



# HARMAN KARDON HD7450

I lettori più giovani sono molto probabilmente a digiuno di nozioni in materia di «Storia dell'Alta Fedeltà» (malgrado il continuo moltiplicarsi di cattedre universitarie, un siffatto corso non esiste ancora da nessuna parte, anche se gli articoli di AUDIOANTIQUARIUS costituiscono tutto sommato un buon «surrogato»); per loro la produzione di apparecchi hifi è un fenomeno prevalentemente «orientale», con qualche marchio europeo impegnato a dar battaglia ed i costruttori d'oltreoceano competitivi soprattutto nel settore dei diffusori e delle elettroniche hi-end. Così come è difficile, per un odierno liceale, immaginare un passato motociclistico senza Honda né Yamaha, la supremazia pressoché assoluta degli yankees nel campo della riproduzione sonora è ormai un pallido ricordo anche per chi ha avuto la ventura di viverla «in diretta». Ceduto ormai il ruolo di «superpotenza hifi» al Paese del sol levante, l'America non rinuncia però a dire autorevolmente la sua in un mercato in continua evoluzione, grazie ai valenti progettisti sfornati dai prestigiosi college statunitensi e ai giovani imprenditori che non mancano mai nella «land of opportunities». A tenere ben alta la bandiera a stelle e strisce (con gran soddisfazione per

**Costruttore:** Harman Kardon, 240 Crossways Park West, Woodbury, NY 11797 U.S.A.  
**Distributore per l'Italia:** EMEC Italia, Via Fiume 13, 20059 Vimercate (MI). Tel. 039/6082699.  
**Prezzo:** L. 1.029.000.

#### CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

**Risposta in frequenza:** 4 Hz - 20 kHz +0 dB/-1.5 dB. **Distorsione armonica totale (THD):** 0,003%.  
**Linearità ai bassi livelli:**  $\pm 1.0$  dB a -90 dB. **Gamma dinamica:** 97 dB. **Rapporto S/N:** 103 dB.  
**Separazione tra i canali:** 93 dB. **Livello di uscita:** 2.0 V (10 kohm). **Dimensioni (L×H×P):** 443×103×356 mm. **Peso:** 5.2 kg.

un «americano a Roma» come il sottoscritto) contribuiscono comunque anche i marchi che rappresentano in un certo senso la continuità col passato. Come Harman Kardon, forte di una reputazione costruita nel corso degli anni con apparecchi di grande contenuto tecnologico e raffinato design, dagli ottimi registratori a cassette (ben noti soprattutto agli appassionati «over-thirty») agli altrettanto validi amplificatori integrati, fino ai mitici «Citation». Una reputazione che non è stata per nulla intaccata dall'avvento del digitale, a giudicare dall'ottima gamma di giradischi digitali attualmente presenti nel catalogo Harman Kardon. Questo nuovo HD7450, costruito (tanto per frenare i miei ardori filoamericani) in Malesia, pro-

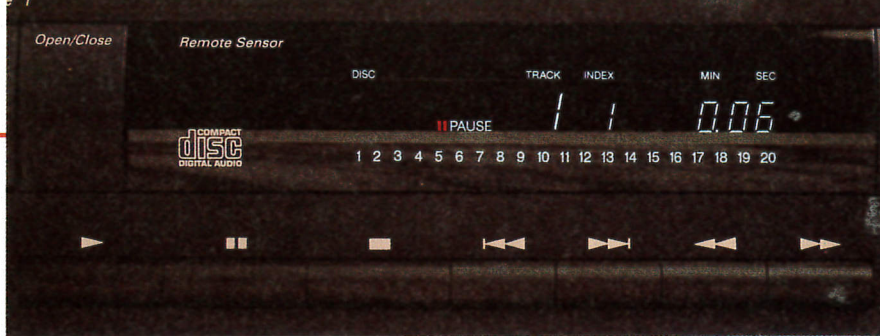
segue sulla via già indicata dai modelli precedenti (ad esempio il più costoso HD7600II, provato con ottimi risultati sul numero 110 di AUDIOREVIEW), ripropone le azzeccatissime soluzioni estetiche e soprattutto la stessa filosofia progettuale, caratterizzata ad esempio dalla particolare cura posta nella realizzazione degli stadi analogici, puntualmente verificata, come vedremo più avanti, anche in sede di misura.

