

Service
Service
Service

FL 1.1 AC

FL 1.7 AA

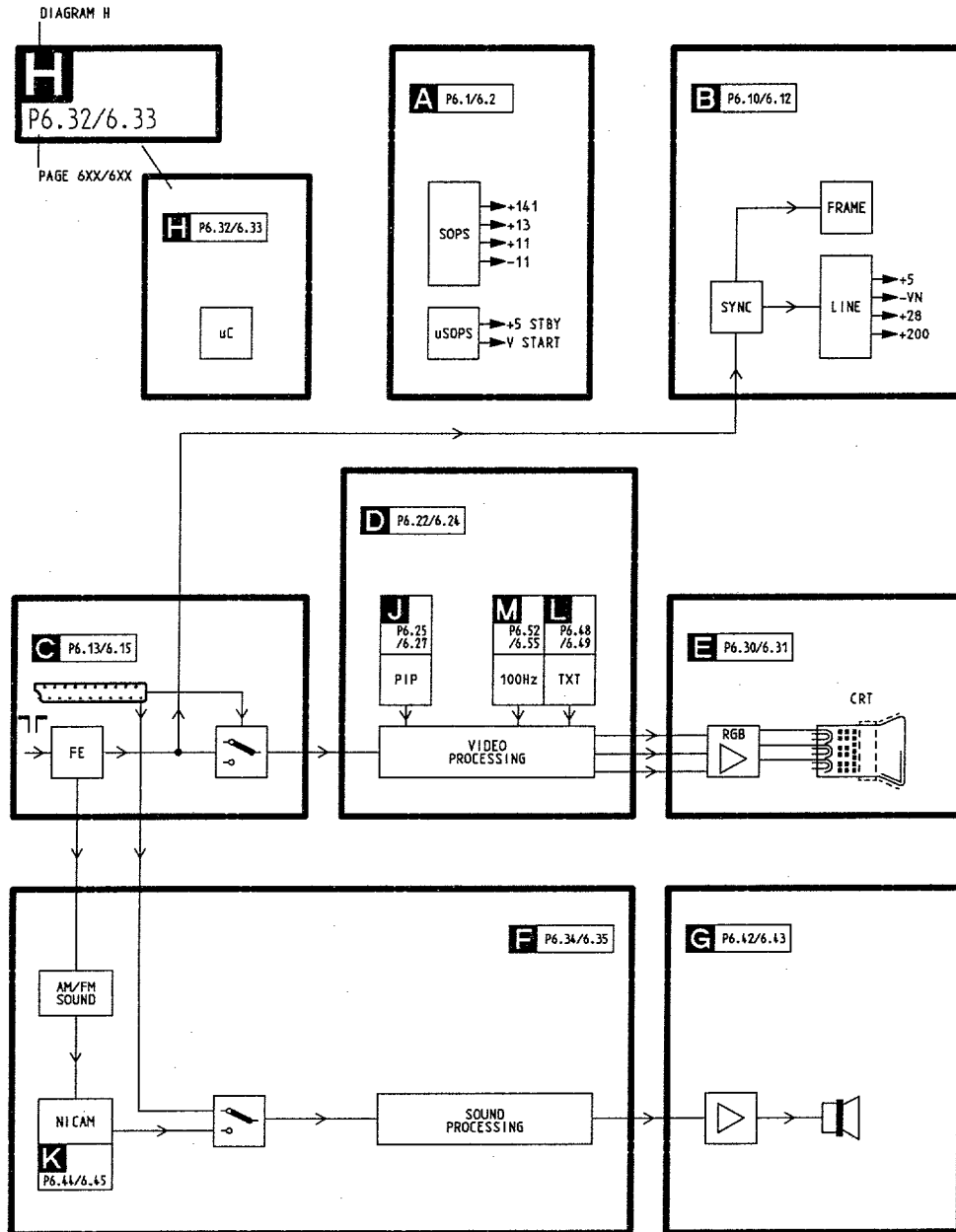
Service Manual

Sommario

Pag.

1. Organigramma e dati tecnici	1.2
2. Possibilità di collegamento	2.1
3. Avvertenze ed osservazioni	3.1
4. Istruzioni meccaniche	4.1
5. Organigramma dettagliato	5.1
6. Schemi elettrici e lay-out circuiti stampati	
Alimentazione (Schema A)	6.1
Raster e stadio di uscita linea (Schema B)	6.10
Tuner, selezione sorgenti (Schema C)	6.13
Elaborazione dei segnali video (Schema D)	6.22
Modulo PIP (Schema J)	6.25
Pannello del cinescopio (Schema E)	6.30
Comando (Schema H)	6.32
Elaborazione dei segnali sonori (Schema F)	6.34
Amplificatore di potenza dei segnali sonori (Schema G)	6.42
Modulo NICAM (Schema K)	6.44
High-end box (Schema L)	6.48
High-end box (Schema M)	6.52
Y/C Detector (Schema I)	6.56
7. Regolazioni elettriche	7.1
8. Riassunto segnalazioni di errore e consigli di riparazione	8.1
9. Riassunto menu	9.1
10. Elenco componenti elettrici	10.1

1.2 CHASSIS FL1.1 Organigramma



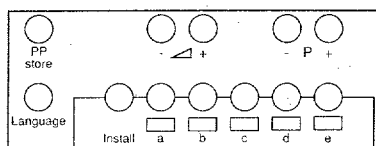
Dati tecnici

Tensione di rete	: 220 - 240 V (± 10%) : 50 Hz - 60 Hz (± 5%)
Impedenza ingresso antenna	: 75 Ω - coassiale
Minima tensione antenna	: 30 μV (VHF), 40 μV (UHF)
Massima tensione antenna VHF/S/UHF	: 180 μV
Gamma di risposta sincronizzazione colori	: ± 300Hz
Gamma di risposta sincronizzazione orizzontale	: +200 Hz/-300 Hz
Programmi	: 0 - 59
Programmi VCR	: 0, 00, 50 - 59

Funzioni di comando sull'apparecchio

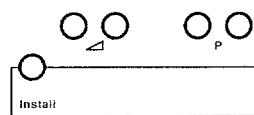
Indicazioni:

- On Screen Display (OSD)
- LED:



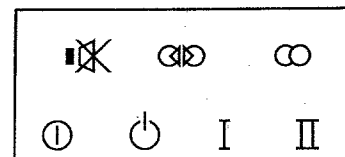
CL 26532098 040
140792

FL1.1



CL 26532055 021
040592

FL1.7



CL 26532055 022
040592

1. Specificazioni delle prese

EXT1 (AUX)

- | | |
|--|---|
| | 1 -Audio \rightarrow R ($0,5V_{RMS} \leq 1k\Omega$) |
| | 2 -Audio \rightarrow R ($0,2 - 2V_{RMS} \geq 10k\Omega$) |
| | 3 -Audio \rightarrow L ($0,5V_{RMS} \leq 1k\Omega$) |
| | 4 -Audio \perp |
| | 5 -Blu \perp |
| | 6 -Audio \rightarrow L ($0,2 - 2V_{RMS} \geq 10k\Omega$) |
| | 7 -Blau ($0,7V_{pp}/75\Omega$) |
| | 8 -Segnali Stato \rightarrow 0-2V: int
CVBS 1 4,5-7V: ext 16:9
9,5-12V: ext 4:3 |
| | 9 -Verde \perp |
| | 10 -- |
| | 11 -Verde ($0,7V_{pp}/75\Omega$) |
| | 12 -- |
| | 13 -Rosso \perp |
| | 14 -- |
| | 15 -Rosso ($0,7V_{pp}/75\Omega$) |
| | 16 -RGB-blanking (0-0,4V: int. 1-3V ext. 75 Ω) |
| | 17 -CVBS \perp |
| | 18 -CVBS \perp |
| | 19 -CVBS \rightarrow ($1V_{pp}/75\Omega$) |
| | 20 -CVBS \rightarrow ($1V_{pp}/75\Omega$) |
| | 21 -Schermatura |

EXT2 (VCR)

- | | |
|--|---|
| | 1 -Audio \rightarrow R ($0,5V_{RMS} \leq 1k\Omega$) |
| | 2 -Audio \rightarrow R ($0,2 - 2V_{RMS} \geq 10k\Omega$) |
| | 3 -Audio \rightarrow L ($0,5V_{RMS} \leq 1k\Omega$) |
| | 4 -Audio \perp |
| | 5 - |
| | 6 -Audio \rightarrow L ($0,2 - 2V_{RMS} \geq 10k\Omega$) |
| | 7 -- |
| | 8 -Segnali Stato \rightarrow 0-2V: int
CVBS 2 4,5-7V: ext 16:9
9,5-12V: ext 4:3 |
| | 9 -- |
| | 10 -- |
| | 11 -- |
| | 12 -- |
| | 13 -- |
| | 14 -- |
| | 15 -- |
| | 16 -- |
| | 17 -CVBS \perp |
| | 18 -CVBS \perp |
| | 19 -CVBS \rightarrow ($1V_{pp}/75\Omega$) |
| | 20 -CVBS \rightarrow ($1V_{pp}/75\Omega$) |
| | 21 -Schermatura |

EXT3 (Lato frontale)

- SVHS¹⁾
- | | |
|--|---|
| | 1 - \perp |
| | 2 - \perp |
| | 3 - Y \rightarrow ($1V_{pp}; 75\Omega$) |
| | 4 - C \rightarrow ($0,3V_{pp}; 75\Omega$) |
- CINCH Video \rightarrow $300mV_{pp}/75\Omega$ ¹⁾
- CINCH Audio \rightarrow L ($0,5V_{RMS}; \geq 10k\Omega$)¹⁾
- CINCH Audio \rightarrow R ($0,5V_{RMS}; \geq 10k\Omega$)¹⁾
- 32-2000 $\Omega \geq 10mW$

EXT2 (SVHS) (retro)

- SVHS
- | | |
|--|---|
| | 1 - \perp |
| | 2 - \perp |
| | 3 - Y \rightarrow ($1V_{pp}; 75\Omega$) |
| | 4 - C \rightarrow ($0,3V_{pp}; 75\Omega$) |
- CINCH Audio \rightarrow L ($0,5V_{RMS}; \geq 10k\Omega$)
- CINCH Audio \rightarrow R ($0,5V_{RMS}; \geq 10k\Omega$)
- SVHS¹⁾
- | | |
|--|---|
| | 1 - \perp |
| | 2 - \perp |
| | 3 - Y \rightarrow ($1V_{pp}; 75\Omega$) |
| | 4 - C \rightarrow ($0,3V_{pp}; 75\Omega$) |

Uscita Audio (retro)

- CINCH Audio \rightarrow L ($0,5V_{RMS}; \leq 1k\Omega$)
- CINCH Audio \rightarrow R ($0,5V_{RMS}; \leq 1k\Omega$)

- CINCH Audio \rightarrow L ($0,5V_{RMS}; \leq 1k\Omega$)¹⁾
- CINCH Audio \rightarrow R ($0,5V_{RMS}; \leq 1k\Omega$)¹⁾



Anteriori : 2 x 16W / 8 Ω ¹⁾
Posteriori : 2 x 6W / 8 Ω ¹⁾

¹⁾ FL1.1

2.2 CHASSIS FL1.1 Possibilità di collegamento

2. Collegamento degli apparecchi

Al collegamento di una sorgente SVHS a EXT2' (SVHS) o EXT3 (SVHS) viene soppresso il segnale CVBS su questi ingressi. Per la visualizzazione del segnale CVBS di uno di questi ingressi, bisogna smontare prima il relativo connettore SVHS.

