

Analogamente quando esegue la taratura su 9 MHz, deve controllare che il secondo segnale ricevuto sia a 10 MHz (sulla scala dell'oscillatore) e non a 8 MHz.

Infine ancora un'osservazione: quando si tara il circuito d'antenna, può accadere che questo influisca anche sul circuito dell'oscillatore (trascinamento dell'oscillatore). Deve perciò ritoccare la sintonia del ricevitore ogni volta che ritocca il nucleo od il compensatore di antenna.

## 6. - MONTAGGIO DELL'ADATTATORE DI IMPEDENZA

Rimane ancora da montare l'unico accessorio dell'oscillatore modulato, cioè l'adattatore di impedenza.

Come già accennato in precedenza, lo scopo dell'adattatore è quello di adattare l'uscita sbilanciata ( $50 \Omega$  circa) dell'oscillatore modulato a quella bilanciata a  $300 \Omega$  presentata dai morsetti di antenna dei ricevitori MF.

Nella *fig. 11* è rappresentato lo schema elettrico dell'adattatore.

Esso è formato dai resistori R125 da  $120 \Omega$ , R126 da  $150 \Omega$ , R127 da  $56 \Omega$  collegati fra loro in modo che, quando il cavetto d'uscita dell'oscillatore modulato è connesso fra i punti A e B dell'adattatore, fra i punti C e B e fra i punti D e B vi è sempre un'impedenza di circa  $150 \Omega$  e quindi fra i punti C e D vi è un'impedenza di  $300 \Omega$ .

I resistori che costituiscono l'adattatore devono essere montati su un'apposita basetta e sistemati entro un tubo metallico che ha lo scopo di proteggerli e schermarli.

Il tubo metallico è chiuso ai due estremi da calotte di materiale isolante, entrambe munite di un foro assiale per l'uscita dei fili trecciola che consentiranno di collegare l'adattatore al cavetto d'uscita dell'oscillatore modulato ed ai morsetti di antenna dei ricevitori MF.

Per il montaggio dell'adattatore si utilizza una nuova basetta, che denomineremo basetta U.

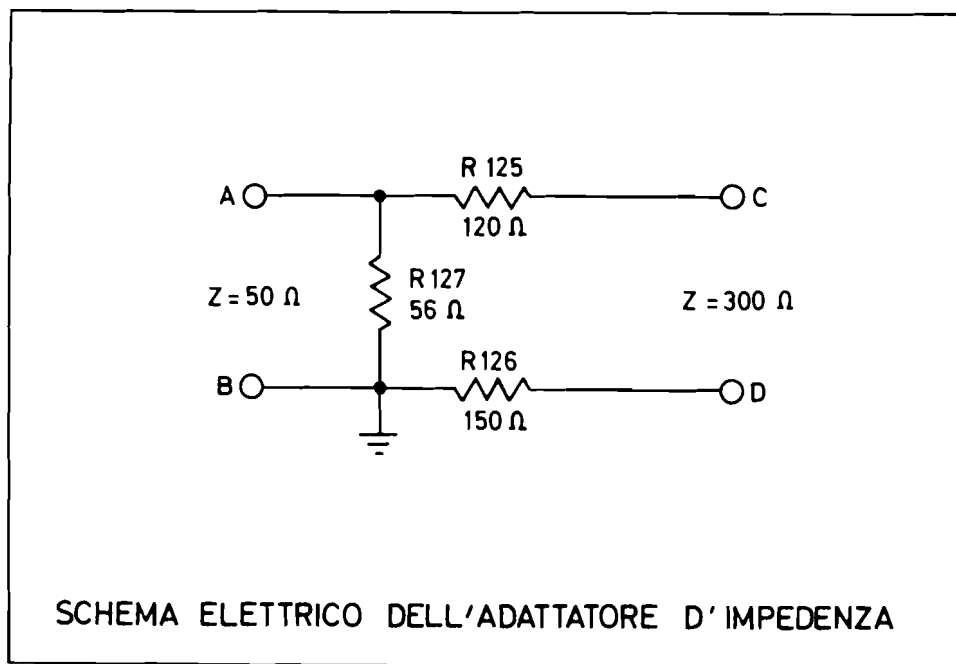


Fig. 11

Questa basetta, che è rappresentata nella *fig. 12-a*, differisce da quelle sinora impiegate perchè i suoi capicorda sono provvisti solamente di occhielli; per contraddistinguerli useremo quindi le sigle O1, O2, ecc. (che significano appunto occhio 1, occhio 2, ecc.). Per numerare correttamente gli occhielli disponga la basetta U esattamente come indicato nella *fig. 12-a*.

