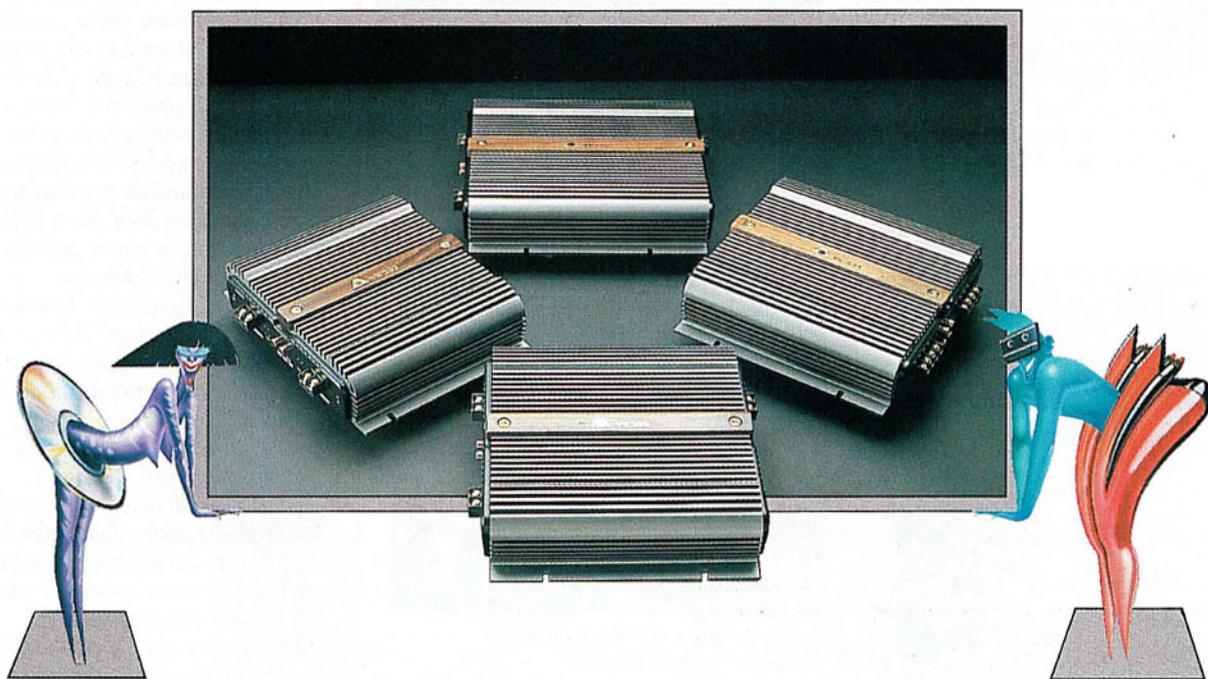


# STUPEFACENTI!



**P**rovate a fare una giro tra i migliori installatori specializzati della vostra città e curiosare fra i finali esposti: insieme ai più blasonati marchi californiani troverete, nella stragrande maggioranza dei casi, i prodotti Audison, che si sono ormai conquistati la piena stima degli appassionati più esigenti. Come? La ricetta, a parole, è semplice: basta costruire finali ben-suonanti, affidabili e interfacciabili con qualsiasi sorgente e qualsiasi sistema di altoparlanti senza troppi problemi. Un risultato che solo un eccezionale know how ed anni di sperimentazione sul campo possono dare. La filosofia di base della Audison è, fin dagli esordi, improntata sulla ricerca di alte prestazioni elettriche e soniche, ma senza sprechi, senza inutili orpelli: in un finale Audison troverete sempre e solo tutto quello che serve e nulla più. Ecco come si riesce a contenere i costi di produzione e, quindi, di acquisto entro limiti che, se non fanno gridare al miracolo,

**Come definire altrimenti i nuovi finali Audison della Serie VR, apparecchi nati per rivaleggiare, ad armi pari, coi migliori rappresentanti della scuola americana di amplificazione? Progettazione hi-end, realizzazione come Audison comanda e design da concorso sono solo alcune delle caratteristiche di spicco di questi splendidi prodotti**

di Gustavo Di Tommaso

lo, sono comunque altamente competitivi. Ma in questa occasione non è il caso di parlare di prezzi visto che i nuovi finali della serie VR, che ci accingiamo a presentarvi, non puntano affatto sul rapporto qualità/prezzo (anche se ci sarebbe comunque da discutere in merito a quest'aspetto) ma solo sulla qualità effettiva.

