriormente e blandamente limitata in alto da una seconda induttanza di valore molto bassa. La cella RLC-serie si preoccupa di attenuare drasticamente un intervallo di frequenze abbastanza ridotto a cavallo dei 410 Hz. L'involuppo totale che si ottiene dalla somma della risposta degli altoparlanti e di quella del filtro è quello di un passa-basso del quarto ordine con 24 decibel per ottava. Dall'altro lato delle frequenze riprodotte notiamo come la cella passa-alto del tweeter sia abbastanza semplice, con una cella elettrica del terzo ordine vicina al modello teorico, giusto a dimostrare la bontà e la regolarità del carico ottenuto dal driver da 19 mm caricato dalla tromba Tractrix. Per allineare le emissioni è stata prevista una generosa resistenza di attenuazione da quasi quattro ohm, che fa in modo che anche ad elevati livelli di pressione emessa la tensione ai capi dell'altoparlante sia abbastanza ridotta. Complessa ed articolata invece appare la cella passa-banda del midrange, come è giusto che sia per una tromba che deve riprodurre un intervallo di frequenze inferiore ad una decade. Va notata innanzitutto la resistenza di attenuazione iniziale, che deve ridurre l'emissione di almeno otto decibel oltre quelli persi nella funzione passa-banda. Il passa-alto è costituito da un solo condensatore da 24 microfarad che "completa" il passa-alto naturale della tromba fino a fargli assumere la pendenza del 24 decibel per ottava, mentre il passa-basso è composto da una cella del terzo ordine elettrico smorzato da una resistenza di ben 4 ohm. Dopo il passa-basso notiamo ben tre celle notch. La prima attenua le basse frequenze a circa 350 Hz e probabilmente si interfaccia col condensatore del passa-alto. La seconda cella in serie al segnale attenua una esaltazione a 1125 Hz abbastanza larga mentre l'ultima, posta in parallelo alla tromba, attenua in maniera drastica un ristretto intervallo di frequenze attorno ai 5500 Hz, una frequenza ormai al di fuori dell'intervallo di emissione del midrange. A ben vedere le tre frequenze di intervento delle celle di attenuazione si potrebbe ipotizzare che costituiscano il vero passa-banda di questo ramo del crossover, e probabilmente, almeno

per l'ultima cella notch vista ciò potrebbe corrispondere al vero, ma vi faccio notare che sul passa-basso la pendenza risulterebbe in questo caso molto maggiore del 24 decibel per ottava dichiarati dal costruttore. Alla luce dell'analisi del crossover della JBL LS 80 del mese scorso si potrebbe ipotizzare un intervento di tale cella per compensare la differenza delle emissioni del midrange rispetto al tweeter, ma in questo caso credo risulti inutile ritardare ulteriormente un componente già in ritardo rispetto all'emissione sia del woofer che del tweeter.

G.P. Matarazzo

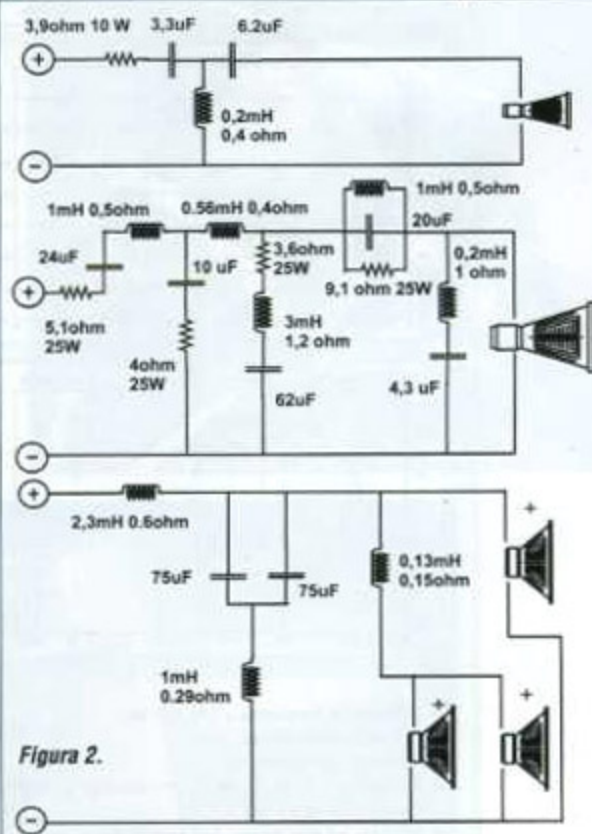


Figura 2.



