

# I nuovi californiani

Sherwood non è un nome nuovo nel mondo dell'alta fedeltà, gli appassionati di vecchia data si ricorderanno senz'altro di questo marchio che oggi torna sulla scena italiana con una serie di elettroniche rivoluzionarie. Sintonzatore, registratore a cassette, ma soprattutto l'accoppiata preamplificatore e finale di potenza in prova in queste pagine. La tecnologia dei mosfet e un design di altissima classe in due telai per intenditori.

di RINO CIERI

La Sherwood è una marca californiana importata molto recentemente in Italia, ma gli appassionati di vecchia data ricorderanno certamente che agli albori dell'alta fedeltà questo nome era tra i più rinomati. Dopo un lungo periodo di silenzio, eccolo ricomparire con una completa linea di elettroniche ad alto livello: un registratore a cassette computerizzato, un sintonizzatore digitale e la coppia

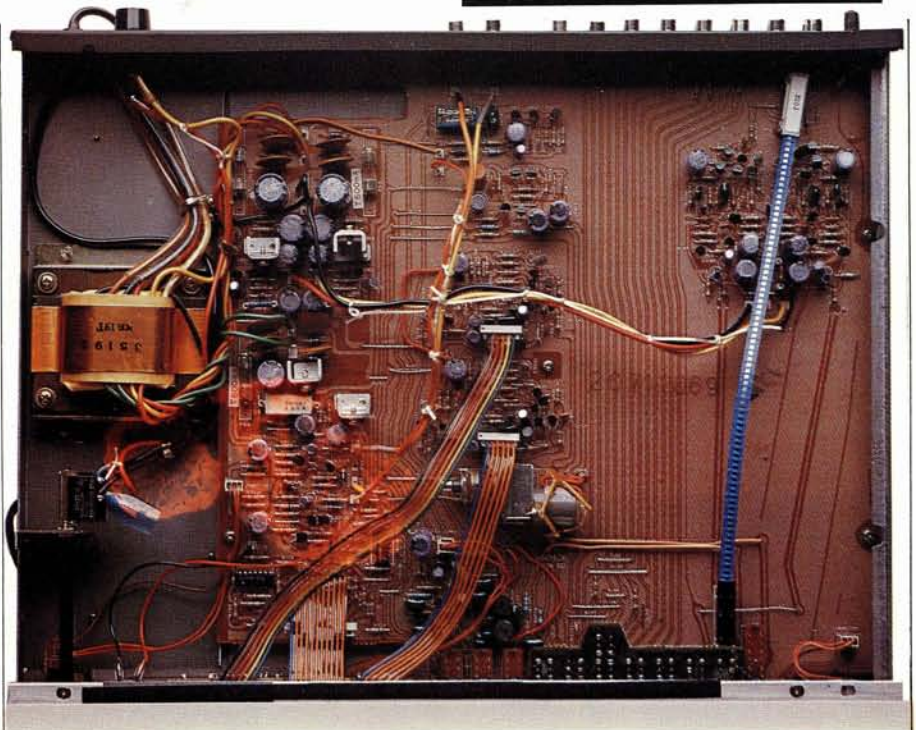
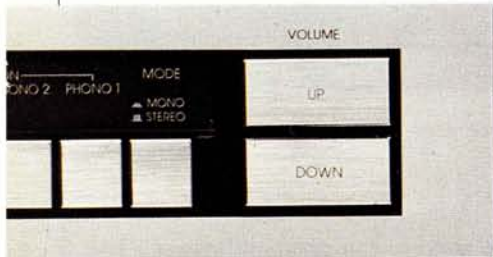
pre-finale oggetto della nostra prova. L'estetica del preamplificatore S-6020 CP e del finale S-6040 CP è a nostro avviso molto ben riuscita: l'accostamento tra i pannelli frontali in alluminio anodizzato chiaro, con i comandi su sfondo nero, e i coperchi metallici in lamiera brunita dà un effetto di 'signorilità' all'insieme come raramente ci è capitato di vedere. Si tratta di una soluzione originale, che li distacca abbastanza nettamente da quella che è la maggioranza dei prodotti in commercio.

