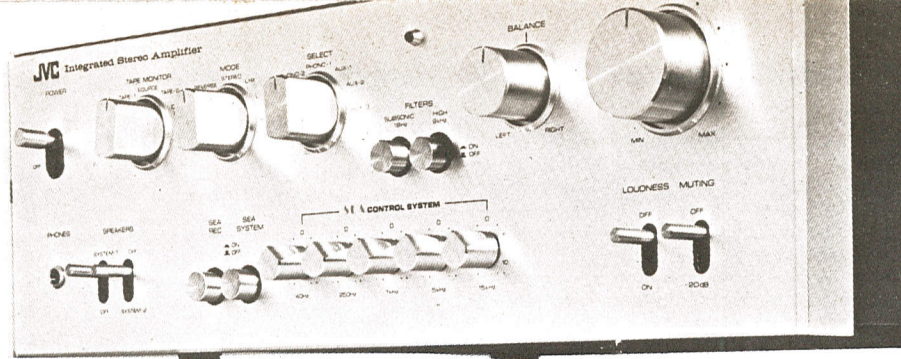




## **amplificatore JVC NIVICO JA·S 8**

**COSTRUTTORE:** VICTOR COMPANY HONCHO 4-CHOME - CHUOKU - TOKYO 103 - **IMPORTATORE PER L'ITALIA:** SOCIETA' ITALIANA SUONO - VIA PONCHIELLI, 7 - MILANO - TEL. 200478 - **PREZZO DI LISTINO IN ITALIA:** L. 420.000 IVA INCLUSA.

L'amplificatore JAS - 8 è una recente introduzione sui mercati europei della crescente organizzazione JVC (JVC sta per Victor Company of Japan).  
Con una potenza continuativa di 50+50 Watt su carico di



8 ohm, quest'amplificatore è adatto per la grande maggioranza degli impianti domestici e per gli audiofili critici che preferiscono la particolare « dolcezza » di un amplificatore che ha a disposizione una abbondante riserva di potenza; ma sebbene potente, esso non è eccessivamente massiccio. La JVC costruisce anche un sintonizzatore progettato per essere accoppiato all'amplificatore: il modello JT-V6, ma il JAS-8 riceve adeguatamente segnali provenienti da un sintonizzatore moderno di qualsiasi tipo o marca. Gli ingressi ed il relativo commutatore sono stati previsti per due « pick-up » magnetici, due ingressi ausiliari e un sintonizzatore radio. Sono stati anche previsti due circuiti per piastre di registrazione con la possibilità di effettuare risonanze da un registratore all'altro. Le sorgenti sono collegate sul retro attraverso connettori « phono » (« cinch ») e per uno dei due circuiti « tape » troviamo anche una connessione DIN, che abbiamo trovato utile.

La caratteristica dell'amplificatore è il « sound effect amplifier » della JVC che per brevità chiameremo SEA. Il SEA è costituito da un gruppo di 5 controlli di tono o meglio di equalizzazione, ciascuno concentrato su uno specifico settore dello spettro uditivo. Ciascuno controllo dà approssimativamente 12 dB di esaltazione o attenuazione rispetto alla posizione centrale; i cinque controlli si riferiscono alle frequenze di 40 Hz, 250 Hz, 1 KHz, 5 KHz e 15 KHz. Secondo me, questo circuito è molto migliore dei due controlli normali (bassi e acuti) perché permette alla risposta totale in frequenza di essere più accuratamente adattata per seguire ogni piccola variazione della caratteristica frequenza/ampiezza dei segnali applicati e di adattarsi all'acustica ambientale ed ai diffusori.

### Oscillogrammi

Le risposte ottenute da questi controlli sono chiaramente rilevate dai grafici della figura 1. Questi diagrammi mostrano che le frequenze di centro dei controlli sono virtualmente uguali a quelle dichiarate dal costruttore, come anche esatte sono le curve di esaltazione e di attenuazione rilevate dalle prove sui controlli. Sfortunatamente non è mostrata la curva di esaltazione intorno a 5 KHz, ma non ci sono motivi « sinistri » per questo. E' stata soltanto una svista del tecnico di laboratorio! Comunque, ci sembra che non ci siano ragioni per dubitare che la curva mancante sia un'immagine speculare di quella dell'attenuazione a 5 KHz.

