

Prova



# JVC TD-V 541TN

**T**ra non molto il potenziale acquirente di un registratore per uso domestico si troverà dinanzi la possibilità di scegliere tra apparecchiature operanti secondo tre standard differenti.

Infatti alle conosciute macchine a cassette «compact» ed ai DAT si stanno per affiancare i registratori DCC, sviluppati congiuntamente da Philips e Matsushita, attesi all'esordio sul nostro mercato per il prossimo autunno.

Dei tre, quello destinato a tramontare per primo sembrerebbe il supporto a cassette «compact», arrivato ormai alle soglie del trentennale, e in pratica reso obsoleto dal suo stesso ideatore, Philips, con la presentazione delle macchine «DCC», destinate a soppiantare i «vecchi» deck analogici.

Nel frattempo però molti costruttori, con l'adozione combinata di Dolby Hx Pro, di sistemi di calibrazione manuali o automatici, di gruppi di registrazione-lettura a tre testine, sovente realizzati con materiali esotici e dispositivi di riduzione del rumore sempre più sofisticati, hanno «spremuti» il massimo possibile dai loro registratori a cassette, restituendogli un apprezzabile grado di competitività, anche se comparati a prodotti audio tecnologicamente più avanzati.

Anche il continuo progredire delle formulazioni per i diversi elementi che compongono il supporto magnetico ha contribuito all'ottenimento di tali risultati e negli ultimi tempi abbiamo così assistito ad un sensibile incremento delle prestazioni dichiarate per le macchine a cassette appartenenti alle più disparate classi di prezzo, come si evince dalla lettura di AUDI GUIDA '91-'92. Ne consegue un analogo beneficio anche per le loro qualità musicali, che mettono in grado i migliori esemplari di suonare in modo non così distante dalle sorgenti digitali, specie con programmi caratterizzati da un intervallo dinamico non troppo ampio, come dimostrato tempo fa da un noto costruttore europeo di nastri in occasione della maggiore rassegna nazionale di prodotti audio.

Dunque oggi si può ancora acquistare tranquillamente un registratore a cassette di buon livello anche in virtù di quotazioni in genere piuttosto convenienti, come nel caso del protagonista di questa prova.

**Costruttore:** Japan Victor Company Ltd., 1644 Shimotsumura, Yamato-shi, Kanagawa 242, Giappone.  
**Distributore per l'Italia:** JVC Italia S.p.A., Via Cassanese 224 - 20090 Segrate (MI). Tel. 02/2107215.  
**Prezzo:** L. 745.000.

## CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

**Risposta in frequenza:** 10 Hz-23 kHz, 15 Hz-19 kHz  $\pm 3$  dB nastro al metallo; 10 Hz-19 kHz, 15 Hz-17 kHz  $\pm 3$  dB nastri cromocompatibili e al ferro. **Rapporto segnale/rumore:** 59 dB senza Dolby (315 Hz, THD 3%, nastro al metallo). **Riduzione di rumore:** Dolby C 20 dB a 10 kHz; Dolby B 10 dB  $> 5$  kHz. **Fluttuazioni:**  $\pm 0,07\%$  (DIN/IEC). **Separazione:** 40 dB a 1 kHz. **Distorsione armonica:** 0,7% (315 Hz, 0 VU, terza armonica). **Riavvolgimento veloce:** 100 sec. con nastro da 60 minuti. **Sensibilità/impedenza di ingresso:** 80 mV/50 kohm (linea e CD direct). **Livello/impedenza di uscita:** 300 mV/5 kohm linea; 0,3 mW/8 ohm cuffia. **Dimensioni:** 435x133x333 mm. **Peso:** 5,5 kg.

## II JVC TD-V 541

Per poco più di settecentomila lire infatti si può ottenere una macchina versatile, ben rifinita, ed anche di bell'aspetto, per via del frontale color titanio. La sua dotazione annovera innanzitutto la meccanica a tre testine, essenziale tra l'altro per poter operare il controllo in tempo reale della registrazione, a patto di avere a disposizione un amplificatore provvisto di circuito di tape monitor, ed il controllo per il bias fine, che permette di ottenere un'adeguata uniformità di risposta in gamma alta con un ampio numero di nastri diversi. La manopola con cui è realizzato detto controllo è però di diametro un po' troppo limitato, il che ne rende alquanto difficoltosa la regolazione fine.

Il Dolby Hx Pro completa la dotazione dei dispositivi adibiti all'ottimizzazione delle prestazioni elettriche, ed opera solo in registrazione variando dinamicamente la quantità della corrente di bias a seconda della ampiezza del segnale in ingresso, in modo da estendere la risposta alle alte frequenze.

La disposizione dei comandi sul frontale rispetta canoni a lungo collaudati: all'estrema sinistra sono disposti l'interruttore di linea e il selettore per il funzionamento asseruito ad un timer esterno.

