

COMINCIARE ALLA GRANDE CON POUCHI E PRO a confronto

AUDIO 300

R E V I E W

B&W, KEF, Klipsch,
Indiana Line,
Monitor Audio,
Sonus faber



RIVISTA DI ELETTRACUSTICA
MUSICA ED ALTA FEDELTA'

32 PAGINE DI MUSICA
SU CD, VINILE, DVD

Audio

R E V I E W

Numero da collezione!

32 PAGINE DI DISCHI, APPARECCHI E TECNOLOGIE DA NON DIMENTICARE

300

CUFFIE HI-END SENNHEISER HD 800, IL NUOVO PUNTO DI RIFERIMENTO?

PROVE (1) McINTOSH MC252, POTENZA ALLO STATO PURO

PROVE (2) PRIMARE A32, DINAMICA ALL'EUROPEA

MULTICANALE AUDIOPHILE ANTHEM STATEMENT D2v & A5

AUDIO CLUB LEEMA PULSE & STREAM, ACCOPPIATA ULTRA-MUSICALE





McINTOSH

MC252

La sezione del catalogo McIntosh dedicata alle amplificazioni è, notoriamente, sempre stata molto ricca, ma l'attuale offerta che si fa forte di tredici amplificatori finali, variamente assortiti tra configurazioni mono, due canali e multicanale, valvolari e a stato solido, affiancati per giunta da sei integrati, la definisce come quella che se non è la più fornita in assoluto, certamente contende il primato a pochissimi altri. Ma d'altra parte quello dell'amplificazione è il settore merceologico da cui origina il DNA del marchio americano, che inizia ad essere conosciuto, a quel tempo (1949) soltanto valvolari. Schema circuitale, ovviamente, straprotetto da un buon numero di brevetti,

che verrà poi utilizzato in moltissimi degli amplificatori usciti dalle linee di produzione di Binghamton, il cui ruolo di incubatrice di buone idee ha portato ai numerosi successi di una presenza che dura ormai da 60 anni. Agli appassionati del marchio, ma anche ai curiosi di storia dell'alta fedeltà, consiglio vivamente una capatina sulle pagine web di Roger Russell, che in McIntosh ha rivestito per anni

il ruolo di direttore del dipartimento di Ricerche Acustiche. L'ultimo "muscoloso" esemplare della Casa americana su cui ho avuto il piacere di mettere le mani, nove mesi fa, è stato il poderoso MC 1.2KW che, già dalla sigla denuncia chiaramente quale sia la sua peculiarità: in questo periodo, però, non sono rimasto con le mani in mano, ma ho semplicemente spostato l'attenzione, giocando con alcune produzioni McIntosh di altra natura, in particolare preamplificatori e lettori, oggetti, ancora, di grande soddisfazione. Il tempo era dunque maturo per una nuova scossa di pura potenza e così si è materializzato l'MC252.

Classico McIntosh...

Eccolo qui, dunque, con il suo doverosamente ampio frontale che immediatamente lo caratterizza come appartenente alla Casa d'oltreoceano: c'è il

Costruttore: McIntosh Laboratory Inc., 2 Chambers St., Binghamton, NY13903 2699, New York, Usa. www.mcintoshlabs.com
Distributore per l'Italia: MPI Electronic, Via De Amicis 10, 20010 Cornaredo (MI). Tel. 029361101 - www.mpielectronic.it
Prezzo: Euro 6800,00

