



di Paolo Aita

Quando il piccolo

Finale **THRESHOLD-5000 E**

Prezzo: € 3.470,00

Dimensioni: 17,8 x 48,3 x 27,3 cm (l x a x p)

Peso: 17 Kg

Potenza (W su Ohm): 250 + 250 su 8

Distributore: CometAudio

Via G. Gentile 6 - 82106 Benevento (BN)

Tel. 0824.53.180 - Fax 0824.53.180

Devo confessare, già dall'apertura, che la prova di un finale di alto lignaggio mi ha fatto particolarmente piacere, poiché molte cose sono cambiate ultimamente nell'universo di questi apparecchi. Mi sono appena abituato all'idea dei finali a valvole, magari in classe A, che sono ancor più dinamici dei transistor e pilotano anche diffusori difficili. Allo stesso modo ho ascoltato finali più moderni, a transistor che, in ossequio a un'ideale purezza di suono, esprimevano un'energia "filiforme" se rapportata ai dati di targa. A complicare le cose intervengono i cavi che fanno parte "reale" del carico elettrico sopportato dal finale. Questi possono alterare completamente il profilo sonico di questi apparecchi, prediligendo l'ampiezza e la dinamica (scuola MIT), oppure la ricostruzione e la timbrica (scuola Kimber). Queste esperienze hanno ribaltato le mie precedenti convinzioni. Innanzi tutto finali di bassa potenza, ma dal trasformatore generoso, hanno una voce soggettivamente molto grossa all'uso pratico, come insegna la scuola anglosassone. Negli ambienti domestici dove i Watt richiesti generalmente non superano i cinque, i problemi

Nei piani alti dell'amplificazione c'è una certa agitazione per il ritorno di Threshold. Il più piccolo finale della casa ha le carte in regola per sconvolgere con delicata autorevolezza i vostri riferimenti nel rapporto qualità/prezzo.

che pongono sono piuttosto "di freni" (suono indebitamente e costantemente grande) più che "di ripresa" (verve e dinamica) per dirla in gergo automobilistico (vedi le ultime produzioni Rotel). Da questo deriva il problema più grande per i finali attuali. Questi, paradossalmente, non sempre riescono a suonare piano, ovvero a mantenere una scatola prospettica, nella globalità come nei particolari, coerente e verosimile a tutti i livelli di suono e per tutte le emissioni. Ovviamente il realismo generale va di pari passo con l'esibito economico. A parità di prezzo si può affermare che la timbrica è prediletta dalle valvole. Ma come rinunciare a quella perentorietà degli attacchi, tipica dei transistor, che ti fa comprendere meglio cosa avviene sul podio? Come si vede, le domande che attendono il nostro finale sono molteplici e, superati gli storici scogli della banda passante e della capacità di carico, ormai bisogna entrare in questioni più delicate come il rapporto tra volume e dimensione degli strumenti, oppure la coerenza energetica della scala tonale che, tra l'altro, esulano dalla semplice considerazione dei dati di targa. Nessuno sconto è stato concesso al nostro

finale, considerato il nome che porta, portabandiera di una tecnologia, la validissima Stasis poi utilizzata da quasi tutti i concorrenti. Insomma Threshold è di nuovo tra noi e ciò non può che farci piacere. La cifra richiesta da questo finale, tra l'altro, è veramente particolare: Euro 3.470 possono essere considerati pochi per un finale veramente definitivo, mentre sono molti per un finale che debba soddisfare i bisogni di un'utezza domestica. In ogni caso, considerando la concorrenza, a mio avviso si può già parlare di "suono assoluto", per cui il confronto è stato fatto senza pregiudizi. Questo apparecchio fa parte della linea economica della casa, anzi è il finale meno costoso in assoluto, ma il wattaggio è praticamente illimitato sulla carta e all'uso pratico.

Ho sottoposto questo finale alla prova più difficile: la riproduzione dei *Quartetti* di Beethoven. Queste partiture impauriscono perché la musica in esse contenuta è mobilissima: si cambia non solo di dinamica ma di umore ad ogni battuta. Anche gli impasti sonori sono estremamente cangianti, per cui il solista può anche essere la viola o il violoncello, non solo il violino, in un calet-



è già un gigante

I DISCHI UTILIZZATI

J. S. Bach, **Tutte le cantate** (Edizione Harmoncourt-Leonhardt, Teldec); K. Wheeler, **Angel song** (ECM); T. Blanchard, **Let's get lost** (Sony); K. Jarrett, **The cure** (ECM); AAVV, **Pourquoi je suis si sentimental** (Bis); N. Cave, **The boatman's call** (Stumm); R. Strauss, **Metamorphosen e Tod und Verklärung** Dir. Karajás (Deutsche Grammophon); L.V. Beethoven, **Quartetti** (Quart. Melos, Deutsche G.)

