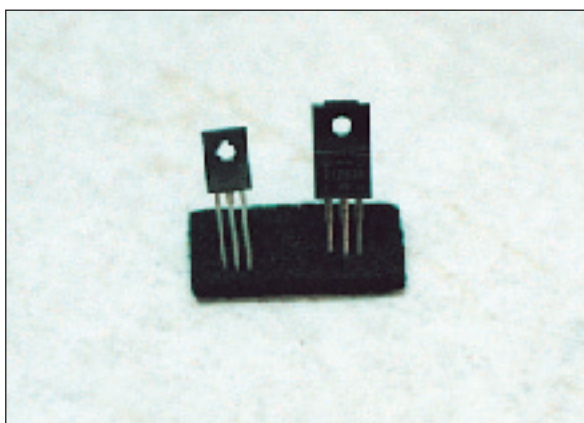
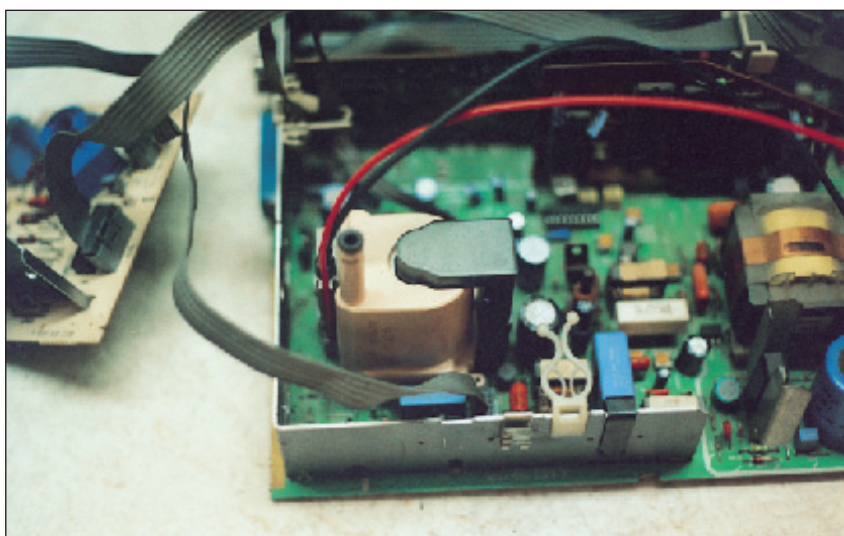


**Foto 4 - TDA2579 al centro della foto! Poco sotto si noti la posizione del driver orizzontale**



**Foto 5 -  
La nuova coppia  
di finali per  
la deflessione  
verticale;  
a destra è visibile  
il 2SD1267**



**Foto 6 - Il nuovo trasformatore di riga privo del cavo AHT**

Quando un BJT è impiegato come interruttore, la velocità di commutazione è molto importante perché, più lunghi sono i tempi di salita (passaggio dalla saturazione all'interdizione) o di discesa (interdizione - saturazione) maggiore sarà la permanenza del transistor in regione attiva (spesso indicata come regione normale diretta).

In fase di regione attiva il BJT regola, attraverso l'effetto transistor, la corrente di collettore che è fortemente legata al coefficiente  $h_{fe}$ . In questa fase, abbiamo grandi tensioni  $V_{ce}$  e forti correnti  $I_c$ .

Siccome la potenza dissipata è sempre data da  $P = VI$  le giunzioni devono dissipare un'energia di gran lunga superiore rispetto a quando, per esempio a parità di corrente di collettore  $I_c$ , il transistor è saturo. In tal caso, infatti, la  $V_{ce}$  è uguale alla  $V_{ce(sat)}$  ovvero, valori dell'ordine di qualche millivolt, oppure sotto al millivolt a seconda del grado di saturazione del BJT.

Appena rilevata una temperatura di  $55^{\circ}\text{C}$  togliamo subito energia, l'assenza di segnale d'onda alla base del driver ci lascia un po' perplessi, ma i componenti gravitanti attorno al BF819 e il BJT stesso sono intatti.

Sostituiamo il TDA2579 avendo posto fra esso e le piste uno zoccolo come visibile in **Foto 4** (si veda l'integrato poco sotto il modulo televideo al centro della foto).

Ridiamo tensione tramite il variac e adesso l'onda quadra di commutazione è presente. Aumentiamo la tensione ma il BJT non appena tenta la commutazione inizia a scaldare pericolosamente.

In verità nonostante tutte le precauzioni del caso, anche il nuovo BU508 smette di funzionare!

### **Non molliamo la presa!**

Alla luce dei fatti, i sospetti cadono sul trasformatore di riga, in quanto la sezione di deflessione è in buona salute, l'integrato TDA è nuovo, il driver è in salute e la sezione Est-Ovest è momentaneamente sconnessa.

Non rimane che provare la sezione verticale; questa, in verità, non dovrebbe provocare una così

prematura fusione del finale di riga ma causare il blocco del TVC, grazie all'intervento del transistor 7757 che opera nei pressi del microcontrollore del TVC.

