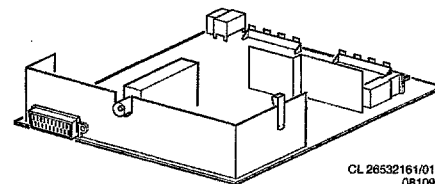


Service
Service
Service

Anubis A

AC

CL 26532161/013
081092

Service Manual

Sommario

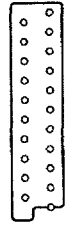

Pag.

2. Dati tecnici e possibilità di collegamento	2.1
3. Avvertenze ed osservazioni	3.1
4. Istruzioni meccaniche	4.1
5. Organigramma dettagliato per la ricerca di anomalie	5.1
6. Schemi elettrici e lay-out dei circuiti stampati	
Comando (schema A)	6.1
Alimentazione, deflessione orizzontale e verticale (schema B)	6.9
Selettore dei canali, frequenze medie e presa di peritelevisione (schema C)	6.12
Crominanza, suono e circuito del cinescopio (schema D)	6.15
Modulo Teletext (schema E)	6.21
7. Regolazioni elettriche	7.1
8. Metodi di ricerca	8.1
9. Istruzioni d'uso	9.1
10. Elenco componenti	10.1

Dati tecnici e possibilità di collegamento

Tensione di rete	: 220-240 V ± 10%
	: 50 Hz ± 5%
Impedenza ingresso antenna	: 75ΩD - coassiale
Minima tensione antenna VHF	: 30 μV
Minima tensione antenna UHF	: 40 μV
Massima tensione antenna	: 180 mV
Gamma di risposta sincronizzazione colori	: ± 300 Hz
Gamma di risposta sincronizzazione verticale	: ± 600 Hz
Gamma di risposta sincronizzazione verticale	: ± 5 Hz
Cinescopio	: 14", 15", 17" e 21"


Presca di peritelevisione:

- | | | |
|---|------------------|------------------------------|
|  | 1 - Audio | ⊕ R (0,5V RMS ≤ 1kΩ) |
| | 2 - Audio | ⊖ R (0,2 - 2V RMS ≥ 10kΩ) |
| | 3 - Audio | ⊕ L (0,5V RMS ≤ 1kΩ) |
| | 4 - Audio | ⊥ |
| | 5 - Blu | ⊥ |
| | 6 - Audio | ⊖ L (0,2 - 2V RMS ≥ 10kΩ) |
| | 7 - Blu | (0,7V _{pp} /75Ω) |
| | 8 - Stato CVBS 1 | ⊖ (0-2V int.)(10-12V ext.) |
| | 9 - Verde | ⊥ |
| | 10 - | - |
| | 11 - Verde | (0,7V _{pp} /75Ω) |
|  | 12 - | - |
| | 13 - Rosso | ⊥ |
| | 14 - | - |
| | 15 - Rosso | (0,7V _{pp} /75Ω) |
| | 16 - Stato RVB | (0-0,4V int.)(1-3V ext. 75Ω) |
| | 17 - CVBS | ⊥ |
| | 18 - CVBS | ⊥ |
| | 19 - CVBS | ⊕ (1V _{pp} /75Ω) |
| | 20 - CVBS | ⊖ (1V _{pp} /75Ω) |
| | 21 - Schematura | |

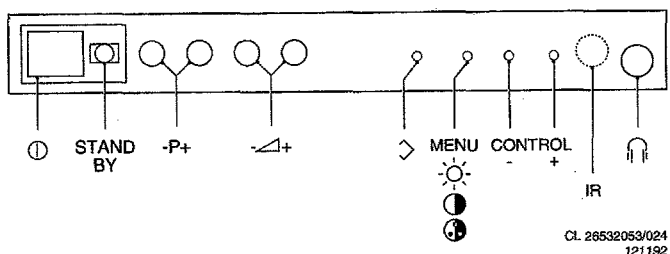
CINCH:

- | | | |
|---------|-------|---|
| ⊖ CINCH | Audio | ⊖ (0,2V _{eff} - 2 V _{eff} ≥ 10kΩ) |
| ⊕ CINCH | CVBS | ⊕ (1V _{pp} /75Ω) |

