



IMPIANTO COORDINATO
KENWOOD UD 9
L. 2.827.000



Piccolo, intelligente... praticamente un midi!

Ricordate le prodigiose facoltà del sistema AI Kenwood, presentate con il Midi M-94?
Bene, nell'Ultra Midi UD 9 le ritroviamo tutte, ma in uno spazio decisamente ancor più contenuto.

Amplificazione a 4 canali — 2 per il surround —, equalizzazione intelligente, registrazione accurata, riproduzione digitale, sintonia a sintesi di frequenza, persino un timer particolarmente ingegnoso. Viene da chiedersi come possa tutta questa tecnologia trovare posto in un pugno di centimetri. L'amplificatore eroga 35 watt per canale, ed è provvisto di circuito Natural Bass per equiparare la resa dei mini-diffusori, alle basse frequenze, a quella di componenti dal volume interno superiore; il sintonizzatore dispone della ricezione di tre gamme d'onda — OM, OL ed FM — con sintonia Phase Locked Loop, preselezione di 30 stazioni e timer programmabile per 6 eventi; il giraCD è a 16 bit con frequenza di sovracampionamento ottupla e numerose funzioni speciali; la doppia piastra di registrazione prevede la regolazione automatica del bias, la duplicazione ad alta velocità e dispone di Dolby HX-Pro per la riduzione del fruscio; l'equalizzatore permette la correzione dello spettro delle frequenze audio su 14 bande, con analizzatore parametrico e avanzatissime funzioni ottenute con il sistema AI. Effettivamente, i cinque componenti l'elettronica dell'impianto coordinato UD 9 Kenwood sono apparecchi con un'altissima densità di progresso tecnico per centimetro quadrato...

IL SISTEMA AI: LA VITA FACILE

Del singolare sistema di controllo che presiede a tutte le funzioni di questo impianto coordinato, particolarmente progredito per quel che riguarda l'analisi e la conseguente correzione dei parametri acustici delle incisioni o dell'ambiente d'ascolto, abbiamo già ampiamente parlato — per l'appunto — nella prova del Midi M-94, su Stereoplay n. 199.

Per chi non ha avuto modo di leggere quell'articolo — ahinoi, i soliti incostanti! — riassumeremo di seguito le particolari carat-

SISTEMA COORDINATO: KENWOOD ULTRA MIDI UD 9 - COSTRUTTORE: KENWOOD CORPORATION, SHINOGHI SHIBUIA BLDG. 17,5 TOKYO, JAPAN - DISTRIBUTORE: KENWOOD LINEAR, VIA ARBE 50, 20125 MILANO, TEL. 02/6884741 - MANUALE DI ISTRUZIONI: IN SEI LINGUE, COMPRESO L'ITALIANO - PREZZO: L. 2.827.000 IVA INCLUSA.

LE CARATTERISTICHE

DICHIARATE

Registratore a cassette

Risposta in frequenza: 30 Hz - 18 kHz (Normal); 30 Hz - 19 kHz (Cromo); 30 Hz - 19 kHz (Metal).

Rapporto segnale/rumore: 58 dB (senza Dolby); 66 dB (Dolby B); 73 dB (Dolby C)

Wow & flutter: 0.09% (W.R.M.S.) ± 0.23% (DIN)

Dimensioni (l × a × p): 270 × 120 × 254 mm

Peso: 3,2 kg

Letture CD

Risposta in frequenza: 20-20.000 Hz + 1,0 dB, -2 dB

Rapporto S/N: maggiore di 90 dB

Wow & flutter: non misurabile

Dimensioni (l × a × p): 270 × 70 × 250 mm

Peso: 2,0 kg

Amplificatore

Potenza d'uscita: 35 watt per canale RMS, con entrambi i canali in funzione, su 6 ohm, da 40 Hz a 20 kHz con non più di 0,09% di distorsione armonica totale.