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Potenza: 250 W/canale (stereo); 500 W (mono). **Risposta in frequenza:** 20-20.000 Hz 0, -0,25 dB. **Distorsione armonica totale:** 0,005% max. **Rapporto S/N:** 112 dB. **Sensibilità:** 1,6 V (single-ended); 3,2 V (bilanciato). **Dimensioni (LxHxP):** 44,45x23,97x37,62 cm. **Peso:** 42,87 kg

pannello rigorosamente nero con le scritte in oro e la tradizionale retroilluminazione e ci sono anche i due, altrettanto classici, wattmetri con l'ormai universalmente noto sfondo azzurro. Al centro, leggermente in rilievo, una fascia verticale, su cui è impresso il logo del costruttore e che ospita anche i due LED del circuito di protezione Power Guard, introduce un po' di movimento nell'altrimenti piatta superficie del frontale, coadiuvata in questo dalle bordature metalliche dei lati verticali. Le dimensioni sono abbondanti, come facilmente si può immaginare: la superficie frontale offerta allo sguardo occupa infatti circa 44x24 centimetri ed il peso è di circa 43 kg, ma d'altra parte, visti i dati di targa dell'amplificatore e, soprattutto, in conseguenza della topologia circuitale che prevede un trasformatore di uscita per ciascuno dei due canali, questi sono numeri del tutto normali ed anzi, tutto sommato, possiamo ancora parlare di realizzazione compatta. Gli unici organi di comando sono rappresentati dalle due manopole posizionate all'estremità del frontale, nella sua fascia bassa, e dedicate, rispettivamente andando da sinistra a destra, alla selezione della modalità operativa dei wattmetri, o all'accensione (eventualmente comandata da remoto). La gran parte dello spazio retrostante il pannello frontale è occupato dai tre trasformatori: quello decisamente sovrabbondante destinato all'alimentazione dei circuiti e collocato in posizione centrale e i due di interfaccia verso i diffusori. Subito dietro, gli scatolati realizzati in rete metallica proteggono i circuiti elettronici dei due canali e, infine, un po' di spazio rimane a disposizione delle prese di ingresso e dei robusti e maneggevoli morsetti per il collegamento dei diffusori.

