

La meccanica del DP-1000 è molto sofisticata; nella foto un particolare del «piatto», e del centratore/stabilizzatore.

Costruttore: Trio Kenwood Corp. - 15-5 2
 Cho Shibuya - 150 Tokyo - Giappone
 Distributore: Linear Italiana S.p.A. - Via Ar-
 be, 50 - 20125 Milano - Tel. 02/68.84.741
 Prezzo: Lit. 1.380.000

KENWOOD DP-1000

LETTORE CD

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Risposta in frequenza:	4 ÷ 20.000 Hz, ±0,5 dB
Distorsione armonica:	0,0015% a 1 kHz
Rapporto S/N:	lineare 95 dB
Separazione:	95 dB a 1 kHz
Frequenza di campionamento:	44,1 kHz
Quantizzazione:	16 bit lineari
Letture laser:	a semiconduttori
Dimensioni:	440 × 88 × 313 mm (l × a × p)
Peso:	circa 6 Kg.

Kenwood: un nome che incute sempre molto rispetto, essendo da sempre sinonimo di apparecchi hi-fi di classe. Chi nel passato ha acquistato i prodotti della ditta di Tokyo ha potuto constatare la scarsa obsolescenza degli stessi ed il fatto che conservano nel tempo una notevole validità. Segno che l'ufficio progetti lavora in modo avveduto e quasi preveggenze. Magari i prodotti Kenwood costano qualche lira in più di tanti altri marchi, ma la spesa è ampiamente compensata dal fatto che anche dopo anni si conservano validi, funzionali e moderni.

Nel campo dei lettori per dischi digitali troviamo attualmente in catalogo il DP 700, il ben noto DP 900 e questo DP 1000, che ci accingiamo a provare. Gli stessi modelli sono venduti in Giappone con l'aggiunta di un DP 1100, telecomandabile, dotato di volume lineare per cuffia, tastiera numerica, ma stilisticamente in perfetta linea con il 1000.

L'argomento di vendita principale, per i lettori Kenwood, è sempre stato lo speciale circuito di servo-controllo che consente di guidare al meglio il fascio laser. È infatti ben noto che le vibrazioni o le imperfezioni possono alterare il posizionamento del raggio luminoso, provocando distorsioni nel segnale di uscita. Nella serie DP un elaboratore di informazioni analizza la situazione, memorizza le imperfezioni e guida il fascio verso la posizione corretta.

L'apparecchio e le sue funzioni

I lettori Kenwood hanno sempre avuto una disposizione dei comandi molto razionale e di immediata comprensione. Ovviamente il 1000 non fa eccezione con tutte le funzioni raccolte in bell'ordine sulla destra del frontale, ad eccezione del grosso tasto di accensione e del comando di volume per la cuffia (estrema sinistra).

L'indicatore luminoso segnala ovviamente il numero di traccia, l'indice e il tempo trascorso dall'inizio. Con il tasto Time si può scegliere tra l'indicazione di tempo totale (+) e quella del tempo rimanente (-).