Risposta in frequenza: 40 Hz - 70 kHz + 1,5 dB, - 3 dB

Rapporto S/N: 85 dB (entrata DAT)

Dimensioni (l × a × p): 270 × 120 × 292 mm

Peso: 5,4 kg

Sintonizzatore

Sensibilità utile: 0,8 microvolt (mono); 29 microvolt (stereo)

Distorsione armonica totale: 0,2% (mono); 0,3% (stereo)

Rapporto S/N: 68 dB (mono); 63 dB (stereo)

Separazione stereo: 40 dB (a 1 kHz)

Risposta in frequenza: 30 Hz - 15 kHz +0,5, -3,5 dB

Equalizzatore grafico

Gamma di variazioni: ± 12 dB

Frequenze individuali regolabili: 32 Hz, 55 Hz, 90 Hz, 150 Hz, 240 Hz, 400 Hz, 620 Hz, 1 kHz, 1,6 kHz, 2,6 kHz, 4,2 kHz, 6,8 kHz, 10 kHz, 16 kHz.

Dimensioni (l × a × p): 270 × 70 × 258 mm

Peso: 1,8 kg

Diffusori

Sistema: 3 vie, bass reflex

Altoparlanti: Woofer da 150 mm, mid-range da 80 mm, tweeter da 25 mm

Impedenza nominale: 6 ohm

Massima potenza in ingresso: 70 watt

Potenza nominale: 30 watt

Sensibilità: 88 dB/W/m

Dimensioni (l × a × p): 205 × 410 × 278 mm

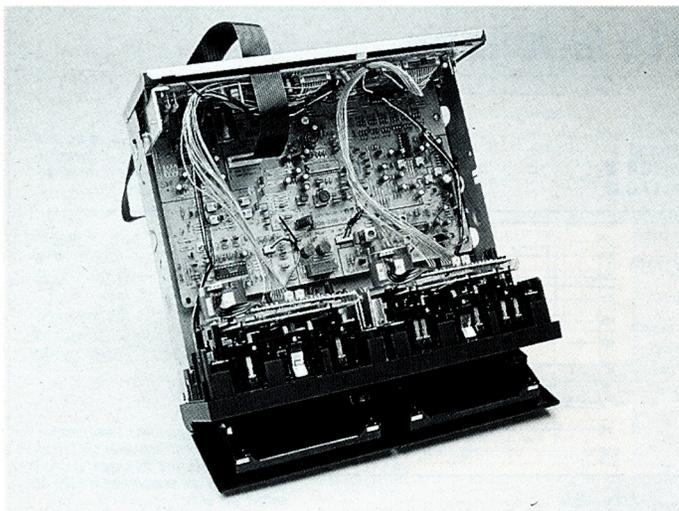
Peso: 7,5 kg

teristiche che l'adozione di questo sistema attribuisce all'impianto audio prodotto dalla Kenwood; per gli altri, ripetere gioverà...

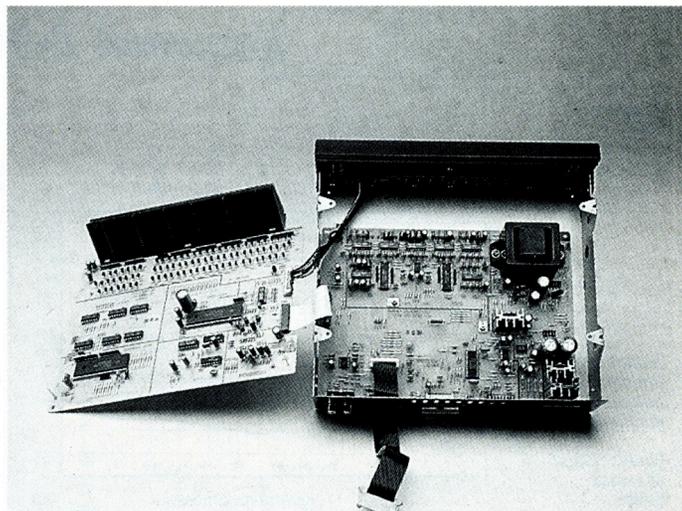
Dunque, in principio c'è l'equalizzatore. Ma mica uno qualunque; il GE-911 dispone di funzioni che tutto sono tranne che comuni. La funzione *AI AUTO*, per esempio, è in grado di analizzare il contenuto spettrale di un intero CD e fornire poi una curva preferenziale di equalizzazione che il sistema sceglie fra una serie di curve-campione, risultato di una ponderata analisi di numerosi CD. Si pensi, per comprenderne l'efficacia, al caso di CD caratterizzati da squilibri timbrici. Naturalmente, un equalizzatore deve servire anche a compensare difetti dell'ambiente, ed ecco che allora il GE-911 dispone di 5 curve preimpostate, ad uso dei meno esperti e dei più frettolosi, e della possibilità di crearne altre 5 — potendole memorizzare in maniera permanente — del tutto inedite.

