

McIntosh MA5300

Il più "piccolo" degli amplificatori McIntosh a stato solido.



McINTOSH MA5300

Amplificatore integrato con sezione digitale

Distributore per l'Italia: MPI Electronic srl, Via De Amicis 10, 20010 Cornaredo (MI). Tel. 02 9361101 - Fax 02 93562336 info@mpieletronic.com www.mpieletronic.com
Prezzo (IVA compresa): euro 7.500,00

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Potenza: ≥ 100 watt per canale su 8 ohm, ≥ 160 watt per canale su 4 ohm. **Banda di potenza:** da 20 a 20.000 Hz. **Distorsione armonica totale:** $\leq 0,005\%$ (ambo i canali pilotati, da 0,25 watt alla potenza nominale e da 20 a 20.000 Hz). **Distorsione di intermodulazione:** $\leq 0,005\%$. **Margine di sovraccarico:** 1,8 dB. **Smorzamento a banda larga:** >200 su 8 ohm, >100 su 4 ohm. **Intervento circuito power guard:** THD $<2\%$ fino a 16 dB di sovraccarico a 1.000 Hz. **Risposta in frequenza:** $+0/-0,5$ dB da 20 a 20.000 Hz, $+0/-3$ dB da 10 a 100.000 Hz. **Impedenza della cuffia:** da 100 a 600 ohm. **Guadagno in tensione (fino ad uscita pre):** alto livello 15 dB, MM 55 dB. **Guadagno stadi finali:** 29 dB. **Sensibilità per la potenza nominale:** ingressi sbilanciati alto livello 250 mV, ingresso bilanciato 500 mV, fono MM 2,5 mV, ingresso finale 1 V. **Rapporto segnale/rumore pesato "A":** alto livello 95 dB, fono MM 82 dB, amplificatore finale 110 dB. **Impedenza d'ingresso:** alto livello 20 kohm, fono MM 47 kohm/50 pF. **Impedenza d'uscita del preamplificatore:** 220 ohm. **Masimo segnale in ingresso:** ingressi sbilanciati alto livello 8 V, ingresso bilanciato 16 V, fono MM 80 mV. **Formati digitali compatibili:** coassiale e ottico: PCM da 44,1 kHz a 192 kHz, 24-bit. **MCT:** 44,1 kHz, 16 bit (CD) e DSD64 (SACD). **USB:** PCM da 44,1 kHz a 384 kHz, 32 bit, DSD64-DSD128-DSD256. **Dimensioni (LxAxP):** 444x152x559 mm. **Peso netto:** 17,2 kg

La passione per l'hi-fi si declina da sempre in direzioni innumerevoli ma più o meno tutti, almeno in qualche fase, hanno sognato di possedere un McIntosh. Tipicamente quelli del mito - gli amplificatori valvolari degli inizi ma anche i grandi finali a stato solido dotati di autoformer ed ovviamente degli immensi meter blu - anche se è ovvio che nella maggior parte dei casi chi ha potuto concretizzare i propri desideri ha dovuto "accontentarsi" di un integrato. Tutto è relativo, come sempre, e in pochi casi come questo chi si contenta davvero gode, perché la casa di Binghamton non ha mai gestito la sezione integrati come una versione in sedicesimo delle grandi coppie pre-finoale. Piuttosto ha rinunciato ad opzioni non indispensabili, come appunto gli autotrasformatori di uscita, ed ha un po' contenuto la capacità di pilotaggio escludendo i carichi più estremi, ma non è mai scesa a compromessi sulle prestazioni pure né tantomeno sulla qualità della realizzazione, impeccabile oggi come cinquant'anni or sono.

Esterno e funzionalità

E un altro capitolo in cui gli integrati McIntosh sono degni colleghi del settore a due telai del catalogo è la versatilità. Sia in termini di capacità di gestire impianti audio complessi che di adattabilità rispetto alle sorgenti ed alle modalità operative preferite dall'utente. Il modello MA5300, come già il predecessore MA5200 che provammo quasi sei anni or sono, può connettersi a sei sorgenti ana-

