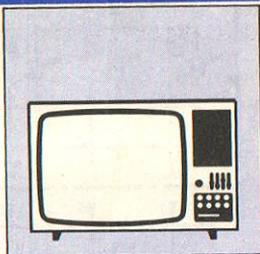


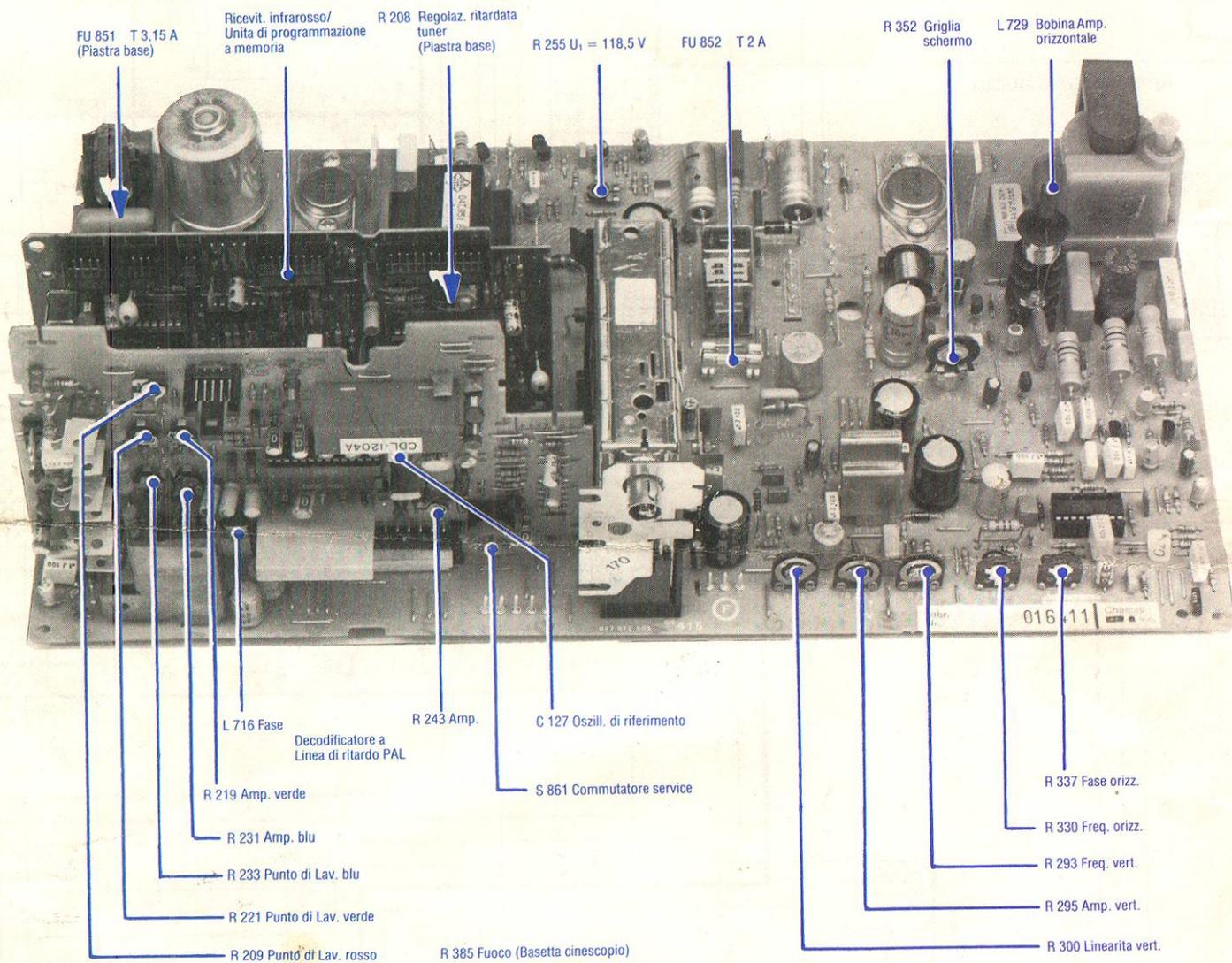
# ISTRUZIONI PER IL SERVICE



Televisori a colori  
Telaio 415

Nr. d'ordine 319 221 386

## Istruzioni per il service · Schema elettrico · Regolazioni di servizio



**Attenzione:** Per il SERVIZIO è possibile la disposizione dei moduli verticali (eccetto il tuner) anche sulla parte posteriore della piastra base.