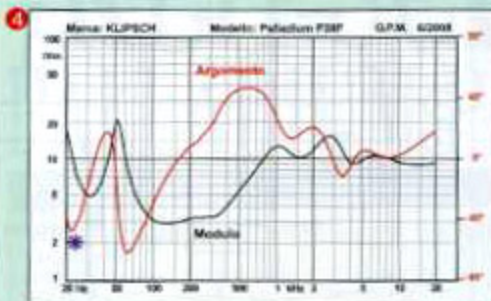
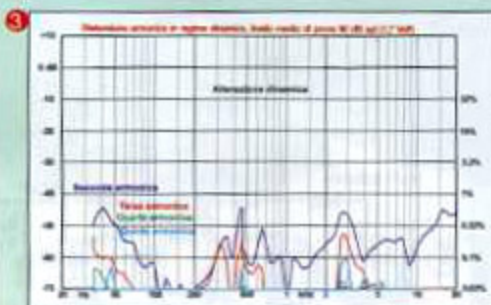
Sistema di altoparlanti KLIPSCH PALLADIUM P39F - Matricola n. 77

CARATTERISTICHE RILEVATE

Sensibilità (1 m, ambiente anecoico): 94,4 dB

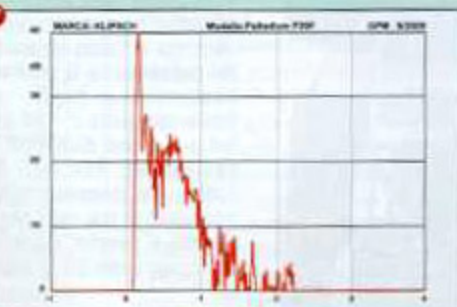
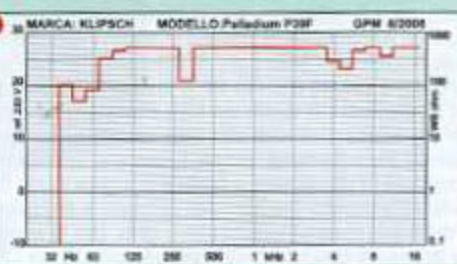


Sensibilità in ambiente (due diffusori pilotati con 2,83 V, rumore rosa a canali indipendenti): 90,6 dB

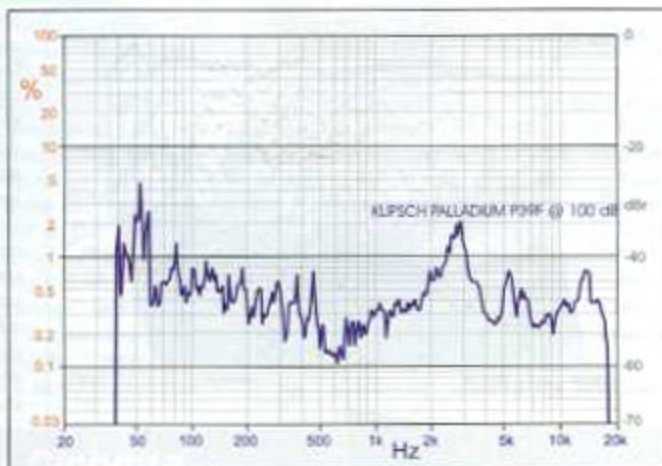
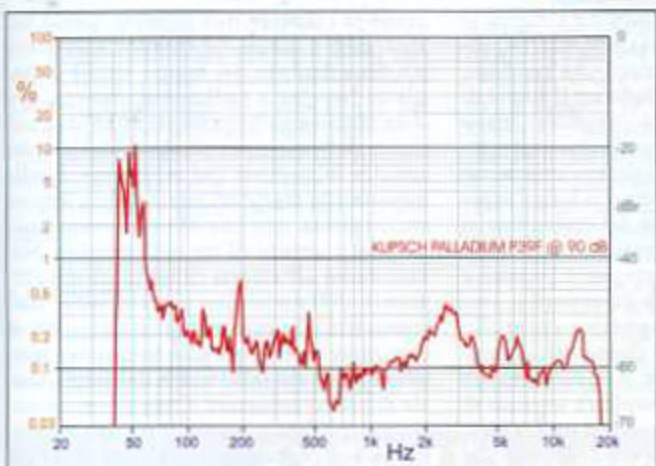