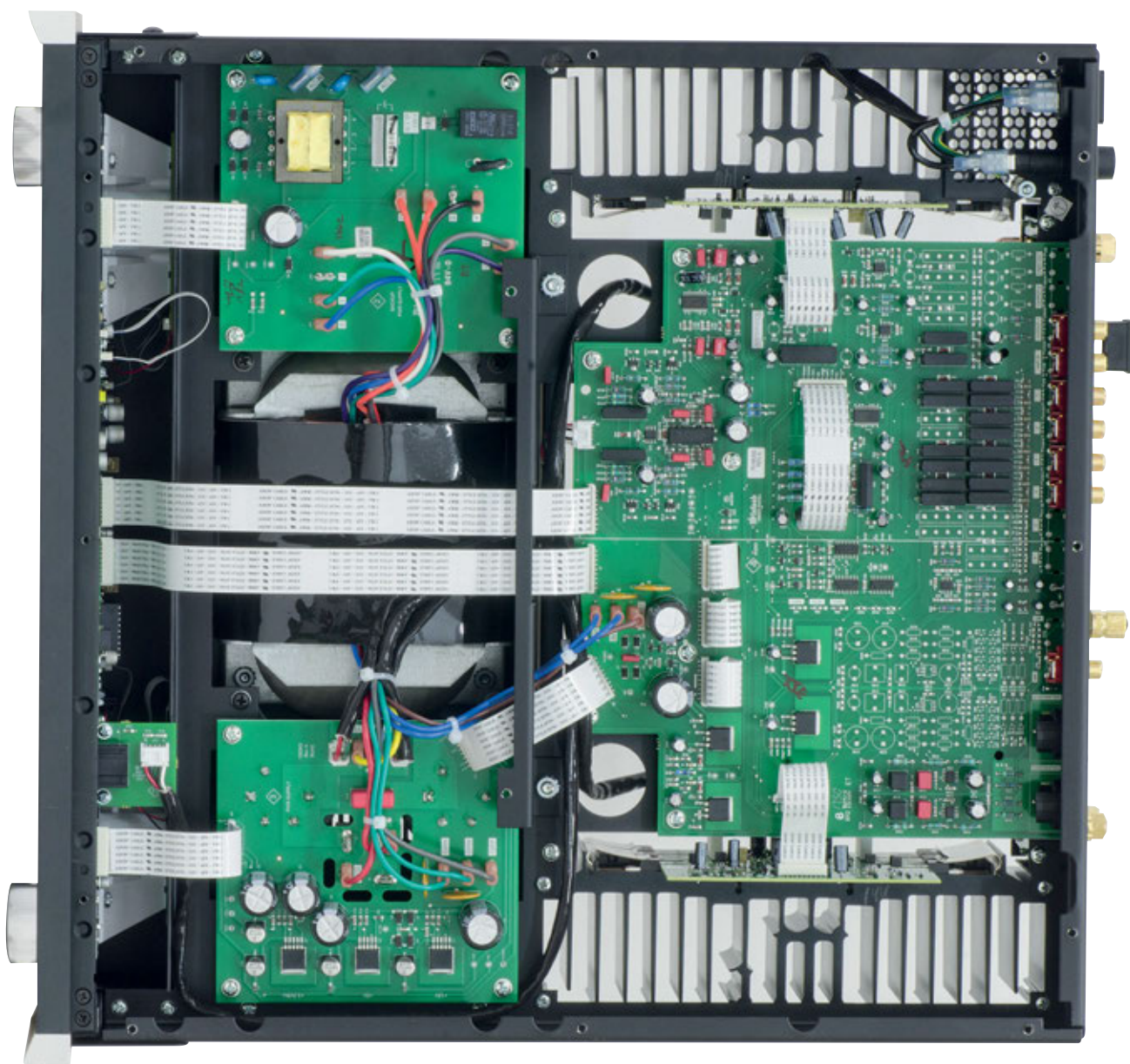
logiche, cinque di livello linea (una delle quali bilanciata) ed un fono a magnete mobile; manca quindi solo il fono MC, che per essere realizzato ad un livello congruo con gli standard McIntosh richiede in effetti risorse più verticali e dedicate. Per gli interessati, a parte l'ovvia opzione del trasformatore di step-up, l'integrazione potrebbe avvenire con il pre fono MP100, impegnativo ma non sproporzionato rispetto all'investimento complessivo. Questa unità incorpora anche una sezione di conversione analogico/digitale (ADC) ed una correlata connessione USB per chi ama fare il ripping dei propri dischi, una funzionalità molto utile se si tiene presente un fatto ben noto a tutti i veri appassionati di vinile, ovvero che i dischi (e in misura minore le puntine) si modificano ad ogni lettura e acquisire digitalmente il primo ascolto è quindi una possibilità molto saggia; tra l'altro il campionamento avviene a 96 kHz/24 bit, e potrebbe quindi essere utilizzato per creare dei DVD-V solo audio con la nostra utility specifica (scaricabile gratuitamente dal sito di AR).

La sezione digitale è invece ben più flessibile rispetto a quella del precedente modello, che disponeva solo di due ingressi SPDIF (uno elettrico ed uno ottico) ed in USB era compatibile solo con segnali PCM fino a 192/24. In MA5300 gli ingressi digitali sono sei, con quelli SPDIF raddoppiati e con quello USB che ora accetta segnali DSD fino a 4x (DSD256) ed in PCM arriva fino a 384 kHz/32 bit in virgola mobile; inoltre è presente la connessione proprietaria McIntosh MCT per ricevere segnali sia PCM che bitstream da player della casa.



La capacità ricettiva di questo McIntosh è adeguata per impianti anche molto complessi: 6 ingressi analogici e 6 digitali, oltre alla separazione pre/finale. Tutte le parti esposte delle connessioni analogiche, nonché i pin RCA degli S/PDIF elettrici, sono dorate in superficie.

Ad ulteriore conferma di come in McIntosh siano abituati a produrre macchine studiate per durare a lungo, come leggibile sul retro dell'apparecchio o sul sito della casa la sezione digitale ha un nome ("DA1") ed un "vita" propria, nel senso che è progettata per poter essere in futuro sostituita quando la tecnologia digitale dovesse prendere direzioni diverse o semplicemente ancora più estreme di quelle attuali. Anche per questo i due settori non analogici dell'integrato sono collocati in un volume autonomo, quello superiore, con gli ingressi digitali sulla sinistra. Sulla destra, ed internamente confluenti in una PCB specifica, sono presenti le prese di controllo. Queste consistono in una coppia di "data ports" capaci di inviare segnali di comando (im-



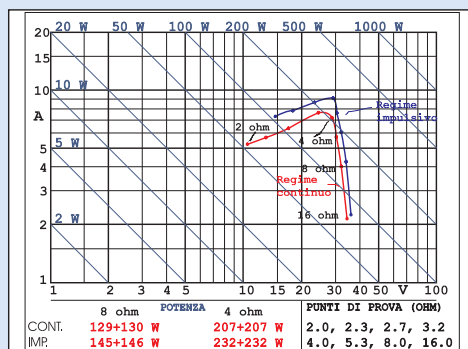
L'interno è accessibile sia dal lato superiore che da quello inferiore e permette di apprezzare una realizzazione elettromeccanica veramente di gran livello, lodevole sia per qualità della componentistica che sul piano squisitamente ingegneristico grazie alla perfetta razionalità del layout delle singole schede ed alla pulizia delle relative interconnessioni, in ampia misura affidata a piattine multifilari flessibili terminate su connettori. Il montaggio è di tipo misto, con molti componenti a foro passante ma con prevalenza della tecnologia SMD, che consente densità elettroniche molto maggiori tanto che una parte della PCB della sezione pre appare destinata ad ospitare sezioni non implementate in questo modello.