Per il montaggio dei resistori sulla basetta U si deve procedere nel seguente modo. Dapprima si riduce la lunghezza dei terminali dei resistori nella misura che sarà indicata per ognuno di essi; si piegano poi ad angolo retto tali terminali ad una distanza di circa 5 mm dall'estremo e si introducono negli occhielli della basetta ad essi relativi, in modo che i resistori vengano a trovarsi perfettamente aderenti alla basetta stessa. Si esegue, infine, la saldatura dei terminali sugli occhielli, in modo rapido al fine di non riscaldare troppo i resistori ed alterarne il valore di resistenza.

Tenendo presenti queste istruzioni, proceda senz'altro al montaggio

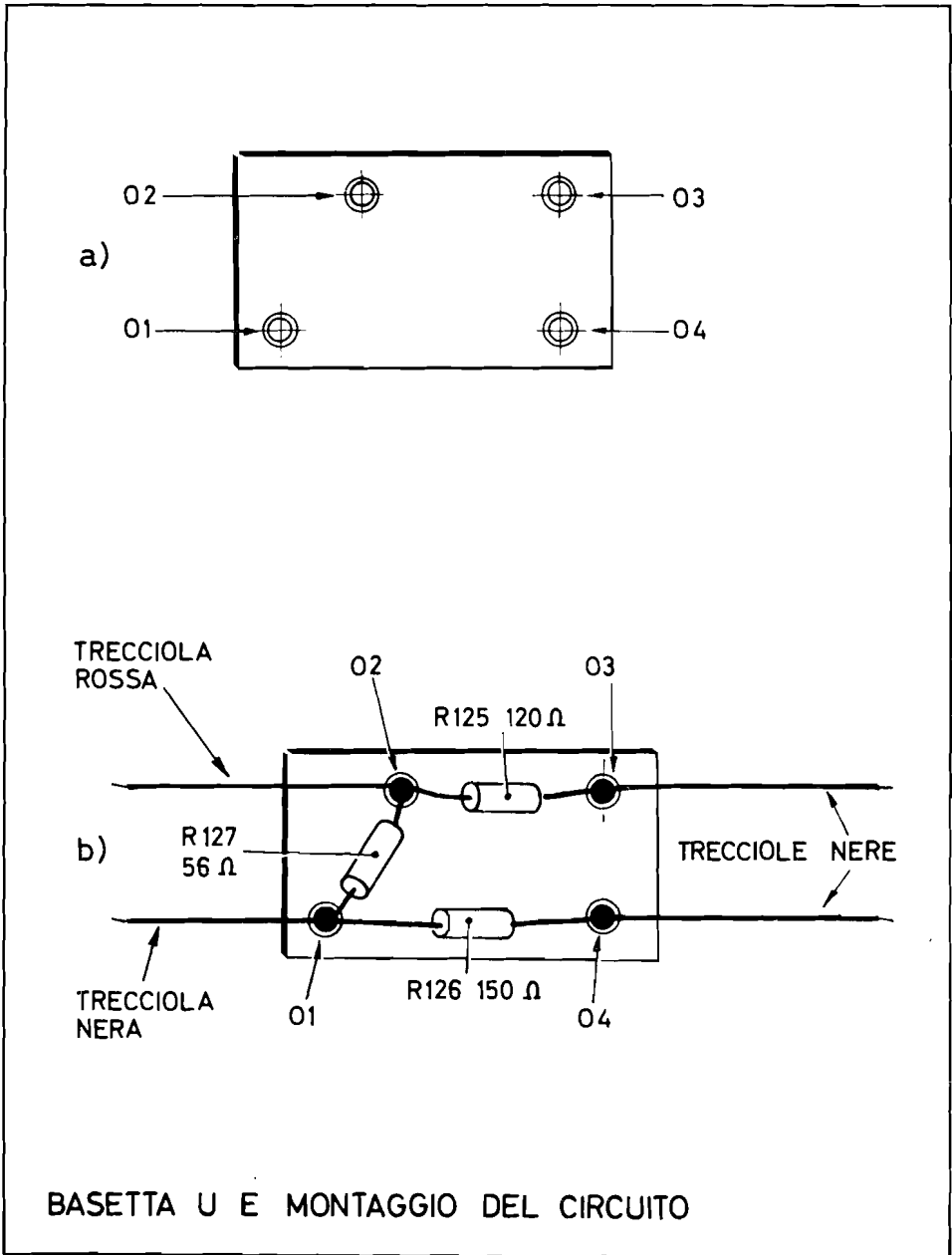


Fig. 12

dell'adattatore, secondo l'ordine che segue e facendo riferimento alla *fig. 12-b*.

~ a) Riduca i terminali del resistore ad impasto R125 da  $120 \Omega$  - 0,5 W, toll. 10% (marrone - rosso - marrone, argento) in modo che ognuno di essi sia lungo 1,5 cm e ne pieghi ad angolo retto le estremità. Introduca i terminali del resistore negli occhielli O2 e O3 della bassetta U; per ora non esegua alcuna saldatura.