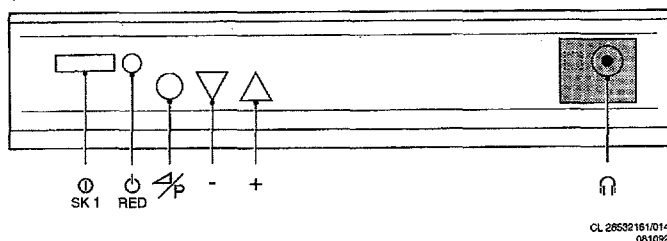
Cuffia:


- | | |
|--|---------------|
|  | 8 - 600Ω/15mW |
|--|---------------|

Versione a 8 tasti:



Versione a 3 tasti:



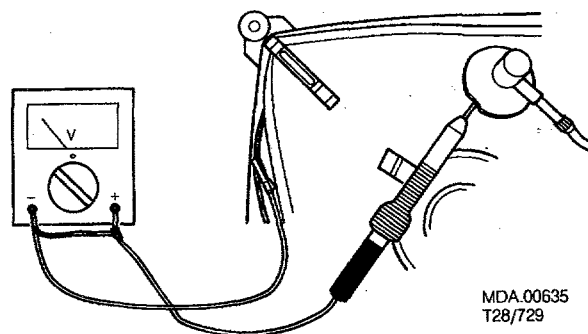
1. Collegare un apparecchio da riparare sempre per mezzo di un trasformatore di separazione alla tensione di rete.
2. Le prescrizioni di sicurezza esigono che l'apparecchio venga riassembleto nella sua condizione primitiva e che vengano montati componenti identici a quelli originali. I componenti di sicurezza sono contrassegnati con il simbolo ▲.
3. Per escludere il rischio di danneggiamento dei circuiti stampati e transistori è necessario evitare ogni passaggio di alta tensione. Per evitare 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 finchè la lancetta indichi 0 V (dopo ± 30 sec.).
4. **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.
5. I cinescopi 'flat square' formano un insieme con l'unità di deflessione e l'eventuale unità multipolare. L'unità di deflessione e multipolare sono state regolate nella fabbrica al valore massimo. Per tale ragione si sconsiglia la regolazione delle stesse durante i lavori di riparazione.
6. Il cavo ad alta tensione è incollato nel trasformatore di linea per cui non può essere sostituito.
7. Osservare la massima prudenza durante la misurazione nella sezione ad alta tensione ed al cinescopio.
8. Non sostituire mai dei moduli od altri componenti quando l'apparecchio è sotto tensione.
9. Durante la sostituzione del cinescopio è prescritto l'uso di occhiali di sicurezza.
10. Per le regolazioni servirsi di attrezzi di materiale sintetico al posto di metallico per non rischiare corti circuiti o l'instabilità di una certa circuitazione.

1. Modo di Servizio

L'apparecchio è munito di un modo di servizio. Per inserire il modo di servizio, collegare il perno 7 di IC7600 durante l'accensione dell'apparecchio a massa. Dopo aver inserito il modo di servizio, sullo schermo appare una "S". Per sopprimere il modo di servizio, predisporre l'apparecchio nel modo di attesa o spegnerlo.

Nel modo di servizio, il volume, la luminosità, il contrasto e la saturazione vengono regolati ad un valore fisso ed in caso di mancanza del segnale d'antenna, l'apparecchio non si spegne più.

2. Le tensioni continue e gli oscillogrammi devono essere misurati rispetto al punto di massa più vicino sul circuito stampato.
3. Le tensioni continue e gli oscillogrammi sono stati misurati nel modo di servizio con un segnale d'ingresso a sbarrette colorate proveniente dal generatore PM5515.
4. Dove necessario, gli oscillogrammi e le tensioni continue sono stati misurati sia con (⏏) che senza (⊗) segnale d'antenna. Le tensioni nella sezione di alimentazione sono state misurate sia per il funzionamento normale (Ⓢ) che nel modo di attesa (Ⓟ). Questi valori sono indicati per mezzo dei relativi simboli.
5. I particolari indicati negli elenchi dei componenti, sono per ogni posizione interscambiabili con quelli nell'apparecchio, indipendentemente dal numero del tipo che può essere differente.
6. Il circuito del cinescopio è munito di ponticelli spinterometrici stampati. Ognuno degli stessi è circuitato tra un elettrodo del cinescopio e lo strato aquadag.



