

AMPLIFICATORE STEREO A VALVOLE (CROMATO) (cod. K4040)



DESCRIZIONE

- Purezza del suono grazie a valvole EL34 di elevata qualità.
- Contenitore di elevata qualità di colore nero e cromo.
- Coperture degli zoccoli cromate .
- Facile regolazione della polarizzazione (mediante indicatore a LED).
- Pannello inferiore rimovibile per facili ispezioni e manutenzioni.
- Condensatori e componenti di alta qualità.
- Terminali di ingresso e uscita placcati in oro.
- Funzione standby.
- Circuito di accensione "soft" per i trasformatori di potenza.

CARATTERISTICHE

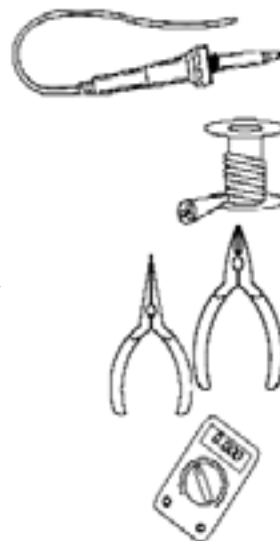
- Potenza musicale d'uscita: 2 x 90 W rms (per carichi da 4 o 8 ohm).
- Banda passante: da 8 Hz a 80 kHz (-3 dB a 1 W).
- Distorsione armonica: 0.08 % (1 kHz / 1 W) / 0.7 % (1 kHz / 90 W).
- Rapporto segnale / rumore: > 105 dB.
- Separazione tra i canali: > 75 dB (a 90 W).
- Impedenza di ingresso: 34 kohm.
- Sensibilità di ingresso: 1 V rms a 95 W.
- Alimentazione: 115 VAC o 230 VAC /500 VA max.

1. Assemblaggio

I suggerimenti di seguito riportati, sono un aiuto per ottenere un corretto assemblaggio del kit; si prega di leggerli con attenzione. Una scarsa cura nell'assemblaggio del Kit può creare dei problemi di funzionamento.

1.1 Attrezzatura necessaria

- Per ottenere buone saldature è consigliabile utilizzare un saldatore di media potenza (25 - 40 W) avente una punta da 1 mm, che deve essere mantenuta ben pulita tramite l'utilizzo di una spugnetta inumidita con acqua. Le saldature devono essere "calde", ossia lo stagno si deve diffondere uniformemente su tutta la piazzola presentando una superficie lucida.
- Utilizzare stagno avente al suo interno del buon disossidante (non utilizzare paste disossidanti!).
- Per recidere i reofori dei componenti, servirsi di un tronchesino per elettronica, prestando attenzione agli occhi, perchè durante il taglio i reofori vengono proiettati a distanza.
- Utilizzare una pinza a becchi fini per piegare reofori o per posizionare alcuni componenti.
- Munirsi di un taglierino di piccoli dimensioni e di cacciaviti con misure standard.
- Per le operazioni di taratura è richiesto l'utilizzo di un multimetro base.



1.2 Suggerimenti per l'assemblaggio

- Per evitare delusioni, assicurarsi che il grado di difficoltà possa essere affrontato dalle proprie capacità ed esperienza.
- Seguire attentamente le istruzioni; leggere e capire ogni passo prima di operare.
- L'assemblaggio deve essere eseguito procedendo secondo l'ordine descritto nel manuale.
- Collocare, sul circuito stampato, ogni singolo componente come mostrato dalle figure.
- I valori riportati nello schema elettrico, sono aggiornati.
- I valori riportati in questa guida sono corretti*.
- Utilizzare le tabelle di controllo per prendere nota del proprio avanzamento.
- Leggere le note informative riguardanti la sicurezza e i servizi al cliente.

* Inesattezze tipografiche escluse. Verificare sempre l'esistenza di aggiornamenti (o errata cor-rige") riportati su fogli allegati al manuale.

1.3 Suggerimenti per la saldatura

- 1- Montare tutti i componenti tenendo il loro corpo aderente al circuito stampato, quindi saldare con cura i relativi terminali.
- 2- Assicurarsi che le saldature siano lucide e di forma conica.
- 3- Rimuovere le eccedenze di stagno per evitare cortocircuiti con le piazzole adiacenti.

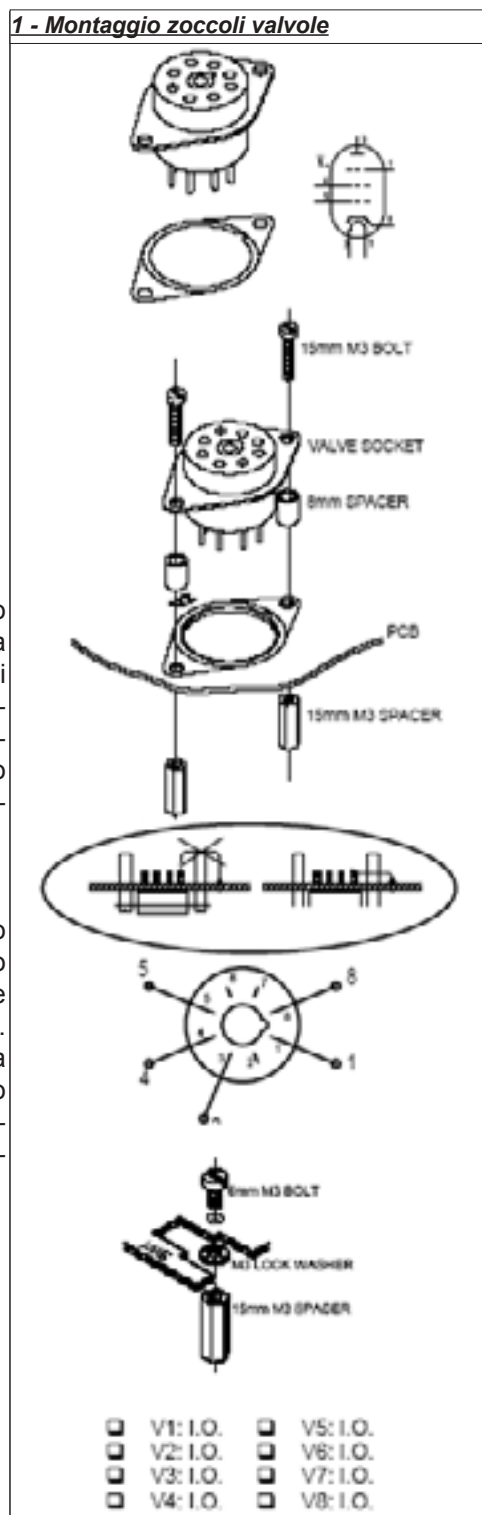
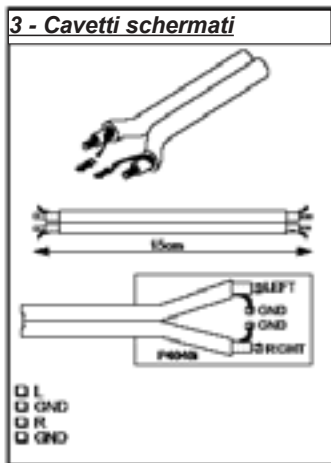
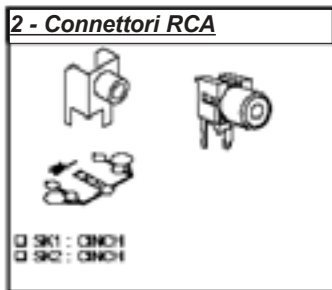
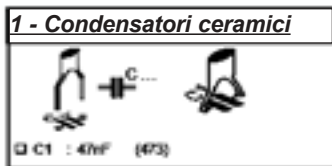


I componenti assiali sono stati nastrati secondo la sequenza di montaggio; rimuoverne uno per volta.



Assemblaggio del circuito stampato P4040i:

Questo PCB è utilizzato per trasferire il segnale d'ingresso al dispositivo tramite due connettori RCA posti sul pannello posteriore del mobiletto.



Assemblaggio del circuito stampato principale P4040B:

A causa delle dimensioni del PCB, è utile montare in primo luogo gli 8 zoccoli delle valvole in modo tale che la scheda possa essere appoggiata stabilmente sul tavolo senza che i reofori dei componenti tocchino la superficie. Dopo aver collocato sul circuito stampato i componenti, è consigliabile divaricare leggermente i relativi reofori, per evitare che si muovano quando la scheda viene rovesciata per effettuare le operazioni di saldatura.

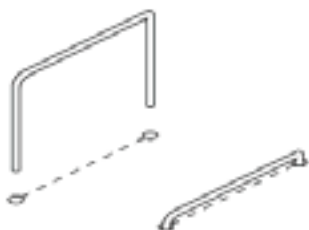
1 - Montaggio degli zoccoli delle valvole

Far combaciare la tacca di riferimento presente nel centro dello zoccolo con quella riportata sulla serigrafia del circuito stampato. Collegare i piedini 1, 3, 4, 5 e 8 dello zoccolo, alle rispettive piazzole mediante piccoli spezzoni di filo in rame. Eseguire i collegamenti alle piazzole come visibile in figura (ossia ben aderenti al circuito stampato), onde evitare corto circuiti con la base del mobiletto. Montare inoltre un distanziale, da 15 mm, nei restanti fori del PCB (lato saldatura) utilizzando viti 3MA da 6 mm.

