

VIDEOREGISTRATORE SUPER VHS STEREO HI FI JVC HR-S4700 E «IL BEN SUONANTE»

Immaginate un videoregistratore Super VHS dotato di un ottimo audio; aggiungete la sua compatibilità con il futuro formato 16/9; considerate la presenza di ogni dotazione e quella di un telecomando da capogiro.

Avrete il ritratto preliminare, ma essenziale, di questo apparecchio, uno dei più completi nonché dotato di uno speciale circuito per la soppressione dei prodotti dovuti alla commutazione delle testine video, con conseguente beneficio anche nell'audio

di Walter Lefevre

Premessa

Quando apparvero i primi VCR dotati di stereo ed alta fedeltà (e per la cronaca il primo fu un modello in standard Beta introdotto dalla Sony) si gridò al miracolo e tutti si sbarrarono inneggiando a tali apparecchi come «perfetti» anche per il semplice utilizzo come registratori audio. In effetti la bontà delle specifiche, almeno sulla carta, quali risposta in frequenza estesa da 20 a 20.000 Hz e dinamica di circa 90 dB con distorsione trascurabile, trassero in inganno gli audiofili meno smaliziati. In seguito chi aveva orecchie per ascoltare notò immediatamente che la qualità sonora, ed in particolare la profondità della immagine stereofonica, quando si poteva parlare di immagine, non era certo delle più entusiasmanti. Nel sistema VHS hi fi l'audio è affidato a due portanti modulate in frequenza (situate a 1.2 e 1.4 MHz) ed in seguito registrate sul nastro da due testine ruotanti con la tecnica della «modulazione in profondità» nello strato magnetico, immediatamente prima della registrazione del segnale video. L'audio, dunque, «giace» sotto il video e se le due cose non vengono confuse ciò è dovuto ai differenti azimuth delle due incisioni ed ovviamente delle due serie di testi-

ne, una coppia dedita all'audio e l'altra al video (ed a quelle frequenze una forte differenza di azimuth rende un segnale «invisibile» per l'altra testina). Naturalmente, come avviene anche per il segnale video, mentre una testina esplora la sua traccia l'altra non è in contatto con il nastro

ma, per esemplificare, «in attesa» del suo turno. Per un breve istante, nell'intervallo di commutazione, nessuna testina è in contatto con il nastro e nessun segnale viene letto o registrato. Questo «attimo» corrisponde, per il segnale video, al tempo necessario al pannello elettronico del tubo catodico del televisore per ritornare in cima allo schermo, per poi riprendere la sua eterna esplorazione (25 quadri al secondo, divisi in 50 semiquadri, una volta per le linee dispari, una volta per le pari). Nulla di male, dunque, se per un attimo non vi è segnale video, il videoregistratore nel frattempo genera il segnale apposito, che «comanda» il ritorno del pennello (in verità questo pennello è un fascio di elettroni opportunamente accelerati). Questo spiega perché un eventuale televideo presente nel segnale televisivo NON venga registrato sul nastro del VCR: il televideo viene inserito da un computer proprio in questo intervallo (per questo non interferisce con il normale segnale video, sfrutta un attimo «libero») ma proprio quando le testine ruotanti video non sono in contatto con il nastro.

E sul versante audio? Anche per le testine audio vi è questo momento di «non presenza» ma il segnale audio è continuo! Per risolvere il problema vi sono circuiti di «tenuta» (analogici) i quali si preoccupano di «raccontare» i segmenti sonori. Per raggiungere il decantato rapporto Segnale/Rumore viene inoltre utilizzato un sistema di compander (compressione/espansione). Inevitabilmente i prodotti dovuti a questa commutazione entrano nel segnale audio

◀ *Telecomando complicato, come spesso, ma non necessariamente, accade quando si ricerca la completezza. Inseriti ora, data ed anno determina automaticamente il giorno della settimana.*





(basti osservare qualche spettro dell'audio dei comuni VCR, pubblicato in passato su AR) e sono centrati a 50 Hz (appunto la frequenza di semiquadro e di commutazione) ed eventuali multipli. Nessuna meraviglia se le prestazioni audio di tali VCR siano buone sulla carta ed un po' meno nell'orecchie.

