DA DEBUSSY A CURTIS MAYFIELD: IL RITORNO DI PAUL WELLER

STEREO HI-FI LA PIU AUTOREVOLE RIVISTA AUDIO · POSTE ITALIANE SPA SPED. ABB. POST. D.L. 353/2003 (CONV. IN L. 27/02/2004 N. 46) ART. 1. COMMA 1. ROMA AUT. N. 140 DEL 2007 · ANNO XXXVIII · N. 418/419 · LUGLIO/AGOSTO 2008 · MENSILE · € 5,50



IN PROVA MCINTOSH MCD301 BOW TECHNOLOGIES ZZ ONE CDDN VPI ARIES 3 E JPW 10.5I

Speciale alta efficienza

Avantgarde Duo Primo, Da Vinci Intonation, JBL Everest DD66000: che spettacolo!

PICCOLE COSE, GRANDI RIVOLUZIONI! NU FORCE ICON PRO-JECT BOX SERIES

L'AMATEUR PROFESSIONNEL

LETTORE DIGITALE

McIntosh MCD301



di Roberto Veneto

1 fatto che McIntosh, come peraltro anche altri costruttori puntino ancora sul formato ad alta risoluzione SACD, non può che essere considerato un evento positivo da chi badi alla massima qualità ottenibile dal supporto digitale dalla musica presente ancora nella sua forma "fisica" ad alta o bassa risoluzione che sia! D'altronde il sistema SACD, pur se non ha ottenuto, per vari motivi, il successo commerciale sperato, ha comunque mantenuto un proprio mercato di nicchia, formato da quegli audiofili intransigenti che poco tollerano i limiti del classico formato compact disc. Se è vero che nei negozi specializzati si trovano pochi titoli in SACD, su Internet invece la scelta è ben più soddisfacente e si popola ancora di nuove uscite, a dimostrazione del fatto che il sistema è magari agonizzante ma non definitivamente morto, almeno per ora! Vale la pena, in sostanza, dotarsi di un lettore ibrido SACD/CD di alto lignaggio? Chi scrive è convinto di sì, anche perché con quei titoli, magari pochi, magari non esattamente quelli che vorresti, sei ancora in grado di offrirti la massima qualità sonora su formati "solidi" senza trasferirti nella dimensione liquida. Con la limitazione che le aspettative siano contingentate ai titoli disponibili (spesso anche in offerta economica assai vantaggiosa) si verrà ripagati da una qualità all'ascolto certa e tangibile. Ma entriamo in merito alle caratteristiche del 301: le manopole, i tasti, i connettori, il cabinet, il bel pannello frontale, i compoA breve distanza, rispetto le abitudini della casa, dall'introduzione del 201, la McIntosh affianca questo lettore con l'MCD301, un apparecchio dalle caratteristiche e dal prezzo simili. Sebbene al momento in cui scriviamo non vi siano comunicazioni ufficiali in merito, riteniamo sia in atto una sostituzione. Ecco perché...

nenti elettronici e la meccanica sono tutti di notevole qualità, nello standard Mac. La sezione di trasporto del disco appare migliorata rispetto a quella del modello 201, con un cassettino deputato al caricamento in metallo stampato al posto di quello in plastica del 201 e che aveva suscitato qualche disappunto negli utilizzatori dell'apparecchio. Il nuovo cassettino è eccellente, robusto, privo di risonanze, senza incertezze nel movimento. La sua forma slim ricorda da vicino altre due splendide realizzazioni meccaniche: il Mark Levinson 39 e il Linn Ikemi, anche se di fattura molto più complessa e massiccia. Oltre alle sensazioni "tattili" la meccanica di caricamento del disco si differenzia da quella precedente per una maggiore reattività ai comandi, distinguendosi da tante altre sorgenti, non so-Io CD, che invece esibiscono una letargia nei movimenti e nella partenza molto fastidiosa. Utile e di buon livello qualitativo la presa cuffia con attacco standard che beneficia anche del livello di volume regolabile e visualizzabile sul display. Particolare, ma si apprezza con la pratica, il selettore di traccia del disco tramite manopola. Il display - in verità sono due separati, uno per le notizie usuali, traccia,

