



Teac V-90 R & V-95 RX

Se uno più uno fa quattro

di RINO CIERI

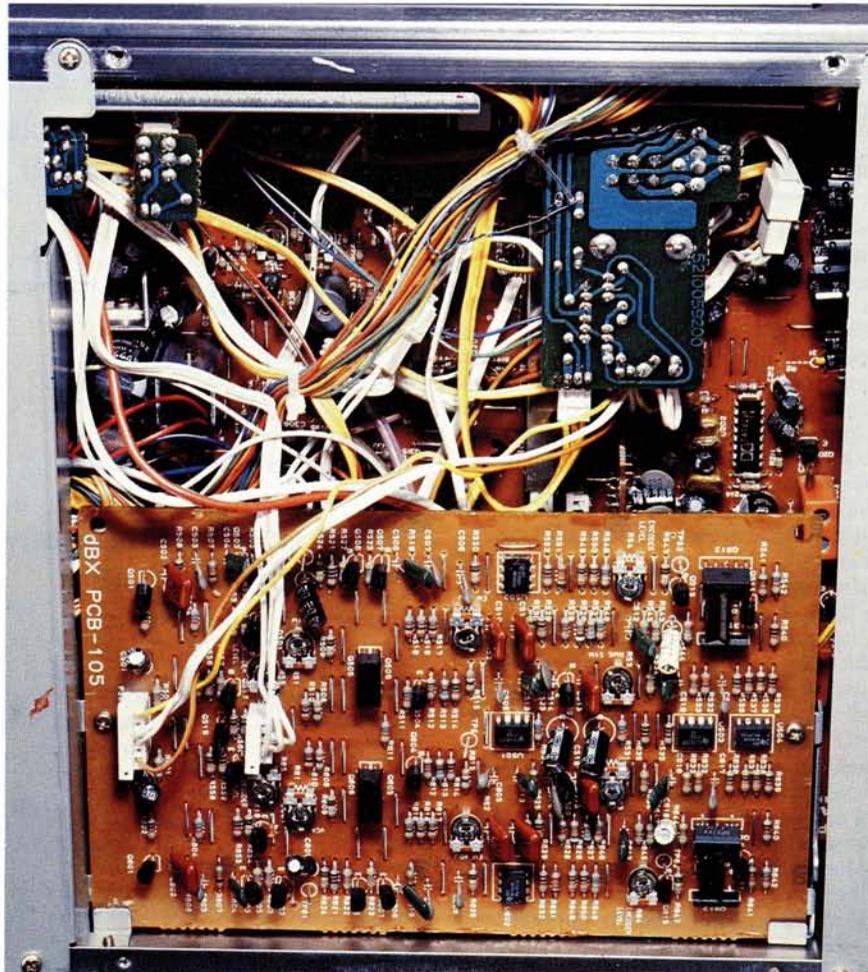
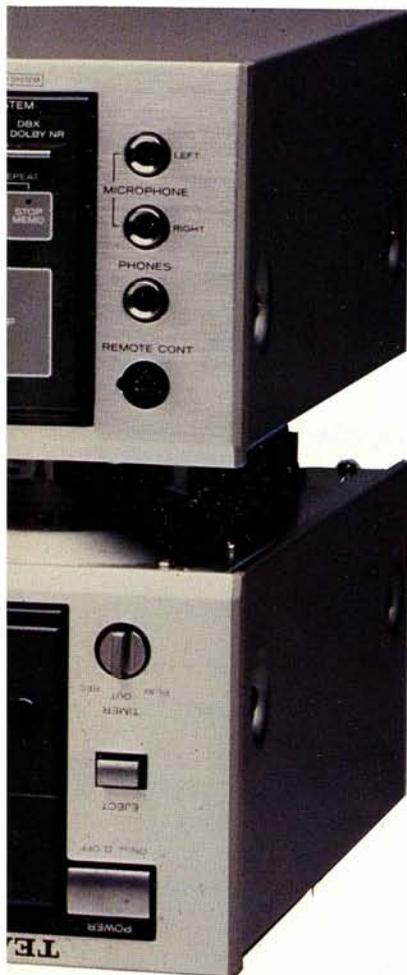
Due deck autoreverse della Teac, identici a prima vista, differenti ad un esame meno superficiale. E poi... uno costa 225.000 lire più dell'altro: le varrà? Da lontano sentiamo enunciare strane formule magiche... DBX, CPS, DOWN - UP...

