

AMPLIFICATORE FINALE

McIntosh MC301

Da sempre sono due gli elementi di esclusività che, insieme agli antichi natali, fanno di McIntosh un marchio storico: l'abbinamento estetico di vetro e Vu Meter e l'adozione dei trasformatori d'uscita. Caratteristiche, queste ultime, incastonate in un mercato contraddistinto da infinite sfumature di grigio nel quale, a volte, ci si arrocca sulla contrapposizione di definizioni assolute, come nel caso delle protezioni di un finale di potenza. Molti si oppongono strenuamente, altri impiegano risorse eccessive con conseguenze discutibili tipiche in cui la cura è peggiore del male; altri, infine, affrontano la sfida in modi diversi. Il mito di McIntosh nasce anche grazie a un'idea molto personale sull'argomento: trasformatori di uscita, un limitatore in potenza con un circuito poco invasivo e, come se non bastasse, se non è sufficiente il finale alle esigenze basta prenderne uno di potenza "doppia"...

“L'MC301 è il più piccolo ed economico amplificatore finale monofonico della casa americana...”: quest'affermazione, pur essendo basata su dati oggettivi, fatica a fotografare in modo corretto la realtà, quando un prodotto costa 15.000 euro (ce ne vogliono infatti due per poter "giocare") ed è in grado di erogare 300 watt per canale! Eppure, è proprio da qui che dobbiamo partire per cercare di capire le intenzioni della casa americana che,

lo premettiamo, non ci sono chiare ben chiare. Analizzando l'offerta della casa ma anche lo storico di Annuario, non si deducono particolari congetture in quanto esistono finali di potenza stereo di bassa potenza (classe 150 W o giù di lì, come ad esempio l'odierno MC 152) che, però, sono configurabili in mono e a ponte; tale opzione annullerebbe qualsiasi necessità di produrre un ampli mono di bassa potenza o che derivi da uno stereo... L'MC301 e l'MC152 introducono,

però, un nuovo elemento assente all'epoca: con questi apparecchi è impossibile la multi configurazione dei finali di potenza. Si tratta di uno dei "compromessi" o della maniera in cui il marchio attua la ricaduta tecnologica sui prodotti di più largo consumo (sempre relativamente parlando, e che si estrinseca in altri aspetti evidenti di questo entry level nell'universo McIntosh). Un argomento particolarmente interessante, in particolare nel contesto di questo numero di



Prezzo: € 7.500,00

AMPLIFICATORE FINALE MCINTOSH MC301

Dimensioni: 44,45 x 15,24 x 50,8 cm (lxaxp)

Peso: 30,4 Kg

Distributore: MPI

Via De Amicis, 10/12 - 20010 Cornaredo (MI)

Tel.02.936.11.01 - Fax 02.93.56.23.36

<http://www.mpielectronic.com>

Tipo: mono Tecnologia: stato solido in push-pull Potenza (W): 300 su 8, 4 e 2 Risp. in freq. (Hz): 20-20.000 -0,25 dB S/N (dB): 120 (XLR), 118 (RCA) THD (%): 0,005 Fattore di smorzamento: 40 Ingressi: bilanciato XLR e sbilanciato RCA Note: controllabile in remoto da altro dispositivo McIntosh. Indicatore di livello a VU Meter. Prezzo cad

REMASTERED DA SUONO 476 - MAGGIO 2013



È possibile collegare il segnale in bilanciato o sbilanciato scegliendo il tipo di ingresso con il selettore a fianco dei connettori. Sono presenti anche due uscite passanti, XLR e RCA, per facilitare il collegamento con altri amplificatori in cascata per sistemi in configurazione biampificazione passiva.

SUONO, dedicato alla riflessione generale sull'Hi-end e su quale siano le "strade" giuste per portarlo oltre il guado.