MDA.00635
T28/729

Fig. 1

1. Posizione di servizio

Per facilitare la ricerca di anomalie e la riparazione dell'apparecchio è possibile, dopo aver staccato la bobina di demagnetizzazione, togliere il telaio dal mobile, girarlo di 180° e sistemarlo dietro il mobile (Fig. 5).

2. Fissaggio del cinescopio 'flat square'**Smontaggio del cinescopio:**

Allentare i dadi di fissaggio del cinescopio con una chiave a tubo (10 mm) in **senso orario** (Fig. 6).

Montaggio del cinescopio:

Serrare i bulloni con una chiave a tubo (4 mm) in **senso antiorario** nella maschera.

Introdurre il cinescopio nella maschera dopo aver sistemato il mobile sul lato anteriore.

Disporre il cinescopio al centro della maschera.

Serrare il bullone **verso destra** finché il dado possa essere avvitato sul bullone.

Serrare il dado **verso sinistra** contro il fissaggio del cinescopio.

Girare il bullone **verso destra** finché l'insieme sia solidamente fissato (il dado non deve più girare).

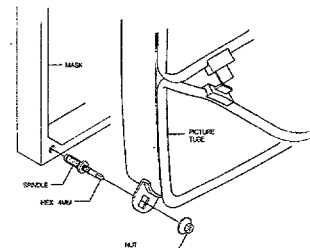


Fig. 6

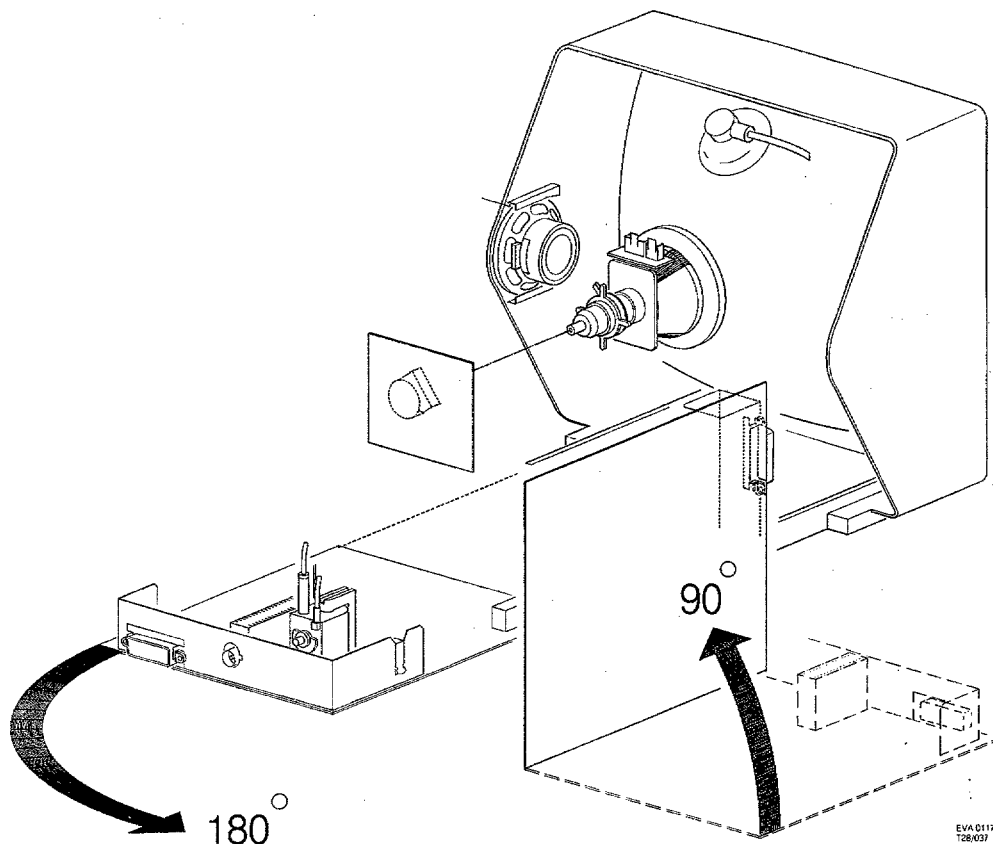


Fig. 5

1. Regolazioni sulla piastra principale

- 1.1 Tensione di alimentazione +100 V (Fig. 7)**
Collegare un voltmetro (CC) tra il perno 6 del connettore M5 e la terra. Regolare la tensione con il potenziometro 3535 ad un valore di +100 V (14-17"), 92,5V (21").
- 1.2 Sincronizzazione orizzontale**
Interconnettere i perni 8 e 28 di IC7015. Applicare un segnale d'antenna e sintonizzare l'apparecchio. Regolare il potenziometro 3356 finché l'immagine risulti ben orizzontale. Togliere l'interconnessione.
- 1.3 Centraggio orizzontale**
Da regolare con il potenziometro 3354.
- 1.4 Centraggio verticale**
Da regolare dall'eventuale smontaggio della resistenza 3401 o 3408.
- 1.5 Altezza dell'immagine**
Da regolare con il potenziometro 3410.