tempo trascorso, ecc., l'altro per il livello di volume in uscita - appare ben leggibile e, pur se non proprio munifico, è in grado di fornire le principali necessarie informazioni. Ogni funzione è ovviamente replicata sul telecomando, ben fatto e intuitivo nella gestione, visto che consente il controllo di più apparecchi. Il pannello posteriore rivela possibilità di connessione sia sbilanciate, RCA, che XLR, con l'opzione tra uscita fissa o variabile. Quest'ultima permette di collegare il lettore digitale direttamente ad un finale di potenza, senza quindi l'impiego di un preamplificatore. Si potrebbe in tal senso pensare ad un impianto minimale composto dal 301 ed un paio di diffusori amplificati. Un appunto sui connettori RCA, come sempre in casa McIntosh troppo ravvicinati tra i due canali, il che non consente di utilizzare cavi con prese di grande diametro, come ad esempio i miei Magnan. Ci vorrebbe tanto a prevedere una distanza adeguata tra RCA dei canali destro e sinistro, come fa ad esempio Audio Research ma anche tanti altri marchi? Ottime invece le XLR. Il risultato di un primo esame, che verrà confermato poi dall'analisi tecnica è che l'MCD301 non si può legare in alcun modo con il prece-



FABIO MASIA

Figli delle stesse mani eppure tanto differentil In sintesi questo è quanto per i malti che ovvlamente si chiedono che differenze caratterizzino i due apparecchi che ora convivorio a breve di-

stanza nel catalogo della casa. La meccanica Ray-Media, ecceliente per le sue peculiarità in merito al trattamento del contenuto digitale, è stata sostituita in blocco con un gruppo di lettura Denon che però basa il suo funzionamento su principi abbastanza simili tramite la lettura a maggior velocità e il minor intervento dei circuiti di interpolazione dell'errore. La sezione di elaborazione e digitale e di convenione è stata anch'essa del tutto ridisegnata con l'intervento di alcune soluzioni sul fitraggio che sembrano scostani invece dalla tradizione Denon. Per quanto riguarda la sezione analogica e quella di alimentazione, se erano eccellenti quelle installate sull'MCD201 lo sono altrettanto queste sull'MCD301 con qualche miglioria, dove possibile. Questo e rilevabile nella scelta degli amplificatori di segnale, nel convertitore digitale analogico (anche se a certi livelli è difficile rilevare il reale contributo nel risultato complessivol e nello stadio d'uscita a livello variabile dove, nell'MCD301, sono stadi effettuati i miglioramenti più significativi.

ROBERTO VENETO

In modalità SACD l'apparecchio esprime il massimo di cui è capace, ma anche con il CD si fa onore. Collegato al mio convertitore separato E.A.D.Theater Master Encore, con qualche anno

sulle spaile, ma sonicamente ancora attuale, il 301 non ha roostrato idiosincrasie di sorta, ma la qualità musicale è rimasta, con modeste sfumature, la stessa e vi assicuro che l'E.A.D. ha stracciato nel tempo diversi blasonati contendenti integratil La presenza dell'uscita variabile, ci riporta alla possibile diatriba pre si pre no che mi vede schierato

CARATTERISTICHE DICHIARATE

Prezzo: € 5.800,00 Dimensioni: 44,45 x 15,24 x 41,91 cm (Ixaxp) Peso: 12,79 kg Distributore: MPI Via De Amicis, 10-12 - 20010 Cornaredo (MI) Tel. 02,93,61,101 - Fax 02,93,56,23,36 www.mpielectronic.com

Tipo: da tavolo Formati compatibili: CD, CD-R, CD-RW, MP3, SACD stereo, WMA Convertitore audio D/A: Burr Brown DSD1792 Risposta in frequenza (Hz): SACD: 4-40.000+0.5/-3d8; 4-20.000+/-0.5d8 THD (%): 0.003 Rapporto S(N (dB): 110 Uscite digitali: ottica, coassiale Note: uscite variabili indipendenti con livelio da 0 a 6 Vrms in sbilanciato e da 0 a 12 Vrms in bilanciato. in modo netto: continuo a preferire Tutilizzo del preamplificatore nella catena audio: infatti, la sensazione che si prova collegando il lettore CD per mezzo dell'uscita variabile direttamente al finale di potenza non è del tutto convincente: al solito, si perde qualcosa nella musicalità dell'insieme e si assiste ad una lieve compressione sia della dinamica che del soundisage. Il ripristino della connessione tramite il pre ristabilisce gli equilibri e il suono riacquista vitalità. Il respiro prospettico torna tale e i transienti riprendono a vibrare. Quardo la registrazione è ben fatta il 301 dimostra le proprie capacità: eh si, Mcintosh le sorgenti digitali le sa fare proprio benel Si vede e si sente.