Rispetto alla tradizionale opulenza in fatto di amplificazioni, infatti, l'MC301 appare filante e persino leggerino, effetto ottenuto adottando uno chassis che non è il tipico cabinet in lamiera e con dimensioni leggermente più contenute. Lo stesso Vu Meter, premesso che la sua importanza sia più decorativa che funzionale, è di ridotte dimensioni, più piccolo di quanto ci si aspetterebbe da un classico Mac. Il risultato è un apparecchio filante leggermente più anonimo (ma la forza del connubio vetro + Vu Meter rimane impressionante!) le cui dimensioni e il cui form factor presuppongono una destinazione d'uso in sistemi multiamplicati di alto rango.

Un altro evidente "risparmio" è stato effettuato sui controlli: le tradizionali manopole zigrinate sono sostituite da pulsanti, uno per l'illuminazione dei Vu Meter l'altro per il passaggio dallo stand-by all'accensione. Per quanto riguarda l'utilizzo occorre ricordare la necessità di un prolungato riscaldamento prima che l'apparecchio fornisca le sue potenziali performance; inoltre, cosa di non secondaria importanza, come sempre con i McIntosh

occorre provvedere a un corretto interfacciamento in base all'impedenza proposta e al diffusore utilizzato. Nel nostro caso il passaggio dai morsetti da 8 Ohm a quelli a 4 ha determinato un suono un po' più morbido, specie per quanto riguarda il pianoforte, e un registro medio-alto che prima risultava quasi fastidioso. Tutto è molto più gradevole in questa configurazione. Il quadro non cambia passando ai terminali da 2 Ohm.

Per quello che riguarda il carattere sonoro va segnalato come la coppia di MC301 sembri avere assai poco a che fare con il finale stereo MC302 (entrambi sono realizzati con soluzioni circuitali simili). Sebbene la somiglianza nel nome farebbe pensare allo stereo come a un progenitore dei monofonici MC301, non sembra esserci molta parentela sonora tra i due prodotti (la prova dell'MC302 è apparsa su SUONO N. 468 - settembre 2012). Allo stesso modo risulta in parte incongrua la logica dei prezzi che vede la coppia di mono costare almeno un 30% in più dell'equivalente stereo. Viene lecito chiedersi se il maggior costo di un finale monofonico sia frutto di un calcolo che deriva dall'analisi dei flussi di produzione in cui si vendono più apparecchi stereo che mono (quindi esistono

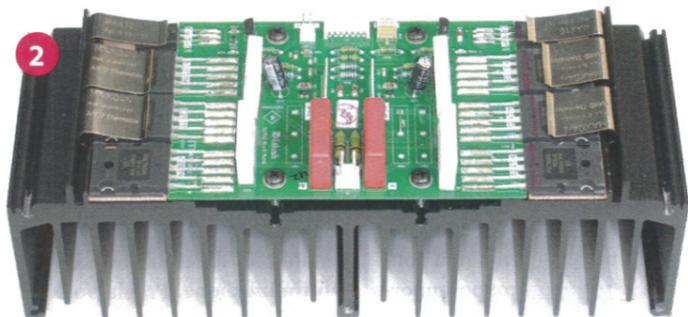
dei costi "passivi") oppure se il calcolo viene effettuato in base a regole di marketing che stabiliscono la "superiorità" dei monofonici rispetto ai prodotti stereo e quindi una conseguente variazione dei prezzi al pubblico?

Tornando alle caratteristiche sonore del sistema, va segnalata una tendenza a non considerare come troppo importanti le sfumature, preferendo i contrasti, tutto bianco e nero, che, all'interno di una buona correttezza timbrica, rischiano di privare però l'ascolto di quel patrimonio di colori e di certissima ricostruzione di un ricco quadro sonoro. L'impronta sonora, infatti, anche nelle migliori condizioni di interfacciamento mira ai colori scuri con una scena che tende a svuotarsi di elementi. Il confronto con i Pass di riferimento e con l'Accuphase in prova rivela la differente interpretazione di questi ultimi, con una scena amplissima (in alcuni casi addirittura esagerata): gli archi della grande orchestra sono perfettamente individuabili, dai secondi violini, all'estrema sinistra, ai contrabbassi, all'estrema destra, senza che ci sia un impoverimento al centro. Anche la dinamica è quasi al limite dell'esagerato, almeno in relazione al 301, quasi che il quadro armonico di quest'ultimo sia meno ricco e completo