 Design attualissimo, estetica ben studiata

 Autoreverse istantaneo anche in registrazione

 DBX, computer e la ricerca dei brani automatica

Hi-Fi, L'ESPRESSO - 10/1982



La foto mostra la bellissima piastra del DBX: si notino i transistor accoppiati termicamente per migliorare la linearità complessiva, e nello stampato inferiore, sulla sinistra, il circuito integrato del Dolby B. La filatura e il cablaggio non sono però tra i più ordinati.

Provate a pensare velocemente a tre marche 'leader' nel campo della registrazione. Fatto? Bene, tra queste avrete incluso sicuramente la Teac.

Ed ecco perchè oggi vogliamo proporvi una prova a confronto tra due modelli a cassette, di categoria medio-alta e alta, proprio della Teac; questo marchio deve infatti la sua notorietà alla capacità dimostrata nel riportare nella produzione amatoriale molti degli accorgimenti tecnici impiegati nella produzione semi-pro.

I due apparecchi in prova, entrambi con auto-reverse anche in registrazione, a prima vista sembrano identici, ma guardando più attentamente si notano le differenze: innanzitutto il modello superiore (V-95 RX) non impiega i cursori manuali per la regolazione del volume di registrazione, ma due pulsanti che comandano un motorino il quale a sua volta fa girare un potenziometro doppio con un sistema di cordicelle e pulegge, come con l'indice della scala parlante di un sintonizzatore.

COSA C'È E COSA MANCA

Le altre caratteristiche (funzionali e tecniche) comuni a entrambi i modelli

sono parecchie. Innanzitutto la tastiera sensoriale con funzioni servo-assistite da microprocessore a logica 'intelligente' per evitare errori di comando. Poi i 3 motori: uno per i due capstans servo-controllato in corrente continua, uno per l'avvolgimento e il riavvolgimento rapido, uno per il posizionamento delle testine. Testina a quattro tracce per REC/PLAY in entrambi i sensi, e due testine di cancellazione; selettori per nastri normali, al cobalto (o al cromo) e metal; Dolby B (in entrambi i modelli); Rec Mute; display a led molto ben realizzato e con picco massimo memorizzato per circa un secondo sia in registrazione che in riproduzione. E proseguendo, predisposizione per timer esterno, inseribile a piacere sia in REC che in PLAY; presa per telecomando opzionale, anch'esso sensoriale; commutatore per corsa semplice, autoreverse semplice, autoreverse continuo; contastato digitale (putroppo non tarato in minuti e secondi); dispositivo 'Block Repeat' per ripetere più volte uno stesso spezzone di nastro. Ci sembra di non avere dimenticato niente...

Avremmo desiderato comunque, vista la classe degli apparecchi (o almeno sul solo V-95 RX), la regolazione del bias fine per poter incidere al meglio ogni tipo di nastro; l'importatore ci ha comunque riferito che questi modelli

vengono tarati in fabbrica con nastri TDK, ma anche i MAXELL assicurano ottime prestazioni. Inoltre non si comprende perché su entrambi i modelli non sia stata prevista la spia per il Dolby, visto che sul V-95 RX c'è quella per il DBX.

COME SONO FATTI

La costruzione meccanica è veramente lodevole, anche se in alcuni particolari (fortunatamente secondari) avrebbe dovuto essere meglio curata; ci riferiamo soprattutto allo sportellino frontale che nel V-95 RX nasconde le regolazioni del bilanciamento di registrazione, del volume di uscita e del tastino per la regolazione lenta o veloce del livello di incisione. È incernierato infatti in modo da offrire una scarsa impressione di affidabilità, e crediamo che per il prezzo di vendita vicino al milione si poteva pretendere in metallo... Comunque, a parte questo neo, è doveroso elencare gli altri punti forti della costruzione, proseguendo con il cablaggio dei circuiti stampati molto razionale e ordinato (mentre la filatura, anche se collegata tramite ottimi connettori a pettine, non è delle più essenziali), la parte relativa ai motori e al telaio ben progettata e rigida anche se non molto

Se uno più uno fa quattro...

