

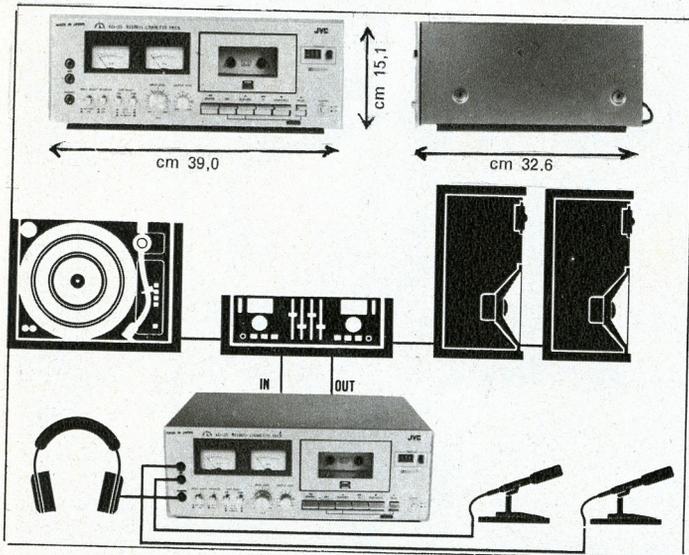
**registratore
a cassette
JVC KD-35
L.300.000**

gli manca solo la "memoria"



Fa parte della nuova generazione dei registratori a cassette « Front Loading », ossia a caricamento frontale della cassetta. La sua estetica è quella che « va » in questo momento, il prezzo è medio. Se le prestazioni saranno eccellenti e la versatilità sufficiente ce lo dirà adesso il commento dei nostri tecnici.

REGISTRATORE A CASSETTE: JVC KD-35. COSTRUTTORE: VICTOR COMPANY OF JAPAN, LTD - 1, NIHONBASHI HONCHO 4-CHOME, CHUO-KU, TOKYO 103, GIAPPONE. IMPORTATORE: SOC. ITALIANA S JONO, VIA PONCHIELLI, 7 - 20129 MILANO - TEL. (02) 200478/2046249. GARANZIA: 12 MESI. LIBRETTO D'USO: IN INGLESE, TEDESCO E FRANCESE. REPERIBILITA': BUONA, INIZIO DISTRIBUZIONE AD OTTOBRE. PREZZO MEDIO: L. 300.000.



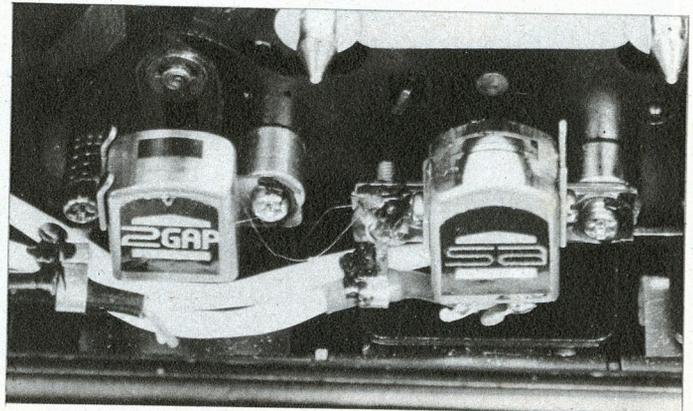
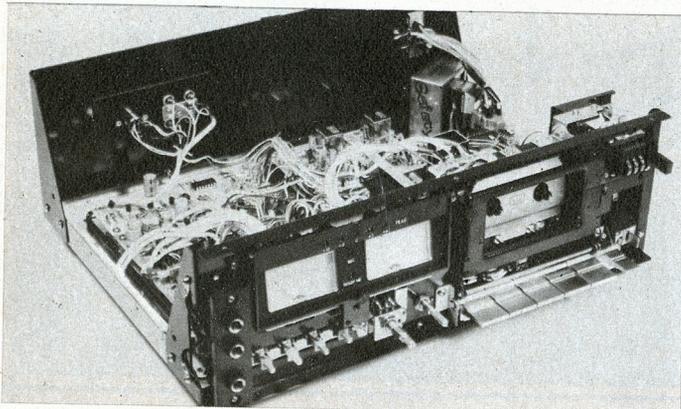
Il KD-35 della JVC è un nuovo registratore a cassette, non ancora in distribuzione al momento in cui scriviamo, che conferma il notevole dinamismo di questa Casa giapponese sia nel campo delle elettroniche che delle meccaniche (abbiamo in prova, in questo stesso numero, anche uno straordinario giradischi controllato a quarzo).