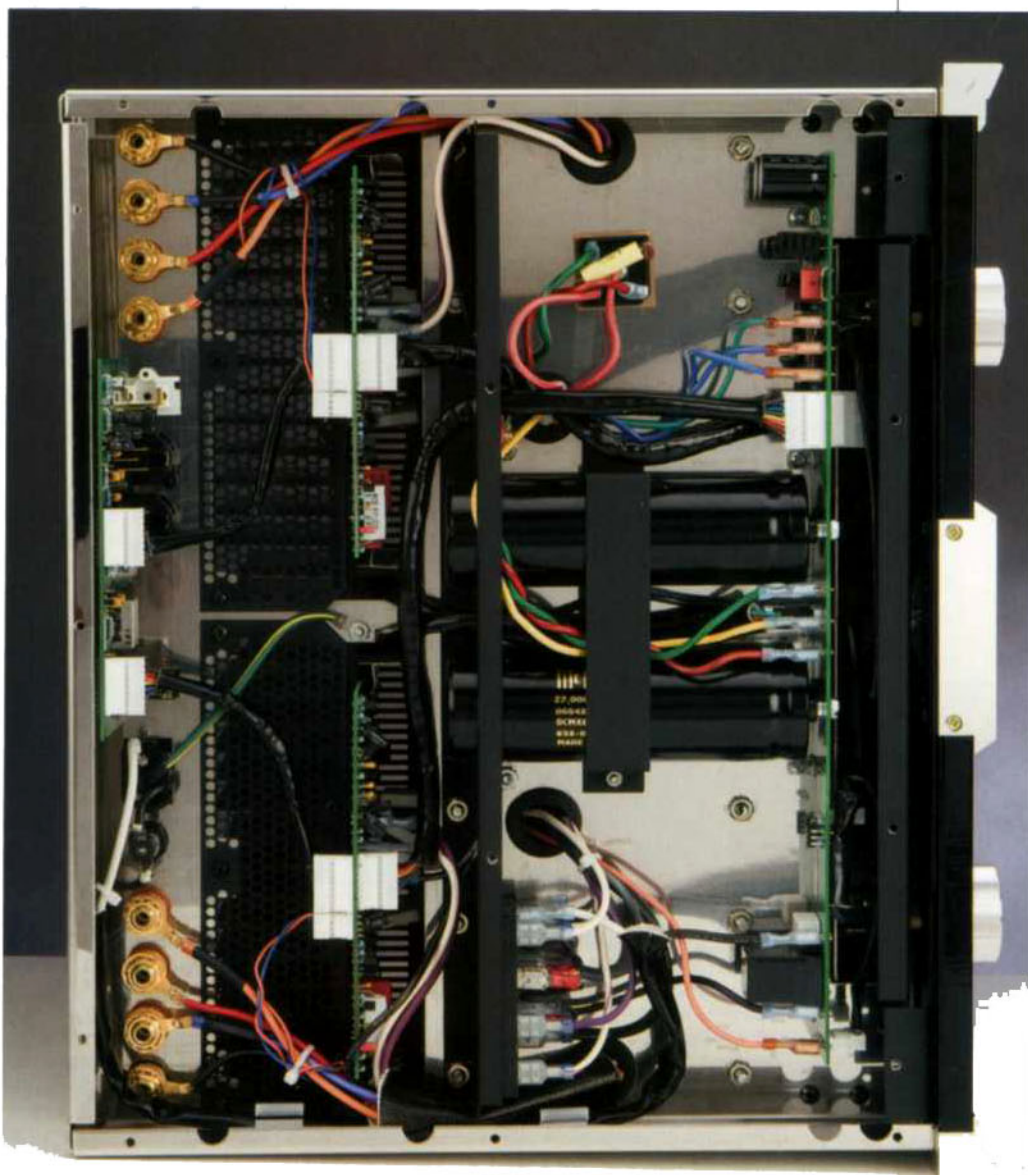
... e classica realizzazione

In effetti, una volta stabilita la particolare topologia circuitale, l'amplificatore di potenza è indubbiamente il componente dell'intera catena audio caratterizzato dalla struttura concettuale più semplice. Pur nella sua peculiarità, principalmente dovuta all'impiego di un trasformatore per l'accoppiamento dello stadio di uscita con i diffusori, l'MC252 non fa eccezione alla regola e segue l'impostazione che i progettisti McIntosh hanno imposto agli amplificatori finali di potenza rilevante da qualche tempo in qua; la cosa si vede abbastanza chiaramente già dal tipo di componenti utilizzati nello stadio di uscita, la coppia 2SC5200/2SA1943 già vista, ad esempio, nell'MC 1.2KW

(ma utilizzata anche in vari altri modelli), qui presente in sei esemplari per ciascuno dei due canali. E, d'altra parte, visto che questo tipo di circuito e questi componenti funzionano (e bene anche), per quale motivo cambiarli?

L'enorme trasformatore di alimentazione è seguito da una sezione di raddrizzamento sufficiente a garantire le intense correnti richieste dagli stadi finali, coadiuvata in questo dalla cella di filtro equipaggiata con una capacità di 27+27 mF: in fondo, il dato di targa parla di 250 W per canale che non sono per nulla pochi e che debbono essere serviti in maniera adeguata. Il circuito d'ingresso di questo poderoso finale accetta indifferente segnali single-ended o bilanciati ed offre anche lo sfasatore necessario al funzionamento nella configurazio-

ne mono a ponte, nel qual caso la potenza erogata raggiunge il notevole livello di 500 W; c'è, però, anche una seconda modalità mono (che può essere adottata con diffusori di impedenza particolarmente bassa), nella quale i due canali vengono semplicemente collegati in parallelo. La selezione tra i tre possibili modi di funzionamento (lo stereo e i due mono) si effettua per mezzo di un opportuno deviatore disposto tra le prese. Come è d'uso con gli amplificatori di McIntosh equipaggiati con trasformatore d'uscita, i quattro morsetti permettono il collegamento di diffusori con impedenza di 2, 4 oppure 8 ohm (ovvero 1, 2 e 4 ohm in modalità parallela). Ovviamente anche questo nuovo modello è equipaggiato con le tecnologie di protezione sviluppate dalla Casa: la Power Guard, che



Visto che i circuiti per i due canali sono montati in verticale, all'interno degli scatolati in rete metallica visibili dall'esterno, il volume interno allo chassis è relativamente poco occupato dai circuiti di alimentazione e dallo stadio d'ingresso.