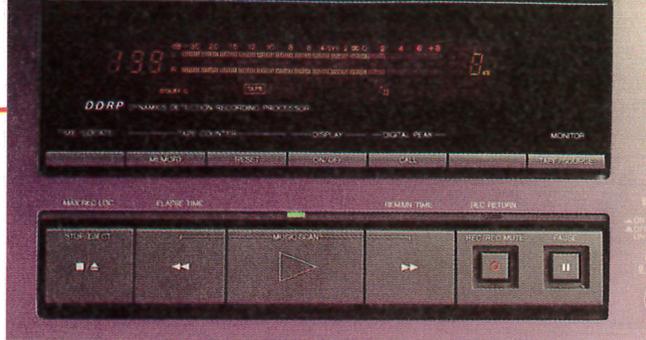
La sezione centrale del pannello comandi ospita nella parte inferiore la tastiera principale, composta da pulsanti ampi e comodi da usare, a parte la coppia adibita all'avvio della registrazione ed all'inserimento della pausa, dimensionati in modo esageratamente ridotto.

Appena sotto al display è situata una fila di pulsanti destinata al controllo delle funzioni accessorie. Alcune di queste sono piuttosto interessanti, come la possibilità di tornare in riavvolgimento rapido al punto dove abbiamo iniziato a registrare, oppure di individuare il passaggio contraddistinto dal livello di registrazione più elevato.

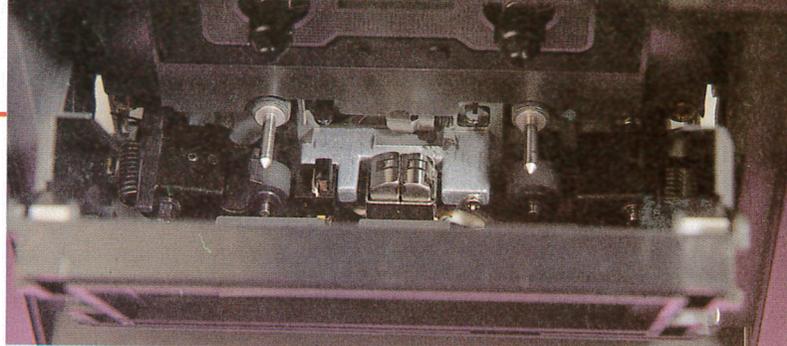
Vi si accede premendo il pulsante «time/locate» assieme a quello di registrazione o di stop. Si può inoltre visualizzare il livello massimo della registrazione appena effettuata premendo il pulsante «digital peak-call». Molto interessante è anche la capacità della macchina di realizzare registrazioni in modo completamente automatico se collegata ad un giradischi digitale JVC munito del dispositivo «DDR», come ad esempio l'XL-Z 431 o il più recente 441, per mezzo degli appositi ingressi denominati «CD direct», che sul registratore affiancano i consueti ingressi di linea, da connettere alle uscite a livello variabile del CD player. È necessario inoltre collegare sorgente e deck a cassette tramite le apposite prese «compulink» presenti sui pannelli posteriori dei due apparecchi.

Utilizzando il «DDR» i livelli vengono impostati da un microprocessore che tiene conto del livello di incisione del CD, come della formulazione del nastro inserito nella macchina.

Oltre ad una maggiore semplicità nella procedura di registrazione, si ottiene la sicurezza di mantenere il livello di ingresso comunque entro i limiti di guardia, in modo da evitare sovraccarichi quantomai dannosi ai



La display è composto da un indicatore di livello a barrette luminose, da un indicatore numerico del livello di picco, oltreché dalle spie relative all'inserimento di riduttori di rumore e circuitazioni accessorie. Il contatempo è del tipo elettronico a quattro cifre.



La meccanica è del tipo a tre testine e doppi capstan, di realizzazione piuttosto robusta, grazie al largo impiego di parti metalliche. Il movimento del portello per il vano cassette è servocontrollato, sulla falsariga di quanto avviene per i vassoi scorrevoli dei giradischi digitali.

fini della pulizia di riproduzione, tanto più probabili durante la copia di programmi ad alta dinamica, quali sono appunto i dischetti argentati o in genere i segnali provenienti da sorgenti digitali.

Non possedendo un giradischi digitale JVC si possono comunque mettere a frutto gli ingressi «CD direct» collegandoli alle uscite a livello fisso o variabile presenti su moltissimi lettori, anche di classe media. In tal modo il segnale proveniente dal CD può essere indirizzato direttamente verso il registratore senza dover passare attraverso la sezione di linea dell'amplificatore ed il relativo cavo di collegamento con una significativa riduzione del tragitto compiuto dal segnale che si desidera registrare. Si ottengono così indubbi vantaggi per il mantenimento delle sue caratteristiche originarie.

È presente anche la memoria, che permette di riavvolgere il nastro fino al punto esatto in cui precedentemente era stato premuto il relativo pulsante.

Restano da menzionare i comandi sottostanti la grossa manopola del livello d'ingresso: il selettore per l'inserimento dei riduttori di rumore, Dolby B e C, i pulsanti per il filtro Multiplex, da inserire durante le registrazioni da un'emittente in FM stereo, e per la scelta tra gli ingressi di linea o «CD direct», oltre alle manopole del bilanciamento e del bias fine. La presa per la cuffia è dorata ma, stranamente (per la categoria della macchina), non dispone della manopola per la regolazione del livello, fisso anche sulle uscite di linea.

Il pannello posteriore annovera una coppia di prese in più del consueto, quelle degli ingressi «CD direct». Tutti i connettori per il segnale audio sono dorati.