L'IMPIANTO DI RIFERIMENTO

Meccanica SACD dCS Verdi-Dellus-Parcell, Pre Spectral 1, Finali North Star Design Monoblock, Diffusori Monitor Audio, Cavi Cablerie d'Eupen-Monster Cable Z1.

doscopio di cui raramente ho trovato il bandolo sonoro, tanto da considerare questi CD irripetibili. Niente di tutto questo è avvenuto col nostro impianto. La musica è stata sempre perfettamente assecondata, con una comprensione meravigliosa. Il tutto era accompagnato da una sorta di candore, di facilità dell'emissione che mi ha letteralmente inchiodato. Manca completamente quella sensazione di appiccicoso, che producono i finali a transistor quando vogliono essere morbidi come i finali a valvole: qui tutto è separato, comprensibile e musicale. Continuando con i CD "irrequieti", non poteva mancare Cassandra Wilson che sfodera addirittura delle atmosfere funky eseguite però con strumenti acustici. Ebbene neanche questo difficilissimo mix ha spaventato il nostro finale, con la voce decisamente più piccola di quanto ascoltato finora (è facile dare la sensazione di comprendere la musica ingrandendo il solista), ma perfettamente inquadrata

In profondità

di Giuseppe Solari

Il trasformatore utilizzato, di ben 1000 VA, è dotato internamente di uno schermo elettrostatico che minimizza la capacità di accoppiamento tra primario e secondario in caso di disturbi di rete. Inoltre è presente uno schermo elettromagnetico attorno al toroide che diminuisce drasticamente anche i disturbi magnetici ed il flusso disperso. Gli avvolgimenti secondari del trasformatore sono separati per ogni canale e ognuno alimenta in modo autonomo un singolo canale. Quindi ogni canale possiede il classico ponte raddrizzatore, seguito da quattro condensatori elettrolitici di capacità 12.000 uF ciascuno, con tensione di lavoro 80 V della Nippon Chimicon, in grado di effettuare un'ottima filtratura dell'alimentazione. Ulteriori condensatori di filtraggio sono distribuiti nello stadio finale per ottenere una migliore reiezione ai disturbi di alimentazione. Tutti i componenti impiegati provengono da impieghi principalmente audio di alto livello, meritano una citazione i cavi usati per le connessioni interne, costruiti dalla Monster Cable Special e i condensatori della Wima serie MKP5 che garantiscono un'elevata stabilità di funzionamento alle alte temperature e nel tempo.

Progetto dall'alto contenuto tecnologico, così altro aspettarsi dagli americani, i resistori sono a film metallico o di precisione a filo, alcuni componenti sono prodotti in serie limitata e assemblati a mano, talmente bene che soddisfano le specifiche militari: pensate che l'amplificatore può lavorare tranquillamente in un range termico che va dai 52°

al 58° C, quindi non bisogna allarmarsi se la sua temperatura di funzionamento risulta un po' più elevata del consueto, necessità soltanto di un po' più di aria attorno, per favorire lo scambio termico e consentire alle alette e al pannello frontale una migliore dissipazione.

Lo stadio pilota è realizzato tramite un amplificatore in tensione costituito da una coppia differenziale di J-FET a basso rumore, in configurazione cascode, che garantisce un'ottima risposta in frequenza e un'alta impedenza di uscita, lo stadio non ha controreazione, quindi è richiesta un'accurata scelta dei due dispositivi attivi, in quanto la distorsione del segnale dipenderà direttamente dalla loro linearità. Lo stadio finale, un amplificatore in corrente, sfrutta una serie di BJT nella configurazione a simmetria complementare, montati direttamente sui dissipatori di notevoli dimensioni, costituiti dalla superficie dell'intero pannello laterale più quella delle alette di raffreddamento, anche il pannello frontale contribuisce significativamente allo smaltimento del calore.

L'amplificatore alle misure non ha fatto nell'altro che confermare la tradizione dei costruttori d'oltre oceano, l'andamento della THD verso l'ampiezza ha mostrato dei valori praticamente quasi inapprezzabili; l'impedenza d'ingresso (valore intorno ai 22 kOhm) e la sensibilità (1,85V) garantiscono un'ottima interfacciabilità verso l'ingresso, non caricando troppo i pre e nello stesso tempo mettendoli a loro agio facendoli lavorare il più possibile nella zona ottimale, riducendo i possibili rumori di interfacciamento.

La risposta ai segnali transitori risulta ottima, l'andamento del tempo di salita, non evidenzia alcuna sovraelongazione una volta terminato il segnale di stimolo, dimostrando un'elevata stabilità dell'apparecchio, e restituisce un tempo di salita di circa 4 µs, che gli consente di inseguire facilmente tutta la dinamica del segnale proposto all'ingresso.