Amplificatore integrato con sezione digitale McIntosh MA5300

CARATTERISTICHE RILEVATE

USCITA DI POTENZA

CARATTERISTICA DI CARICO LIMITE



Fattore di smorzamento su 8 ohm:
432 a 100 Hz; 416 a 1 kHz; 289 a 10 kHz

INGRESSO Bilanciato

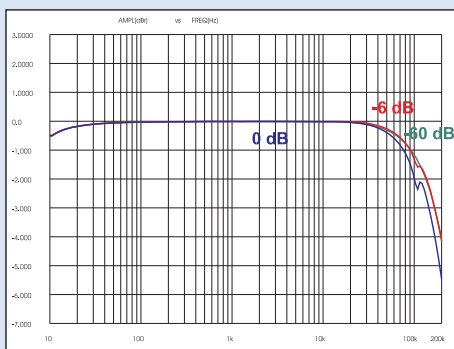
Impedenza: 33 kohm. Sensibilità: 339 mV per 100 watt su 8 ohm. Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso: terminato su 600 ohm, 6,34 μ V. Rapporto segnale/rumore pesato "A": terminato su 600 ohm, 103,1 dB

INGRESSO 1 (sbilanciato)

Impedenza: 22 kohm/140 pF. Sensibilità: 169 mV per 100 watt su 8

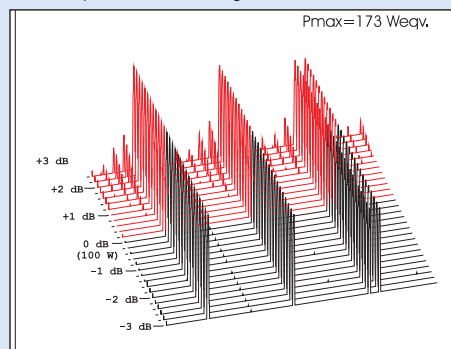
RISPOSTA IN FREQUENZA

(a 2,83 V su 8 ohm)



TRITIM IN REGIME IMPULSIVO

Carico capacitivo 8 ohm/-60 gradi



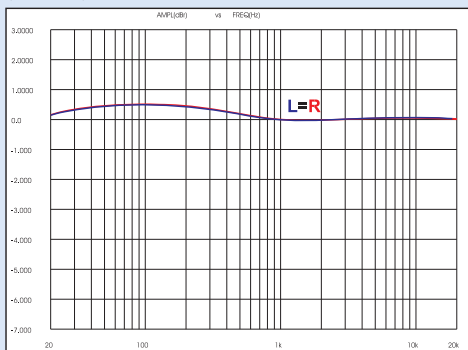
ohm. Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso: terminato su 600 ohm, 1,45 μ V. Rapporto segnale/rumore pesato "A": terminato su 600 ohm, 107,2 dB

INGRESSO MM

Impedenza: 47,5 kohm/60 pF. Sensibilità: 1,63 mV per 100 watt su 8 ohm. Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso: terminato su 600 ohm, 0,35 μ V. Rapporto segnale/rumore pesato "A": terminato su 600 ohm, 83,1 dB

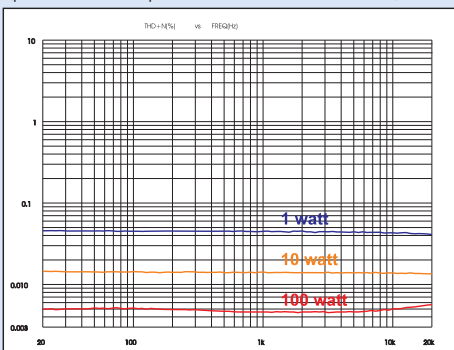
RISPOSTA IN FREQUENZA

(fono MM)



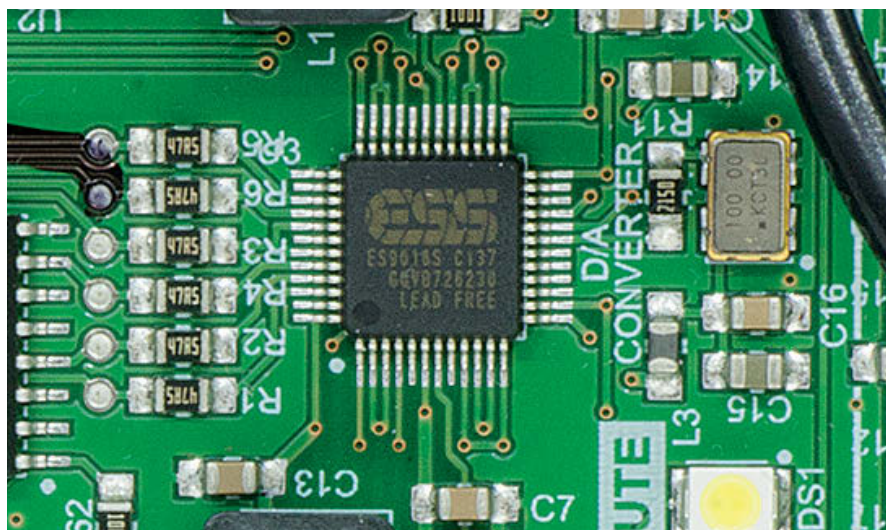
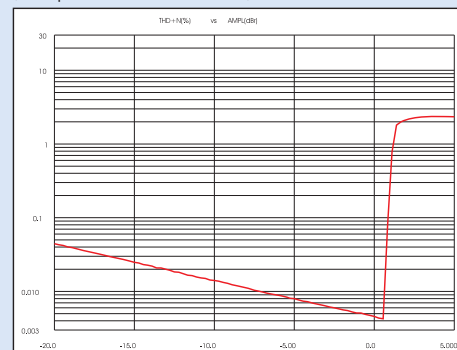
ANDAMENTI FREQUENZA/DISTORSIONE