Questo apparecchio si inserisce in una fascia di prezzo intermedia dove l'affollamento e la concorrenza sono piuttosto notevoli. Esteticamente, questo JVC a caricamento frontale non presenta note distintive rispetto agli altri « cugini » di produzione giapponese: al solito, la profondità è eccessiva in considerazione del volume occupato dai componenti interni, ma questa soluzione

può consentire la sistemazione di un altro apparecchio (un amplificatore ad esempio) sopra il registratore.

La piastra frontale, realizzata in alluminio spazzolato, contiene nella parte sinistra i VU-meters e i controlli dell'elettronica e nella parte destra il vano cassetta e i comandi della meccanica; questi ultimi sono costituiti da cinque tasti di grandi dimensioni più un sesto, più piccolo, per la pausa. Si può passare da una funzione all'altra senza dover azionare lo stop, ma la meccanica non è servoassistita: i tasti « play » e « record » sono piuttosto duri da premere. Con questo apparecchio è possibile registrare (o solo ascoltare) con l'ausilio di un timer; basta impostare la funzione desiderata agendo sui relativi tasti e abbassare anche il tasto « pause »: quest'ultimo, quando il timer inserisce l'alimentazione, torna in posizione di riposo e fa sì che il nastro si metta in movimento. Il tasto « stop », premuto una prima volta, ferma la macchina; premuto una seconda volta, provoca l'apertura dello sportellino del vano cassetta. A destra dello sportellino c'è il contanastro col suo tastino azzeratore; manca, purtroppo, la memoria: una « facility » molto utile e presente oggi anche su apparecchi relativamente economici.

Nella parte sinistra dell'apparecchio, come già detto, trovano posto i due VU-meters, ben illuminati e visibili, grazie anche al fondo molto chiaro: tra di essi sono situate due piccole spie a led per l'indicazione della funzione registrazione e dell'avvenuta inserzione del Dolby e, in alto, altri cinque piccoli led indicatori di picco. I livelli segnati in corrispondenza di ciascuno di essi sono: -10, -5, 0, +3 e +6 dB: in sede d'ascolto, con normali programmi musicali, abbiamo notato come i led denuncino la presenza di picchi che eccedono di 7-8 dB il livello indicato dagli strumenti. In sede di misura abbiamo potuto rilevare la perfetta taratura di questo sistema di lettura dei transienti: con segnale sinusoidale, aumentando progressivamente il livello, le varie lampadine si accendono appena l'ago degli strumenti raggiunge il valore segnato in corrispondenza di ciascuna di esse. A sinistra dei VU-meters trovano posto i connettori jack per i microfoni e per la cuffia; sotto, invece, sono presenti i controlli dell'elettronica: una manopola per la regolazione del livello



In breve come è andato il test del JVC KD-35.