- 1) Risposta in frequenza a 2,83 V/1 m
- 2) Risposta in ambiente:
Vin=2,83 V rumore rosa
- 3) Distorsione di 2a, 3a, 4a, 5a armonica ed alterazione dinamica a 90 dB spl
- 4) Modulo ed argomento dell'impedenza
- 5) MIL - livello massimo di ingresso (per distorsione di intermodulazione totale non superiore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

Come da prassi per i diffusori sviluppati nelle dimensioni la risposta in frequenza è stata effettuata sia ad un metro che a due metri circa, equiparando i livelli col controllo di guadagno del preamplificatore microfonico. Va ricordato che questa misura, al di là dei significati che molti le attribuiscono, serve soltanto a verificare l'emissione in condizioni certe e ripetibili, direttamente comparabili con quelle degli altri diffusori e nulla di più. Certamente un componente con 30 decibel mancanti da 20 a 100 Hz in sala d'ascolto non si comporterà come questa Klipsch, che presenta una risposta in questo intervallo estesa e regolare, ma possiamo tranquillamente affermare che la risposta in frequenza è un indice assolutamente relativo circa la resa effettiva all'ascolto della musica. Sono poche comunque le esitazioni della Palladium anche in gamma media e alta, con le altissime riprodotte dal piccolo tweeter che si estendono poco oltre l'intervallo di misura. La risposta nel dominio del tempo evidenzia il decadimento rapidissimo del tweeter seguito a brevissima distanza da quello del midrange e da quelli del gruppo del woofer, appena staccato. Comunque sia tutto il decadimento appare abbastanza rapido senza le microesitazioni tipiche della cupola in titanio, invisibili probabilmente a causa della presenza del rifasatore centrale e della conseguente superficie emissiva a corona circolare. Il diffusore posto in ambiente mostra la notevole estensione a bassa frequenza che in virtù del posizionamento attento non eccede la gamma mediobassa e quella media, pur se con qualche esitazione che annotiamo per la seduta di ascolto a rodaggio effettuato. Le condizioni operative dal punto di vista dell'amplificatore vedono il modulo a bassa frequenza risentire del collegamento quasi-parallelo per un intervallo di frequenze che va dai 100 a circa 350 Hz. Nonostante ciò la massima condizione di carico è stata trovata a bassa frequenza, poco prima della frequenza di incrocio dove il modulo scende velocemente e la fase è negativa o, come si dice spesso, capacitiva. A 26 Hz infatti l'amplificatore "vede" un carico resistivo di 2,19 ohm, una condizione in verità non eccessivamente critica se teniamo nel conto il contenuto energetico medio dei brani musicali, contenuto che a queste frequenze appare abbastanza ridotto. Spostati i cavi di collegamento al banco delle misure dinamiche non possiamo fare a meno di notare la bassissima distorsione armonica rilevata, appunto, in regime dinamico grazie a decisi burst di segnale. A bassa frequenza le armoniche superiori sembrano del tutto assenti, con qualche blanda traccia che sporge dal fondo del grafico tra i 35 e i 50 Hz. Poi più nulla fino alla gamma medioalta, ove ogni tanto si fanno vedere in intervalli estremamente ristretti e con valori sempre inferiori allo 0,1%. La terza armonica, ben contenuta in gamma bassa, sparisce spesso sul fondo del grafico per comparire soltanto a 300 e a 3000 Hz, con picchi di valore sempre inferiore allo 0,2%. Fino allo 0,6% è visibile soltanto la linea blu della seconda armonica, che pure in gamma mediobassa trova il modo di sparire sul fondo del grafico. Con valori di distorsione così contenuti l'alterazione dinamica è praticamente invisibile. La MIL parte in maniera estremamente decisa sin dal terzo di ottava più basso, con ben 100 watt di potenza input indistorta che, dopo una leggera discesa, riprende una veloce salita verso la potenza massima che viene raggiunta a 125 Hz e mantenuta sino alla fine, con qualche esitazione a 300 Hz ed in gamma alta. La MOL di conseguenza parte da ben 109 decibel e sale così come la risposta in frequenza e la potenza input fino a superare i 122 decibel. In gamma media e medioalta il livello indistorto si attesta sul 120 decibel, con le stesse esitazioni viste a proposito della MIL.



