

McIntosh MC152

Il finale "entry level" di McIntosh. È proprio vero che tutto è relativo...



McIntosh è uno dei marchi che più frequentemente appaiono nell'elenco delle prove di AUDIOREVIEW, per motivi che possono non apparire scontati solo a chi è nuovo del nostro settore. Da un lato l'azienda è da sempre uno dei punti di riferimento dell'alta fedeltà, in pratica sin da quando questa locuzione nemmeno era ancora stata conosciuta, e per i suoi moltissimi fan è "il" punto di riferimento in assoluto. Dall'altro ha un catalogo amplissimo ed estremamente articolato, fatto di componenti da sogno sia valvolari che a stato solido, con un seg-

McINTOSH MC152 Amplificatore finale stereo

Costruttore: McIntosh Laboratory, Inc., 2, Chambers Street, Binghamton, NY 13903-2699, USA. Tel. (607) 723-3512 / (800) 538 6576 - Fax (607) 724-0549
www.mcintoshlabs.com

Distributore per l'Italia: MPI Electronic SRL, Via De Amicis 10, 20010 Cornaredo (MI). Tel. 02 9361101 - Fax 02 93562336
info@mpielectronic.com
www.mpielectronic.com
Prezzo: euro 6.600,00

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Potenza di uscita per canale: 150 W su 2, 4 o 8 ohm. Distorsione armonica totale: 0,005%. Rapporto segnale/rumore riferito alla potenza nominale: 118 dB (ingresso bilanciato), 115 dB (ingresso sbilanciato). Sovraccarico dinamico: 2,0 dB. Fattore di smorzamento: >40 su tutta la banda. Banda di potenza nominale: da 20 Hz a 20 kHz. Risposta in frequenza: +0, -0,25 dB da 20 Hz a 20.000 Hz, +0, -3,0 dB da 10 Hz a 100.000 Hz. Dimensioni (LxAxP): 44,45x15,24 (inclusi piedini) x50,8 cm (incluso pannello frontale e cavi). Peso netto: 34 kg. Peso con imballo: 38,6 kg

mento "basso" che supera in termini di ambizioni e prestazioni i segmenti "top" di altri costruttori di rilevanza mondiale. Basti considerare le parole con cui il finale MC152 oggetto di questa prova viene descritto dalla casa: "nostro più piccolo modello attuale di amplificatore stereo a stato solido in termini di potenza di uscita, l'MC152 è perfetto per sistemi di modesta dimensione dove maggiori livelli di potenza d'uscita non sono necessari oppure nell'home theater per alimentare i canali surround". Per la McIntosh un finale da 150+150 watt e 34 chilogrammi di peso è quindi un componente entry level e di dimensioni compatte, per quanto, ovviamente, "sebbene possa essere fisicamente più piccolo degli altri nostri amplificatori, è comunque dotato di tutta la tecnologia per la quale la McIntosh è conosciuta ed è allineato ai medesimi elevati standard degli altri modelli".