OLTRE 5.000,00 EURO	
COSTRUZIONE II II II II II II II II II	
AL BANCO DI MISURA III III III III III III III III III I	
VERSATILITÀ II II II II II II II II II	
ASCOLTO II II II II II II II II II	
FATT. DI CONCRETEZZA B B B B B B B B B B B B B B B B B B	
QUALITA/PREZZO	

NOTE E LEGENDA I voti sono espressi sulla base di un criterio qualitativo relativo al parametro qualith/prezzo determinato in relazione alla classe di appartenenza dell'apparecchio. Il fattare di concretozzo è un parametro, frutto dalla nostra esperienza, che racchiude il valore nel tempo e l'affidabilità del prodotto, del marchio e dei distributore.

L'ASCOLTO

RIPROPOSIZIONE DELLA GAMMA DI FREQUENZE. La gamma bassa fuoriesce estesa e solida, nel classico stile Mcintosh di gestire le note fondamentali, cioè ben presenti, materiche, mai in secondo piano o svilite. Occorrono dei diffusori pressoché perfetti, con woofer che non gonfino tale gamma di frequenze per ottenere una prestazione lineare e coinvolgente. Il range medio è ricco di armoniche, timbricamente corretto, e gli acuti rappresentano la riaturali con il SACD.

CAPACITÀ DINAMICA

L'escursione disansica è coinvolgente, con transienti veloci e nitidi. Questo è il parametro che più di ogni altro, quando funziona a dovere, contribuisce alla resa realistica dell'evento musicale riprodotto. Se poi si accompagna alla netta sensazione, come nel caso in esame, di un suono limpido e indistorto, ecco che il risultato si eleva ulteriormente e sfocia in puro piacere dell'ascolto. Ogni strumento trae linfa vitale da un tale trattamento.

RICOSTRUZIONE DELLO STAGE SONORO

La ricostruzione virtuale dell'Immagine, più accentuata con il SACD, specialmente nel senso della profondita, concede la visione dei diversi piani sonori, consentendo di apprezzare la giusta disposizione dei componenti dell'orchestra, nonché di seguire senza sforza l'intervento dei singoli strumenti o di intere sezioni. Le maggiori informazioni presenti nel formato ad alta risoluzione fanno la differenza specialmente quando vi sono molti strumenti coinvolti e nei momenti più concitati dell'esecuzione.

RICOSTRUZIONE DELLE ARMONICHE ED EQUILIBRIO TONALE

Il pianoforte trova ampia soddisfazione nel 301, con un timbro sano, luminoso e perentorio. La risposta alle sollecitazioni della tastiera è repentina e materica e si espande dalle note gravi alle più acute con notevole coerenza. Le voci sono equilibrate, tonalmente complete, trasparenti nelle loro evoluzioni, nitide e ben scandite. Ancora una volta viene evidenziata la naturale propensione del SACD a superare i limiti del CD per avvicinarsi al supporto in vinile.

SINTESI

Disponete di qualche copia degli ormai rarissimi dischi in formato SACD? Intendete usufruire delle possibilità offerte dalla presenza di un'uscita variabile del segnale?

Se i vostri interessi non prevedono tali opzioni, il posizionamento nei confronti della concorrenza di questo apparecchio è pur sempre su un piedistallo ma in compagnia di altri "attori" che potrebbero comunque essere sbaragliati in un sol boccone se il detto "anche l'occhio vuole la

sua parte" risulta per voi valido. Non c'è niente da fare: la somma dei valori emozionali solleticati dai prodotti McIntosh (e dire che in redarione ne sono passati un buon numero in questi ultimi mesi!) è sempre valida e presente; non riusciamo a non emozionarci quando il 301, in funzione, mostra il meglio della sua livrea... Paradossalmente in questo caso la concorrenza la casa americana se l'è creata in famiglia, dato che per un periodo di cui non ci è dato sapere il termine, 201 e 301 sono destinati a

convivere sul mercato e il predecessore, in odor di pensione, viene venduto in Italia con un considerevole sconto sul prezzo di listino (competitività alle stelle, rischio di maggiore obsolescenza). Se la risposta ai due quesiti in origine (o ad uno di essi...) è positiva, le soluzioni offerte dall'MCD301, che proprio da questo punto di vista migliora le performance, vanno ad aumentarne pesantemente il rapporto costi/benefici sia nei confronti del predecessore che in generale della concorrenza: nella riproduzione del formato SACD l'apparecchio è sicuramente tra i migliori in assoluto e la presenza di un'uscita variabile di qualità ne fa la fonte definitiva nelle condizioni, ad esempio, in cui abbiamo utilizzato il 301 lo scorso mese, ovvero coniugato ad una coppia di diffusori attivi. Una macchina digitale musicale nel vero senso del termine, dove la naturalezza di emissione è il punto di forza (specialmente se si ascolta in Super Audio CD) e la tradizione, appena "appannata", è comunque ai vertici.