**NON ESTRARRE I MODULI AD APPARECCHIO ACCESO.**

Gli apparecchi sono corrispondenti in tutto alle norme di sicurezza. Vedere altre prescrizioni a pagina 4.

**Importante!** Ordinare sempre con il numero di codice a 9 cifre.

## Regolazioni di servizio

Tutte le regolazioni e le operazioni di allineamento devono essere effettuate con tensione di rete di 220 V dopo ca. 5' di funzionamento.

Generatore barre di colore (100 % bianco; 75 % saturazione di colore); Oscilloscopio (ingresso CA e CC); Tester RI = 50 KOhm/V

Strumenti necessari: Trasformatore separatore = 600 VA

Nota: S = saturazione; L = luminosità; C = contrasto

Procedura	Operazioni da eseguire	Segnale all'ingresso antenna 2 mV / 60 Ohm	Preparazione e regolazione dei comandi	Collegamento degli strumenti		Punti da regolare
				Voltmetro	Oscilloscopio	
1	U <sub>1</sub> stabilizzato		L, C, S, azzerati (corrente di raggio 0)	C 111		R 255 per ottenere 118,5 V = U <sub>1</sub>
2	Controllo del segnale a norma al punto di misura M 7	generatore barre di colore	Ottenere un quadro normale con L, C, S		M 7	Regolare la barra del ciano su 1,4 Vpp con la sintonia del gruppo AF. Controllo dei dati secondo figura 1
3	Tenuta orizzontale	Generatore barre di colore	Cortocircuitare M 23			Con R 330 regolare la frequenza di riga. A regolazione effettuata, togliere il c.c.
4	Tenuta verticale	Generatore barre di colore				Con R 293 regolare per il centro di tenuta. Controllare su commutazione programma, il quadro deve essere fermo
5	Ampiezza verticale	Monoscopio (RMA)				Con R 295
	Linearità verticale					Con R 300
6	Regolazione della fase	Generatore di reticolo	C al minimo Con L 729 rendere visibile il bordo destro del quadro			Con R 337 effettuare la correzione della fase
7	Ampiezza orizz.	Monoscopio (RMA)				Con L 729
8	Regolazione di riferim. Amplif. blu / verde	Generatore barre di colore	S al minimo			ST 3031/3
	Regolazione di riferimento verde					ST 3031/2
	Regolazione di riferimento blu					ST 3031/1
9	Regolazione dei grigi	Generatore barre di colore	Commutatore di servizio S 861 in posizione di servizio			Con R 209 (rosso), R 221 (verde) e R 233 (blu), azzerati. R 217 regolato fino a fare apparire la prima linea di colore, con R 209, R 221 e R 233 portare a copertura gli altri due colori in maniera appena visibile generando una linea grigia. A regolazione avvenuta riattivare il commutatore di SERVIZIO
10	Regolazione soggettiva del bianco	Generatore barre di colore	S azzerato. Regolare C e L per una visione distinta di tutte le barre dei grigi			Con R 219 (amplif. verde e R 231 amplif. blu) ottenere un bianco normalizzato. Questo può essere confrontato con quello del cinescopio A 61 / 120 W o A 59 - 12 W / 2
11	Focalizzazione	Monoscopio (RMA)	S azzerato, con L e C ottenere un quadro ottimale e luminosità ambiente normale			Con R 385 regolare per una buona risoluzione del monoscopio