(potenze di uscita pari a 1, 10 e 100 watt su 8 ohm)



ANDAMENTI POTENZA/DISTORSIONE

(0 dB pari a 100 watt su 8 ohm)



Il DAC utilizzato nella sezione digitale è il ben noto ES9016S della ESS Technology, che incorpora otto singoli convertitori ad alta definizione qui utilizzati in stereo mediante connessioni serie e parallelo.

partiti dal telecomando a corredo, che ha funzionalità molto vaste) a sorgenti McIntosh, associabili a specifici ingressi entrando nel setup del componente, ma anche in una uscita trigger a 12 volt su presa jack da 3,5 mm utilizzabile per accendere componenti asserviti all'amplificatore. MA5300 può però anche accendersi a comando ricevendo un analogo segnale in continua sulla presa "PASTHRU INPUT", che come dice il suo stesso nome è studiata per utilizzare l'integrato come mero finale dei canali frontali in un impianto audio-video gestito da un pre-decoder multicanale. L'ingresso per cui il volume interno è bypassato può essere scelto da setup, e tale opzione è ovviamente escludibile, come escludibili dal novero della sequenza del selettore degli ingressi sono le prese non connesse ad alcuna sorgente; dulcis in fundo, una presa RS232, sempre a spina minijack e quindi da utilizzare con un

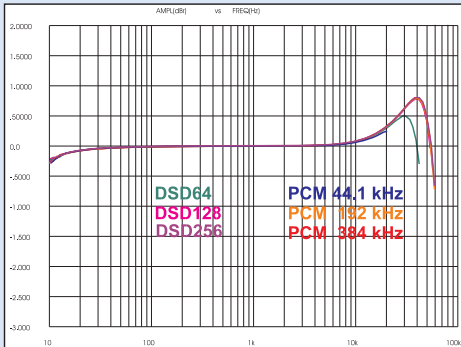
Prestazioni rilevate con segnali digitali, ingresso USB, uscita preamplificatore

Impedenza di uscita: 224 ohm

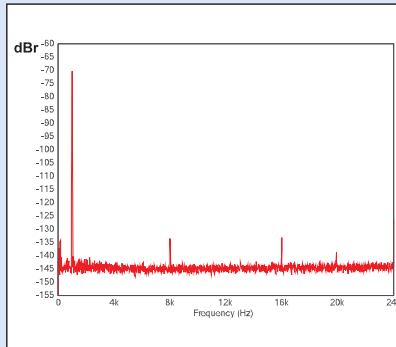
Risoluzione effettiva: PCM 192 kHz: sinistro >14,2 bit, destro >14,2 bit
DSD64/128/256: sinistro >15,0 bit, destro >15,0 bit

Gamma dinamica: PCM 192 kHz: sinistro 112,5 dB, destro 112,4 dB
DSD64/128/256: sinistro 112,3 dB, destro 111,7 dB

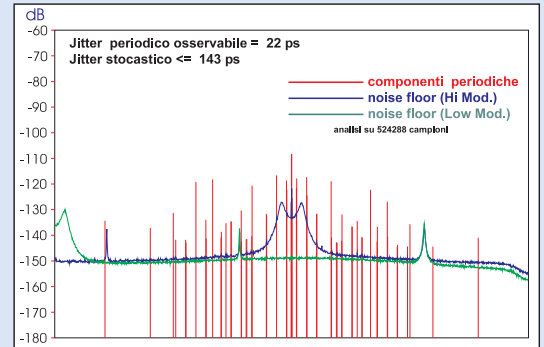
RISPOSTA IN FREQUENZA CON SEGNALE PCM E DSD
(a -3 dB)



DISTORSIONE ARMONICA
(tono da 1 kHz a -70,31 dB, DSD128)



JITTER TEST
(spettro di un tono da 48 kHz a -6 dB, PCM 192 kHz)



La potenza nominale di MA5200 è la stessa del modello MA252 provato pochi mesi or sono e in effetti anche le CCL sono molto simili, con un leggero vantaggio per il primo ma con le stesse connotazioni "foldback" osservabili sui carichi più estremi ed in particolare al di sotto di 3,5-4 ohm. Uno dei circuiti a cui McIntosh è infatti da sempre fedele è il limitatore in tensione-corrente, il più affidabile di tutti (forse l'unico veramente affidabile, se ben dimensionato) soprattutto nella condizione di sovraccarico che più spesso si presenta (il cortocircuito accidentale delle uscite) ma anche il meno generoso in termini di compatibilità con impedenze molto basse e/o sfasanti. Qui però esiste una costante di tempo che - senza minimamente intaccare l'affidabilità - permette l'erogazione di "spilli" di corrente molto alti ed ottiene infatti un buon esito nel test di tritum capacitiva, anche migliore di quello visto su MA252; per l'esattezza la massima corrente erogata senza alcuna traccia di intermodulazione è risultata pari a circa ± 20 ampere di picco, da confrontare con i $\pm 12,8$ osservati nel carico limite. In pratica non sussisteranno mai problemi se gli altoparlanti non scendono sotto i 3,5 ohm, limite estendibile a 3 ohm se la fase rimane contenuta entro una ventina di gradi. Peraltro, in caso di intervento dei limitatori, non sarebbe per niente facile rendersene rapidamente conto dato che il circuito "power guard" opera alla perfezione come è possibile verificare a colpo d'occhio nella curva potenza/distorsione, che satura rapidamente nel primo tratto per poi però assestarsi intorno al 2,2% anche con l'ingresso fortemente sovrarmodulato. Lo stesso grafico mostra un'altra prerogativa tipica dei McIntosh, un livello di non linearità tanto basso che il residuo è in pratica costituito quasi esclusivamente da un minimo di rumore, e pertanto la

curva scende in modo perfettamente lineare nel piano bilogarithmico utilizzato fino a raggiungere lo 0,004% intorno ai 100 watt. I costruttori che seguono questo tipo di filosofia sono tanti, ma quelli che al contempo riescono ad ottenere curve distorsione/frequenza piatte - ovvero, in sostanza, a trattare tutti i segnali audio allo stesso modo - sono invece molto rari, e McIntosh ne è di sicuro il vessillifero.