Il fattore di smorzamento con valore intorno a 1000, rende il finale praticamente insensibile alle variazioni del carico su tutta la banda audio che, se rapportato anche all'elevata potenza di uscita, mettono in condizione l'amplificatore di pilotare anche diffusori di bassa efficienza con modulo complesso.



Sul pannello posteriore sono presenti le entrate sbilanciate e bilanciate selezionabili da una switch. I connettori d'uscita sono dorati ed accettano banane da 4 mm e terminali a furcella o cavo spellato ma è abbastanza scomodo il serraggio che dovrebbe essere effettuata con una chiave opportuna. È presente anche un controllo di accensione remota.




Quando si solleva il pannello superiore dell'apparecchio non si può non notare il trasformatore toroidale dalle grandi dimensioni, che campeggia al centro di questo dual mono in classe AB occupandone praticamente gran parte dello spazio interno, tutti gli altri circuiti sono montati su PCB verticali su pannelli laterali e a ridosso delle alette di raffreddamento. Da notare il ragguardevole spessore del pannello frontale che contribuisce alla dissipazione del calore.

A destra ogni canale è montato su basetta a ridosso dell'aletta di raffreddamento. I diodi transistor di potenza sono distribuiti simmetricamente sulla parte inferiore e superiore. L'alimentazione, il ponte a diodi e i quattro condensatori elettrolitici di filtraggio sono posti al centro minimizzando il percorso dei cavi di collegamento.



e con tutte le caratterizzazioni espressive: semplicemente non è l'emissione più grande ma senz'altro la più importante. Questo impianto non solo ha compreso quanto di intimo e di plateale c'è nel piano di Jarrett, ma è stato l'unico che non lo ha stravolto facendolo girovagare tra diffusore destro e sinistro, tra primo piano e fondo. Il merito è senz'altro dell'accuratezza di lettura; ma quanti finali introducono sfasamenti o alterazioni prospettiche per cui, ad esempio, la gamma medio-acuta è più voluminosa della medio-bassa. Il fronte sonoro è così coso e coerente (un altro merito del finale, non solo dei diffusori) che si ha l'impressione che i diffusori possano essere collocati casualmente nell'ambiente. La riproduzione delle *Cantate* di Bach è stata altrettanto esemplare. L'uso fugato del coro, per cui questo insieme viene frammentato creando vari gruppi di cantanti che non cantano le stesse note, è stato perfettamente compreso dal Threshold che così ha dimostrato la sua competenza anche con la musica antica. L'insieme dei cantori è piuttosto nervoso, molto contrastato, con una sensazione quasi di brulicchio sonoro che dimostra la capacità di separazione di questo apparecchio. Tra l'altro la mia incisione contiene voci bianche che sono state riprodotte alla perfezione, ovvero più piccole ma più "appuntite" rispetto le voci virili, sempre chiarissime anche nel caso del basso.

Il compito che spetta al finale è, nell'economia dell'impianto, il più "sporco". Magnificare i se-

gnali senza introdurre niente di proprio è quantomeno difficile. Pare un ruolo gregario, invece se non è svolto con la necessaria autorevolezza vanifica la qualità degli altri componenti. Risolti i problemi della gestione elettrica del segnale, sembrerebbe che tutti i finali suonino ugualmente bene. Inserirlo però questo Threshold nel vostro impianto e capirete all'istante cosa avete perso finora e quale miglioramento può introdurre questo componente. In questo articolo mi sono dilungato soprattutto sulle pre-condizioni da considerare per l'ottimizzazione di un buon finale. Vorrei aggiungere che, per quanto riguarda la rotazione dei cavi, è stata abbastanza stringata, nel senso che il finale si comporta esattamente come deve un buon apparecchio: fa sentire tutte le differenze ma non entra mai in crisi. Stabilmente ho preferito i Monster Cable, ottimi nel compromesso energia/timbro. L'apparecchio mi ha dato modo di svolgere queste riflessioni poiché ha superato queste problematiche con una votazione da primo della classe. Solo osservando cosa riescono a fare i migliori si scoprono i limiti di ciò che si conosceva e, devo dire, di questo finale mi sono proprio innamorato. A tutto questo aggiungete che il prezzo è ancora da middle-class dell'esoterico e assolutamente non commisurato al suo valore a all'universalità di applicazioni, poiché potrete somministrargli qualsiasi carico e lui sarà sempre lì a servirvi non sfigurando anche con impianti di migliaia e migliaia di euro... 

Home Audio Parts & Loudspeaker Yourself

E' disponibile la quarta edizione del manuale per l'autocostruzione, con i nostri più recenti progetti di diffusori acustici.

E' inviato gratuitamente.


CORAL ELECTRONIC

C.so Allamano 74 - 10090 Rivoli - Torino
tel. 011 959 44 55 - fax 011 957 23 55
e-mail: info@coralelectronic.com