

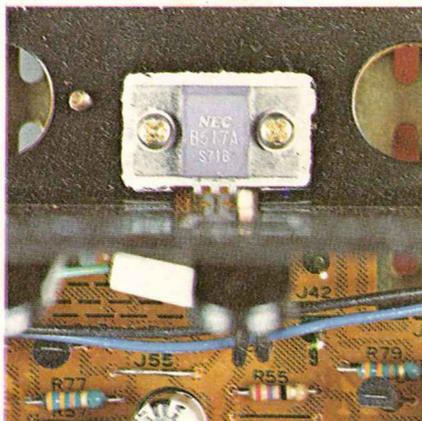
kenwood KA · 5700

Recentemente la Kenital ha iniziato la distribuzione di una serie di apparecchi 2 ampli di media potenza e due registratori a cassette di cui uno (il KX-1030 provato su SUONO n. 70) a 3 testine con doppio circuito Dolby dall'estetica molto attuale e dalle prestazioni interessanti.

Più in particolare la nostra prova si occupa del modello KA-5700 un aggiornato amplificatore da 40 W per canale che si affianca al KA-3500. Chi segue fedelmente la nostra rivista ricorderà le prove estremamente lusinghiere del pre L-07C, del finale L-07M (SUONO n. 63) e dell'integrato KA-9100 (SUONO n. 67); questa volta siamo su livelli un po' più terrestri e pensiamo che la prova del 5700 possa interessare una vasta schiera di appassionati.

Descrizione

L'apparecchio presenta una linea magari non troppo originale ma senza dubbio elegante e collaudata; come è ormai d'obbligo anche su apparecchi



I transistor del circuito di potenza, a simmetria totalmente complementare, sono del tipo con contenitore plastico.

Costruttore: Trio-Kenwood Corporation - 6-17-3 chome Aobadai Meguru-ku Tokio 153 - Japan.
Distributore per l'Italia: Kenital - Via Marco Antonio Colonna, 12 - Milano.
Prezzo di listino: L. 255.000 IVA incl.
Prezzo corretto: L. 225.000.

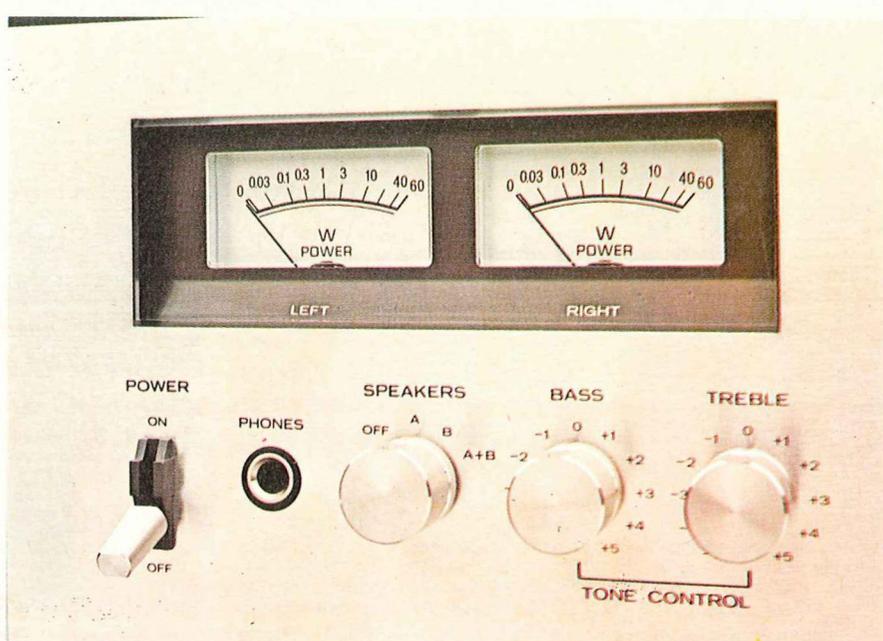
di questa categoria sono presenti due strumenti che consentono di tenere d'occhio, inerzia permettendo, la potenza di uscita; è certamente da apprezzare l'impegno dei costruttori nell'offrire apparecchi sempre più completi, ma non ci si deve illudere, gli strumenti generalmente utilizzati (almeno in questa categoria di amplificatori) sono di qualità appena sufficiente e soddisfano principalmente esigenze estetiche.

Dal punto di vista della versatilità pensiamo che i tre ingressi ed il doppio tape monitor siano più che sufficienti. Esiste poi la possibilità di riversare il segnale musicale dall'ingresso tape A a quello tape B ed è anche previsto un filtro subsonico che, siamo certi, si renderà utile durante l'utilizzazione: il resto della dotazione rientra nella norma e non presenta caratteristiche di rilievo. Il controllo del volume e quello dei toni sono a scatti, le manopole sono realizzate con plastica rivestita di alluminio; sul pannello posteriore sono situate le prese per i collegamenti con gli altri appa-

recchi dell'impianto compresa una duplicazione DIN del tape-monitor, gli ancoraggi per le due coppie di casse previste (attenzione a non usare mai contemporaneamente due coppie da 4 ohm) e tre prese ausiliarie di corrente di cui due poste sotto interruttore. Per finire segnaliamo la presenza di un interruttore a slitta che ha la funzione di cambiatensioni (120 V-220 V): può sembrare un particolare trascurabile ma in realtà il poter cambiare la tensione di alimentazione solo muovendo un interruttore può rivelarsi spesso molto comodo, un indice che l'alta fedeltà sta diventando sempre meno difficoltosa; sono ormai finiti i tempi in cui per questa stessa operazione era spesso « obbligatorio » il saldatore.

Interno

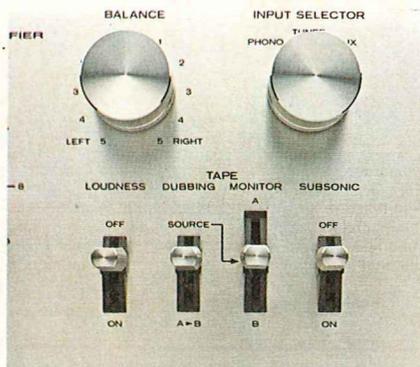
La lamiera ad U che copre l'interno dell'apparecchio è fissata da sei viti poste lateralmente. L'impressione che si ricava al primo colpo d'occhio non è propriamente di ordine e di estrema pulizia; il trasformatore è posto nell'angolo posteriore sinistro vicino ai due condensatori di livellamento da 6800 µF ciascuno. L'aletta di raffreddamento dei 4 transistori finali, del tipo a contenitore plastico, è realizzata con una lunga piastra di lamiera da 3 mm ripiegata ad U ed anodizzata nera; al costruttore costa sicuramente molto meno piegare la lamiera piuttosto che realizzare complicate alette dalla superficie molto lavorata e quindi estesa: ma crediamo perciò che quando, come sempre più spesso accade, si hanno a disposizione spazi notevoli all'interno degli apparecchi (ormai per i circuiti finali di un 100 W, alette escluse, basta lo spazio occupato da un pacchetto di sigarette da dieci) questa soluzione, più voluminosa ma economica ed ugualmente efficace, se ben realizzata, sia effettivamente da consigliare. L'equalizzatore RIAA, posto immediatamente a ridosso degli ingressi, utilizza tre transistori per canale; i pin di ingresso sono saldati direttamente al circuito stampato secondo una filosofia esclusi-