## Il preamplificatore

I comandi del preamplificatore sono divisi in due gruppi. Sulla sinistra troviamo i potenziometri dei controlli di tono, a scatti di 2 decibel in esaltazione o in attenuazione, e il comando del bilanciamento a zero centrale; al loro fianco è situato l'interruttore di alimentazione con la relativa spia luminosa, e la presa per la cuffia. Al di sopra dei potenziometri, una fila di dieci led rossi indica la posizione del controllo di volume, la cui regolazione è eseguita dai due tasti *Up - Down* all'estrema destra del pannello frontale. Il movimento del potenziometro stesso (situato all'interno dell'apparecchio) è servo-comandato da un motorino demoltiplicato.

Nella parte centrale del pannello infine sono allineati ben undici tasti quadrati, che regolano la selezione degli ingressi (due *Phono MM*, *Tuner* e *Aux*), la sezione di commutazione dei due registratori con possibilità di *dubbing* diretto, l'interruttore mono/stereo, il *loudness*, il filtro degli alti e lo speciale circuito *Ultra Low Bass Eq*, che comprende anche il filtro subsonico.

Una curiosità: i primi prototipi presentati del preamplificatore (vedi ad es.



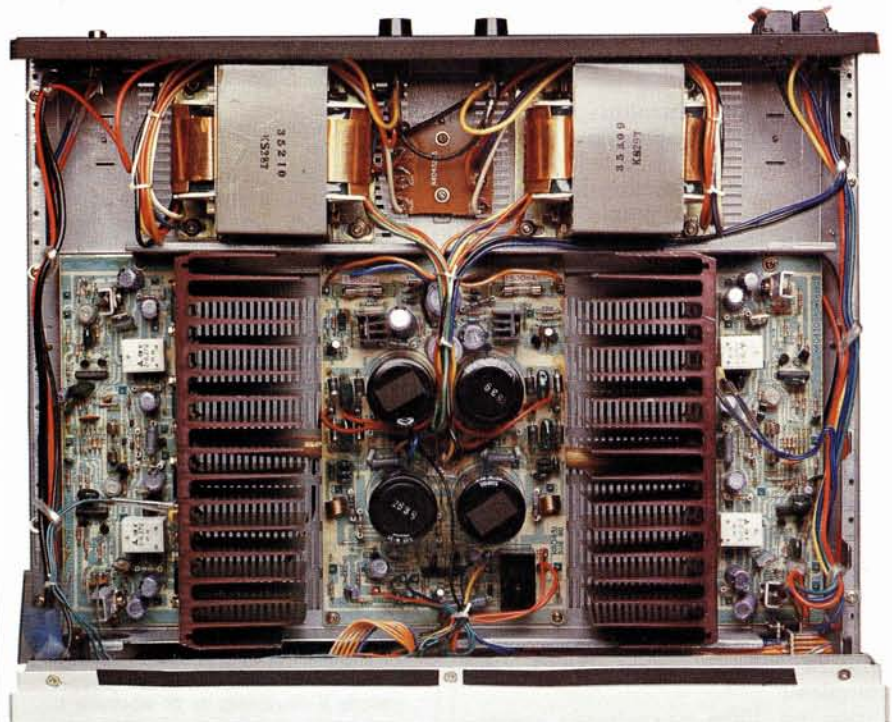
# usano i Mosfet

*HiFi* di ottobre 1982 a pag. 53) avevano il circuito CX incorporato di riduzione del rumore, ed il relativo comando per l'inserimento era al posto del tasto mono/stereo, gli apparecchi attuali fanno parte di una produzione successiva.

Il pannello posteriore non riserva particolari sorprese: manca la duplicazione DIN degli ingressi *Tape*, ma in compenso sono duplicate le uscite per il finale di potenza (ad esempio per collegarvi un amplificatore per subwoofer passivo o un secondo finale).