G.P. Matarazzo



Nelle due rilevazioni della TND possiamo notare come l'andamento sia incredibilmente basso come valore percentuale sia nella rilevazione eseguita a basso livello che in quella a livello elevato. Stupisce in verità il bassissimo valore misurato in tutta la gamma mediobassa a 90 decibel di pressione, inferiore allo 0,2% da 100 a 2000 Hz, un valore che aumenta soltanto attorno ai 3000 Hz per poi ridiscendere nuovamente all'aumentare della frequenza, mantenendosi sempre su valori prossimi ai -60 decibel. All'aumentare del livello di pressione media a 100 decibel notiamo come in gamma mediobassa si raggiungano valori così bassi da risultare spesso buoni anche per rilevazioni effettuate su diffusori a 90 decibel. Anche il picco in gamma media costituisce la replica di quello visto a livello inferiore, con un andamento in gamma media ed alta praticamente traslato verso l'alto, a valori assoluti estremamente ridotti.

proponibile per una riproduzione di elevata qualità. E non serve a niente adottare frequenze di taglio molto basse o importanti nelle RLC nel crossover che abbattano per un tempo troppo breve l'emissione a quella frequenza, che poi "riemerge" inequivocabilmente nella waterfall. Una buona attenzione in fase di progettazione della membrana mette al riparo da simili inconvenienti, unitamente a una semplificazione della rete di crossover. Per ridurre ulteriormente le riflessioni e le colorazioni Klipsch ha realizzato un cestello ridotto all'osso. Il costruttore dichiara che tale disegno è stato utilizzato per ridurre al minimo le colorazioni dovute all'emissione posteriore della membrana. Fa sempre un certo effetto vedere come siano in molti oggi a preoccuparsi di questa emissione, una caratteristica evidenziata da chi scrive con circa venti anni di anticipo! Il midrange da 4,5 pollici ha la membrana realizzata come per i woofer con una grossa cupola rovesciata, utilizzando il solo alluminio in unione a una particolare sospensione molto piccola che evita alcune dannose colorazioni molto difficili da evidenziare. La cupola è affacciata alla gola di una tromba dal profilo Tractrix che si preoccupa da un lato di definire l'intervallo di frequenze da riprodurre e dall'altro di ridurre tutto quanto non desiderato sia nel dominio del tempo che in quello della frequenza. Il campo magnetico anche in questo caso fa uso di ben tre "pasticche" di neodimio per un campo vigoroso che consente una sensibilità del trasduttore di ben 106 decibel. Il midwoofer lavora in un proprio subvolume metallico che assorbe le risonanze interne e consente la giusta frequenza di risonanza del trasduttore, teoricamente

