

PROVE



# McINTOSH

## MC303

AMPLIFICATORE FINALE A TRE CANALI

**È** stato presentato alla fine dello scorso anno, con l'enfasi necessaria a sottolinearne le particolarità della primizia: il massivo MC303 è, infatti, il primo amplificatore multicanale prodotto dalla premiata ditta che esibisce un classico autotrasformatore, anche se interamente realizzato con dispositivi a stato solido.

Si inserisce a pieno diritto nella già ampia sezione amplificazioni di potenza del catalogo McIntosh, che comprende attualmente una quindicina di differenti elettroniche, monofoniche, stereo e multicanale, a transistor e a valvole, con potenze che spaziano dalle decine di watt dell'MC275, un classico degli anni '60 del secolo scorso, epoca d'oro dell'Alta Fedeltà, rivisitato di recente, ai 2000 del MC2KW (ma guarda un po' che sigla evocativa!) presentato un paio d'anni fa.

Con il nuovo ingresso, il gruppetto dei multicanale risulta, così, composto dai quattro modelli MC303,

MC205, MC207 ed MC58 equipaggiati nell'ordine con tre, cinque, sette ed otto canali, con potenze che vanno dai 300 W del tre canali, ai 200 per i due da cinque e sette, per scendere ai 50 W dell'unità con otto canali.

Ce n'è, dunque, di che soddisfare qualsiasi esigenza di amplificazione.

### L'estetica e le funzioni

Marchio tra i più longevi del settore audio, approdato in tempi più recenti alle sponde dell'audio-video, McIntosh è anche uno di quelli più facilmente riconoscibili per via della continuità estetica dei

propri prodotti, aspetto che inammissibilmente viene sottolineato ad ogni presentazione o recensione di un nuovo prodotto: ed è un aspetto sicuramente importante per questioni di marketing, ma anche per le rassicuranti sensazioni di appartenenza ad un gruppo elitario e per la certezza della "presenza" del costruttore che i prodotti della Casa sollevano nei possessori.

Parafrasando un noto slogan pubblicitario, potremmo dire "un McIntosh è per sempre".

Ma al di là di queste spicchiole considerazioni, è certo che il mito McIntosh oltre che su questa eterea caratteristica molto

più saldamente poggia sulla qualità della realizzazione e delle prestazioni: è, infatti, innegabile che in quanto a concezione meccanica e costruzione, gli apparecchi usciti dalle linee di produzione di Binghamton non hanno nulla da invidiare ad alcuno.

E d'altra parte, con carichi statici come quelli presenti nell'MC303, che non è certo l'unico McIntosh nella catego-