Nonostante all'orizzonte si intravedano nuove tecnologie (cristalli liquidi) estremamente sofisticate ed efficienti, a nostro avviso i tradizionali strumenti a equipaggio mobile mantengono inalterato il loro fascino.

vamente giapponese che riesce a migliorare contemporaneamente sia i risultati che l'economia. Una nota dolente forse solo per l'occhio è rappresentata dalla tragica povertà, se non altro apparente, di tutti i potenziometri; d'accordo, sono i risultati tecnici

che contano e la parte lasciata all'occhio è sempre più limitata (almeno per quello che riguarda l'interno) ma vi assicuriamo che pensare alla comprensibile povertà dell'azione dell'utilizzatore ed al corrispondente piccolo piccolo movimento di quei quasi



A sinistra vediamo tra gli altri interruttori quello del doppio tape monitor e quello del dubbing che permette il riversamento del segnale dall'ingresso A a quello B. A destra, l'interno della manopola del volume: l'anima è in plastica con rivestimento in alluminio.

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Potenza di uscita: 40 watt per canale, minimi efficaci su 8 ohm da 20 Hz a 20.000 Hz; 45+45 watt 4 ohm a 1000 Hz con entrambi i canali pilotati

Distorsione armonica totale: 0,04% (20 Hz ÷ 20 kHz) 0,008% (1 kHz)

Distorsione di intermodulazione: 0,02% (alla potenza nominale)

Banda di potenza: 10 Hz ÷ 40 kHz

Fattore di smorzamento: 30 a 8 ohm

Sensibilità di ingresso/Impedenza: Phono: 2,5 mV/50 kohm. Tuner: 150 mV/50 kohm. Aux: 150 mV/50 kohm. Tape A e B: 150 mV/50 kohm

Rapporto segnale/rumore

(IHF.A): Phono: 76 dB; Tuner: 100 dB; Aux: 100 dB; Tape: 100 dB

Accettazione: 180 mV (dist. 0,04% a 1000 Hz)

Livello di uscita/Impedenza: Tape Rec (Pin): 150 mV/450 ohm; (Din): 30 mV/80 kohm

Risposta in frequenza: Phono: RIAA +0,4 dB, -0,4 dB; Aux e Tape: 20 Hz ÷ 20 kHz +1 dB, -1 dB

Controlli di tono: Bassi: ±7,5 dB a 100 Hz; alti: ±7,5 dB a 10 kHz +7 dB a 100 Hz (-30 dB)

Loudness: 18 Hz, 6 dB/oct.

Filtro subsonico: 280 watt

Absorbimento: 380 (L) x 140 (A) x 297 (P) mm

Dimensioni: 7,5 kg.

Peso:

Per la prima volta, in Italia e nel mondo, una rivista pubblica risultati di misure dirette di risposta in frequenza di interfaccia. Sul grafico sono riportate due curve per ognuna delle 6 testine con le quali è stata effettuata la misura. La prima curva viene eseguita in condizioni che simulano una capacità del cavo del giradischi di 150 pF; le seconda, cercando per tentativi di ottenere la risposta di interfaccia più lineare.

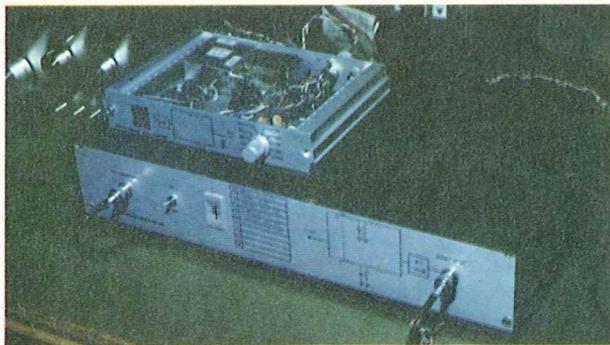
A fianco della « curva ottimale », indichiamo la corrispondente capacità del cavo del giradischi. I lettori che utilizzeranno il KA-5700 con una delle 6 testine con le quali abbiamo misurato la risposta di interfaccia, potranno facilmente ottimizzare la risposta in frequenza del loro sistema: basta conoscere la capacità del cavo del proprio giradischi ed apportare le opportune correzioni: per questo su SUONO n. 75 pp. 180-182 abbiamo pubblicato il valore della capacità dei cavi di 30 giradischi e 5 bracci.

Se la capacità dei cavi del giradischi è minore della capacità ottimale, è sufficiente collegare in parallelo al cavo o all'ingresso dell'amplificatore un condensatore di capacità tale che sommandola a quella del cavo del giradischi si ottenga la capacità ottimale indicata sul grafico. In pratica:

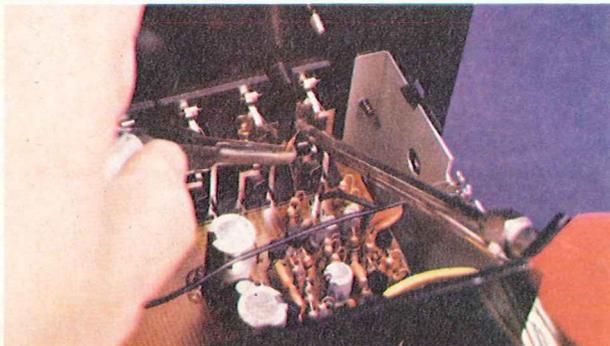
$$\left(\begin{array}{l} \text{capacità del} \\ \text{condensatore} \\ \text{da aggiungere} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{l} \text{capacità ottimale} \\ \text{indicata sul} \\ \text{grafico} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{l} \text{capacità del} \\ \text{cavo del} \\ \text{giradischi} \end{array} \right)$$

per esempio: supponiamo di voler impiegare con il KA 5700 una testina Shure M 75 ED montata su di un giradischi JVC JL A-20. La capacità ottimale è 350 pF; la capacità dei cavi è 135 pF (SUONO n. 75 p. 180) la capacità da aggiungere è dunque $350 - 135 = 215$ pF. Prendiamo un condensatore da 220 pF e lo saldiamo pacificamente in parallelo agli ingressi dell'amplificatore o al cavo del giradischi. Chi non vuole pasticciare con il saldatore, non ha un amico in grado di compiere questa elementare operazione e non conosce nemmeno un laboratorio di fiducia, può andare a leggere Problemi Audio di questo mese a pag. 58.