#### Costruzione e funzionamento

Il nuovo lettore Harman Kardon si presenta con la veste estetica raffinata ed

elegante che da sempre contraddistingue i prodotti del celebre costruttore statunitense; particolarmente indovinata, a nostro avviso, la lieve «bombatura» del frontale, assecondata dal cassetto estraibile e dalla finestra del display, che movimentata al punto giusto un design altrimenti piuttosto tradizionale, con la classica finitura in nero satinato che conferisce all'oggetto un aspetto piacevolmente «notturno». Il ricorso piuttosto massiccio all'uso di materie plastiche non sembra aver avuto conseguenze negative sulla robustezza e la solidità dell'insieme, e una prova d'uso piuttosto prolungata nel tempo ha fugato ogni dubbio circa l'affidabilità di una meccanica un po' «leggerina»: in particolare, il cassetto estraibile ha continuato a scorrere tranquillo e silenzioso durante tutte le lunghe e numerose sedute d'ascolto (ahimé, spesso fin troppo «nevrotiche»). L'esame dell'interno rivela una costruzione molto ordinata, con l'elettronica distribuita su un unico circuito stampato di ottima qualità, cablaggio ridotto al minimo e largo impiego di componenti discreti, preferiti ai più economici integrati in ossequio alla consolidata tradizione della casa. Basta invece uno sguardo al retro dell'apparecchio per accorgersi della maggiore lacuna in fatto di versatilità: l'assenza di un'uscita digitale, ottica o elettrica, pur essendo una caratteristica comune a molti altri modelli della stessa fascia di prezzo, costituisce comunque una limitazione per l'utente, considerata l'attuale offerta di convertitori separati di ottima qualità e costo contenuto. Assente anche l'uscita cuffia, e l'unica uscita di linea è a livello fisso (come avrete ormai capito, nella realizzazione di questo lettore si è davvero badato al sodo, risparmiando su tutti quegli elementi considerati inessenziali, o addirittura controproducenti, ai fini del raggiungimento della migliore qualità sonora); da notare la presenza di un ingresso e un'uscita denominati «Remote», utili per controllare le funzioni dell'HD7450 tramite un altro apparecchio, ovviamente dello stesso costruttore. Per la conversione D/A Harman Kardon si affida ancora una volta alla collaudatissima tecnologia MASH, anche se nella pubblicità e nel manuale d'uso si continua ad alludere ad un fantomatico sistema «Bit Stream»; la provata serietà del costruttore ci porta ad escludere, a tal proposito, furberie di bassa lega (del tipo «coccodrillo con coda più lunga su t-shirt fasulla»), tanto più che il sistema di conversione originariamente messo a punto dalla Matsushita e implementato anche su lettori di

L'ordine regna sovrano all'interno dell'HD7450; da notare il largo impiego di componenti discreti, in buona parte responsabili delle ottime caratteristiche sonore del lettore Harman Kardon.