### Nati per eccellere

La nuova serie Audison VR si compone di ben cinque finali: VR-203, VR-206, VR-209, VR-225 e VR-404 (quest'ultimo è un quattro canali). Si tratta di apparecchi caratterizzati da una cura costruttiva eccezionale, anzi, «certosina» (questo il termine utilizzato dal costruttore).

Già ad un semplice sguardo esterno, i finali si caratterizzano per l'elevatissimo livello delle finiture meccaniche. Spiccano i cabinet in color titanio, un colore originale e piacevolissi-

Costruttore: Audison  
Distributore: Elettromedia - SS Regina km  
6,250 - 62018 Potenza Picena (MC) - tel.  
0733/672648

## CARATTERISTICHE DICHIARATE DAL COSTRUTTORE

### GENERALI

THD: 0,03% (20 Hz-20 kHz)

Rapporto segnale/rumore: 100 dB

TIM: < 0,02%

Separazione canali: 75 dB (1 kHz)

Fattore di smorzamento: > 200

Tempo di salita: 3  $\mu$ s

Sensibilità: bi-level (80/500 mV - 0,35/2,2 V)

Impedenza di carico minima: 2 ohm nominali

Risposta in frequenza: 3-70.000 Hz

### VR-203

Potenza su 4 ohm: 2 x 35 watt RMS

Potenza su 2 ohm: 2 x 60 watt RMS

Potenza su 1 ohm: 2 x 75 watt impuls.

Potenza a ponte: 120 watt RMS

### VR-206

Potenza su 4 ohm: 2 x 70 watt RMS

Potenza su 2 ohm: 2 x 120 watt RMS

Potenza su 1 ohm: 2 x 150 watt impuls.

Potenza a ponte: 240 watt RMS

### VR-209

Potenza su 4 ohm: 2 x 110 watt RMS

Potenza su 2 ohm: 2 x 170 watt RMS

Potenza su 1 ohm: 2 x 230 watt impuls.

Potenza a ponte: 340 watt RMS

### VR-225

Potenza su 4 ohm: 2 x 280 watt RMS

Potenza su 2 ohm: 2 x 400 watt RMS

Potenza su 1 ohm: 2 x 580 watt impuls.

Potenza a ponte: 800 watt RMS

### VR-404

Potenza su 4 ohm: 4 x 45 watt RMS

Potenza su 2 ohm: 4 x 75 watt RMS

Potenza su 1 ohm: 2 x 150 watt RMS

Crossover: passa-alto/passa-basso 18-24 dB/oct

Frequenza di taglio: regolabile (40-300 Hz)



La modanatura centrale in legno pregiato non è solo una ricercatezza estetica, ma cela tutte le regolazioni necessarie ad un'ottimale taratura.

mo, che si sposa alla perfezione con l'eleganza, tutta italiana, del design. La parte superiore è percorsa centralmente da una modanatura in legno (accuratamente rivestita di vernice trasparente protettiva) che dona all'insieme un tocco di raffinata esclusività. Al centro, impressa in oro a caldo, campeggia la sigla di identificazione. Bellissimo! Comunque non si tratta soltanto di una ricercatezza stilistica: la modanatura, fissata da due robustissime viti a brugola (per altro dorate come solo in Audison sanno fare), nasconde tutti i controlli da utilizzare «una tantum»: sensibilità, guadagno, selettore stereo/mono, regolazione del ritardo d'accensione (fra poco vedremo di che si tratta) e, per il 404, frequenze di taglio del crossover incorporato. Una soluzione indubbiamente elegante, ma anche molto pratica, in quanto, oltre a consentire una comodissima taratura degli apparecchi, non consente successive manomissioni accidentali da parte degli utilizzatori meno esperti.

