

# PSICHEDELIC - LIGHT

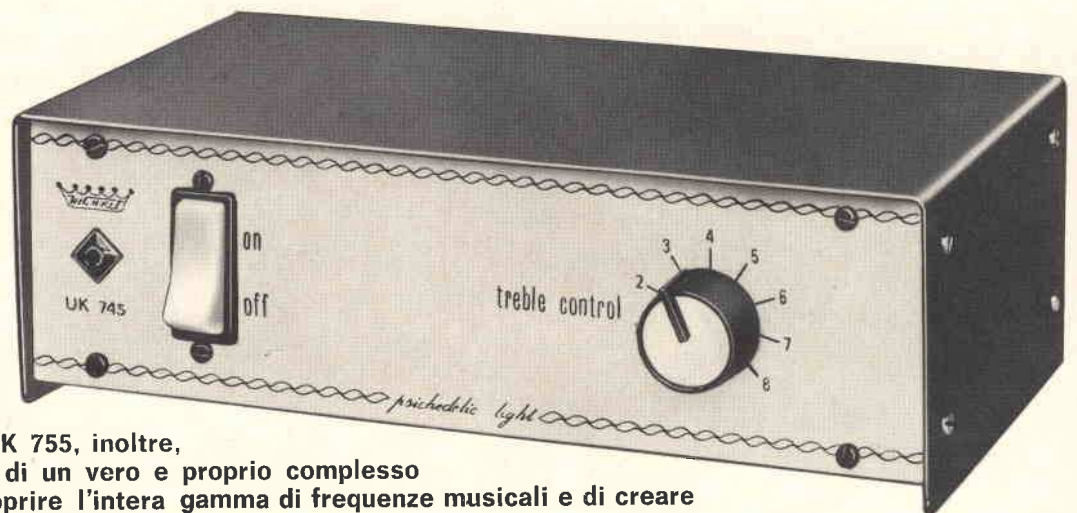
## TREBLE FREQUENCY

### 800 W

### UK 745

Questo montaggio permette di ottenere un singolare e piacevole effetto psichedelico sulle frequenze musicali acute. A tale scopo richiede solamente l'impiego di alcune lampade di colore blu per le quali può sopportare un carico massimo di 800 W.

In unione agli UK 750 e UK 755, inoltre, consente la realizzazione di un vero e proprio complesso psichedelico capace di coprire l'intera gamma di frequenze musicali e di creare effetti colorati particolarmente brillanti.



**I**l funzionamento del circuito è deducibile dallo schema di fig. 1, nel quale si nota che il segnale di B.F. applicato in ingresso al punto D viene inviato alla base di TR1 attraverso il condensatore di accoppiamento C1 ed il potenziometro P1 che regola il segnale nella quantità voluta.

La bobina L2 e il condensatore C2 posti in parallelo formano un circuito che permette, alle frequenze superiori a 7 kHz, di essere amplificate da TR1.

Anche lo stadio comprendente il transistor TR2 è un amplificatore. Il trasformatore T1 pilota il Triac in funzione della tensione modulata applicata al suo primario ed, inoltre, isola la parte a 6 Vc.c. da quella funzionante con la tensione di rete.

La bobina L1 e il condensatore C5 costituiscono un filtro che elimina i disturbi provocati dal funzionamento impulsivo del Triac. Il segnale per pilotare l'UK 745 può essere prelevato ai capi di un alto-

parlante oppure prima del potenziometro di volume dell'amplificatore. Quest'ultimo caso è da considerarsi il più idoneo in quanto il funzionamento dell'apparecchio risulta indipendente dalla intensità sonora erogata dall'amplificatore.