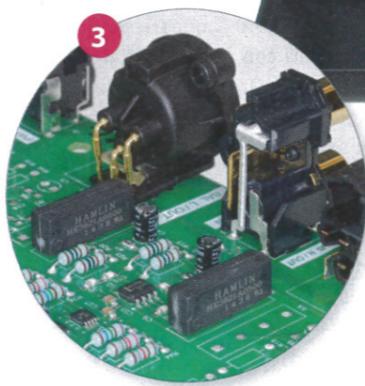
degli altri due casi (sembra esserci più spazi vuoti nel fronte sonoro davanti a noi) e manchi una certa quantità di energia che invece Accuphase e i due Pass forniscono con facilità e senza apparente sforzo. Naturalmente, visto il lignaggio degli elementi in gioco, stiamo parlando di sensazioni, avvertibili ma di dimensioni minime, che caratterizzano i vari apparecchi più in termini di personalità che di valori assoluti... Rimane il fatto che, come ampiamente premesso, il 301 è un apparecchio che ci sfugge un po'; lodevole l'intenzione della casa di voler portare lo stile McIntosh a livelli più ampi di clientela ma l'operazione sembra essere avvenuta più "a detrazione" che a ottimizzazione. Proviamo a spiegarci meglio partendo da un paragone con l'MC152, altro nuovo prodotto uscito dalla fucina McIntosh. I due apparecchi condividono lo stesso contenitore e lo stesso pannello frontale (ad eccezione dei Vu Meter, uno per il 301 e due per il 152). Lo stadio di ingresso è lo stesso e i due apparecchi differiscono solo per la configurazione dei canali, effettuata internamente o con switch o con jumper, ma comunque con differenze "a costo zero" o per lo meno con le stesse modalità per i due apparecchi; cambia a livello hardware solo uno dei connettori XLR che è di uscita invece che di ingresso (anche se ciò comporta un fork nel processo produttivo, si tratta di un dettaglio). La dotazione di finali di potenza e il trasformatore di alimentazione sono a loro volta uguali nei due apparecchi, solo che in quello mono i due canali a ponte sono configurati a loro volta a ponte e collegati su un