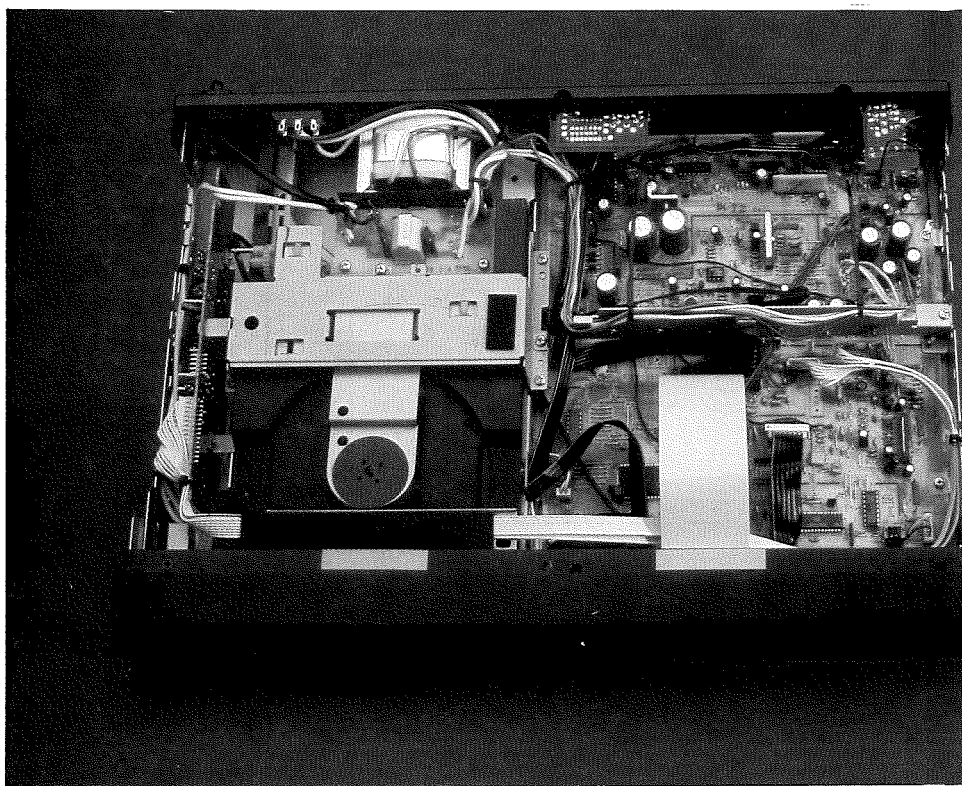
Abbastanza ovvia la presenza delle solite funzioni di lettura, pausa, stop, avanti e indietro veloce, salto di brani. La velocità di movimento del pick-up aumenta, se si mantiene premuto il tasto con doppio triangolo. Con il tasto Reserve si può scegliere il brano da riprodurre subito dopo quello attuale.

Si può ripetere (Repeat) sia l'ordine naturale dei brani che quello memorizzato. Con l'apposito, spaziatore (Space) si può inserire un tempo fisso di 4 secondi muti tra un brano e l'altro.

Nel preparare un programma d'ascolto in sequenza a piacere, si tenga conto che al massimo si possono mettere in memoria 16 brani, scelti tra 1 e 99. Il contenuto della memoria può essere letto con facilità (M-read). Il DP 1000 è telecomandabile in tutte le sue funzioni con l'RC 2000 fino a 4 metri di distanza e con un angolo di 60° ($\pm 30^\circ$ rispetto all'asse).

Costruzione

Osservando dall'esterno il lettore Kenwood



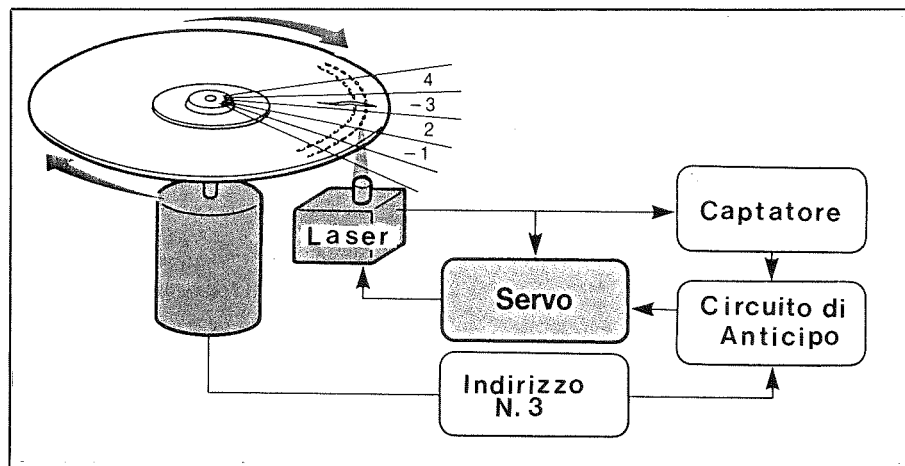
La vista generale dell'interno di questo DP-1000 mostra chiaramente l'impegno profuso per una semplice accessibilità alle varie parti componenti il lettore.

si nota la solita raffinata eleganza in nero ed il buon gusto, che riporta l'apparecchio in linea con il resto della apprezzata produzione. Sapiente l'uso della plastica, riconoscibile solo per il diverso calore al tatto. L'unico aspetto inusuale è la misteriosa presa multipolare posteriore, momentanea-

Fig. 1 - Particolarmente accurato appare, sui lettori Kenwood per CD, il sofisticato ed accuratissimo sistema di posizionamento del raggio laser. Qualunque perturbazione esterna viene corretta dal «Servo» come indicato in figura.

mente coperta e probabilmente destinata a futuri sviluppi di interfacciamento video. Quando i CD conterranno informazioni per immagini statiche, testi di canzoni o di opere, probabilmente si dovrà scoprire la presa stessa (External).

