

## KIYOAKI IMAI E IL SUO PRE TP-8601

Forse non tutti conoscono Kiyooki Imai, ma è uno dei progettisti più innovativi dell'hi-fi mondiale.

*Mi sento in dovere di fare una premessa all'articolo vero e proprio, in quanto nel frattempo, ovvero dalla stesura del testo alla pubblicazione, è cambiato il mio ruolo. L'intervista fu effettuata via e-mail in un periodo in cui ero un amico virtuale del maestro Imai, nel senso che giornalmente ci scambiavamo lettere elettroniche sui temi più disparati dell'hi-fi. In seguito, mi sono recato a Tokyo e ho concluso con Imai l'accordo di importare e vendere direttamente in Italia i suoi prodotti. Vedete bene come io sia ormai parte in causa. Il testo originale non è stato modificato in nessun punto, ma solo integrato qua e là alla luce delle successive esperienze. Credo che la precisazione andasse fatta.*

Cosa ha fatto Imai per influenzare schiere di giovani progettisti e prostrare gli audiofili che hanno ascoltato i suoi apparecchi? Imai ha essenzialmente inventato l'approccio totale al problema della riproduzione audio. Infatti, è uno dei pochissimi progettisti al mondo che si sia cimentato nella costruzione di tutta la catena audio: partendo dal fonorivelatore e arrivando ai diffusori; passando per giradischi, bracci, ampli, accessori vari. Ad ogni problematica ha dato una risposta soddisfacente da un punto di vista teorico e, soprattutto, pratico.

Partire da buoni dettami teorici, per arrivare a validi risultati pratici, non è sempre una equazione che riesce bene, anzi è un'eccezione e non la regola. Basta guardare con spirito critico la produzione corrente, ma, azzarderei, anche la progettazione home made.

La maggior parte delle realizzazioni non ha, a mio parere, un gran motivo di esistere; solo una parte sembra a prima vista degna di nota, salvo poi farci ricredere. Ma esiste pur tuttavia una parte talmente piccola (che, comunque, conferma la regola della scarsa qualità media delle apparecchiature hi-fi) che ci fa riconciliare col mondo.

Io lo so che queste possono apparire sentenze da tribunale dell'Inquisizione, ma a me, al contrario, sembra la fotografia della realtà. Quanti apparecchi gli appassionati ricordano con vero piacere?

"Di casse ne ho ascoltate tante, ma solo le *Rubacuori Line*, nel lontano 1971, mi hanno dato l'emozione più grande da quando mi occupo di hi-fi".

Fra di questo tenore le ho sentite tali e tante volte, che mi bastano per confermare la mia convinzione: fare apparecchi hi-fi è cosa complessa e complicata.

Per fortuna l'impresa non spaventa più di tanto e molti si cimentano. Ciò è positivo, poiché ci si può avvantaggiare dalle esperienze di molti. Il negativo sta nel pretendere che obbrobri progettuali vengano fatti passare per miracoli della tecnica.

Imai, nell'agitato mare dell'hi-fi, non ha mai seguito la corrente, ha sempre navigato sulla rotta delle sue convinzioni. Il fatto straordinario è che lui ha individuato problematiche che altri non vedevano, risolvendole in modo geniale e con risultati, a mio avviso, sconvolgenti.

Raramente ho utilizzato superlativi e iperboli in campo hi-fi, semplicemente perché non ne ho avuto mai la necessità. Questa volta, però, mi sembrano adeguate.

### Il mito

L'idea di scrivere un articolo su Imai, mi è venuta in mente ascoltando varie persone che discutevano, affannate, di hi-fi, guarnendo il tutto con "bufale doc" su Imai e sui suoi progetti.

Sembra che tutti siano confidenti personali di Imai e che per loro non abbia segreti. Più modestamente confesso che lo conosco poco (1), ma ho il buon senso di chiedere direttamente a lui. Ho scoperto che, non solo quasi tutti i "parlatori" non sono amici di Imai, ma egli stesso mi ha chiesto di fornirgli una descrizione fisionomica di alcuni, perché il nome non gli ricordava nessuno.

A questa categoria si affiancano i "commentatori" di apparecchi. C'è cascato anche un mio carissimo amico progettista: "a me piacciono gli ampli con il punch come gli... (e cita una marca) e non dal suono "zin-zin" come gli Audio Tekne".

Peccato che, alla richiesta di spiegarmi di quale apparecchio avesse ascoltato il suono "zin-zin", mi abbia risposto: "be', veramente non ho mai ascoltato Audio Tekne, ma me ne hanno parlato".

C'è nel DNA del popolo italiano la tendenza a parlare di cose di cui non si ha cognizione, ma con Imai si rasenta il paradossale. Ci sarebbe da farne oggetto di uno studio socio-psicologico.