Esterno e tecnica

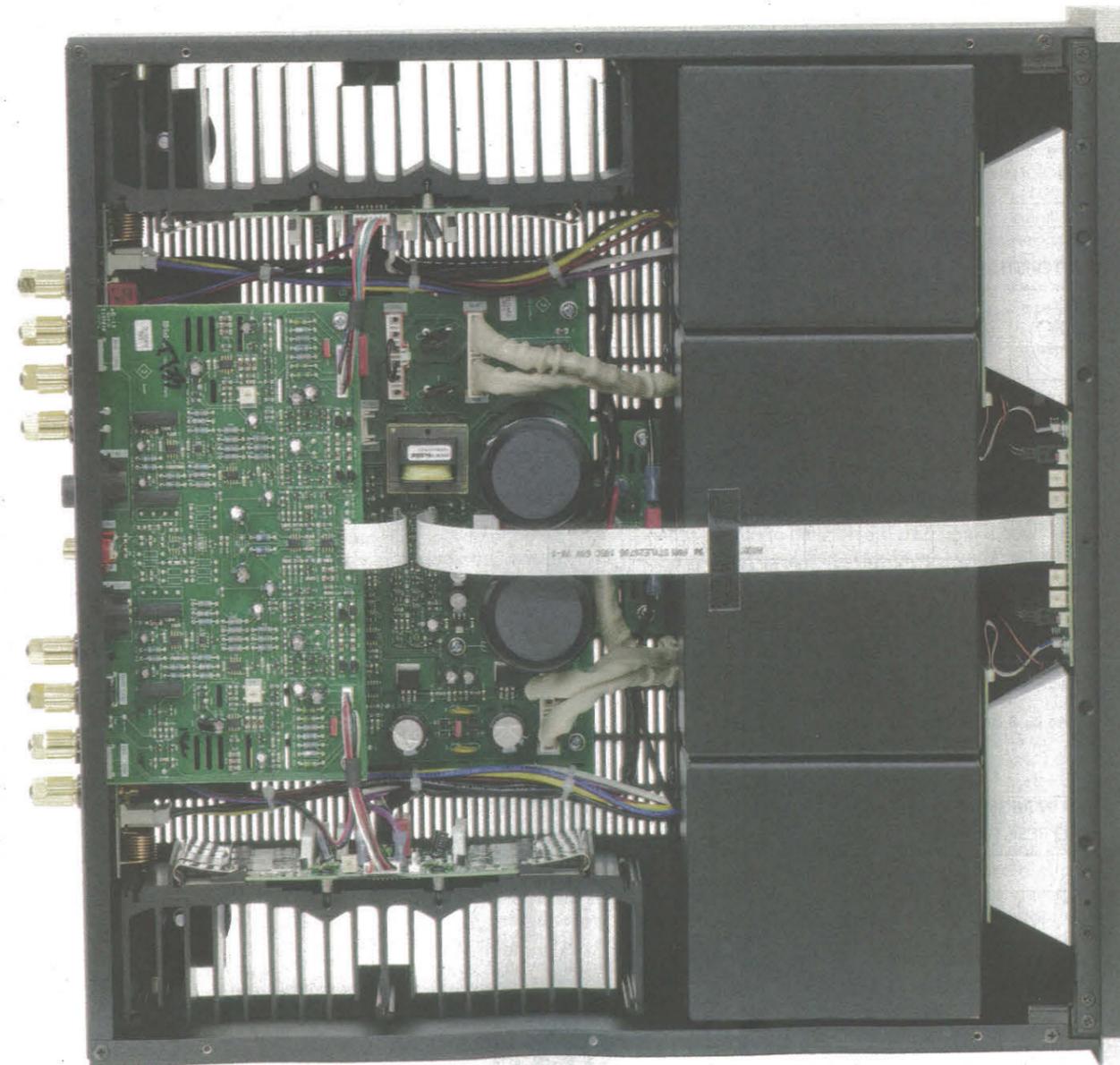
È raro poter parlare di "versatilità" per un amplificatore di potenza, ma non per i McIntosh. L'approccio della casa a questa materia è sempre stato peculiare ed ha generato prodotti particolarmente adattabili a situazioni molto differenti. L'elemento più caratterizzante è ovviamente quello degli "autoformer", che da sempre McIntosh impiega in totale solidità anche nei componenti a stato solido, e che consente di disporre in uscita di tre rapporti tensione/corrente. La casa spiega da sempre che ciò permette di optare per la condizione di pilotaggio più adatta all'impedenza dei diffusori prescelti, e che l'autotrasformatore costituisce una protezione intrinseca per i diffusori (in caso di rottura, la continua non può arrivare agli altoparlanti). Affermazio-