ESTETICA	Classica linea da «cassette deck» a caricamento frontale: bella la finitura in alluminio spazzolato e razionale la disposizione dei vari comandi.	9
CONTROLLI E VERSATILITÀ	Niente di particolare per quanto riguarda i controlli e le possibilità di impiego, ad eccezione dei praticissimi e precisi indicatori di picco. Manca la memoria.	8
COSTRUZIONE	Robusta ed accurata, sia dal punto di vista elettrico che meccanico. Buono anche il grado di finitura.	9
PRESTAZIONI	Wow e Flutter molto contenuti, rapporto segnale-rumore discreto, risposta in frequenza abbastanza estesa ma irregolare con nastri al Fe-Cr.	8
SUONO	Abbastanza aperto, grazie all'estensione della risposta in frequenza; il fruscio, nonostante il buon funzionamento del Dolby, è un po' maggiore di quanto farebbero prevedere le misure.	9
PREZZO	Il prezzo, L. 300.000 è adeguato alla classe dell'apparecchio e lo rende concorrenziale nella sua categoria.	9

d'uscita e un'altra, doppia coassiale, per i livelli d'ingresso dei due canali. Accanto ad esse quattro commutatori a pulsante. Il primo consente di scegliere tra l'entrata linea e quella micro (o DIN): non è quindi possibile, con questo registratore, miscelare i due ingressi; inserendo poi le spine jack dei microfoni nelle apposite prese si escludono automaticamente gli ingressi DIN e linea. L'«input selector» è seguito dal commutatore per l'inserzione del Dolby, mentre gli ultimi due pulsanti consentono di selezionare separatamente il bias e l'equalizzazione per il migliore sfruttamento dei vari nastri in commercio; purtroppo, al pari che in altri apparecchi da noi provati, la risposta con il nastro al Fe-Cr è risultata piuttosto irregolare, e non è stato possibile migliorarla con una regolazione diversa da quella consigliata. Chi non conosca le caratteristiche dei propri nastri o non sappia interpretare le indicazioni contenute nelle confezioni degli stessi, troverà nell'esaurientissimo manuale d'istruzioni una ricca tabella, per l'uso corretto del «tape selector», con un elenco di circa quaranta tipi di cassette di dieci marche diverse. Nove di questi nastri sono «raccomandati»; per la cronaca, solo due su nove sono di fabbricazione extranipponica e tra gli esclusi figurano BASF e Ampex.

La costruzione di questo JVC appare piuttosto curata. L'elettronica è distribuita su diverse basette a circuito stampato fissate in posizione orizzontale mediante viti: le interconnessioni tuttavia sono realizzate con mazzetti di conduttori che percorrono in maniera piuttosto caotica l'interno dell'apparecchio. La parte meccanica dà una piacevole sensazione di robustezza e precisione: in particolare tutto ciò che attiene al pannello frontale (manopole, pulsanti, vano cassetta, VU-meters) appare ben rifinito e dolce nel funzionamento.

Il KD-35 è dotato di una testina di registrazione-riproduzione a profilo iperbolico, con nucleo in Sen-Alloy, una lega particolare che dovrebbe assicurare una maggiore durata alla stessa. Notiamo come oggi quasi tutti i costruttori adottino testine con questo tipo di profilo: esse consentono di migliorare notevolmente il contatto nastro-testina, il quale costituisce uno dei punti deboli dei registratori a cassetta, soprattutto se non dotati di trascinamento a doppio capstan. I lettori che hanno seguito la nostra serie di articoli sui registratori potranno confrontare la «pulizia» della curva di risposta con un nastro non più nuo-

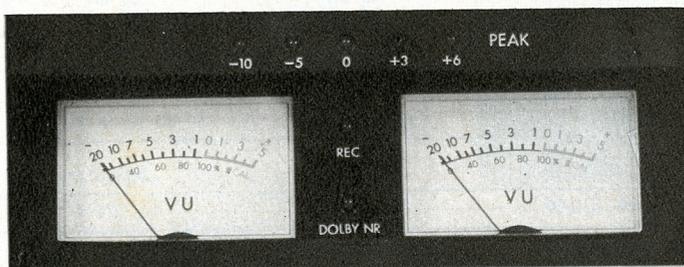
vissimo (il nastro campione al Cr) fornita da due apparecchi «cugini»: il Philips N 2521 (testina iperbolica) e il Grundig CN 1000 (testina classica).