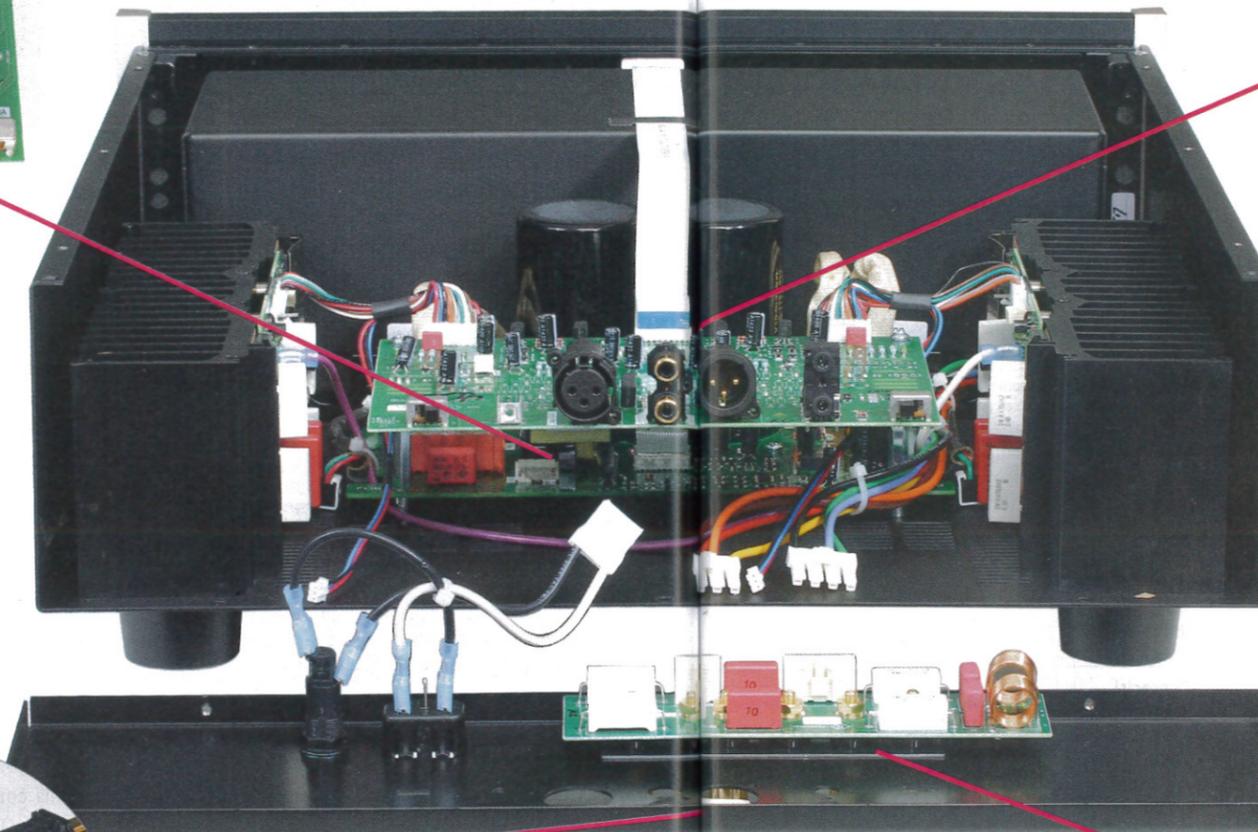
La sezione di ingresso, di controllo e di amplificazione del segnale è sviluppata su un unico PCB configurato per il trattamento di segnali monofonici sbilanciati o bilanciati. Le connessioni vengono effettuate a seconda della sezione specifica tramite flat cable a bassa corrente, connettori rapidi per arrivare a innesti di grandi dimensioni oppure concavi di grande sezione terminati con Fast on.



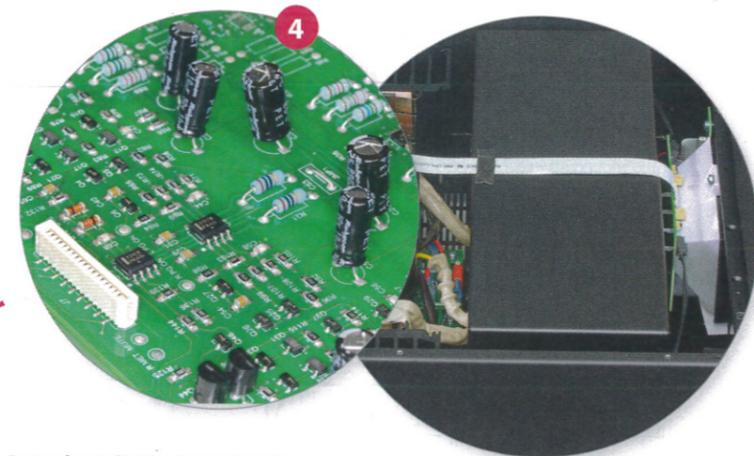
La sezione di potenza impiega per ogni blocco un amplificatore in push pull realizzato con tre coppie di transistor ON Semiconductor NJL3281DG e NJL1302DG, che inglobano al loro interno la tecnologia Thermal Track per la regolazione della temperatura di esercizio ottimale di ogni dispositivo di potenza. I transistor sono installati con i reofori disposti lungo una piazzola superficie molto ampia per aumentare la superficie di contatto. Il segnale di potenza di ogni modulo confluisce al trasformatore di uscita che, a sua volta, è collegato alle tre coppie di morsetti esterni relativi ai tre secondari specifici per le tre impedenze di carico più frequenti: 2, 4 e 8 Ohm. Lo stadio di alimentazione dispone di una coppia di condensatori da 27.000 µF ciascuno con tensione di lavoro da 80 VDC.