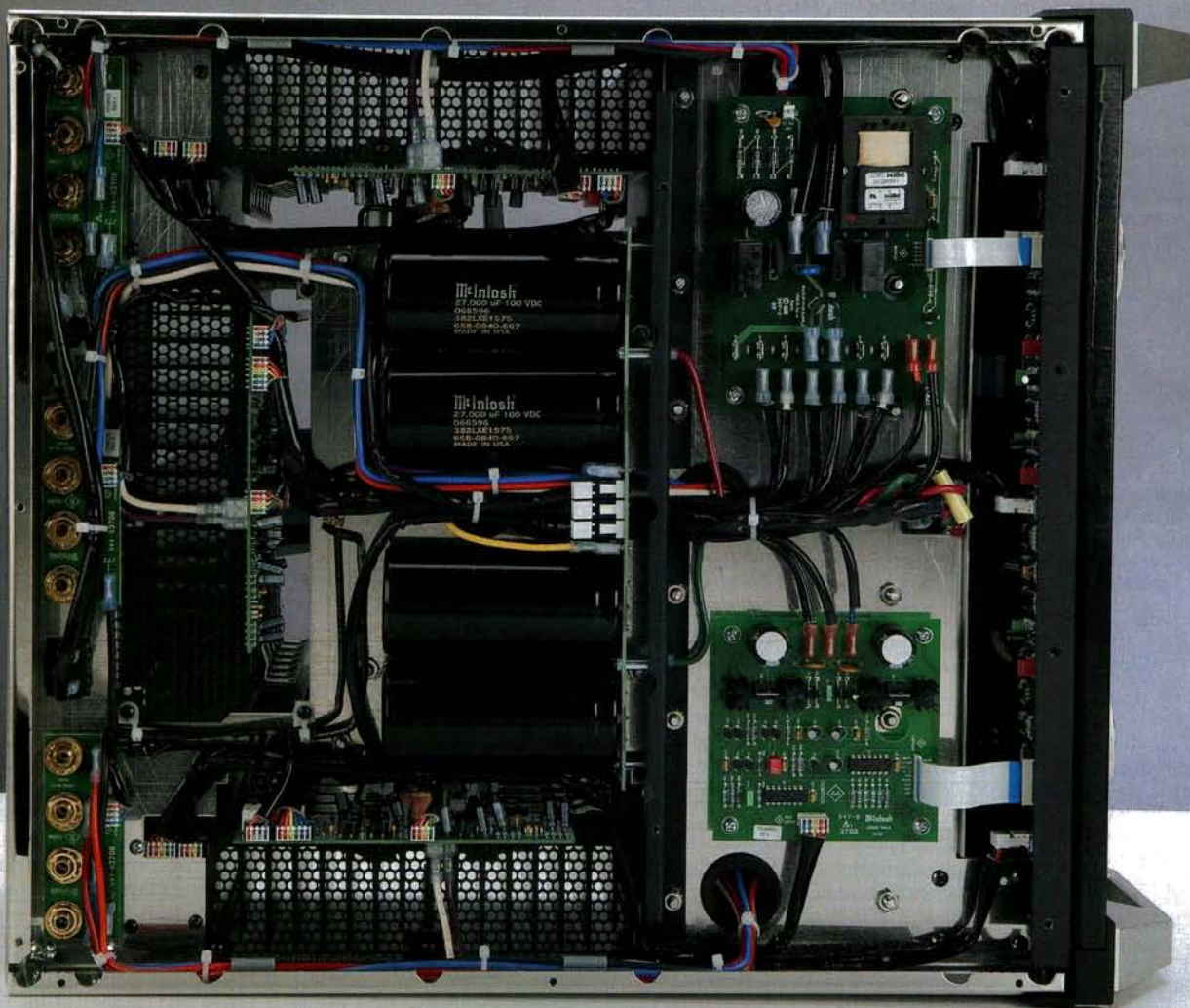
**Costruttore:** McIntosh Laboratory Inc., 2, Chambers St., Binghamton, NY13903 2699, USA. [www.mcintoshlabs.com](http://www.mcintoshlabs.com)

**Distributore per l'Italia:** MPI Electronic, Via De Amicis 10, 20010 Cornaredo (MI). Tel. 02 9361101

**Prezzo:** Euro 16.500,00

### CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

**Potenza:** 300 W @ 2, 4, 8 ohm. **Distorsione armonica totale:** 0,005% a qualsiasi potenza. **Rapporto S/N pesato A:** 112dB. **Risposta in frequenza:** 20-20.000 Hz +0, -0,25 dB



*Realizzazione ordinata e ben ingegnerizzata quella dell' MC303: i tre "moduli" di amplificazione sono visti in sezione, montati in verticale a ridosso dei fianchi e del pannello posteriore, riconoscibili per le alette di raffreddamento. Al centro, sotto i quattro elettrolitici ma invisibile nella foto, c'è il trasformatore di alimentazione, mentre i tre di uscita sono nascosti dalle due basette di servizio.*

ria dei pesi medi, una struttura meccanica men che robusta semplicemente non sarebbe possibile: non fosse altro perché il compatto finalone pesa quanto un adulto di media statura, 70 bei chilozzi, che certo non possono essere maneggiati in solitaria.

E così si spiegano i due robusti maniglioni che adornano il frontale: necessari, perché è proprio nella metà anteriore dello chassis che sono ospitati i quattro trasformatori, uno di alimentazione e tre di uscita e soltanto il primo da solo pesa circa 17 kg.

Il telaio, di acciaio, è composto dai pannelli perimetrali e da una serie di setti interni che, oltre a fornire la base di appoggio per le diverse parti, garantiscono i necessari rinforzi strutturali: a guardarlo da davanti l' MC303 dà immediatamente l'idea di essere "tosto", un po' per le dimensioni rela-

tivamente compatte, un po' per l'imponenza degli argentei maniglioni.