La tensione di alimentazione a 6 Vc.c. può essere fornita dall'esterno tramite l'apposita presa applicata al pannello posteriore indicante INPUT-DC: la figura 6 ne indica i vari collegamenti esterni; oppure dall'alimentatore UK 625

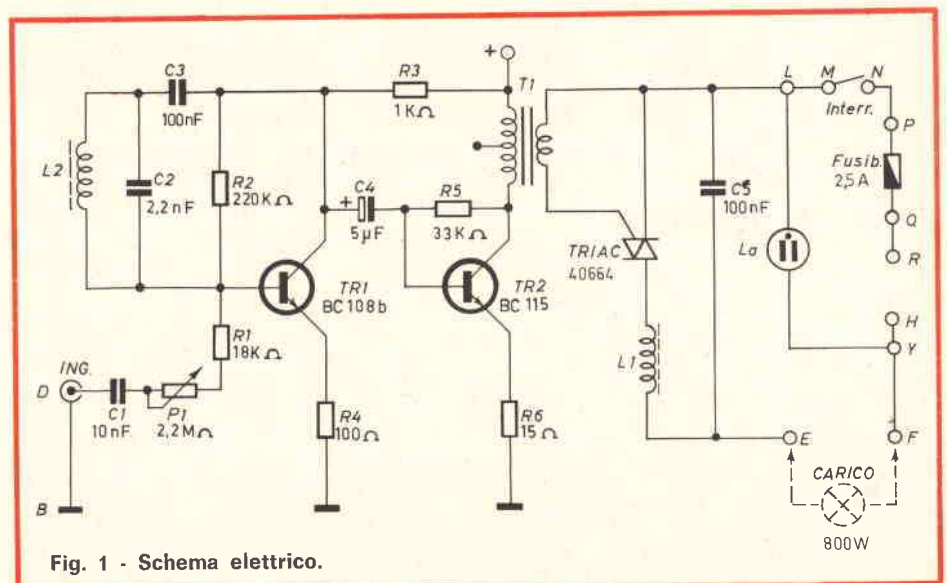


Fig. 1 - Schema elettrico.