Il microprocessore del sistema AI governa anche un'altra, utile funzione: l'AI Loudness. Si tratta di una compensazione di tipo fisiologico della curva di equalizzazione, che assume un andamento variabile in dipendenza del livello di riproduzione via via impostato. Come curva campione è stata assunta quella di Fletcher-Munson. Anche le registrazioni possono usufruire del complesso sistema di correzione del suono costituito dal GE-911; si possono così ottenere registrazioni particolarmente adatte all'uso hi-fi car, o all'ascolto in cuffia. Tramite il timer, invece, sono possibili due funzioni di sveglia «intelligenti». In pratica, è come avere ogni mattina una persona che — delicatamente — ci sveglia e si prende cura di noi: la funzione AI Timer non solo attiva la riproduzione — di un CD, della radio o di una cassetta — all'orario da noi prefissato, ma fa sì che il nostro risveglio sia il più dolce e «indolore» possibile...

Sì, perché la riproduzione si mantiene, per i primi 30 secondi, ad un livello molto basso; poi sale sensibilmente, e così rimane per altri



La complessa circuitazione del doppio deck.



L'equalizzatore grafico si avvale di una doppia piastra a circuito stampato.

30 secondi, quindi sale di nuovo, per l'ultima volta. A questo punto dovrete esservi già svegliati, ma senza traumi...

Il GE-911 consente pure di visualizzare, oltre alle curve di equalizzazione, lo spettro di frequenze riprodotto, con un effetto visivo molto suggestivo.

E ancora: intelligente, nell'Ultra Midi UD 9 è anche la registrazione. Con la funzione *CLRS* ci possono ottenere duplicazioni su nastro, da CD o da altra fonte, in maniera decisamente semplice ed accurata. Nel caso del CD, ad esempio, il sistema provvede ad esaminare interamente il contenuto del dischetto inserito, identificando i valori di massimo livello e regolando, conseguentemente, l'attenuazione del segnale da registrare; anche la corrente di pre-magnetizzazione viene automaticamente calibrata, mediante esame del nastro utilizzato. La funzione *CCRS Edit* consente di ottimizzare la sequenza dei brani da registrare in modo da sfruttare al meglio la durata del nastro. Ef-

fetti da D.J. possono essere ottenuti utilizzando il cross fade, effetto di dissolvenza incrociata automatica che elimina gli spazi vuoti fra i brani.

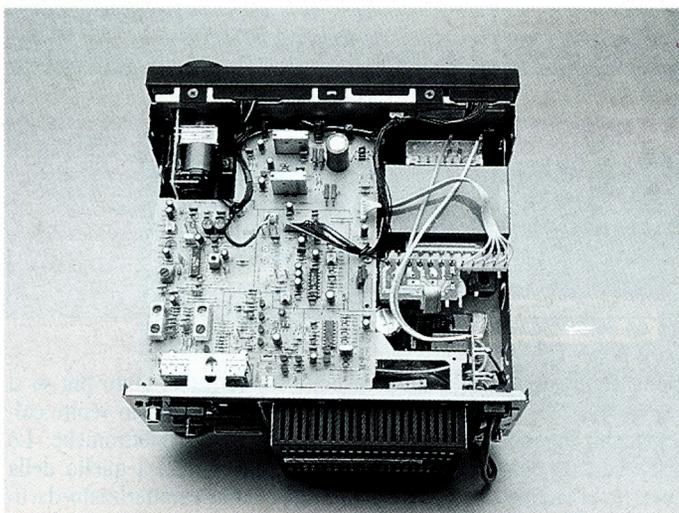
Tutte queste funzioni, queste strette connessioni fra i vari componenti, rendono indubbiamente più semplice la vita all'utilizzatore; non bisogna quindi lasciarsi intimorire da tanto sfoggio tecnologico, anzi occorre considerare le diverse e — in fondo — semplici possibilità di utilizzo di questo impianto Kenwood come un ulteriore ausilio al meno esperto affinché ottenga dal proprio sistema hi-fi il meglio.