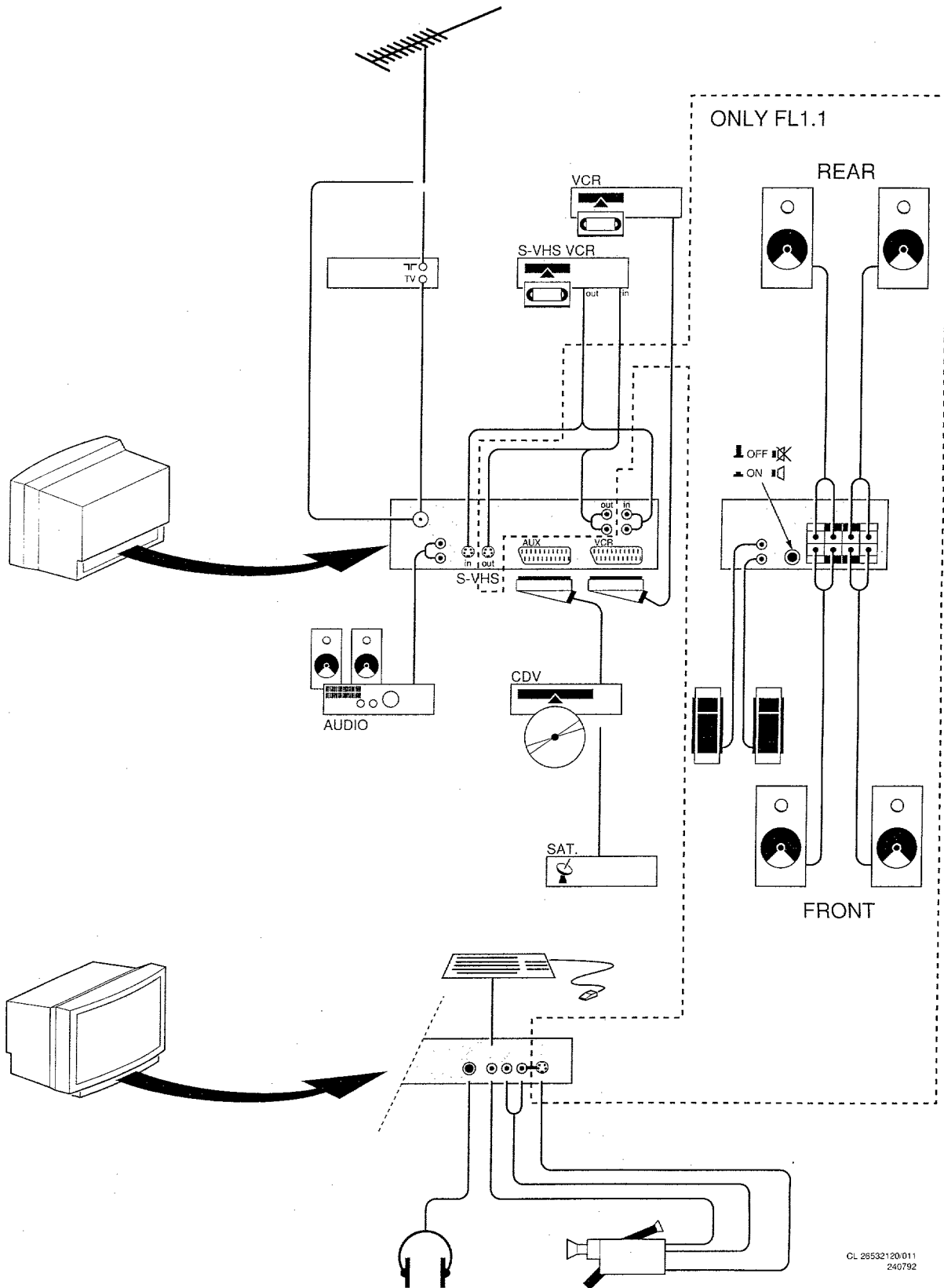




Fig. 2.1


CL 26532120011
240792

Avvertenze

1. Le prescrizioni di sicurezza esigono che l'apparecchio venga riassembleto nella sua condizione primitiva e che vengano montati componenti identici a quelli originali. I componenti di sicurezza sono contrassegnati con il simbolo .
2. Per escludere il rischio di danneggiamento dei circuiti stampati e transistori è necessario evitare ogni passaggio di alta tensione. Per escludere ogni rischio di danneggiamento del cinescopio attenersi al metodo 1 (Fig.1) per la scarica dello stesso. Servirsi di una sonda ad alta tensione e di un misuratore universale (posizione CC-V). Scaricare finché la lancetta indichi 0 V (dopo ± 30 sec.).
3. **ESD** 
Tutti i circuiti stampati e molti altri semiconduttori sono sensibili a scariche elettrostatiche (ESD). L'inaccuratezza durante la riparazione può influenzare notevolmente la durata di vita. Far attenzione che durante i lavori di riparazione siate collegati tramite un polsino ad una resistenza della stessa potenzialità della massa dell'apparecchio. Anche i componenti ed attrezzi devono avere la stessa potenzialità.
4. Collegare un apparecchio da riparare sempre per mezzo di un trasformatore di separazione alla tensione di rete.
5. Osservare la massima prudenza durante la misurazione nella sezione ad alta tensione ed al cinescopio.
6. Non sostituire mai i moduli od altri componenti quando l'apparecchio è acceso.
7. Durante la sostituzione del cinescopio è prescritto l'uso di occhiali di sicurezza.
8. Per le regolazioni servirsì di attrezzi di materiale sintetico al posto di metallico per non rischiare corti circuiti o l'instabilità di una certa circuitazione.
9. A riparazione avvenuta, fissare il cablaggio nei relativi morsetti.
10. Le piastre di raffreddamento non sono collegate a massa per cui non possono essere collegate a massa. Per escludere errori di misurazione, le piastre di raffreddamento non possono servire da punti di riferimento per le misurazioni (p.e. la piastra di raffreddamento per gli amplificatori di potenza del suono è collegata a -11V).
11. Con questo apparecchio, la tensione di alimentazione di 140 V non viene condotta per mezzo di un'interconnessione sul giogo di deflessione al trasformatore di linea. Scollegando il cavo di deflessione, la tensione di alimentazione di +140 V rimane carica. Per renderla scarica, si consiglia di smontare la bobina 5511.
12. I cinescopi flat square formano monocorpo con l'unità di deflessione e multipolare. L'unità di deflessione e multipolare sono state regolate nella fabbrica al miglior livello possibile. Si sconsiglia perciò di effettuare delle regolazioni a quest'unità durante i lavori di riparazione.

Osservazioni

CHASSIS FL1.1**3.1**

1. Le tensioni continue e gli oscillogrammi devono essere misurati rispetto al punto di massa del tuner (\perp) o massa calda (\perp ) se viene indicato.
2. Le tensioni continue e gli oscillogrammi indicati negli schemi devono essere misurati nel **Modo di Servizio** (ved. anche il par. 9) con un segnale a sbarrette colorate e suono stereo (S: 3 kHz; D: 1 kHz salvo indicato diversamente) ed un'onda portante dell'immagine su 475.25 MHz.
3. Dove necessario, gli oscillogrammi e le tensioni continue sono misurati con (Γ) e senza (\otimes) segnale d'antenna. Le tensioni nella sezione di alimentazione sono misurate sia per il funzionamento normale (\oplus) che nel modo di attesa (\ominus). Questi valori sono indicati per mezzo dei relativi simboli.
4. Il circuito del cinescopio è munito di ponticelli spinterometrici stampati. Ognuno degli stessi è circuitato tra un elettrodo del cinescopio e lo strato aquadag.
5. I semiconduttori, indicati nello schema di principio e negli elenchi dei componenti, sono per ogni posizione intercambiabili con quelli nell'apparecchio, indipendentemente dall'indicazione del tipo sui semiconduttori.
6. I connettori utilizzati per i moduli (board to board) sono del tipo dorato e possono essere esclusivamente sostituiti dallo stesso tipo.
7. In caso di ricerca di errori e/o riparazioni al modulo PIP, l'accessibilità della circuitazione e dei componenti può essere migliorata dall'uso di schede di prolunga:
- a 5 poli: 4822 395 30261
- a 10 poli: 4822 395 30257

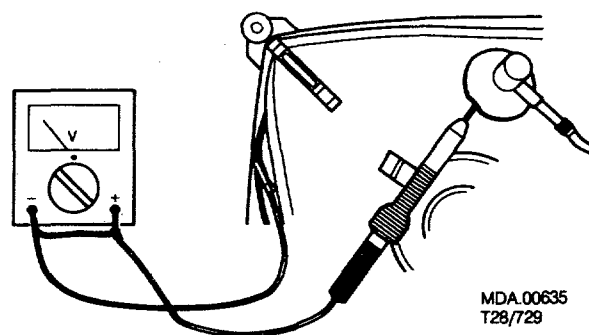


fig. 3.1

1. Smontaggio del pannello posteriore (Fig. 4.1)

Smontare lo sportellino A del pannello posteriore.
 Smontare il connettore B (L36) del sub-woofer.
 Smontare le viti di fissaggio C del pannello posteriore.
 Asportare il pannello posteriore insieme al sub-woofer incorporato nello stesso.
 Il montaggio del pannello posteriore si esegue in senso inverso allo smontaggio.

2. Posizione di servizio per la misurazione (Fig. 4.2)

Sbloccare i pannelli del telaio premendo i dispositivi di bloccaggio D.
 Tirare ambedue i pannelli del telaio contemporaneamente in avanti finché siano accessibili tutti i punti di misurazione.

3. Posizione di servizio per la riparazione (Fig. 4.3)

Smontare il display a LED E (Fig. 4.3) del pannello grandi segnali.
 Sollevare la parte posteriore di ambedue i pannelli e fissarli con l'aiuto delle staffe F presenti dalla parte inferiore del pannello piccoli segnali ad un angolo di 90° tra di loro.

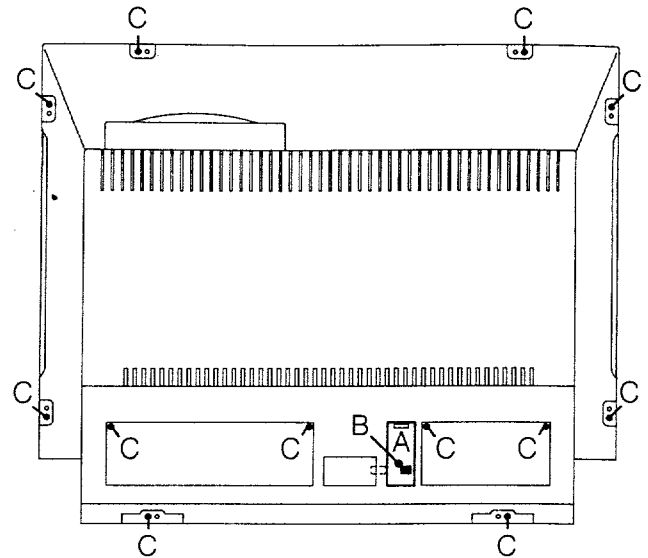


Fig. 4.1

MDA.02803
T05-035

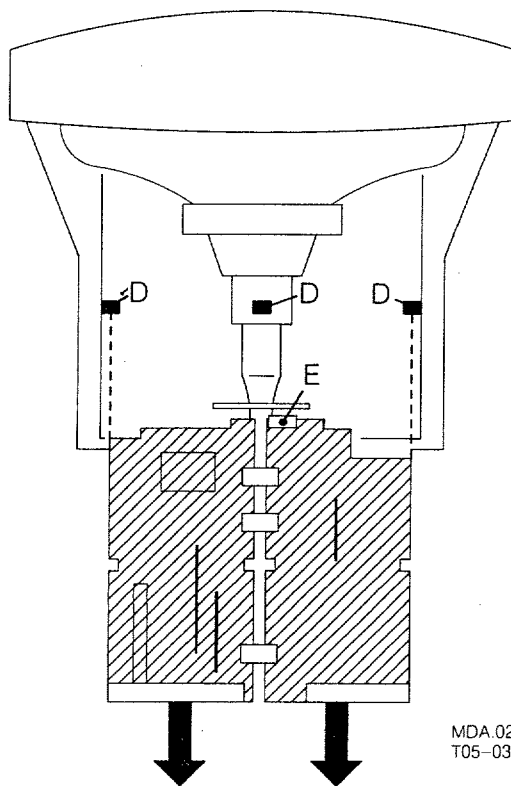


Fig. 4.2

MDA.02801
T05-035

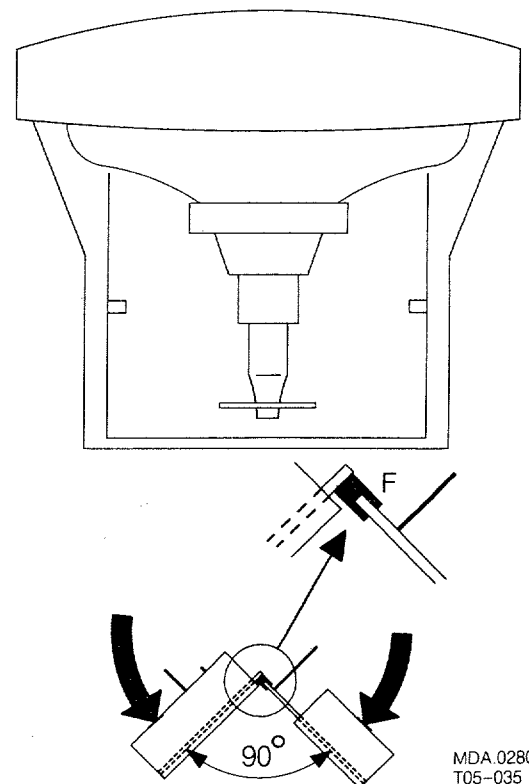


Fig. 4.3

MDA.02802
T05-035

2. Regolazioni elettriche sul pannello piccoli segnali

2.1 Separazione dei canali del suono stereo

Collegare un generatore di segnali con due onde portanti del segnale stereo (posizione "stereo"). Selezionare 1 kHz per il canale destro e disinserire il suono per il canale sinistro.