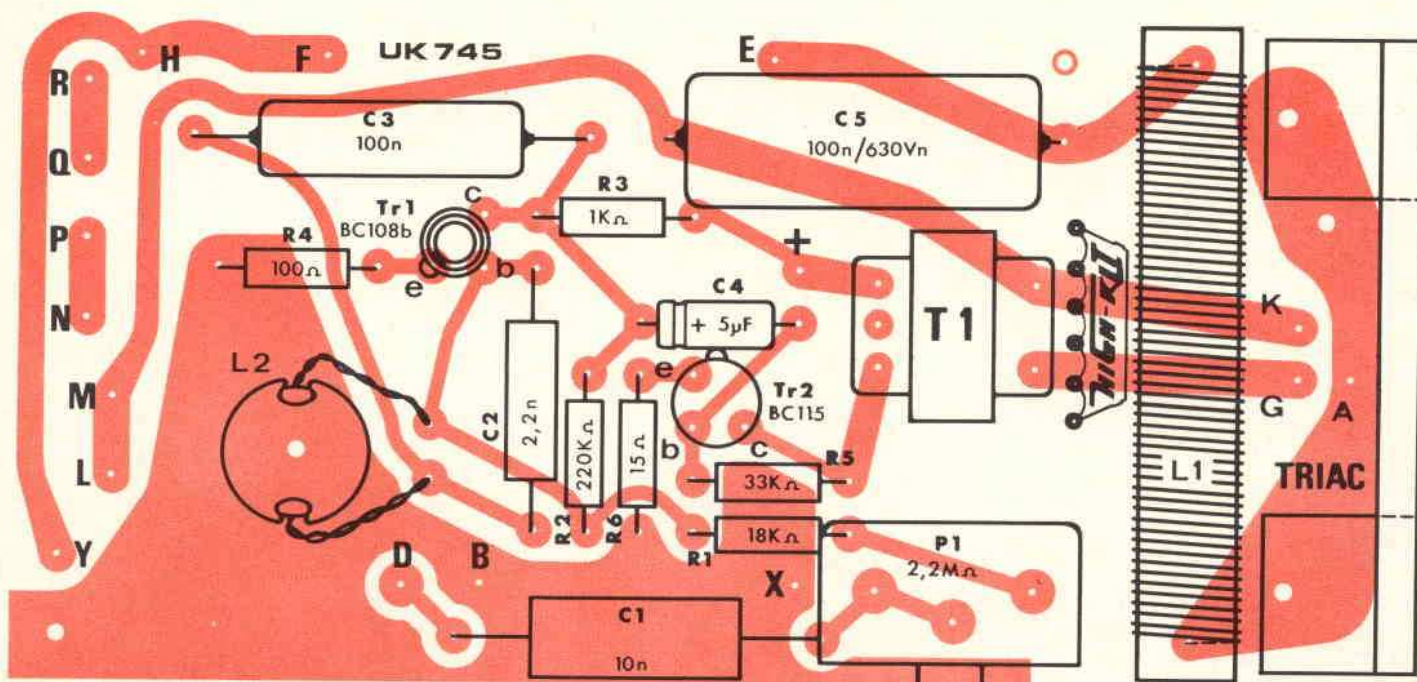


Fig. 2 - Vista serigrafica del circuito stampato.

particolarmente adatto a tale scopo, il cui fissaggio meccanico è illustrato chiaramente nell'articolo riguardante l'UK 755 (fig. 7) mentre per la parte elettrica è sufficiente collegare due fili facenti capo al primario del trasformatore ai ri-

spettivi punti Y - L riferiti sulla basetta C.S. dell'UK 745 e due fili per il positivo + e negativo - riferiti alla basetta nei punti + e ×.

**Attenzione:** la potenza che il Triac può pilotare è di 800 W resistivi, quindi non superare mai que-

sta potenza onde danneggiare irrimediabilmente il Triac.

## MONTAGGIO

Per la fase di cablaggio è ormai consuetudine dei montaggi HIGH-KIT illustrare in modo chiaro e sicuro l'inserimento dei componenti per mezzo della vista serigrafica in fig. 2.

Qui di seguito viene fornito un dettagliato ordine di inserimento dei componenti che facilita la realizzazione del montaggio stesso: montare gli ancoraggi per C.S. ai rispettivi punti B - + - D - E - F - H - Y - L - M - N - P - Q - R, i resistori, gli zoccoli per transistor, corrispondenti al tipo di transistor riferito sulla serigrafia, i condensatori, rispettando la polarità per i tipi elettrolitici, le bobine L2 e L1, il trasformatore T1 ed infine il Triac e i transistor.

Per il montaggio della bobina L1 e del Triac, occorre osservare alcune indispensabili precauzioni poiché questi componenti sono sottoposti direttamente alla tensione di rete 220 V, per cui, oltre ad un fissaggio sicuro, è doveroso evitare