Le 6 testine per le quali tracciamo la risposta in frequenza di interfaccia sono state scelte perché considerate le più diffuse nelle varie categorie di prezzo. I lettori che desiderano la pubblicazione della risposta in frequenza di interfaccia di altri fonorivelatori, possono scrivere a: SUONO, Direzione Tecnica, Via del Casaleto 380, Roma, segnalando altri modelli di loro particolare interesse.



Queste due scatole nere consentono, in pratica, di misurare la risposta in frequenza di interfaccia. Ognuna contiene un esemplare di ciascuno dei fonorivelatori usati per la prova e vari circuiti di commutazione.

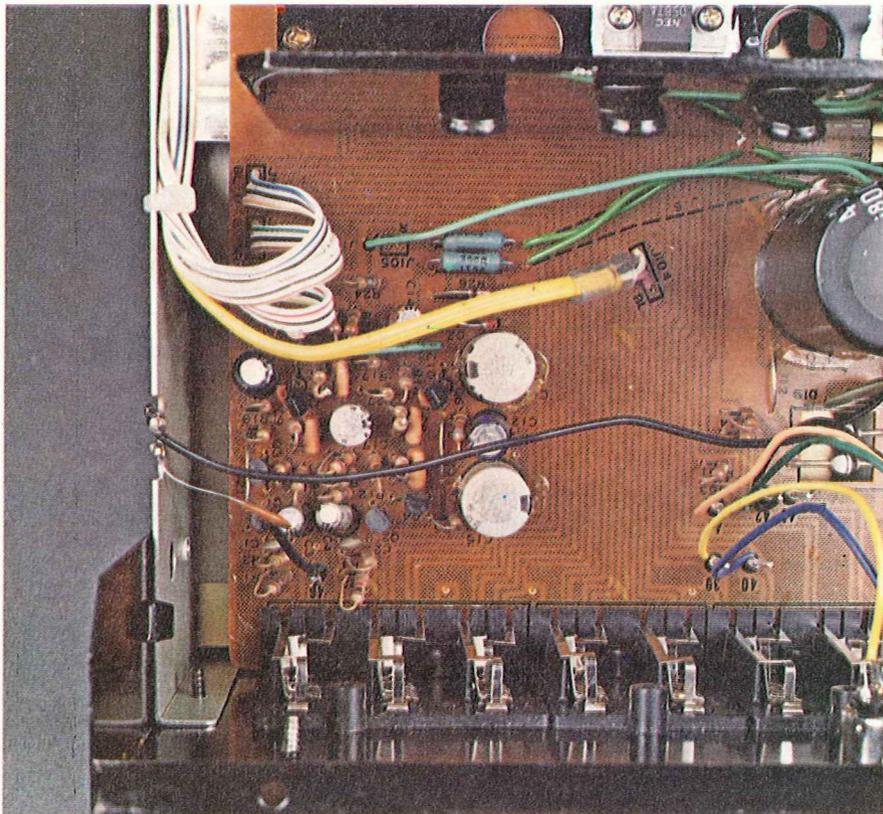


In questo caso stiamo montando un condensatore da 220 pF direttamente sui morsetti di ingresso dell'amplificatore. Il condensatore può comunque essere messo dentro al giradischi, nelle spine del cavo o inserito in un apposito adattatore.

trimmer semi-fissi ci fa riflettere sul ruolo fondamentale dell'apparenza. Per finire ricordiamo la presenza di 4 fusibili posti a protezione dei circuiti e dell'alimentazione.

Commento ai risultati delle misure

Al banco di misura il KA-5700 crediamo abbia mostrato il meglio di sé; non è usuale infatti riscontrare, in questa classe di amplificatori, un comportamento così « vivace » (slewrate di 32 V/μs!) e ricco di personalità. Per la sezione pre segnaliamo l'eccellente comportamento alla DIM 20 dell'equalizzatore phono che ad una tensione equivalente di ingresso di ben 100 mV, ha rivelato l'assenza di residui di distorsione superiori a -80 dB; se pensiamo poi che tutto ciò è stato ottenuto con 3 soli transistor la stima per i progettisti della Kenwood esce certamente rafforzata. Altra particolare menzione per la distorsione per differenza di frequenze notevolmente contenuta all'aumentare della tensione equivalente di ingresso; mai oltre i -50 dB a 20 kHz per 100 mV equivalenti di ingresso. Notevole di conseguenza l'accettazione a 1 kHz e molto interessante la tensione di rumore riportata in ingresso (0,45 μV pesato A). La impedenza dell'ingresso phono, 47 kohm/100 pF, impone all'utilizzatore perfezionista un aumento della capa-



L'equalizzatore RIAA, realizzato con tre transistor, ha fornito al banco di misura prestazioni migliori di quelle di apparecchi anche di categoria superiore: la DIM 20 per 100 mV equivalenti in ingresso, mostra residui di distorsione trascurabili.

cià, vedi grafici relativi alla risposta in frequenza di interfaccia, peraltro facilmente effettuabile.