- Due distanziali cilindrici per gli zoccoli V9 e V10.
- Un distanziale vicino a RY3.
- Un distanziale vicino a R1.
- Un distanziale con rondella di bloccaggio vicino a SW1.

2 - Montaggio dei ponticelli

Notare che, da J1 a J6, devono essere inseriti nello stesso foro 2 fili per ponticello. Suggerimento: per ottenere dei ponticelli uniformi, inserire un capo dello spezzoncino di conduttore in rame nel primo foro, quindi saldarlo. Ora inserire l'altro capo nel secondo foro e, tramite una pinza, tiratelo delicatamente finchè il filo non risulta aderente al PCB; effettuare la saldatura di quest'altro capo.



- J1 (2 wires)
- J2 (2 wires)
- J3 (2 wires)
- J4 (2 wires)
- J5 (2 wires)
- J6 (2 wires)
- J7
- J8
- J9
- J10
- J11
- J12
- J13
- J14
- J15
- J16
- J17
- J18
- J19
- J20
- J21
- J22
- J23
- J24
- J25
- J26

Il disegno a fianco, mostra la polarità di un diodo; è molto importante rispettare il verso d'inserimento sul PCB (aiutarsi con la serigrafia). I diodi D11, D12, D13 e D14, non sono sul nastro.

3 - Montaggio dei ponticelli per la selezione della tensione di alimentazione

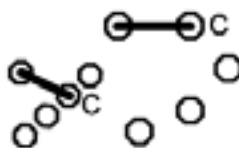
Per alimentazione a 100 V



Per alimentazione a 120 V



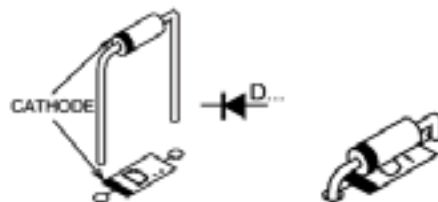
Per alimentazione a 230 V



Per alimentazione a 240 V



NOTA: riportare sul pannello posteriore del mobiletto, il valore della tensione di alimentazione prescelta, tramite un'etichetta o un pennarello indelebile.

4 - Montaggio diodi - rispettare la polarità

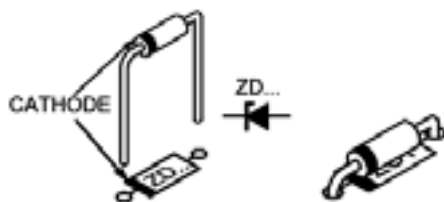
- D1 : 1N4148
- D2 : 1N4148
- D3 : 1N4007
- D4 : 1N4007
- D5 : 1N4007
- D6 : 1N4007

- D7 : 1N4007
- D8 : 1N4007
- D9 : 1N4007
- D10 : 1N4007

- | | |
|---------------------------------------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> D11 : 1N5408 | not on tape ! |
| <input type="checkbox"/> D12 : 1N5408 | not on tape ! |
| <input type="checkbox"/> D13 : 1N5408 | not on tape ! |
| <input type="checkbox"/> D14 : 1N5408 | not on tape ! |

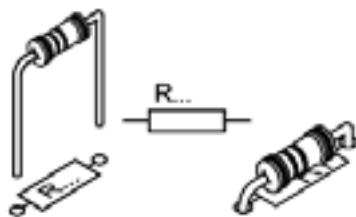
- D15 : 1N4148
- D16 : 1N4148
- D17 : 1N4007
- D18 : 1N4148
- D19 : 1N4007
- D20 : 1N4007
- D21 : 1N4007
- D22 : 1N4148
- D23 : 1N4148
- D24 : 1N4148
- D25 : 1N4148
- D26 : 1N4007

5 - Montaggio diodi zener - rispettare la polarità



- ZD1 : 3V9
- ZD2 : 3V9

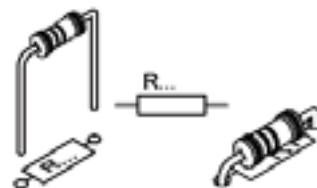
6 - Montaggio resistenze 1/4 W



- R1 : 1K (1-0-2-B)
- R2 : 1K (1-0-2-B)
- R3 : 470 (4-7-1-B)
- R4 : 1K (1-0-2-B)
- R5 : 22K (2-2-3-B)
- R6 : 220K (2-2-4-B)
- R7 : 2K2 (2-2-2-B)
- R8 : 2K2 (2-2-2-B)
- R9 : 220K (2-2-4-B)
- R10 : 22K (2-2-3-B)

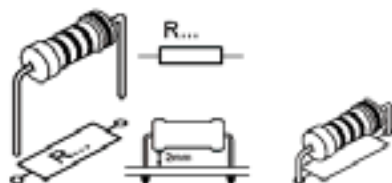
- R11 : 12K (1-2-3-B)
- R12 : 33K (3-3-3-B)
- R13 : 33K (3-3-3-B)
- R16 : 12K (1-2-3-B)
- R17 : 820K (8-2-4-B)
- R18 : 820 (8-2-1-B)
- R19 : 180 (1-8-1-B)
- R20 : 1M (1-0-5-B)
- R21 : 22K (2-2-3-B)
- R22 : 3K9 (3-9-2-B)
- R23 : 820K (8-2-4-B)
- R24 : 820 (8-2-1-B)
- R25 : 180 (1-8-1-B)
- R26 : 1M (1-0-5-B)
- R27 : 22K (2-2-3-B)
- R28 : 3K9 (3-9-2-B)
- R29 : 10K (1-0-3-B)
- R30 : 10K (1-0-3-B)
- R31 : 10K (1-0-3-B)
- R32 : 10K (1-0-3-B)
- R33 : 10K (1-0-3-B)
- R34 : 10K (1-0-3-B)
- R35 : 1K5 (1-5-2-B)
- R36 : 1K5 (1-5-2-B)
- R37 : 560 (5-6-1-B)
- R38 : 10K (1-0-3-B)
- R39 : 220K (2-2-4-B)
- R40 : 100K (1-0-4-B)
- R41 : 220K (2-2-4-B)
- R42 : 100K (1-0-4-B)
- R43 : 220K (2-2-4-B)
- R44 : 100K (1-0-4-B)
- R45 : 220K (2-2-4-B)
- R46 : 100K (1-0-4-B)
- R47 : 1K5 (1-5-2-B)
- R48 : 33K (3-3-3-B)
- R49 : 12K (1-2-3-B)
- R50 : 220K (2-2-4-B)
- R51 : 10K (1-0-3-B)
- R52 : 100K (1-0-4-B)
- R53 : 220K (2-2-4-B)
- R54 : 100K (1-0-4-B)
- R55 : 220K (2-2-4-B)
- R56 : 100K (1-0-4-B)
- R57 : 220K (2-2-4-B)
- R58 : 100K (1-0-4-B)

7 - Montaggio resistenze 1/2 W a film metallico

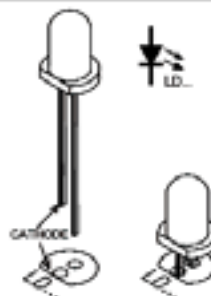


- R59 : 100K (1-0-4-B-9)
- R60 : 100K (1-0-4-B-9)
- R61 : 47K (4-7-3-B-9)

<input type="checkbox"/> R62 : 47K	(4-7-3-B-9)
<input type="checkbox"/> R63 : 220	(2-2-1-B-9)
<input type="checkbox"/> R64 : 220	(2-2-1-B-9)
<input type="checkbox"/> R65 : 820	(8-2-1-B-9)
<input type="checkbox"/> R66 : 220	(2-2-1-B-9)
<input type="checkbox"/> R67 : 220	(2-2-1-B-9)
<input type="checkbox"/> R68 : 820	(8-2-1-B-9)
<input type="checkbox"/> R69 : 330K	(3-3-4-B-9)
<input type="checkbox"/> R70 : 330K	(3-3-4-B-9)
<input type="checkbox"/> R71 : 330K	(3-3-4-B-9)
<input type="checkbox"/> R72 : 330K	(3-3-4-B-9)
<input type="checkbox"/> R73 : 330K	(3-3-4-B-9)
<input type="checkbox"/> R74 : 330K	(3-3-4-B-9)
<input type="checkbox"/> R75 : 330K	(3-3-4-B-9)
<input type="checkbox"/> R76 : 330K	(3-3-4-B-9)