Collegare un oscilloscopio al piedino 3 della presa di peritelevisione EXT1.

Regolare l'amplitudine del segnale con R3602 sul pannello piccoli segnali al valore massima.

2.2 Circuito di soppressione della cromaticanza 4,43 MHz

Applicare un segnale a sbarrette colorate. Collegare un oscilloscopio al perno 7 di IC7324 e regolare L5305 all'amplitudine minima del segnale di cromaticanza.

2.3a Regolazioni elettriche per apparecchi conformi IC7364-TDA4510

a-1 Applicare un segnale generato di 4,43 MHz.

Collegare un oscilloscopio al perno 9 di IC7364. Regolare L5345 all'amplitudine massima.

a-2 Oscillatore ausiliare della cromaticanza

Collegare un generatore a barre ed applicare un segnale a barre colorate. Collegare il perno 11-IC7364 a massa. Regolare 2380 fino a quando i colori sullo schermo siano praticamente fermi. Sopprimere il collegamento a massa.

2.3b Regolazioni elettriche per apparecchi conformi IC7365-TDA4680

b-1 Filtro a campana SECAM 4,28 MHz

Applicare un segnale generato di 4,28 MHz. Cortocircuitare il perno 27-IC7365 al perno 13-IC7365. Collegare un oscilloscopio al perno 15 di IC7365. Regolare L5345 all'amplitudine massima. Togliere il corto circuito.

b-2 Soppressione del suono NTSC 4,50 MHz

Collegare un generatore al piedino 20 della presa di peritelevisione EXT1 con una frequenza di 4,50 MHz e 200 mV_{rms}. Cortocircuitare il perno 26-IC7365 al perno 13-IC7365. Collegare un oscilloscopio al perno 15 di IC7365. Regolare L5346 all'amplitudine minima. Togliere il corto circuito.

b-3 Soppressione del suono SECAM DK 6,50 MHz

Collegare un generatore senooidale al piedino 20 della presa di peritelevisione EXT1 con una frequenza di 6,50 MHz e 200 mV_{rms}. Cortocircuitare il perno 28-IC7365 al perno 13-IC7365. Collegare un oscilloscopio al perno 15 di IC7365. Regolare L5346 all'amplitudine minima. Togliere il corto circuito.

b-4 Oscillatore ausiliare della cromaticanza

Collegare un generatore a barre ed applicare un segnale a barre colorate. Collegare il perno 17-IC7306 (TDA4650) a massa. Regolare 2380 fino a quando i colori sullo schermo siano praticamente fermi. Sopprimere il collegamento a massa.

b-5 Oscillatore ausiliare della cromaticanza NTSC

Collegare un generatore a barre ed applicare un segnale NTSC a barre colorate. Collegare il perno 17-IC7306 (TDA4650) a massa. Regolare 2379 fino a quando i colori sullo schermo siano praticamente fermi. Sopprimere il collegamento a massa.

b-6 Demodulatori SECAM

Collegare un generatore di segnali ed applicare un segnale SECAM nero. Collegare un oscilloscopio al perno 3-IC7365. Regolare 5370 alla massima amplitudine. Collegare l'oscilloscopio al perno 1-IC7306. Regolare 3370 alla minima amplitudine.3.

Regolazioni elettriche sul modulo High-End

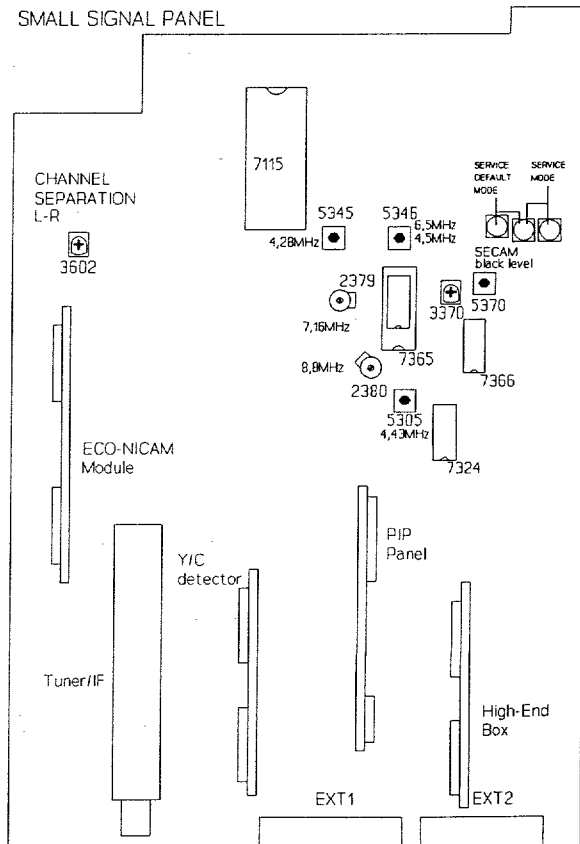


Fig. 7.3

3.

3.1

3.2

3.3

3. Regolazioni elettriche sul modulo High-End

3.1 Sincronizzazione

Cortocircuitare a massa il punto 5 di IC7203. Regolare R3228 finché l'immagine risulti ben dritta. Togliere il corto circuito.

3.2 Oscillatore 13,5 MHz

Misurare i segnali sul punto 1 di IC7205 e sul punto 5 di IC7203 contemporaneamente con un oscilloscopio (Fig. 7.2). Regolare la bobina L5100 in modo che il fianco ascendente del segnale sul punto 1 di IC7205 avvenga **7,44 μ sec** dopo il fianco negativo dell'impulso di sincronizzazione del segnale video (punto 5 di IC7203).

3.3 Oscillatore 27 MHz

Applicare un segnale PAL/SECAM. Cortocircuitare a massa il perno 28 di IC7204. Misurare la frequenza del punto 6 di IC7207. Regolare la frequenza con L5101 ad un valore di 27MHz \pm 50KHz.

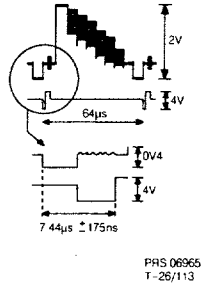


Fig. 7.4

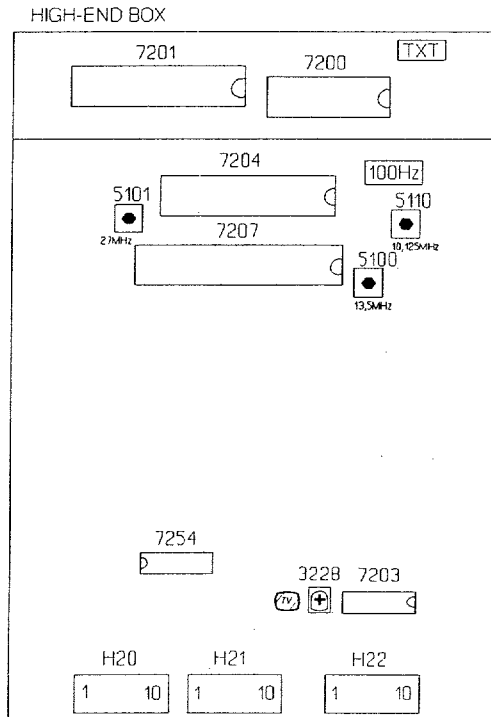


Fig 7.5

4. Regolazioni elettriche sul pannello decodificatore ECO-NICAM

4.1 ECO NICAM

Regolazione della frequenza naturale

Collegare un frequenziometro mediante sonda ($C_i < 15 \text{ pF}$) al piedino 19 di IC7001 (SAA 7280) ed al piedino 15 (GND).

Regolare C2015 in modo tale che la frequenza del circuito d'orologio risulti di 728.025 kHz.

ECO NICAM

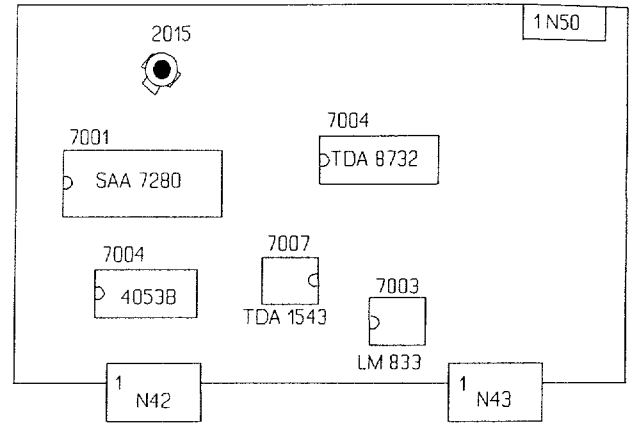


Fig. 7.6

5. Regolazioni sul rivelatore Y/C

PAL/SECAM

Iniettare un segnale di cromaticità a 4,418MHz/200mV sul piedino 15 della presa EXT2 SCART (PLO5).

Collegare un oscilloscopio al collettore di T7266 T7. Regolare L5201 in modo che il segnale a 4,418MHz abbia la massima ampiezza.

NTSC

Come per PAL/SECAM, ma con un segnale a 3,582MHz/200mV. Regolare L5200.

Y/C DETECTOR

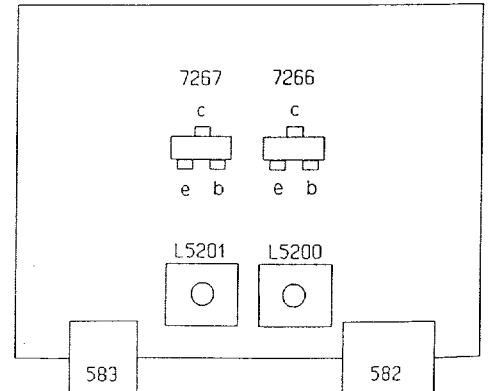


Fig 7.7

6 Regolazioni elettriche sul pannello PIP

Prima di poter eseguire ogni regolazione desiderata, sullo schermo deve essere visibile un'immagine PIP con sbarretta colorata e l'apparecchio deve essere alla temperatura di servizio (dopo 10 minuti).

6.1 Sincronizzazione orizzontale

Applicare un segnale d'antenna od un segnale generato.

Cortocircuitare il perno 28-IC7125 al perno 13-IC7125.

Cortocircuitare il perno 5-IC7755 alla massa.

Misurare la frequenza sul perno 17-IC7755 e regolarla con R3239 a $15.625 \text{ Hz} \pm 25 \text{ Hz}$.

Togliere i corti circuiti.