massiccia, i volani dei capstans ben dimensionati, e concludendo con quei due gioielli che sono il gruppo testine e la piastra a circuito stampato del DBX, che meritano qualche parola di approfondimento. Il gruppo testine con i relativi capstans e rulli pressori a funzionamento indipendente è un vero capolavoro di precisione, essendo stato specificamente progettato per poter effettuare la commutazione in auto-reverse, sia in REC che in PLAY, in un tempo estremamente basso anche grazie al sensore di fine nastro a raggi infrarossi; tempo dichiarato inferiore a 0,15 secondi. La nostra prova ha accertato la relativa bontà di questo dato, essendo la commutazione avvenuta in meno di mezzo secondo. Dal canto suo, il circuito stampato del DBX mostra delle scelte di ingegnerizzazione indubbiamente da apprezzare; l'uso di componenti discreti al posto di un singolo circuito integrato, se da una parte alza i costi finali, dall'altra è potenzialmente in grado di offrire migliori prestazioni se ben progettata; e in questo caso, i circuiti operazionali impiegati (TL-082 con ingressi a fet e RC 4558 a transistor bipolari veloci) e i chip multi-transistor accoppiati termicamente fanno prevedere un ottimo comportamento dinamico, verificatosi poi in registrazione e ascolto.

COME SI USANO

La manovrabilità di entrambi i modelli è molto buona. Le logiche rispondono prontamente, e la stessa tastiera sensoriale, in stile computer, è particolarmente sicura al tocco. I display e i Vu-meter sono molto pratici e ben leggibili, grazie anche alle indicazioni serigrafate sopra di essi per regolare il volume in funzione del nastro usato o del DBX. Anche il comando semi-automatico del volume, nel V-95 RX, si è dimostrato molto comodo.

PROVA D'ASCOLTO E CONCLUSIONI

Visto che le rilevazioni di laboratorio hanno confermato la bontà degli apparecchi, la prova d'ascolto non poteva essere da meno; e infatti, nonostante la 'cattiveria' con cui è stato scelto il materiale l'esame è stato superato a pieni voti, anche se il DBX si è fatto ben sentire... In particolare, l'incisione Original Master Recording dei *Carmina Burana*, diretti da André Previn, sembra concepita apposta per mettere

Caratteristiche tecniche dichiarate dalla TEAC per entrambi i modelli

Risposta in frequenza:

da 30 a 19.000 Hz con nastro al metallo;
da 30 a 18.000 Hz con nastro al cromo;
da 30 a 16.000 Hz con nastro normale.

Rapporto segnale/rumore:

59 dB pesati con nastro metal;
69 dB oltre 5 KHz con Dolby;
91 dB con DBX (solo V-95 RX).

Tempo di avvolgimento:

circa 80 sec. con C-60.

Wow & Flutter:

0,045 % pesato.

Caratteristiche tecniche riscontrate per entrambi i modelli

Risposta in frequenza:

(nastro TDK SA-X) senza Dolby o DBX:

livello di incisione -20 dB : da 35 a 16.500 Hz \pm 3 dB;

livello di incisione -10 dB : da 35 a 12.400 Hz \pm 3 dB.

Le differenze tra il modello V-90 R e V-95 RX sono trascurabili.

Rapporto segnale-rumore pesato:

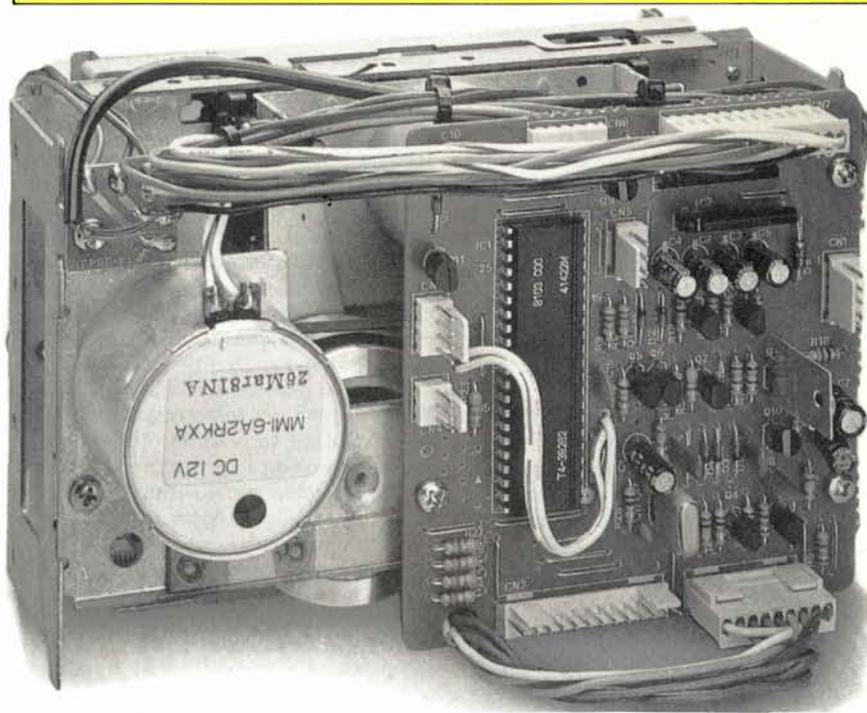
	V-90 R	V-95 RX
Dolby out:	55,5 dB	56,5 dB
Dolby in:	63 dB	62,5 dB
DBX in:	—	76,5 dB
Wow & Flutter:		
Lineare (Forward) \pm 0,3 %		\pm 0,35 %
Pesato (Forward) \pm 0,08 %		\pm 0,085 %
Lineare (Reverse) \pm 0,25 %		\pm 0,3 %
Pesato (Reverse) \pm 0,095 %		\pm 0,11 %
	V-90 R	V-95 RX

Diafonia tra i canali:

-42 dB (V-90 R); -44 dB (V-95 RX)

Prezzi di listino al pubblico:

V-90 R : 685.000 - V-95 RX: 910.000



In primo piano il motore dei capstan; lo stampato in vista è il circuito elettronico per il comando di tutti e quattro i motori, asservito a sua volta all'unità centrale a microprocessore.

alle corde i compander poiché vi sono punti ad altissima dinamica con transienti netti e potenti, alternati a silenzi e pause dove all'improvviso si staglia netto un solo strumento.

Niente di meglio per rilevare la presenza di un'eventuale 'breathing' (modulazione del rumore di fondo). Ebbene, usando nastro TDK SA - X lo abbiamo rilevato solo in un punto (un assolo di trombone in ottava bassa): ma la manopola del volume era in posizione semplicemente innaturale...

Col Dolby ovviamente non esiste un paragone, ma in entrambi gli apparecchi la sua taratura è risultata complementare in REC e in PLAY, ed anche all'ascolto non si notano alterazioni timbriche di rilievo; peccato che il ritorno al Dolby, dopo aver provato un compander, sia ben duro.

Concludiamo con due considerazioni. Il V - 90 R vale pienamente il suo prezzo, considerando le eccezionali prestazioni descritte prima; per il V - 95 RX invece, pur valendo il discorso del fratello minore e considerando la presenza del DBX e del dispositivo CPS, avremmo gradito (vista la differenza di prezzo di 225.000 lire) alcune raffinatezze in più, come un controllo di bias fine, uno sportellino anteriore più affidabile, e il circuito Dolby con lampada spia di inserimento e filtro MPX escludibile, come possiede invece il V - 90 R.

Il giudizio complessivo è comunque molto favorevole per entrambi; in particolare il modello maggiore potrà essere indispensabile a molte emittenti private, vista la capacità di registrare un'ora e mezza di programma continuato e la ricerca automatica dei brani.



I tasti di comando delle funzioni sono impostati ad un tipico «Computer-style», molto pratico anche all'uso.

DOVE E QUANTO

I registratori Teac sono distribuiti in Italia dalla GBC-Cinisello Balsamo - Viale Matteotti 66 (Tel. 02/6181801).