L'AMATEUR PROFESSIONNEL

McIntosh MCD301

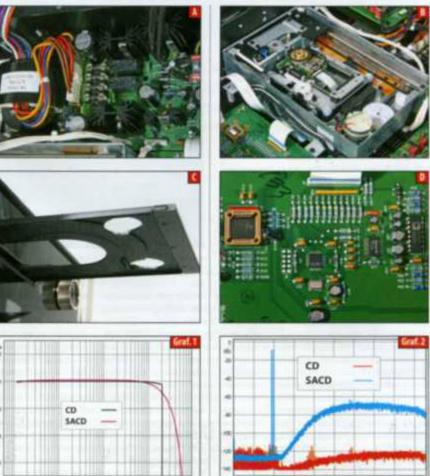
L'MCD301 utilizza uno chassis a doppio telaio portante con una struttura in lamiera ferrosa di sostegno, i fianchiin estruso di alluminio e i coperchi superiore e inferiore in lamiera. La stessa impostazione in pratica utilizzata nei preamplificatori CS00. La disposizione delle sezioni dei circuiti appare molto razionale con una cablatura altrettanto ordinata. La sezione di alimentazione utilizza un trasformatore R-Core ormai comunemente implegato nelle gamma di prodotti di fascia alta di McIntosh (A). Nonostante il contenimento dei flussi dispersi, il trasformatore è collocato verso la parte inferiore dello chassis e circoscritto da pannelli in lamiera ferrosa di schermatura. Le tensioni di alimentazione sono rettificate, filtrate e stabilizzate singolarmente su una basetta e distribuite alle utenze separatamente. Al centro dell'apparecchio è posta la meccanica di lettura inserita in un involucro di alluminio pressofuso con il coperchio in doppia lamiera con interposto materiale smorzante (8), il gruppo di lettura e di estrazione dei dati digitali è realizzato dalla Denon e fa parte della più recente produzione con implementati a bordo i metodi di estrazioni meno sensibili agli errori di lettura per quanto riguarda la sezione dedicata al trattamento del formato CD, in quanto il gruppo gestisce anche formati compressi MP3 e WMA, dischi masterizzati anche di tipo riscrivibile CD-RW.

Il disco si inserisce nel supporto in ottone di eccellente fattura realizzato sempre da Denon che si distingue per l'accuratezza delle lavorazioni e l'estrema precisione meccanica, necessaria in funzione della maggior velocità di rotazione sostenuta nella lettura soprattutto nel formato SACD. Inoltre il ridotto asse di rotazione, con il gruppo praticamente a contatto del motore, riduce an che le osciliazioni, stratagemma adottato da Denon efficacemente da molto tempo e man mano affinato con le versioni aggiornate delle meccaniche.

Sotto l'aspetto puramente meccanico, il gruppo di lettura mostra un ottimo livello di accuratezza: il vassolo di caricamento in metallo e i movimenti che avvengono su assi in acciaio di grande diametro restituiscono una rassicurante sensazione di robustezza e accuratezza, sconosciuta a prodotti di natura informatica o di estrazione economica (C).

Il segnale CD viene processato all'interno della meccanica e poi instradato al convertitore, mentre il flusso D5D viene trasportato direttamente al DAC che accetta l'ingresso di un flusso nativo DSD II DAC è un BE DSD 1792. il prodotto al vertice del catalogo 8utr Brown (D): poi, dopo il convertitore, il segnale viene devlato verso i due circuiti separati per l'uscita variabile e quella fissa, disponibile simultaneamente nelle versioni single ended e bilanciate. Gli stadi implegano amplificatori operazionali Burr Brown OPA21124 Sound Plus particolarmente indicati nelle applicazioni audio, e i NESSS32, mentre il volume regolabile è affidato a un Burr Brown PGA2320, chip analogo a quello utilizzato nel Mcintosh MCD201 (che utilizzava il modello PGA2310) ma con un comportamento al banco di misura migliore rispetto al precedente modello in tutto il campo di intervento di attenuazione, almeno per quanto riguarda le uscite variabili. Al banco di misura si rilevano prestazioni di eccellenza: la risposta in frequenza ha un andamento molto lineare con i livelli d'uscita molto simili fra CD e SACD ma con l'applicazione di due differenti filtri all'estremo superiore. Completamente assenti le componenti di distorsione armonica e da intermodulazione come anche le frequenze spurie in banda e fuori banda.