ni tutte assolutamente incontrovertibili, ma che a parere di chi scrive traducono in termini comprensibili per chiunque una filosofia di fondo riassumibile con qualcosa del tipo "le prestazioni contano, ma l'affidabilità è altrettanto importante". I dispositivi di potenza dei finali McIntosh sono da sempre protetti con limitatori che integrano tensione e corrente di uscita, in modo da impedire che la dissipazione istantanea di potenza superi i valori limite ammessi nei data sheet e descritti dalle curve S.O.A. (Safe Operation Area); se si riesce a far coincidere queste curve (che in teoria sono tante, esistendone una statica e tante dinamiche, ma che in pratica è una superficie 3D con il tempo come asse Z e la costante di tempo del chip a modellarne i confini) con le curve di intervento dei limitatori si ottiene un amplificatore che al contempo è indistruttibile e può erogare il massimo di tensione e corrente consentito dai suoi componenti. Chi scrive, quasi trent'anni or sono (Suono Stereo HiFi n. 155, aprile 1986) redasse una monografia in materia proprio per arrivare a dimostrare matematicamente che ciò era possibile e che questa era in assoluto la migliore soluzione in tema di protezioni elettroniche. Salvo poi constatare che McIntosh c'era già arrivata da sola... (e per la verità non era nemmeno l'unica, dato che almeno i finali Harman Kardon di quell'era seguivano lo stesso criterio). Naturalmente si possono seguire altre strade, e la più "naturale" sembrerebbe quella di aumentare il numero di dispositivi finali, ma esistono progettisti che non concordano con questa linea e non monterebbero mai nei loro progetti più dispositivi di potenza di quelli strettamente necessari al corretto pilotaggio degli altoparlanti, per ragioni non facilmente sintetizzabili ma tipicamente le-

gate all'aumento delle capacità parassite. La scelta McIntosh è del tutto evidente: limitatori in tensione/corrente per la massima affidabilità ed autotrasformatori per trasferire la potenza disponibile a qualsiasi tipo di carico, fosse anche un diffusore anomalo con minimi d'impedenza (di molto) inferiori a due ohm. Come tradizione Mac la struttura degli accoppiatori di uscita è descritta sul coperchio e da essa si osserva subito come una delle tre uscite disponibili sia in "presa diretta" e corrisponda a quella intermedia (4 ohm). Gli autoformer sono componenti eccezionalmente lineari (v. misure), ma se qualcuno volesse avere la certezza anche psicologica che quanto ascolta non ha attraversato alcun ciclo di isteresi potrà utilmente fruire di quella. Sempre in tema di "versatilità" va notato come gli autofor-

mer permettessero una ulteriore variante d'impiego: la connessione monofonica non solo in serie (la classica configurazione detta "a ponte", per raddoppiare la massima tensione di uscita a parità di corrente) ma anche in parallelo, in modo da disporre di tutta la corrente possibile su un singolo canale. Nei finali Mac fino alla precedente generazione (come il 252 che provammo su AUDIOREVIEW numero 300) questa possibilità era implementata, ma non lo è più in quelli del catalogo attuale (salvo il valvolare MC275). Per il resto però l'operatività è quella già vista nei precedenti modelli e quindi l'MC152 dispone di ingressi sbilanciati e bilanciati, commutabili, della possibilità di essere acceso da un altro McIntosh, e segnatamente da un pre, come anche di trasmettere un segnale di accensione; c'è anche una funzione

opzionale di autospegnimento, attivata dall'assenza di segnale in ingresso per mezz'ora, che viene bypassata in automatico se è attiva la funzione di accensione remota. L'estetica è quella classica ed intramontabile McIntosh, con i grandi meter blu ad ago e scala logaritmica cui nessun cultore del marchio rinuncerebbe mai per nessun motivo. Tra di loro sono collocati i due piccoli LED rettangolari che segnalano l'eventuale attivazione di un altro circuito che da sempre è patrimonio della casa, ovvero il "Power Guard", che è parte integrante del sopradescritto criterio generale di affidabilità senza compromessi. È in pratica un compressore in tempo reale che rileva la presenza di distorsione, e quando questa supera



Al primo colpo d'occhio, nella realizzazione di un finale McIntosh si nota la superficie interna molto ampia e soprattutto l'estensione dell'area passante, che agevola di molto il mantenimento di basse temperature anche in caso di impiego gravoso. Tocandolo ci si rende conto della notevole rigidità meccanica, tale da impedire vibrazioni significative e men che meno l'instaurazione di risonanze.



I McIntosh stereofonici attuali non permettono le connessioni monofoniche, ma per il resto le possibilità operative sono quelle molto ampie cui la casa ha abituato tutti i suoi cultori. Le uscite sono quindi tre coppie per altrettante impedenze nominali (8/4/2 ohm), gli ingressi sono anche bilanciati ed il componente può ricevere e trasmettere dei comandi di accensione remota.