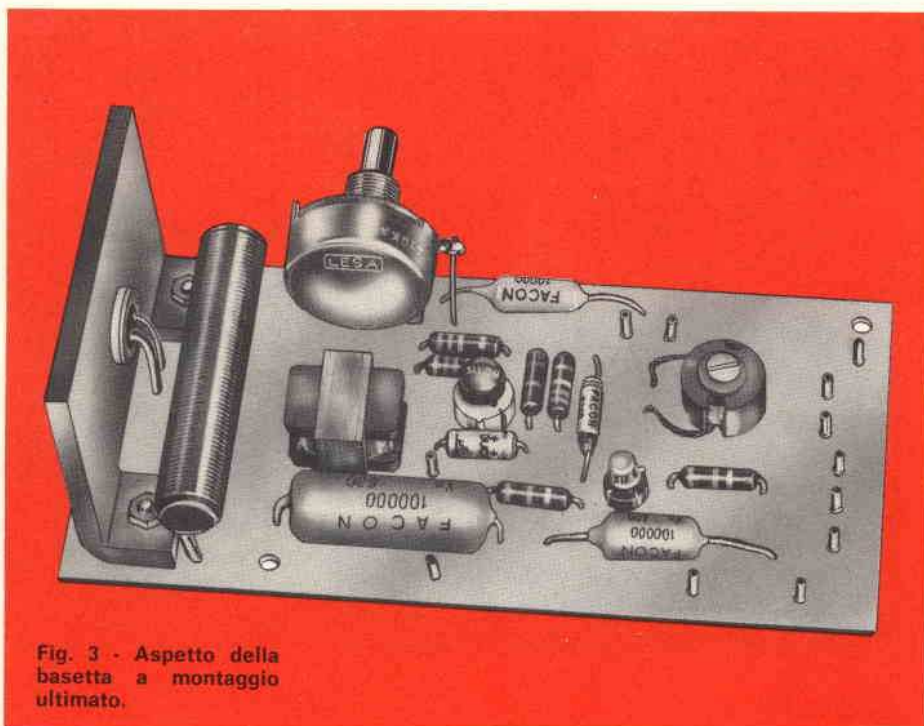


Fig. 3 - Aspetto della basetta a montaggio ultimato.

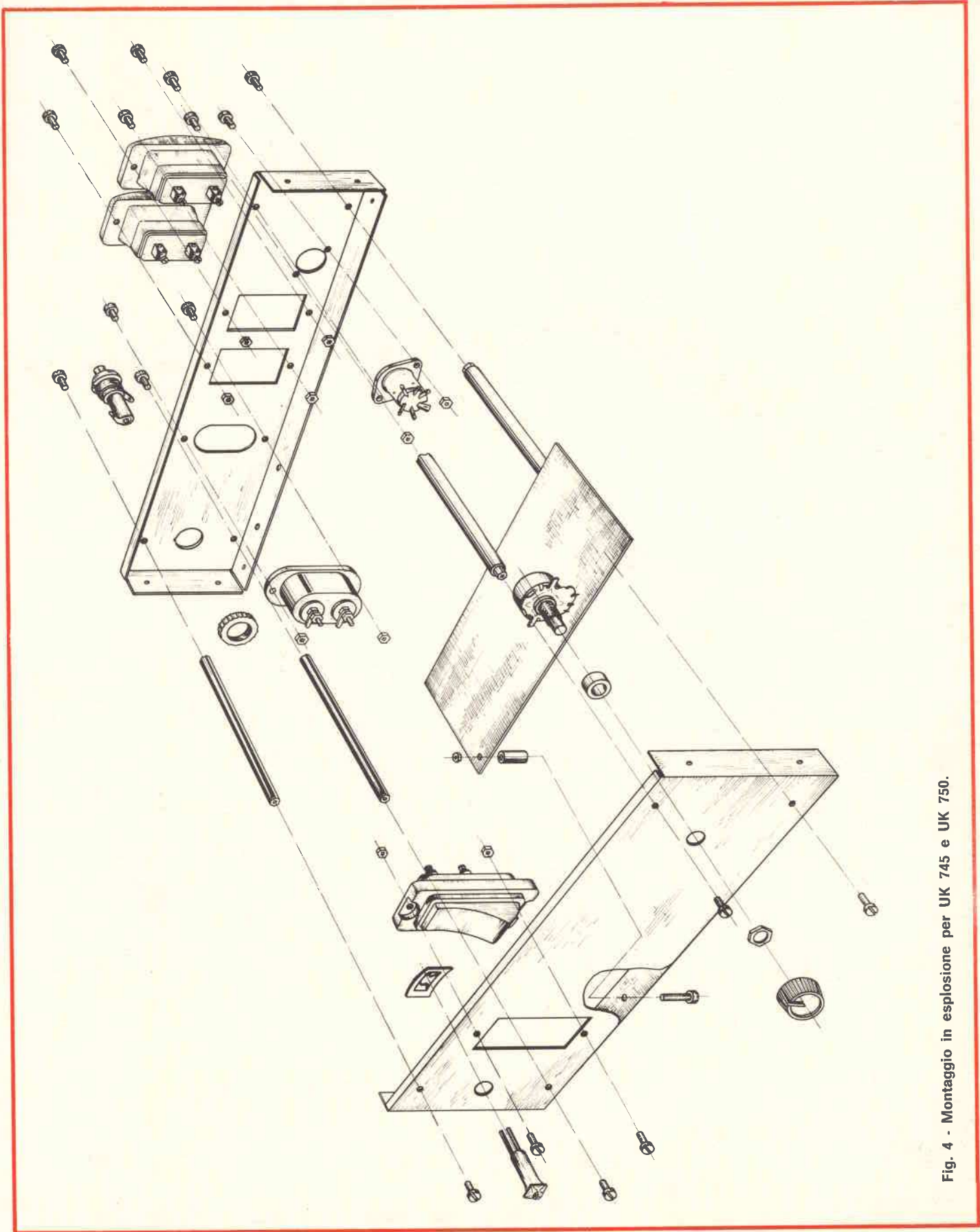


Fig. 4 - Montaggio in esplosione per UK 745 e UK 750.