Un punto interessante riguarda la possibilità di inserire, per mezzo di un comando frontale, i controlli SEA quando si effettua una registrazione, particolarità che può essere molto utile.

Come al solito, è stato previsto un controllo del « loudness » (volume fisiologico) che corregge le attenuazioni relative ai bassi e agli alti che insorgono a basso volume.

Potete vedere il grafico di Loudness sul quale è visibile la famiglia di curve risultanti da nove diverse regolazioni di volume con in alto la curva relativa al volume massimo. Naturalmente, quando il loudness è escluso, il controllo di volume agisce normalmente e senza effetto sulla caratteristica frequenza/ampiezza dell'amplificatore.

Con il sistema SEA, i filtri antirombo e antifruscio diventano meno importanti perché il filtraggio può essere effettuato dal controllo a 40 Hz per l'effetto antirombo e dal controllo a 15 KHz per l'effetto antifruscio. Comunque, l'amplificatore possiede un filtro subsonico e uno per gli alti; il primo ha il suo punto a -3 dB intorno ai 18 Hz mentre il secondo lo ha collocato intorno ai 9 KHz. La curva dei filtri mostra le loro caratteristiche. La scala su questo grafico è tale che l'estremità bassa della scala della frequenza corrisponde a Hz x 1 il che significa che la risposta dell'amplificatore comincia intorno a 2 Hz (!) mentre l'estremità alta corrisponde a Hz x 100 in modo che la scala della frequenza finisca a

200 KHz. In questo modo, entrambi i filtri sono analizzati su un oscillogramma.

La deviazione dell'equalizzazione fonon è illustrata dalla nostra curva RIAA mentre la curva inferiore mostra la separazione stereo del canale non interessato dal segnale. Si dovrebbe notare che in questo grafico, le divisioni nella scala dei dB sono uguali a 10 dB (mentre normalmente la divisione standard è di 5 dB), così vediamo che la separazione è migliore di 50 dB sui settori più importanti dello spettro, calando a circa 40 dB alle estremità. E' stato un piacere effettuare le misure su questo amplificatore, dal momento che tutti i parametri erano così vicini a quelli delle caratteristiche dichiarate dal costruttore.

In alcuni casi i nostri risultati si sono dimostrati superiori alle caratteristiche dichiarate.

### Una critica

Queste esaurienti misure indicano un amplificatore HI-FI di prestazioni d'alta classe e progettato con cura.

L'unica critica che può essere mossa verso le misure riguarda l'estensione della risposta alle alte frequenze.

Secondo il mio parere, non esiste alcuna necessità per un amplificatore di rispondere a segnali così acuti come a quelli a 123 KHz (ed oltre); questo tipo di progettazione prevede un tempo di salita minore di 3  $\mu$ sec!. Chiaramente, la risposta alle alte frequenze deve necessariamente superare il limite di udibilità per avere una buona risposta ai transitori, ma una curva con l'inizio dell'attenuazione intorno ai 28 KHz è largamente sufficiente, avendo un più logico tempo di salita di circa 12  $\mu$ sec. Fortunatamente, la risposta alle alte frequenze del JAS-8 può essere attenuata sia per mezzo del filtro a 9 KHz sia applicando leggermente il controllo del SEA da 15 KHz in attenuazione, quest'ultima operazione è la migliore. Una tale situazione, per cui i tecnici sono normalmente obbligati a progettare per una risposta a RF (radio frequenza), per poter vendere i loro apparecchi in certe parti del mondo, è pazzesca. E' tempo di recedere da questo errore!. Durante le prove non abbiamo rilevato alcun inconveniente. E' stato notato, cosa naturalmente prevista, un aumento di temperatura durante il test a potenza massima, mentre, a potenza di uso normale, rimaneva nei limiti. Nel complesso, l'amplificatore è stato costruito molto bene con componenti di buona qualità ed una buona meccanica. Il progetto include: circuiti per due coppie di diffusori con comandi separati per ciascuna coppia, una presa Jack con attenuatore interno per utilizzare la maggioranza delle cuffie, un interruttore « muting » a -20 dB, un commutatore che comprende posizioni mono e stereo reverse e la predisposizione per la quadrafonia. Questo punto riguarda il fatto che il JAS-8 possiede un controllo di volume quadruplo con il quale, quando l'apparecchio è accoppiato ad un altro amplificatore stereo adatto per la riproduzione quadrafonica (per mezzo di una matrice di demodulazione per CD4), è possibile regolare il volume totale per mezzo di un solo potenziometro. E' anche possibile operare con le sezioni pre e finale separate.