Vorrei, a questo punto, chiarire i miei intenti: non ho indossato la toga da pubblico ministero pervaso dal desiderio di istruire un processo contro il sistema VHS hi fi. Il sistema, non dimentichiamolo, è nato in concorrenza con l'oramai commercialmente defunto (ma i professionisti talvolta lo usano) Beta. Quando il Beta ricorse all'audio in alta fedeltà per tentare di risollevarsi dalla avanzata del concorrente (giocata sul tempo di registrazione), il VHS, per controbattere, dovette adeguarsi. In parole povere il marchingegno è stato aggiunto «a posteriori» con veri e propri funambolismi tecnici che generano la mia ammirazione. Nel sistema Beta esisteva, nello spettro del segnale, un «buchino» tra cromaticità e luminanza per poter inserire tranquillamente le due portanti FM, nel sistema VHS no, e per questo motivo si ricorse alla modulazione in profondità!

Naturalmente, e fortunatamente, tutto si può perfezionare disponendo di tempo e buona volontà (perfino gli esseri umani...) ed ora la JVC annuncia di aver realizzato un «avanzatissimo circuito di riduzione del rumore di commutazione audio». Purtroppo ogni (paziente e ripetuta) richiesta di informazioni tecniche, rivolta alla filiazione italiana della JVC, è caduta in un vuoto cognitivo spinto, per cui non posso al momento ragguagliarvi sul «come». Di certo questo VCR possiede una sonorità migliore dei suoi predecessori, certo non miracolosa, ma innegabilmente migliore. Evidentemente con l'avanzata della diffusione dei sistemi Dolby Surround e di decoder raffinati si avverte l'esigenza di estrarre dal software disponibile il massimo della qualità audio, e video.

CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

Alimentazione: 200-240 Volt/50 o 60 Hz. **Consumo:** 39 watt. **Limiti delle temperature:** 5°-40° C (in funzione), 20° - 60° C (in magazzino). **Dimensioni (lxhxp):** 435x123x373 mm. **Peso:** 7.1 kg. **Durata del tamponamento memoria:** 60 minuti. **Formato VHS e Super VHS in standard PAL.**

VIDEO

Ingressi: da 0.5 a 2.0 Volt p-p su 75 Ohm sbilanciati. **Uscita:** 1.0 Volt p-p su 75 Ohm sbilanciati. **Rapporto segnale/rumore:** 43 dB (con misuratore Rhode & Schwarz). **Risoluzione orizzontale:** VHS 250 linee, Super VHS 400 linee.

AUDIO

Normale mono, risposta in frequenza: 70-10.000 Hz. **Hi-Fi stereo:** risposta in frequenza da 20 a 20.000 Hz. **Rapporto segnale/rumore:** > 90 dB. **Fluttuazioni** < 0.005%.
Prezzo al pubblico: L. 1.990.000 IVA inclusa.

JV Italia Spa, 20090 Segrate, Milano Oltre, Via Cassanese 224, Palazzo Tiepolo. Tel. (02) 2107215. Fax (02) 21072191.