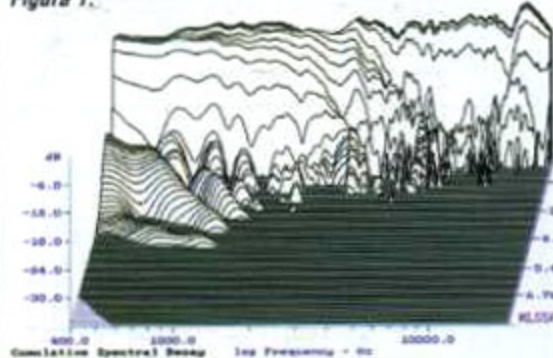
pari alla metà della minima frequenza riprodotta. Il tweeter utilizza "soltanto" due anelli di neodimio ad alta intensità, con la cupola da 19 millimetri in titanio realizzata in un sol pezzo con l'anello di sospensione esterna. Dietro alla cupola c'è una piccola camera di decompressione accuratamente smorzata con dell'assorbente acustico in modo da ridurre le colorazioni alle frequenze medioalte. L'emissione anteriore è ridotta ad una corona circolare attorno all'originale "phase plug", un corto rifasatore che pilota il segnale all'ingresso della gola della tromba regolandone il rapporto di compressione (area della membrana diviso l'area della gola) innalzando la massima frequenza riprodotta. Una particolare tecnica messa a punto dalla Klipsch consente con questo rifasatore di ridurre fortemente le onde stazionarie ad alta frequenza normalizzando anche il



Le due trombe del midrange e del tweeter sono realizzate in un sol blocco seguendo una conformazione della gola particolare, prima dello

sviluppo del profilo Tractrix per ottenere una bassissima colorazione. Notare la camera di lavoro del midrange.

Figura 1.



carico visto dall'amplificatore ed estendendo la massima frequenza riprodotta oltre lo spettro udibile senza picchi od alterazioni particolari. Le due trombe a profilo Tractrix sono state studiate e formate

dielettrico in poliestere ed induttanze avvolte in aria. Per verificare la bontà delle scelte fatte dai progettisti andiamo a verificare l'andamento nel tempo alle varie frequenze. In Figura 1 possiamo notare

in modo da ridurre le colorazioni interne, colorazioni che rendono caratteristico il suono di molte trombe poco adatte ad una riproduzione timbricamente bilanciata. La lunga esperienza del costruttore si concretizza invece in una risposta lineare e priva di asperità, con un superbo controllo della direttività. Il crossover è sistemato su due supporti separati di vetronite ed utilizza soltanto condensatori dal

come in effetti le due trombe, quella del midrange e quella del tweeter, esibiscono un decadimento nel tempo simile ai migliori tweeter a radiazione diretta, con due risonanze appena in evidenza nel range di frequenze riprodotto dal tweeter mentre la risposta del midrange, quella esposta alle maggiori interferenze, appare molto pulita, con una drastica attenuazione prima ancora di un millisecondo. Notate come all'azione drastica di abbattimento dell'emissione corrisponda, man mano che il tempo aumenta, una sorta di rigurgito di energia alle frequenze attenuate dalle tre celle notch del passa-banda del filtro crossover. Comunque sia non possiamo fare a meno di notare quanto sia pulita l'emissione di questo diffusore in gamma media, anche se è chiara dal grafico la differenza nel tempo dell'emissione del midrange da quella del tweeter, che si riduce in qualche centinaio di microsecondi. In ultimo possiamo rilevare la