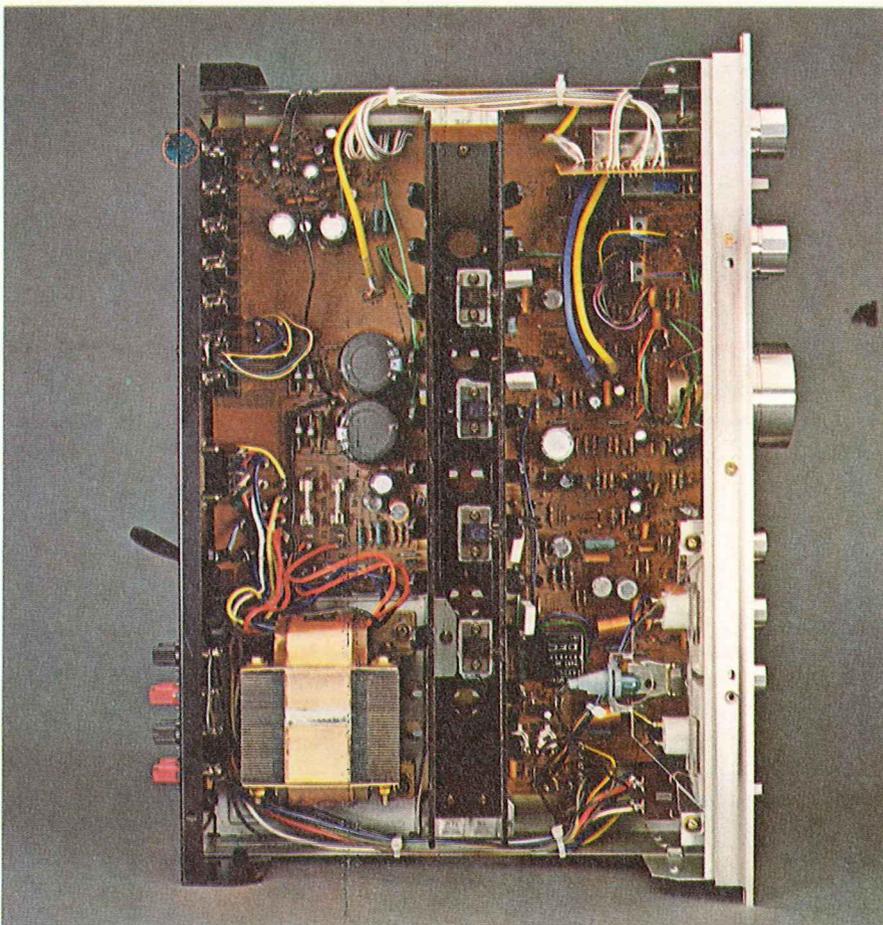
L'unico piccolo neo è rappresentato dal non troppo regolare andamento della famiglia dei controlli di tono; è strano che la tanta cura posta nella progettazione dei circuiti abbia trascurato questo particolare. Eccellente in generale il comportamento della sezione finale: potenza rispettata, slew-rate elevato e quindi ottime DIM e distorsione per differenza di frequenze. Il rapporto della potenza a 4 ohm e ad 8 ohm è di 1,1; il probabile intervento anticipato dei limitatori di corrente e delle protezioni porta questo valore al di sotto di quel 1,3 da noi ritenuto adeguato. Opportuno perciò il collegamento a diffusori che non scendano al di sotto dei 5÷6 ohm.

Le fotografie mostrano incrocio sufficientemente limitato, buon comportamento su carico capacitivo e tempo di salita contenuto; il tutto viene ovviamente confermato nel dominio della frequenza dalla notevole larghezza di banda e dai piccoli picchi di risonanza della risposta in frequenza su carico capacitivo.

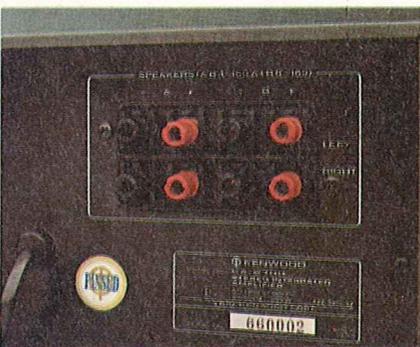
Utilizzazione

Dire che l'utilizzazione del KA-5700 non ci ha riservato sorprese è un grosso complimento; la mancanza di sorprese praticamente significa aver provato un apparecchio dal comportamento uniforme e privo di incertezze. L'identificazione dei comandi è risultata immediata grazie alla razionale disposizione e alle chiare serigrafie poste sopra ogni manopola ed interruttore; per quanto riguarda gli strumenti non crediamo che il risultato tecnico offerto sia all'altezza di quello estetico ma l'alta fedeltà, sappiamo bene, va vissuta non solo con le orecchie ma anche con gli occhi.

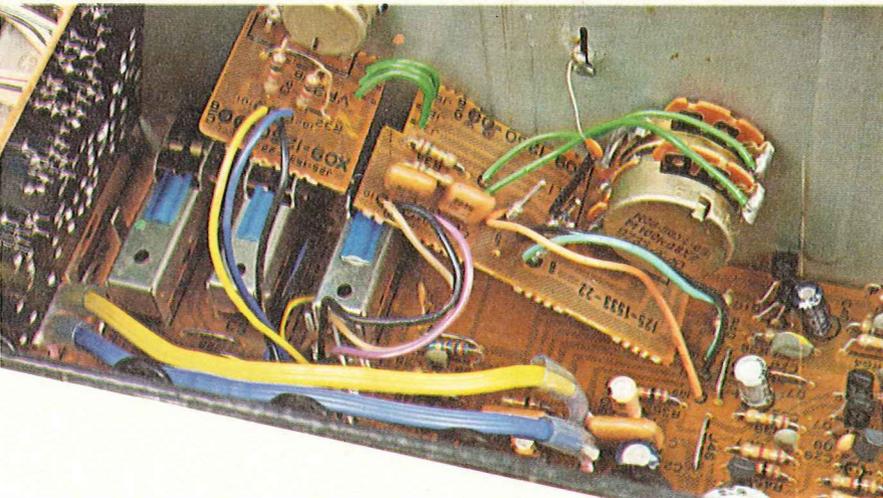
L'inserzione ritardata degli altoparlanti evita fastidiosi transitori all'atto dell'accensione: il medesimo relé che assolve questa funzione provvede anche a staccare i diffusori nel caso di anormale funzionamento o di transiente molto violento. Molto utili infine il cambia tensioni a slitta ed il filtro subsonico la cui inserzione evita la riproduzione di frequenze bassissime con conseguente beneficio per i woofer e per l'eventuale intermodulazione alle basse. Manca la separazione tra la sezione pre e quella finale: in qualche caso questa mancanza potrebbe farsi sentire così come si avverte un leggero timore pensando all'assenza del fusibile esterno di protezione. Che il libretto di istruzioni infine sia scritto in inglese, purtroppo, non stupisce, ma noi seguiremo, anche a costo di sembrare noiosi, a pretendere una giusta considerazione anche per gli audiodischi non poliglotti.



L'interno dell'apparecchio è attraversato per tutta la sua lunghezza dall'aletta di raffreddamento realizzata con lamiera di notevole spessore piegata ad U; una soluzione economica e funzionale.



A sinistra vediamo le morsettiere per il collegamento dei diffusori; il sistema di fissaggio a vite, per quanto un po' scomodo, risulta estremamente efficace. A destra, il sistema di illuminazione degli strumenti; ad apparecchio acceso risulta illuminato anche l'interno dell'amplificatore. Sotto, i « minuscoli » potenziometri del volume e del bilanciamento.



KENWOOD KA 5700

Numero di matricola: 660002

Resultati delle misure eseguite nei laboratori dell'Istituto Alta Fedeltà



1) Potenza di uscita

Alla comparsa dei primi fenomeni di saturazione. Tensione di alimentazione: $220 \pm 0,5$ volt. Due canali contemporaneamente in funzione a 1 kHz.