- 1.6 Messa a fuoco**
Da regolare con il potenziometro apposito sul trasformatore di linea (Fig. 8).
- 1.7 Filtro FM per apparecchi conformi a PAL/SECAM BGLL' o PAL/SECAM BGLL'I (Fig. 7)**
Collegare un generatore di segnali (p.e. PM 5326) tramite un condensatore di 5p6 al perno 17 del tuner e regolare la frequenza dello stesso a 33,4 MHz. Collegare un oscilloscopio al perno 1 del filtro 1015. Accendere l'apparecchio e selezionare il sistema Europa con il tasto apposito. Regolare 5012 alla minima amplitudine.
- 1.8 AFC**
- a. Regolazioni per apparecchi conformi a PAL/SECAM BGLL' o PAL/SECAM BGLL'I**
Collegare un generatore di segnali (p.e. PM 5326) tramite un condensatore di 5ps al perno 17 del tuner e regolare la frequenza dello stesso a 33,4 MHz. Regolare l'apparecchio sulla banda VHF1 su una tensione di sintonia di circa 5 V sul perno 11 del tuner (la sintonia automatica dell'apparecchio può essere arrestata premendo il tasto P+ o P-). Selezionare il sistema Francese con il tasto apposito. Collegare un voltmetro al perno 21 di IC7015. Regolare la tensione con 5040 ad un valore di 6 V (CC).
Regolare in seguito la frequenza del generatore di segnali a 38,9 MHz. Selezionare sull'apparecchio il sistema Europa. Regolare la tensione con 5043 ad un valore di 6 V (CC).
- b. Regolazioni per apparecchi conformi a PAL BG, PAL/SECAM BG, PAL/SECAM BGDK o PAL I**
Collegare un generatore di segnali (p.e. PM 5326) tramite un condensatore di 5ps al perno 17 del tuner e regolare la frequenza dello stesso a 38,9 MHz. Collegare un voltmetro al perno 21 di IC7015. Regolare la tensione con 5040 ad un valore di 6 V (CC).
- 1.9 H.F.-A.V.R.**
In caso l'immagine di una potente trasmittente locale venga riprodotta in maniera distorta, regolare

il potenziometro 3021 finché la distorsione sia scomparsa.