transizione dove i tempi di ammortamento non sono più

E Martin perse la stella

L'esame critico di un apparecchio come questo McIntosh mette in luce tutti i punti nevralaici del distorto mondo dell'hi-fi...

di Paolo Corciulo

Abbiamo dovuto discutere e riflettere, ponderare e soppesare ogni parola, tanto da rimandare di un mese la prova di questo apparecchio per trovare il modo migliore (perlomeno alla nostra portata) per far capire con quale criterio esprimiamo il nostro giudizio che è il frutto, lo dico senza falsa modestia, di quello che ormai oltre che un metodo è anche un sistema di valori attualmente il più vicino possibile alle condizioni reali. Una realtà disegnata sulla consapevolezza che non esistono valori assoluti (paradossalmente nemmeno nelle misure) ma dati in funzione delle necessità. Prendiamo, ad esempio della mediocrità che ci circonda, la semplicistica affermazione. reiterata in più occasioni e che, sicuramente, qualcuno ha già fatto e qualcuno farà a fronte di uno sguardo più approfondito dell'apparecchio o in seguito alla nostra analisi: *...ma. allora, se c'è dentro un Denan non è un Mcintosh. nan vale quanto un McIntosh e non può andare come un Mcintosh e, infine, perché dovrebbe andare meglio di un Denon?" Il fatto che questi dubbi siano fugabili all'origine non rappresenta la nostra adesione all'ipotesi che ci si sia messo di mezzo il fantasma formaggino o le facoltà paranormali di qualche guru d'accatto. Ragionamento ed esperienza: nient'altro... Proverò a spiegare partendo però da una necessaria premessa: l'attuale stato dell'arte della lettura digitale di un segnale, sia essa finalizzata alfa musica liquida che a quella concreta, è caratterizzato da alcune situazioni paradossali come il fatto che un prodotto di punta, che ha bisogno di molto tempo di sviluppo e gestazione, di fatto, risulti infine quello meno aggiornato tecnologicamente della gammal Occorre comunque ribadire che un risultato è frutto dell'interazione di tutti gli elementi che costituiscono un apparecchio e che di norma nessuno di questi, singolarmente, nelle condizioni ottimali ha un'influenza determinante sul ri-

sultato ma, di fatto, la rapidità con cui cambiano le cose, può dare luogo, a volte, al totale stravolgimento delle carte in tavola... Con questo vogliarno ribadire che nello specifico, per un lettore CD conta sia la sezione digitale che quella analogica e che il risultato, sotto l'aspetto sonoro, è il frutto di questi e anche di tanti altri aspetti e da questo punto di vista il 301 scompiglia le carte proprio perché usando elementi Denon (che ci dicono essere selezionati con una metodologia dispendiosa) non suona come un Denon (che suona bene ma non come un Macil, në ha prestazioni alle misure di un Denon (e anche qui vale la precisazione di poco fa...). È comprensibile perché, tornando al problema generato dal periodo di gestazione di un apparecchio o agli "ammiragli della flotta: si verifica una situazione di obsolescenza prematura oppure di netti miglioramenti ottenuti tramite "altre stradel'Un apparecchio al vertice sicuramente avrà prestazioni di un certo livello ma, trascorso qualche tempo, certi aspetti tecnologici possono essere migliorati oppure "semplificati" tanto da raggiungere o superare i risultati nel suo campo di applicazione. Se la regola vale in generale, vale ancor di più per guanto riguarda il settore delle tecnologie digitali; ci troviamo di fronte ad un momento in cui lo sviluppo è di tipo esponenziale con l'annullamento praticamente delle precedenti generazioni: un processore ha potenze di calcolo e quantità di memoria "di alcuni ordini di grandezza superiori" se rapportato a quelli precedenti? Questa condizione porta, almeno nel settore della gestione digitale dei contenuti a situazioni limite: tutto l'impianto di "trattamento" del segnale digitale dispone potenzialmente di risorse infinite; lo strumento però non è tutto: serve anche chi lo utilizza e chi è in grado di percepime i reali benefici. L'MCD301 e il 201 prima di lui sono (proprio nello sviluppo cronologico delle cosei l'espressione di questo momento storico che mette radicalmente in evidenza i limiti di un momento di