## Costruzione

Una delle componenti di maggior importanza per la realizzazione di un registratore a cassette di valore è senz'altro la meccanica. Quella in dotazione al JVC TD-V 541TN è di tipo piuttosto sofisticato, a tre testine montate su un supporto di apprezzabile robustezza. Il trascinamento del nastro avviene mediante doppi capstan, soluzione che permette di contenere le fluttuazioni, migliorando allo stesso tempo il contatto tra nastro e testine. Ciascuno dei due capstan è calettato direttamente sul proprio volano, di massa

abbondante, a sua volta collegato ad un servomotore, il che va ad ulteriore beneficio della regolarità di scorrimento del nastro. Nel vano apribile si trova uno stabilizzatore che dovrebbe evitare qualsiasi movimento indesiderato della cassetta, deleterio ai fini della resa in gamma alta. Il passaggio del gruppo testine dalla posizione di riposo a quella di registrazione/lettura è controllato per mezzo di un servomeccanismo, come pure l'apertura del portello per il vano cassette.

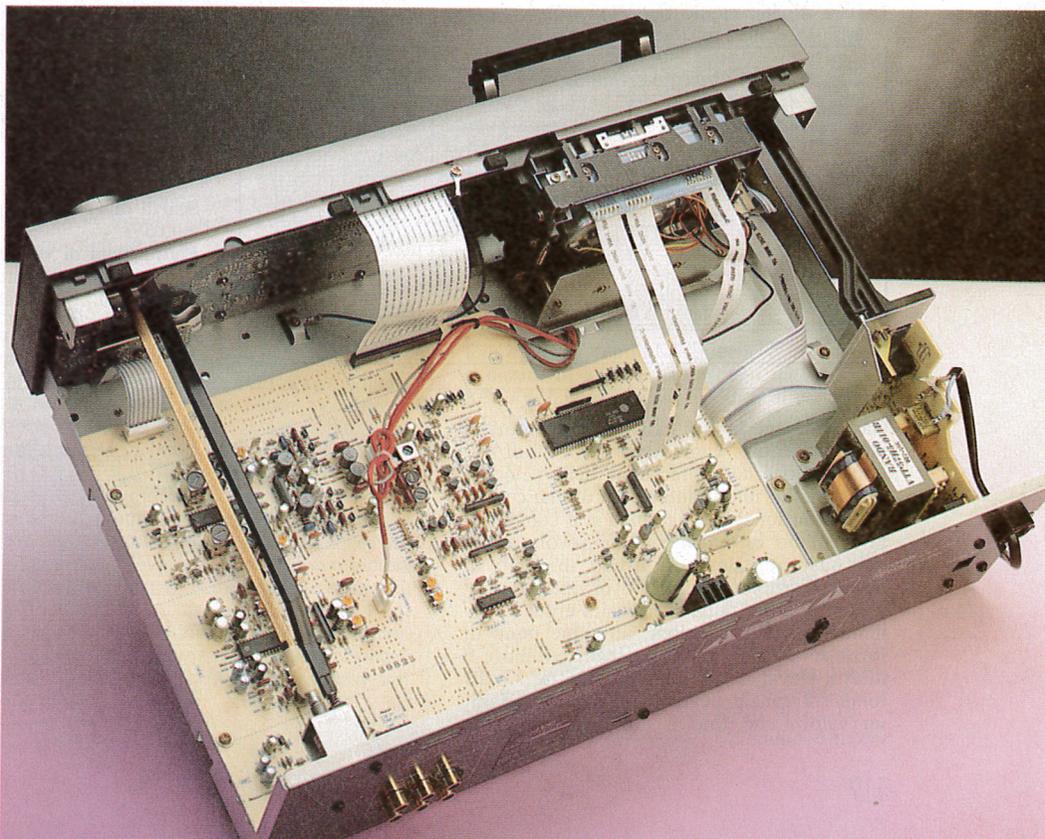
La componentistica, di buona qualità, è ospitata quasi completamente sulla grande scheda principale che occupa buona parte della superficie interna. Osservandola da vicino si nota innanzitutto la specularità delle circuitazioni audio relative ai canali sinistro e destro e ci si rende conto inoltre degli sforzi effettuati al fine di linearizzare il tragitto compiuto dal segnale all'interno del registratore, contenendone quanto più possibile la lunghezza. A tale proposito va menzionata la disposizione del potenziometro per il controllo del livello, alloggiato in corrispondenza del pannello posteriore, vicino alle prese di ingresso, e collegato con il frontale per mezzo di un massiccio alberino in ottone. Anche il selettore per gli ingressi di linea e «CD direct» è situato in posizione simile ma

il suo alberino di collegamento è in più comune materiale plastico. Soluzioni di questo genere, che hanno la loro influenza sulle caratteristiche sonore della macchina, ci si aspetta di incontrarle all'interno di amplificatori integrati o a due telai, di buon livello nei quali è consueto cercare di semplificare per quanto possibile le circuitazioni audio in modo da ridurre le possibilità di degradazione del segnale, ma non sono certo consuete in un registratore a cassette di classe media. In effetti i componenti audio JVC presi in esame dalla nostra rivista negli ultimi tempi hanno messo in luce molto spesso una realizzazione tecnicamente avanzata che non indulge in fanfaronerie di scarsa utilità pratica, badando piuttosto alle reali necessità di una corretta riproduzione audio, senza infierire pesantemente, e questo è un gran bel merito, sul nostro conto in banca.

La realizzazione è anche molto ordinata, grazie a collegamenti effettuati con piattina multipolare terminata con attacchi ad innesto rapido ed all'assenza quasi totale di cablaggi volanti.