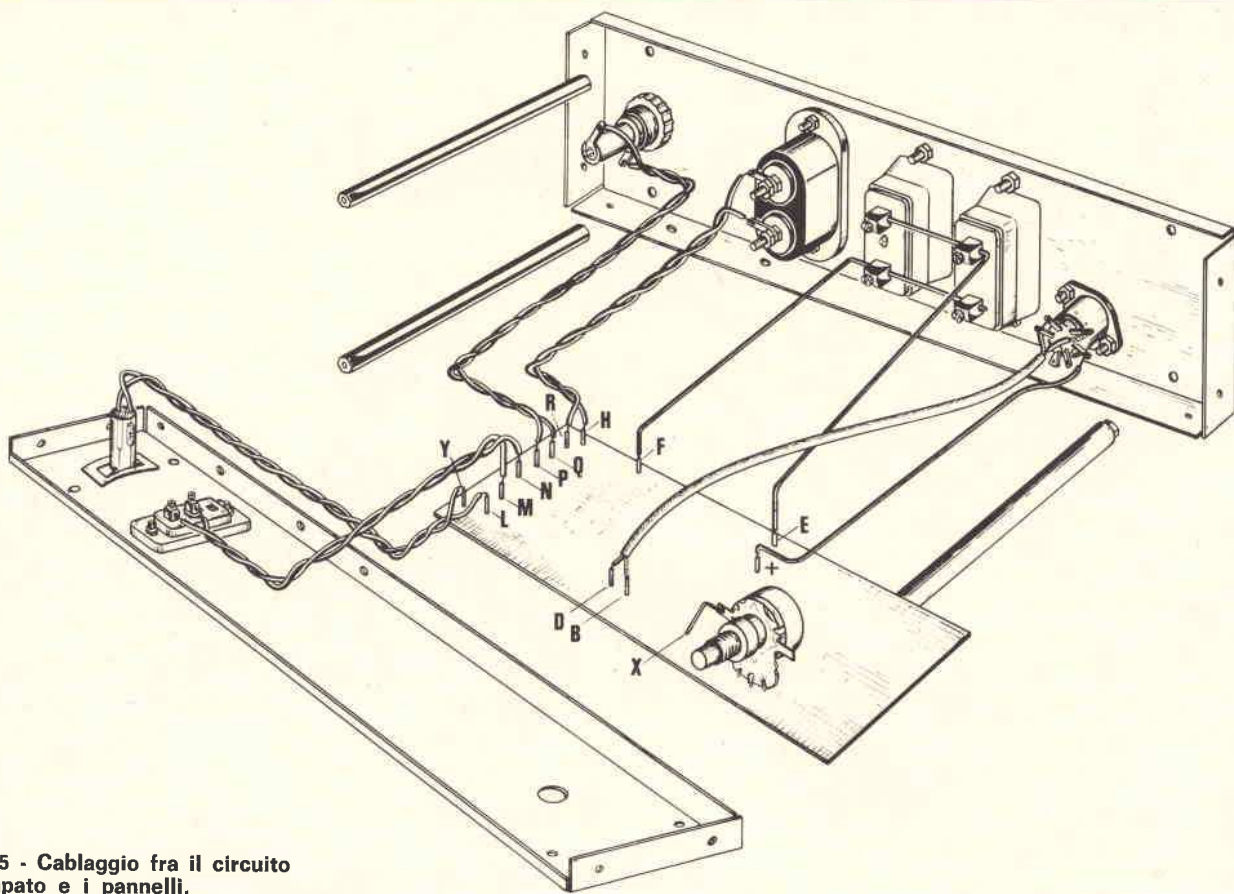


Fig. 5 - Cablaggio fra il circuito stampato e i pannelli.

che si possa avere un dannoso contatto con altri componenti. Per il fissaggio del Triac, dissipatore e bobina L1, l'opuscolo introduttivo, che l'UK 745 porta a corredo, presenta una vista nella quale si nota che la bobina calza due pezzi da 10 mm di tubetto sterling, per evitare il contatto al dissipatore;

mentre il Triac, per facilità di montaggio, è già stato fissato al dissipatore nella giusta posizione.