La sezione pre si comporta ottimamente, anche meglio di quella di MA252 soprattutto in termini di rumore, che qui raggiunge gli 83 dB pesati sul fono MM e ben 107 dB sugli ingressi ad alto livello, seppur con quelli sbilanciati che prevalgono sul bilanciato (103 dB). Il bilanciamento dei canali è assoluto anche oltre gli 80 dB di dinamica del test standard, la risposta cambia in modo trascurabile con il livello di volume, i parametri di interfaccia (sensibilità ed impedenza d'ingresso) sono del tutto corretti e la deenfasi fono accurata entro mezzo decibel sull'intera banda udibile. Molto bene anche l'accettazione: 95 mV sul fono MM, 9,8 volt sugli ingressi linea sbilanciati e addirittura 19,7 volt su quello bilanciato.

La sezione DAC presenta una buona estensione di banda (circa 50 kHz, con un "picchetto" di 0,8 dB a 40 kHz) ed un buon comportamento ai bassi livelli di segnale, testimoniato sia dagli spettri del tono da -70 dB che dai valori di gamma dinamica, mentre non è molto silenziosa per segnali di massima ampiezza (risoluzione equivalente compresa tra 14,2 e 15 bit). Il jitter è contenuto entro una ventina di picosecondi per la componente periodica ed entro i 300 per quella casuale, che delinea una insolita "sella" con un picco a circa 2.100 Hz, ovvero è moderato per entrambe.

F. Montanucci

adattatore. Le opzioni regolabili da setup sono comunque molto più numerose e riguardano tra l'altro l'inserimento e l'impostazione dei controlli di tono, l'offset di volume ed il nome di ciascuna sorgente. L'amplificatore può anche essere asservito ad un sensore remoto esterno, con prevalenza su quello a bordo, e dispone di una funzione di autospegnimento che si attiva dopo mezz'ora dall'ultimo accesso ai comandi o dall'ultimo segnale audio applicato.

L'estetica è inconfondibilmente McIntosh e molto simile al modello precedente salvo, nell'attuale, i radiatori sagomati

con il logo della casa e la doppia scalatura dei meter (potenza erogata su 8 ma anche 4 ohm). Questi ultimi continuano ad essere pressoché unici nella loro reale logaritmicità e nella dinamica coperta, ben 50 dB (si muovono cioè già con un singolo milliwatt erogato), ma anche nella loro prontezza dato che riescono ad assestarsi con un singolo ciclo di segnale già a 2 kHz. Anche l'ergonomia è quella cui McIntosh ci ha abituato da sempre. Il volume, ad esempio, pur essendo a step discreti ha la stessa prontezza di un regolatore potenziometrico e non costringe a decine di rotazioni

complete per azzerare il volume o portarlo ad un livello elevato. Inoltre il manuale ed i PDF che la casa mette a supporto sul sito sono prodighi di indicazioni relative alle possibili configurazioni e connessioni (incluso un capitolo su come serrare efficientemente i terminali degli altoparlanti!) ed alle impostazioni opzionali. Da segnalare anche l'uscita cuffia, dotata di una buona dinamica su un vasto intervallo di impedenza e di una funzionalità opzionale di elaborazione sviluppata dai tecnici della casa. È denominata "HXD" ed è studiata per aumentare profondità e spazialità dell'ascolto

Analisi circuitale

È ragionevole che gli stadi finali destino di norma la maggiore curiosità negli appassionati di tecnica degli amplificatori, perché è lì che in effetti meglio si può riconoscere la "scuola" progettuale e l'impostazione generale che ha improntato lo sviluppo dell'apparecchio. Come altre volte accennato, McIntosh ha più volte spiegato che i propri clienti si aspettano valori di distorsione irrilevanti e non ha quindi mai posto particolari vincoli ai livelli di controeazione adottati. Coniugare un alto feedback con un'altrettanto elevata stabilità su ogni carico e con un comportamento coerente rispetto alla frequenza non è cosa da poco, ma i progettisti McIntosh ci riescono da sempre, e da quanto si osserva in questo integrato - che ha curve distorsione/frequenza tra le più piatte mai osservate - riescono anche a lentamente ma apprezzabilmente migliorarsi nel tempo. Nei segmenti circuitali che riportiamo è possibile non certo carpire il segreto di questa maestria ma almeno individuarne alcuni prodromi. Che non sono rivoluzionari, quasi a ribadire che - come a volte il diavolo - spesso il meglio è nei dettagli che non appaiono a prima vista: nella scelta dei componenti, nella calibrazione fine dei punti di lavoro, nel layout delle piste di massa e in chissà quanti altri fattori minori. In **Figura 1** vediamo parte della sezione d'ingresso degli stadi finali, in **Figura 2** parte di quella d'uscita. Non ci sono soluzioni sconvolgenti, piuttosto un mix sapiente di opzioni non insolite. L'ingresso è a simmetria complementare pura, con differenziali contrapposti, ognuno pilotato da un generatore di corrente compensato in temperatura e caricato in uscita da una coppia diodi-resistenza che pure attua una compensazione in temperatura per lo stadio seguente, nonché una parziale compensazione della transcaratteristica esponenziale della giunzione pilotata. Non c'è l'ormai quasi "classico" caricamento a cascode del primo stadio, che rispetto alla temperatura non ha in pratica ef-