L'ASCOLTO

Devo dire che trasportare in piena estate i due bestioni in sala d'ascolto è stata una faticaccia incredibile, anche potendo contare sull'aiuto fattivo dei soliti noti... Posiziono i diffusori in poco tempo, e non crediate che sia stato condizionato dalla massa considerevole dei due cabinet. Ho raffreddato la sala di ascolto tanto a lungo da poter contare su una resa "glaciale" dei trasduttori delle frequenze alte. Scherzi a parte, la preparazione della parte termica della sala è stata di certo l'operazione più lunga, operazione condotta in contemporanea al blando rodaggio dei diffusori, per i quali ho preparato due finali entrambi valvolari ma di potenze ben diverse tra loro. Certo che vedere le valvole accendersi con questo tempo fa un certo effetto, ma dopo il primo posizionamento e la prima verifica mista strumentale e spannometrica ho chiuso ben bene la sala mandando il condizionatore a palla e ripromettendomi di entrare soltanto quando potevo contare su un fresco di almeno quattro gradi di temperatura. Quasi alla fine della mia giornata lavorativa, mi affaccio nella sala d'ascolto e noto un salto termico notevole ma molto gradevole. Noto che la scena va quasi bene, con un leggero spostamento verso destra del livello che riprendo immediatamente con una diversa e contenuta rotazione del solo componente di sinistra, per evitare di metter mano ai livelli relativi. Se è vero che la prima sensazione è quella che conta, posso dire che la prima idea che mi passa per la testa è che se avessi montato le tele avanti agli altoparlanti probabilmente non mi sarei reso conto della presenza di due driver caricati a tromba. La gamma media è naturale e ben posizionata alle spalle dei diffusori, che sono stati distanziati di un metro e trenta dalla parete posteriore. La prestazione è notevole con un buon disegno della scena, spostata dietro la stessa parete di fondo, anche se non tanto da farti gridare al miracolo. A me però sta bene così, almeno a giudicare da quelle quattro registrazioni che ho eseguito di persona che mi propongono le quattro chitarre classiche disposte ad arco di fronte a me ed alla riproduzione del coro misto, posizionato correttamente in un ambiente di grandi dimensioni ma con i due microfoni sistemati alla distanza giusta. Tra i vari brani test del Cicognone c'è pure un pianoforte incredibilmente registrato da lontano, senza avere i soliti due microfoni posizionati quasi sui martelletti. Il risultato è uno strumento a grandezza naturale posto alla destra della scena con un po' di rumore in più rispetto ad una registrazione tradizionale ma con una posizione così ben definita da risultare di-

sarmentemente veritiera. Probabilmente si perde un po' sul fronte di salita delle varie note rispetto ai microfoni sistemati "quasi dentro" la cassa armonica, ma si acquista tanto in naturalezza, una dote che va a braccetto con la Klipsch P39F. Mai banale, mai trapanante e sempre viceversa compassata, questa Palladium suona senza farsi notare, con una resa fluida e trasparente. Il posizionamento accorto evita che la gamma media sia messa in evidenza, e probabilmente in ambienti di dimensioni maggiori esalta ancor più le sue doti sceniche. Dei due amplificatori al vetro ho finito per scegliere quello con la maggiore potenza, che appare anche più pronto e definito in gamma bassa, una porzione di frequenze che probabilmente rappresenta il capolavoro dei progettisti. L'estensione è notevole, con uno smorzamento eccellente ed una tenuta in potenza da paura, senza la minima sbavatura e colorazione. La gamma mediobassa, ben legata e coerente con quella profonda perché riprodotta dagli stessi trasduttori, è molto pulita ed in alcuni passaggi sottolinea questa sua qualità con una dimensione ed un contrasto veramente notevoli. I piani sono piani e i forti sono forti, una descrizione forse banale ma che trova una sua rigorosa spiegazione tecnica sia nel diffusore che nel nostro ambiente di ascolto, con tutto ciò che non è musica che si riduce velocemente al silenzio. Lo schiacciare delle dita, i ripetuti colpi di timpano registrati sulla mia batteria col microfono di misura e la voce registrata in campo vicino mostrano cosa viene emesso da questi diffusori quando il segnale si interrompe: il nulla sonico. Bene, visto che parliamo di percussioni perché non ce ne facciamo una scorpacciata ad alto livello con la scusa che stiamo lavorando? Raduno i miei batteristi e mi concedo qualche bella bordata di basse, notando come ad alto livello il midrange si scuota dalla sua neutralità timbrica diventando appena più aggressivo ma sempre nei canoni della correttezza timbrica. Le frequenze di incrocio sono perfettamente diluite ed invisibili, con la gamma profonda e quella mediobassa poco relazionabili alla posizione dei diffusori e la gamma media stampata come un manifesto sulla parete di fronte al divano. Anche la gamma altissima si difende bene, con una resa ovviamente dipendente dall'elettronica a monte ma comunque pulita e dinamica e soprattutto invisibile, come se fosse emessa dal midrange. A livelli molto elevati non impasta e non dà segno di particolari sofferenze da troppa dinamica, almeno finché regge l'elettronica di potenza.