Sul pannello frontale, classicamente nero, con le scritte illuminate nell'altrettanto classico verde, ci sono soltanto i tre grandi VU-meter illuminati nel tradizionale azzurro, assieme alle due manopole che presiedono all'accensione generale e, rispettivamente, a quella degli strumenti; il retro del mastodonte, invece, espone le prese XLR e jack di ingresso, nonché i quattro robusti e comodi morsetti che fanno capo agli avvolgimenti a 2, 4 ed 8 ohm. Per ciascuno dei tre canali ovviamente.

L'accensione del finale può, però, essere anche asservita al quella del pre, o di qualunque altro apparecchio della catena di riproduzione, e per abilitare questa funzione è sufficiente spostare la levetta dell'interruttore marcato "Power Control" collocato sul retro.

## La tecnica

Le specifiche dell' MC303 parlano di una potenza continua di 300 W per ciascuno dei tre canali, il che fa una bella quantità di calore da smaltire e, dunque, ci si aspetterebbe un sistema di raffreddamento comprensivo di ventole, ed invece nel contenitore di ventole non ce n'è neanche l'ombra: ci sono però tre abbondanti radiatori, che fungono anche da supporto per il circuito stampato dei relativi amplificatori.

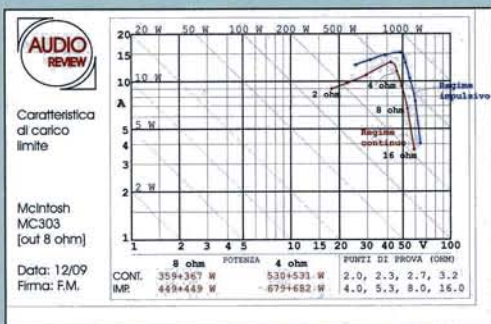
Poiché la deriva termica dei transistor bipolari è una delle peculiarità che più incidono sulla stabilità del funzionamento, oltre a prevedere un abbondante sistema di smaltimento passivo del calore i progettisti McIntosh hanno disegnato il circuito utilizzando i transistor di potenza della famiglia ThermalTrak di OnSemi-

Amplificatore finale multicanale: McIntosh MC303. Numero di matricola: ZH1048

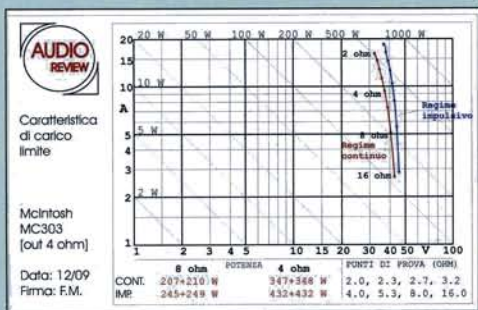
## CARATTERISTICHE RILEVATE

### USCITA DI POTENZA

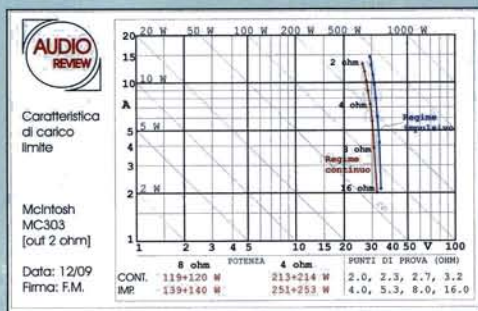
**Caratteristica di carico limite (solo canali frontali) (uscite 8 ohm)**



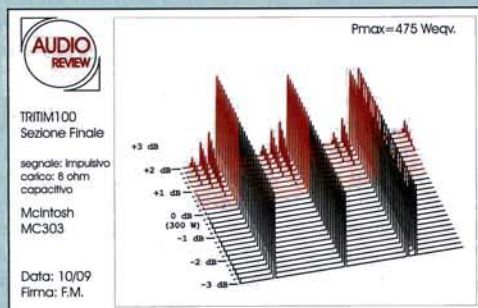
**Caratteristiche di carico limite (solo canali frontali) (uscite 4 ohm)**