8 - Montaggio resistenze 1 W

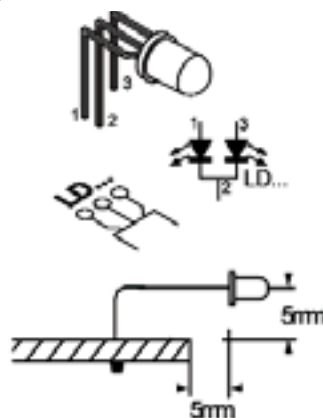
<input type="checkbox"/> R77 : 270	(2-7-1-B)
<input type="checkbox"/> R78 : 10K	(1-0-3-B)
<input type="checkbox"/> R79 : 10K	(1-0-3-B)
<input type="checkbox"/> R80 : 15K	(1-5-3-B)
<input type="checkbox"/> R81 : 680K	(6-8-4-B)
<input type="checkbox"/> R82 : 15K	(1-5-3-B)
<input type="checkbox"/> R83 : 47K	(4-7-3-B)
<input type="checkbox"/> R84 : 47K	(4-7-3-B)
<input type="checkbox"/> R85 : 390K	(3-9-4-B)
<input type="checkbox"/> R86 : 47K	(4-7-3-B)
<input type="checkbox"/> R87 : 47K	(4-7-3-B)
<input type="checkbox"/> R88 : 390K	(3-9-4-B)
<input type="checkbox"/> R89 : 180	(1-8-1-B)
<input type="checkbox"/> R90 : 180	(1-8-1-B)
<input type="checkbox"/> R91 : 180	(1-8-1-B)
<input type="checkbox"/> R92 : 180	(1-8-1-B)
<input type="checkbox"/> R93 : 180	(1-8-1-B)
<input type="checkbox"/> R94 : 180	(1-8-1-B)
<input type="checkbox"/> R95 : 180	(1-8-1-B)
<input type="checkbox"/> R96 : 180	(1-8-1-B)
<input type="checkbox"/> R97 : 10	(1-0-0-B)
<input type="checkbox"/> R98 : 10	(1-0-0-B)
<input type="checkbox"/> R99 : 10	(1-0-0-B)
<input type="checkbox"/> R100 : 10	(1-0-0-B)
<input type="checkbox"/> R101 : 10	(1-0-0-B)
<input type="checkbox"/> R102 : 10	(1-0-0-B)
<input type="checkbox"/> R103 : 10	(1-0-0-B)
<input type="checkbox"/> R104 : 10	(1-0-0-B)

9 - Montaggio LED - rispettare la polarità

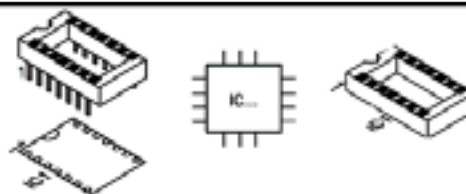
LD1 : 5mm Red blinking

LD2 : 3mm Bicolour

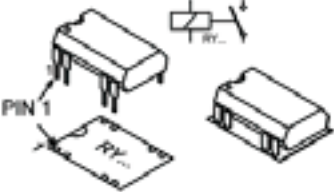
Prestare attenzione al montaggio di questo LED.



- LD3 : 3mm RED
- LD4 : 3mm RED
- LD5 : 3mm RED
- LD6 : 3mm RED
- LD7 : 3mm GREEN
- LD8 : 3mm GREEN
- LD9 : 3mm RED
- LD10 : 3mm RED
- LD11 : 3mm RED
- LD12 : 3mm RED

10 - Montaggio zoccoli IC - rispettare la tacca di riferimento

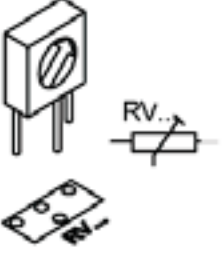
IC1 : 18p

11 - Montaggio relé reed - rispettare la tacca di riferimento


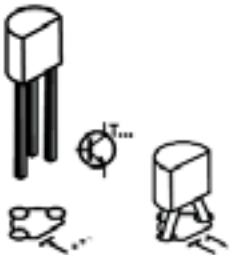
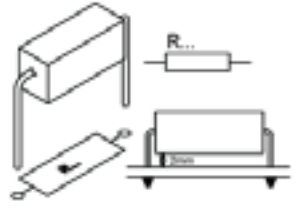
RY1 : VR05R121
 RY2 : VR05R121

12 - Montaggio trimmer verticali

RV1 : 100K
 RV2 : 100K
 RV3 : 100K
 RV4 : 100K
 RV5 : 100K
 RV6 : 100K
 RV7 : 100K
 RV8 : 100K

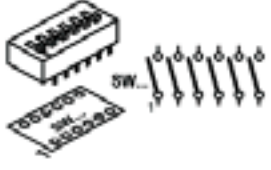

13 - Montaggio transistor

T1 : BC547C
 T2 : BC547C
 T3 : BC547C
 T4 : BC518


14 - Montaggio resistenze 5 W


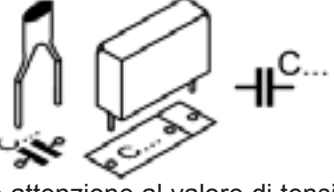
Tenere da parte 2 resistenze da 8,2 ohm 5 W per un successivo utilizzo.

R105 : 15
 R106 : 15
 R107 : 15
 R108 : 15

15 - Montaggio Dip-Switch


SW2 : DS-4P
 SW3 : DS-4P

⚠ Check that switch 1 corresponds to pin 1.

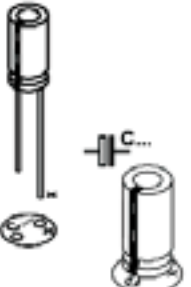
16 - Montaggio condensatori


Prestare attenzione al valore di tensione.

C3 : 100p/400V
 C4 : 100p/400V
 C5 : 22n/630V (0.022)
 C6 : 22n/630V (0.022)
 C7 : 470n (0.47, 474)
 C8 : 2n2 (222, 2200)
 C9 : 22n/630V (0.022)
 C10 : 100p/400V
 C11 : 22n/630V (0.022)
 C12 : 22n/630V (0.022)
 C13 : 22n/630V (0.022)
 C14 : 22n/630V (0.022)
 C15 : 22n/630V (0.022)
 C16 : 2n2 (222, 2200)
 C17 : 470n (0.47, 474)
 C18 : 100p/400V (101)
 C19 : 22n/630V (0.022)
 C20 : 22n/630V (0.022)
 C21 : 22n/630V (0.022)
 C22 : 22n/630V (0.022)

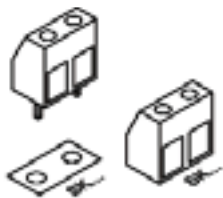
17 - Montaggio condensatori elettrolitici - rispettare la polarità

C23 : 4μ7
 C24 : 100μF / 25V
 C25 : 470μF / 25V
 C26 : 470μF / 25V
 C27 : 470μF / 25V
 C28 : 470μF / 25V
 C29 : 47μF / 100V
 C30 : 100μF / 100V
 C31 : 47μF / 100V
 C32 : 47μF / 25V
 C33 : 47μF / 25V
 C34 : 100μF / 25V

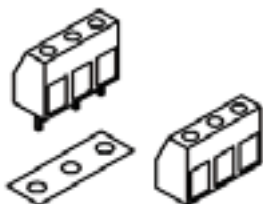


18 - Montaggio morsetti a vite

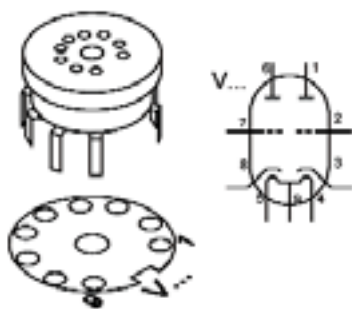
I fori del morsetto devono essere rivolti verso il bordo del PCB.



- SK3 : 2p
- SK4 : 2p
- SK9 : 2p
- SK10 : 2p
- SK11 : 2p
- SK12 : 2p
- SK13 : 2p
- SK14 : 2p
- SK15 : 2p
- SK16 : 2p



- SK5 : 3p
- SK6 : 3p
- SK7 : 3p
- SK8 : 3p

19 - Montaggio zoccoli valvole

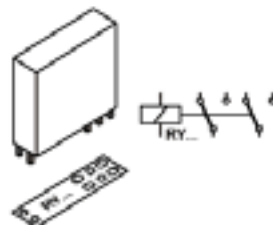
Montare lo zoccolo con il corpo aderente al PCB.

- V9 : B9A
- V10 : B9A
- V11 : B9A

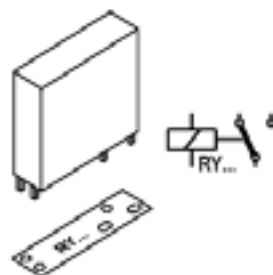
20 - Montaggio relé di potenza

I pin dei vari relé, trovano corrispondenza con la serigrafia del PCB.

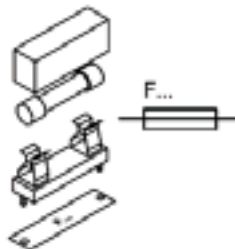
- RY3 : VR5V122C



- RY4 : VR10V121C
- RY5 : VR10V121C

**21 - Montaggio portafusibile + fusibile**

- F1



- fusibile da 5 A per alimentazione a 115 V
 - fusibile da 2,5 A per alimentazione a 230 V
- Montare il coperchietto di protezione.