L'aspetto è tipico dello stile JVC: un solido pannello frontale di alluminio satinato con comandi funzionali ed in armonia con il design per il raffreddamento, è stata prevista una griglia di metallo nero.

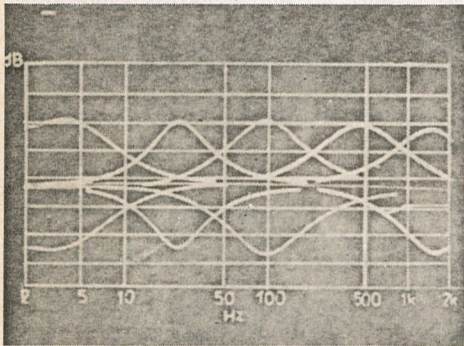
In conclusione, quindi, un eccellente amplificatore con caratteristiche e « design » di alta qualità, un amplificatore del quale l'audiofilo esigente può andare giustamente orgoglioso. Comunque la presa di alimentazione posteriore è insufficiente; ma come tutti gli importatori, la JVC deve seguire le recenti regolamentazioni di sicurezza BS415 riguardanti queste prese. Sarebbe tempo che una ditta intraprendente sviluppasse un progetto per una presa di sicurezza per amplificatori, perché, riconosciamolo, queste prese sono estremamente utili.

**DIAMO QUI DI SEGUITO I VALORI MISURATI DEI PARAMETRI IMPORTANTI:**

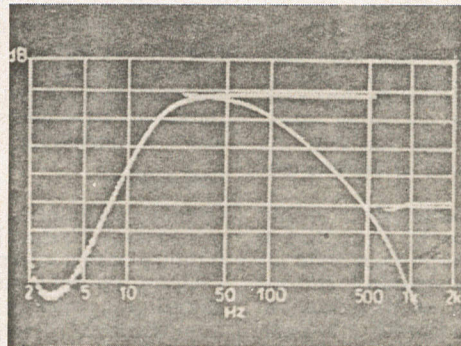
**Potenza a 1kHz alla soglia di « clipping » entrambi i canali su un carico di 8 ohm:** 55+55 Watt.  **Banda passante a 50+50 W su 8 ohm alla soglia di « clipping »:** 10 Hz - 45 kHz.  **Risposta in frequenza (2 W):** 8 Hz - 60,4 kHz (-1 dB); <5 Hz - 123 kHz (-3 dB).  **Tempo di salita:** 3 μsec.  **Tempo di « settling »:** 20 μsec.  **Fattore di smorzamento:** 31, a 40 Hz e 2 μ su 8 ohm.  **Fattore di distorsione:** 0,02% solamente a 10+10 W su 8 ohm.  **Caratteristiche degli ingressi (sensibilità/impedenza/rapporto segnale/disturbo) a 50 W e standard CCIR:** ingressi fono 2,6 mV/50 KΩ/67 dB, ingressi tuner aux e tape 130 mV/50 KΩ/90 dB.  **Soglia di sovraccarico ingresso testina magnetica:** 220 mV.  **Rumore e ronzio residui:** 0,8 mV su 8 ohm.  **Uscita per registratore:** 130 mV nominali (anche DIN).  **Separazione stereo** >50 dB sulle frequenze medie.  **Prestazioni ai transistori/fase:** vedi grafico.  **Controllo SEA:** vedi grafico.  **Filtri:** vedi grafico.  **Deviazione dallo standard RIAA:** vedi grafico.  **Loudness:** vedi grafico.