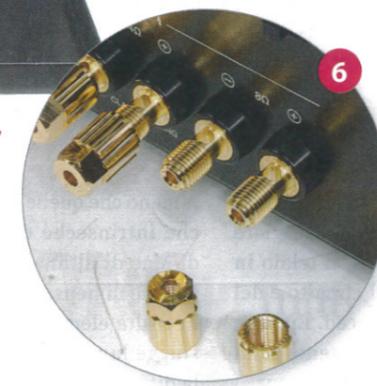
I commutatori del segnale in ingresso impiegano gli "storici" relè di tipo REED utilizzati ormai da anni da McIntosh, azionati da circuiti attivi servocontrollati. Si tratta di un contatto elettrico che avviene fra due lamine inserite sottovuoto in un'ampolla di vetro, fatte aderire tramite un campo magnetico generato da un solenoide al riparo da ossidazione e perturbazioni esterne.



I PCB utilizzano tecniche miste di assemblaggio e componenti SMD, miniaturizzati o di tipo tradizionale, come ad esempio resistori a strato metallico a bassa tolleranza o i flat cable per i segnali di controllo o la sonda per il Vu Meter. Il Vu Meter McIntosh nel tempo è evoluto ma mantiene le caratteristiche di visibilità e illuminazione, nonostante una ingegnerizzazione avanzata e il design realizzato con un guscio plastico isolato dall'esterno e applicato al pannello in vetro.



Come da tradizione le scritte e le indicazioni sono ricavate in spazi all'interno del pannello in vetro e nelle serigrafie di mascheramento. L'illuminazione avviene tramite fasci di fibre ottiche per la distribuzione della luce in modo omogeneo e diffuso. Cambiano, invece, i comandi e gli azionamenti: le manopole zigrinate lasciano il posto a due pulsanti di comando, uno per la regolazione dell'illuminazione del Vu Meter, l'altro per il passaggio dallo stand-by all'accensione. La meccanica è abbastanza precisa e restituisce una buona sensazione di "scatto" ma il confronto con le tradizionali manopole sotto certi aspetti è impietoso!



I morsetti di potenza sono fissati sia sul pannello posteriore in lamiera e sul PCB in cui confluiscono i segnali di potenza e di controllo dal trasformatore di uscita. La meccanica appartiene alla nuova generazione anche se il disegno è efficace ma più semplificato rispetto ai modelli più costosi.



RISPARMI DOVE SI PUÒ
Il finale monofonico M301 e quello stereo M152 rappresentano la nuova generazione di prodotti con fattore di forma a basso profilo, poco più alto di quindici centimetri, ad essere equipaggiati con il trasformatore di uscita. Fra i prodotti recenti anche l'integrato

MA5200 adotta un pannello frontale da circa quindici centimetri di altezza ma non ha i trasformatori di uscita e impiega uno chassis a telaio portante comune alla gran parte della produzione McIntosh. Lo chassis dell'MC301 e dell'M152, invece, utilizza soluzioni più semplificate e più diffuse: la struttura

è realizzata con una lamiera ripiegata a C che costituisce le pareti laterali e il fondo dell'apparecchio sul quale sono fissati i componenti. Il pannello posteriore e quello anteriore sono avvitati alla struttura a C e, a chiusura, è posto un pannello in lamiera avvitato sui bordi a mo' di coperchio. Anche i

trasformatori, quello di alimentazione e quello di uscita, sono incapsulati e resinati in una scatola di lamiera avvitata al fondo. I caratteristici dissipatori in alluminio, quindi, sono nascosti all'interno del cabinet a differenza degli altri prodotti in cui vengono "orgogliosamente" sfoggiati. In un certo senso,