- 1.10 Filtro passa-banda della cromaticità per apparecchi conformi a PAL/SECAM**
Collegare un generatore di segnali (p.e. PM 5326) al perno 20 della presa di peritelevisione e regolare la frequenza della stessa a 4,286 MHz. Collegare il perno 8 della presa di peritelevisione ed il perno 27 di IC7250 al perno 13 di IC7250 (+12 V). Collegare un oscilloscopio al perno 15 di IC7250. Regolare 5259 ad una massima amplitudine. Togliere le interconnessioni.
- 1.11 Oscillatore ausiliario della cromaticità**
Applicare un segnale PAL a sbarre colorate. Collegare il perno 11 di IC7260 (TDSA4510) od il perno 17 di IC7250 (TDA4650) a massa. Regolare 2265 fino a quando i colori sullo schermo siano praticamente fermi. Togliere l'interconnessione.
- 1.12 Demodulatori SECAM per apparecchi conformi a PAL/SECAM**
Applicare un segnale SECAM nero. Collegare un oscilloscopio al perno 1 di IC7250. Regolare 5320 alla massima amplitudine. Collegare l'oscilloscopio al perno 3 di IC7250. Regolare 3320 alla minima amplitudine.
- 1.13 Sezione del suono FM**
- a. Regolazione generale**
Applicare un segnale generato PAL BG (PAL I per apparecchi conformi a PAL I) con un'onda portante (FM) modulata ad una frequenza di 1 kHz. Predisporre il generatore nella posizione 'suono mono'. Sintonizzare l'apparecchio e selezionare, se possibile, il sistema Europa. Regolare 5138 ad una massima riproduzione sonora.
- b. Regolazione supplementare per apparecchi conformi a PAL/SECAM BGDK**
Dopo la regolazione generale (punto a), predisporre il generatore dei segnali nella posizione 'SECAM DK'. Regolare 5139 ad una massima riproduzione sonora.
- 1.14 Sezione del suono AM per apparecchi conformi a PAL/SECAM BGLL' o PAL/SECAM BGLL'I**
Collegare il perno 3 di IC 7125 ad una tensione fissa di +2 V con l'aiuto di un'alimentazione del laboratorio.
Collegare un generatore di segnali (p.e. PM 5326) tramite un condensatore 5p6 al perno 17 del tuner e regolare la frequenza dello stesso a 32,4 MHz e modulare il segnale AM a 1 kHz. Sintonizzare l'apparecchio sulla banda UHF. Selezionare il sistema Francese con il tasto previsto sull'apparecchio. Regolare 5106 prima su una massima riproduzione sonora. Regolare in seguito 5104 su una massima riproduzione sonora. Regolare la frequenza del generatore di segnali a 30,9 MHz e modulare il segnale AM a 1 KHz. Regolare 5102 ad una minima riproduzione sonora. Togliere l'alimentazione sul perno 3.

2. Regolazioni sul circuito del cinescopio (Fig. 9)

2.1 Punti di taglio del cinescopio

Alimentare un segnale nero. Regolare il contrasto al valore minimo. Regolare la luminosità in modo che la tensione continua sul potenziometro 3213 sia di 0 V. Regolare con i potenziometri 3207, 3220 e 3234 il livello del nero sui collettori dei transistori 7205, 7218 e 7227 a 125 V.

Regolare ora il potenziometro Vg2 sul trasformatore di linea (Fig. 8) fino a quando il cannone che emette per primo della luce non sia appena più visibile.

Regolare gli altri due cannoni con i relativi potenziometri (3207, 3220 o 3234) finché la luce non sia appena visibile.

2.2 Regolazione della scala del grigio

Applicare un segnale con l'immagine di prova e regolare l'apparecchio nella maniera usuale. Far riscaldare l'apparecchio per circa 10 minuti. Regolare i potenziometri 3213 e 3214 finché la scala del grigio sia quella desiderata.