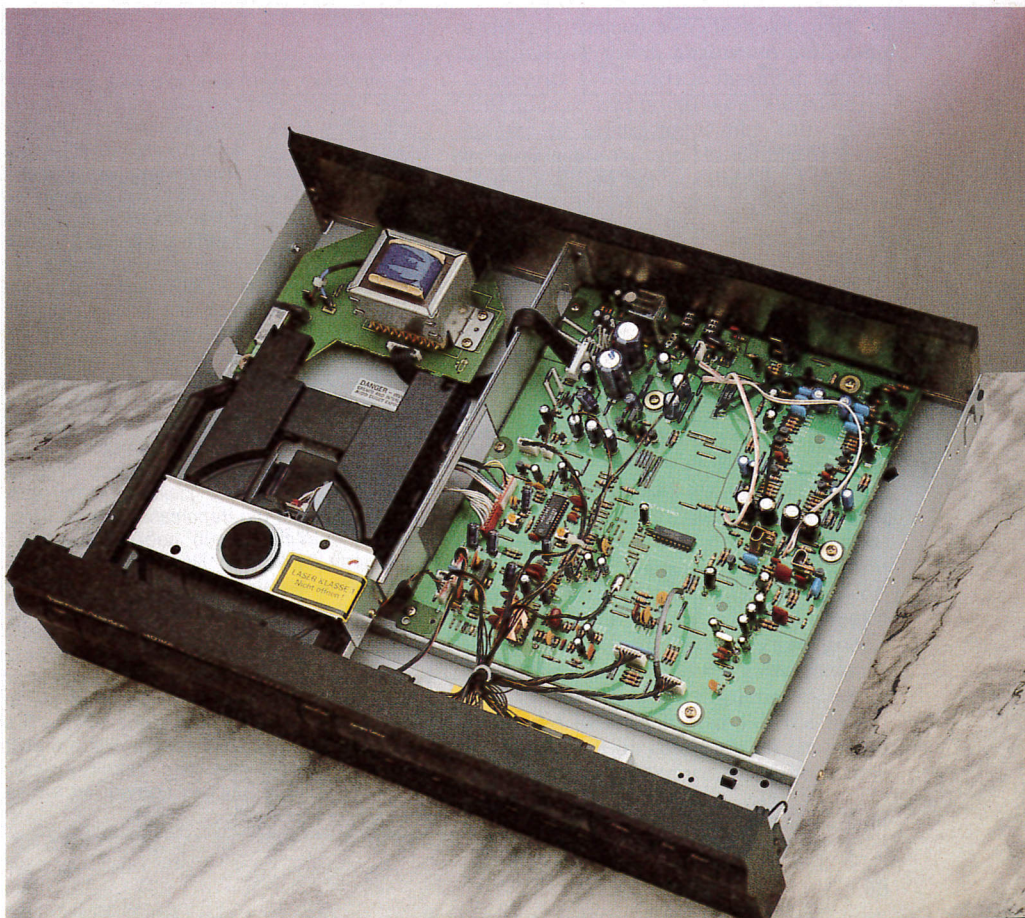


Il display, all'occorrenza escludibile per la gioia delle orecchie d'oro più facilmente suggestionabili, fornisce le solite informazioni sul funzionamento del lettore (numero di traccia e di indice, tempo trascorso dall'inizio del brano, dall'inizio del disco o rimanente, funzione meccanica attivata e così via), e contribuisce con la sua sobrietà al «tono» elegante della macchina.

#### I CONCORRENTI DELL'HARMAN-KARDON HK 7450

MARCHIO	MODELLO	CONVERSIONE	DIMENSIONI [mm]	PESO [kg]	PREZZO migliaia di lire	RECENSIONE AG su AR
DENON	DCD 980	20 bit, 8xfc	434x110x280	4,0	894	
LUXMAN	D 351	18 bit, 8xfc	438x90x346	4,8	940	*
MARANTZ	CD 72	1 bit	420x100x280	5,1	990	112
NAD	5000	1 bit	435x81x300	4,2	998	*
NAKAMICHI	CD Player 4	18 bit, 8xfc	430x100x320	5,0	1017	*
ONKYO	DX-706	1 bit	455x132x370	8,0	1195	*
PHILIPS	CD 850 II	1 bit	420x180x280	5,0	915	111
PIONEER	PD-9700	1 bit	420x130x330	8	1130	*
ROTEL	RCD 965 AX	1 bit			1095	
SONY	CDP-X333ES	1 bit	430x125x375	11	1050	*
TEAC	CD-Z5000	18 bit, 8xfc	435x112x290	5,0	900	105
TECHNICS	SL-PS900	1 bit	430x130x333	5,6	952	*
YAMAHA	CDX 930 T/B	1 bit	435x111x342	5,7	1260	*