fetto in una struttura speculare (ed ha effetti molto piccoli sulla linearità, dato il piccolo guadagno dello stadio), mentre c'è nel successivo stadio di amplificazione in tensione, laddove l'abbattimento della dissipazione e della altrimenti fortissima escursione di tensione del dispositivo amplificatore ottiene invece vantaggi importanti; tra l'altro è un cascode "floating" alimentato da un generatore di corrente, la più raffinata implementazione possibile per questo tipo di circuito. La sezione di uscita (**Fig. 2**) è un triplo darlington, l'amplificatore di tensione lo pilota senza avere carichi passivi in parallelo e di conseguenza il guadagno open loop è molto elevato nonostante la non piccola controeazione locale dei primi due stadi. I transistor di potenza sono i ben noti "thermal track" che McIntosh adotta da diversi anni, "al secolo" la coppia NJL3281D/NJL1302D, che sullo stesso chip montano il chip bipolare di potenza ed un diodo elettricamente isolato ma termicamente solidale, utile per attuare una compensazione termica quasi istantanea e comunque immensamente più veloce di qualsiasi V_{be} multiplier tradizionale. I finali sono due coppie per canale, i diodi disponibili sono quindi quattro, ed in effetti tre di essi sono utilizzati nella rete di regolazione della corrente di bias (pari a circa 25 mA per transistor). Le protezioni sono del tipo "foldback" più semplice, a singola pendenza, e come ben emerso dalle misure sono dotate di una costante di tempo di intervento, imposta da due condensatori da 22 μF . Si può intuire il funzionamento di questo circuito trattandolo come un limitatore in tensione-corrente per segnali "lunghi", quelli che in caso di sovraccarico potrebbero distruggere i transistor di potenza, e come un limitatore in sola corrente per segnali molto brevi, tale da permettere l'uscita del punto di lavoro dall'area di sicurezza per il solo tempo (dell'ordine dei millisecondi) concesso dalla massa termica del chip.

Fabrizio Montanucci

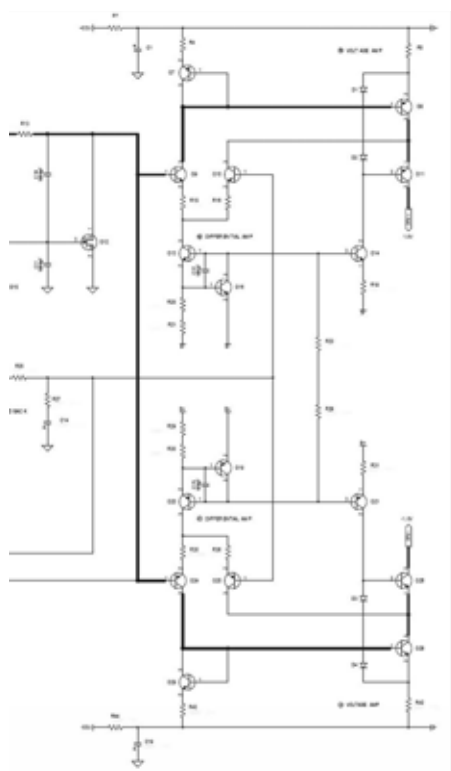


Figura 1. Schema parziale della sezione d'ingresso dell'amplificatore di potenza.

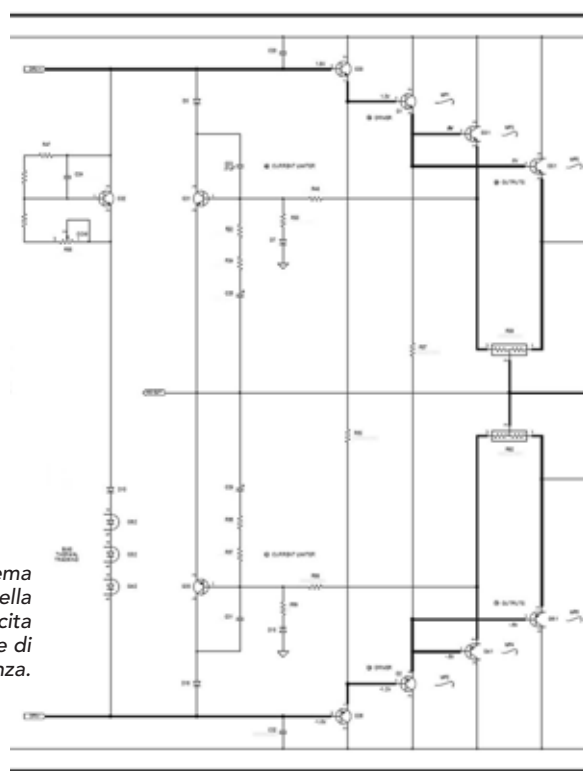
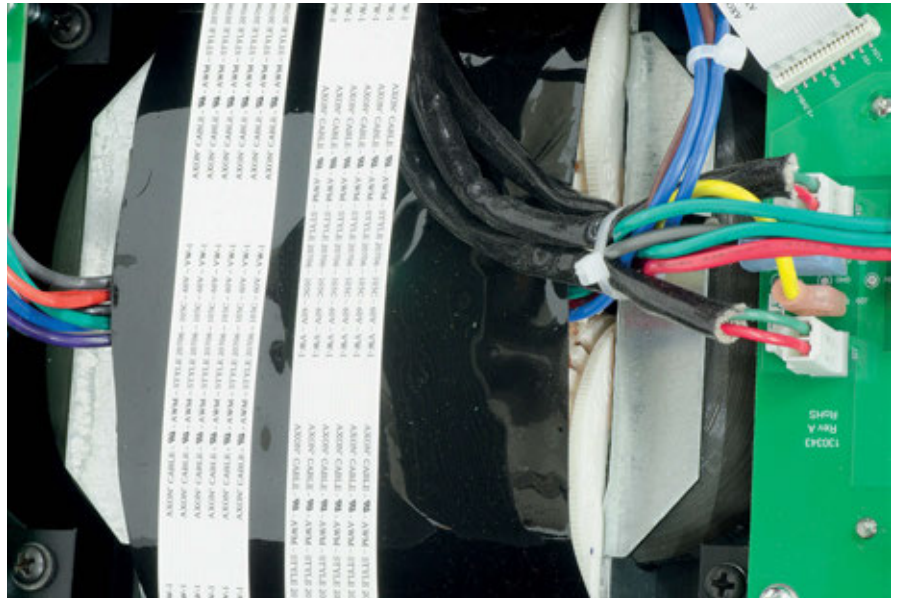