6.2 AGC

In caso la riproduzione dell'immagine di una potente trasmittente locale risulti distorta, regolare 3160 finchè la distorsione sia scomparsa.

6.3a Regolazioni elettriche sul moduli PIP con TDA4510

a-1 Filtro passa-banda della cromaticanza

Collegare un generatore di segnali (p.e. PM 5326) al perno 10 di P17 e regolare la frequenza dello stesso a $4,43 \text{ MHz}/0,2 \text{ Vpp}$.

Collegare un oscilloscopio al perno 9-IC7126.

Regolare 5118 alla massima amplitudine.

a-2 Oscillatore ausiliare della cromaticanza PAL

Collegare un generatore a barre ed applicare un segnale PAL a barre colorate. Collegare il perno 11-IC7126 (TDA4510) a massa.

Regolare 2202 fino a quando i colori dell'immagine PIP siano praticamente fermi.

Sopprimere il collegamento a massa.

a-3 Linea di ritardo

Collegare un generatore a barre ed applicare un segnale PAL a barre colorate. Collegare l'ingresso X dell'oscillatore al perno 1-IC7126 (TDA4510). Collegare l'ingresso Y dell'oscillatore al perno 2-IC7126 (TDA4510). Regolare l'oscillatore nella posizione X-Y.

Regolare 5155 e 5157 finchè i vettori siano allineati (punti che si trovano il più lontano dall'originale).

Regolare il generatore di segnali nella posizione "DEM".

Regolare 3157 finchè i vettori si sovrappongano nell'originale.

6.3b Regolazioni elettriche sul moduli PIP con TDA4554

b-1 Filtro passa-banda della cromaticanza

Collegare un generatore di segnali (p.e. PM 5326) al perno 10 di P17 e regolare la frequenza dello stesso a $4,286 \text{ MHz}/0,2 \text{ Vpp}$. Interconnettere i perni 27-IC7125 e 13-IC7125. Collegare un oscilloscopio al perno 15-IC7125.

Regolare 5118 alla massima amplitudine.

Togliere l'interconnessione.

b-2 Oscillatore ausiliare della cromaticanza PAL

Collegare un generatore a barre ed applicare un segnale PAL a barre colorate. Collegare il perno 17-IC7125 (TDA4554) a massa.

Regolare 2202 fino a quando i colori dell'immagine PIP siano praticamente fermi.

Sopprimere il collegamento a massa.

b-3 Oscillatore ausiliare della cromaticanza NTSC

Collegare un generatore a barre ed applicare un segnale NTSC M a barre colorate. Collegare il perno 17-IC7125 a massa.

Regolare 2202 fino a quando i colori dell'immagine PIP siano praticamente fermi.

Sopprimere il collegamento a massa.

b-4 Linea di ritardo

Collegare un generatore a barre ed applicare un segnale PAL a barre colorate. Collegare l'ingresso X dell'oscillatore al perno 1-IC7125 (TDA4554). Collegare l'ingresso Y dell'oscillatore al perno 3-IC7125 (TDA 4554). Regolare l'oscillatore nella posizione X-Y.

Regolare 5155 e 5157 finchè i vettori siano allineati (punti che si trovano il più lontano dall'originale).

Regolare il generatore di segnali nella posizione "DEM".

Regolare 3157 finchè i vettori si sovrappongano nell'originale.

b-5 Identificazione SECAM

Collegare un generatore di segnali ed applicare un segnale SECAM a barre colorate.

Interconnettere i perni 27-IC7125 e 13-IC7125.

Collegare un oscilloscopio al perno 21-IC7125.

Regolare 5190 al massimo livello CC. Togliere l'interconnessione.

b-6 Demodulatori SECAM

Collegare un generatore di segnali ed applicare un segnale SECAM vuoto (nero). Interconnettere i perni 27-IC7125 e 13-IC7125. Collegare un oscilloscopio al perno 1-IC7125.

Regolare il livello della tensione continua con 5175 in modo che questo durante il corso di andata sia uguale al livello della tensione continua durante il corso di ritorno.

Regolare R5170 alla stessa maniera ma misurare ora il perno 3-IC7125.

Togliere l'interconnessione.

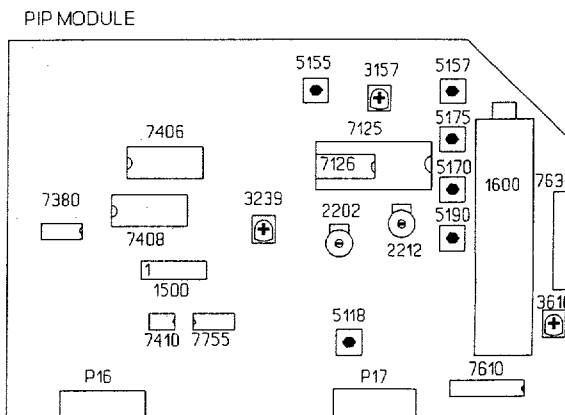


Fig. 7.8

7 Regolazioni nel menù di servizio

Commutare l'apparecchio nel modo di servizio collegando un attimo tra di loro i perni S23 e S24 sul pannello piccoli segnali (ved. il capitolo 9). Nel modo di servizio, sullo schermo appare il seguente menù:

SERVICE YY-MM-DD

a option 1 xxx
b option 2 xxx
c green xxx
d blue xxx

Le lettere "YY-MM-DD" si riferiscono alla data di disponibilità del software incorporato nell'apparecchio. Con i tasti menù a, b, c oppure d sul telecomando è possibile selezionare la regolazione desiderata.

Con il tasto "PP store" sulla tastiera dell'apparecchio è possibile memorizzare i valori regolati e sopprimere il modo di servizio.

7.1 Bilanciamento del bianco

Collegare un generatore a barre e selezionare un'immagine bianca.

- Selezionare c (verde) o d (blu)
- Regolare con P +/- i valori del verde ("GREEN") e del blu ("BLUE") finché sia stato ottenuto il bilanciamento desiderato del bianco.
- Memorizzare il valore regolato premendo il tasto "PP store" sulla tastiera dell'apparecchio.

7.2 Opzioni

Il microprocessore di questo apparecchio è predisposto per attivare tutte le funzioni possibili dell'apparecchio. Per un corretto funzionamento è però necessario che il microprocessore conosca le funzioni/possibilità dell'apparecchio. Ciò avviene mediante cosiddetti codici d'opzione.

Ad ogni funzione viene assegnata una cifra. Nelle tabelle accanto sono indicate le funzioni possibili insieme alle cifre corrispondenti.

Codice d'opzione 1

Le cifre delle funzioni presenti devono essere addizionate. La somma totale rappresenta la cifra per il codice d'opzione 1.

Ad esempio, l'apparecchio incorpora:

Funzione	Cifra
Front-end FQ618/ME/IF	2
Modulo PIP	8
	--- +

Il codice d'opzione 1 diventa 10

Codice d'opzione 2

Le cifre delle funzioni presenti devono essere addizionate. La somma totale rappresenta la cifra per il codice d'opzione 2.

Ad esempio, l'apparecchio incorpora:

Funzione	Cifra
IC7175 presente su SSP	1
Unità 100Hz High-end	4
	--- +

Il codice d'opzione 2 diventa 5

La regolazione dei codici d'opzione avviene come segue:

- Selezionare a: opzione 1 o b: opzione 2
- Impostare con il tasto P +/- il numero dell'opzione desiderata.
- Memorizzare il valore selezionato con il tasto "PP store" sulla tastiera dell'apparecchio.

Questi codici d'opzione sono degli adattamenti del software. Se l'apparecchio deve essere predisposto per queste possibilità è necessario che disponga anche dell'occorrente hardware.

Codice d'opzione 1	
Cifra	Funzione
0	Front-end = FQ816/IF Ricezione del sistema PAL BG o PAL BG e SECAM BG.
1	Front-end = FQ844 Ricezione limitata alla banda UHF.
2	Front-end = FQ816/ME/IF Ricezione del sistema SECAM L ma non del sistema SECAM L' (in generale è anche possibile la ricezione di NTSC-M).
4	Front-end = FQ816/MF/IF Ricezione sia del sistema SECAM L che del sistema SECAM L' (nella maggior parte dei casi, tramite la presa di peritelevisione è anche possibile la riproduzione di NTSC M).
8	Modulo PIP Possibilità di visualizzazione delle immagini PIP nell'immagine grande sullo schermo.
16	Ricezione di NTSC-M Normalmente sempre in combinazione con front-end FQ816/ME/IF o FQ816/MF/IF.
32	Modulo SECAM DK In questo caso è anche possibile la ricezione secondo il sistema SECAM DK.
64	Modulo NICAM In questo caso è possibile la ricezione del suono numerico delle trasmissioni NICAM.
128	2° front-end per PIP In caso l'apparecchio sia munito di questo secondo front-end sarà possibile la visualizzazione di una seconda trasmittente nelle immagini PIP. La funzione PIP (cifra 8) rimane valida.

Codice d'opzione 2	
Cifra	Funzione
1	IC7175 presente su SSP. Valido se IC7175 (PCF8574) è presente su SSP (questo si verifica in tutti gli apparecchi FL1.1 AC).
4	Unità 100Hz High-end Sarà sempre presente.
32	Modulo NICAM presente In questo caso il segnale audio digitale delle trasmissioni NICAM può essere ricevuto (vedasi più avanti il numero 64 del codice d'opzione 1).

1. Modo di Servizio

Il FL1.1 comprende un modo di servizio che è una condizione definita nella quale è possibile commutare l'apparecchio.

1.1 Definizione della condizione

La definizione della condizione fissa nel modo di servizio è la seguente:

- tutti i controlli del suono e dell'immagine si trovano nella posizione intermedia (escl. il volume che viene abbassato)
- sintonizzato su 475,25 MHz
- ssistema:
 - *PAL/SECAM BG per Multi Europa
 - *PAL I per Inghilterra
 - *SECAM L per Multi Francia

1.2 Inserimento e disinserimento

Per predisporre l'apparecchio nel modo di servizio, cortocircuitare brevemente i perni S24 e S25 sul pannello piccoli segnali.

E' solamente possibile sopprimere il modo di servizio, commutando l'apparecchio nel modo di attesa. Se l'apparecchio viene in seguito spento e riacceso con l'interruttore di rete, lo stesso rimane commutato nel modo di servizio.

Se l'apparecchio dopo l'accensione si commuta immediatamente nel modo di attesa, non può essere comandato e neppure commutato nel modo di servizio, vuol dire che probabilmente è stato attivato il modo di sicurezza per bambini.

Per disattivare questo modo, dare i seguenti comandi con i tasti previsti sul telecomando (ved. anche il capitolo 9).

<MENU>-<BLU>-<ROSSO>-<MENU + >-
<MENU OFF>

1.3 Segnalazioni di errori

Per segnalare che l'apparecchio si trova nel modo di servizio, lo schermo visualizza:

SERVICE 00 00 05 06 05




Le 5 cifre dietro la parola "SERVICE" si riferiscono alle ultime 5 anomalie rilevate. La cifra a destra è l'ultima. Dato che è possibile leggere in un secondo tempo le segnalazioni di errori possono essere localizzate le anomalie intermittenti.

Quando viene abbandonato il modo di servizio viene cancellata la memoria degli errori.

1.4 Impiego

Nel modo di servizio, l'apparecchio accetterà tutti i comandi d'impiego. Allo spegnimento e riaccensione, l'apparecchio si troverà nuovamente nella condizione definita.

2. Protezione del software

In caso il front-end non fornisca più un segnale di conferma I²C oppure sia l'IC7430, IC7600 che l'IC 7680 non forniscano più un segnale di conferma, il microprocessore commuterà l'apparecchio nel modo di protezione dato che verrà presunto che manca la tensione di alimentazione di +5 V o di +13 V. Questa protezione del software consiste in una segnalazione di errore (LED   , codice99) mentre l'apparecchio si commuta nel modo di attesa. Onde poter localizzare l'anomalia è necessario predisporre l'apparecchio nel modo di servizio. Ciò provoca la soppressione della protezione del software.