dente modello e non costituisce né una sorta di evoluzione né un miglioramento: si tratta di un progetto a sé stante, frutto della rapidità con cui attualmente mutano alcune tecnologie, soprattutto nel settore dell'elettronica digitale. L'MCD301 è stato completamente riprogettato (la differenza sostanziale con il predecessore riguarda proprio la meccanica di lettura o più propriamente l'apparato di estrazione e gestione dei dati digitali che poi vengono inviati al convertitore digitale/analogico – vedi



prevedibili ed hanno ancora una ragione di essere, se rapportati ai grandi numeri, ma diventano un concetto "astratto" nel caso di prodotti di nicchia. Nella valutazione dell'apparecchio e sulle capacità di migliorarsi dell'azienda (indipendentemente dalle vie intraprese per ottenere questo risultato) va annoverata la valenza dell'uscita variabile dell'MCD301, migliore del precedente MCD201 sia sotto il profilo strumentale che di mero utilizzo: il 301 suona meglio del 2011 Come nota al margine occorre però specificare che se è vero che oltre un certo limite i pre potrebbero equivaleni le se è vero anche che l'uscita variabile dell'MCD301 dà del filo da torcere a tanti preamplificatori anche di rango) è anche vero che, lapalissianamente, i pre "buoni" (anche quelli McIntosh) sono fatti meglio dell'uscita dell'MCD301 e le differenze, anche se si parla di sfumature, ci sonol Quindi, sarebbe bene rapportare le prestazione di un apparato nella sua categoria (non di prezzo o altro, ma di "competenza"): I'MDC301 offre una marcia in più in quel casì in cui la sezione pre è passiva o non è all'altezza della situazione, ma per forza di cose è subordinata al livello di altri preamplificatori di ragno, tipo AR, Classe o la stessa Mcintosh con i quali non ha senso gareggiarel Chiusa la "nota al margine" che ci consente di chiarire che il 301 è un ottimo apparecchio e merita i voti che gli vengono attribuiti, perché il Mac perde una stella nella valutazione del valore di concretezza? La perde per le stesse ragioni per cui nel varlare delle valutazioni, ad esempio della Guida Michelin, un cuoco perde una stella (salvo riprendersela al più presto o mai più) guando il livello di guello che ha fatto nel suo recente passato flette rispetto alla storicità del suo operato, anche se pure per un incidente di percorso o un fatto fortuito. Nel caso specifico quel fatto fortuito si chiama MCD201 e non perché l'apparecchio abbia un cuore Denon o no (non lo hal), non perché suoni male o il giudizio complessivo non sia particolarmente buono (non è così tant'è che ne consigliamo l'acquisto). Anche il test del 301 è ottimo, ma pur meritando sulla carta il massimo, paga il fatto che il 201 tradisce in parte e per due motivi quel valore aggiunto di cui la McIntosh si fa giusto vanto: tanto la durabilità che il prezzo dell'apparecchio (che ha subito una repentina riduzione) determina-

il commento di Fabio Masia); fa uso di gran parte dell'elettronica sviluppata da Denon, che fa parte del grande gruppo D&M di cui fa parte anche McIntosh, e mantiene invece a livelli molto alti la sezione analogica, che comunque è retaggio di McIntosh e non è affetta dalla rapida obsolescenza tipica del settore tecnologico digitale. La sezione di lettura e trattamento digitale del segnale è il prodotto più recente sviluppato in casa Denon e, per quanto abbiamo potuto constatare in laboratorio e per quanto affermato finora, di fatto offre prestazioni al di là di quelle offerte dai prodotti al vertice, almeno in alcuni parametri.

no un suo valore nel tempo "meno ottimo" di altri appa-

recchi della casal

Tutto questo ci porta a ritenere che dopo una breve convivenza sul mercato (anche in funzione della logica considerazione che entrambi i modelli di fatto, se non si considerano le offerte in atto, si trovano a competere se pur con caratteristiche lievemente differenti) il 301 sostituirà il 2011