~ b) Tagli uno spezzone di filo trecciola nero avente la sezione di  $0,50 \text{ mm}^2$ , lungo 9 cm, e ne saldi un estremo sull'occhiello O3, bloccando così anche il terminale del resistore R125 disposto in precedenza; l'altro estremo dello spezzone deve per ora rimanere libero.

~ c) Riduca i terminali del resistore ad impasto R126 da  $150 \Omega$  - 0,5 W, toll. 10% (marrone - verde - marrone, argento) in modo che ognuno di essi sia lungo 2 cm e ne pieghi ad angolo retto le estremità. Introduca i terminali del resistore negli occhielli O1 e O4 della bassetta U; per ora non esegua alcuna saldatura.

~ d) Tagli uno spezzone di filo trecciola nero avente la sezione di  $0,50 \text{ mm}^2$ , lungo 9 cm, e ne saldi un estremo sull'occhiello O4 della bassetta U, bloccando così anche il terminale del resistore R126 disposto in precedenza; l'altro estremo dello spezzone deve per il momento rimanere libero.

e) Riduca i terminali del resistore ad impasto R127 da  $56 \Omega$  - 0,5 W, toll. 10% (verde - azzurro - nero, argento) in modo che ognuno di essi sia lungo 1 cm circa e ne pieghi le estremità ad angolo retto. Introduca i terminali del resistore negli occhielli O1 e O2 della bassetta U; per ora non esegua alcuna saldatura.

f) Tagli uno spezzone di filo trecciola rosso avente la sezione di  $0,50 \text{ mm}^2$ , lungo 11 cm, e ne saldi un estremo sull'occhiello O2 della bassetta U, bloccando così anche i terminali dei resistori R125 e R127 disposti in precedenza; l'altro estremo dello spezzone per ora deve rimanere libero.

g) Tagli uno spezzone di filo trecciola nero avente la sezione di  $0,50 \text{ mm}^2$ , lungo 9 cm, e ne saldi un estremo sull'occhiello O1, bloccando così anche i terminali dei resistori R127 e R126 disposti in precedenza; l'altro estremo dello spezzone deve per ora rimanere libero.

Il montaggio sulla basetta U è così concluso.

Prima di racchiudere la basetta nell'apposito tubo di alluminio è opportuno eseguire il controllo ohmmetrico del lavoro eseguito che, dato il numero esiguo dei componenti, sarà molto semplice e breve.

Disponga l'analizzatore per la misura di resistenza con la portata di  $R \times 10$ ; porti un puntale a contatto con l'occhiello O1 e l'altro puntale a contatto con l'occhiello O4: l'indice dello strumento deve indicare un valore di resistenza compreso fra  $128 \Omega$  e  $175 \Omega$ . Qualora ottenesse un valore di resistenza diverso, significa che il resistore R126 da  $150 \Omega$  è alterato.

Mantenendo il puntale dell'ohmmetro a contatto con l'occhiello O1 porti il secondo puntale a contatto con l'occhiello O2: lo strumento deve indicare un valore di resistenza compreso fra  $48 \Omega$  e  $63 \Omega$ . Se ottiene un valore di resistenza non compreso fra questi limiti, significa che il resistore R127 da  $56 \Omega$  è alterato.

Infine, mantenendo il puntale dell'ohmmetro a contatto con l'occhiello O2 porti l'altro puntale a contatto con l'occhiello O3: il valore di resistenza indicato dall'analizzatore deve essere compreso fra  $100 \Omega$  e  $140 \Omega$ . Qualora invece il valore di resistenza misurato non corrispondesse a quello indicato, significa che il resistore R125 da  $120 \Omega$  è alterato.

Concluso così il breve controllo ohmmetrico dell'adattatore di impedenza, può procedere al montaggio della basetta U nel tubo di alluminio.

Attorcigli fra loro i due fili trecciola rosso e nero provenienti dagli occhielli O1 e O2, in modo da formare una treccia.

Attorcigli tra loro i due fili trecciola neri provenienti dagli occhielli O3 e O4, così da formare un'altra treccia.

Introduca la basetta U nell'interno del tubo di alluminio.

Prenda una delle due testine isolanti ed infili nel suo foro i due fili trecciola provenienti da una delle estremità della basetta U (*fig. 13-a*).

Spinga la testina entro il tubo metallico in modo da fare coincidere il foro praticato in essa con quello praticato all'estremità del tubo ed avviti in questi fori una delle viti da  $2 \times 4$  mm (*fig. 13-b*).