L'interno è suddiviso in due parti, con i congegni meccanici di rotazione sulla sinistra ed una grossa piastra di circuito stampato a destra. Gli integrati e gli LSI utilizzati dalla Kenwood sono in prevalenza NEC (D 7516), Sony e Toshiba. Questo grosso circuito comprende la parte di potenza audio, i sistemi di controllo, l'alimentazione, i circuiti di asservimento ed i convertitori. Tutti i condensatori ed i due piccoli circuiti stampati fissati alla parte meccanica di movimento sono marcati Elma.

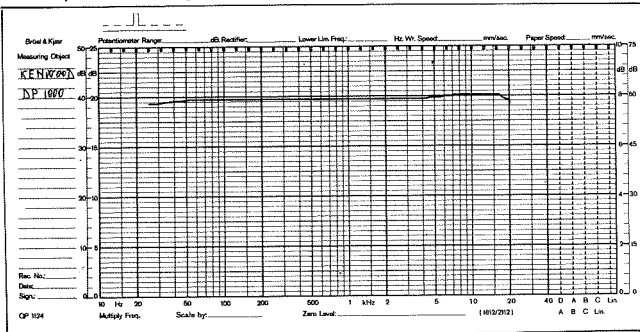


KENWOOD DP-1000

Numero di matricola: GIL 14284
 Risultati delle misure eseguite nei
 laboratori dell'Istituto Alta Fedeltà



1 - Risposta in frequenza



1a - Risposta in frequenza 20 ÷ 20.000 Hz - Uscita line.

2 - Rapporto segnale-rumore

Riferito al livello standard 0dB

Lineare	Pesato
94,5 dB	97,5 dB

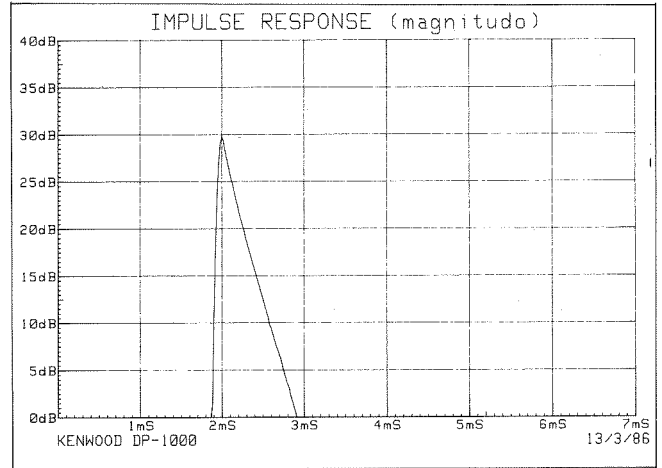
3 - Separazione tra i canali

100 Hz	1.000 Hz	20 kHz
104 dB	95 dB	75 dB

4 - Bilanciamento tra i canali

20 Hz	100 Hz	20 kHz
0,1 dB	0,15 dB	0,6 dB

5 - Risposta all'impulso



5a - Grafico di decadimento dell'energia d'impulso.

6 - Rotazione di fase

Riferita alla frequenza di 20 kHz 65°

7 - Correzione d'errore

Per interruzioni d'informazioni comprese fra 400 e 900 Micron

GAP a 850µ
 DOT a 750µ

8 - Errore di linearità

misurata da 0 a -90 dB
 differenza 0,5 dB

Prova tecnica

La risposta in frequenza è in pratica una perfetta retta orizzontale. Neppure il potenziometro da 10 dB (0,2 dB per divisione) riesce a mettere in luce qualche pur lieve imperfezione: tutta la curva da 20 a 20000 Hz si mantiene entro 0,2 dB.

Il livello d'uscita è quello standard, per l'esattezza 2,12V per canale sinistro e 0,18 dB in meno (come siamo fiscali!) per il destro; 0,57 sono i millisecondi necessari per attenuare di 20 dB il picco massimo, valore tipico della produzione giapponese, in fatto di Compact-Disc-player.

Ottimi i valori di segnale-rumore, con un canale sinistro 0,8 dB più rumoroso del destro, 91,7 dB di S/N a gamma estesa, 95 dB con filtratura in gamma audio (alcune spurie fuori banda) e 97,5 dB con pesatura A (pochi componenti in bassa frequenza).