I prodotti contraddistinti da \* nella colonna AG sono presenti su AUDIOGUIDA HI-FI edizione 1991-92, sulla quale sono pubblicate le caratteristiche dichiarate dal costruttore.



Prove

Giradischi digitale: Harman Kardon  
 Numero di matricola: S183-12606

## CARATTERISTICHE RILEVATE

**Livello di uscita a 1 kHz 0 dB:**  
 fisso: sinistro 1,98 V; destro 1,97 V

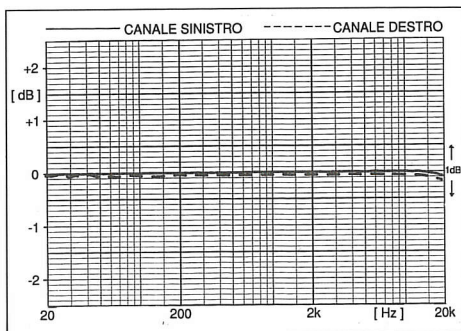
**Impedenza di uscita:** fissa 281 ohm

**Gamma dinamica:**  
 sinistro: 99,5 dB; destro 99,5 dB

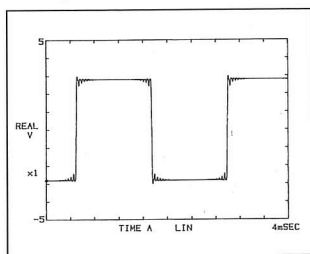
**Risoluzione effettiva:**  
 sinistro: 15,0 bit; destro: 15,0 bit

**Rapporto segnale/rumore:**  
 sinistro: lineare (22-22.000 Hz) 95,9 dB; «A» 103,6 dB  
 destro: lineare (22-22.000 Hz) 96,5 dB; «A» 103,8 dB

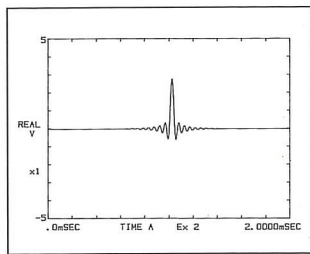
### Risposta in frequenza (a 0 dB)



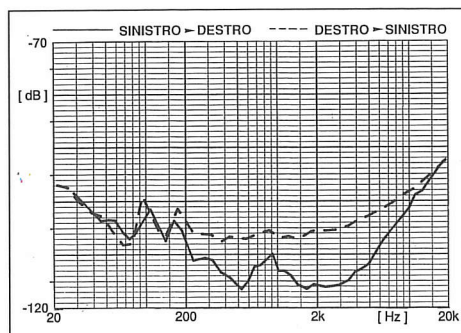
### Risposta indiciale (onda quadra a 400 Hz, 0 dB picco, +3 dB eff.)



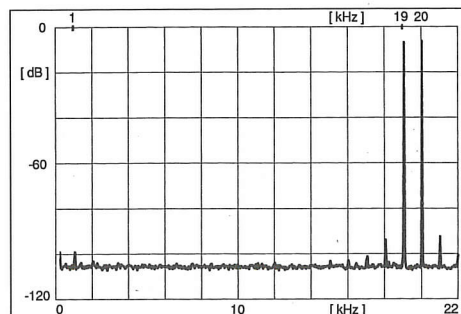
### Risposta impulsiva (1 campione 0 dB picco su 127)