## Prestazioni

Oltreché versatile e ben costruito il TD-V 541TN ha dimostrato di avere dalla sua pre-



La vista dell'interno denota una notevole pulizia di realizzazione. Ben disposte le circuitazioni audio, speculari per i due canali e di lunghezza molto contenuta. Notare il potenziometro per il livello di ingresso montato a ridosso del pannello posteriore e collegato al frontale con un alberino metallico.

Prova

Registratore: JVC TD-V 541TN

## CARATTERISTICHE RILEVATE

### Indicatori di livello

(livelli di magnetizzazione per 0 dB indicati, nastro di riferimento tipo II)

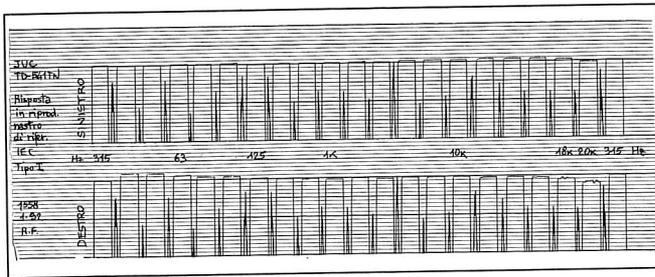
Registrazione: sinistro -0,7 dB; destro -0,8 dB  
Riproduzione: sinistro 0 dB; destro 0 dB

### Livello massimo di registrazione

(livello corrispondente al 3% di distorsione di 3a armonica a 315 Hz, nastro di riferimento tipo II)  
sinistro +2,9 dB; destro +3,0 dB

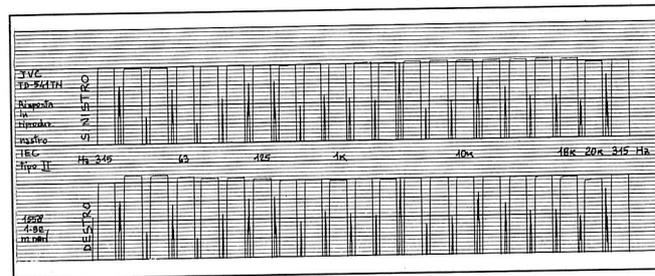
### Risposta in frequenza solo riproduzione

(nastro di riferimento tipo I)



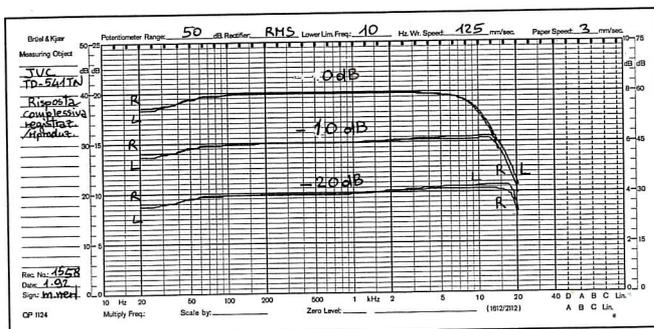
### Risposta in frequenza solo riproduzione

(nastro di riferimento tipo II)

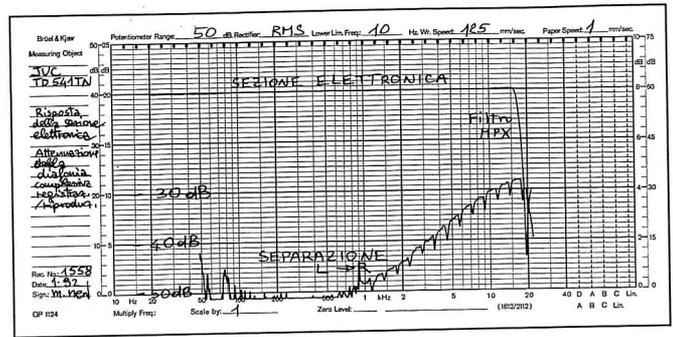


### Risposta in frequenza registrazione/riproduzione

(nastro di riferimento tipo II)



## Risposta in frequenza sezione elettronica e attenuazione di diafonia

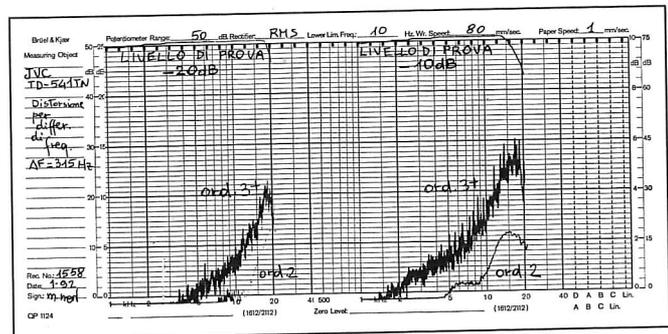


### Distorsione di 3a armonica

(a -10 dB, rif. 250 nWb/m a 315 Hz, nastro di riferimento tipo II)  
63 Hz: 0,14%; 1 kHz: 0,175%; 5 kHz: 0,31%

### Distorsione per differenza di frequenze

(a -20 e -10 dB, rif. 250 nWb/m a 315 Hz, nastro di riferimento tipo II)