	4 ohm	8 ohm	16 ohm
Sinistro	48,6 W	44,6 W	28,4 W
Destro	49,4 W	44,2 W	29,1 W

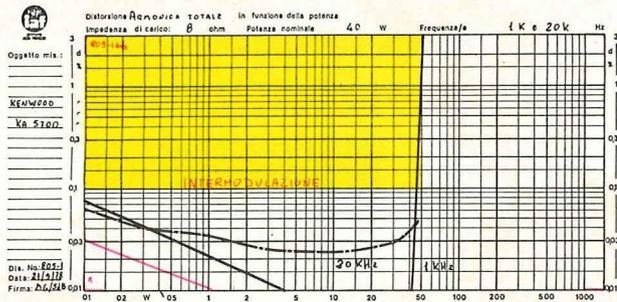
Rapporto W4/W8: 1,1.

1a - Potenza di uscita e distorsione armonica totale alla comparsa dei primi fenomeni di saturazione in funzione della frequenza. Due canali contemporaneamente in funzione su 8 ohm.

Frequenza	Sinistro		Destro	
	Potenza	Distorsione	Potenza	Distorsione
20 Hz	39,0 W	0,0060%	39,6 W	0,0068%
50 Hz	44,2 W	0,0060%	43,8 W	0,0065%
100 Hz	44,0 W	0,0060%	43,8 W	0,0065%
200 Hz	44,4 W	0,0060%	44,6 W	0,0062%
500 Hz	44,2 W	0,0050%	44,2 W	0,0050%
1 kHz	44,6 W	0,0050%	44,2 W	0,0055%
2 kHz	44,2 W	0,0055%	43,4 W	0,0060%
5 kHz	42,4 W	0,0095%	42,0 W	0,0080%
10 kHz	41,8 W	0,016 %	41,4 W	0,014 %
15 kHz	41,6 W	0,025 %	41,4 W	0,022 %
20 kHz	40,0 W	0,030 %	40,0 W	0,029 %

2) Distorsione. Sezione finale

Impedenza di carico 8 ohm. Ingresso aux. Due canali contemporaneamente in funzione.

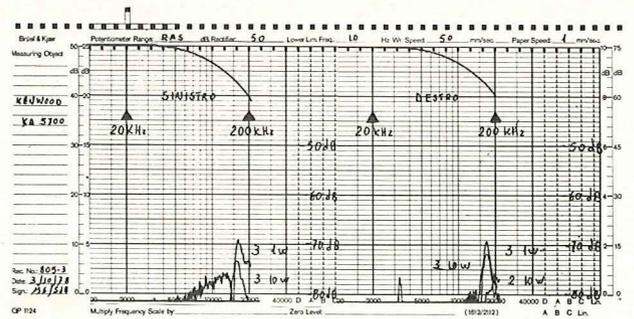


2a - Distorsione armonica totale a 1 e 20 kHz e di intermodulazione in funzione della potenza. Canale sinistro. Canale destro praticamente coincidente.

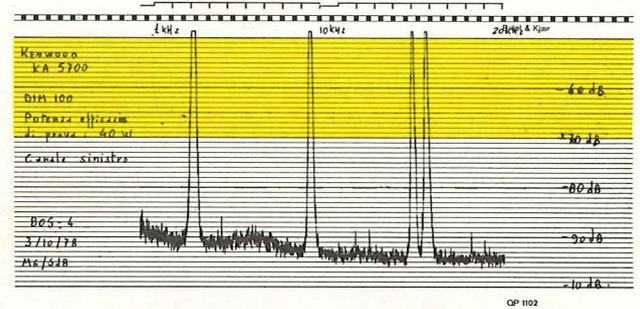


2b - Distorsione armonica totale in funzione della frequenza a 40+40 W e 20+20 W. Canale sinistro. Canale destro praticamente coincidente.

2c - Distorsione per differenza di frequenze 14/15 kHz in funzione della potenza inferiore allo 0,01% per qualunque potenza compresa tra 0,1 W ed il limite di saturazione. Canali praticamente coincidenti.

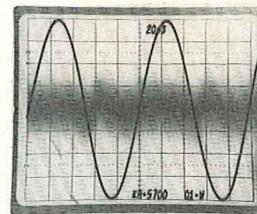


2d - Distorsione per differenza di frequenze in funzione della frequenza da 10 a 200 kHz a 1 e 10 W. Canale sinistro. Canale destro.

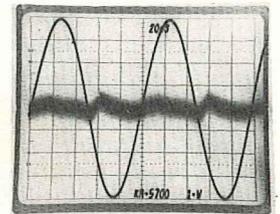


2e - DIM 100. Spettro del segnale di uscita 20 Hz + 20 kHz. Potenza efficace di prova 40 W. Canale sinistro.

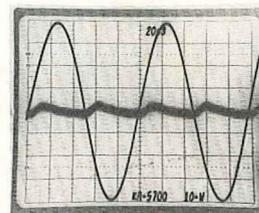
2f - Residui di distorsione amplificati di 50 dB rispetto alla fondamentale. Frequenza di prova 10 kHz. Ingresso aux.



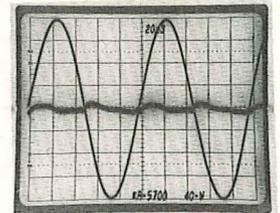
0,1 W
fattore di forma: 1,31



1 W
fattore di forma: 1,31



10 W
fattore di forma: 1,25



40 W
fattore di forma: 1,22

3) Slew rate

Pendenza massima del segnale di uscita. Su 8 ohm. Ingresso aux.

	Sinistro	Destro
Fronte di salita	32 ± 3 V/ μ sec.	32 ± 3 V/ μ sec.
Fronte di discesa	32 ± 3 V/ μ sec.	32 ± 3 V/ μ sec.

4) Fattore di smorzamento

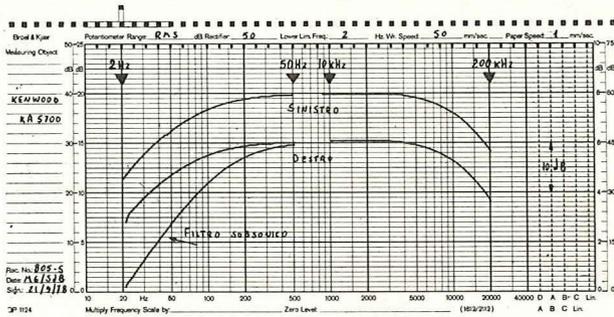
Su 8 ohm. Ingresso aux.

Frequenza	Sinistro	Destro
100 Hz	33	33
1 kHz	33	33
10 kHz	32	32

5) Risposta in frequenza

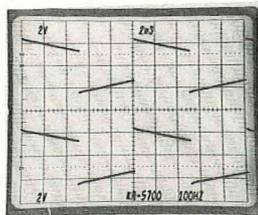
A 1+i W su 8 ohm. Sezione finale. Ingresso aux.