Il modello V9OR costa 685.000 lire, il V-95RX 910.000 lire

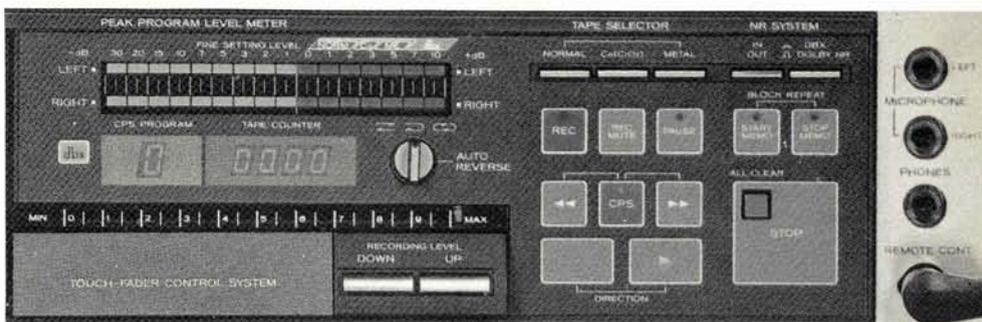


CHECK-UP

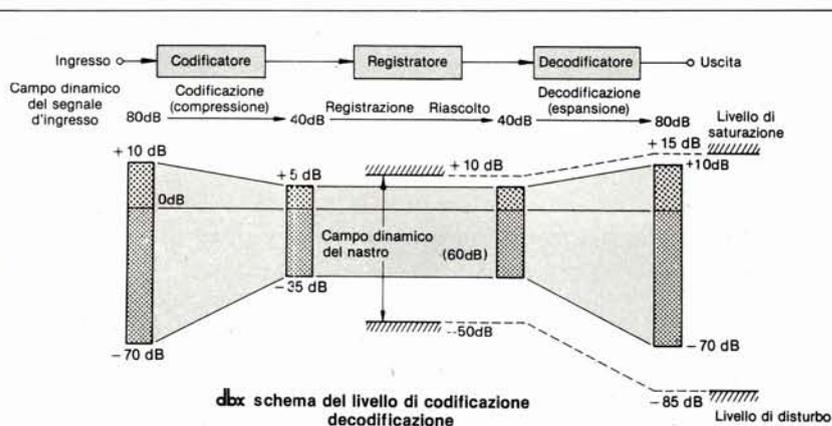
Una particolarità molto interessante di questi due Teac è la possibilità, mediante il dispositivo 'Start-Stop memo', di ripetere intere sezioni di nastro quante volte si voglia (ad esempio, come suggerisce la stessa casa, per imparare a memoria una nuova canzone o per perfezionare lo studio di una lingua straniera).

La procedura è la seguente: al punto in cui deve incominciare la riproduzione si preme il tasto 'Start Memo', e alla fine della stessa il tasto 'Stop Memo'. Riportando il nastro verso il punto d'inizio il registratore lo ritroverà automaticamente, si metterà in Play e alla fine della

riproduzione ritornerà all'inizio ancora, e così via fino a quando non lo fermerete. Il modello V - 95 RX possiede inoltre una funzione comodissima per cercare i brani di una registrazione, sfruttando gli spazi bianchi tra un pezzo e l'altro; è il dispositivo CPS (Computing Program System), che agisce facendo apparire sul display vicino al contanastro digitale, mediante i tasti di avvolgimento e riavvolgimento veloce, il numero relativo alla distanza del brano interessato (2 se è il secondo brano, 3 se è il terzo ecc.) da quello che si sta ascoltando. Entrambi i dispositivi funzionano anche in autoreverse, e possono ricercare fino a 15 brani di distanza da quello di ascolto.



Il frontale è molto ben riuscito, con una soluzione ergonomica di sicuro risultato; notare i riferimenti per calibrare il livello di registrazione in funzione del nastro usato o del DBX inserito, e il selettore dell'autoreverse.



DBX che fa?

Il sistema DBX è attualmente forse il più efficace riduttore di rumore, in quanto è l'unico di larga diffusione che, pur ottenendo un reale raddoppio della dinamica in quanto il rapporto di compressione/espansione è di 1:2, non soffre di effetti collaterali troppo evidenti. In figura è mostrato il principio di funzionamento del circuito: un programma musicale con dinamica totale di picco di 80 dB viene compresso a 40 dal primo passaggio del DBX. Questo valore viene tranquillamente accettato da tutti i registratori a cassette di buona qualità, e restituito senza enormi manipolazioni di risposta in frequenza (almeno in teoria). Un secondo passaggio attraverso l'espansore del DBX prima dell'ascolto ricomporrà il programma originario.