**Caratteristiche di carico limite (solo canali frontali) (uscite 2 ohm)**



**Tritim in regime impulsivo: Carico capacitivo 8 ohm / -60 gradi**



**Potenza di uscita in regime continuo (tutti i canali in funzione, uscite 8 ohm)**

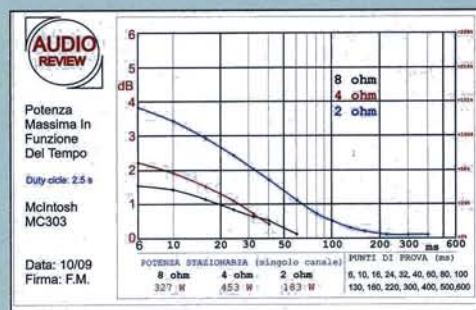
	Sin. front.	Centrale	Des. Front.
8 ohm	326 W	328 W	328 W
4 ohm	454 W	452 W	452 W

**Sensibilità:** Per 300 watt su 8 ohm: 1.61 V

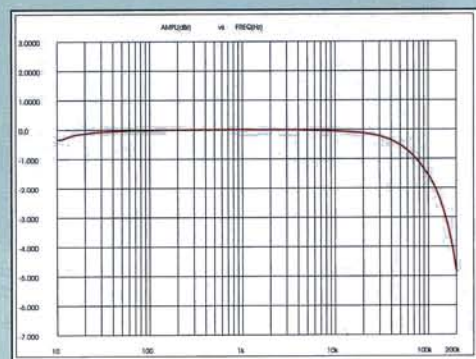
Le prestazioni del tre canali McIntosh sono ampiamente degne del nome che porta, e la capacità di pilotaggio è adeguata ad altoparlanti di qualsiasi natura e sensibilità. Basti considerare che nel carico limite rilevato sulle prese da 8 ohm nominali il ripiegamento delle curve si osserva sotto i 3.2 ohm, il che comporta che sulle prese da 4 e da 2 ohm tale soglia si sposti automaticamente a 1.6 ed addirittura 0.8 ohm, ben sotto i 2 ohm che usiamo come termine minimo di misura (per ragioni eminentemente di sicurezza). Anche sulle uscite ad impedenza maggiore, e quindi minore corrente massima, il comportamento sui carichi reattivi è poi alquanto esuberante, tanto che nel test di tritim reattiva la saturazione avviene a ben 475 watt equivalenti, corrispondenti a correnti di picco dell'ordine di +-38 ampère. Il disegno "permissivo" delle protezioni si manifesta anche nel grafico di potenza impulsiva, visto che i 183 watt/canale statici su 2 ohm (riferiti ovviamente all'uscita da 8 ohm nominali) diventano 440 per burst brevi, a conferma di dinamica e linearità strepitose in ogni condizione.

F. Montanucci

**Potenza in funzione del tempo**  
Incrementi rispetto al valore continuo su carichi resistivi da 8 / 4 / 2 ohm. Tre canali in funzione.



**Risposta in frequenza**  
(a 2.83 V su 8 ohm)





*Un particolare che spesso viene sottovalutato: i morsetti per i diffusori. Quelli utilizzati nel 303 sono massicci, comodi da impugnare, anche se con dita non proprio sottili (come quelle del sottoscritto) esercitare il giusto sforzo è un po' complicato per via della vicinanza. Ma una volta correttamente serrati, non si muovono più.*

conductor, così da mantenere costante il funzionamento dell'amplificatore, indipendentemente dalla temperatura: si tratta di particolari componenti che nello stesso chip su cui è realizzato il transistor integrano anche un diodo, in modo che le variazioni termiche del primo si ripercuotano anche sul secondo. Inserendo il diodo in un opportuno circuito di "misura" si può così controllare dinamicamente la polarizzazione dei finali sull'intero range di potenze, a beneficio della distorsione, della dissipazione termica, della vita dei componenti e, non ultimo, delle prestazioni. Con i 12 transistor utilizzati in ciascun canale, l'amplificatore fornisce una ero-

gazione massima di corrente pari a 60 A, valore che permette l'interfacciamento con qualsiasi diffusore, anche con quelli dall'impedenza particolarmente bassa. Nonostante la presenza dell'ingresso bilanciato possa far pensare il contrario, la struttura circuitale dell'amplificatore è sbilanciata ed infatti il primo stadio incontrato dal segnale applicato alle prese XLR è appunto uno sbilanciato: la sezione di amplificazione vera e propria, che segue il regolatore di volume ed è composta dalla cascata differenziale/amplificatore di tensione seguita dagli stadi di pilotaggio e potenza, è del tipo a ponte, composta cioè da due amplificatori identici ma dedicati alle due polarità del

segnale; è una topologia che i progettisti McIntosh hanno già utilizzato in altre recenti e potenti realizzazioni e perciò ben conosciuta nei limiti e nelle possibilità.