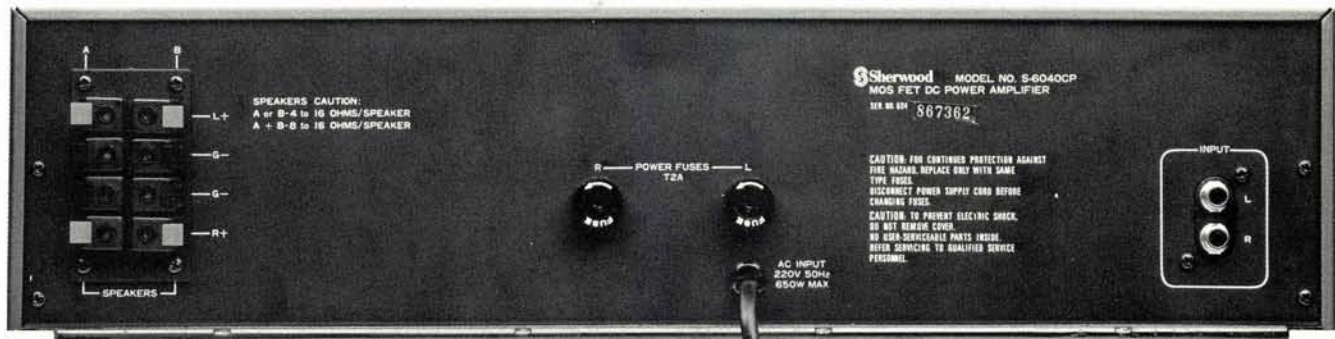
## Il finale di potenza

Il pannello frontale è essenziale e completo al tempo stesso: sulla sinistra, nella stessa posizione del preamplificatore, troviamo l'interruttore di alimentazione. Alla sua destra è situata una ampia finestra in plexiglass entro cui risaltano gli indicatori della potenza di uscita a tredici diodi led rossi per ogni canale; i primi di essi indicano contemporaneamente l'accensione dell'apparecchio. Questa scala è commutabile su due diversi valori di sensibilità, tramite il tasto all'estrema destra del pannello. Sotto di questo vi sono infine due tasti per la selezione dei sistemi di diffusori.



Sopra: l'interno del preamplificatore. Il circuito è tutto cablato su un'unica grande piastra a circuito stampato. Notare sulla destra lo spazio vuoto, forse per i prototipi che adottano il sistema di riduzione CX. Al centro il potenziometro di volume, ser-

vo-comandato da un motorino. Il trasformatore è ben sovraddimensionato. Sotto: il finale. La costruzione è completamente 'speculare'; in basso al centro, il relais di protezione degli altoparlanti. I dissipatori dei Mosfet sono dimensionati.



Il retro del finale. Sulla sinistra le prese per i due sistemi di altoparlanti, con fissaggio istantaneo a molla; al centro i fusibili



Il pannello posteriore del preampli. Le prese sono tutte PIN non dorate: notare la mancanza della duplicazione DIN

## Californiani con i mosfet

Sul pannello posteriore sono situate le prese PIN di ingresso, i connettori rapidi a molla per gli altoparlanti e due fusibili di alimentazione, uno per ogni canale. La costruzione infatti è totalmente sdoppiata, con due trasformatori di alimentazione e conseguentemente due sezioni di raddrizzamento e livellamento.

I condensatori elettrolitici per quest'ultima operazione sono da 10.000 microFarad per ogni ramo dell'alimentazione, come di consueto sulle apparecchiature di un certo pregio. Unico neo di questa sezione, la costruzione un po' al risparmio dei trasformatori.

Lo schema elettrico comprende alcuni accorgimenti interessanti. Innanzitutto i transistor finali adottati sono Mosfet di potenza, con due coppie complementari in parallelo su ogni canale per aumentare la capacità di corrente durante i transitori musicali; inoltre i fusibili di protezione dei diffusori sono inseriti circuitualmente all'interno dell'anello di controreazione, per mantenere alto il fattore di smorzamento e migliorare la stabilità complessiva.

Non esiste alcuna limitazione in corrente sui Mosfet per poter dare piena potenza anche su carichi molto bassi o complessi.

Infine un filtro passa-basso sempre inserito sull'ingresso limita la banda passante a 40 KHz circa (senza questo filtro il finale sarebbe lineare fino ad oltre 200 KHz) per contenere eventuali fenomeni di TID (distorsione di intermodulazione dinamica) che potrebbe-



## Check-up

Il preamplificatore Sherwood S - 6020 CP adotta un circuito non troppo facile da trovare in analoghi apparecchi: è una speciale applicazione di un filtro subsonico, denominato *Ultra Low Bass Eq.*

La sua applicazione inserisce prima del taglio a bassissima frequenza (sotto i 20 Hz) una leggera esaltazione delle frequenze superiori, con un andamento a campana il cui picco massimo è situato a 30 Hz; l'esaltazione a questa frequenza è di circa 5 dB.

Questo andamento è molto utile per compensare almeno in parte la risposta in frequenza del woofer, che nella stragrande maggioranza dei casi iniziano ad attenuare le frequenze sotto i 50 - 60 Hz.