Figura 1

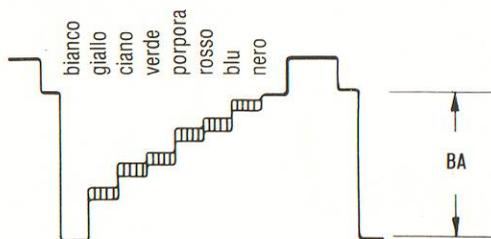


Figura 2

## Regolazioni, tarature e controlli della sezione di crominanza con generatore barre di colore

Procedura	Operazioni da eseguire	Segnale all'ingresso di antenna ca 2 mV/60 ohm	Preparazione e regolazione dei comandi	Collegamento degli strumenti		Punti da regolare
				Volmetro RI = 50 K/V	Oscilloscopio	
1	Controllo del segnale a norma sul punto M 7	Generatore barre di colore	Ottenere un quadro normale con L, C, S		M 7	Regolare la barra del ciano su 1,4 Vpp. Con la sintonia del gruppo AF, controllo dei dati secondo Fig. 1
Per tutte le successive tarature, la regolazione delle barre di colore deve essere mantenuta come nella procedura 1.						
2	Taratura a battimento dell'oscillatore di riferimento	Generatore barre di colore	IC 401 Modulo Video Cortocircuitare TDA 3560/23 e 24 Collegare una resistenza da 150 Ω tra TDA 3560/1 e 6			Ottenere con C 127 le barre esterne ferme sullo schermo (sincronizzate). Effettuata la regolazione togliere il collegamento da TDA 3560/23-24 e 1-6
4	Taratura del decodificatore a linea di ritardo PAL	Monoscopio (FUBK)	S regolato normalmente			Regolare con R 243 il campo Anti PAL e con L 716 il campo (B-Y) per la minima palousie
5	Controllo dei segnali R V B	Generatore barre di colore			ST 3031/3 ST 3031/2 ST 3031/1	Segnale del rosso vedere Figura 3 Segnale del verde vedere Figura 4 Segnale del blu vedere Figura 5

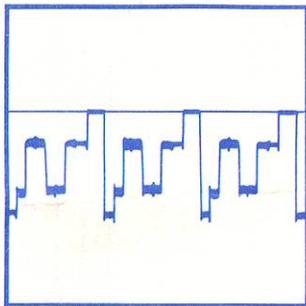


Figura 3

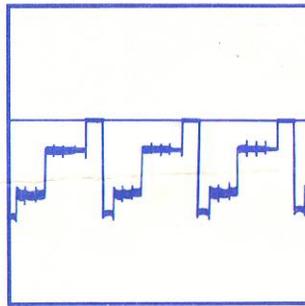


Figura 4

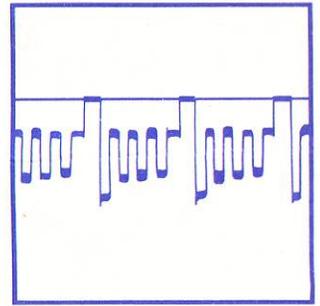


Figura 5

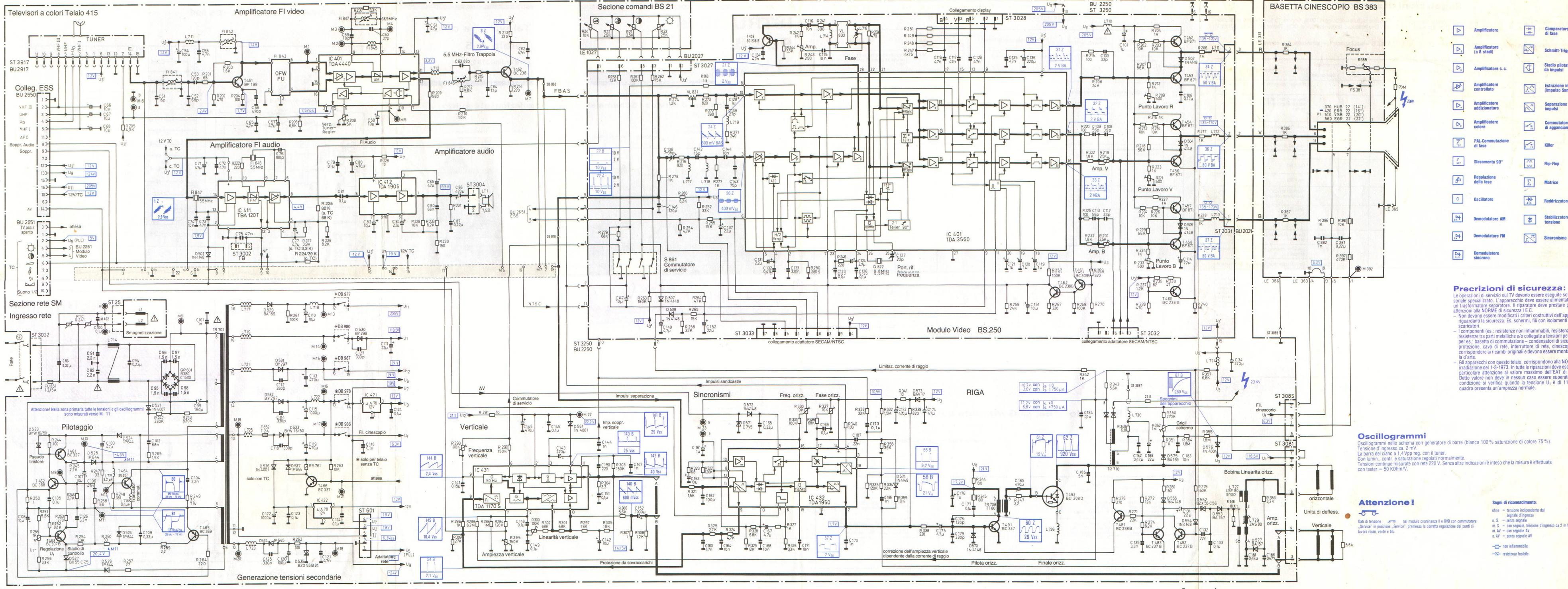
## Regolazione del CAG ritardato del tuner