## Componentistica d'eccezione

Come è consuetudine in casa Audison l'ottimizzazione dei costi di produzione non riguarda affatto la scelta dei componenti adottati: dal primo MosFet all'ultimo connettore è stato fatto esclusivo utilizzo di componenti di qualità assoluta. Una selezione che traspare da qualsiasi particolare e, unita alla raffinatezza del progetto (vedi box dedicato), consente il raggiungimento di prestazioni entusiasmanti (basta vedere la prova dell'Audison VR-209 pubblicata su questo stesso numero, per rendersi conto della classe del prodotto). Del resto il costruttore ha le idee ben chiare: i VR sono nati per rivaleggiare senza problemi con i più grossi calibri dell'amplificazione mondiale, californiani in primis. Un obiettivo indubbiamente importante e impegnativo, ma, a quanto pare, perfettamente centrato viste le prestazioni elettriche e musicali di questi fuoriclasse italiani.

## Raffinatissima progettazione

La Audison ha concentrato nella serie VR tutta l'esperienza specifica accumulata in anni di attività nel settore car stereo. E si vede! Ogni aspetto del progetto è stato accuratamente curato e sperimentato in condizioni limite, al fine di garantire la massima affidabilità e le più elevate prestazioni. Cominciamo proprio dalla descrizione dell'alimentatore, instancabile «motore» di questi finali. Si tratta di un'unità PWM (Pulse Wave Modulation) che fa uso di transistori MosFet. Da segnalare il fatto che questo alimentatore si occupa esclusivamente degli stadi finali, mentre una seconda tensione separata, stabilizzata e adeguatamente filtrata, si occupa degli stadi di preamplificazione: questa soluzione, seppure inevitabilmente più costosa rispetto a circuitazioni di tipo tradizionale, consente, in unione al particolare lay out «speculare» delle stesse sezioni di preamplificazione,

## · LA VETRINA ·

Nuovi prodotti alla ribalta in anteprima su Car Audio

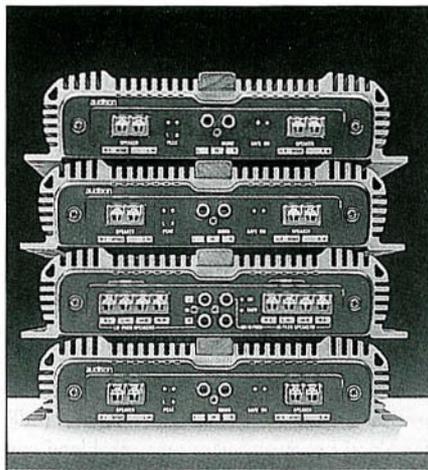


*L'eleganza del made in Italy magistralmente applicata all'hi-fi car: i nuovi Audison VR sono bellissimi.*

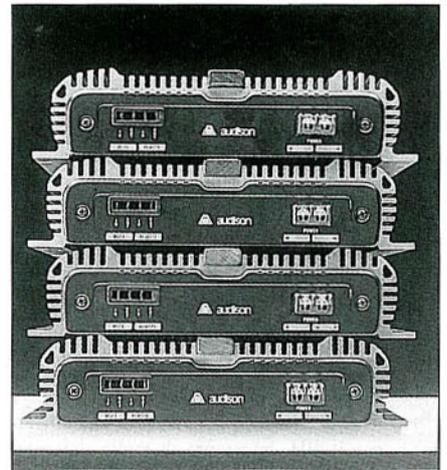
un'elevata reiezione ai disturbi e una notevole riduzione della diafonia.

Gli stadi finali sono configurati in ingresso con una coppia complementare di differenziali polarizzati a corrente costante a mezzo LED (Light Emitting Diode). Non si tratta, come si potrebbe pensare, di una soluzione coreografica, volta a vivacizzare il rigoroso circuito stampato: i progettisti hanno impiegato LED, in luogo dei tradizionali diodi, in quanto sono ritenuti generalmente più «silenziosi».