Da quando Imai è sbarcato in Italia, una decina di anni fa, con il suo marchio Audio Tekne, si è creato intorno a lui un alone di mistero.

Forse perché non avevamo mai visto un marchio che offriva gli apparecchi dalla A alla Z; forse perché l'uso di materiali

"esotici", quali carbon block e super permalloy, ci ha disorientato; forse perché una circuitazione totalmente push-pull in un periodo in cui si parlava solo di single-ended ci ha insospettito; forse perché diffusori a tromba o larga banda monomembrana, ci hanno fatto storcere il naso; forse perché la sperimentazione di Imai condotta su quasi tutta la produzione mondiale, ce lo ha fatto vedere come un essere soprannaturale.

Sta di fatto che Imai è arrivato come una bomba, cambiando il modo di pensare di molti.

Non tutti lo hanno accolto con favore però, parecchi lo hanno avversato, soprattutto importatori e distributori. Il motivo di ciò lo dovette chiedere a loro. Personalmente, anche io ne sono rimasto atterrito, ma allo stesso tempo affascinato.

Le occasioni di ascoltare i suoi prodotti sono state rarissime e intervallate da lunghi periodi di silenzio. Solo in alcuni meeting e presso il vecchio importatore (2), si è potuto verificare con le orecchie la conformità della realtà alle leggende metropolitane.

Credo che molti estimatori non abbiano mai avuto la fortuna di ascoltare un impianto Audio Tekne, la qual cosa ha contribuito a creare mistero e leggenda.

### Un po' di storia

Come potrete leggere più in dettaglio nell'intervista, Imai ha un'esperienza quarantennale nel campo hi-fi, avendo costruito il suo primo finale push-pull derivato Williamson, nei primi anni sessanta. Da allora non si è mai fermato, coronando il sogno di aprire una ditta tutta sua, all'inizio degli anni ottanta.

La sua vera passione sono gli amplificatori, delle cui problematiche ha una conoscenza senza pari.

Col tempo le richieste di clienti e di appassionati lo hanno convinto a cimentarsi anche nella produzione del resto della catena hi-fi, tanto che è possibile avere un intero impianto Audio Tekne, senza altre marche a completare.

Il primo prodotto Audio Tekne fu comunque un cavo di interconnessione, che ebbe notevole successo all'epoca. Poi fu la volta del primo finale, completato da un pre, il TP-8201 (vedi foto), già simile al-

1) Mi riferisco, ovviamente, all'epoca della stesura dell'articolo.

2) Dal giugno 2002 Hi-Fi Center non è più importatore Audio Tekne.



neanche un po' ai suoi risultati. Come lui stesso ammette "Ho impiegato tre anni di duro lavoro per sviluppare i miei trasformatori!".

Il TP-8601 è un preamplificatore per testine MC ad alta e bassa uscita e relativo stadio linea. Tutti gli stadi sono push-pull paralleli, accoppiati a trasformatore; la RIAA è passiva e implementata LC.

#### Stadio Phono

Guardando lo schema dall'ingresso phono, il primo componente che si trova sul percorso del segnale è un trasformatore di step-up per MC. Il componente presenta due prese, una per testina ad alta uscita, una per testine a bassa uscita. Non c'è possibilità di ottimizzare il carico o la capacità di ingresso.

In linea teorica le MC hanno meno problemi delle MM con il carico d'ingresso, per cui evidentemente si è badato al sodo, evitando inutili opzioni.

Stiamo parlando di un pre phono di livello assoluto e dal costo di una berlina di rappresentanza, per cui non ci si collega un "chiodo" qualsiasi.

Di solito le migliori testine MC hanno una bassissima uscita, oppure ci sono alcune versioni speciali delle stesse con alta uscita. Il TP-8601 a queste si riferisce e non ad altre, se poi il carico non è dei migliori, Imai informa che produce una testina interamente in carbon block, la MC-6310, che risolve ogni dubbio.

Di questo primo trasformatore non ci sono comunque dati sul rapporto di amplificazione, né sulle impedenze.

A naso penso che siamo su un consueto 1:10, e almeno 50hm per la bassa e

100ohm per l'alta impedenza sul primario. Sono solo ipotesi però.

Seguono due resistenze da 100K 2W poste sui due semi secondari. Il ruolo di queste resistenze è quello di bloccare eventuali oscillazioni in banda audio del trafo di ingresso.

D'altra parte il loro valore nominale influenza il carico riflesso visto sul primario, per cui va ponderata con cognizione la loro scelta.

Segue il primo stadio di amplificazione, un push-pull parallelo di 12BZ7, valvola poco utilizzata nella produzione hi-fi recente.

Nacque per separatori sincroni e amplificatori sincroni nei ricevitori televisivi.