Caratteristiche e dotazioni

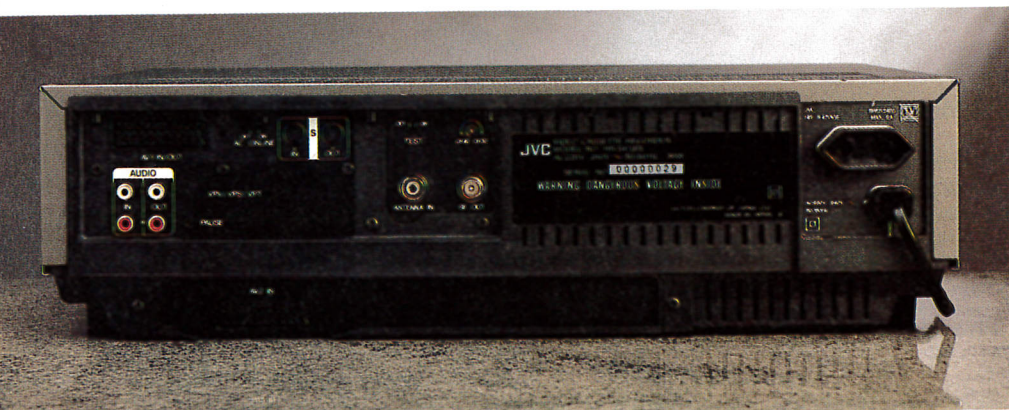
Il videoregistratore JVC HR-S4700 E possiede notevoli innovazioni e caratteristiche, di seguito elencate concisamente. Intanto parliamo di una macchina dotata di Super VHS, e dunque capace di una superiore risoluzione orizzontale video: ben 400 linee contro le 240-260 disponibili nel normale VHS. Tale beneficio è immediatamente visibile nella normale registrazione-riproduzione di programmi televisivi. Nello standard Super VHS i segnali di luminanza (bianco e nero) e di cromaticità (informazione colore) viaggiano separati. Tale separazione consente di non avere quelle interferenze tra luminanza e cromaticità (rigature su bordi colorati, arcobaleni su vestiti a spina di pesce o su reticolati) comuni alle trasmissioni in PAL e che i lettori più attenti avranno spesso notato sui loro televisori. Naturalmente tale vantaggio si ha solo riproducendo materiale preregistrato in Super VHS (al momento pochi titoli difficilmente reperibili) e collegando opportunamente il VCR ad un televisore predisposto, ma esplicherà i suoi benefici quando lo standard D2-Mac (che «viaggia» con componenti separate) diverrà comune. Lo standard D2-Mac prevede

anche una immagine allargata con rapporto 16/9 contro i 4/3 del formato televisivo attuale. Si è parlato molto di questo 16/9 in occasione delle recenti olimpiadi invernali in quel di Albertville, grazie ad una serie di emissioni sperimentali in questo formato (ed in alta definizione in standard HDMAC, ma questa è un'altra storia). Il VCR è pronto anche per il formato 16/9 ovvero è in grado di registrare segnali D2-Mac (in normale definizione) provenienti da un eventuale ed opzionale decoder D2-Mac esterno. Al momento tale capacità può essere utilizzata solo da chi traffichi con emissioni via satellite e possieda l'apposito decoder. Ciò significa che tale VCR è comunque «pronto» per le future ma prossime copiose emissioni in formato 16/9 e quindi non «invecchierà» bruscamente con l'affermarsi del nuovo standard. La selezione del formato avviene automaticamente tramite segnale di controllo sulla presa Scart, ma può essere attivato anche manualmente (in previsione di ingresso od uscita sui connettori «S», i quali non dispongono di ulteriore piedino per il segnale di controllo).

Tra gli altri circuiti il modello incorpora anche un doppio enhancer, un doppio limitatore dinamico ed un compensatore del rumore di commutazione video. L'immagine video fornita è molto buona, anche se



Due sportelli a ribalta nascondono la quasi totalità dei comandi; si nota il commutatore destinato a «forzare» la commutazione in 16/9 in mancanza dell'apposito segnale di commutazione.



Come si può osservare sono presenti un ingresso/uscita Scart ed un ingresso Scart (AV2), nonché ingressi ed uscite in standard «S». Una ulteriore uscita video con pin jack sarebbe stata gradita. La presa di corrente può essere asservita alla accensione del VCR.

(vedi sopra) non sono riuscito ad ottenere materiale tecnico che suffraghi la mia soggettiva impressione fisiologica. Molto comoda la sovraimpressione sullo schermo televisivo (on screen display), disponibile in ben 10 lingue (italiano compreso) così come molto pratico il metodo di programmazione del timer, attuabile sia sull'apparecchio, con e senza on screen display, che tramite il completissimo telecomando. Il timer permette di programmare otto eventi a piacere con possibilità di ripetizioni giornalieri e settimanali.

Vi è un controllo della immagine impostabile su quattro valori (migliorata, soffice, sharp e tape dub in vista di copie) ed il tracking, come d'obbligo oramai su macchine di questa categoria, è di tipo «digitale» e devo dire abbastanza efficace anche con cassette preregistrate «difficili» (ovvero con difetti nel trascinarsi del nastro, i quali provocano leggere variazioni di tracking).