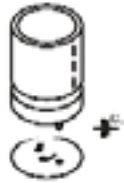
22 - Montaggio trasformatore

- TR1 : 12VAC

23 - Montaggio condensatori elettrolitici

Generalmente questi condensatori snap-in non possono essere montati in modo errato.

- C35 : 22µF/350V
- C36 : 22µF/350V
- C37 : 100µF/400V
- C38 : 100µF/400V
- C39 : 220µF/450V
- C40 : 220µF/450V
- C41 : 220µF/450V
- C42 : 220µF/450V



24 - Montaggio interruttori



Montare questi interruttori con il corpo il più possibile aderente al PCB. Saldare anche le relative linguette di ancoraggio.

- SW1 : 3P ON-ON-ON

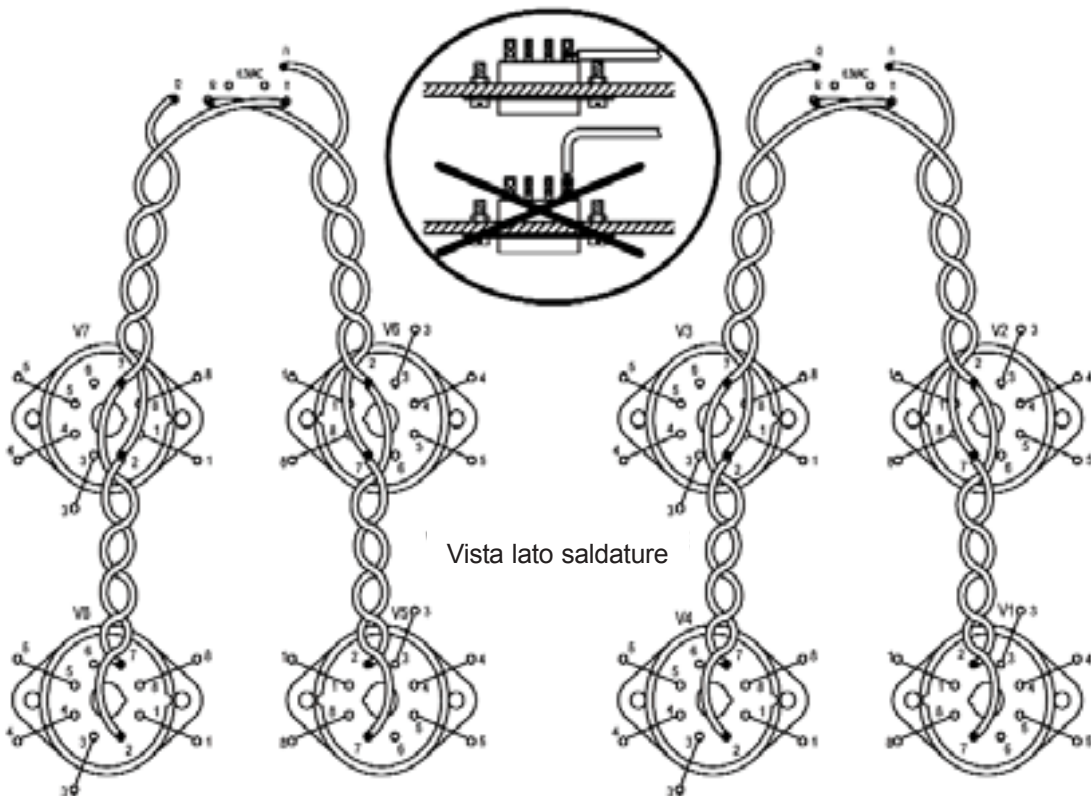
25 - Montaggio IC - rispettare la tacca di riferimento



- IC1 : LM3914

26 - Collegamenti alimentazione valvole (6,3 V)

Collegamento per gli zoccoli delle valvole da V1 a V8. Utilizzare, per ciascuno, il cavetto twistato marrone. Per sicurezza, è consigliabile verificare con un tester che non vi sia corto circuito tra i terminali dell'alimentazione a 6,3 V.



Ricontrollare tutti i componenti montati per verificare che non ci siano errori (attenzione alle polarità!) o saldature inaffidabili.

27 - Montaggio dell'unità

Montare i dadi nei relativi fori quadrati (il dado deve stare nella parte interna). Questi sono utilizzati per fissare i coperchi di chiusura (7 di loro sono posizionati nella base).

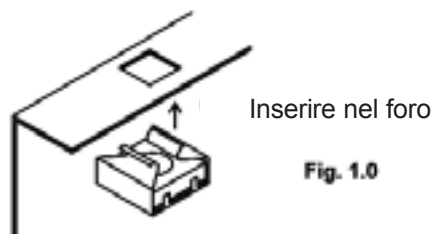


Fig. 1.0

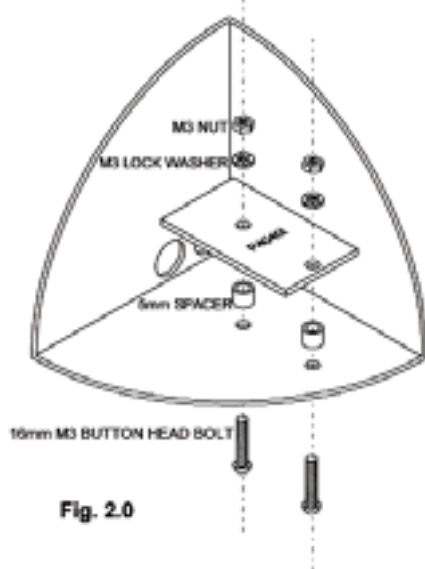


Fig. 2.0

Montare il PCB nella parte destra del mobiletto come mostrato nel disegno qui a fianco. È possibile che una mascherina autoadesiva del mobiletto debba essere rimossa per consentire ad uno dei supporti di aderire alla superficie.

Montare un piedino di sostegno cromato ad ogni angolo del mobiletto mediante dadi 4 MA. Una parte di feltro può essere incollata sotto ciascun piedino.

Montaggio terminali altoparlante (per i due canali)

Montare i tre terminali, per uscita altoparlanti, sul PCB di forma triangolare (vedi figura sotto riportata); gli occhielli di collegamento non sono necessari.

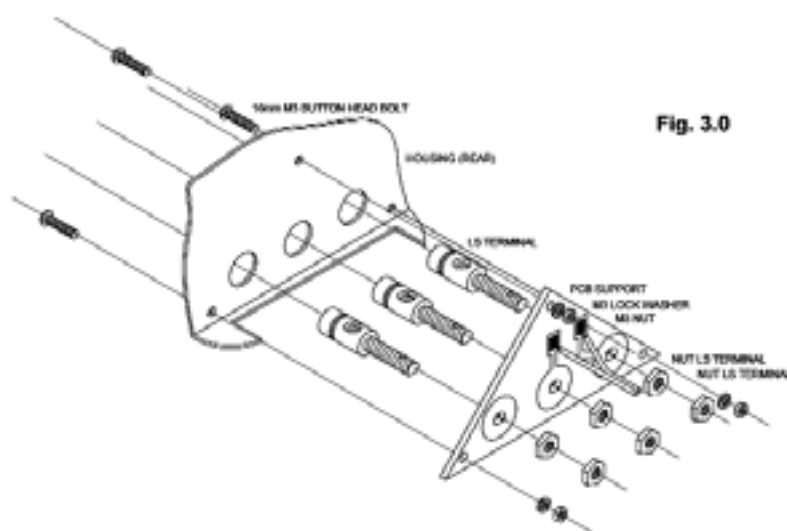


Fig. 3.0

Assicurarsi che il lato saldature del PCB combaci con i dadi di fissaggio.

- Saldare un cavetto di colore giallo lungo 35 cm al connettore per l'uscita a 4 ohm (YEL).
- Saldare un cavetto di colore rosso lungo 35 cm al connettore per l'uscita 0 (RED).

Suggerimento: per stringere bene i dadi, immobilizzare il terminale inserendo un cacciavite attraverso il foro previsto per il cavo dell'altoparlante.

- Fissare l'unità al mobiletto utilizzando tre viti nere Allen con i dadi e le relative rondelle dentate.

IMPORTANTE!! I terminali delle uscite per altoparlanti, non devono essere a contatto con la parte metallica del mobiletto!

- Fissare il connettore di alimentazione mediante due viti nere Allen.
- Saldare un cavetto blu lungo 12 cm al terminale N del connettore di alimentazione.
- Saldare un cavetto marrone lungo 12 cm al terminale L del connettore di alimentazione.
- Saldare un cavetto giallo/verde lungo 20 cm al terminale centrale del connettore di alimentazione.
- Ricoprire le saldature con 1,5 cm di tubetto isolante termorestringente (utilizzare un phon ad aria calda per restringerlo).

IMPORTANTE! Attaccare sul connettore un pezzo di foglio protettivo adesivo (come illustrato in fig. 4.0). Questo impedisce al connettore di arrecare danno al trasformatore. Applicare tale protezione anche sul bordo interno del mobiletto in corrispondenza di ciascun trasformatore (vedere fig. 6.0).



Montaggio trasformatore toroidali

- Attaccare un piedino adesivo alla base del mobiletto in corrispondenza di ciascun trasformatore come mostrato in fig. 6.0. Montare un trasformatore d'uscita nel lato sinistro del mobiletto (fig. 6.0); osservare la posizione dei relativi cavi.