I driver in tensione solo di tipo Cascode, e opportunamente trattati per sfruttare al massimo la superiore dinamica consentita da questa particolare configurazione. Gli stadi di potenza veri e propri sono costruiti da una tripletta a simmetria complementare pura, per la massima linearizzazione della corrente che, anche grazie a transistor finali ad alta capacità (in corrente), può raggiungere valori eccezionalmente elevati. Il problema delle distorsioni di incrocio alle basse potenze è stato



*Il lato ingressi/uscite dei finali: si noti la qualità della componentistica adottata e l'accuratissima realizzazione meccanica del telaio e, più in generale, di tutti i particolari.*



*Tutti i finali VR sono dotati di un doppio connettore (master/slave) che consente, in un impianto multiamplicato, l'accensione simultanea (con ritardo regolabile) di tutti gli amplificatori.*

*Il parco regolazioni del VR-404 è decisamente abbondante, in quanto l'apparecchio è un quadricanale con crossover elettronico incorporato.*



risolto prevedendo un tasso di controreazione totale di soli 10 dB, introducendo alcune reazioni «locali», e con l'adozione di un circuito in classe A dinamico per i piccoli segnali ed uno servo DC. Tali soluzioni garantiscono, nel contempo, il raggiungimento di un giusto compromesso fra THD e TIM a potenza elevata. In questo modo, inoltre, sono garantite ottime possibilità di pilotaggio anche in presenza di carichi in uscita molto elevati: la potenza indistorta in uscita, a detta del costruttore, aumenta quasi linearmente fino a carichi di 1 ohm.

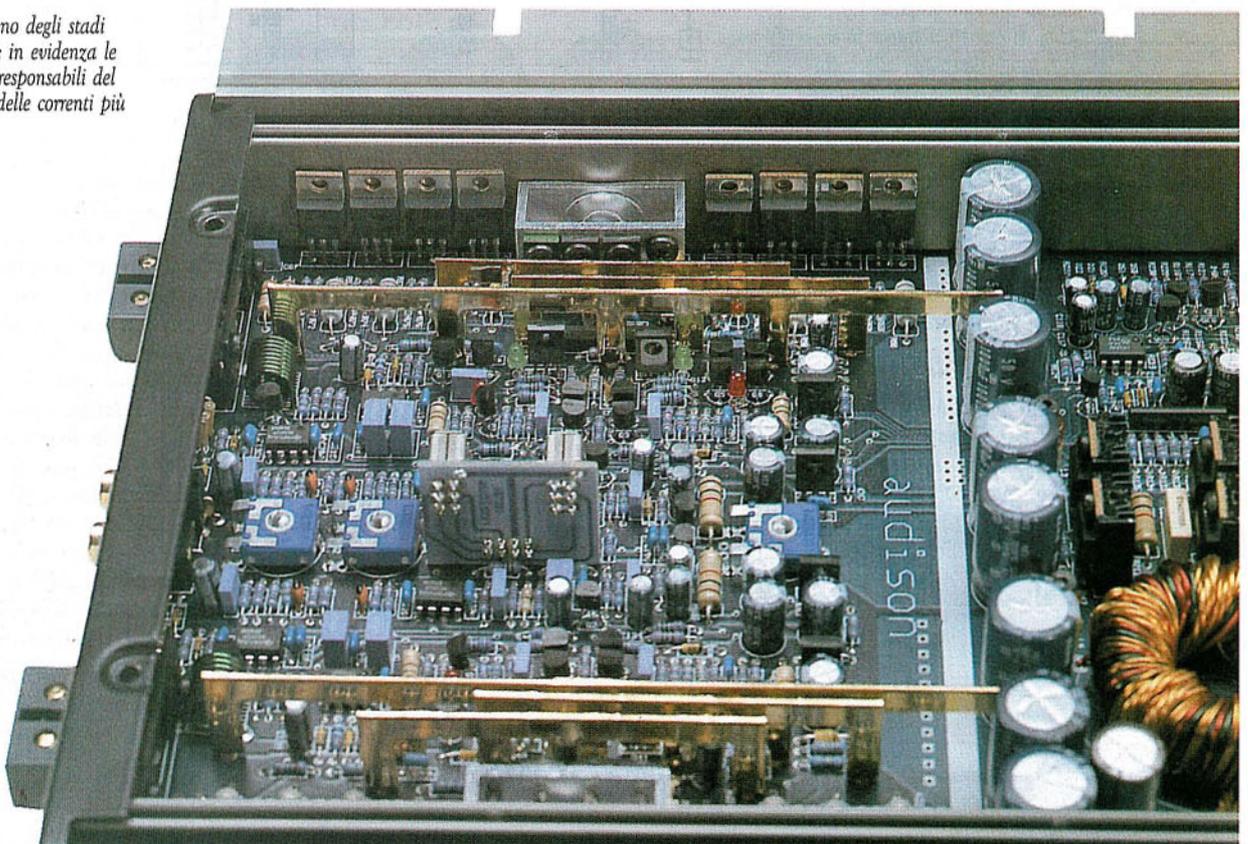
Particolarmente ricco il parco protezioni, che prevede interventi in caso di cortocircuito, sovraccarico, presenza di corrente continua in uscita e surriscaldamento. Per facilitare le operazioni di taratura, oltre ai numerosi controlli già menzionati, è presente una pratica spia di clipping.