**CARATTERISTICHE INDICATE DAL COSTRUTTORE:**

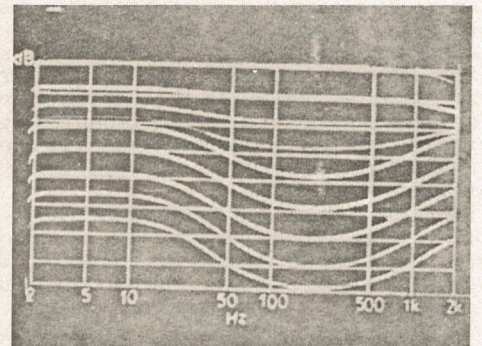
**Potenza:** 50+50 W su 8 ohm; 55+55 W su 4 ohm a 20 Hz - 20 kHz a non più di 0,25% di distorsione armonica totale con entrambi i canali pilotati. Ad 1 kHz: 55+55 W a 8 ohm e 60+60 W a 4 ohm. **Banda passante di potenza (IHF):** 10 Hz - 40 kHz; THD (distorsione armonica totale): 0,3% e 0,1 a 3 dB.  **Risposta in frequenza:** 10 Hz - 150 kHz (-3 dB).  **Rapporto segnale/disturbo:** 82 dB.  **Fattore di « damping » (smorzamento):** 30 riferito a 8 ohm.  **Carico di uscita:** 4-16 ohm.  **Ingressi:** (sensibilità/impedenza/rapporto segnale/disturbo).  **Fono:** 2,5 mV/50 KΩ/66 dB.  **Aux, tape monitor e sintonizzatore** 200 mV/50 KΩ/88 dB.  **Deviazione dall'equalizzazione fono:** ±0,5 dB.  **Sovraccarico fono:** 200 mV rms.  **Risposta in frequenza dell'amplificatore:** 10 Hz - 30 kHz ±0,5 dB.  **SEA:** frequenza 40 e 250 Hz e 1-5 e 15 kHz; escursione ±12 dB.  **Filtro subsonico:** 18 Hz; 6 dB/ottava.  **Filtro acuti:** 9 kHz; 6 dB/ottava.  **Dimensioni:** 135x420x333 mm.  **Peso:** 11,5 Kg.



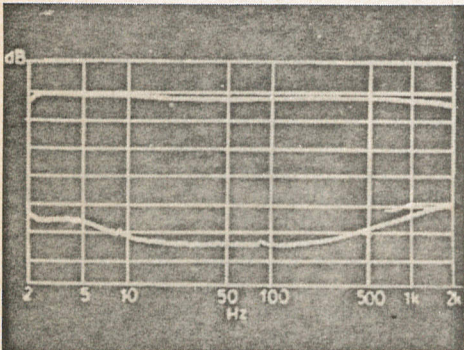
Caratteristiche dei controlli di equalizzazione SEA. Scala Hz x 10 (divisione 5 dB).



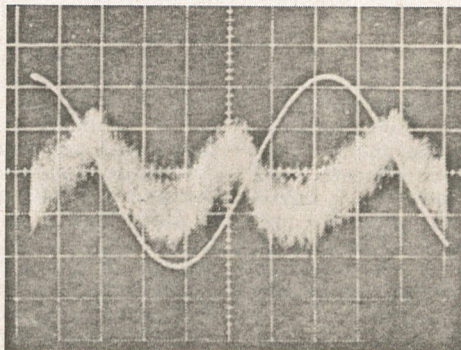
Filtri a 18 Hz e 9 KHz. Scala Hz x 1 per il filtro dei bassi, e Hz x 100 per il filtro degli acuti.



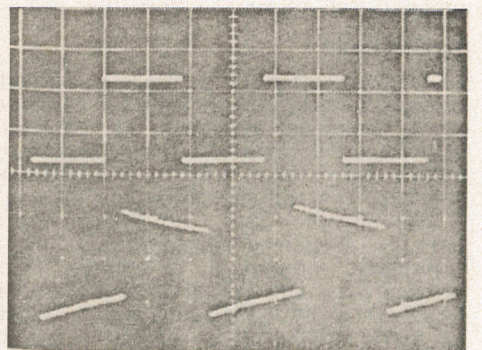
Andamento del controllo di loudness a 0, -5, -10, -15, -20, -25, -30, e -40 dB del controllo di volume. Scala Hz x 10 (divisione di 5 dB).



Sopra, deviazione dall'equalizzazione RIAA per fono. In basso, separazione stereo. Scala Hz x 10 (divisioni di 10 dB).



Fattore di distorsione a 1 KHz e 10+10 W a 8 ohm, corrispondente allo 0,02%. Eccellente; nessuna distorsione di crossover.



Onde quadre. In alto, a 1000 Hz a 8 ohm. In basso, a 40 Hz e 8 ohm.