Per ciò che riguarda la costruzione, c'è da rilevare che i componenti dell'Ultra Midi UD 9 sono realizzati con la stessa cura e lo stesso dispendio tecnologico degli impianti full size Kenwood. Per entrare nel dettaglio diremo che la sezione di alimentazione è unica per tutti gli apparecchi, che vengono perciò interconnessi mediante piattina e connettori multipolari, per essere alimentati diretta-

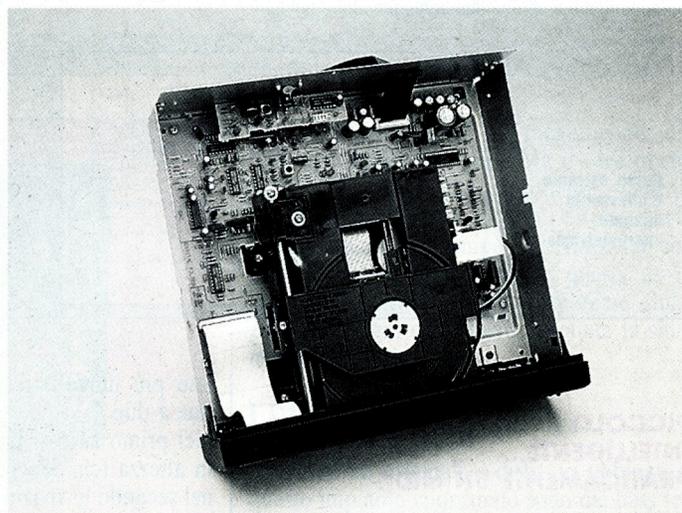
mente in corrente continua e, insieme, controllati. Il pieno governo delle funzioni dell'UD 9 può avvenire anche tramite telecomando, naturalmente, con un'ulteriore espansione di versatilità.

UN CENNO ALL'ESTETICA

Si sceglie un mini impianto essenzialmente per ragioni di spazio, ma — credo — anche di estetica. Il coordinato UD 9 Kenwood è stato progettato per semplificare notevolmente la disposizione nell'ambiente: i suoi componenti, infatti, hanno dimensioni e caratteristiche geometriche tali da permettere diverse combinazioni. Pertanto, i diffusori hanno esattamente la stessa altezza dei quattro componenti messi assieme, così che — gli uni accanto agli altri — compongono un insieme stilisticamente armonioso. Ancora, nei diffusori la larghezza di base coincide con la misura dell'altezza di due componenti sovrapposti, di modo che tutto l'impianto



Ben ingegnerizzato l'interno del sintoamplificatore Kenwood.



Tradizionale la meccanica del giraCD e razionale la circuitazione.

Kenwood A-911L: le misure

Potenza massima RMS
(1 kHz al limite del clipping)

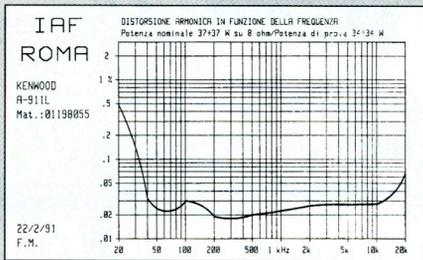
Can. anteriori
8 Ω: 37.9 + 37.9 W
4 Ω: 53.3 + 54.0 W

surround
10.6 + 10.8 W
16.8 + 17.0 W

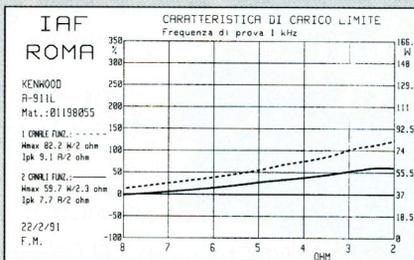
Potenza di targa raggiunta a centro banda. Buono, per la categoria, il comportamento su 4 ohm di modulo di carico, anche per i canali posteriori.

Distorsione armonica a potenza massima.

Caratteristica di carico limite.