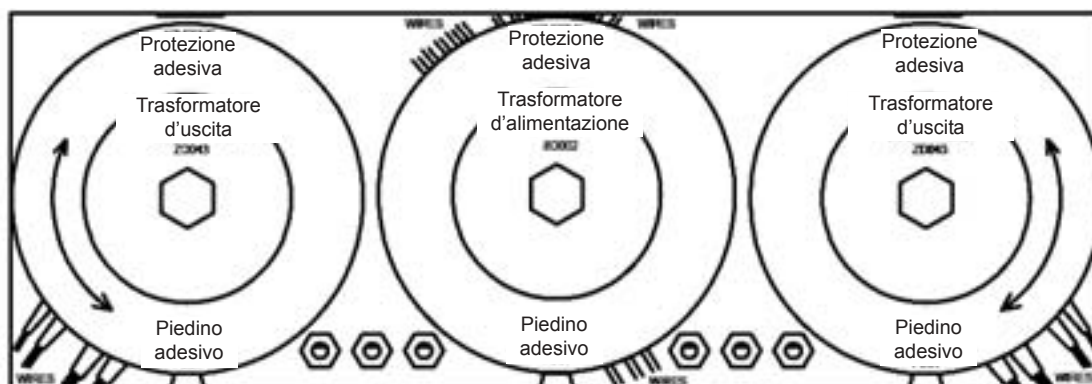
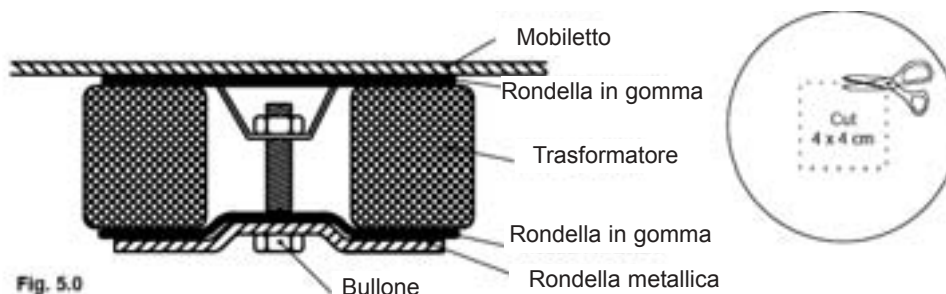
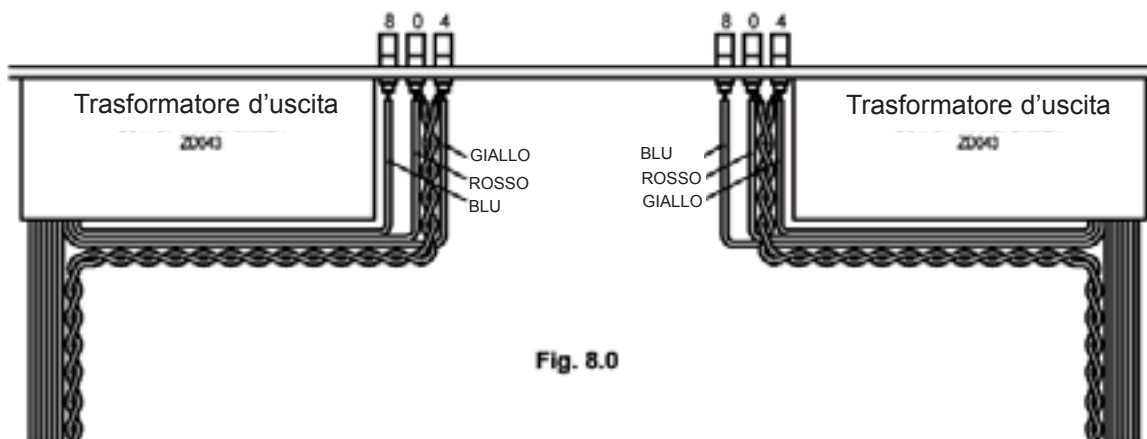
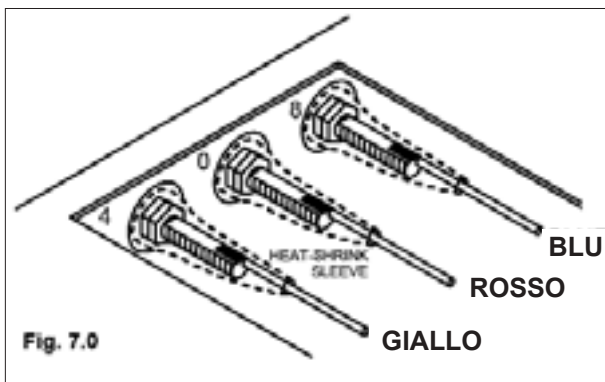


Fig. 6.0

- Saldare i cavetti del trasformatore d'uscita ai rispettivi connettori d'uscita come mostrato in fig. 7.0 (non dimenticare di inserire, sui cavi, 3 cm di tubetto termorestringente).
- Saldare i due cavetti gialli sul terminale per altoparlante a 4 ohm.
- Saldare il cavetto rosso sul terminale 0.
- Saldare il cavetto blu sul terminale per altoparlante a 8 ohm.
- Termorestringere la guaina.
- Attorcigliare tra di loro i cavetti rossi e gialli (precedentemente saldati) e posizionarli come mostrato in figura 8.0 mediante delle fascette fornite in dotazione.
- Montare il trasformatore d'alimentazione nella parte centrale del mobiletto; accertarsi che i relativi cavi siano posizionati come mostrato in fig. 6.0 (i cavetti di maggior sezione grigi e verdi devono stare in alto).
- Montare l'altro trasformatore d'uscita nel lato destro del mobiletto (fig. 6.0); osservare la posizione dei relativi cavi.
- Saldare i cavetti del trasformatore d'uscita ai rispettivi connettori d'uscita come mostrato in fig. 7.0 (non dimenticare di inserire, sui cavi, 3 cm di tubetto termorestringente).
- Saldare i due cavetti gialli sul terminale per altoparlante a 4 ohm.
- Saldare il cavetto rosso sul terminale 0.
- Saldare il cavetto blu sul terminale per altoparlante a 8 ohm.
- Termorestringere la guaina.



IMPORTANTE!! Assicurarsi che i trasformatori non siano a contatto con alcuna parte metallica (terminali per gli altoparlanti o connettori d'ingresso).

28 - Assemblaggio e collegamenti

Inserire il PCB principale nel mobiletto ed avvitarlo alla base mediante viti nere Allen. Collegare i cavetti di alimentazione al connettore MAINS, quello blu al terminale N e quello marrone al terminale L. Il cavetto giallo/verde deve essere collegato al terminale di terra.

Collegamento dei trasformatori

IMPORTANTE!! I cavetti del trasformatore non possono essere ridotti; se vi sono più conduttori in una guaina, questi devono essere saldati insieme prima di essere inseriti nel morsetto a vite.

- Collegare il trasformatore d'uscita collocato a sinistra con il connettore di sinistra SK7 ed il trasformatore collocato a destra con il connettore di destra SK8. I cavetti twistati gialli e rossi devono essere connessi ai relativi connettori (vedere fig. 9.0).

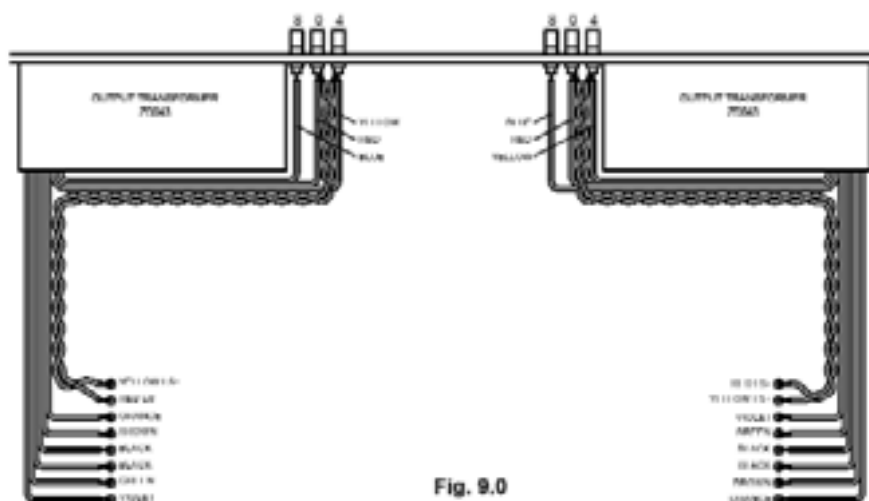


Fig. 9.0

- Collegare il trasformatore d'alimentazione al relativo morsetto SK6.