La meccanica è del tipo a «partenza immediata» (sono sufficienti tre decimi di secondo per passare dallo stop al play), ma vediamo come ciò viene ottenuto: non appena si inserisce la cassetta il nastro viene estratto ed avvolto intorno al tamburo. Se anche si preme lo stop il nastro continua a rimanere avvolto intorno al tamburo sebbene la tensione venga leggermente allentata. Dopo cinque minuti, come avviene anche nello stato di pausa,

finalmente il nastro viene allontanato dal tamburo ma mantenuto a contatto con la testina di controllo, sia per la lettura del tempo (in ore, minuti e secondi) ottenuto attraverso la conta degli impulsi di semi-quadro (precisamente ogni cinquantesimo di secondo) sia per la lettura degli indici. Gli indici possono essere inseriti in qualunque punto del nastro anche a posteriori, a registrazione già avvenuta, così come a posteriori possono essere cancellati dal nastro. Un indice viene automaticamente registrato ogni volta si preme il pulsante di «Rec», sempre che non si provenga da una operazione di «assemblaggio», gli altri devono essere marcati personalmente. Naturalmente servono a ricercare (max 9 indici nei due versi di ricerca) velocemente una sezione del nastro ma si rivelano indispensabili nell'uso del VCR come solo registratore audio quando, in mancanza di immagine, la ricerca dei brani musicali può avvenire unicamente annotando o il tempo dall'inizio o marcando un indice ad esempio in corrispondenza degli indici presenti sull'eventuale Compact Disc in fase di... copiatura.

Ogni volta che viene inserita o disinserita una cassetta, un semplice marchingegno a leva meccanica avvicina al tamburo testine uno spazzolino cilindrico in soffice gommapiuma, realizzando una semplice pulizia continua, anche se per i residui lasciati da certe orrende cassette ultraeconomiche a

ben poco servirà tale espediente.

È possibile la riproduzione ripetuta dell'intero nastro o di una sezione compresa tra due indici, caratteristica della quale all'utente comune importa ben poco ma preziosa per eventuali impieghi «dimostrativi», o per la visione ripetuta di sezioni altamente «dimostrative» all'interno di videocassette pornografiche. È possibile localizzare velocemente sezioni «libere» sul nastro. La macchina dispone della velocità dimezzata, LP, atta al raddoppio della durata dei nastri, pagando un prezzo sulla qualità del segnale video.

L'uso creativo della macchina viene facilitato dalle sue caratteristiche di «editing»: è possibile il montaggio a coppia (Duet Editing) con un altro registratore JVC tramite il solo telecomando fornito a corredo, utilizzando alternativamente le due serie di codici ad infrarossi (A e B) da questo emettibili. Se l'altro videoregistratore possiede il terminale «Pause Out» è possibile il montaggio con preavvolgimento del nastro, il famoso PreRoll di stampo professionale. In questo caso entrambi i VCR riavvolgono il nastro per un tratto della durata di 10 secondi e si avviano automaticamente in riproduzione; quando si giunge sul punto del montaggio il secondo VCR passa in registrazione. Questo metodo permette di effettuare il montaggio con i due apparecchi a regime, permettendo sul nastro finale o montato, una transizione esente da qualsiasi disturbo. Sempre nell'ambito creativo è possibile il doppiaggio audio della pista lineare monofonica non hi fi, utilizzando l'apposito ingresso per microfono disponibile sul pannello frontale e dotato di regolatore per il livello di ingresso. Ricordiamo che nel sistema VHS Hi Fi non è possibile il doppiaggio delle tracce ad alta fedeltà, semplicemente perché «sepolte» sotto il segnale video.

Ovviamente la presenza del preciso comando di Jog Dial e Shuttle (la manopola per la ricerca veloce o fotogramma per fotogramma situata sul telecomando) rende piacevole l'utilizzo creativo.

La logica di controllo si rivela, nell'uso corrente, quanto mai azzeccata, inoltre il display (chiaro e ben visibile anche a distanza) si spertica in divertenti (quanto inutili) messaggi di buon giorno, buon pomeriggio, buona notte od arrivederci, a seconda dell'ora. Ovviamente mostra anche messaggi utili (ma solo in inglese) riferendo sempre sullo stato della meccanica, del programma o dell'ingresso selezionato, il tutto alternando (e non mostrando contemporaneamente, così da non veder più nulla se non si guarda da pochi centimetri) grossi caratteri cubitali. È previsto il blocco totale per impedire l'uso ai bambini, ma durante tale blocco l'eventuale programmazione tramite timer è attiva. Una volta bloccato il VCR occorre nascon-

dere il telecomando, unica chiave di sblocco.