Amplificatore finale McIntosh MC252. Numero di matricola: XA1785

CARATTERISTICHE RILEVATE

Misure relative all'ingresso bilanciato ed all'uscita "8 ohm" se non diversamente specificato

INGRESSO

Impedenza: 10 kohm / 30 pF (ing. sbilanciato), 20 kohm (ing. bilanciato)

Sensibilità: 1.55 V (sbil.), 3.09 V (bil.)

(rif. 250 watt su 8 ohm)

Tensione di rumore pesata "A" riportata all'ingresso: 5.32 μ V

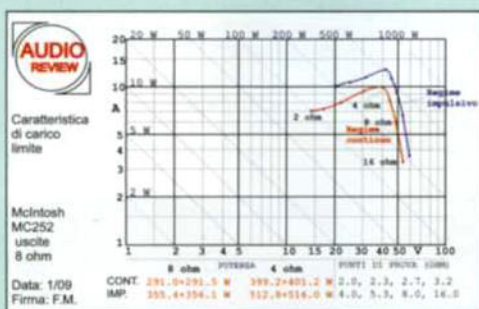
(ingresso bilanciato terminato su 600 ohm)

Rapporto segnale/rumore pesato "A": 115.3 dB

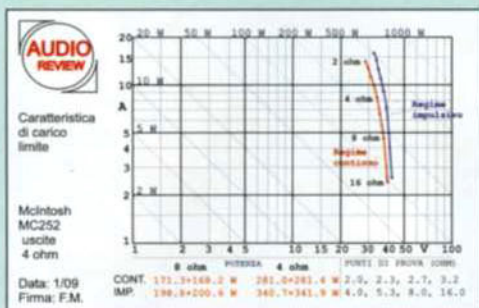
(ingresso terminato su 600 ohm, rif. uscita nominale)

USCITA DI POTENZA

Caratteristica di carico limite
(uscita 8 ohm)



Caratteristica di carico limite
(uscita 4 ohm)



Esattamente come gli altri finali McIntosh anche questo modello MC252 dispone di uscite triple, per impedenze nominali di 8/4/2 ohm, per cui, oltre ad eseguire i test standard sulle uscite da 8 ohm, abbiamo ripetuto i rilevamenti fondamentali anche sulle altre. Una prima caratteristica da commentare riguarda una lacuna, ovvero l'assenza dei prospetti assonometrici di tritum sui vari tipi di carico, legata (come già illustrato in analoghi casi precedenti) alla presenza dei circuiti anti-clipping. Tutti i finali McIntosh incorporano da sempre dei sensori che sono sensibili da un lato alla differenza tra ingresso ed uscita, ovvero alla distorsione, e dall'altro alla presenza di segnali anomali, come potrebbero essere le autoscillazioni, ed il segnale di tritum, che presenta fronti di transizione rapidissimi (circa 3 microsecondi di tempo di salita), viene evidentemente riconosciuto come tale ed attiva quindi il compressore in tempo reale. La tritum serve eminentemente per indagare la compatibilità con i carichi reattivi e non può essere eseguita con segnali diversi (anche per non perdere la confrontabilità con i componenti provati in passato), ma i segnali reali, specie se derivanti da sorgenti di tipo digitale, non possono raggiungere quelle pendenze, per cui per valutare la compatibilità

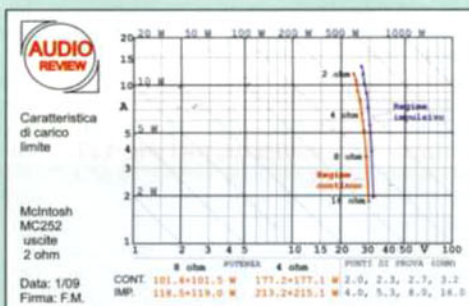
confronta la forma del segnale in uscita con quello di ingresso e modifica in tempo reale la polarizzazione dei transistor finali, in modo tale che la loro zona di funzionamento si mantenga sempre ben al di sotto del "clipping" e la Sentry Monitor che scollega lo stadio di potenza in caso di sovrassorbimento. Per quanto di struttura relativamente semplice, il circuito dell'MC252 è tanto raffinato da permettere al costruttore di garantire un tasso di distorsione dello 0,005% anche per picchi di segnale pari al doppio di

quello di targa: ovviamente su tutto lo spettro di frequenze audio, da 20 Hz a 20 kHz. Davvero niente male!