### Rapporto segnale/rumore (nastro di riferimento tipo II)

	sinistro		destro	
	non pes.	pesato	non pes.	pesato
no dolby	56,6 dB	60,3 dB	57 dB	60,7 dB
dolby B	63,3 dB	69,7 dB	63,9 dB	70,1 dB
dolby C	66,1 dB	77 dB	66,7 dB	77,3 dB

### Sensibilità, livello max e impedenza ingressi

(per 0 dB, riproduzione, nastro di riferimento tipo II)  
Linea 152 mV, >10 V, 52 kohm/20 pF  
CD 152 mV, >10 V, 53 kohm/10 pF

### Livello e impedenza uscite

(per 0 dB, riproduzione, nastro di riferimento tipo II)

Linea 475 mV 4,9 kohm  
Cuffia 1,70 V 150 ohm

### Scarto di velocità rispetto alla nominale

+0,05%

### Fluttuazioni di velocità

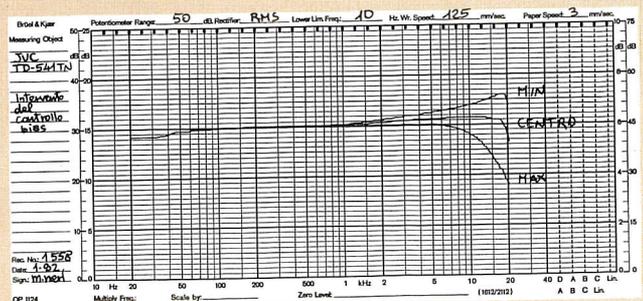
(nastro di riferimento DIN 3150 Hz)  
lineare ±0,21%; pesato ±0,063%

### Tempo di avvolgimento veloce (cassetta C-90)

avanti 2 min 27 s; indietro 2 min 26 s

stazioni degne in molti casi di registratori di classe superiore, come nella costanza di trascinarsi e nella precisione della velocità, fattori molto importanti ai fini di una corretta riproduzione. La macchina si è comportata in modo estremamente onorevole anche per quanto riguarda il livello massimo di magnetizzazione, parametro di notevole importanza ai fini della silenziosità e del contenimento delle distorsioni, altri due punti di forza del JVC. Il rapporto segnale/rumore è infatti elevatissimo ed ammonta a 77 dB toni sul canale peggiore in misura pesata, un valore che fino a non molti mesi fa

*Campo di intervento per il controllo del bias fine. L'intervento del dispositivo non è molto ampio, ma permette comunque l'ottimizzazione delle prestazioni in gamma alta con un elevato numero di nastri.*



## I CONCORRENTI DELL'AKAI DX-57 E DEL JVC TD-V 541 TN

Marchio	Modello	Tipo	Dimensioni [mm]	Peso [kg]	Prezzo migliaia di lire	Recensione AG su AR	AG
Denon	DRM-700A	3 testine, dolby B-C	434×135×303	4,6	780	113	*
Kenwood	KX-7030	3 testine, dolby B-C	440×127×324	5,1	680	*	*
Marantz	SD 62	3 testine, dolby B-C	420×118×280		750	87	*
Pioneer	CT-777	3 testine, dolby B-C	420×135×370	7,6	770	*	*
Sansui	DX-3011	3 testine, dolby B-C	430×126×296	4,5	518	*	*
Sony	TC-K750ES	3 testine, dolby B-C	430×135×350	6,9	790	*	*
Teac	V-3000	3 testine, dolby B-C	435×127×280	6	688	*	*
Technics	RS-BX707	3 testine, dolby B-C			701	*	*
Yamaha	KX 650 T/B	3 testine, dolby B-C	435×122×273	4,6	760	*	*

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.

### L'ASCOLTO

Dinnanzi allo spauracchio rappresentato dall'imminente ingresso sul mercato dei registratori digitali DCC che, ricordiamolo, saranno capaci di riprodurre anche le vecchie cassette «compact», quanti sono ancora disposti a riporre in quest'ultimo standard la fiducia necessaria per procurarsi un deck dell'ultima generazione?

La domanda non è di quelle a cui sia molto facile rispondere, ma, e non tacciatemi per questo di essere un pessimista, ritengo che al pari di tutte le apparecchiature tecnologicamente innovative, anche i registratori DCC avranno bisogno di un certo periodo di tempo per arrivare all'apice delle loro potenzialità.

Del resto l'esperienza fatta con il CD dovrebbe averci insegnato che non basta mettere in piedi uno standard futuristico per avere automaticamente partita vinta nei confronti dei supporti già esistenti. Pur godendo del decisivo contributo da parte dei canali di distribuzione, negli ultimi due-tre anni affatto generosi nei confronti degli amanti del vinile, che musicalmente parlando sotto alcuni parametri è tuttora in grado di dire la sua, il CD hanno impiegato ben più di un lustro prima di prendere il sopravvento sugli LP. Anzi, proprio per quanto riguarda la qualità musicale non credo di scandalizzare più nessuno affermando che le prime generazioni di giradischi digitali non fossero proprio così perfetti, diversamente da quanto asserito da innumerevoli campagne pubblicitarie.

In maniera del tutto analoga anche il nuovo standard di registrazione digitale su nastro richiederà a mio avviso un qualche periodo di tempo prima di dare il meglio di sé: di sicuro sarà di durata inferiore rispetto a quanto richiesto dal CD, ma nel frattempo avrà buon gioco chi potrà disporre di una macchina analogica di prestazioni elevate, capace, se utilizzata al meglio, di produrre copie di qualità assolutamente non disprezzabile, anche paragonandole all'incisione originale su dischetto.