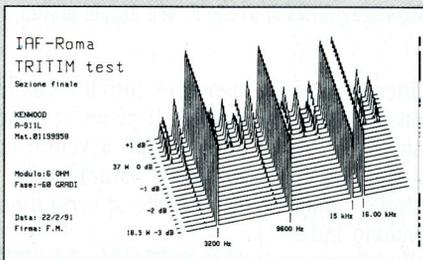
distorsione armonica



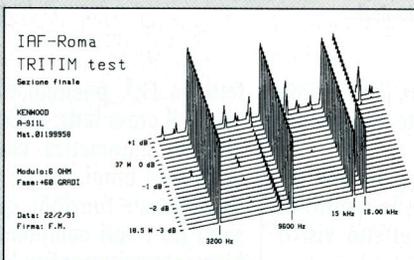
carico limite

Distorsione sempre molto bassa, tendente a salire, in modo irrilevante per l'ascolto, solo a bassissima frequenza. Buono il carico limite, che si mantiene in salita fin sotto i 2.5 ohm.

Tritim test su carico capacitivo ed induttivo



carico capacitivo



carico induttivo

Anche al non facile test di tritim reattiva il piccolo Kenwood si difende egregiamente. Nemmeno il capacitivo, infatti, induce distorsione consistente al di sotto della tensione di uscita nominale.

Sensibilità massima. Rapporto Segnale/rumore.

ingresso aux

sensibilità 195 mV

S/N 85.6 dB

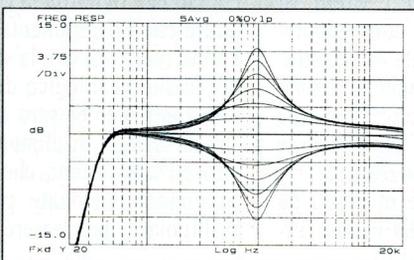
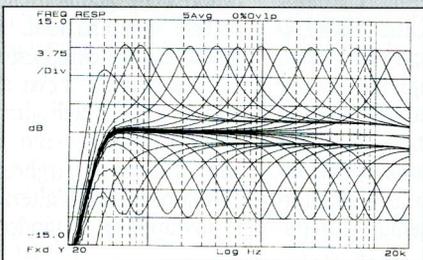
S/N «A» 94.7 dB

La sensibilità ed il rapporto S/N dell'ingresso ad alto livello disponibile rientrano nella norma.

Kenwood GE-911: le misure

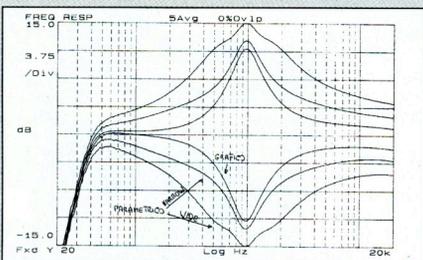
Famiglia di curve d'intervento dei controlli per posizioni estreme.

Famiglia di curve di livello filtro a 1000 Hz



Nel modo «grafico» le curve d'intervento sono spaziate piuttosto regolarmente, ed anche la calibratura dell'intervento corrisponde abbastanza con le indicazioni riportate. L'attenuazione in gamma bassissima è voluta e funzionale al pieno sfruttamento degli altoparlanti che presumibilmente verranno alimentati da questo midi system.

Curve estreme d'intervento opzione «parametrico»



Come già nel GE-940 provato su SP 199, la selettività dei filtri risulta più elevata nel modo «grafico» che in quello «parametrico» pur selezionando per quest'ultimo l'opzione «narrow».

PICCOLO INTELLIGENTE... PRATICAMENTE UN MIDI!

può assumere uno sviluppo, diciamo così, orizzontale, con i diffusori coricati lungo il

lato più lungo e i componenti sovrapposti due a due.