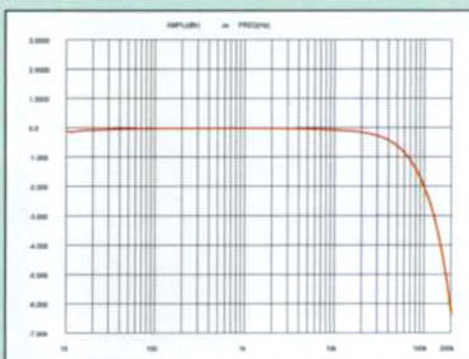
Conclusioni

Ci ha fatto una buona impressione questo MC252, soprattutto per la capacità di riprodurre la musica per come è, senza aggiungere coloriture, semplicemente amplificando i contenuti della sorgente: come un qualsiasi buon amplificatore dovrebbe fare. La qualità costruttiva,

Caratteristica di carico limite
(uscita 2 ohm)



Risposta in frequenza
(livello di uscita pari ad 2.83 volt su 8 ohm)



Fattore di smorzamento su 8 ohm:

47 a 100 Hz; 47 a 1 kHz; 44 a 10 kHz (uscita 8 ohm)

176 a 100 Hz; 168 a 1 kHz; 163 a 10 kHz (uscita 2 ohm)

Slew rate su 8 ohm: salita >32 V/ μ s, discesa >24 V/ μ s
(valore statico, lettura soggetta alle protezioni)

Tritum in regime continuo ed impulsivo

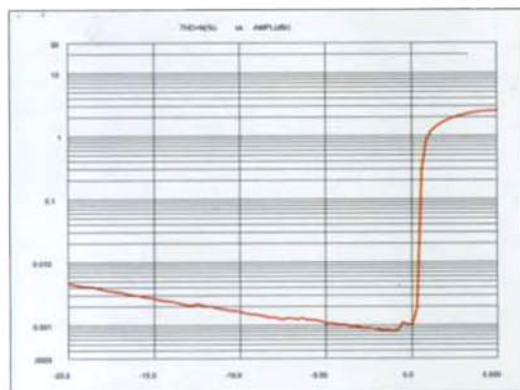
Misure di tritum non eseguibili per l'intervento del sistema automatico di compressione anticlipping

del componente rispetto all'impedenza degli altoparlanti non rimane che il test di carico limite. Questo è stato eseguito su ciascuna delle 3 uscite, e mostra che in pratica solo quella da 8 ohm va evitata in caso di basse impedenze, sebbene trasferisca la massima energia su un carico comunque molto basso (4 ohm, 400+400 watt continui). Già l'uscita da 4 ohm vede curve solo in salita fino a 2 ohm, e quella da 2 ohm, che è ovviamente la più pendente di tutte, probabilmente inizia a declinare solo sotto il singolo ohm di carico. Questa perfetta proporzionalità è suggerita anche dai valori di impedenza di uscita, dato che quella rilevata sulle uscite da 2 ohm è quattro volte inferiore rispetto alle uscite da 8 ohm. Tenendo anche presente che (come osservabile dalle CCL su 8 ohm) i limitatori sono di tipo "foldback", ossia sensibili alla fase del carico, si può in generale affermare che solo altoparlanti estremamente difficili (e rari) possono trarre giovamento dalla corrente prelevabile dall'uscita ad impedenza più bassa, mentre per minimi fino a 3-3.5 ohm e fasi "normali" quella da 4 ohm è più che adeguata. I parametri di interfacciamento con il pre non pongono problemi anche per eventuali alte impedenze d'uscita di quest'ultimo.