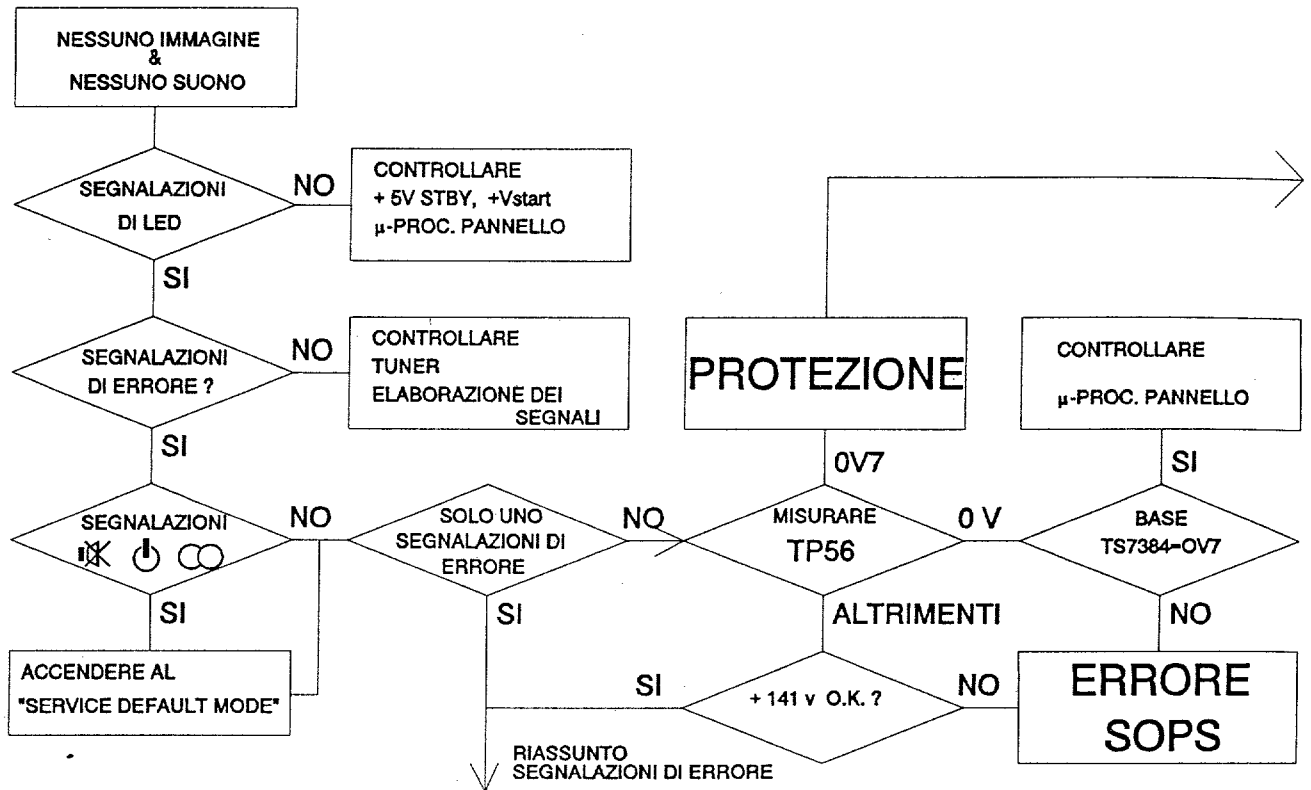
3. Sostituzione dell'EEPROM IC7137.

Se durante i lavori di riparazione risulti necessaria la sostituzione dell'EEPROM, il microprocessore rileverà che questo è vuoto e darà luogo alla segnalazione di errore (no. 21).

Se in seguito verrà attivato il modo di servizio (ved. il capitolo 7), il microprocessore provvederà a caricare l'EEPROM con un numero di valori standard per la regolazione del bilanciamento del bianco e per le altre regolazioni lineari.

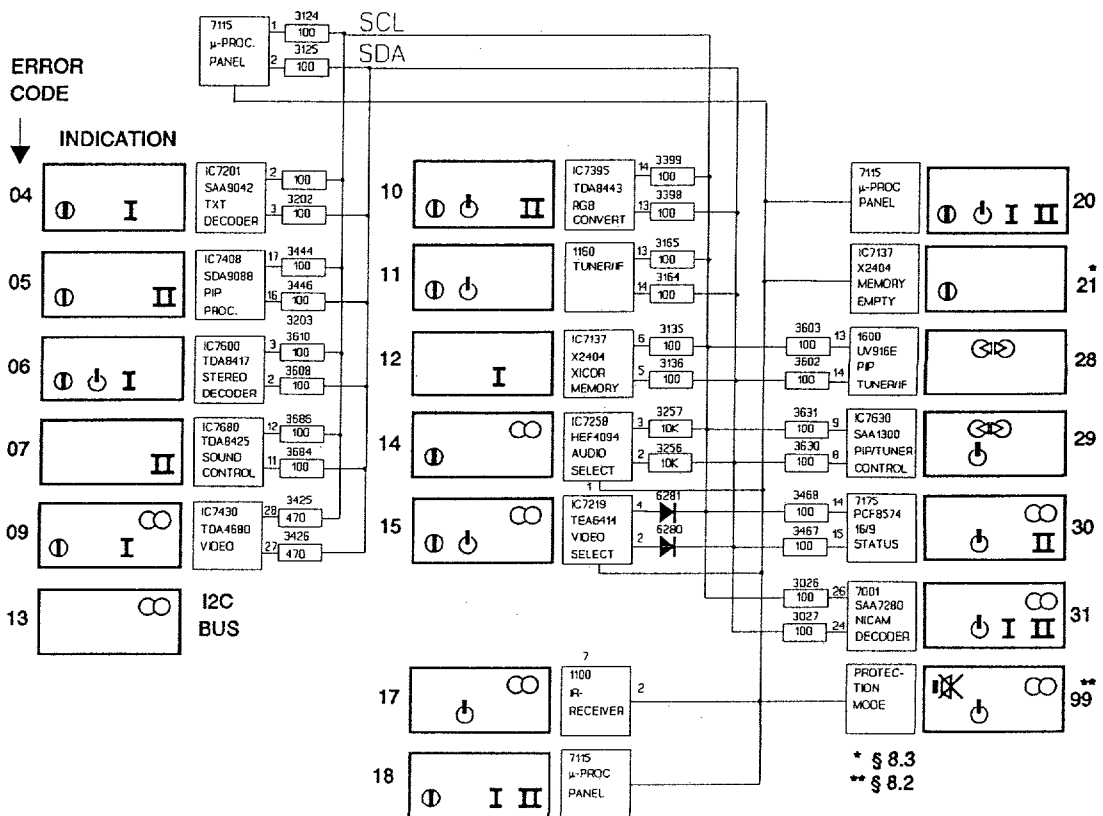
Questi valori dovranno però essere controllati ed eventualmente corretti.

Sarà necessario inoltre provvedere alla regolazione di tutte le opzioni, all'installazione dei programmi ed alla regolazione della preferenza personale.

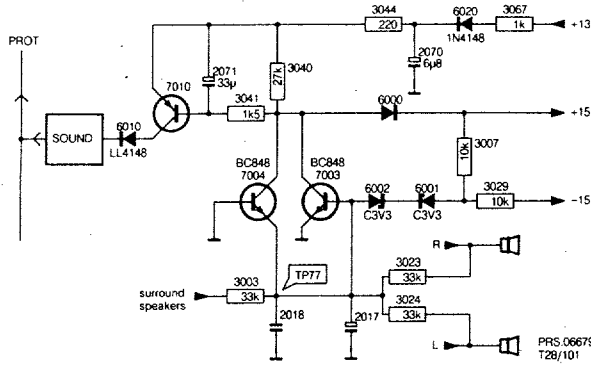


Riassunto segnalazioni di errore

Organigramma I²C



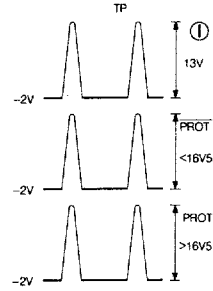
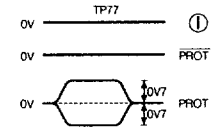
Protezione



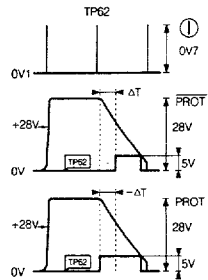
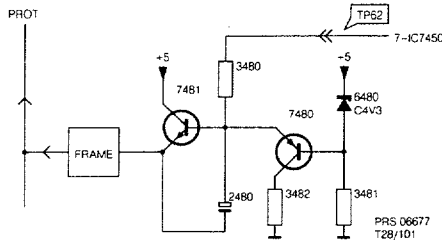
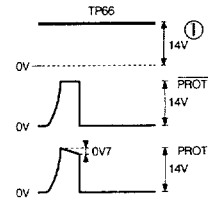
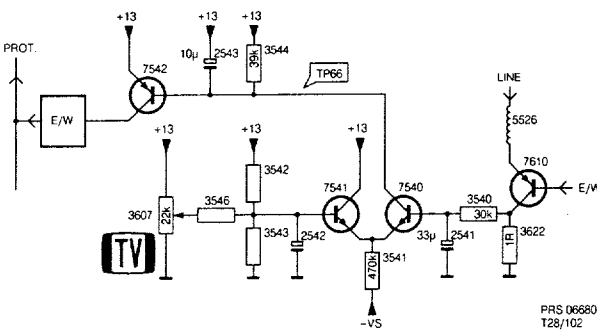
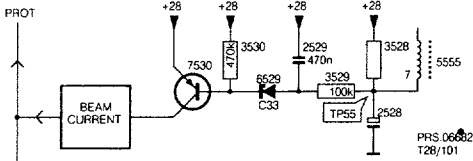
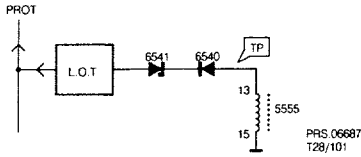
CHASSIS FL1.1

8.3

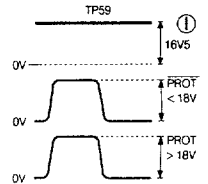
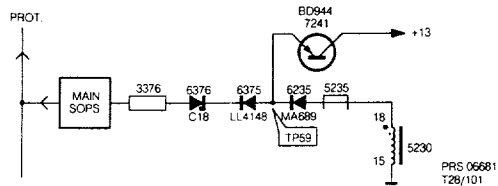
8.4



EHT



+V



4. La
ch
4.1 Os
sto
a. L'e
sc
sal
b. Du
l'ox
zol
rag
ec
Qu
res
c. Ma
no
sta
po
Le
l'ef
e/c
dal
o c
l ci
mc
No
suj

4.2 Sn
a. Ris
2-3
sm
do
ori
(Fi
Ris
toç
Eli
Litz

Avverter
a. Esc
ad
b. No
c. Il s
pre
terr
Un
riut

Consigli di riparazione

4. Lavori di servizio ai piccoli elementi a chip (SMD)

4.1 Osservazioni generali di manipolazione e di stoccaggio

- L'ossidazione alle connessioni dei chips provoca una scadente saldatura, non toccare le superfici da saldare con le mani nude.
- Durante lo stoccaggio, evitare dei posti dove l'ossidazione possa avere luogo nella presenza di zolfo o gas cloridrico, non esporre il materiale ai raggi solari, a temperature elevate o ad un'umidità eccessiva.

Questi elementi possono sfavorire la capacità e/o la resistenza dei chips.

- Manipolare le piastre SMD con la massima cura per non rischiare il danneggiamento delle piastre stampate e dei componenti. Le piastre SMD non possono essere curvate.

Le piastre stampate si restringono o si dilatano sotto l'effetto di estremi sbalzi di temperatura. Gli elementi e/o le connessioni saldate possono essere danneggiati da tensioni provocate dal restringimento o dalla dilatazione.

I chips non possono essere puliti né raschiati per non modificare il valore degli stessi.

Non far scivolare la piastra stampata su altre superfici.