Figura 2. Schema parziale della sezione di uscita dell'amplificatore di potenza.

in cuffia, che come ben sanno i lettori di AUDIOREVIEW è uno dei settori più frequentati dalla ricerca in ambito audio negli ultimi anni.

Costruzione

È un evento che ha basse probabilità di verificarsi, perché sin dal primo lancio dei CAD di progettazione un ingegnere McIntosh ha bene in mente che il frutto del suo lavoro deve essere affidabile almeno quanto raffinato nelle prestazioni, ma tutto ciò che è elettronico può rompersi. In quel caso il tecnico del service addetto alla riparazione ringrazierà Frank McIntosh e Gordon Gow per aver impostato una filosofia di sviluppo dei prodotti che rende semplice, rapido e sicuro qualsiasi intervento di servizio. L'interno di MA5300 è infatti accessibile da ambo i lati, le connessioni tra PCB avvengono con piattine sfilabili, tipicamente corte e con pochi percorsi obliqui, e sulle schede sono presenti indicazioni sufficienti a poter intervenire in molti casi perfino senza guardare il manuale di servizio. La componentistica è di qualità elevata e in larga misura del tipo a montaggio superficiale, ma a foro passante è una buona percentuale di condensatori e transistor, nonché i 16 doppi relè blindati e miniaturizzati che gestiscono tutte le commutazioni del preamplificatore. Anche la struttura elettrica è in un certo senso di tipo misto dato che oltre a molti componenti discreti sono stati impiegati diversi operazionali integrati a basso rumore. Come ad esempio il 5534 utilizzato nel fono MM, un OP singolo a basso rumore ($4 \text{ nV}/\sqrt{\text{Hz}}$) ed alto guadagno open loop (100.000), ma anche veloce (13 V/ μs di slew rate) ed alimentabile fino a ± 18 volt, che in questo caso scendono a ± 15 garantendo comunque una più che buona accettazione (95 millivolt a 1 kHz). L'alimentazione si basa su un grande trasformatore Kitamura Kiden, dal caratteristico circuito magnetico ed a bassissimo flusso disperso, la cui energia passa in larga misura attraverso i due principali elettrolitici di filtraggio, ciascuno da 18.000 μF e 80 volt di tensione massima ma caricati a 55, quindi con un magazzino di circa 60 joule indicato anche nel manuale. La sezione digitale è naturalmente quella che ha maggiormente fruito degli avanzamenti della tecnologia rispetto a quanto disponibile ai tempi di MA5200. In particolare quel che è cambiato è il DAC, che ora è un ESS Hyperstream ES9016S. È dotato di 8 DAC con uscita differenziale, che qui vengono usati dapprima in quadruplo parallelo per consegnare il segnale ad un convertitore corrente-tensione pure differenziale le cui uscite confluiscono in un traslatore bilanciato-sbilanciato. Questo modo di



Il trasformatore di alimentazione non è né a lamierini né toroidale, è invece un bellissimo Kitamura Kiden "R-core", una tecnologia proprietaria che la casa descrive come capace di una densità di flusso magnetico molto elevata grazie all'assenza di angoli nel nucleo ferromagnetico e parallelamente capace di ridurre drasticamente il flusso disperso.



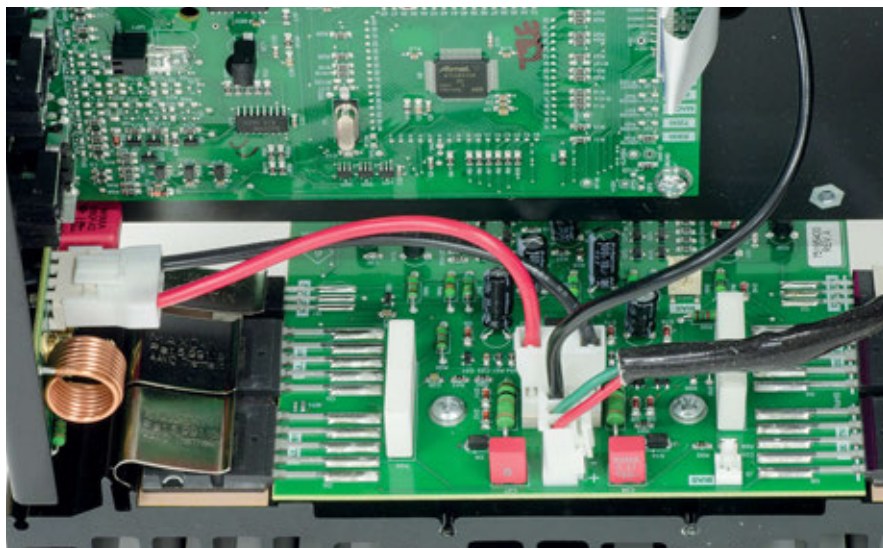
La sezione digitale è montata nel vano superiore del volume interno, e seppure non blindata è separata dalle aree analogiche - in particolare dal fono - da una parete metallica che si è dimostrata del tutto in grado di eliminare le possibili interferenze. Da notare la struttura "stellare" anche dei punti di attacco della terra di rete, che dal punto di vista elettrico in questo apparecchio è direttamente connessa con la massa di segnale.

operare consente di migliorare le già ottime prestazioni intrinseche di ciascuna unità, perché la parallelizzazione riduce gli errori casuali ed il rumore, e la conversione bilanciata riduce a sua volta il rumore ed elimina gli eventuali residui di armoniche pari.