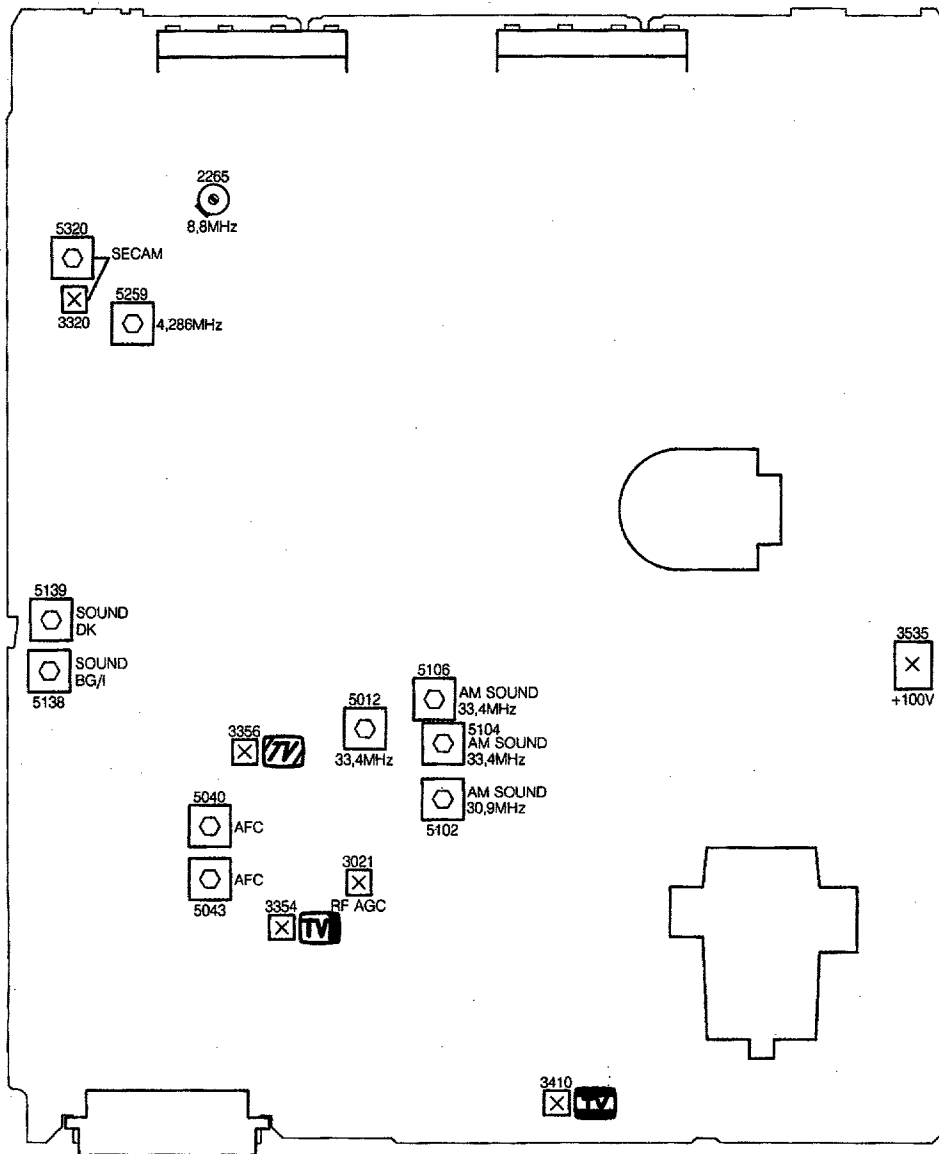


Fig. 7

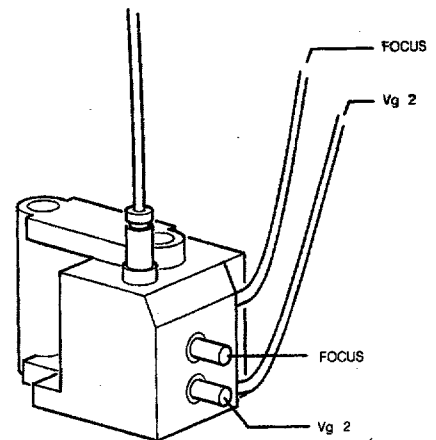
MDA.02811
T10/037

Fig. 8

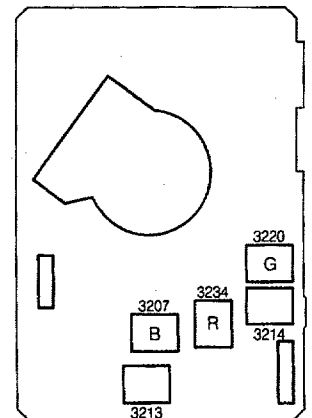
MDA.00633
CP90
T28/723

Fig. 9

MDA.02612
T28/036

SEGNALAZIONE ANOMALIA	DESCRIZIONE ANOMALIA	COMPONENTE PROBABILMENTE DIFETTOSO
LED lampeggiante	Difetto interno μ c	IC7600
F2 + LED lampeggiante	Errore EEPROM	IC7685