Venne spesso utilizzata anche in applicazioni hi-fi, soprattutto nei circuiti controreazionati. Infatti il suo fattore di amplificazione di circa 100, la rende una ottima alternativa alla 12AX7.

In questo caso viene utilizzata in parallelo per ogni semi ramo. Devo ammettere che un'architettura del genere non l'avevo mai vista.

Già selezionare due sezioni simili per un PP è roba per pochi. Prevedere quattro sezioni per ogni push-pull è improponibile per qualsiasi industria. In totale il pre ha 12 tubi e 24 sezioni.

Ma quante valvole ha scartato!?

La complicazione si spiega poiché Imai voleva una bassa impedenza di uscita dagli stadi e, parallelando i tubi, questa si dimezza rispetto ad un semplice push-pull.

La griglia è polarizzata con bias fisso a -1,2V. Su questa alimentazione si può vedere una resistenza da 15K 2W.

La sua funzione non è quella di abbassare la tensione, poiché non scorre corrente, ma serve per fornire un carico alla griglia; vale a dire il suo valore si riflette sul secondario del trasformatore di step-up offrendo il carico ideale per la griglia.

Il wattaggio sembra esagerato per la dissipazione, che proprio non c'è, bastava un resistenza da 1/4 di watt. Imai evidentemente vuole evitare ogni rischio di rumore termico che si sommi al segnale. Come potete verificare ogni resistenza sul circuito è almeno da 2W.

L'anodo lavora a 100V con una dissipazione di 1,44mA. Il punto di lavoro scelto non sembra dei migliori, infatti siamo quasi sul ginocchio della curva caratteristica. Non c'è da stupirsi, perché in un push-pull, interessa solo la parte alta della curva, che deve essere il più possibile rettilinea, l'altra metà pur presente, non concorre alla formazione dell'onda in uscita.

Infatti le due semi curve opposte in fase (generate dalle due coppie di triodi), si sommano in uscita dallo stadio, ricostruendo l'onda originale amplificata.

Lo stadio è accoppiato con un trasformatore in discesa da 100K:50K ohm, che va direttamente a collegarsi con la RIAA passiva. L'architettura di quest'ultima è qualcosa di mai visto.

Per evitare qualsiasi tipo di condensatore in serie al percorso del segnale, Imai si è inventato una RIAA implementata con bobine.

Si tratta di una soluzione tutt'altro che facile da ottimizzare. Infatti le bobine sono tutto, fuorché impedenze pure, anzi le loro componenti capacitive e induttive so-

## Un'intervista a Kiyooki Imai

**Claudio Petucco:** Possiamo cominciare l'intervista con la prima esperienza musicale.

**Kiyooki Imai:** *Sembra che all'età di due anni abbia ascoltato per la prima volta la sinfonia No. 5 di Beethoven, attraverso la radio di un mio fratello maggiore. Tra me e mio fratello c'erano venti anni di differenza. Eravamo nel 1945 e la Seconda Guerra Mondiale era appena terminata.*

In quegli anni quante persone avevano radio o giradischi? Esisteva una cultura musicale?

*In quel periodo il Giappone era un campo bruciato e molte persone morirono per la mancanza di cibo. Quando ascoltavo musica con mio fratello, non potevo capire la realtà del paese. Credo che, come mio fratello, anche altre persone cercassero una speranza sopra le rovine del mondo intero. La musica poteva essere un piccola speranza. Ascoltare musica non era comunque da tutti, poiché il fonografo era una rarità. Successivamente la mia curiosità si spostò verso le radio amatoriali e, all'età di tredici anni, ne costruì una che si chiamava JA2BDC.*

Può darci dei dettagli tecnici?

*Sebbene avessi interesse nelle nuove tecnologie non avevo sufficienti cognizioni. Frequentai quindi la scuola di elettronica. Purtroppo subito dopo la scuola dovetti cercarmi un lavoro. Il salario era veramente basso, sufficiente appena per mangiare. Di quel periodo della mia vita non ho dunque né foto, né altre testimonianze delle mie sperimentazioni se non qualche disegno di*



CHF

54





La sede della Audio Tekne.

## EUTERPE complementi AUDIO

- **Cavi di alimentazione Euterpe Power One**  
Più efficaci di un buon condizionatore di rete e enormemente più economici.  
Suono più naturale, più dinamica, più trasparenza.
- **Smorzatori per valvole in HD Carbon Block**
- **Piedini per diffusori ed elettroniche in HD Carbon Block e in LD Carbon Block**
- **Stabilizzatori per CD e DVD**  
Il più sottile ed efficace stabilizzatore per DVD e CD sul mercato.  
Compatibile con quasi tutti i lettori esistenti.

Per info e prezzi: [euterpe@euterpeaudio.com](mailto:euterpe@euterpeaudio.com)

Tel. 081.445.214 - 329.94.28.229 (dal lunedì al venerdì ore 16,30-20,00)