-1 dB a 22 Hz e 50 kHz
-3 dB a 10 Hz e 85 kHz

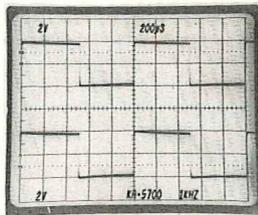


5a - Risposta in frequenza agli estremi della banda.

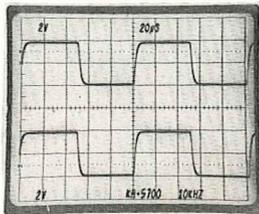
5b - Onda quadra e tempo di salita. Canale sinistro sopra, canale destro sotto.



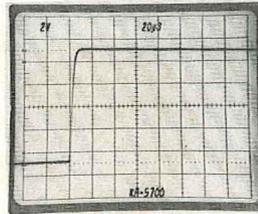
100 Hz - 8 ohm



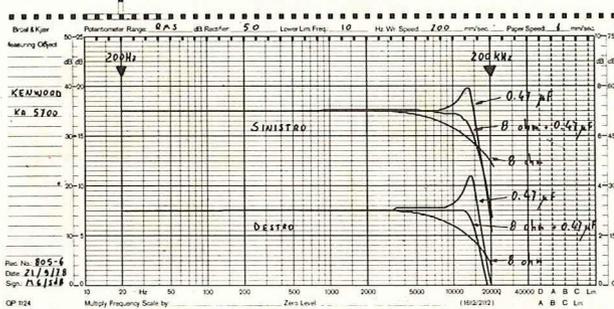
1 kHz - 8 ohm



10 kHz - 8 ohm

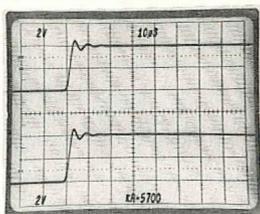


Tempo di salita: 2 μs
1 kHz - 10 μs/div

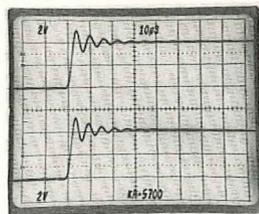


5c - Risposta in frequenza agli estremi della banda su carico resistivo, reattivo e misto. Ingresso aux.

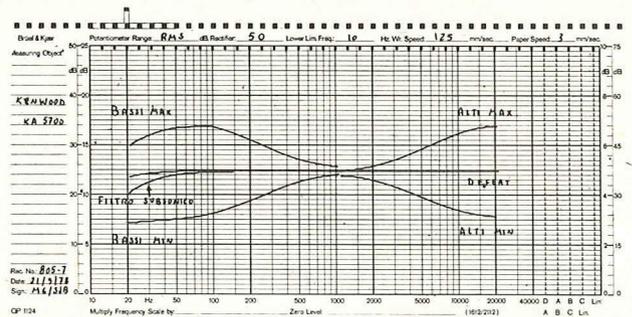
5d - Onda quadra su carico reattivo e misto.



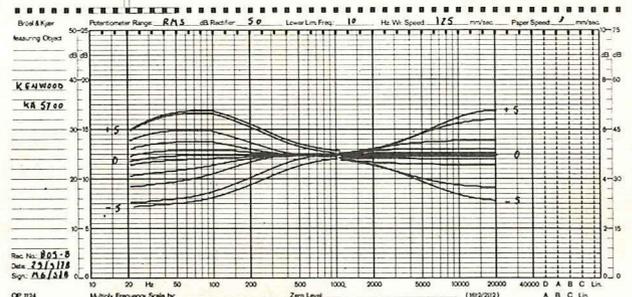
0,47 μF + 8 ohm
1 kHz - 10 μs/div



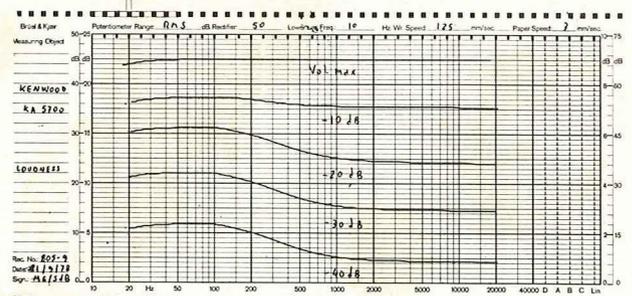
0,47 μF
1 kHz - 10 μs/div



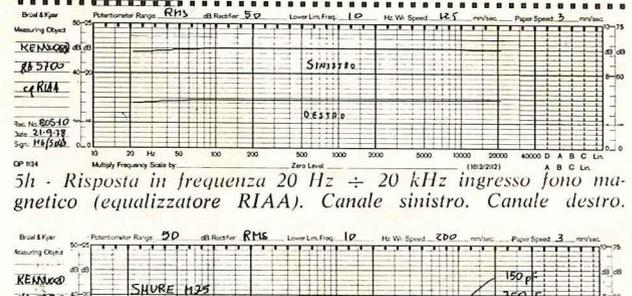
5e - Risposta in frequenza controlli di tono in posizione di massima esaltazione, risposta lineare, massima attenuazione. Intervento del filtro subsonico.



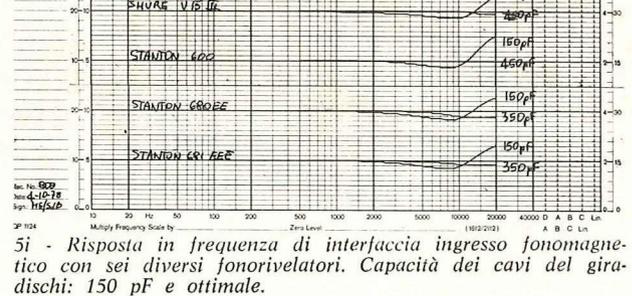
5f - Famiglia di curve di intervento dei controlli di tono.



5g - Famiglia di curve del filtro di compensazione fisiologica (loudness) per varie posizioni della manopola del volume. Ingresso Aux.



5h - Risposta in frequenza 20 Hz ÷ 20 kHz ingresso fono magnetico (equalizzatore RIAA). Canale sinistro. Canale destro.