Un pericolo di questa scelta potrebbe essere quello di sovraccaricare sia l'amplificatore che la bobina mobile del woofer stesso; ma se si evita di inserire contemporaneamente il loudness o di esaltare i toni bassi col controllo apposito, si può stare certi che l'intenzione dei progettisti sarà esaudita... ed i vostri altoparlanti risulteranno più estesi di circa un'ottava verso il basso.

ro sorgere con preamplificatori a banda passante troppo estesa.

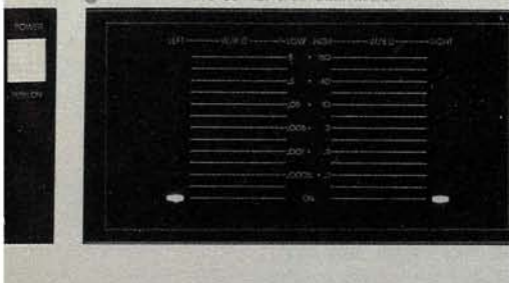
Il relais di protezione dei diffusori agisce contemporaneamente su cortocircuiti in uscita, sovraccarichi, tensioni continue positive o negative sugli altoparlanti ed eccessiva temperatura dei Mosfet; all'accensione dell'apparecchio lo stesso relais collega i diffusori dopo sette secondi circa per evitare rumori di commutazione.

## Utilizzazione

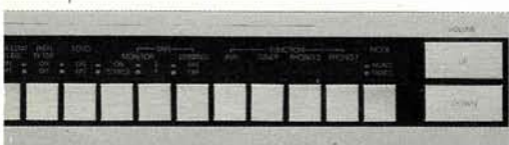
Nell'uso pratico tutti i comandi si sono mostrati precisi e affidabili; il controllo di volume in verità potrebbe avere un intervento un po' più veloce. Inoltre avremmo gradito uno dei due ingressi *Phono* adatto per testine MC. Per il finale invece, non ci sono appunti di rilievo da fare.

L'ascolto ha rivelato comunque una timbrica veramente eccellente in entrambi gli apparecchi; il suono è sempre dettagliato e mai metallico, le frequenze basse sono sempre frenate, i medi puliti e mai 'nasali'. Il finale S-6040 CP non ha mai dato segni di cedimento o di eccessi di temperatura anche pilotando diffusori a bassissima efficienza e modulo di impedenza non particolarmente 'felice': altra conferma dell'ottima predisposizione dei Mosfet di potenza a sopportare questo genere di carico.

Nel complesso quindi, un'ottima coppia di apparecchi di cui consigliamo caldamente l'acquisto anche in virtù del loro prezzo convenientissimo.



*Il pannello indicatore di potenza del finale. I primi led indicano l'accensione del sistema. La sensibilità è regolabile su diversi valori.*



*I controlli del preamplificatore, i selettori d'ingresso, la commutazione dei registratori, loudness, filtri e ultra bass low eq.*

## Caratteristiche

### PREAMPLIFICATORE

**Risposta in frequenza:**  
**Ingresso Aux**

da 5 a 56 KHz  $\pm$  1 dB  
 da 5 a 100 KHz  $\pm$  3 dB

**Tensione massima di ingresso Phono:**  
 (1 KHz) 320 millivolt

**Rapporto segnale / rumore lineare Phono:**  
 - 67 dB

**Loudness:** + 5 dB a 50 Hz

**Ultra Low Bass Eq:**  
 + dB a 30 Hz  
 - 3 dB a 19 Hz  
 - 20 dB a 8 Hz

**High Filter:** -3 dB a 8 KHz  
 - 20 dB a 21 KHz

### FINALE

**Potenza RMS a 1 KHz su 8 Ohm:** 124 Watt

**Potenza RMS a 1 KHz su 4 Ohm:** 163 Watt

**Potenza RMS a 1 KHz su 2 Ohm:** 153 Watt

**Potenza RMS su carico complesso RLC:** 109 Watt a 1 KHz.

**Nota:** Essendo l'alimentazione completamente sdoppiata per i due canali, i dati di potenza rimangono identici sia con uno solo canale funzionante che con entrambi.

**Rapporto S/N lineare alla potenza nominale:** 105 dB

**Risposta in frequenza a 1 Watt su 8 Ohm:**

- 1 dB da < 5 Hz a 36 KHz,  
 - 3 dB da < 5 Hz a 48 KHz

**Sensibilità d'ingresso per la potenza nominale su 8 Ohm:**  
 1 Volt.