Al banco di misura il KD-35 ha fornito prestazioni nel complesso più che soddisfacenti. La capacità di magnetizzazione delle testine è discreta e il rapporto segnale-rumore piuttosto buono, sia col nastro campione che col nastro Sony al Fe-Cr; lo spettro del rumore di fondo è un po' spostato verso le basse, e ciò spiega le forti differenze tra le misure di rapporto S/N pesate e non pesate. La risposta in frequenza in sola riproduzione è molto regolare; altrettanto può dirsi per la risposta in registrazione-riproduzione, che si estende fino ai 16 KHz col nastro campione al Cr. Col nastro al Fe-Cr, come abbiamo già detto, la curva di risposta è invece piuttosto irregolare e presenta un picco a 15 KHz che, ai bassi livelli di registrazione, raggiunge i 5 dB. La distorsione, per finire, è relativamente contenuta e le fluttuazioni di velocità molto basse, sia in misura pesata che non pesata. Notiamo che le rilevazioni da noi effettuate non hanno smentito in nessun caso le specifiche indicate dal costruttore.

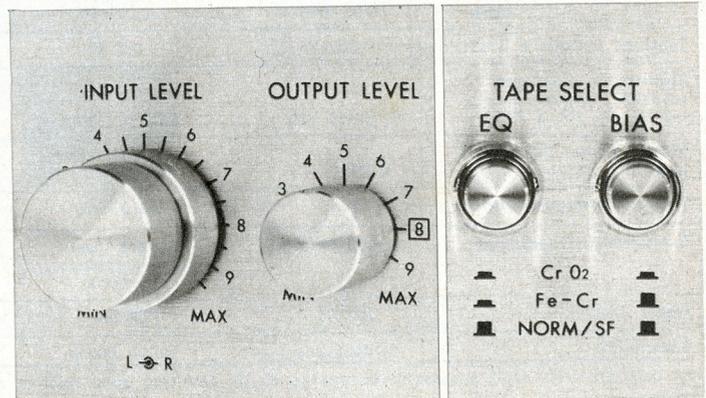
Nell'uso pratico il JVC KD-35 si fa apprezzare per la praticità e la dolcezza dei controlli e la visibilità e prontezza dei VU-meters e degli indicatori di picco; la taratura degli strumenti è piuttosto «prudenziale», per cui conviene che gli aghi entrino saltuariamente nella zona rossa se si vuole sfruttare a fondo la dinamica del nastro. Il fruscio, anche con il Dolby inserito, è un po' maggiore di quanto ci si potrebbe aspettare conoscendo i risultati delle misure; ciò tuttavia è compensato (e in parte giustificato) dall'estensione della risposta in frequenza che dà luogo ad un suono piuttosto aperto e brillante per un registratore a cassette. Nel caso dei nastri al Fe-Cr questo fenomeno è senz'altro enfatizzato dalla già menzionata esaltazione della risposta oltre i 10 KHz. Più grave, comunque, ci sembra il fatto che l'uscita cuffia non sia in alcun modo regolabile e che il suo livello sia piuttosto basso (0,38 V), sì da non consentire un ascolto adeguato con cuffie ad alta impedenza.

Questo, insieme alla mancanza della memoria ci sembra l'unico difetto di un apparecchio peraltro bello, ben fatto e dotato di buone prestazioni. Il prezzo, relativamente contenuto, lo rende senz'altro concorrenziale nella sua categoria.

Franco Gatta



Da sinistra a destra. L'interno dell'apparecchio, che mostra un montaggio ordinato ma una filatura un po' caotica. Le testine: quella di registrazione-riproduzione, a profilo iperbolico, ha il nucleo in Sen-Alloy. I VU-meters: sopra di essi gli indicatori di picco a led, molto precisi e funzionali. I controlli dei livelli d'ingresso e d'uscita. I pulsanti per la regolazione separata del bias e dell'equalizzazione.