Il potenziometro P1 è del tipo con fissaggio a circuito stampato, non si hanno perciò problemi di fissaggio meccanico e necessita solamente fare in modo che lo schermo metallico sia collegato a massa con uno spezzone di filo rigido, il quale deve essere saldato fra la linguetta dello schermo e il punto X della bassetta C.S.

La foto di fig. 3 illustra la piastra C.S. a montaggio ultimato.

Il montaggio finale consiste nell'unire la parte elettrica a quella meccanica e a tale scopo la fig. 4 facilita parecchio tutto il lavoro. In essa si nota una vista esplosa dei vari componenti comprendente il pannello anteriore e posteriore, le colonnine esagonali distanziatrici e il circuito stampato.

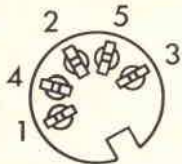
Seguendo il seguente ordine è

possibile eseguire l'assemblaggio in modo molto semplice: fissare al pannello posteriore il portafusibile, la spina bipolare a vaschetta, le due prese da pannello e la presa a 5 poli nel modo indicato nella citata figura 4; saldare al terminale del portafusibile cm 15 di filo intrecciato, saldare alle linguette della spina bipolare cm 8 di filo intrecciato, collegare ai morsetti delle due prese cm 10 di filo nudo, come indica la fig. 5, saldare ai terminali della presa a 5 poli il cavetto schermato con la calza schermata al terminale 2 e il filo centrale ai terminali 3-5, infine al terminale 4 collegare il filo rosso.

La disposizione dei vari collegamenti alla presa citata è visibile in fig. 6.

A questo punto è necessario considerare il montaggio del pannello anteriore e a tale scopo è necessa-

INPUT SIGNAL  
D.C. 6V



COLLEGAMENTI  
3-5 = INGRESSO  
2 = MASSA  
4 = POSITIVO (+)

Fig. 6 - Presa per segnale B.F. e alimentazione. Vista lato pannello.

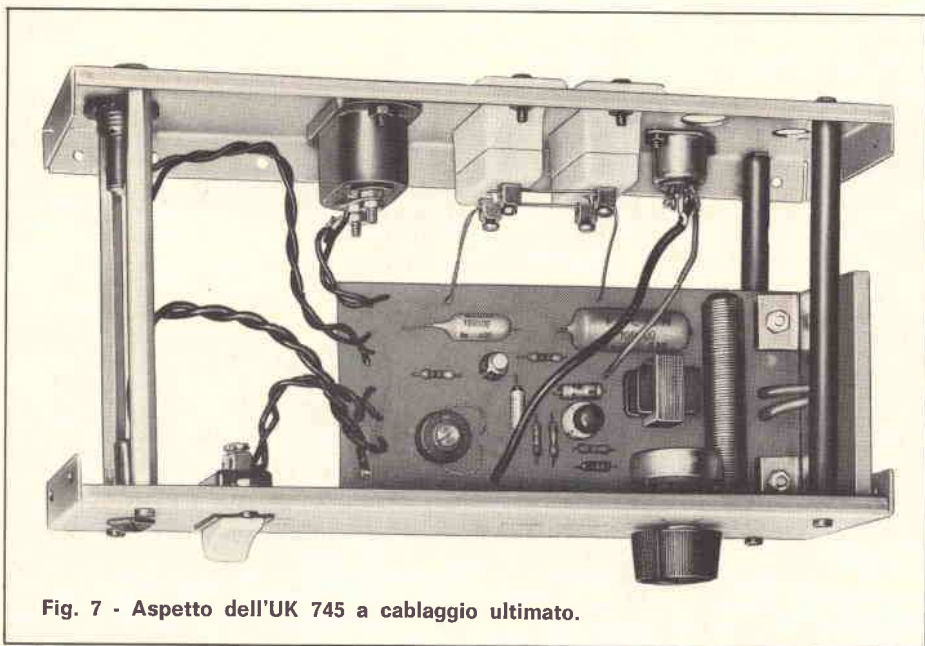


Fig. 7 - Aspetto dell'UK 745 a cablaggio ultimato.