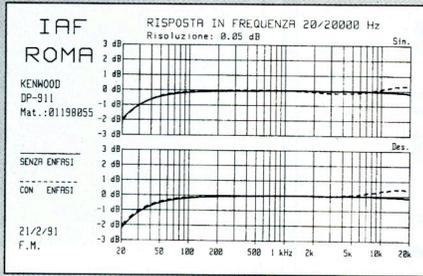
Nel primo caso si ha un maggior ingombro in altezza (cm 38 x 65 di larghezza), mentre nel secondo lo spazio necessario in larghezza aumenta del doppio (130 cm), e l'altezza si riduce alla metà (19 cm). Insomma, una ar-

chitettura piuttosto versatile, tanto più se si considera che i diffusori possono venire collocati anche distanti dalle elettroniche. Lo stile della realizzazione ricalca quello della precedente UD 7, tanto caratterizzato da linee morbide, arrotondate; gradevoli i comandi, con sensibili tasti «a filo» che — spe-

Kenwood DP-911: le misure

Risposta in frequenza 20/20000 Hz

Risposta in banda di transizione.



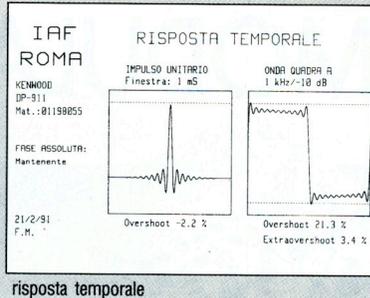
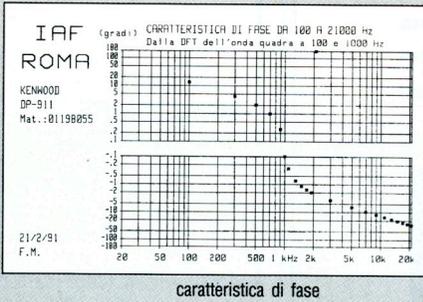
Livello a frequenza di Nyquist (22050 Hz): -6.4 dB

Pendenza a frequenza di Nyquist: 113 dB/ottava

La leggera attenuazione della gamma bassissima (-2 dB a 20 Hz) è musicalmente irrilevante, per il resto la risposta si mantiene entro una fascia di 0.5 dB anche ad enfasi attiva. Sufficiente la potenza del filtro digitale.

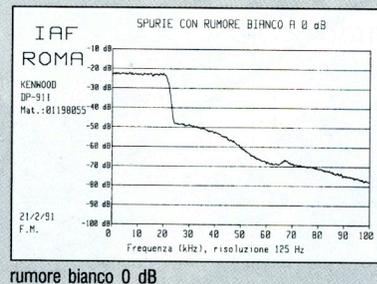
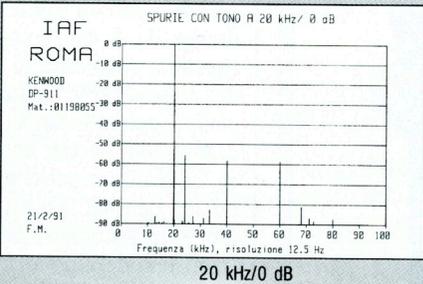
Caratteristica di fase da 100 a 21000 Hz.

Risposta temporale (impulso ed onda quadra)



L'attenuazione in gamma bassa si associa ad uno slittamento della fase che si ripercuote su una vasta parte dello spettro audio. L'impulso appare comunque piuttosto simmetrico temporalmente.

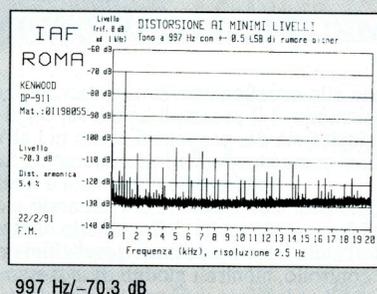
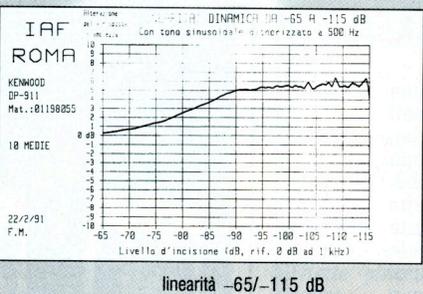
Spurie in banda 0-100 kHz



Nello spettro dei 20 kHz l'unica spuria di rilievo è la prima immagine (24.1 kHz), le altre righe sono armoniche. Nella norma, ovvero abbastanza blando, il decadimento spettrale del rumore bianco a 0 dB.

Linearità dinamica da -65 a -115 dB (tono a 500 Hz ± 1 LSB dither).