Ma non finiscono qui le sorprese della serie VR. I progettisti Audison, prevedendo giustamente un largo impiego di questi finali in impianto multiplificati, li hanno dotati di un circuito che consente all'installatore di regolare il tempo di ritardo all'accensione. Grazie a questo accorgimento, tutte le sezioni dell'impianto, all'accensione, si attiveranno contemporaneamente.

### Conclusioni

È consuetudine della nostra rivista chiudere gli articoli con questo paragrafo: di solito si chiama «conclusioni», ma qui, è proprio il caso di dirlo, siamo solo all'inizio. Con la serie VR la Audison ha aperto una nuova pagina della storia del car stereo. I finali VR sono costruiti in modo decisamente egregio e si guadagneranno, in breve tempo, la stima degli appassionati italiani.

*Un primo piano degli stadi pilota e finali: in evidenza le robuste barre responsabili del trasferimento delle correnti più elevate.*



Nuovi prodotti alla ribalta in anteprima su Car Audio

GRANDE INTERESSE

Il tutto è iniziato per caso, andando a vedere che cosa fosse successo per ammassare tanta gente in così poco spazio nonostante il termometro fosse incollato sui 36°C. Scopro che motivo di tanta curiosità è lo schema elettrico di un finale di potenza aperto, in bella mostra, sul tavolo della nostra sala d'ascolto. Mi faccio un po' di spazio per dare una sbirciata ed intravedo, tra un gomito e una spalla, alcune soluzioni tipicamente audio-phile. «Ho capito — dico con aria disinvolta, rivolgendomi un po' a tutti — avete messo le mani sullo schema del Mark Levinson». Mi guardano tutti con aria interrogativa, finché Marco Galloni, solitamente più riservato, mi dice bruscamente: «Macché Mark Levinson; è un Audison!».

Appena ripresomi dalla sorpresa, esamino con più calma la causa di tanto stupore, che altro non è se non la configurazione di massima dello schema dei finali della serie top, cioè i VR.

Si tratta di una realizzazione di alta classe che utilizza uno schema classico per certi versi, ma solo in apparecchiature votate al bel suono. È quindi spiegato il motivo di tanto stupore: trovare tanta cultura audio, di questo si tratta in sostanza, in un amplificatore destinato all'uso in auto, scusatemi, non è una cosa che capita tutti i giorni. Se poi andiamo ad analizzare il prodotto in termini di mercato, c'è da dire che pur appartenendo alla fascia top, quella tanto per intenderci che va a scontrarsi con i prodotti più accreditati della concorrenza straniera, ad un costo assolutamente conveniente, allora oltre allo stupore ci sono anche validi motivi per approfondire il discorso, soprattutto dal punto di vista progettuale.

Raffinate soluzioni circuitali

Dunque, schema elettrico alla mano, c'è da dire che lo stadio di ingresso è sbilanciato, ma assolutamente simmetrico con doppio differenziale di ingresso con pozzo di corrente (vedi fig. 1). È una soluzione molto interessante che qualche costruttore tra quelli più intransigenti nel settore home utilizza in maniera massiccia. I due transistor del primo ramo del differenziale escono di collettore e vanno a pilotare una seconda coppia simmetrica collegata in configurazione Cascode (vedi fig. 2). Anche in questo caso l'uscita è di collettore e va a pilotare lo stadio driver, realizzato per mezzo di un Darlington inverso cui è affidato il guadagno in tensione fino al massimo consentito dall'alimentazione. Lo stadio finale, infatti (vedi fig. 3), realizzato per mezzo di una tripletta a