### Separazione: segnale utile sul sinistro, indesiderato sul destro

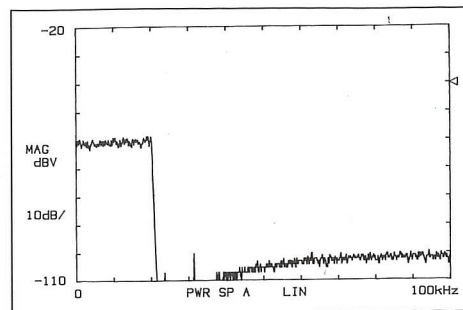


### Distorsione per differenza di frequenze a 0 dB; 19 kHz-20 kHz; Δf=1 kHz



### Residui in banda soppressa

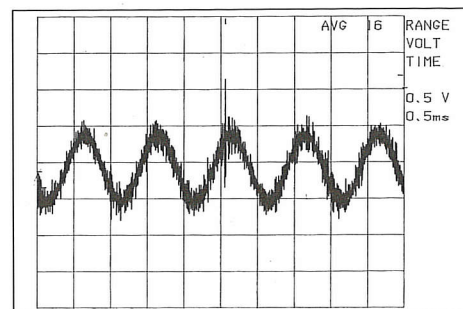
Segnale di prova: rumore bianco 0-20 kHz.  
 Banda di analisi: 0-100 kHz;  
 scala frequenze lineare



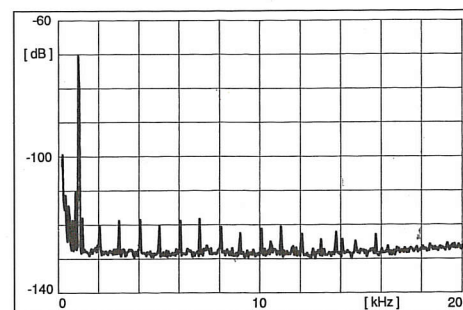
### Linearità

Livello nom.(dB)	-30	-59,94	-70,31	-80,77	-90,31	-100
Deviazione sin. (dB)	0	0	0	+ 0,1	+ 0,4	+ 0,6
Deviazione des. (dB)	0	0	0	+ 0,1	+ 0,3	+ 0,5

### Segnale sinusoidale -70,31 dB (1 kHz, senza dither)

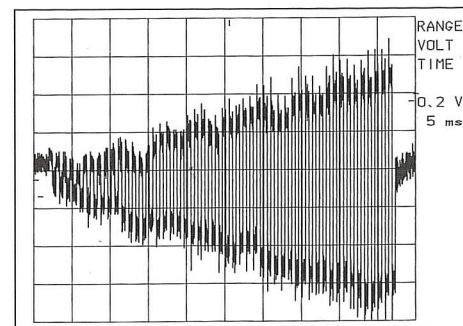


### Distorsione armonica a -70,31 dB 1 kHz con dither



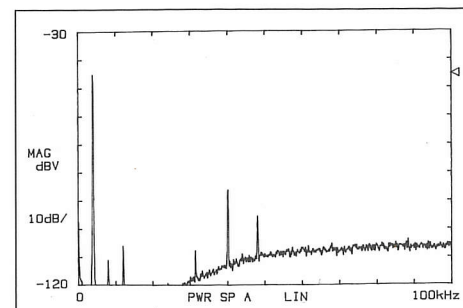
### Monotonicità

Segnale di prova: onde quadre 1102,5 Hz di ampiezza crescente da 0 a 10 LSB a passi di 1 LSB