Su AUDIOREVIEW da un paio d'anni a questa parte abbiamo passato in rassegna diversi modelli capaci di prestazioni molto soddisfacenti, ed anche qualcuno di prezzo contenuto. Il TD-V 541, sebbene il suo prezzo sia tutt'altro che proibitivo, annovera tutte le soluzioni necessarie a fornirci copie di indubbia qualità e si afferma quindi come una tra le macchine più adatte ad accompagnarci nel periodo di interregno tra i due standard.

Già a partire dai più economici nastri di Tipo I si possono apprezzare le doti di linearità della macchina anche lasciando la manopola del bias in posizione centrale si ottengono copie dalla sonorità chiara sulle gamme media ed alta, sebbene si possa notare una lieve carenza di rifinitura all'estremo superiore, correggibile intervenendo, in diminuzione, su detta manopola.

Attenzione a non esagerare, pena uno schiarimento della timbrica maggiore del lecito ed un incremento delle distorsioni. Non è difficile tuttavia trovare un buon compromesso, grazie anche alla possibilità di confrontare in tempo reale la copia con l'originale, dovuta alla presenza delle tre testine.

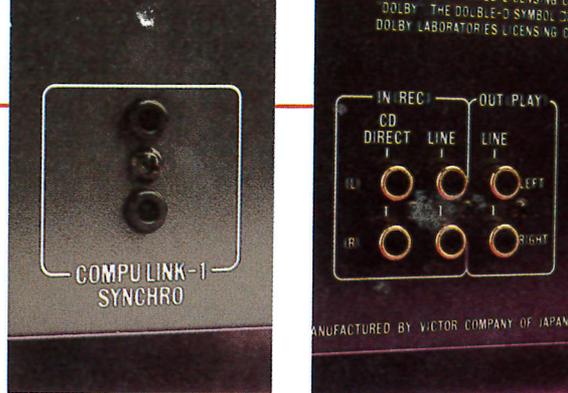
Anche con i Tipo II le impressioni non cambiano di molto, la timbrica si mantiene chiara, e meno percettibile appare anche il divario di prestazioni alle frequenze più elevate nei confronti della sorgente.

Il resto della banda udibile non denuncia grosse differenze dall'originale, a parte una gamma bassa un tantino più piena, ma dall'effetto non spiacevole, dato che mantiene buone doti di coesione. Per quanto riguarda la resa dei particolari si perde ovviamente qualcosa, meno comunque di quanto ci si potrebbe aspettare: anche in quest'ambito sono stati compiuti progressi notevoli, forse addirittura maggiori a quelli concernenti le prestazioni timbriche.

Per finire ho voluto sottoporre al registratore alcuni nastri al metallo, con i quali si è trovato senz'altro a suo agio: sonorità piena, ottima resa delle frequenze alte, gamma dinamica molto estesa. Il comportamento sotto quest'ultimo parametro è stato notevolmente favorito dalla silenziosità della macchina, in laboratorio sono stati rilevati valori da record, e dalla capacità di sopportare elevati livelli di ingresso senza eccessive distorsioni, caratteristica ulteriormente enfatizzata dall'uso dei nastri di Tipo IV.

Il JVC TD-V 541 ha evidenziato qualità musicali degne di rilievo, che ne rendono doverosa l'inclusione nel novero delle macchine più competitive del mercato, quelle a cui sarà demandato il duro compito di fronteggiare l'onda d'urto dei DCC, ai quali di sicuro non renderanno la vita troppo facile.

C.C.



Il pannello posteriore ospita una coppia di ingressi in più del consueto da adoperare, assieme a quelle di sincronismo denominate «compu-link», per il collegamento diretto con CD player JVC muniti di dispositivo DDRP in modo da ottenere registrazioni completamente automatiche.

sembrava irraggiungibile, visto che anche le macchine più costose prese in esame da AUDIOREVIEW non riuscivano a superare i 75 dB se non di qualche decimo, una quota che sembrava rappresentare i plafond per i registratori dotati «solo» di Dolby C.

La distorsione armonica è molto ridotta su tutte e tre le frequenze di prova, un po' meno la distorsione per differenza di frequenze.

Le risposte in frequenza sono tutte molto estese. In sola riproduzione con il nastro di riferimento IEC Tipo II la linearità è ottima su tutta la banda audio, solo il canale sinistro denota un calo, peraltro molto contenuto, ai 18 kHz ed oltre, forse dovuto ad un allineamento della testina di un nonnulla fuori taratura. La pulizia degli istogrammi evidenzia un buon contatto tra nastro e testine.

In registrazione-riproduzione, sempre con il nastro campione di Tipo II la risposta è lineare e molto estesa, con un ridotto scostamento tra i due canali.

Il grafico della risposta della sezione elettronica mostra l'intervento del filtro Multiplex, che è meglio non dimenticare inserito per evitare di compromettere la notevole qualità della macchina alle frequenze superiori, ed un buon comportamento per quanto riguarda la separazione.

Un po' lunghi infine i tempi di riavvolgimento, a causa dell'assenza di un motore adibito a tale compito, un neo che l'elevato livello delle prestazioni rilevate fa perdonare senza troppi rimpianti.