Nel bilanciamento tra i canali si trova un perfetto equilibrio, con una massima differenza di 0,6 dB a 20 kHz per l'uso di filtri estremamente ripidi e critici. In fatto di separazione tra i canali, L ed R si comportano in maniera identica, in gamma bassa e media, con 104 dB a 20 Hz, 95 dB a 1 kHz. A 20 kHz il destro è separato da 90,5 dB mentre il sinistro sta a 75 dB. In fatto di linearità i 60 dB di ingresso si mantengono tali in uscita, gli 80 dB diventano 80,2 ed i 90 dB passano a 89,5 dB.

KENWOOD DP. 1000

% PERFEZIONE

RISPOSTA	max dB	0,3	90
	med dB	0,11	78
RUMORE	norm. dB	94,5	79
	pes. A dB	97,5	75
SEPARAZIONE	100 Hz dB	104	84
	20K Hz dB	75	55
BILANCIAMENTO	20 Hz dB	0,1	933
	1K Hz dB	0,15	90
	20K Hz dB	0,6	60
IMPULSO	20 dB ms.	0,57	62
FASE	20K Hz	65°	64
CORREZIONE	GAP	850	95
	DOT	750	95
LINEARITA'	0/-90 dB	0,5	95

Tabella riassuntiva delle caratteristiche rilevate

PROVA

Kenwood DP-1000

TRIO - KENWOOD CORPORATION

Fin dalla sua fondazione (1946), Trio ha goduto di reputazione come costruttore di apparati specializzati ed ha avuto per oltre trent'anni una posizione di pioniere nella riproduzione sonora. Nel '46, come detto, nasce il nome Trio con un capitale sociale di 125.000 Yen (1 Yen = 8,8 lire attuali).

Inizia negli anni cinquanta una notevole attività per la NHK (la Tv giapponese). Nel '63 compare il nome Kenwood legato prima all'organizzazione commerciale Usa, poi anche a quella europea. Si apre una fabbrica a Singapore nel 1979.

I campi di maggiore attività sono:

Car audio: Kenwood è una potenza mondiale, da tutti riconosciuta tra le migliori per il suono in auto.

Hifi audio: Rappresenta poco meno del 70% del fatturato Trio-K.

Dischi audio: L'impegno con marchi di case discografiche non di prima grandezza ma specializzate in prodotti di qualità, è notevole.

Sistemi di comunicazione: Rappresentano poco meno del 20% del fatturato totale.

Apparecchi di misura: Vengono prodotti anche oscilloscopi, oscillatori, voltometri ecc. Poco al di sotto del 6% di fatturato.

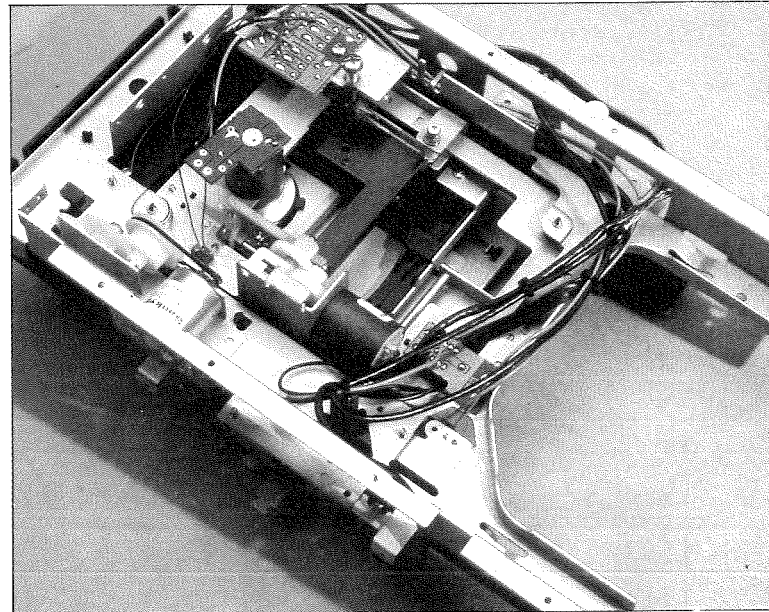
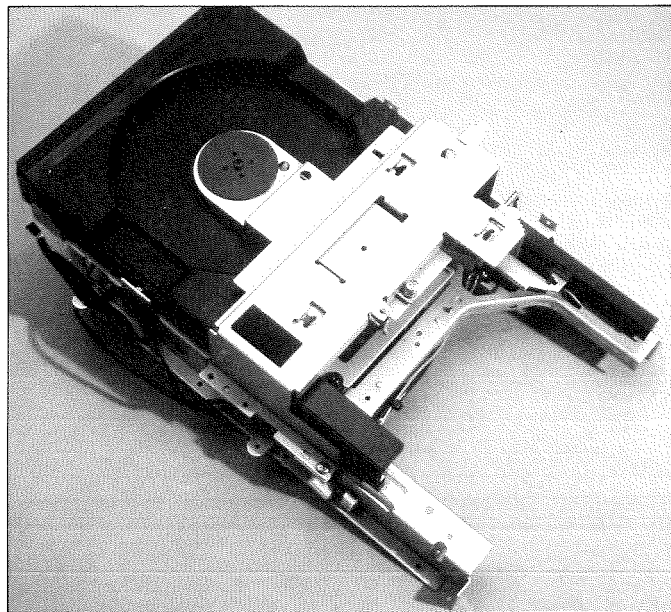
Con tutto ciò la Trio-Kenwood ha venduto l'anno scorso materiale per un totale di 84.400 milioni (di Yen ovviamente, pari a 742.720 milioni di lire) ed impiega 2176 persone.