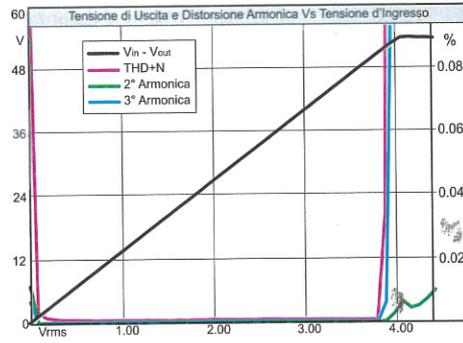
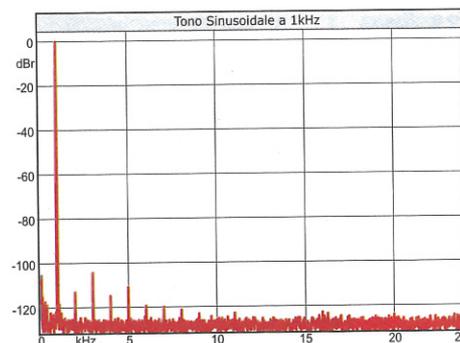
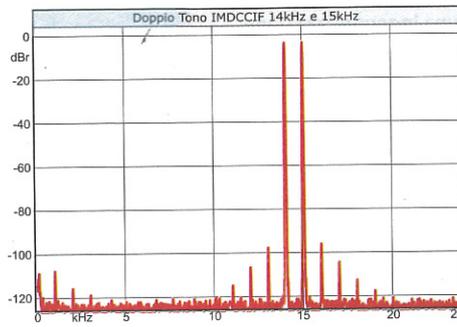
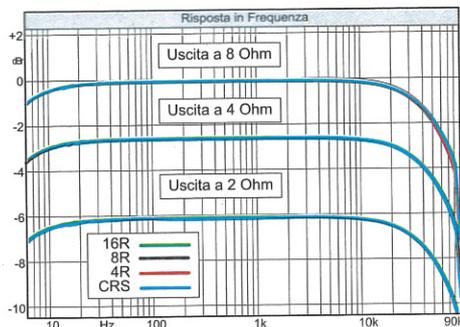
considerato che da sempre il fattore di forma dell'apparecchio e anche le specifiche suggeriscono di installare un finale McIntosh a "filo parete" occultando gran parte degli elementi distintivi, è vero che una "scatola" di questo tipo risulta più pratica da collocare e maneggiare. Anche nelle installazioni

a vista, a lungo andare, i dissipatori diventano un ricettacolo di polvere difficilmente accessibile alle pulizie, ma senza dubbio l'impatto estetico ne risente abbondantemente. L'architettura è molto ben ingegnerizzata, con lo stadio di ingresso implementato su un grande PCB, quello di alimentazione

e di stand-by collocato sul fondo e quello di potenza implementato a ridosso dei dissipatori collocati ai lati dell'apparecchio, con ampie feritoie praticate sul fondo e sul coperchio per lo smaltimento del calore. I transistor sono dotati della tecnologia Thermal Track messa a punto da ON Semic-

ductor, che tiene costantemente sotto controllo i parametri di funzionamento termici; questi ultimi, abbinati alla tecnologia Power Guard di McIntosh, operano un monitoraggio continuo e un'azione di reazione immediata se distorsione o temperatura vanno oltre i limiti stabiliti.

if al banco di misura



La risposta in frequenza è abbastanza estesa, anche se presenta una attenuazione in alta frequenza che inizia prima dei 20 kHz e raggiunge i -3 dB a 70 kHz, ed è praticamente insensibile al carico collegato, quasi a prescindere dalle uscite del trasformatore. In genere distorsione e smorzamento peggiorano all'aumentare dell'impedenza di uscita ma, nel caso dell'MC302, si nota esclusivamente la differenza di livello fra il secondario a 8 Ohm, 4 Ohm e 2 Ohm. Il livello di uscita prelevato dal secondario a 4 Ohm si

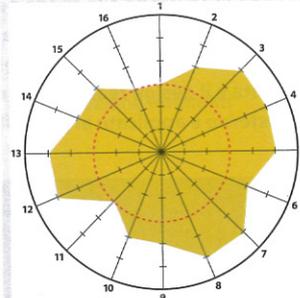
trova poco al di sopra del centro fra gli altri due, con una attenuazione inferiore ai -3 dB teorici, mentre quella del secondario a 2 Ohm si attesta a -6 dB precisi. Distorsione e altri fenomeni si possono considerare oltre il limite del trascurabile. La potenza rilevata è più alta di quelle dichiarata, 365 Wrms su 8R per una THD+N all'1%, in quanto per valori che oltrepassano una soglia appena superiore all'1% interviene il limitatore di tensione Power Guard che tiene fissa la tensione in uscita a 54 V.