L'ascolto

I test di questo amplificatore McIntosh arriva dopo che in redazione sono transitati alcuni campioni come l'integrato Mark Levinson 585, ben superiore come prezzo, e la coppia di monofonici AM Audio A-80 Reference S4, questi ultimi invece leggermente sotto il listino del finale americano. Inoltre, rimanendo nell'ambito dello stesso marchio non è passato molto tempo dall'ascolto della coppia di monofonici MC30, esemplari a valvole d'epoca rimessi in sesto dal nostro Walter Gentilucci, un motivo di curiosità supplementare da soddisfare confrontando, a memoria, il suono di uno storico ampli a tubi con un moderno stato solido. Le operazioni di installazione dell'MC152 non mi hanno fatto saltare il rito, solitamente richiesto dagli apparecchi termoionici, della scelta dell'impedenza di interfacciamento con i diffusori vista la presenza degli autotrasformatori di uscita. Bisogna considerare indicativi i dati di targa nominali dichiarati dai costruttori dei sistemi di altoparlanti con la maggior parte delle realizzazioni attuali che si attestano effettivamente su valori medio-bassi. L'opzione dei morsetti a 4 ohm risulta sovente quella più adatta nella maggior parte dei casi, confermata anche stavolta alternando diversi diffusori disponibili in sala di ascolto. Tra i partecipanti a questo "girotondo" mi sono concentrato sui Rosso Fiorentino Elba senza escludere una buona permanenza dei generosi Sonus Faber Chamelion T, non badando troppo alle differenti categorie di prezzo quanto alle buone prestazioni di questi sistemi già constatate in precedenti test. Come preamplificatore ho voluto mantenere l'Arcam FMJ C49, da qualche tempo una presenza rassicurante nel mobile rack di AUDIOREVIEW.

Terminata la descrizione delle condizioni a contorno, passiamo all'ascolto; riusciranno questi moderni occhioni blu a farsi valere oltre che ammaliare l'ascoltatore con il loro inossidabile fascino? L'MC152 si è calato da subito con autorevolezza nel ruolo di propulsore dell'impianto, mostrando una timbrica neutra e priva di artificiosità. L'amplificatore ha pilotato con disinvoltura tutti i suddetti diffusori, esibendo un medio-basso sostanzioso e un basso controllato dallo spessore robusto. La geniale istintività di Keith Jarrett di "Creation" è stata esposta pienamente, il pianoforte mi è apparso nitido, chiaramente collocato nello spazio, l'usuale accompagnamento vocale dell'artista e la presenza del pubblico hanno reso credibile l'e-

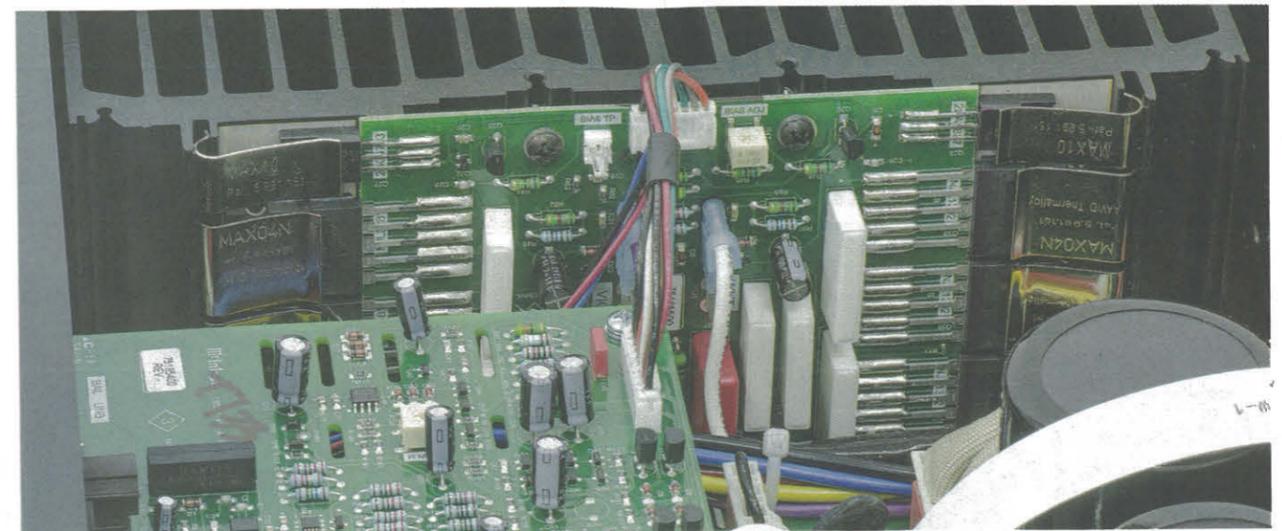
vento riprodotto. Nell'omaggio a Piazzolla di Gidon Kremer, il contrabbasso è apparso con le giuste proporzioni, mentre il resto degli strumenti, bandoneon in testa, sono facilmente individuabili nel fronte sonoro stereofonico, con precisione e corretta distanza tra loro. Sugli scudi anche il violino che si è distinto per dettaglio e timbrica naturale nonché per il corretto spessore. La resa spaziale è stata di livello con tutti i soliti brani test; profondità ben intelligibile, larghezza e altezza della scena adeguate, coerenti con l'interazione dei diffusori con l'ambiente.