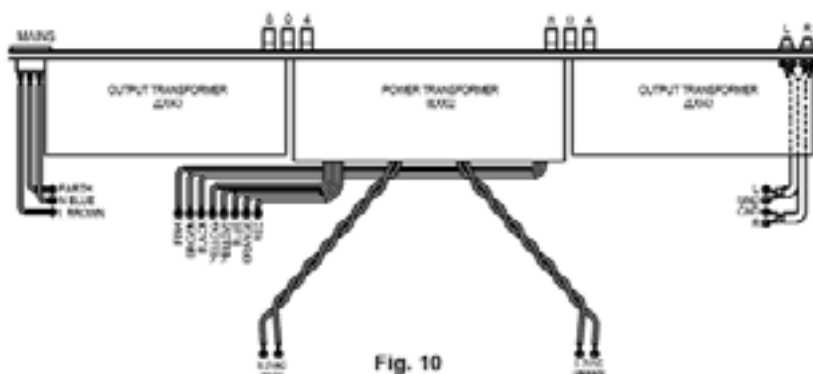


Fig. 10

- I cavetti grigi di maggior sezione, possono essere attorcigliati tra loro e collegati al connettore 6,3 V SK3 posto sul lato sinistro.
- Eseguire la medesima operazione per cavetti verdi con maggior sezione, collegandoli al connettore posto sul lato destro del PCB.
- Collegare con il cavetto schermato il terminale d'ingresso del canale sinistro (L) con l'ingresso posto sul PCB; la schermatura deve essere connessa al terminale GND. Eseguire la stessa operazione per il canale destro (R).

29 - Ispezione finale

ATTENZIONE!! Sul circuito stampato sono presenti molti punti con tensioni aventi valore superiore a 400 V. Assicurarsi che i puntali dello strumento utilizzato per le misurazioni abbiano un adeguato isolamento. Accertarsi che non vi siano bambini nelle vicinanze.

- Posizionare l'interruttore di alimentazione su OFF.
- Collegare il cavo di alimentazione al connettore di alimentazione (se la spina del cavo fornito in dotazione non è compatibile con la presa di rete disponibile nel vostro impianto, sostituirla con una idonea).
- Collegare il conduttore blu al connettore N, il conduttore marrone al connettore L, mentre il conduttore giallo/verde al terminale di terra.
- Quando collegate il cavo di alimentazione alla rete, il LED posto sul pannello frontale del mobiletto, si illumina.
- Agire sull'interruttore di alimentazione. Il LED sul frontalino dovrebbe accendersi alternativamente con luce verde e rossa per tutto il tempo necessario all'amplificatore per raggiungere la temperatura operativa. Dopo circa un minuto, il LED si illuminerà con luce verde fissa ed un relé si ecciterà.

Controllare le seguenti tensioni con un voltmetro

Sui terminali contrassegnati con 6,3 VAC (SK3 e SK4) deve essere presente una tensione di circa 6,3 VAC (verifica da effettuare per ciascun canale). Lo stesso valore di tensione deve essere presente tra i piedini 2 e 7 degli zoccoli delle valvole da V1 a V8.

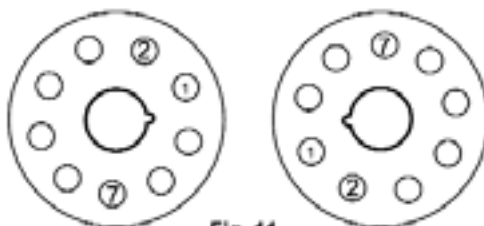


Fig. 11



Prima di proseguire, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di rete ed attendere un paio di minuti affinché la tensione di rete, immagazzinata nei condensatori, si annulli.

Inserire i tubi piccoli

- V9 e V10, tipo ECC83 o 12AX7, CV492.
- V11, tipo ECC82 o 12AU7, CV491.
- Ricollegare la spina di alimentazione alla presa di rete, accendere il dispositivo ed attendere che il LED diventi verde fisso.
- Controllare ora la tensione sul PCB, misurandola rispetto alla terra (prendere come riferimento di terra il ponticello J26 posizionato vicino all'interruttore di alimentazione). Misurare i valori di tensione nei punti indicati sul PCB.

NOTA: le tensioni misurate possono differire leggermente da quelle indicate a causa della tolleranza dei componenti utilizzati. Per ora, le tensioni di 0,4 V non possono essere controllate.

30 - Regolazioni

- Togliere la tensione di alimentazione.
- Ruotare tutti i trimmer da RV1 a RV8 in senso antiorario.
- Montare le otto valvole, da V1 a V8, tipo EL34 (o C6A7, CV1741) nei rispettivi zoccoli (controllare la tacca di riferimento).



IMPORTANTE: collegare una resistenza da 8,2 ohm 5 W fra i terminali di uscita (0 e 8 ohm) di entrambe i canali. L'uscita di un amplificatore a valvole deve essere sempre posto sotto carico. Assicursi che tra i terminali d'uscita e i reofori delle resistenze vi sia un buon contatto (se troppo fini, i reofori possono essere inspessiti con un po' di stagno).

Regolazione della corrente di standby

Per questa operazione non è richiesto alcuno strumento; il valore della corrente di polarizzazione o dello standby di ogni tubo può essere visualizzata tramite la barra a LED presente nel frontalino. La specifica valvola da controllare, può essere selezionato per mezzo dei Dip-Switch. RV1 corrisponde a V1, RV2 a V2, ecc.



ATTENZIONE: la seguente regolazione è relativa alla corrente di polarizzazione dei tubi di alimentazione. Prestare molta attenzione nell'effettuare tale regolazione. Rispettare inoltre l'ordine di regolazione. Nessun segnale deve essere applicato all'ingresso.

Posizionare su OFF tutti i Dip-Switch. Ad ogni interruttore corrisponde una valvola; non posizionare **mai** più di un interruttore su ON altrimenti si ottiene una lettura errata sulla scala a LED. Fornire alimentazione al dispositivo ed attendere che il LED si illumini con luce verde fissa.

Regolazione del canale sinistro

- Posizionare il primo Dip-Switch di SW2 (quello posto a sinistra) su ON (spostarlo verso il basso).
- Regolare RV1 fino a far illuminare il secondo o il terzo LED (LD4 o LD5).
- Posizionare su OFF il primo Dip-Switch, quindi posizionare su ON il secondo Dip-Switch.
- Regolare RV2 fino a far illuminare il secondo o il terzo LED.

Seguire la stessa procedura per la regolazione delle rimanenti valvole relative al canale sinistro.

Regolazione del canale destro

- Assicursi che i Dip-Switch del canale sinistro siano tutti posizionati su OFF.
- Posizionare il primo Dip-Switch di SW3 (quello di destra) su ON (spostarlo verso il basso).
- Regolare RV5 fino a far illuminare il secondo o il terzo LED (LD4 o LD5).
- Posizionare su OFF il primo Dip-Switch, quindi posizionare su ON il secondo Dip-Switch.
- Regolare RV6 fino a far illuminare il secondo o il terzo LED.

Seguire la stessa procedura per la regolazione delle rimanenti valvole relative al canale destro.

Attendere all'incirca 10 minuti.

Ripetere l'intera procedura di regolazione facendo illuminare uno solo dei due LED verdi. Dopo la taratura di ciascuna valvola, si possono verificare le tensioni aventi valore di circa 0,4 V.

31 - Test

L'amplificatore ora può essere collegato agli altoparlanti aventi impedenza di 4 o 8 ohm (il terminale comune è quello centrale).

Se vengono collegati altoparlanti da 8 ohm, verificare che da essi non venga emesso un eccessivo ronzio (un minimo ronzio è normale dato che all'ingresso dell'amplificatore non vi è collegato alcun preamplificatore); se il ronzio ha un livello troppo alto, ruotare leggermente in senso orario o antiorario il trasformatore d'uscita del canale interessato, fino ad ottenere un'attenuazione del rumore. Questa operazione non sortisce alcun effetto con carico da 4 ohm. Notare che l'amplificatore è sotto tensione!!



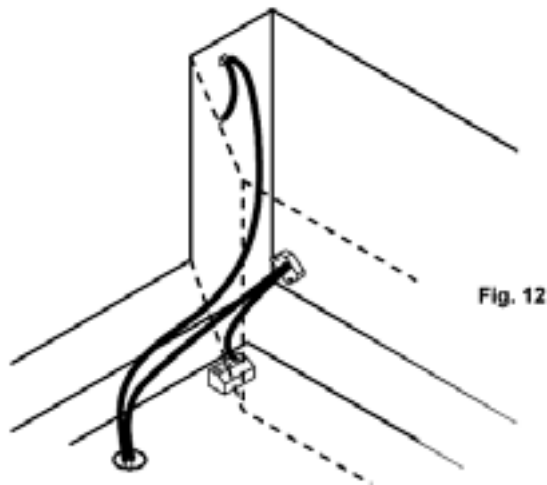
Prestare attenzione quando si ruotano i trasformatori onde evitare che qualche cavetto si stacchi dallo stesso, danneggiandolo. È meglio disporre di un piccolo altoparlante, collocato vicino all'amplificatore, per poter apprezzare in quale posizione si ottengono migliori risultati.

Ora è possibile collegare all'ingresso un preamplificatore per poter testare l'amplificatore con della musica.

32 - Montaggio finale del mobiletto

Prima di montare i coperchi, verificare che non vi siano dei componenti montati troppo alti.