Esporta il 52% della sua produzione, principalmente in Usa (40%) dell'export poi in Europa (30%) ed in altri paesi d'America Asia ed Africa.



La parte destra dell'apparecchio è completamente riservata alla sezione comandi e controlli: ogni funzione, stato di avanzamento del disco, ecc., è chiaramente visibile dal completo display a led; immediatamente sotto la tastiera per le varie funzioni.

Altra particolarità della meccanica: unità completamente estraibile dal resto del lettore, per una più facile assistenza, e la relativa semplicità della realizzazione.



Senza altro uno dei migliori risultati fino ad ora ottenuti, meglio degli apparecchi di scuola Philips che invece eccellono nei transistori e nella risposta in fase. A proposito di fase, nel DP 1000 i 20 kHz sono sfasati di 68° rispetto ai 2 kHz, perfettamente allineati con i 200 Hz.

Prova d'ascolto

Il DP 1000 si è fatto apprezzare durante il test d'ascolto soprattutto per la razionale disposizione dei comandi e la velocità nell'eseguire le varie funzioni. Buona anche la correzione degli errori e l'insensibilità ad urti o vibrazioni sia verticali che laterali. È poi un apparecchio molto elegante, che non stona in qualsiasi ambiente e si affianca con facilità ad altri componenti, purché di classe comparabile.

Il suono è sempre netto; deciso, con franca

proiezione in avanti di voci e solisti, nonché ottima definizione da archi, ottoni, flauti e strumenti dotati di sensibilità armoniche superiori. A volte questa ricchezza nella gamma superiore può stupire coloro che sono abituati ai vecchi dischi in vinile, ma si accorgono quanto sia piacevole farci presto l'abitudine e lasciarsi trasportare dall'entusiasmo digitale.

Una certa attenzione va fatta con l'impiego di dischi ricavati da registrazioni esasperatamente ricche di armoniche o di «ambianze» poco naturali (certi CD della DG e simili).

Migliore invece, il comportamento con i CD Telarc, Sheffield, Decca, Philips e Denon. Il lettore Kenwood non ha mai fornito sonorità inadeguate, non è mai stato incerto anche nei passaggi dinamici più impegnativi, soprattutto non ha mostrato alcun

inconveniente in tante ore di impiego molto impegnativo.

Conclusioni

Kenwood propone agli appassionati di ascolto «digitale» un lettore lineare, dotato di pochissimo rumore di fondo, capace di rispettare anche le dinamiche più esasperate (90 dB). Elegante, raffinato e sicuramente dotato di tanta classe, il DP 1000 conferma in pieno la tradizione dei prodotti Kenwood. Gli appassionati di questa Casa troveranno nell'apparecchio un giusto e naturale completamento della catena hi-fi.

Il prezzo di vendita ci pare francamente ben proporzionato alla qualità del prodotto, alla sua notevole affidabilità ed al fatto che può mantenersi «giovane» per molto tempo.

P. Alessandrini