Il finale appare massiccio e dalle dimensioni importanti, un aspetto che infonde confidenza e che invoglia a metterne alla prova la riserva di energia. Mi sono concesso dunque una bella carrellata di rock, da Neil Young a Lou Reed, soffermandomi alle recenti edizioni dei Led Zeppelin in alta risoluzione, un ascolto che ha confermato il carattere fermo dell'MC152, sempre pronto ad erogare corrente. Buona pure la resa con la musica sinfonica e le sue improvvise richieste di energia; con questo genere, sempre una dura prova per ogni elettronica o diffusore che sia, l'amplificatore di Binghamton ha confermato tutte le doti timbriche sopra elogiato e con una resa dinamica che mi ha ricordato alcuni grossi finali valvolari. Potenza ed erogazione ben scandita, non fulminea ma una progressione che, per fare un esempio motoristico, potrebbe essere paragonata ad una coppia elevata.

Belle le voci sia maschili che femminili; per curiosità e completezza di esperienza ho voluto dargli in pasto anche lo "Stabat Mater" di Pergolesi in una edizione Naxos in cui si esibisce un soprano maschile. Una particolarità che rispetta la commissione originale che i monaci fecero all'autore per cui secondo i dettami dell'epoca le donne in chiesa dovevano rimanere in silenzio. Insospettabile la grazia che ha pervaso la sala d'ascolto, sorprendente quasi quanto la performance degli interpreti Jörg Wachinsky e Michael Chance, dei quali il finale ha sostenuto e rifinito le delicate inflessioni vocali.

Quando si affronta la prova di apparecchi dal nome blasonato e dal prezzo importante ci si attende sempre qualcosa oltre la "normale" alta qualità; nella sala d'ascolto di AUDIOREVIEW l'indole decisa e musicale dell'MC152 ha soddisfatto tutte le aspettative facendo valere il fascino e il rango del nome McIntosh.

A. Allegri



I finali sono i classici (per McIntosh...) modelli "thermal track" della On Semiconductors, tre coppie per canale, ancorati con il sistema delle clip a molla.

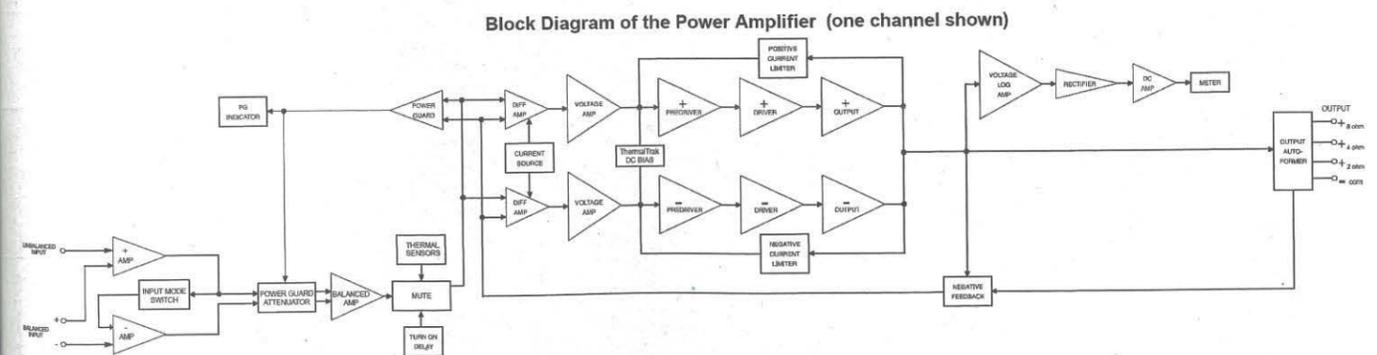
lore di circa 0,4 metri quadrati, e ciò avviene perché la superficie interna dei finali di pari potenza. Ma a parte la buona estensione va anche considerata la bassa resistenza ai flussi d'aria verticali, dato che tutti i finali di questo costruttore sembrano pensati per ospitare valvole, non transistor, ed offrono quindi aperture molto più ampie della norma. I finali di potenza, come in tutti i McIntosh delle ultime generazioni, sono gli ormai ben noti "Thermal trak" a cinque piedini della On Semiconductors, che integrano sullo stesso chip un transistor bipolare veloce ed un diodo, il che consente di realizzare (più volte abbiamo descritto come) una compensazione termica estremamente precisa quanto veloce, dato che il diodo "sente" istantanea-