### Spurie

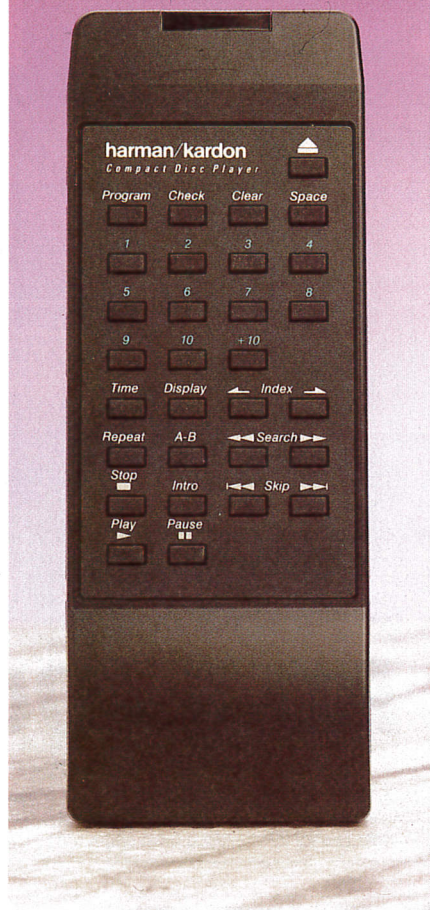
Tono di prova: 3150 Hz; 0 dB.  
 Banda di analisi: 0-100 kHz  
 scala frequenze lineare



grandissimo pregio non avrebbe nessun motivo di presentarsi sotto mentite spoglie. Dal punto di vista dell'utilizzazione, il lettore americano, pur non offrendo particolari novità e inedite possibilità (un'impresa alquanto ardua, al giorno d'oggi), consente di usufruire nella maniera più comoda e intuitiva di tutte le normali funzioni di lettura, ricerca dei brani e programmazione della riproduzione di norma presenti su questo genere di macchine (comprese quelle, come l'«Intro Scan», di cui continua a sfuggirci l'utilità); abbastanza inusuale è invece la possibilità di conoscere, premendo ripetutamente il tasto «Check», la durata dei singoli brani, subito dopo la lettura della TOC del disco. Durante l'uso è possibile apprezzare la notevole rapidità di spostamento del pick up e, cosa assai più importante, l'ottima insensibilità alle sollecitazioni esterne. Tutte le funzioni sono attivabili anche dall'ormai imprescindibile telecomando a raggi infrarossi.

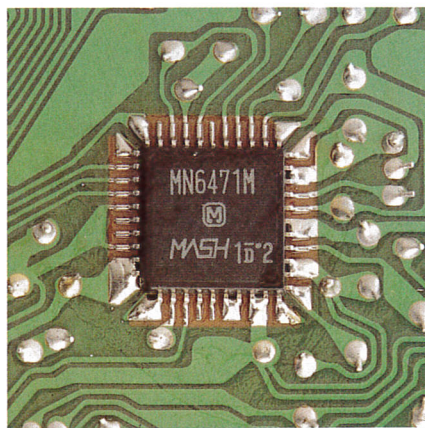
## Le misure

La lettura dei grafici e delle tabelle pubblicate nell'apposita pagina conferma in pieno le aspettative sopra delineate: il grafico di distorsione per differenza di frequenze, in particolare, evidenzia un comportamento di assoluta eccellenza soprattutto in rapporto alla classe di prezzo



Dite la verità: sareste in grado di rinunciare al telecomando?

cui appartiene il lettore, a riprova della bontà degli stadi analogici, cui si faceva cenno poc'anzi. Molto buona anche la risoluzione effettiva e la linearità ai bassi livelli; perfettamente lineare il grafico della risposta in frequenza e altrettanto perfetta la simmetria nei tracciati della risposta indiciale e impulsiva. Nessun problema nella prova di monotonicità e nel grafico delle spurie, dove è evidente il modellamento del rumore operato dai noise-shaper del MASH. Particolarmente favorevoli, e conformi a quanto dichiarato dal costruttore (che nel manuale d'uso arriva



Primo piano del convertitore MASH: «Bit Stream? Chi era costui?».