Conclusioni

McIntosh continua... ad essere McIntosh, ovvero a realizzare amplificatori belli, facili e piacevoli da usare, affidabili e prestanti, e soprattutto pensati per garantire il massimo delle loro prestazioni in un intervallo di tempo prevedibile dell'ordine dei decenni.

Fabrizio Montanucci



La sezione di potenza di ciascun canale utilizza due coppie complementari di transistor bipolari "thermal track", immediatamente riconoscibili per la presenza di 5 piedini su ciascun case.

L'ascolto

Il più piccolo integrato a stato solido di casa McIntosh è amplificatore molto versatile che consente di adattarsi a diversi tipi di impianti. Garantisce una gestione della musica senza apparenti limitazioni di formato avendo un consistente numero di ingressi analogici, bilanciati e sbilanciati, e può fare affidamento pure sullo stadio fono MM. È dotato inoltre di una sezione di conversione digitale di ottimo livello che prevede anche l'utilizzo del PC. Evidentemente a Binghamton vogliono mantenere la leadership conquistata attraverso prodotti musicalmente ineccepibili ma anche bene accessoriati, un po' come accade sulle auto di lusso. L'MA5300 è un entry level (con le proporzioni del caso) ma non ha nulla da invidiare ai modelli superiori.

Ha l'impostazione timbrica di famiglia, musicale e lussureggiante, andando a memoria appena più vivace in gamma alta e un po' più pimpante rispetto a quanto la casa proponeva qualche annetto fa. Con tutti i generi il comportamento è schietto e corretto, riuscendo a dare alla classica un "plus" di eleganza e buona potenza che permette di godere di parti sinfoniche in maniera molto soddisfacente. Nella "Pavane" di Gabriel Fauré (Orchestra de Paris, Daniel Barenboim, EMI) la melodia condotta inizialmente dall'oboe e dal flauto emerge con raffinatezza mentre il pizzicato sugli archi fa da contorno in una atmosfera dalla buona trasparenza. Il coro fiorisce con le voci maschili e femminili che provengono dai lati opposti della sala e successivamente si fondono, rendendo particolarmente realistico lo stage virtuale. Il timbro delle voci e degli strumenti è credibile oltre ogni ragionevole dubbio e quando sale la tensione si apprezza il supporto della parte bassa degli archi.

Lo stadio fono risulta silenzioso e sfruttabile, dotato anch'esso di una buona trasparenza. In abbinamento ad una Ortofon Quintet Black e Step-Up Sowter 8055 "John Barleycorn Must Die" dei Traffic evidenzia le armoniche della chitarra acustica in maniera cristallina così come le piccole percussioni del triangolo che decadono lungamente. Anche il giro melodico sulle corde basse dello strumento ha una certa solidità mentre il flauto di Wood è vivido e allo stesso tempo vellutato. La sezione digitale merita quasi un encomio a parte. Il

modulo DA1 può competere con DAC esterni di buon livello e rappresenta un valore aggiunto per chi sceglierà questo amplificatore. Sarà inoltre un valido interlocutore numerico per un bel po' di tempo, visto che riesce a gestire i formati a risoluzioni molto elevate. Da tenere in conto anche il fatto che quando ci sarà la necessità di affrontare eventuali nuovi formati si potrà procedere ad un aggiornamento della scheda mantenendo così l'MA5300 al passo coi tempi. Durante la prova questa interfaccia è stata "spremuta" a dovere sfruttando l'ingresso USB per il computer e ha dimostrato di essere dettagliata e puntuale concedendo anche un po' di calore. PCM e DSD sono affrontati entrambi in tutta sicurezza, in bitstream ad esempio si apprezza la voce vellutata e sensuale di Valerie Joyce in "Fever", collocata al centro dello stage in uno spazio reso ampio da un certo riverbero. Le piccole percussioni si distinguono ancora una volta, il contrabbasso dimostra un certo spessore e appare ben collocato sullo stage pure il pianoforte. L'ingresso del sax conferma la timbrica naturale e l'ottima resa spaziale. La trasparenza anche in questo caso si è attestata su ottimi livelli.

Di tutto rispetto le capacità di pilotaggio e le doti dinamiche della sezione finale. Le tracce di prova con le percussioni più dure o i passaggi orchestrali esplosivi vengono affrontati senza esitazioni. La potenza risulta più che sufficiente ad un normale uso casalingo, l'MA5300 arriva sempre fino in fondo senza contrazioni o andare in crisi di corrente. Non è un tipo irascibile, nel senso che eroga senza essere brutale, ma se provocato sa il fatto suo e se la cava piuttosto bene. Sotto questo punto di vista sembra essere più determinato rispetto al fratello MA252, l'ibrido provato qualche mese fa su AUDIOREVIEW 399. Nel periodo del test il comportamento è stato inappuntabile con gli "amichevoli" Harbeth SHL5 ma il nostro "Mac" si è saputo distinguere pure con i Revel Performa F228Be, senz'altro dei diffusori importanti.

Nel complesso quindi si tratta di un amplificatore completo, musicale e di sicuro valore nel tempo, su cui poter fare affidamento nella composizione di impianti ben suonanti e di un certo prestigio.

Andrea Allegrì