4.2 Smontaggio dei chips

- Riscaldare la saldatura delle connessioni del chip per 2-3 secondi. Piccoli componenti possono essere smontati con l'aiuto di un filo di Litz ed un soldaio dove è possibile esercitare una limitata forza in senso orizzontale. Gli stessi possono essere anche aspirati (Fig. 8.1A) oppure:
- Riscaldare la saldatura di un chip con un soldaio e togliere il chip con cautela con una pinza (Fig. 8.1B).
- Eliminare i resti del materiale di apporto con un filo di Litz o con un aspiratore (Fig. 8.1C).

Avvertenze in riguardo allo smontaggio

- Esercitare una leggera pressione sul soldaio ed adoperarlo con cautela!
- Non tentare di staccare il chip con la pinza.
- Il soldaio da utilizzare (circa 30 W) deve essere preferibilmente munito di un regolatore della temperatura (temperatura del soldaio: 225-250°C).
- Un chip smontato non può essere mai più riutilizzato.

4.3 Fissaggio dei chips

- Appoggiare il chip con l'aiuto di una pinza sulla superficie interessata e saldare il componente prima da un lato. Accertarsi che il componente sia ben posizionato sulla superficie in questione (Fig. 8.2A).
- Saldare in seguito successivamente le altre connessioni del componente (Fig. 8.2B).

Avvertenze in riguardo al fissaggio

- Non toccare le connessioni da saldare dei chips direttamente con il soldaio. La saldatura deve avvenire più rapidamente possibile facendo attenzione di non danneggiare le connessioni ed il chip stesso.
- Durante la saldatura, mantenere il chip in contatto con la piastra stampata.
- Il soldaio da utilizzare (circa 30 W) deve essere preferibilmente munito di un regolatore della temperatura (temperatura del soldaio: 225-250°C).
- Non saldare oltre la zona di saldatura specificata.
- E' consentito l'apporto di materiale liquido a condizione che non contenga acidi.
- A saldatura avvenuta, far raffreddare il chip gradualmente.
- La quantità di materiale di apporto deve essere proporzionale alla superficie da saldare. Una quantità eccessiva può dar luogo alla screpolatura del chip od allo staccamento delle superfici saldate della piastra stampata (Fig. 8.3).

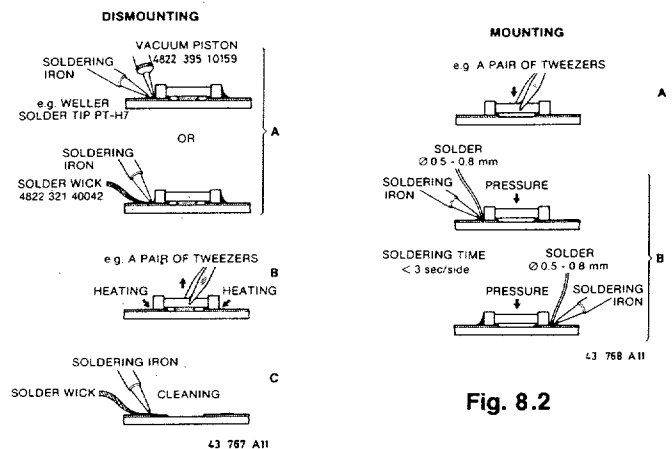


Fig. 8.1

Fig. 8.2

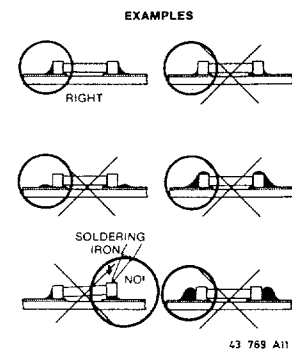
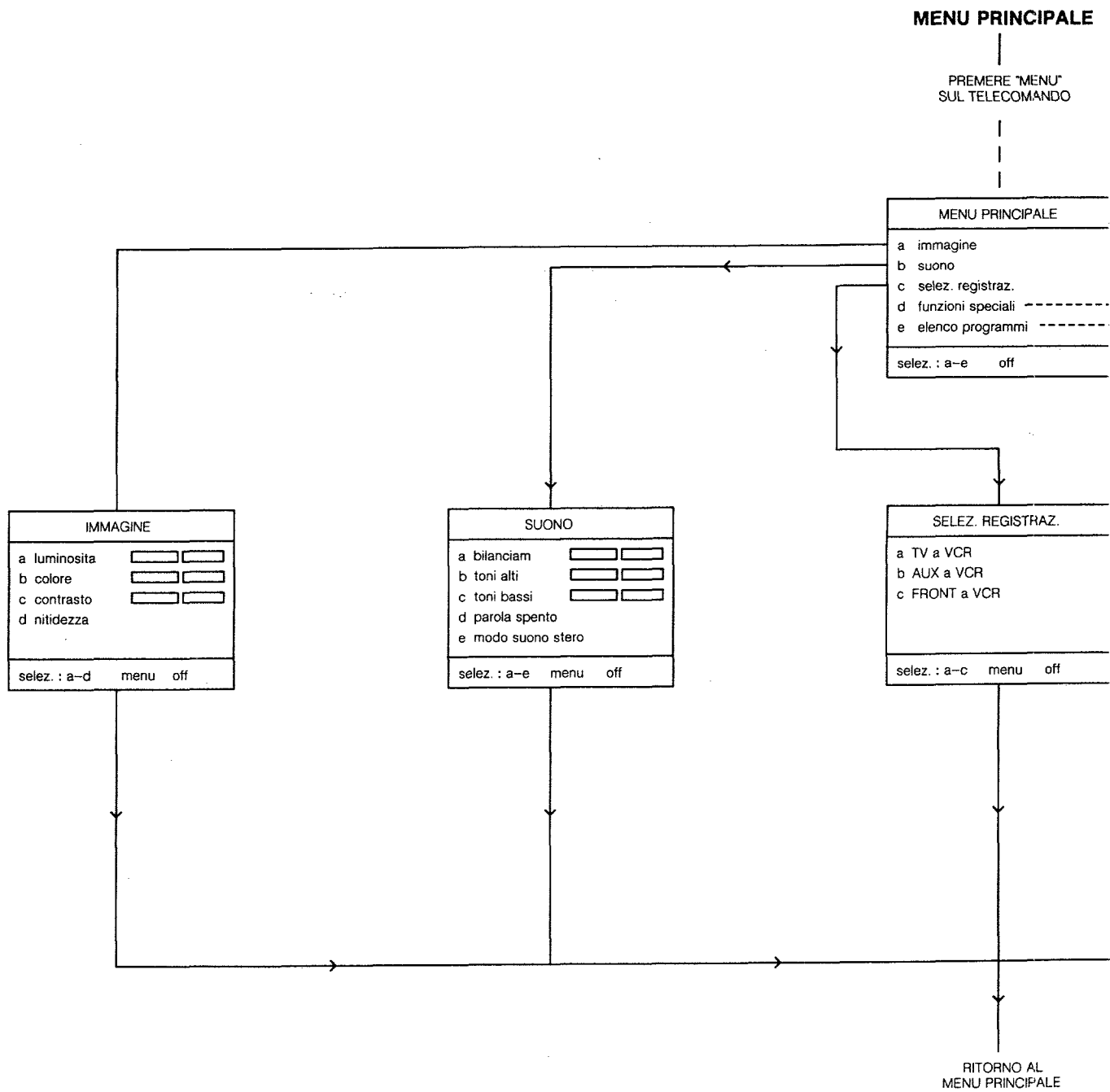


Fig. 8.3



MENU PRINCIPALE

PREMERE "MENU"
SUL TELECOMANDO

MENU PRINCIPALE	
immagine	
suono	
selez. registraz.	
funzioni speciali	
elenco programmi	
sz. : a-e	off

SELEZ. REGISTRAZ.	
TV a VCR	
AUX a VCR	
FRONT a VCR	
sz. : a-c	menu off

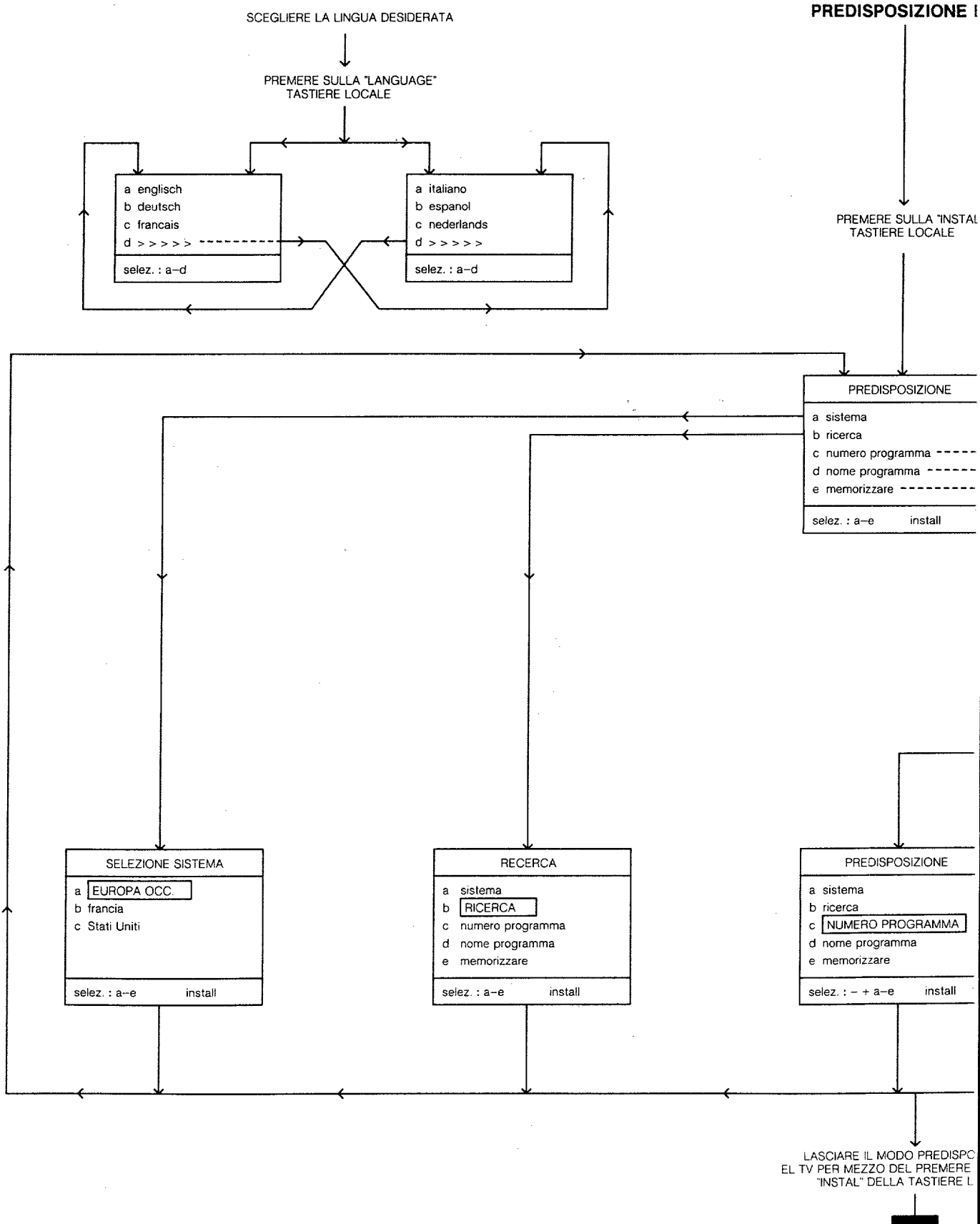
FUNZIONI SPECIALI	
a blocco accens.	
b timer spegnim.	
c indica nr. prog	
d dimostrazione	
e dimensioni pip	
sz. : a-e	menu off

ELENCO PROGRAMMI		
pr. nome	pr. nome	pr. nome
0	10	20
1	11	21
2	12	22
3	13	23
4	14	24
5	15	25
6	16	26
7	17	27
8	18	28
9	19	29
selez. : menu		off