Distorsione ai bassi livelli (997 Hz/-70.3 dB ± 0.5 LSB dither).



Al bassissimi livelli, ovvero al di sotto di -65/-70 dB, il piccolo lettore Kenwood tende a comprimere un poco il segnale (fino a +5.5 dB circa sotto i -90 dB). Corrispondentemente la distorsione armonica assume valori relativamente elevati, ma molto poco preoccupanti in relazione all'uso pratico.



Il retro del sintoamplificatore; si possono notare le prese d'antenna (AM e FM) e l'uscita per il super-woofer.

cie nell'equalizzatore — raggiungono un buon grado di ergonomia. Ma il vero pezzo forte di quest'impianto coordinato — anche se non solo di questo — sono i display: a cifre azzurre, chiari, luminosi, perfino vivi, come nel caso dell'equalizzatore, questi ravvivano il look del frontale in maniera smagliante. In ogni caso viene rispettata la simmetria ed il buon gusto.

I DIFFUSORI

Simpatici ed originali, i diffusori abbinati a questo impianto coordinato sono dei bass reflex a tre vie, anzi dei «dual bass reflex», giacché presentano praticamente due con-



POWER
ON/STAND BY

Un particolare dei comandi del sintoamplificatore a tre g

**PICCOLO,
INTELLIGENTE...
PRATICAMENTE UN MIDI!**

dotti — anziché, com'è d'uso, uno — che sfociano sul baffle, anteriormente. Gli alto-parlanti sono un woofer da 15 cm ed un midrange da 8 cm, entrambi a cono, ed un tweeter a cupola da 25 mm. La disposizione dei trasduttori è molto classica, con i tre componenti allineati sullo stesso asse, il midrange ed il tweeter abbastanza vicini fra loro. La realizzazione è in materiale composito ad alta densità, laminato e rifinito con le tipiche screziature del legno. I terminali di entrata sono del tipo a *clips*.



La coppia di diffusori in dotazione all'Ultra Midi UD-9: bass reflex a tre vie con doppio condotto.



lavoro, un esercizio pubblico, la vostra «oasi» di tranquillità? Siete alla ricerca del *grande suono* che non sia necessariamente accompagnato dal *grande ingombro*? Per farla breve: volete un grande impianto ma non un impianto grande? Allegrì, la caccia è finita. In maniera intelligente, sembra proprio che Kenwood abbia dato risposta alle vostre esigenze. Ora tocca a voi dare spazio all'alta fedeltà nella vostra vita. □

Pierluigi Sandonnini

d'onda Kenwood.



In alto è visibile il display dell'equalizzatore grafico; quando è acceso l'effetto visivo è assicurato!

Due parole sull'ascolto, anche se lo spazio è tiranno, vogliamo pur spenderle. L'Ultra Midi UD 9 per suonare non ha bisogno che di una presa di corrente, e magari qualche buon CD... Facile, quindi, dilettarsi con il pratico telecomando, magari passando dall'ascolto di un'emittente radiofonica a quello di un dischetto digitale, ed equalizzando a piacimento. L'impressione che si ricava è indubbiamente positiva e finanche divertita. Il suono prodotto dall'impianto coordinato Kenwood soddisfa ampiamente le esigenze di fedeltà dell'utilizzatore medio; i diffusori, in particolare — per solito l'anello debole della catena in realizzazioni midi — sembrano avere la timbrica giusta, ed anche la grinta che le dimensioni non lascerebbero minimamente presupporre.

IN CONCLUSIONE

Di spazio, in casa vostra, non si sa più dove reperirne? Desiderate sonorizzare il luogo di

In breve il test dell'Ultra Midi UD 9

ESTETICA: Gradevole, caratterizzata da linee rotonde e bordi smussati. Effetto piacevole anche per i display.

9

VERSATILITÀ: Veramente notevole; con pochi tasti si comandano tante utili funzioni.

10

COSTRUZIONE: Accurata, come di consuetudine della Casa, sebbene il prodotto appartenga ad una fascia media.

9

PRESTAZIONI: Di tutto rispetto quelle strumentali; l'ascolto, poi, rivela peculiarità inaspettate.

9

PREZZO: Considerato che permette di entrare in possesso di un sistema completo, lo riteniamo adeguato.

9