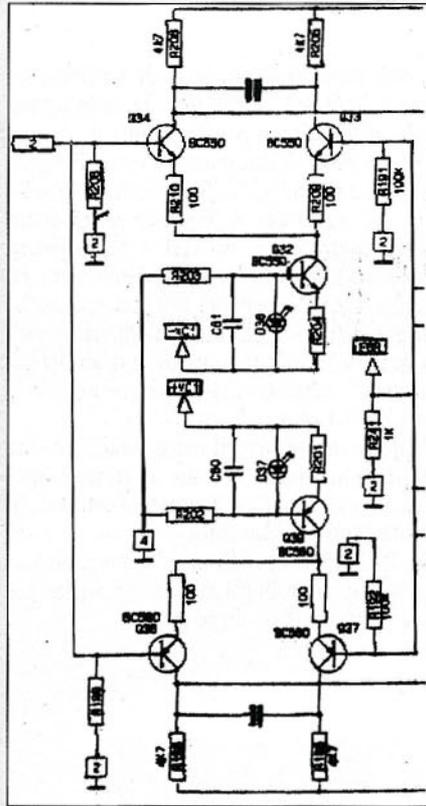


Fig. 1: sezione d'ingresso con il doppio differenziale simmetrico.

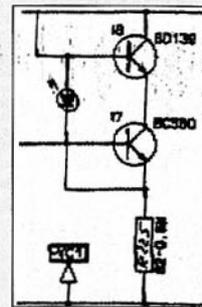


Fig. 2: sezione di guadagno intermedia con amplificazione a Cascode.

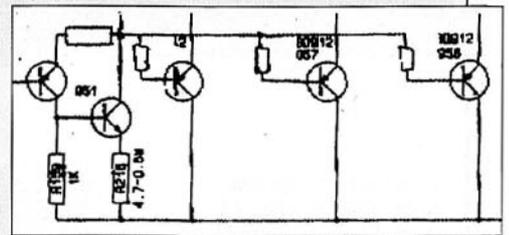
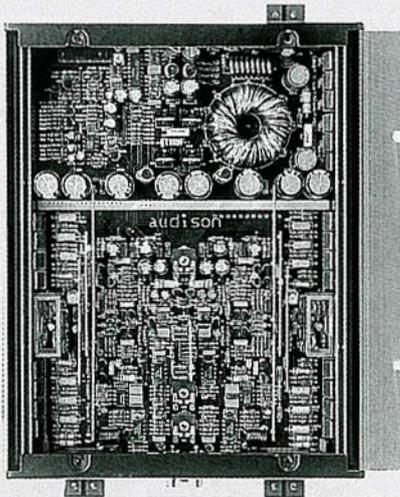


Fig. 3 (in basso): stadio di uscita con Darlington e tripletta in configurazione emitter-follower.



L'immagine dell'interno che vi proponiamo non ha bisogno di commenti: siamo veramente su un livello costruttivo elevatissimo.

simmetria complementare, esce di emettitore (emitter-follower), e quindi guadagna solo in corrente. In questo modo si ottiene un'uscita molto bassa ed un alto tasso di controreazione locale. Quest'ultima caratteristica è comune a tutti gli stadi ed operando in questo modo si riesce a mantenere sia la distorsione che la controreazione totale (in questo caso si parla di soli 10 dB) a tutto vantaggio della stabilità e delle prestazioni. Non ho detto tutto, né ho mostrato tutto.

Ci sono infatti almeno un paio di cosette che riguardano la stabilizzazione della corrente dei differenziali in ingresso e nel meccanismo del contro della corrente di riposo, quello che garantisce la classe A dinamica, che il costruttore non gradisce vengano mostrati. Tutti quelli che sono intenzionati a copiare a mani basse dovranno almeno comprarsi un esemplare di questi finali.

Onore e gloria alla Audison (i miei personali complimenti li ho già fatti a tutto lo staff dell'Elettromedia), augurandoci che questo segni l'inizio di una sorta di rinascimento italiano nel settore car.

Egidio Mancianti