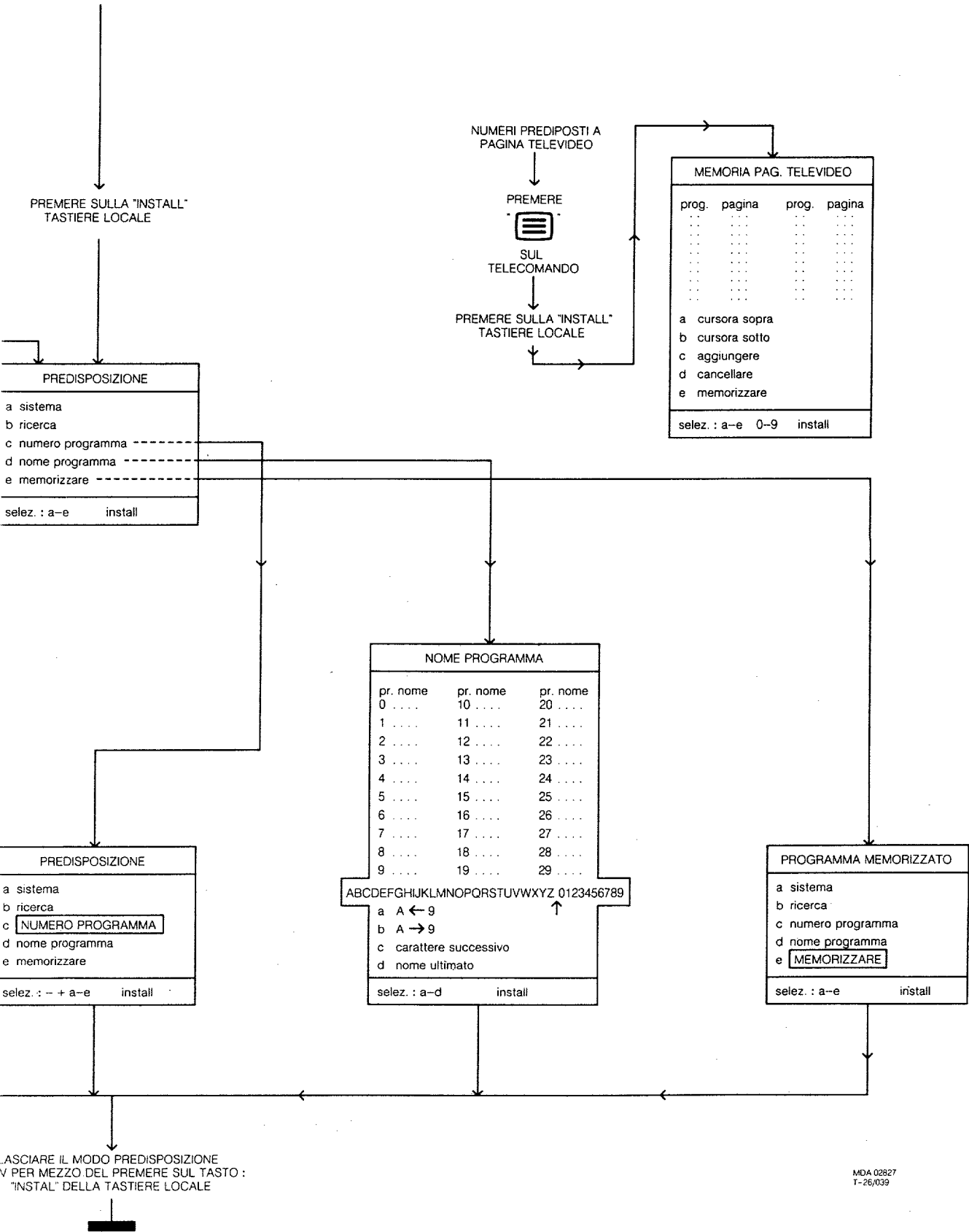
lasciare il modo
dimostrazione per mezzo
dell'interruttore di rete

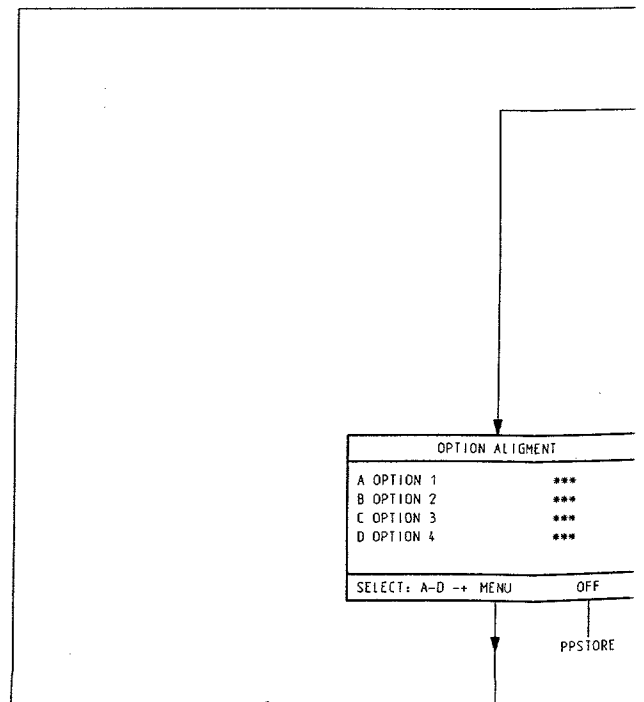
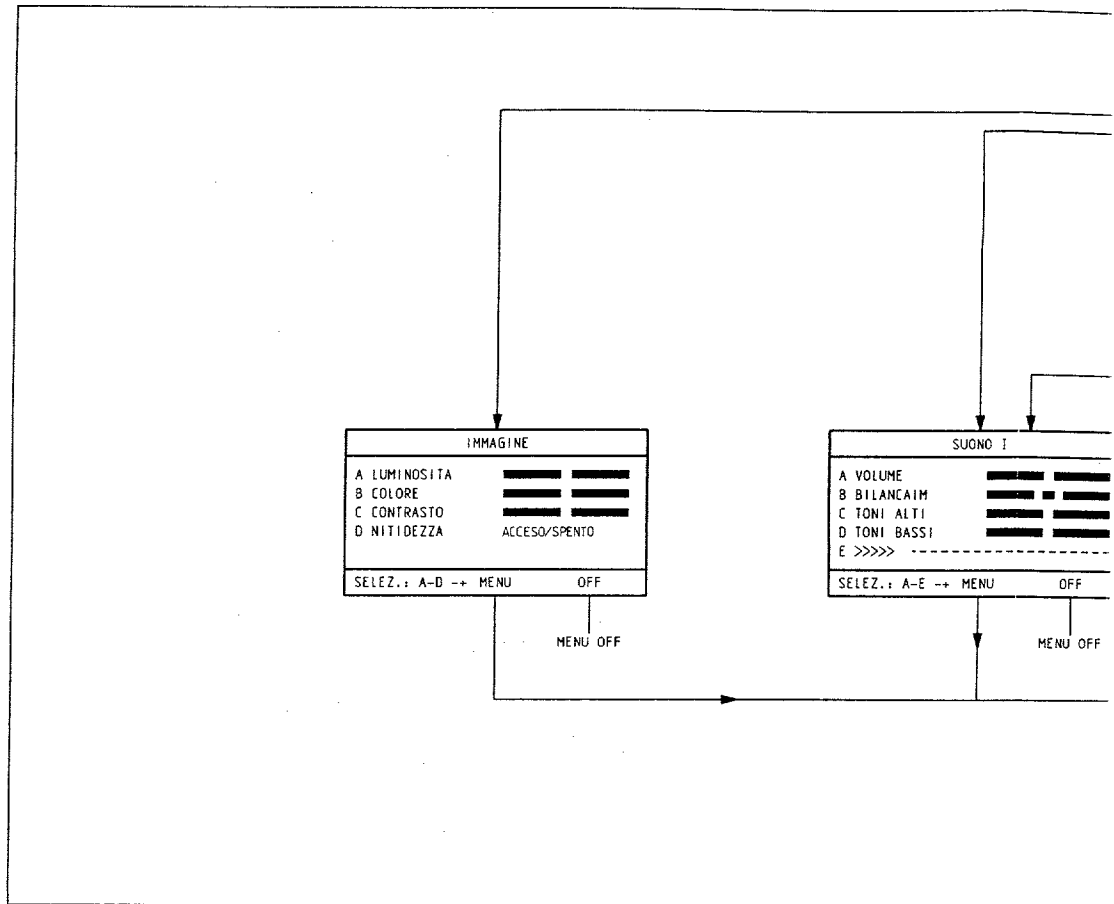
RITORNO AL
MENU PRINCIPALE