- Montare il coperchio inferiore del mobiletto fissandolo con viti Allen.
- Effettuare tre collegamenti di terra nel mobiletto tramite del cavetto giallo/verde; l'ultimo collegamento è quello con lo specchio posteriore (fig. 12).



- Montare la gabbia dei dadi nello spicchio posteriore (attenzione a non lasciare graffi), quindi inserire i dadi nelle relative gabbie.
- Fissare le coperture cromate dei tubi allo specchio superiore (per il momento non stringere i bulloni). Quando viene utilizzata la copertura nera, è necessario rimuovere, dal bordo di un foro, la pellicola di mascheratura per garantire alla piastra un collegamento elettrico.
- Montare il coperchio e lo specchio superiore del mobiletto, quindi fissarli provvisoriamente con le viti Allen.

- Montare le coperture per i trasformatori.
- Montare il pannello anteriore del mobiletto utilizzando le staffe di sostegno fornite insieme alle viti Allen 4 MA e 3 MA. Controllare la posizione del LED e dell'interruttore (osservare fig. 13).

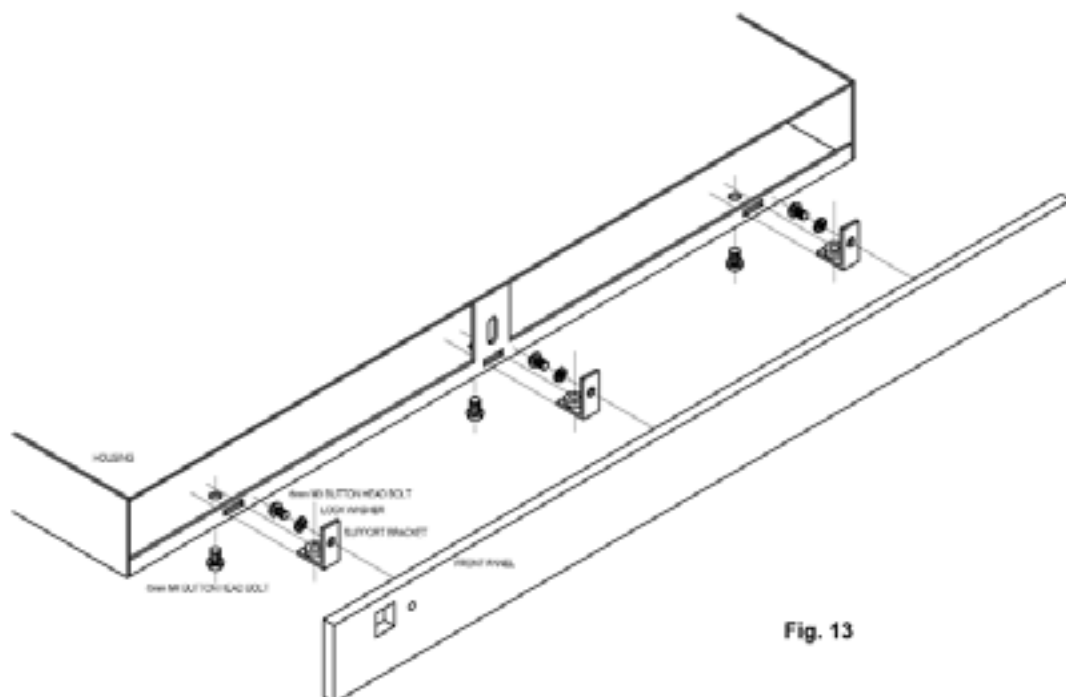


Fig. 13

- Se ogni elemento combacia correttamente, è possibile stringere completamente tutte le viti.

33 - Utilizzo**ATTENZIONE!!!**

QUESTO DISPOSITIVO SI RISCALDA; TENERE L'UNITA' FUORI DALLA PORTATA DEI BAMBINI. CONTROLLARE SEMPRE CHE LA TENSIONE DI RETE CORRISPONDA CON QUELLA RICHIESTA DAL DISPOSITIVO. PRIMA DI RIMUOVERE I COPERCHI, SCOLLEGARE SEMPRE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE PER EVITARE ELETTROSHOCK.

È normale che i tubi ed il mobiletto raggiungano temperature elevate. Posizionare l'amplificatore in una zona ben aerata; non deve essere assolutamente chiuso all'interno di mobiletti o rack.

Raccomandiamo di controllare la regolazione della corrente di standby una volta all'anno o dopo aver sostituito i tubi finali con altri nuovi. L'operazione può essere eseguita facilmente rimuovendo il pannello anteriore.

Se l'amplificatore non viene utilizzato per un breve periodo, può essere messo in standby ponendo la levetta dell'interruttore, di accensione, nella posizione centrale.

34 - Analisi guasti

Non c'è l'alta tensione.

- Controllare i collegamenti del trasformatore.
- Controllare i fusibili.

Crepito irregolare nell'altoparlante.

- Sostituire la valvola R88 o R85 del canale interessato.
- *Si ode un ronzio continuo nell'altoparlante (oscillazione continua dell'amplificatore) o crepito nei picchi bassi.*
- Quando viene utilizzato un tweeter piezo, deve essere posta in serie ad esso una resistenza da 10 ohm.
- Portare il valore di R65 e R68 a 1 kohm o 1,5 kohm (la sensibilità d'ingresso sarà maggiore).

LE SUDDETTE OPERAZIONI DEVONO ESSERE ESEGUITE SOLTANTO DOPO AVER CONTROLLATO ATTENTAMENTE TUTTI I COMPONENTI, I CABLAGGI E LE SALDATURE!

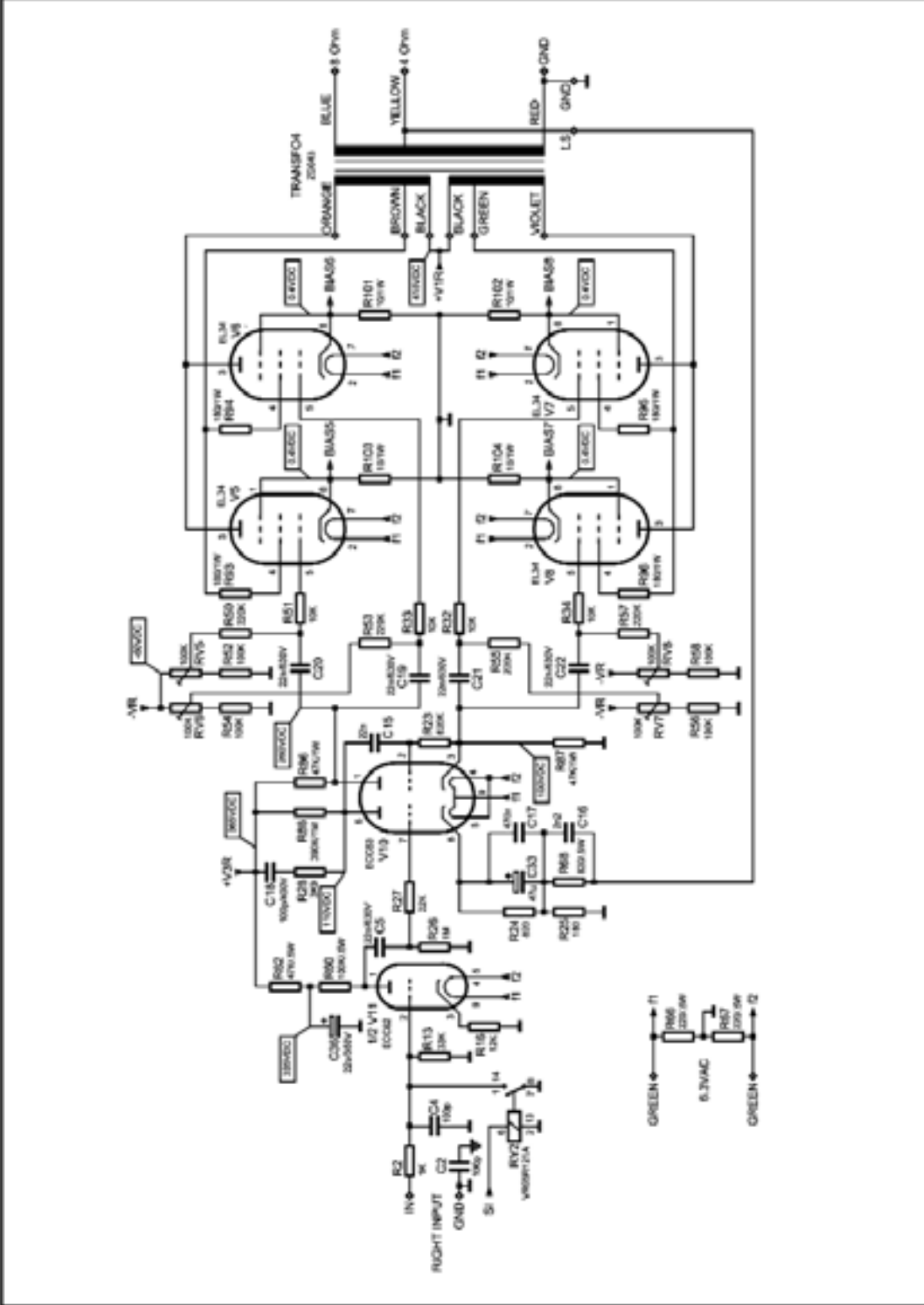
NOTA: Poichè i tubi sono molto sensibili alle vibrazioni, il dispositivo non deve essere mosso quando le valvole sono calde. Se un tubo si guasta, si può notare un'incandescenza rossa luminosa improvvisa del filamento. Nel caso in cui il filamento dovesse presentare anomalie, verificare la resistenza da 10 ohm collegata all'anodo e le resistenze da 220 ohm, R63, R64, R66 e R67.