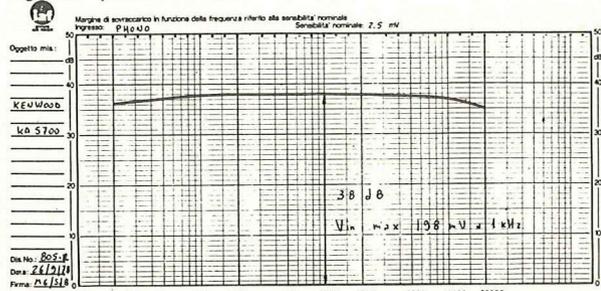
5i - Risposta in frequenza di interfaccia ingresso fonomagnetico con sei diversi fonorivelatori. Capacità dei cavi dei giradischi: 150 pF e ottimale.

6) Sensibilità e massima tensione di ingresso

Per una tensione di uscita di 17,89 volt, pari ad una potenza di 40 W su 8 ohm. Frequenza di prova 1 kHz. Controlli di guadagno al massimo.

Ingresso	Sinistro		Destro	
	Sensib.	Vin max	Sensib.	Vin max
Phono	2,5 mV	198 mV	2,55 mV	196 mV
Tuner	155 mV	>10 V	156 mV	>10 V
Aux	155 mV	>10 V	145 mV	>10 V
Tape A/B pin	145 mV	>10 V	145 mV	>10 V
Tape B DIN	145 mV	>10 V	145 mV	>10 V

6a - Massima tensione di ingresso a 5 Hz, Ingresso phono: 11 mV.



6b - Margine di sovraccarico ingresso phono in funzione della frequenza. Riferito alla sensibilità nominale. Canale sinistro. Canale destro praticamente coincidente.

7) Impedenza di ingresso

Ingresso phono. Frequenza di prova 1 kHz.

	Impedenza nominale	Impedenza effettiva
Sinistro	50 kohm	47 kohm, 100 pF
Destro	50 kohm	47 kohm, 100 pF

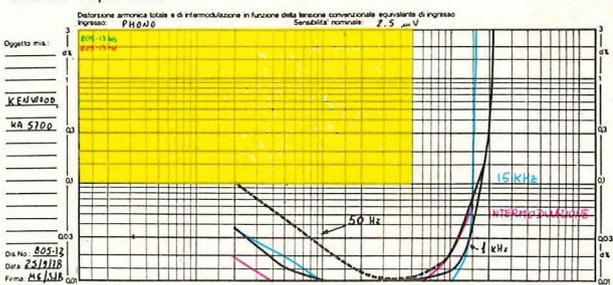
8) Tensione di uscita

Tensione presente alle varie uscite quando all'uscita principale è presente la tensione ovvero la potenza nominale o la massima quando risultati inferiore alla nominale. Frequenza di prova 1 kHz.

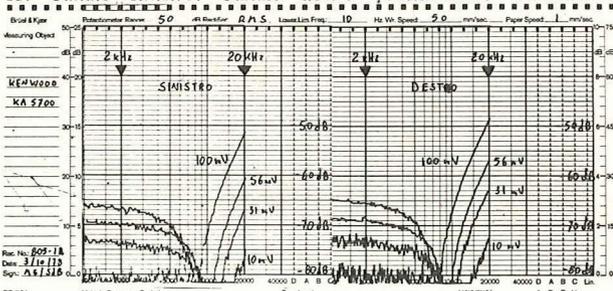
	Sinistro	Destro
Cuffia su 8 ohm	480 mV	485 mV
Tape A/B pin (su 47 kohm)	155 mV	155 mV
Tape B DIN (su 600 ohm)	30 mV	29 mV

9) Distorsione ingresso phono

Uscita Tape out.

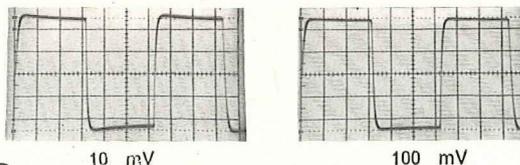


9a - Distorsione armonica totale a 50 Hz, 1 kHz e 15 kHz e di intermodulazione in funzione della tensione equivalente di ingresso. Canale sinistro. Canale destro praticamente coincidente.

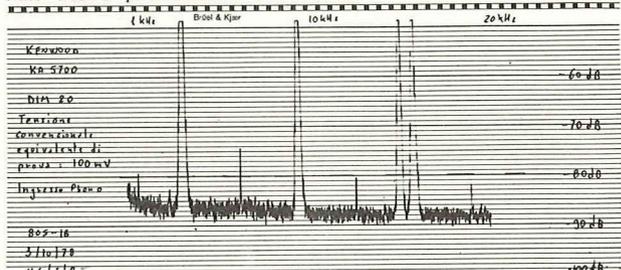


9b - Distorsione per differenza di frequenze in funzione della frequenza a 10 mV, 51 mV, 56 mV e 100 mV convenzionali equivalenti in ingresso. Prodotti di intermodulazione di 2° ordine. Differenza tra le frequenze 120 Hz. Canale sinistro. Canale destro.

9c - Q 20. Risposta all'onda quadra (preenfasì RIAA) filtrata a -6 dB/ott a 20 kHz. Frequenza 3,17 kHz. Tensioni equivalenti in ingresso.



9d - Q 20. 2ª armonica della fondamentale del segnale di prova in funzione della tensione equivalente in ingresso. Attenzioni in dB riferite al livello della fondamentale. Canale sinistro. Canale destro praticamente coincidente.



9e - DIM 20. Spettro 20 Hz ÷ 20 kHz del segnale di uscita. Tensione equivalente di ingresso 100 mV. Canale sinistro.

10) Rapporto segnale/rumore

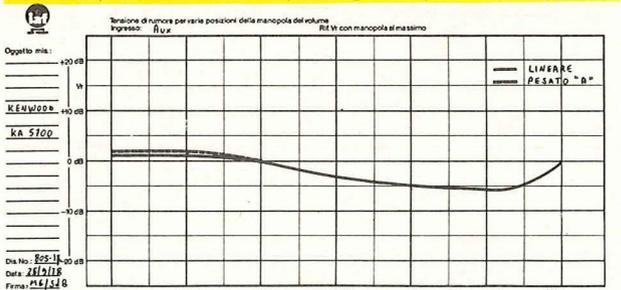
Secondo IEC 268. Riferito alla tensione di uscita di 17,89 volt pari ad una potenza di 40 W su 8 ohm. Lineare e pesato A. Ingressi chiusi su 600 ohm.

Ingresso	Sinistro		Destro	
	S/N lin.	S/N « A »	S/N	S/N « A »
Phono	68,5 dB	75 dB	69 dB	75 dB
Tuner	99 dB	102 dB	97,5 dB	101,5 dB
Aux	99 dB	102 dB	97 dB	101,5 dB
Tape A pin	98 dB	100,5 dB	97 dB	100 dB
Tape B pin	98 dB	101 dB	97,5 dB	100 dB
Tape B DIN	97,5 dB	100 dB	97 dB	99,5 dB

11) Tensione di rumore riportata all'ingresso

Ingresso	Sinistro		Destro	
	Vr	Vr « A »	Vr	Vr « A »
Phono	0,94 µV	0,45 µV	0,91 µV	0,45 µV

Tensione pesata di rumore tipica ingresso phono: 0,45 µV.