Dissaldiamo i seguenti componenti: il transistor 7502 e il 7503, il primo è in avaria mentre il secondo sembra in buone condizioni.

In prima battuta possiamo dire di aver trovato un altro problema del TVC; ad ogni modo, la **Foto 5** mostra la nuova coppia di transistori un attimo prima del montaggio sullo chassis. Nella Foto 2 è possibile vedere ove sono situate le piazzole per le loro saldature (sul bordo sinistro dello chassis).

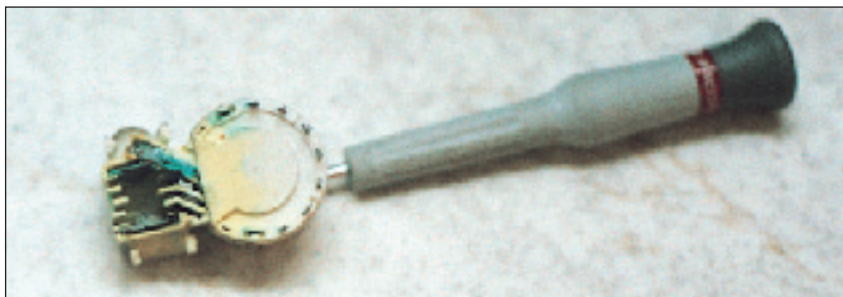
Inseriamo un nuovo finale e i transistori citati, avviamo il variac ma il finale scalda fortemente! Questa volta non ci possono essere dubbi, dobbiamo sostituire anche il trasformatore di riga 5545.

### **Ipsa Facto!**

Il nuovo trasformatore di riga è visibile in **Foto 6**; saldato il componente togliamo il modulo RGB dal TRC (Tubo raggi catodici) e, con non poco rammarico, troviamo lo zoccolo del cinescopio nelle condizioni visibili in **Foto 7**.

Il contatto della G2 è letteralmente corrosivo, mentre quasi tutti i piedini sono in pessime condizioni.

Anche il connettore maschio posto sul TRC è in pessimo stato; la **Foto 8** mostra come all'estremità



**Foto 7 - La forte ossidazione si presenta di colore verdastro. Segno evidente del flusso elettronico che ha corrosato i contatti invecchiandoli irrimediabilmente**



**Foto 8 - Anche se con un po' di difficoltà siamo entrati in possesso di un nuovo innesto per il TRC; questo della foto è ormai "andato!"**

la plastica si sia fusa a causa di continue scariche elettriche... non c'è da stupirsi se il trasformatore è in avaria.

Torniamo sul nostro TVC, dopo due giorni, con un nuovo zoccolo e un nuovo supporto plastico; prima di montare il tutto decidiamo di togliere le incrostazioni presenti sui contatti del TRC che è possibile vedere in **Foto 9**. Qualora dovesse essere necessario effettuare lo stesso intervento sul TRC, consigliamo la massima prudenza e l'impiego di carta abrasiva finissima per non sollecitare eccessivamente il vetro del tubo.

Nella **Foto 10** è visibile il nuovo zoccolo con i cavi del nuovo trasformatore di riga già inseriti.

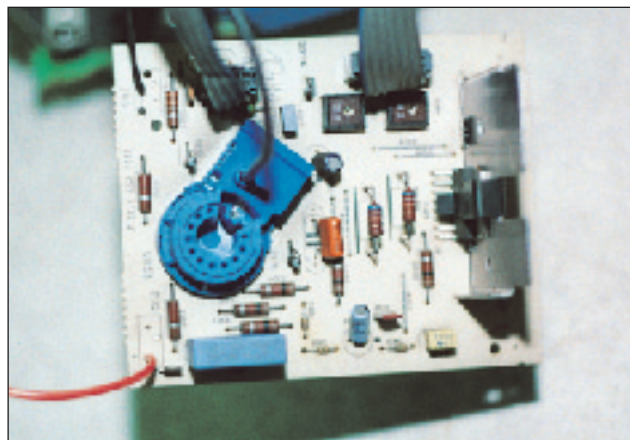
La **Foto 11** mostra il lato saldature durante l'intervento.

Accendiamo il TVC avendo posizionato il modulo TRC come in **Foto 12**; nella foto è possibile vedere dov'è saldato il cavo rosso della G2.

Aumentiamo la tensione al variac, non appena superiamo i 160 V il TVC entra in commutazione accendendo i filamenti dei catodi sul TRC. Portiamo la tensione di rete sui 220V e rileviamo 153 V sul ramo dei +148V.



**Foto 9 - Sono visibili le forti incrostazioni sui contatti del TRC ... il trasformatore non avrebbe potuto avere una vita molto lunga**



**Foto 10 - Attenzione a non invertire i cavi! Il nero è relativo al Fuoco e va inserito nello zoccolo, il rosso (la G2) è da saldarsi sullo stampato**