va e
nuti.
nè la

FOCUS

Vg 2

FOCUS

g 2

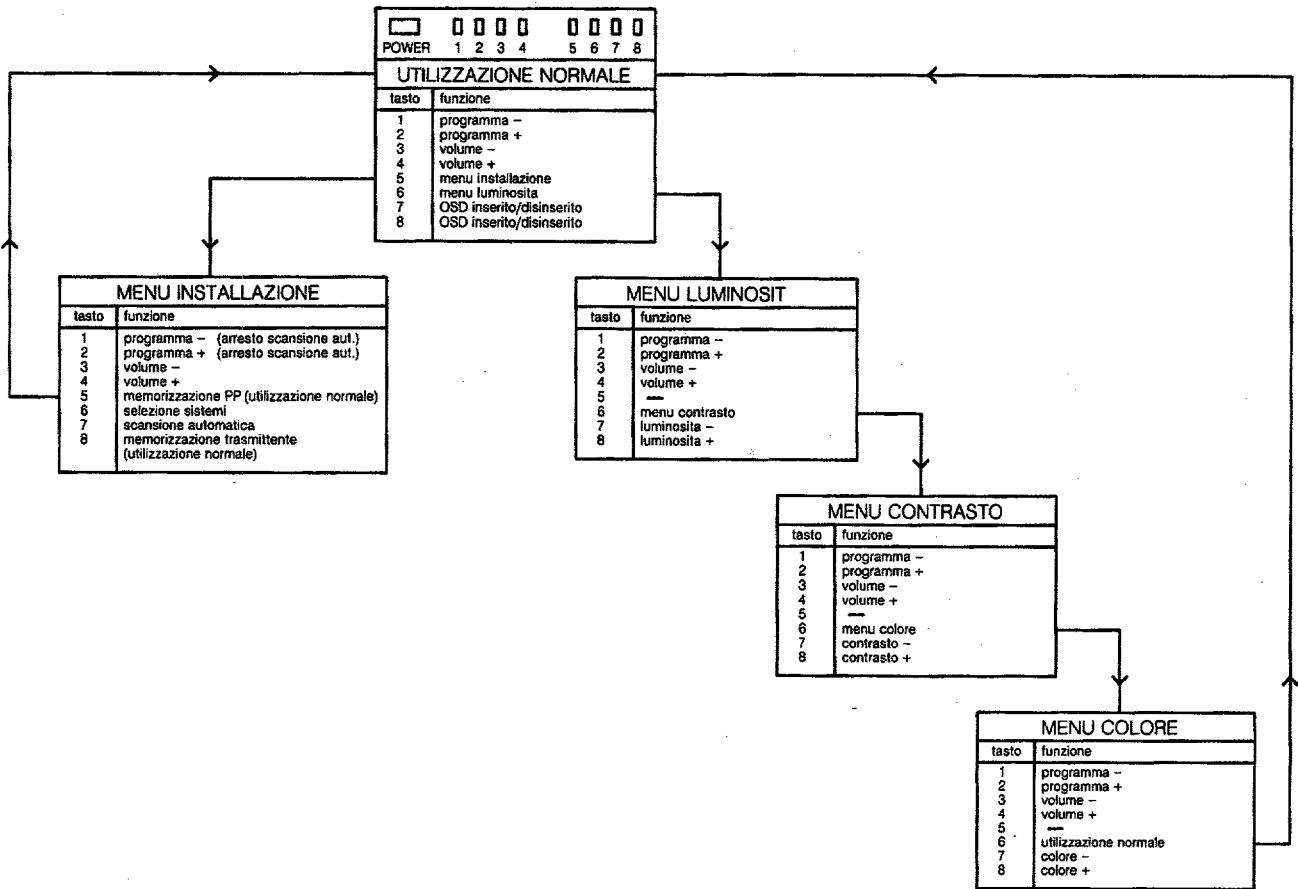
00633

23

2612
56

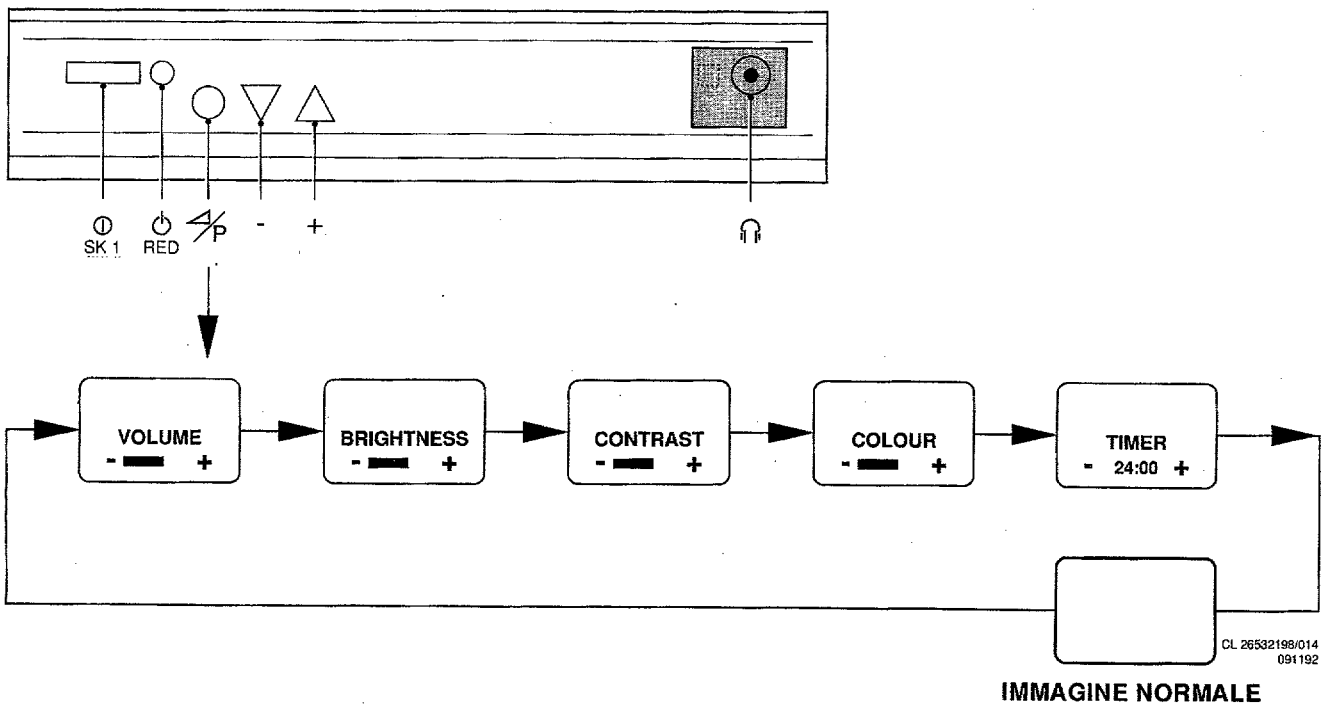
1. Impiego della tastiera dell'apparecchio

Versione a 8 tasti:



MDA.02897
T-26/047

Versione a 3 tasti:



CL 26532198/014
091192

Per la versione a tre tasti, l'installazione deve essere fatta tramite telecomando.

2. Collegamenti tramite la presa di peritelevisione (EURO/CINCH)

2.1 Sorgenti CVBS

Se alla presa di peritelevisione viene collegata una sorgente CVBS (p.e. un VCR), quest'ultima deve generare un segnale di stato CVBS sul perno 8 della presa di peritelevisione altrimenti, il TV dovrebbe essere commutato sul programma "0".

2.2 Sorgenti RGB

Se alla presa di peritelevisione viene collegata una sorgente RGB (p.e. un lettore di compact disc), quest'ultima deve generare un segnale di stato CVBS sul perno 8 ed un segnale di stato RGB sul perno 16 della presa di peritelevisione