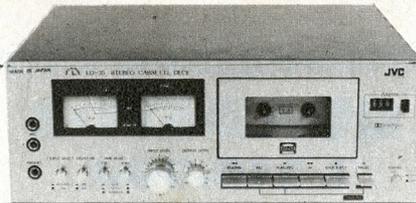
I concorrenti del JVC KD-35

Marca e modello:	JVC KD-35*	Aiwa AD 1250 EE*	BASF 8210	Grundig CN 1000*	Kenwood KX 710
Paese d'origine	Giappone	Giappone	Germania	Germania	Giappone
Rapporto S/N pesato con nastro campione (Dolby out/Dolby in):	57 dB/63 dB	58,5 dB/66 dB	49 dB/58 dB	59 dB/63 dB	58 dB
Distorsione di III armonica a 1 KHz (-10 dB, nastro camp.):	0,4%	0,66%	—	0,32%	<2%
Sensibilità ingressi: linea micro	153 mV 0,39 mV	98 mV 0,69 mV	0,5 V 0,1 mV	67 mV 0,66 mV	77,3 mV 0,24 mV
Tensione d'uscita a 0 dB:	0,62 V	1,27 V	2 V	1,55 V	490 mV
Risposta in frequenza reg./ripr. (nastro camp. -3 dB rif. liv. 1 KHz):	40 Hz/15 KHz	22 Hz/17 KHz	40 Hz/13,5 KHz	40 Hz/12 KHz	30 Hz/16 KHz
Wow e Flutter reg./ripr. (pes./non pes.):	0,09%/0,22%	0,14%/0,32%	—/0,25%	0,08%/0,4%	0,10%
Tempo di avvolgim. veloce:	172 s/C-90	112 s/C-90	—	130 s/C-90	—
Caratteristiche particolari:	indicatori di picco, selettori nastro	selettori nastro	selettori nastri, stop fine nastro	logic controls, stop fine nastro, memoria	settore nastri automatico, stop fine nastro, memoria
Prezzo medio:	300.000	350.000	350.000	440.000	385.000
Reperibilità:	buona	buona	discreta	discreta	discreta

Marca e modello:	Marantz 5120	Philips N 2521*	Pioneer CT-F 7070	Sansui SC 2002	Sony TC 135 SD*
Paese d'origine	USA	Olanda	Giappone	Giappone	Giappone
Rapporto S/N pesato con nastro campione (Dolby out/Dolby in):	50 dB/58 dB	51,5 dB/52,5 dB	52 dB/62 dB	50 dB/60 dB	55 dB/63 dB
Distorsione di III armonica a 1 KHz (-10 dB, nastro camp.):	—	0,52%	—	—	0,6%
Sensibilità ingressi: linea micro	70 mV 23 mV	76 mV 0,22 mV	64 mV 0,23 mV	70 mV 0,5 mV	80 mV 0,21 mV
Tensione d'uscita a 0 dB:	0,775 V	1,23 V	80 mV	0,3 V	0,56 V
Risposta in frequenza reg./ripr. (nastro camp. -3 dB rif. liv. 1 KHz):	35 Hz/14 KHz	25 Hz/12 KHz	40 Hz/15 KHz	35 Hz/12 KHz	45 Hz/15 KHz
Wow e Flutter reg./ripr. (pes./non pes.):	0,09%	0,08%/0,20%	—/0,2%	0,1%/—	0,24%/0,4%
Tempo di avvolgim. veloce:	—	110 s/C-90	85 s/C-60	—	115 s/C-90
Caratteristiche particolari:	indicatori di picco, selettori nastri, stop fine nastro	indicatore di picco, selettore nastri, dissolvenza	selettore nastri, memoria	selettori nastri, stop fine nastro	selettore nastri, stop fine nastro
Prezzo medio:	410.000	360.000	360.000	390.000	265.000
Reperibilità:	difficile	buona	molto buona	difficile	buona