### Conclusioni

Da qualche tempo a questa parte tutti i componenti audio JVC provati da AUDIOREVIEW hanno evidenziato doti di competitività indubbie; dal canto suo il TD-V 541TN non è stato certo da meno dei suoi predecessori e va quindi ad inserirsi nella sua classe con la sicurezza di acquisire una posizione di preminenza anche rispetto a registratori di prezzo maggiore, ma dal comportamento in laboratorio di misura non così convincente. L'estetica gradevole per la finitura al titanio e la versatilità piuttosto ampia, anche se non proprio completissima, rappresentano altri due punti a favore del registratore giapponese che inoltre ha dalla sua un prezzo piuttosto invitante, specie se messo in relazione a prestazioni elettriche e musicali di rilievo.

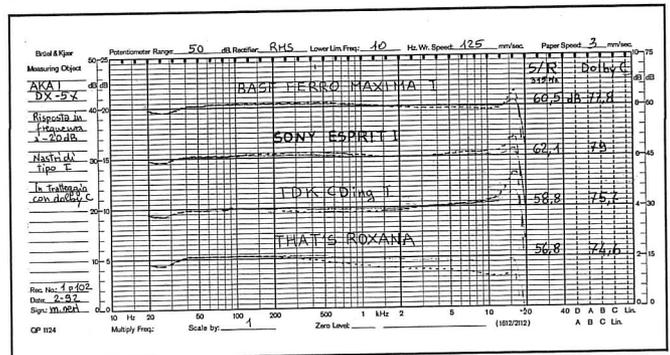
Claudio Checchi

# INTERFACCIA NASTRO-REGISTRATORE

## AKAI DX-57



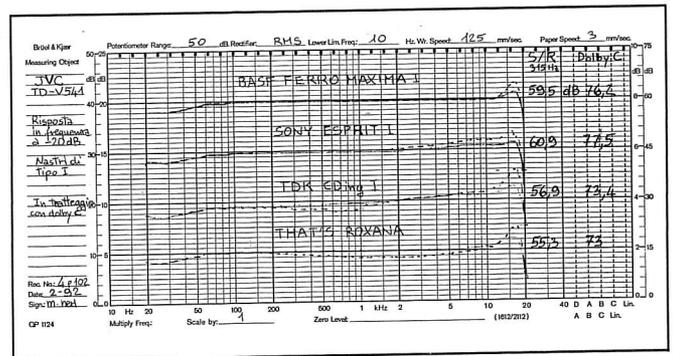
Le risposte in frequenza con i nastri di tipo I risultano, in generale, abbastanza regolari; più di tutti con la cassetta Basf Ferro Maxima, adatta anche come sensibilità. La Sony e la TDK richiedono un leggero incremento del bias mentre la Roxana una riduzione (Bias fine -1 tacca). I dati di rapporto segnale/rumore sono piuttosto elevati, in particolare con la Espir e con la Ferro Maxima.



## JVC TD-V541



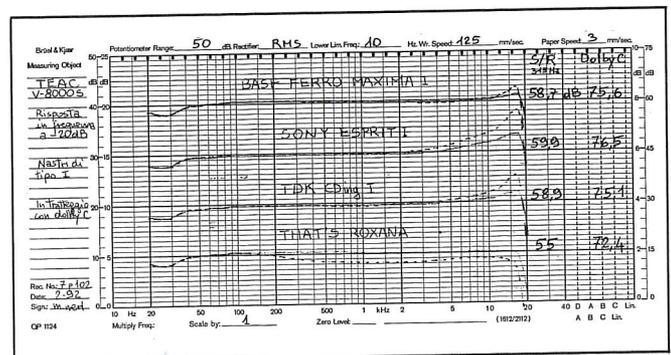
Con i nastri di tipo I il bias di taratura di questo registratore risulta un po' più basso del precedente. Ciò comporta un incremento delle altissime frequenze con ogni cassetta (in particolare con la Roxana, evidentemente più sensibile alle variazioni di bias) nonché una riduzione del MOL a 315 Hz e quindi dei rapporti S/R. La Ferro Maxima fornisce la risposta più lineare.



## TEAC V-8000S

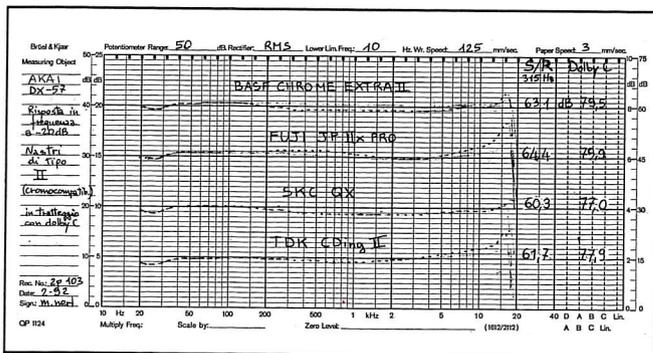


Il bias di taratura è un po' inferiore alle necessità dei nastri in prova, salvo che per la Roxana la cui risposta senza Dolby ha un andamento pressoché perfetto. Il sistema di calibrazione consente in ogni caso di ottimizzare la risposta con ogni nastro ed in ogni condizione. Le migliori prestazioni di rapporto S/R sono quelle della Sony Espirit ma anche la TDK e la Basf ne escono bene.