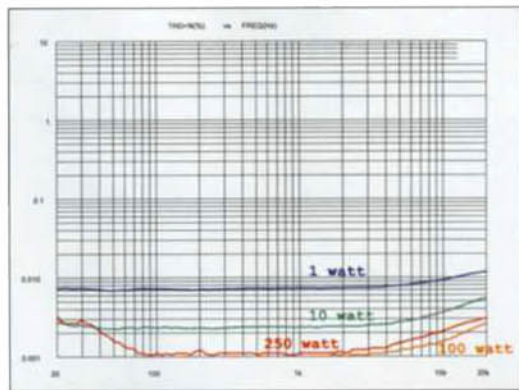
F. Montanucci

inoltre, è quella di sempre di McIntosh, fatta di lavorazioni di precisione ed ottimi componenti, messi assieme senza risparmi, avendo come fine le pure e semplici prestazioni. E poi, ci ha fatto una buona impressione perché viene offerto ad un prezzo interessante, dove quest'ultimo aggettivo deve essere, ovviamente, inteso in relazione alle quotazioni tipiche del marchio americano e non come valore assoluto perché, comunque, 6800,00 euro sono decisamente una bella cifra.

Giancarlo Corsi



Andamento potenza/distorsione su carico di 8 ohm, frequenza 1 kHz, 0 dB pari a 250 watt su 8 ohm. In questo modello la distorsione scende blandamente all'aumentare della potenza di prova perché il rumore, seppur molto basso in assoluto, non è da record come in altri modelli della stessa Casa, ma il contenuto non lineare del residuo è comunque sempre irrilevante. La saturazione è (come sempre nei Mac) pressoché verticale e si nota molto bene l'intervento del compressore anti-clipping, che limita al 2.5% la distorsione per saturazioni addirittura di 5 dB.



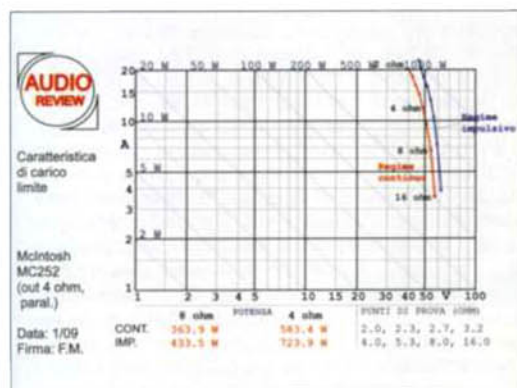
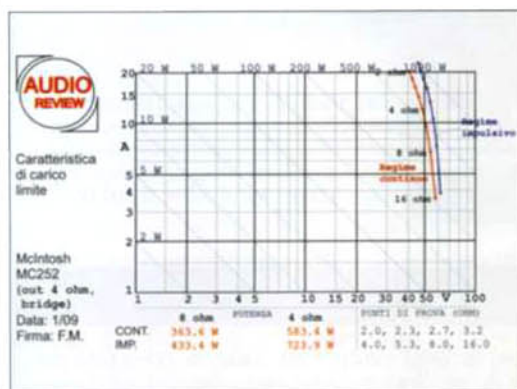
Andamenti frequenza/distorsione per potenze di uscita da 1 a 250 watt su 8 ohm. Come sempre per i finali McIntosh la distorsione armonica risulta estremamente ridotta, ma in questo caso sale anche molto debolmente con la frequenza, ed a qualsiasi livello di prova. Ben pochi finali nell'arco dell'intera storia dell'audio hanno garantito questo tipo di performance a questi valori di erogazione.