G.P.M.

presenza di riflessioni nell'intervallo da 400 a 1000 Hz dovuta alla tromba del medio, e come queste siano di un ordine di grandezza più basse di quelle che in genere possiamo annotare nelle trombe di discrete dimensioni ed anche nei box tradizionali, quando il midwoofer è chiamato a riprodurre questo intervallo di frequenze.

Conclusioni

In conclusione dobbiamo riconoscere alla Klipsch di aver fatto veramente un bel lavoro, lontano come prestazioni sia dalle

serie ad alta efficienza che da quelle "old style" ad altissima efficienza. Ho la sensazione che si tratti di un progetto sensibilmente distante da quanto visto nella serie Reference, qualcosa che va avanti, ed anche di parecchie lunghezze. Mai, in tutte le Klipsch misurate e smontate, è stata notata una progettazione dei driver così attenta ed una prestazione in gamma bassa così lineare fino a pressioni veramente elevate, e mai è stata vista una costruzione così attenta alle "pretese" del cabinet per non partecipare al suono degli altoparlanti. Insomma, lo sapete, io non amo i paroloni e le iperboli e non ho mai pro-

nunciato frasi "definitive" su un suono di un diffusore. Eppure posso ammettere con una certa disinvoltura che questi due componenti rappresentano il miglior suono targato Klipsch che io abbia ascoltato negli ultimi dieci anni, grazie ad uno studio approfondito sulla progettazione finalizzata dei driver e del cabinet e grazie alla sapiente ricetta di cucitura tra le varie anime che ne costituiscono l'essenza. Ovviamente, 22.000 euro non sono uno scherzo e mai come nel caso dei diffusori un esborso tale deve essere sicuramente ben motivato.

Gian Piero Matarazzo

L'ASCOLTO di Marco Cicogna

Sarà il caldo di queste settimane, sarà il timbro pieno e rassicurante delle elettroniche a tubi utilizzate, oppure l'elevato livello di ottimismo che deriva dall'avvio luminoso dell'estate, ma queste Klipsch hanno una resa musicale di altissimo profilo, un deciso passo avanti pur rispetto ad una gloriosa tradizione.

Ne ho parlato con il nostro Matarazzo in una delle nostre telefonate. Non sempre, infatti, riusciamo a presenziare contemporaneamente agli ascolti. Tuttavia, anche a distanza, le impressioni collimano. Non è un caso. Alla faccia di tutti quelli che si permettono di tessere lodi sperticate su qualche marchio "amico", ovvero denigrare chi sta sulla piazza da qualche decennio ed ha scritto pagine importanti della storia della riproduzione musicale, quelli, tanto per intenderci, dei "gusti son gusti", esistono parametri oggettivi anche nel mondo talvolta fantasioso della riproduzione sonora. Questi parametri sono alla base della corretta riproduzione musicale e un costruttore consolidato come Klipsch li conosce davvero bene. Tuttavia con questo modello importante la sensazione è di trovarsi di fronte ad un nobile sistema di tradizione inglese, che aggiunge alla correttezza lo spunto dinamico e la presenza "made in USA" che ben conosciamo.

Le danze iniziano con i CD ideati proprio da AR e dedicati alla grande orchestra (ricordiamo da master della Reference Recordings). Alcune delle tracce sono diventate un riferimento nelle mostre di alta fedeltà. Ascoltiamo sempre volentieri l'incipit dell'"Apprendista Stregone", con il pulsare profondo della grancassa sulla primissima ottava del contrafagotto. Dopo poco entrano i borbottanti fagotti con il tema reso celebre nella "Fantasia" disneyana e l'immagine si propone ampia e sorprendentemente ariosa, arricchita e resa tangibile dalla naturale presenza della prime ottave. Il respiro è "grande", per un sound che anche a volume non elevato si delinea appagante. Si prosegue con la "Notte sul Monte Calvo", per cogliere il rullare energico della grancassa, come una base sulla quale si appoggiano i tromboni, minacciosi come si conviene. Ti prendono allo stomaco nella loro prima ottava, un effetto devastante. Siamo in pieno fortissimo orchestrale, punteggiato da percussioni e la musica scorre fluida, con quel senso di disinvoltà potenza che dal vivo è appannaggio delle orchestre di primo livello, nella riproduzione di chi sa suonar forte senza distorsione apparente. Per testare ancor meglio le doti dinamiche, c'è la consueta "Sagra della Primavera", della quale godiamo l'intera seconda parte sino alla conclusione, dove Stravinsky affida un ruolo di primo piano proprio a timpani e grancassa. Due incisioni, una quella Telarc diretta da Maazel, l'altra quella Deutsche Grammophon condotta da Boulez. Ovvio che suonino in modo ben diverso, ma è proprio nell'evidenziare le differenze della lettura (e ovviamente dell'incisione) che un riproduttore trova la sua ragione di essere. Splendido senso del ritmo, ottima velocità negli attacchi anche nella sezione mediobassa dello spettro.