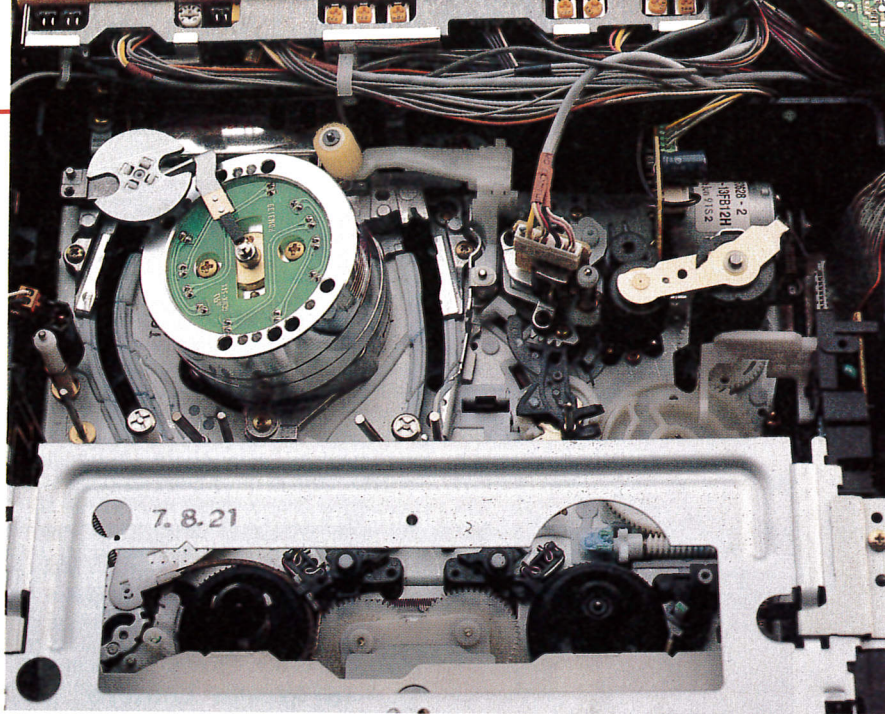
L'apparecchio ha una impostazione intelligente, tesa a renderne comodo ed intuitivo l'utilizzo. Nondimeno, considerate le molteplici possibilità, l'utente non potrà prescindere, almeno in prima battuta, da una attenta lettura del manuale in lingua italiana, realizzato (caso più unico che raro) con grande attenzione ed intelligenza, al punto da potersi leggere molto velocemente e veramente per sezioni. La stragrande maggioranza dei manuali allegati ai videoregistratori dovrebbe esser fornita con spillata una bustina contenente (assieme alle due batterie per il telecomando) anche due aspirine per lenire l'immane mal di capo che dalla loro lettura deriva.

Il sintonizzatore permette di memorizzare 48 programmi, e la loro ricerca può essere effettuata sia dal corpo apparecchio che da telecomando, e da quest'ultimo si può accedere ai canali per chiamata diretta.

Sul frontale, celati da una piccola ribalta, sono disponibili ingressi audio e video in standard Pin Jack, assieme ad un ingresso di tipo «S» per eventuali sorgenti esterne sia in VHS che Super VHS. Tale dotazione può rivelarsi incredibilmente comoda per il collegamento «al volo» di camcorder portatili. Per contro, sul pannello posteriore, non si prevede una uscita in videofrequenza se non attraverso la presa Scart. È invece presente la consueta uscita in radiofrequenza con cavo passante d'antenna, uscita di certo disdegnata (a parte casi d'emergenza) dall'acquirente di un tale VCR.