Marca e modello:	Teac A 420	Technics RS 263 US	Toshiba PC 5060*	Uher GC 300	Yamaha TC 511 S
Paese d'origine	Giappone	Giappone	Giappone	Germania	Giappone
Rapporto S/N pesato con nastro campione (Dolby out/Dolby in):	50 dB/—	45 dB/55 dB	58 dB/64 dB	56 dB/62 dB	53 dB/—
Distorsione di III armonica a 1 KHz (-10 dB, nastro camp.):	—	—	0,35%	—	—
Sensibilità ingressi: linea micro	60 mV 0,25 mV	30 mV 0,22 mV	160 mV 0,44 mV	63 mV 0,2 mV	50 mV 0,5 mV
Tensione d'uscita a 0 dB:	0,775 V	0,5 V	0,61 V	0,7 V	0,37 V
Risposta in frequenza reg./ripr. (nastro camp. -3 dB rif. liv. 1 KHz):	30 Hz/16 KHz	30 Hz/15 KHz	50 Hz/13 KHz	40 Hz/15 KHz	30 Hz/15 KHz
Wow e Flutter reg./ripr. (pes./non pes.):	0,08%/—	0,15%	0,11%/0,28%	—/0,20%	0,7%/0,2%
Tempo di avvolgim. veloce:	—	100 s/C-60	140 s/C-90	—	90 s/C-60
Caratteristiche particolari:	selettori nastri	selettore nastri, stop fine nastro, memoria	selettore nastri man. e autom., stop fine nastro	selettori nastri	selettore nastri, stop fine nastro
Prezzo medio:	350.000	280.000	375.000	342.000	320.000
Reperibilità:	molto buona	molto buona	difficile	discreta	difficile

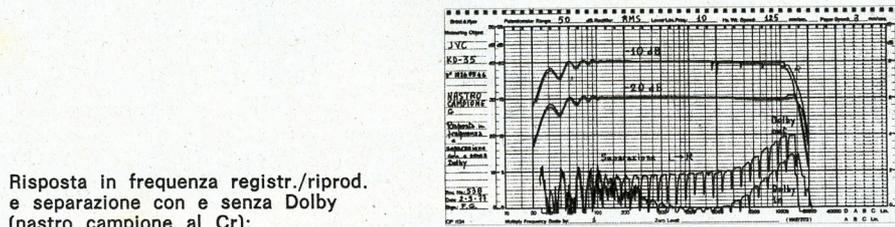
Le caratteristiche degli apparecchi contrassegnati da asterisco sono relative a misurazioni effettuate dallo I.A.F.