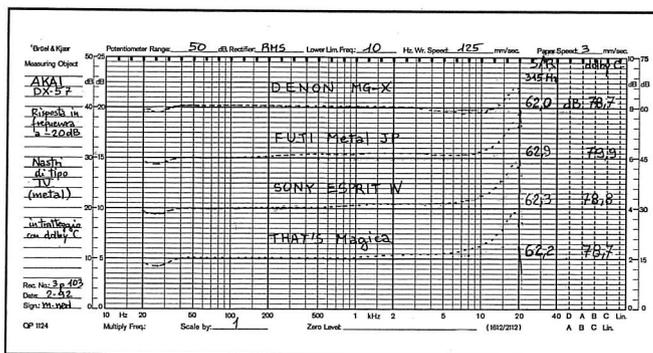


Per evidenziare le differenze di comportamento dei nastri in prova ne abbiamo rilevato le risposte in frequenza con e senza Dolby C ed i rapporti segnale/rumore in abbinamento con i registratori Akai DX-57, JVC TD-V541 e Teac V-8000S, tutti con i controlli di bias fine e di sensibilità (rec level) in posizione centrale, ossia non ottimizzati. La prova consente di individuare il tipo di taratura dei registratori ed i nastri più adatti alle rispettive macchine

Tra i nastri di tipo II (ossia ad alto bias) le risposte più lineari si ottengono, senza intervenire con il controllo di bias, con il Basf Chrome Extra II e l'SKC QX. Essi denunciano tuttavia sensibilità inferiori a quella ottimale per un corretto intervento del Dolby C. I rapporti S/R sono elevatissimi, in particolare con il Fuji JP II×PRO, ma anche con il Basf Chrome Extra II.

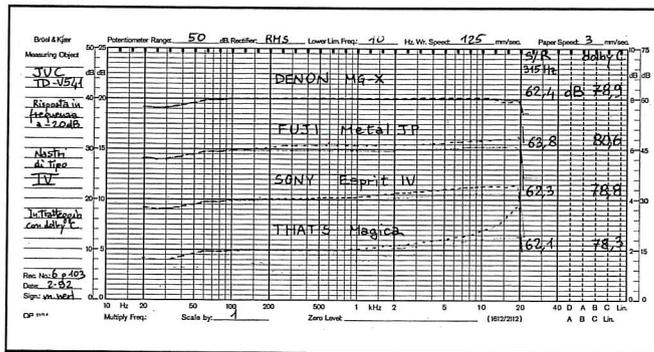
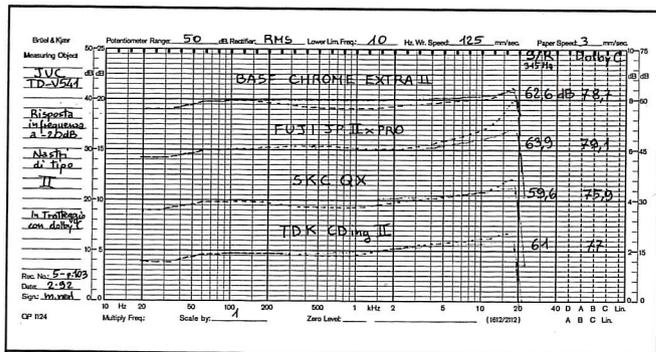


Con i nastri metal le risposte si estendono oltre i 20 kHz ed i rapporti segnale/rumore superano in ogni caso i 62 dB nella misura senza Dolby. Fra tutti emerge la Fuji JP Metal che con il Dolby C sfiora gli 80 dB di S/R. Il bias di taratura è leggermente basso rispetto alle necessità dei nastri tranne che per la Denon MG-X che fornisce una risposta lineare entro  $\pm 1$  dB da 20 Hz a 20 kHz.



Le risposte con i nastri di tipo II sono molto estese alle alte frequenze, dove risultano più o meno esaltate a causa del ridotto bias di taratura. L'intervento dell'apposito controllo consente comunque di linearizzare l'andamento ed anche di migliorare ulteriormente i rapporti segnale/rumore (peraltro già eccellenti nel caso delle cassette Basf e Fuji). Il TDK è il più adatto come sensibilità.

Il bias di taratura è pressoché perfetto per i nastri metal Denon MG-X e Fuji JP. Il primo si adatta ottimamente anche con sensibilità per cui la risposta in frequenza è lineare anche nella misura con Dolby C (curve tratteggiate). Le cassette Sony e That's preferiscono un bias un po' più elevato per cui esaltano un po' le alte frequenze, tanto più nelle misure con Dolby. Tutti eccellenti i rapporti S/R.



Con i nastri cromocompatibili (tipo II) il bias di fabbrica risulta piuttosto basso e dà luogo a risposte in frequenza esaltate all'estremo superiore. Ciò limita un po' anche le prestazioni di rapporto segnale/rumore. La sensibilità richiesta è molto elevata. Tuttavia intervenendo con l'apposito sistema di calibrazione è possibile ottenere risposte perfette anche con il Dolby.

La taratura del bias per i nastri al metallo è più elevata rispetto alle altre macchine in prova e ciò giova soprattutto ai nastri Sony e That's che esibiscono risposte pressoché lineari fino a 20 kHz. Anche la cassetta Fuji se la cava assai bene mentre la Denon MG-X (che pure raggiunge i 20 kHz) preferisce un bias leggermente inferiore. La Fuji emerge anche come dati di rapporto S/R.