mente le variazioni di temperatura del bjt. Ce ne sono tre coppie per canale, per una dissipazione massima teorica di 1.200 watt (sempre per canale) ed una massima corrente statica di ± 45 ampere, e sono ancorati mediante clip a molla, una soluzione che rende molto agevoli eventuali interventi di assistenza senza togliere alcunché all'affidabilità (è infatti usata in modo intensivo in ambito militare). I circuiti stampati sono ovviamente in vetronite ed ospitano, in proporzione non lontana da uno, sia componenti a tecnologia SMD che a foro passante. La struttura meccanica è rigidissima. Tutte le piastre sono ancorate in modo granitico e non c'è componente o dettaglio costruttivo che possa significativamente entrare in vibrazione.

Conclusioni

Difficile redigere delle conclusioni senza confermare l'asserto del costruttore citato all'inizio, quello che definisce il modello MC152 come il più piccolo dei contenitori della qualità e della potenza McIntosh. Per averlo occorre spendere un po' più di 6.000 euro, cui vanno eventualmente aggiunti gli oltre 8.000 del più abbordabile dei pre della stessa casa (il C-48). Sotto questa somma ci sono ovviamente gli integrati, e nemmeno tutti. Per chi può, tenendo anche conto della tenuta nel tempo del loro valore molto superiore alla media, sono soldi ben investiti.

Fabrizio Montanucci



Gli amplificatori McIntosh hanno connotazioni comportamentali molto nette. Nessuno troverà mai un finale di questa casa con un rumore superiore alla media, mentre il finale con il più basso rumore misurato nel nostro laboratorio era proprio un Mac di fascia alta. Altra caratteristica tradizionale di tutta la produzione di finali a stato solido è la distorsione, che definire bassa è mero esercizio d'eufemismo, essendo tipicamente dello stesso ordine di quella limite rilevabile dalla strumentazione di misura. Ottenere una distorsione armonica bassissima non è difficile, se si sa come impostare un circuito di buona linearità e se si applica molta controeazione, ma i McIntosh questa distorsione bassissima la mantengono anche all'estremo superiore della gamma acuta, e ciò è invece assai difficile da ottenere anche oggi che i dispositivi di potenza sono molto veloci ed agevolano l'ottenimento di bande passanti ad anello aperto molto ampie. Tanto difficile che in pratica solo loro riescono a scendere sotto la soglia dello 0,005%. Grazie alla disponibilità del distributore abbiamo potuto esaminare le soluzioni circuitali implementate in questi finali, che non possiamo pubblicare perché la McIntosh non gradisce la diffusione di questo tipo di informazioni. Possiamo però riportare lo schema a blocchi, che con il circuito reale ha una parentela molto stretta dato che è molto dettagliato. Si tratta di una struttura a simmetria totale abbastanza classica, nel senso che non incorpora circuiti inconsueti o mai visti. Il segreto è evidentemente nel "manico" del progettista, ovvero nella sua esperienza nello scegliere i componenti (tutti transistor bipolari), i punti di lavoro, i guadagni di stadio e le compensazioni. E quella non c'è scuola che possa insegnarla.