L'ASCOLTO di Marco Cicogna

Alta affidabilità sonora e costruttiva, questo potrebbe essere in estrema sintesi il giudizio sul bel finale McIntosh che ha arredato elegantemente la nostra sala d'ascolto, rampollo di rango e alfiere di una grande tradizione. Per l'occasione è giunto accompagnato da un preamplificatore di ultima generazione, dotato di un controllo di tono multibanda che da solo meriterebbe una accurata trattazione. Un quarto di chilowatt di potenza per canale, praticamente insensibili al variare del carico, fanno del Nostro un "pilota" generoso ed affidabile, anche per un'impostazione sonora ricca, densa e finemente articolata. Anche in casa McIntosh abbiamo assistito negli anni ad una evoluzione in chiave moderna ed aggiornata del concetto di "corretta riproduzione sonora", puntando verso un sound ancora più definito e trasparente, pur conservando quel naturale calore che rende piacevole ogni ascolto.

Nella sala TechniPress avevamo a disposizione eccellenti sistemi di altoparlanti, unitamente ad un classico dei nostri ascolti come le grandi Chario, un riferimento utile soprattutto in abbinamento all'impegnativo software (di ideazione TechniPress) con il quale abbiamo avviato la danza del nostro finale. I due titoli dedicati alla grande orchestra (in collaborazione con la Reference Recordings) sono ormai ben conosciuti, ma ci tengo a sottolineare l'importanza di usare incisioni tra le più diverse sotto il profilo della resa sonora per saggiare il comportamento timbrico, dinamico e prospettico del sistema. Ci sono gli strumenti originali di Vivaldi (Concerto per "molti strumenti"), la grancassa profonda a sorreggere i fagotti nel celebre tema dell'"Apprendista Stregone", i potenti tromboni nella loro prima ottava della "Notte sul Monte Calvo", le percussioni della "Sagra della Primavera", il lungo crescendo dei "Pini della Via Appia", episodio conclusivo dei "Pini di Roma" di Respighi, che mettono alle corde anche i migliori. Nessuna particolare morbidezza elargita come una panacea; qui non si avverte l'esigenza di "modificare" l'impostazione sonora agendo su cavi e cavetti come se fossero equalizzatori. La potenza appare esuberante, in grado di sollecitare sino in fondo i diffusori utilizzati, modulando senza incertezze sino alla prima ottava del grande organo. Per ascolti normali ne basta molta di meno, con i begli occhioni blu del Mac a danzare mollemente senza che gli aghi oltrepassino metà del VU meter, regalando una sensazione di suono completo ed avvolgente con le solide partiture sinfoniche.

Velocità, prontezza di attacco e smorzamento sono evidenziati dalla grancassa nella "Fanfare" di Copland (sempre dal nostro CD "Orchestra del XX Secolo"), mentre sembra voler abbattere le pareti il gioco di percussioni sull'attacco delle "Danze Polovesiane" di Borodin (nel recente disco Telarc). Per una più serena valutazione timbrica ci piace indugiare sui Concerti per corno di Mozart (Hogwood, Decca), presentato con smalto sano e corretto e gamma media finemente trasparente. Riascoltiamo con piacere la Bartoli nel CD "La Danza" (Decca), accompagnata al pianoforte da Levine, in una cantabilità vivace e brillante, ricca anche nella prima ottava. Nel SACD "America" (Telarc) Monty Alexander è sostenuto da una base ritmica incisiva, alla quale nulla manca per impressionare. Qui ci piace portare a fondo il nostro finale, con gli aghi pronti a seguire sino a fondo corsa l'andamento dinamico di questa incisione. Impatto notevole, fatica d'ascolto assente, ad indicare come un progetto ben riuscito coniuga basi classiche con le risorse più attuali della tecnologia. Bellissimo McIntosh.



Curve di carico limite in modalità monofonica. In ambo i grafici l'impedenza nominale di carico selezionata era 4 ohm, ma in un caso la connessione è di tipo serie (modalità "Bridged", prese da 2 ohm in serie) e nell'altro è invece parallelo (modalità "Parallel", prese da 8 ohm in parallelo). Oltre all'ottima performance in sé, va notata la sovrapposizione da manuale dei risultati, che conferma sia la serietà del progetto che la precisione dei componenti impiegati.