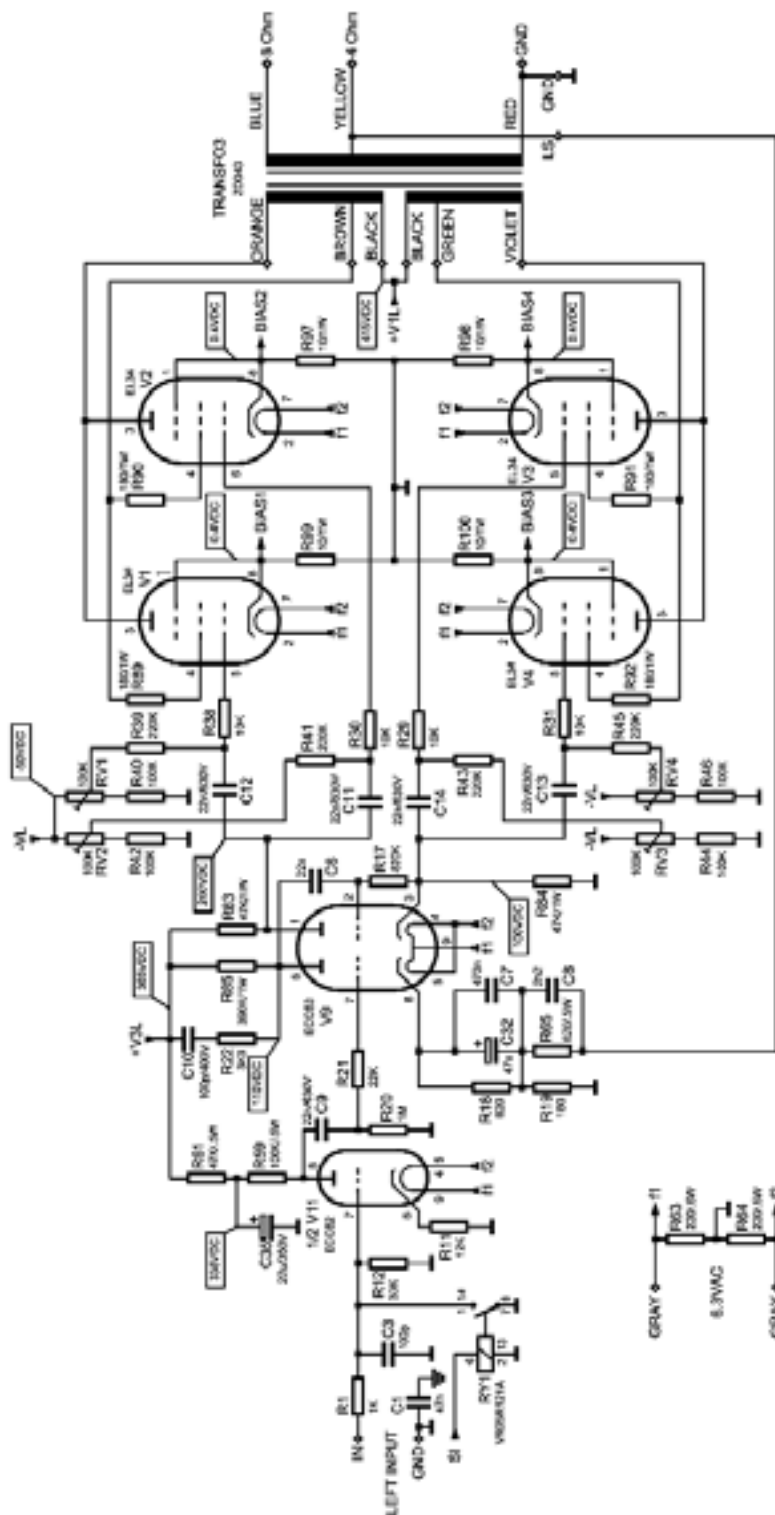
NOTA: se l'amplificatore non dovesse funzionare correttamente, La preghiamo di inviarci solamente il circuito stampato principale per poterlo sottoporre alle verifiche del caso. Se decidete di inviare l'unità completa, dovete utilizzare una scatola di trasporto protettiva speciale (codice d'ordine DM4040). Se non viene osservata questa precauzione, il dispositivo verrà sicuramente danneggiato durante il trasporto. Il venditore non può essere ritenuto responsabile di danni causati durante il trasporto.

Buon ascolto!

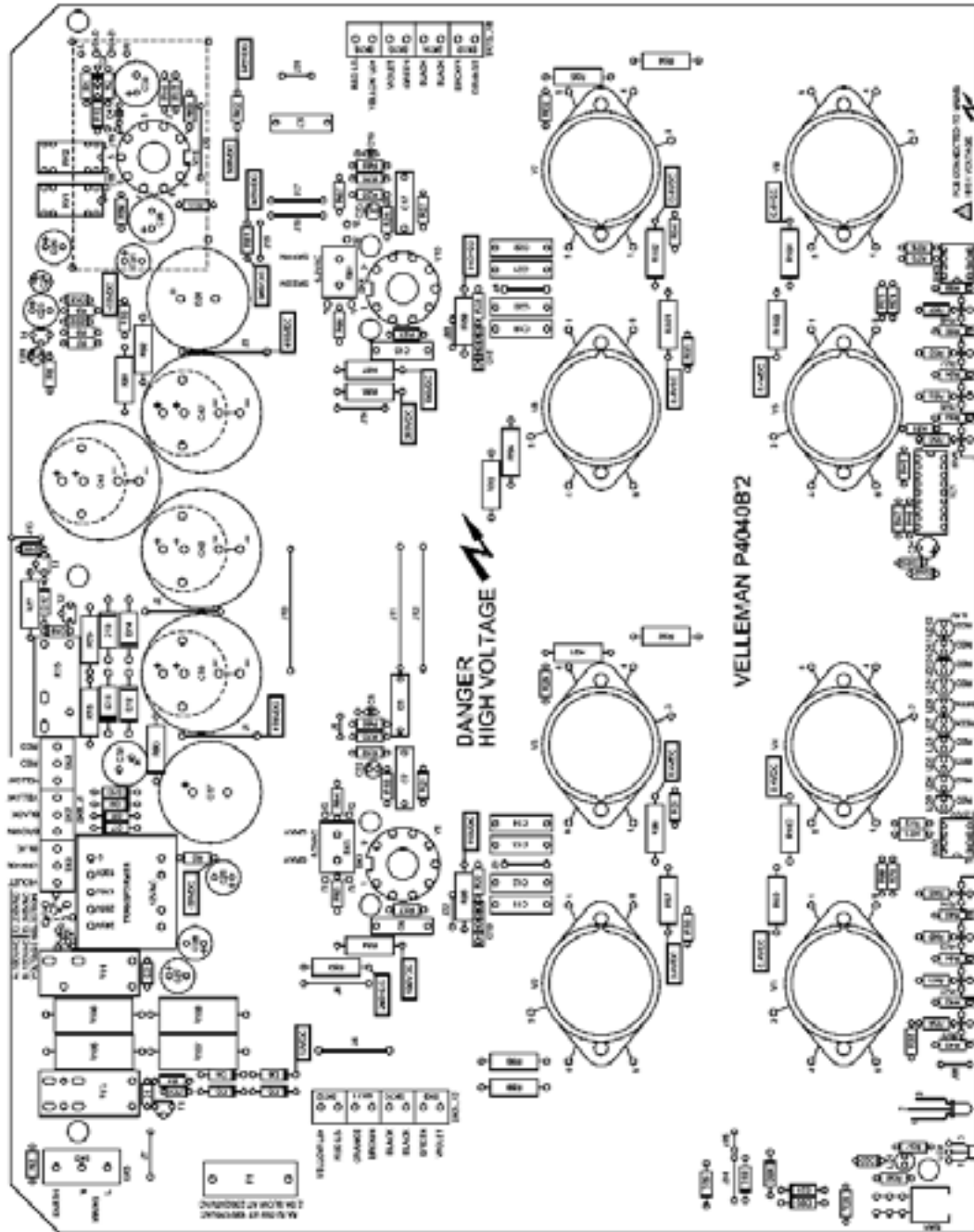
36 - Schema elettrico del canale destro



37 - Schema elettrico del canale sinistro



38 - Piano di montaggio



Le informazioni contenute nel presente manuale possono essere soggette a variazioni senza alcun preavviso.

Importato e distribuito da:
FUTURA ELETTRONICA Via Adige, 11
21013 Gallarate (VA) Tel. 0331-792287 Fax. 0331-778112



Aggiornamento: 09/02/2006