rio fissare l'interruttore con due viti da 2,6 MA, quindi il segnalatore rosso con una apposita prestola e infine il circuito stampato completo dei suoi componenti.

Per il fissaggio del circuito occorre interporre una colonnina distanziatrice tra la piastra e il telaio come si nota nello spaccato di fig. 4.

Interporre tra il potenziometro e il pannello anteriore l'apposito distanziatore indi fissare con dado e applicare la relativa manopola. Ora dopo aver eseguito con ordine quanto suggerito, è sufficiente unire le due parti premontate interponendovi le quattro colonnine esagonali e tenendo presente che

le due sul lato del potenziometro devono essere coperte da cm 10,5 di tubetto di vipla in modo da isolarle da accidentali contatti con le parti sottoposte a tensione di rete 220 V.

Per il cablaggio finale seguire le indicazioni della fig. 5.

La figura 7 illustra l'aspetto a cablaggio ultimato dell'UK 745.

Concludendo il capitolo riguardante il montaggio, è doveroso precisare che il contenitore non è compreso nella confezione dell'UK 745 ma è facilmente reperibile presso tutti i punti dell'organizzazione G.B.C. col numero di codice OO/0950-00.

## APPLICAZIONI

La particolare caratteristica di questo montaggio è quella di «illuminare», cioè rendere visibile mediante una luce, una determinata gamma della frequenza musicale e in particolare quella delle frequenze acute, quindi il suo impiego è consigliato in una sala da ballo o in un locale del vostro appartamento dedicato al relax musicale dove le note di un violino che sono a frequenze acute generano per mezzo dell'UK 745 una determinata intensità di luce. Ma come ben si sa, un'orchestra è costituita da vari strumenti che emettono suoni di frequenze diverse, e per coprire tutta la gamma è sufficiente unire a questo montaggio l'UK 750 funzionante per le frequenze medie e l'UK 755 per le frequenze basse; in tal modo verrà «illuminata» l'intera gamma musicale.

Il colore delle lampade consigliate è il seguente: lampade blu (UK 745) per le frequenze acute, gialle (UK 750) per le medie e rosse (UK 755) per le basse. Il numero delle lampade può essere scelto a piacimento, anche una sola, purché non si superino gli 800 W per ogni singolo montaggio.

Una diversa applicazione di questo montaggio è lasciata alla libera fantasia del lettore.

## COME VENGONO UTILIZZATE LE RADIAZIONI FLUORESCENTI

*Negli ultimi decenni la fluorescenza ha trovato numerose applicazioni pratiche, in particolare con l'impiego di sostanze che producono radiazioni di fluorescenza luminose se colpite da raggi X o gamma o da fasci di elettroni. Tre fra gli esempi più comuni sono rappresentati dagli schermi per radioscopia, dagli schermi televisivi e dai tubi fluorescenti per illuminazione.*

- *Gli schermi per radioscopia (ricoperti all'interno da sostanze come il platinocianuro di bario) emettono una radiazione di fluorescenza visibile di colore giallo-verde sotto l'azione dei raggi X.*
- *Gli schermi dei ricevitori televisivi emettono luce per un fenomeno di fluorescenza prodotto dall'urto di fasci di elettroni contro sostanze che ricoprono l'interno degli schermi stessi.*
- *I tubi delle lampade fluorescenti emettono luce per la presenza di sostanze (come tungstati di magnesio, di calcio, ecc.) eccitate dalla scarica elettrica che avviene nell'interno dei tubi stessi.*