JVC KD-35: le misure

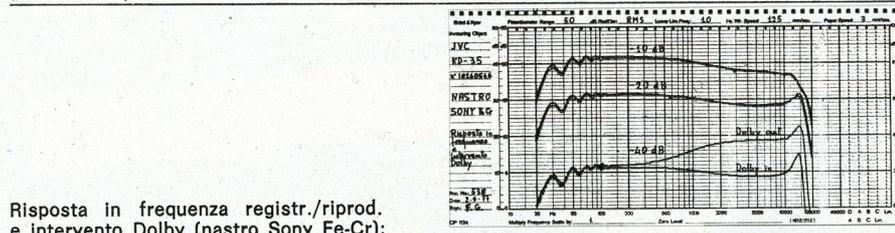
	Registrazione		Ascolto		
	Sinistro	Destro	Sinistro	Destro	
Livelli di magnetizzazione per 0 dB VU-meter (rif. 0 dB = 250 nW/m, 333 Hz):	Nastro camp. —5,5 dB Nastro Sony Fe-Cr —2,0 dB	—6,0 dB —3,0 dB	—3,5 dB —3,5 dB	—4,0 dB —4,0 dB	La taratura dei VU-meters è piuttosto « prudenziale » ed è leggermente diversa per le posizioni « registrazione » e « riproduzione ».
Livelli di magnetizzazione per il 3% di distorsione di III armonica a 333 Hz:	Nastro camp. Nastro Sony Fe-Cr		Sinistro +1 dB Destro +5 dB	Destro 0 dB +5 dB	Buona la capacità di magnetizzazione con nastri al Fe-Cr.
Rapporto segnale/rumore con nastro campione (rif. magnetizzaz. per il 3% di III armonica):	Non pesato Pesato	Dolby out Sinistro 49 dB Destro 49,5 dB 57 dB 58 dB	Dolby in Sinistro 54,5 dB Destro 53 dB 65 dB 63 dB		Dinamica abbastanza elevata: la forte differenza tra i valori pesati e non pesati è dovuta al fatto che lo spettro del rumore è piuttosto spostato verso le basse frequenze.
Rapporto segnale/rumore con nastro Sony Fe-Cr (rif. magnetizz. per il 3% di III armonica):	Non pesato Pesato	Dolby out Sinistro 55 dB Destro 56 dB 61,5 dB 62 dB	Dolby in Sinistro 57 dB Destro 56 dB 68 dB 66 dB		Come sopra. I valori sono più alti, grazie alla più elevata capacità di magnetizzazione ottenibile col nastro al Fe-Cr.
Distorsione di III armonica a —10 dB:	40 Hz: 1 KHz: 4 KHz:	Nastro camp. Cr 0,85% 0,4 % 1,5 %	Nastro Sony Fe-Cr 0,47% 0,24% 0,92%		Abbastanza contenuta alle basse e medie frequenze; un po' meno alle alte.
Sensibilità degli ingressi per 0 dB (nastro camp. Cr):	Micro Linea DIN	Sinistro 0,37 mV 151 mV 1,24 mV	Destro 0,39 mV 153 mV 1,26 mV		Valori adeguati per tutti e tre gli ingressi.
Tensione d'uscita a 0 dB:	DIN e Linea Cuffia a vuoto Cuffia su 8 Ohm	Sinistro 0,58 V 0,38 V 68 mV	Destro 0,62 V 0,38 V 70 mV		Sufficiente il livello dell'uscita linea. Un po' basso, il livello dell'uscita cuffia, per l'impiego con dispositivi ad alta impedenza.

	Sinistro		Destro		
	63 Hz	12,5 KHz	63 Hz	12,5 KHz	
Risposta in frequenza solo riproduzione:	—0,5 dB	+1,5 dB	—0,5 dB	+3 dB	Abbastanza regolare.



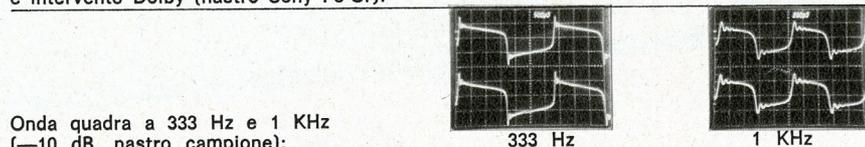
Risposta in frequenza registr./riprod. e separazione con e senza Dolby (nastro campione al Cr):

La risposta col nastro campione al Cr è abbastanza regolare e relativamente estesa. Buona la separazione, anche agli estremi della gamma, e soprattutto col Dolby inserito. L'irregolarità delle curve di separazione alle basse frequenze è dovuta alla presenza di rumore di fondo (vedi testo).



Risposta in frequenza registr./riprod. e intervento Dolby (nastro Sony Fe-Cr):

La risposta col nastro al Fe-Cr è estesa come la precedente ma risulta molto irregolare: negativa, in particolare, la presenza del picco oltre i 10 KHz. Corretto l'intervento del Dolby.



Onda quadra a 333 Hz e 1 KHz (—10 dB, nastro campione):

	Riproduzione		Registr./Riprod.		
	Pesato	Non pesato	Pesato	Non pesato	
Scarto dalla velocità di scorrimento nominale:		—0,7%			Accettabile.
Wow e Flutter (nastro campione 3150 Hz & TDK SA):	Pesato 0,10%	Non pesato 0,24%	Pesato 0,09%	Non pesato 0,22%	Valori molto contenuti, sia in misura pesata che non pesata.
Tempo di avv. veloce (cassetta C-90):	172 s				Molto lento.