Dal Novecento al Settecento dei Concerti per corno di Mozart per saggiare il comportamento timbrico con gli strumenti originali. Questa è la ormai storica incisione di Hogwood per la Oiseau-Lyre (Decca), il colore chiaro e definito dei violini antichi non viene appannato da questo grande sistema, il fraseggio è preciso e puntuale, omogeneo ed inavvertibile il passaggio tra le diverse vie. Tutta la compagine degli archi è inserita in una scatola sonora che riempie la nostra sala. Stupisce la profondità della scena nel rendere i fiati che in Mozart arricchiscono il tessuto musicale, un compito che richiede fermezza e discrezione. Solo una catena che nulla si lascia sfuggire può rendere intatta la musicalità del genio salisburghese. Conosciamo bene il suono del solista al corno naturale, aven-

dolo ascoltato (proprio questo, affidato ad Anthony Halstead) dal vivo nelle lunghe sessioni di registrazioni di questo CD. Ne riconosciamo la peculiare struttura sonora, la ricchezza di armoniche che vanno con generosità in gamma acuta, un intorno di alte frequenze che le Klipsch sembrano dominare con rigore e persino con eleganza. Chi sino ad oggi può aver nutrito dubbi sul connotato timbrico di questo costruttore, farà bene ad ascoltare proprio questi nuovi diffusori: c'è in serbo una grande sorpresa. Le abbiamo utilizzate anche per le lunghe prove dedicate ai finali di Walter Gentilucci (ne potete leggere in questo stesso numero), macchine da musica che hanno posto in giusta evidenza le diverse configurazioni possibili, inclusa una magica a Triodo dalla resa morbida e plastica.

Ancora strumenti antichi con le vibranti sonorità della "Watermusic" di Händel, incisa da Astrée/Alavox e detta da Savall, tanto bella e tanto bene incisa da sostituire il mio vecchio riferimento Philips con Gardiner. Il legno degli oboi e dei fagotti ha uno smalto difficile per i componenti a tromba, ma qui pare che non manchi nulla, grazie ad una raffinatissima rotondità di emissione. A Fischer-Dieskau e alla Bartoli, tra le mie voci maschili e femminili musicalmente preferite, è negata ogni nasalità (sarebbe banale a questi livelli) e neppure l'ispessimento "da grande diffusore". Al volume giusto c'è la ricostruzione scenica di un mini di rango, ma la presenza disinvoltà anche nelle parti più concitate è assicurata in qualunque ambiente. Mi viene da pensare ad un ampio salone dove la musica più impegnativa possa con le nostre Klipsch liberarsi senza limiti di risposta e di volume, un piacere per chi ha le giuste orecchie, ma soprattutto la giusta sensibilità.

Le Klipsch cambiano registro con il jazz potente di Monty Alexander (Telarc), un genere che si può ascoltare a livello realistico. Anche il sax di Stan Getz, accompagnato da un trio classico, suona come averlo nella stanza, base ritmica pulsante di energia, solista piuttosto avanti, il soffio bene in evidenza.

I condotti di accordo del bass reflex sono tre. Notare la forma minacciosa e vagamente motoristica dovuta alla piegatura della parete laterale. I connettori di ingresso sono sistemati alla base del diffusore e quindi risultano invisibili.