Il telecomando

Come sempre più spesso avviene, nei prodotti nipponici, perdere il telecomando significa perdere una buona parte delle possibilità operative. Da questa unità remota per il controllo si attivano molte funzioni tra le quali, oltre alla ben visibile ricerca veloce o fotogramma per fotogramma tramite la manopola di Jog, anche la riproduzione rallentata e/o accelerata. Dal solo telecomando è possibile sopprimere una volta per sempre la miriade di indicazioni fornite dal sistema On Screen Display, dal telecomando si cambia lingua, e sempre dal telecomando si effettua la ricerca per indici. L'unità è del tipo a cristalli liquidi con possibilità di programmazione locale da inviare tramite infrarossi al VCR. È possibile comandare, parzialmente, anche televisori di varie marche (19 citate nel manuale) impostando un codice numerico. Naturalmente non è detto che il vostro TV, anche se di quella marca, risponda all'appello, visto che lo stesso costruttore può utilizzare diversi set di codici. Personalmente pur possedendo due TV di quelle marche non sono riuscito a comandare un bel niente: ma è anche vero che tali televi-



Osservando il blocco testine è possibile individuare lo spazzolino (giallo) addetto alla pulizia, in azione ogni volta che si inserisce o disinserisce una cassetta.

sori hanno quattro e cinque anni, un periodo eterno per l'industria giapponese ed è già tanto se non mi rifilano una multa per «ostruzione del mercato».

Sul telecomando appaiono anche le diciture per l'eventuale modulo televideo (opzionale e da collegarsi sul retro), utile se il televisore non lo possiede ed anche se lo possiede, visto che è possibile regolare l'orologio e gli orari del timer prelevandoli direttamente dal televideo! Vi è anche la possibilità teorica di connettere sul retro l'adattatore per il sistema VPS (del tutto inutile nel nostro paese, visto che il relativo segnale non viene praticamente emesso). A questo telecomando tuttavia, pur rispettandone la completezza, allegherei quella famosa bustina contenente le due compresse.

Prestazioni

Per saggiarne le capacità il videoregistratore è stato collegato ad un buon televisore ed un impianto audio video con decoder Dolby Surround (in questo caso l'impagabile, perché costosissimo, Lexicon CP3) naturalmente di stampo esoterico. Per l'utilizzo nel modo Super VHS a componenti separate ho usato un buon monitor dotato di ingressi separati croma/luma ed il poco software preregistrato presente sul mercato. La riproduzione sonora è stata invece valutata su di un impianto audio stereofonico decisamente buono. Bene: questo VCR possiede una ottima riproduzione video, anche nel semplice VHS al punto da non far troppo rimpiangere il Super VHS, e, come pre-annunciato, una riproduzione audio che riesce ad oltrepassare quella sonorità «dura» e priva di immagine comune a praticamente tutti i VCR hi fi passati per le mie mani. Connesso al decoder Dolby Surround Pro Logic Lexicon CP3 ha

restituito un campo sonoro non solo preciso nella direzionalità (merito del CP3) ma, novità, delicato nel senso musicale (merito di entrambi gli apparecchi).

Tutte le operazioni avvengono con sicurezza, sotto il sistema di controllo. Il passaggio immediato dallo stop al play si apprezza anche nella misura in cui non si ha il ritorno indietro tipico dei sistemi VHS, quando si passa per lo stop, al quale corrisponde normalmente lo «scarico» del nastro dal tamburo ruotante. Naturalmente si rischia di pagare lo scotto, cinque minuti alla volta, in termini di una maggior usura del nastro nonché del gruppo testine.

L'unico appunto si potrebbe muovere ai pulsanti, non proprio soddisfacenti al tatto, da premere con decisione se si vuole che il comando venga immediatamente recepito dal sistema logico. Il videoregistratore JVC HR-S4700 E appartiene a quella rara schiera di apparecchi dei quali è difficile mostrarsi scontenti.

Conclusioni

Si possono evincere dalla lettura del testo che precede: questo videoregistratore si è dimostrato impeccabile sia per la riproduzione del video che per l'audio, finalmente un gradino oltre il consueto. È pronto per il formato 16/9, possiede il Super VHS, si utilizza con grande facilità, possiede un telecomando versatissimo, il rallentatore, consente un ottimo impiego creativo. Il suo costo al pubblico sul listino di 1.990.000 lire, IVA inclusa, è da ritenersi adeguato (e poi qualche piccolo sconto...).

Molti «aggeggi» lasciano la mia scrivania accompagnati da un senso di liberazione; non è il caso di questo videoregistratore che restituisco al nostro magazzino, in vista della spedizione alla JVC Italia, malvolentieri.