unico trasformatore, mentre in quello stereo i due canali, a ponte, finiscono su due autotrasformatori indipendenti. Le uniche differenze sostanziali risulterebbero (salvo errori, nel qual caso attendiamo conferme dal costruttore e ci copriremo il capo di cenere...) un trasformatore e un Vu Meter in meno per il monofonico, il tutto per un costo pari a un 13,5% in più rispetto al 152. Competitivamente parlando, anche l'eventuale confronto con l'MC452 apre la porta a dei dubbi: quest'ultimo è mi-

gliore come rapporto S/N e ha una potenza di uscita maggiore (450 watt stereo), il telaio in acciaio INOX, il circuito è del tipo QUAD Balanced. Eppure, costa un 15% in meno della coppia MC301... Non vorremmo contribuire in questo ad alimentare la guerra santa tra paladini dell'amplificazione stereo e di quella mono; benché noi si sia tra questi ultimi (perfino quando il modulo di potenza diventa "intimamente amico" del sistema elettroacustico!), in questo caso la scelta dello stereo paga!

A meno che quelle caratteristiche intrinseche della coppia di Mac di ultima generazione (peso e dimensioni) non siano in realtà elementi dei quali ci sfugge la valenza tale da fare la differenza, in molti casi, tra l'acquisto o meno. Due piccoli mono sono meglio inseribili nell'ambiente di un unico casermone? Se il WAF detta legge, una ragione c'è... E comunque, pur essendo (o dovendolo essere) vaccinati, per ruolo e frequentazione, il fascino dell'icona non perde neanche questa volta il suo peso. ■

SUONOGRAMMA



- 1 Capacità di analisi del dettaglio..... 0
- 2 Messa a fuoco e corposità..... 1
- 3 Ricostruzione scenica altezza..... 2
- 4 Ricostruzione scenica larghezza..... 2
- 5 Ricostruzione scenica profondità..... 2
- 6 Escursioni micro-dinamiche..... 1
- 7 Escursioni macro-dinamiche..... 2
- 8 Risposta ai transienti..... 2
- 9 Velocità..... 1
- 10 Frequenze medie e voci..... 1
- 11 Frequenze alte..... 0
- 12 Frequenze medio-basse..... 2
- 13 Frequenze basse..... 2
- 14 Timbrica..... 1
- 15 Coerenza..... 1
- 16 Contenuto di armoniche..... 0

Il giudizio viene espresso su una scala di 6 valori da -3 a +3. La linea tratteggiata corrisponde allo zero ed esprime la congruità della prestazione con prodotti analoghi appartenenti alla stessa fascia di prezzo.

IL VOTO DELLA REDAZIONE

CONSTRUZIONE ■■■■■ | ■■■
L'MC 301 è il primo ampli mono ad alta potenza della casa, anche se lo chassis e alcune finiture non sembrano all'altezza dei McIntosh di razza.

BANCO DI MISURA ■■■■■ | ■■■
Piccole smagliature che lasciano intendere una minor "cura" dell'apparecchio o, per lo meno, una minor tendenza alla perfezione...

VERSATILITÀ ■■■■■ | ■■■
Nello stile delle scelte progettuali della casa.

ASCOLTO ■■■■■ | ■■■
Nel solco di un family sound che alla casa americana è diventato ormai uno standard indipendentemente dalla strada percorsa per raggiungerlo

FATT. CONCRETEZZA ■■■■■ | ■■■
Forse è fra i "meno" McIntosh della storia. Se sia un pregio o una colpa lo dirà la storia.

QUALITÀ/PREZZO ■■■■■ | ■■■
Il prezzo cadauno si posiziona in modo anche ragionevole sulla carta ma, alla luce della concorrenza interna, non è particolarmente competitivo.

I voti sono espressi in relazione alla classe di appartenenza dell'apparecchio. Il fattore di concretezza rappresenta il valore nel tempo e l'affidabilità del prodotto, del marchio e del distributore.