11a - Tensione di rumore per varie posizioni della manopola del volume riferita alla tensione di rumore con manopola al massimo. Ingresso aux.

12) Separazione

Fra i canali. Ingresso phono.

Sinistro sul destro: ≥ 55 dB; da 20 Hz a 20 kHz
Destro sul sinistro: ≥ 55 dB; da 20 Hz a 20 kHz

Conclusioni

Se per un apparecchio che non intende stupire, l'unico modo per farsi notare è quello di mostrare difetti, allora dobbiamo dire che questo KA-5700 non si lascia di certo notare; si tratta di un apparecchio adattissimo ad un gran numero di appassionati ed in grado di fornire prestazioni ottime (eccezionali, anche in assoluto, quelle del RIAA) unite ad una notevole versatilità e ad un'estetica «saggia», di quelle che rimangono buone per molto tempo.

Con questo amplificatore la Kenwood conferma anche nella produzione economica ciò che di buono aveva mostrato nei modelli più prestigiosi e cioè una estrema serietà di progettazione e di produzione. Il prezzo, per quanto allineato a quelli della concorrenza, si lascia apprezzare in relazione alle eccellenti prestazioni offerte; insomma si tratta di un nuovo pretendente alla supremazia in una categoria, quella medio-economica, dove ormai più della tecnica crediamo conti la potenza dell'organizzazione commerciale.

Mario Gasperini



Anche se di tipo classico la linea dell'apparecchio ci sembra molto ben riuscita; il pannello posteriore appare pulito e dotato degli ingressi necessari all'uso domestico.

IL COMMENTO DELL'IMPORTATORE

Partendo dal presupposto che un amplificatore deve inviare un segnale correttamente amplificato alle casse i costruttori di apparecchiature hi-fi (o per lo meno quelli seri) sono ormai concordi nel ritenere necessario che ogni elemento che può deteriorare la qualità del suono originale debba essere eliminato dalla circuitazione. Non ci si dovrebbe quindi sorprendere nello scoprire la semplicità e la compattezza di questo modello.

A parte evidenti motivi di costo, la relativa semplicità riscontrata da chi ha eseguito il test ha uno scopo ben preciso: i pochi cablaggi e la disposizione dei circuiti, le connessioni dirette, l'eliminazione di tutti i cavi schermati che possono deteriorare l'immagine sonora, tutto ciò aiuta a migliorare la qualità del suono. Per la Kenwood la qualità timbrica non è un semplice slogan bensì qualche cosa che si può sentire. Il KA-5700 grazie a sofisticati circuiti, raggiunge livelli di distorsione armonica totale fenomenali su tutta la gamma udibile delle frequenze. Livelli che pochis-

simo tempo fa avrebbero fatto la gioia di acquirenti di ampli costosissimi. Nella sezione finale il tipo di circuitazione usato non solo riduce la distorsione a livelli praticamente non misurabili, ma eroga tutta la potenza con incredibile stabilità a qualsiasi livello. Il circuito finale a 3 stadi infatti consiste di un amplificatore differenziale a carico speculare di corrente, di un amplificatore di classe A e di un circuito puramente complementare e simmetrico Darlington con accoppiamento diretto fino all'uscita dei box. Anche la circuitazione dell'equalizzatore fonon è degna di nota. Dal momento che questa è così importante per la qualità e purezza del suono è stato realizzato simile alla sezione finale sia come qualità che stabilità, impiegando un amplificatore differenziale a 2 stadi (ICL) in accoppiamento diretto con FET. La semplicità operativa di questo apparecchio unitamente alle caratteristiche più che eccellenti evidenziate dalla prova non sono riscontrabili che in pochissimi altri amplificatori di questa classe, ad un prezzo però più elevato.

KENITAL - MILANO.

In order to help the foreign reader in the reading of the tests, we have translated into English the information on tests and the final comments to each of them.

Serial number: 660002. Results of the I.A.F. measurements. 1) **Output power.** On first clipping. Test main voltage $220 \pm 0,5$ V. Both channel driven, 1 kHz. Left. Right. 1a - Output power and THD on first clipping vs. frequency. Both channel driven, 8 ohm load. Left. Right. 2) **Distortion Power section.** 8 ohm load. A.X input. Both channel driven. 2a - THD at 1 and 20 kHz and IMD vs. output power. Left channel. Right channel similar. 2b - THD vs. frequency at 40 + 40 W and 20 + 20 W. Left channel. Right channel similar. 2c - 14/15 kHz difference frequency distortion less than 0.01% from 0.1 W up to rated power output vs. power. Left channel. Right channel similar. 2d - Difference frequency distortion vs. frequency from 10 to 200 kHz, 1 and 10 W. Left channel. Right channel. 2e - DIM 100. 20 Hz ÷ 20 kHz output signal spectrum. 40 W RMS test power. Left channel. 2f - Distortion products magnified 50 dB. Test frequency 10 kHz. 3) **Slew rate.** 8 ohm load. Left. Right. Rise. Fall. 4) **Damping factor.** 8 ohm load. Frequency. Left. Right. 5) **Frequency response.** Power section; 8 ohm load, 1 + 1 W. 5a - Wide band frequency response. 5b - Square wave and rise time. Left channel above. Right channel below. 5c - Wide band frequency response. Resistive, reactive and mixed load. 5d - Square wave. Mixed

and reactive load. 5e - Tone control frequency response. Maximum, flat, minimum. Subsonic filter. 5f - Tone control frequency response curves assemblage. Subsonic filters. 5g - Loudness curves assemblage. 5h - 20 Hz ÷ 20 kHz frequency response (RIAA eq.). Phono input. Left channel. Right channel. 5i - Phono input interface frequency response with six pick-ups. Capacitance of the turntable cables: 150 pF and optimal.

If, for an unpretentious unit, the only way of making its presence obvious is to show defects, then we must say that this KA-5700 is certainly not obvious. It is a unit suitable for a great number of audiophiles. It is capable of giving superb performances (the RIAA equalizer is absolutely exceptional) as well as having a remarkable versatility and a «sensible» styling, of the kind that last for a long time. With this amplifier, Kenwood confirm, in their economical production, that extreme sensibility of design and production which they show in their grander models. The price, although within the range of its competitors, is appreciable as far as its excellent performances are concerned. In conclusion, it is a new contender to supremacy in a mid/expensive category, where, more than in technics, it is commercial organization that counts.