A protezione dei componenti di potenza, l'MC303 integra il circuito Sentry Monitor che mantiene i finali entro la zona operativa di sicurezza, mentre l'integrità del segnale è assicurata dal famoso circuito Power Guard, vero e proprio cavallo di battaglia della Casa, che confrontando continuamente la forma del segnale in ingresso con quello d'uscita riduce l'ampiezza del segnale in ingresso non appena la differenza superi lo 0,3%. McIntosh assicura che il sistema è tanto veloce da non avere ripercussioni sulla qualità del segnale.

L'alimentazione dell'intero amplificatore è garantita dal poderoso trasformatore di alimentazione affiancato da una altrettanto possente batteria di elettrolitici capace di immagazzinare qualcosa come 200 Joule di energia; ovviamente i quattro condensatori da 27 mF che la realizzano sono costruiti su specifica.

### Conclusioni

Se l'obiettivo è la realizzazione di un impianto multicanale di alto livello, potente, affidabile ed elegante, e non ci sono grossi vincoli alla spesa, l'MC303 è un ottimo candidato al ruolo di amplificatore dei canali frontali destro, sinistro e centrale.

La resa è pienamente soddisfacente e la capacità di erogazione dell'unità mette al riparo da incompatibilità con i sistemi di diffusori e da incertezza sull'affidabilità e sulle prestazioni: l'unico fattore di cui tenere conto sarà, allora, la robustezza della struttura destinata ad ospitarlo.

*Giancarlo Corsi*

## L'ASCOLTO

Tre canali. Un finale per applicazioni particolari, per chi utilizza un qualche sistema di "spazializzazione" dell'audio oppure per i tre canali frontali dell'impianto Home Entertainment, che di canali ne gestisce fino a sette.

Come che sia, questo MC303 appartenente alla famiglia dei bestioni della Casa americana ben si presta all'integrazione con altre unità di rango analogo... magari previo accertamento della solidità dei solai. Di certo c'è che le prestazioni di cui è capace sono di alto livello, soprattutto per quanto riguarda la solidità che dimostra nel riprodurre qualsiasi contenuto, con il dettaglio che si conviene e con decisa autorevolezza.

Collegato alle gigantesche Grande Utopia FM di Focal, il tre canali McIntosh ha trovato il degno supporto alle sue possibilità e, allora, è stato semplicemente impressionante sentire la vibrazione dei tramezzi della sala d'ascolto della redazione sotto i colpi di cannone della "1812" di Tchaikovsky, o per il basso continuo dell'organo dell'"Alto sprach Zarathustra".

Esuberante come sempre sono i Mac, il 303 conserva l'impronta di famiglia nella facilità con cui si adatta ai diversi generi, seguendo veloci passaggi e brusche variazioni di livello, la dolcezza di un violino o l'acidità di un brano jazz: per non dire della ricchezza della

grande orchestra, restituita con il dovuto corredo di armoniche e registri: un quadro alla Bosch nel quale gli infiniti, piccoli particolari precludono ad una continua e sempre più dettagliata scoperta di suoni.

Magari non offre l'estrema risoluzione che altre amplificazioni di rango mettono in primo piano, ma chi se ne importa, perché la godibilità dell'ascolto non ha bisogno di mappare il DNA del pelo trovato nell'uovo, è un miscuglio di precisione e neutralità, potenza, dolcezza e risoluzione, nelle giuste proporzioni e soltanto quando queste vengono rispettate lascia il segno e fa venire i brividi.

Che in fin dei conti sono il sintomo evidente del coinvolgimento e, dunque, della bontà dello strumento.

Una parte del merito va senz'altro ascritta ai diffusori, ma una parte soltanto perché cambiandoli si è portati a ripetere osservazioni analoghe, ovviamente previo riconoscimento delle peculiarità dei singoli modelli.

Massiccio e potente eppure delicato e neutrale, il 303 rappresenta le voci per quello che sono, sia che si tratti delle diverse coloriture delle corde di budello o acciaio delle chitarre, sia che si tratti del ricco assemblaggio delle voci umane del canto gregoriano che proprio sui colori fonda la sua capacità evocativa.

Ed il brivido torna.

**G.C.**