MDA 02318
T-26/112

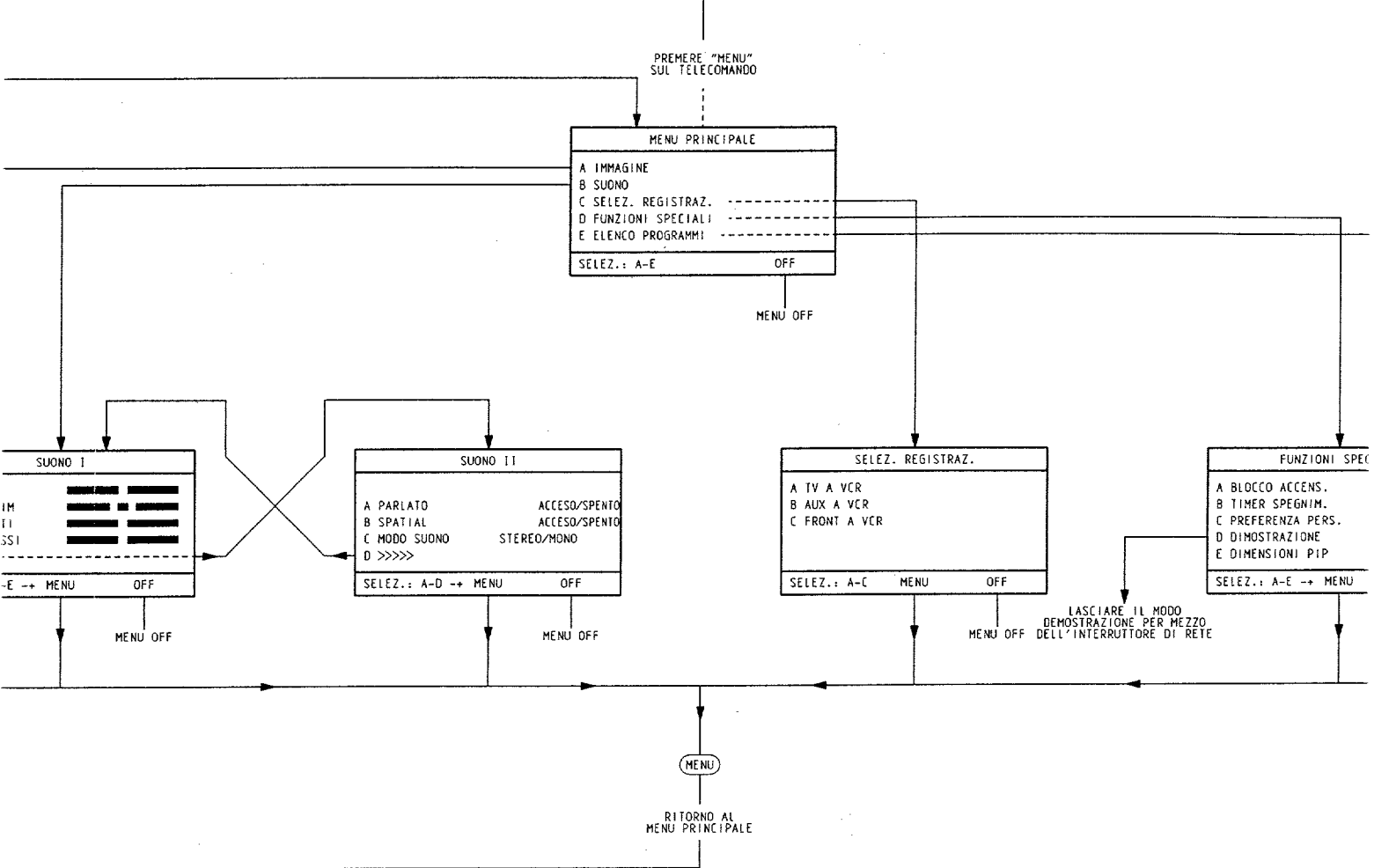


PREDISPOSIZIONE EL TV

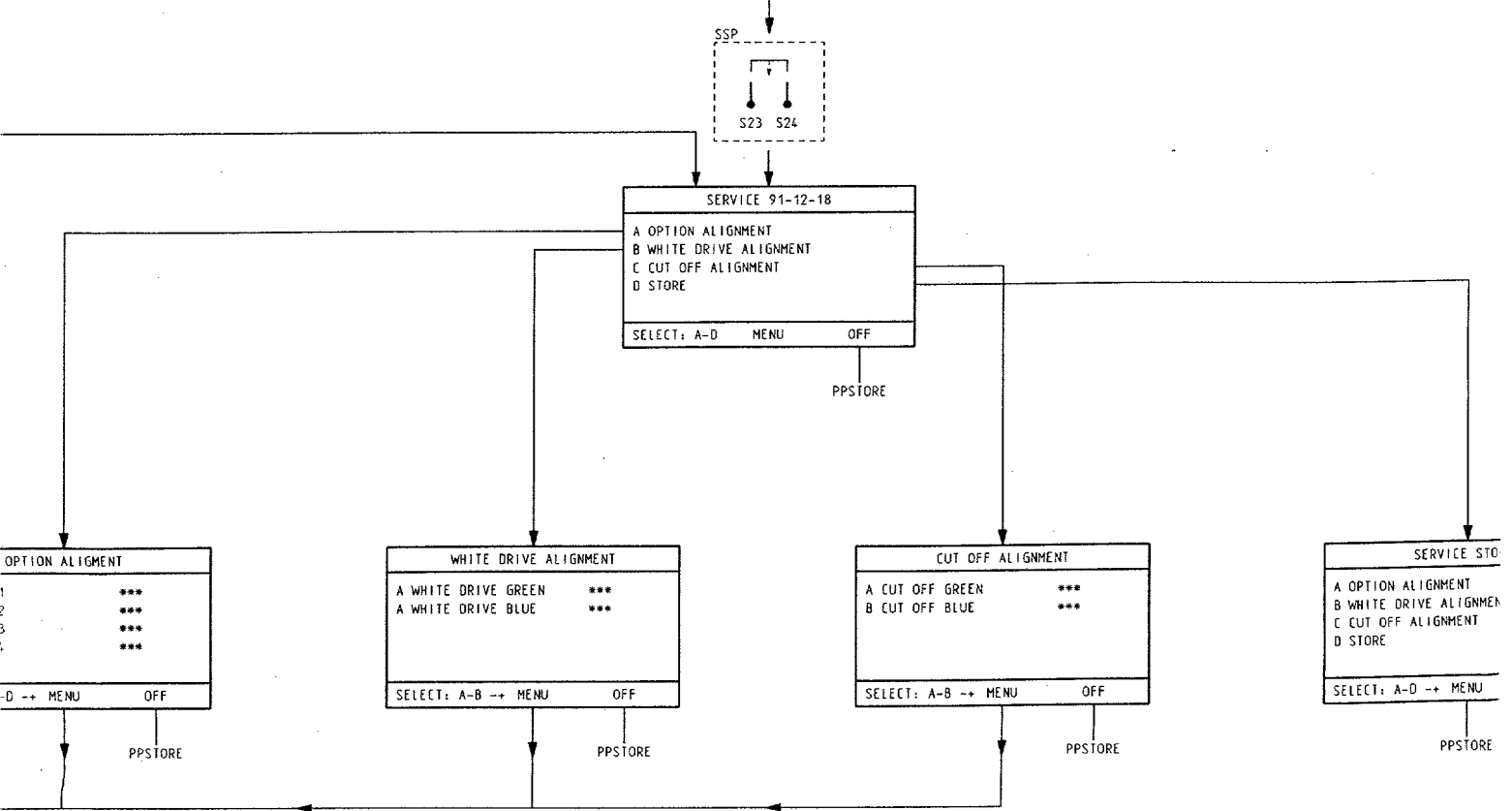


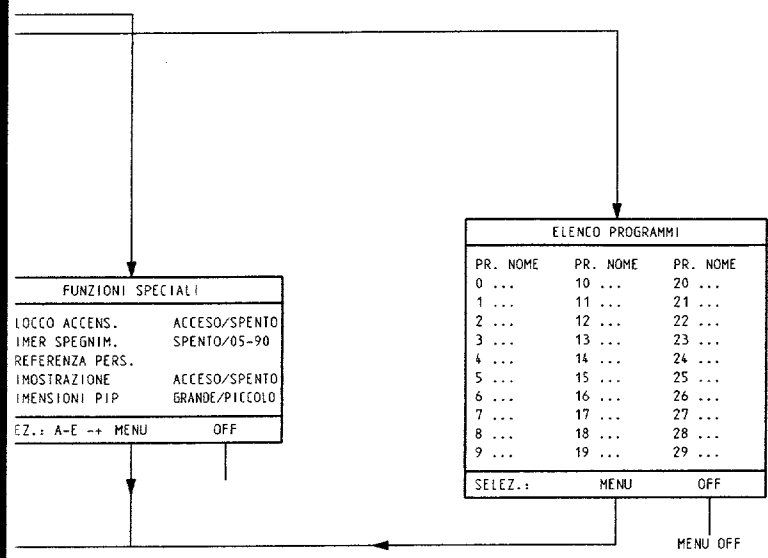


MENU PRINCIPALE

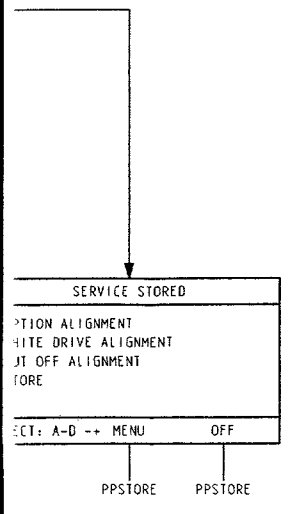


SERVICE MENU



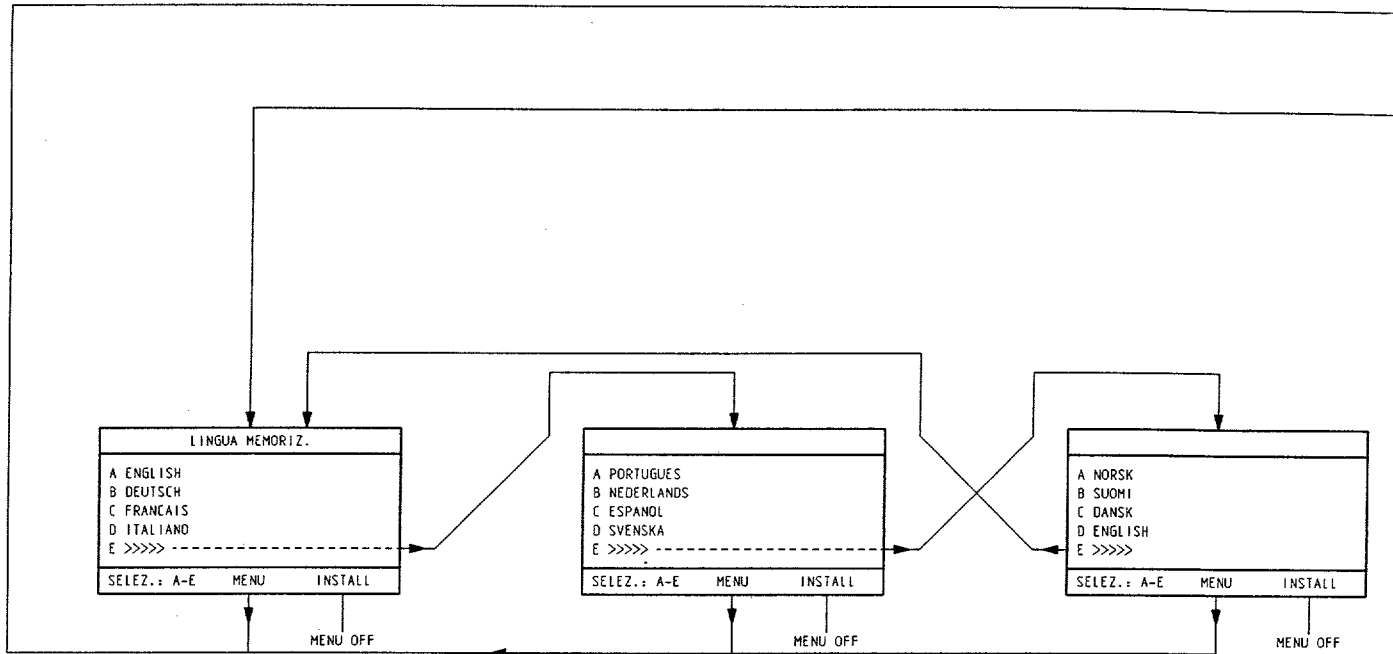


ELENCO PROGRAMMI		
PR. NOME	PR. NOME	PR. NOME
0 ...	10 ...	20 ...
1 ...	11 ...	21 ...
2 ...	12 ...	22 ...
3 ...	13 ...	23 ...
4 ...	14 ...	24 ...
5 ...	15 ...	25 ...
6 ...	16 ...	26 ...
7 ...	17 ...	27 ...
8 ...	18 ...	28 ...
9 ...	19 ...	29 ...
SELEZ.:	MENU	OFF



SERVICE STORED	
OPTION ALIGNMENT	
WHITE DRIVE ALIGNMENT	
PI OFF ALIGNMENT	
STORE	
ECT: A-D -->	MENU OFF

9.8 CHASSIS FL1.1 Funzioni menu FL1.7



NUMERI PREDIPosti A
PAGINA TELEVIDEO

PREMERE



SUL
TELECOMANDO

PREMERE SULLA "INSTALL"
TASTIERE LOCALE

MEMORIA PAG. TELEVIDEO	
PROG. PAGINA	PROG. PAGINA
.....
.....
.....
.....
.....
A CURSORA SOPRA	
B CURSORA SOTTO	
C AGGIUNGERE	
D CANCELLARE	
E MEMORIZZARE	
SELEZ.: A-E 0-9 MENU	INSTALL

MENU OFF

PREDISPOSIZIONE EL TV

PREMERE SULLA "INSTALL"
TASTIERE LOCALE

INSTALL

A LINGUA
B PREDISPOSIZIONE
C PREFERITA
D PHOTO CD / CD! SI/NO

SELEZ.: A-D →→

INSTALL

MENU OFF

PREDISPOSIZIONE

A SISTEMA
B RICERCA
C NUMERO PROGRAMMA
D NOME PROGRAMMA
E MEMORIZZARE

SELEZ.: A-E →→ MENU

INSTALL

MENU OFF

SELEZIONE SISTEMA

A EUROPA OCC.
B FRANCIA
C STATI UNITI

SELEZ.: A-C

MENU

INSTALL

MENU OFF

RICERCA

A SISTEMA
B RICERCA
C NUMERO PROGRAMMA
D NOME PROGRAMMA
E MEMORIZZARE

SELEZ.: A-E →→ MENU

INSTALL

MENU OFF

NOIIE PROGRAMI

PR. NOME	PR. NOME
0 ...	10 ...
...	...
9 ...	19 ...

ABCDEFGHIJKLMNQPQRSTU

A A ← 9
B A → 9
C CARATTERE SUCCESSIVO
D NOME ULTIMATO

SELEZ.: A-D →→ MENU

MENU OFF

LASCARE IL MODO PREDISPOSIZIONE EL TV PER MEZZO DEL
PREMERE SUL TASTO: "INSTALL" DELLA TASTIERE LOCALE

MENU OFF

MENU

INSTALL

MENU OFF