## L'ASCOLTO

Quest'ottimo lettore Harman Kardon è arrivato nella mia sala d'ascolto in un momento in cui la pila di compact ancora mai ascoltati aveva raggiunto un'altezza da record; alla consueta curiosità di saggiare le capacità musicali di un nuovo apparecchio si è dunque aggiunta in questo caso la necessità di «smaltire l'arretrato» (non vi inganni il gergo impiegatizio: ascoltare musica è ancora una delle mie attività preferite). L'estenuante *tour de force* cui ho conseguentemente sottoposto il povero HD7450 ha comunque fornito indicazioni oltremodo lusinghiere circa la personalità sonora del lettore: inserito in una catena composta da pre Linx «Vega», finale Threshold S/350e e diffusori B&W801 Matrix serie III, il giradischi digitale Harman Kardon non ha sfigurato nemmeno nel confronto con la formidabile accoppiata formata dalla meccanica Marantz CD95DR e dal convertitore Meridian 606. La caratteristica più evidente messa in luce dai ripetuti ascolti è una piacevole sensazione di calore che mette al riparo dalla famigerata fatica d'ascolto, senza che questo si traduca in goffi rigonfiamenti della gamma medio-bassa o in un'eccessiva «pesantezza» dei transienti, risultati al contrario molto precisi (anche se a volte meno «emozionanti» di quelli riprodotti dal riferimento succitato, com'è noto appartenente ad una categoria di prezzo notevolmente superiore). Questa gradevole, leggera morbidezza si fa comunque apprezzare soprattutto durante lunghe sedute d'ascolto con programmi musicali spesso fin troppo ricchi di alte frequenze: in queste condizioni, molti lettori (in particolare tra quelli economici) apparentemente molto analitici e «radiografanti», si rivelano alla fine poco adatti ad assecondare i gusti degli appassionati più esigenti. Tutto bene quindi con lo swingante country di Chet Atkins e Jerry Reed, due vecchi maghi della chitarra, autori del recente *Sneakin' Around*: gli ammaliati duelli chitarristici vengono riprodotti senza traccia di asprezze nonostante la loro indubbia complessità armonica. Molto convincente e realistica anche la riproduzione della voce di Pops Staples, anziano leone della musica nera, nel suo nuovo album intitolato *Peace To The Neighborhood*. Con la musica classica invece emerge qualche piccolo difettuccio del Nostro, sotto forma di una ricostruzione prospettica un po' troppo compressa, sia in larghezza che in profondità; un difetto comunque mitigato dall'eccellente stabilità della scena sonora. In ogni caso, il lettore Harman Kardon ha confermato in sede d'ascolto l'ottima performance offerta al banco di misura, con una prestazione paragonabile a quella di macchine ben più costose. Come diceva Alberto Sordi in un esilarante film di Steno, «*gli americani so' forti!*»: un'affermazione evidentemente ancora valida anche nel campo dell'alta fedeltà.

P.A.

a citare la frequenza di clock del convertitore, insieme a dati finalmente utili come la linearità a  $-90$  dB) le misure di gamma dinamica e rapporto segnale/rumore, mentre la separazione, pur sufficientemente elevata su tutta la gamma udibile, risulta leggermente penalizzata. Livello e impedenza d'uscita, infine, consentono un corretto interfacciamento con la totalità dei pre e degli integrati in commercio (l'assenza di un'uscita asservita ad un potenziometro o ad un controllo di volume digitale, è fin troppo ovvio ricordarlo, impedisce invece il collegamento diretto ad un finale).

## Conclusioni

Prestazioni di questo livello non vengono offerte tutti i giorni ad un prezzo così contenuto, e questo lettore Harman Kardon HD7450 si dimostra in grado di competere ad armi pari con i temibili concorrenti nipponici, in un'area merceologica particolarmente affollata. L'unica conseguenza negativa di questa guerra commerciale «all'ultimo bit» è il sempre crescente imbarazzo della scelta per l'utente finale; ma si tratta di un contrappasso che siamo tutti pronti a sopportare con felice rassegnazione.

Paolo Arduini