Strumenti necessari:

Trasformatore di separazione 600 VA

Generatore VHF con uscita 60 Ohm; Tester 50 KOhm/V

Procedura	Operazioni da eseguire	Segnale all'ingresso di antenna	Preparazione e regolazione dei comandi	Collegamento degli strumenti		Punti da regolare
				Volmetro RI = 50 K/V	Oscilloscopio	
1	Regolazione della curva di risposta di entrata sulla frequenza del generatore RF	Banda III = C 5 modulato (p. e. generat. di labor.)				Regolare con l'automatismo di sintonia Banda III = C 5 per una ottimale impressione d'immagine
2	Regolazione della tensione di controllo ritardata per il CAG del gruppo AF	Portante non modulata Canale 5 = 175,25 MHz Tensione d'ingresso regolata su 3 mV		M 6		Con R 208 regolare l'intervento del controllo ritardato del tuner (inizio della riduzione di tensione $\Delta u$ 0,1 V su tensione d'ingresso di 0,5 mV.



- Amplificatore
- Amplificatore (a 8 stadi)
- Amplificatore c.c.
- Amplificatore controllato
- Amplificatore addizionale
- Amplificatore colore
- PAL-Commutazione di fase
- Stasamento 90°
- Regolazione della fase
- Oscillatore
- Demodulatore AM
- Demodulatore FM
- Demodulatore sincrono
- Comparatore di fase
- Schmitt-Trigger
- Stadio pilotato da impulsi
- Estrazione impulsi (impulso Sandcaste)
- Separazione impulsi
- Commutatore del campo di agganciamento
- Killer
- Flip-Flop
- Matrice
- Raddrizzatore ACC
- Stabilizzatore tensione
- Sincronismo

**Precizioni di sicurezza:**

Le operazioni di servizio sul TV devono essere eseguite solo da personale specializzato. L'apparecchio deve essere alimentato tramite un trasformatore separatore. Il riparatore deve prestare particolari attenzioni alla NORME di sicurezza I.E.C.  
 - Non devono essere modificati i criteri costruttivi dell'apparecchio riguardanti la sicurezza. Es. schermi, fili con isolamenti speciali e scaricatori.  
 - I componenti (es.: resistenze non infiammabili, resistenze fusibili, resistenze tra parti metalliche e/o collegate a tensioni pericolose - per es.: basetta di commutazione - condensatori di sicurezza e di protezione, cavo di rete, interruttore di rete, cinescopio ecc.), corrispondere ai ricambi originali e devono essere montati a regola d'arte.  
 - Gli apparecchi con questo telaio, corrispondono alla NORME sull'irradiazione del 1-3-1973. In tutte le riparazioni deve essere posta particolare attenzione al valore massimo dell'EAT di 27,5 KV. Detto valore non deve in nessun caso essere superato. Questa condizione si verifica quando la tensione U<sub>1</sub> è di 118,5V e il quadro presenta un'ampiezza normale.

**Oscillogrammi**

Oscillogrammi nello schema con generatore di barre (bianco 100% saturazione di colore 75%). Tensione d'ingresso ca. 2 mV. La barra del bianco a 1,4 Vpp reg. con il tuner. Con lumina, contr. e saturazione regolati normalmente. Tensioni continue misurate con rete 220 V. Senza altre indicazioni è inteso che la misura è effettuata con tester = 50 Kohm/V.

**Attenzione!**

Dati di tensione nel modulo corinanzia e i RVB con commutatore "Service" in posizione "Service", premessa la corretta regolazione dei punti di lavoro rosso, verde e blu.

**Segni di riconoscimento:**  
 ohm = tensione indipendente dal segnale d'ingresso  
 o. S. = senza segnale  
 m. S. = con segnale, tensione d'ingresso ca 2 m V  
 m. AV = con segnale AV  
 a. AV = senza segnale AV  
 - non infiammabile  
 - resistenza fusibile