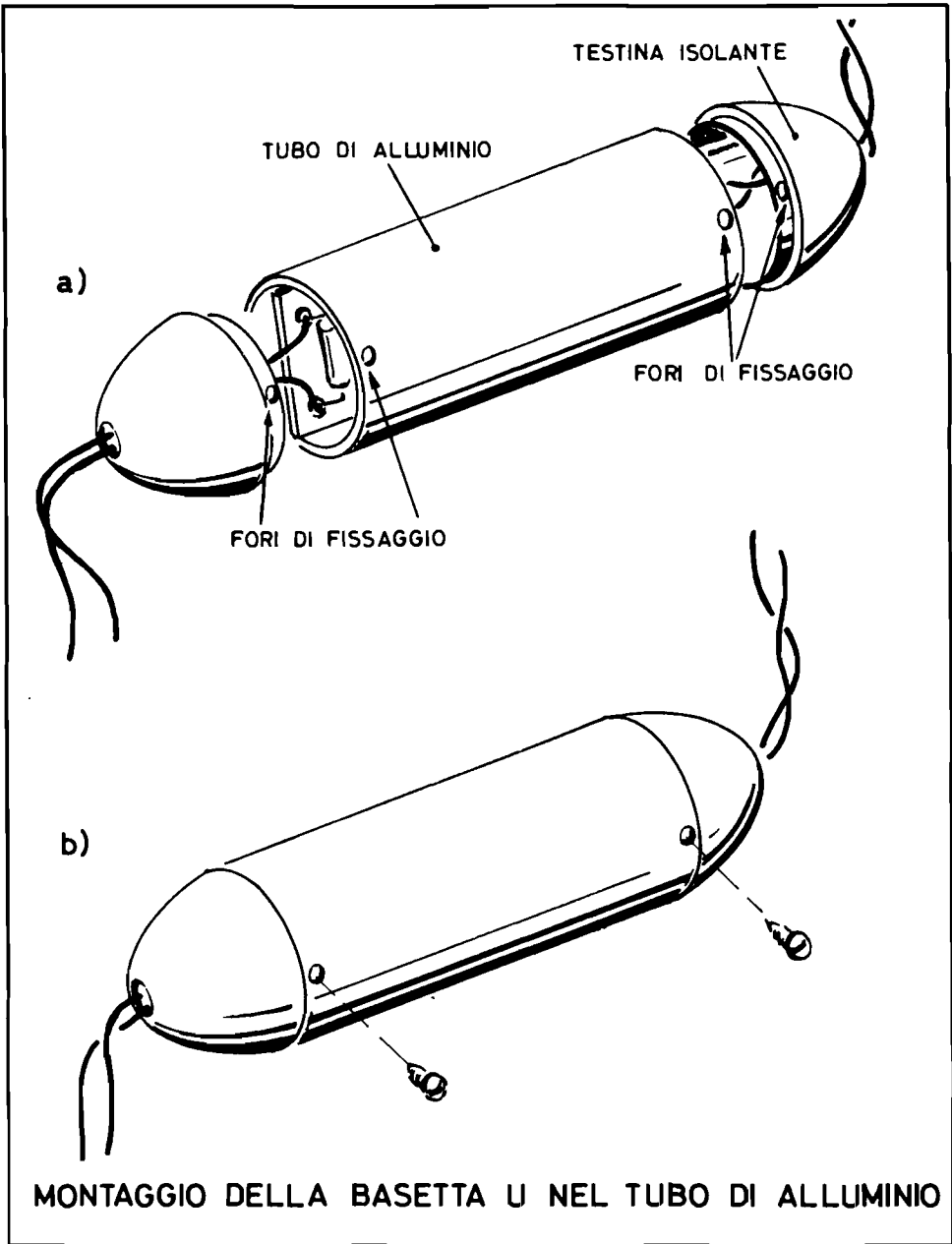


Fig. 13

Poiché il foro della testina non è filettato è la stessa vite che, penetrando in esso, provvede a fare la necessaria filettatura; quindi occorre avvitare la vite con delicatezza guidandola in modo che scenda dritta.

Per il fissaggio dell'altra testina isolante al tubo di alluminio deve procedere nello stesso modo.

Infilare i due fili trecciola provenienti dall'estremità opposta della basetta entro il foro della seconda testina isolante (*fig. 13-a*). Introduca poi la testina nel tubo di alluminio in modo che i rispettivi fori di fissaggio coincidano ed avviti in questi fori la seconda vite da  $2 \times 4$  mm (*fig. 13-b*).

Per completare il montaggio dell'adattatore d'impedenza non rimane che collegare due banane nere alle estremità libere dei fili trecciola neri fuoriuscenti da una delle testine, ed alle estremità dei fili trecciola rosso e nero, fuoriuscenti dall'altra testina, una presa unipolare rossa ed una nera.

Le due banane nere saranno portate a contatto dei morsetti di antenna del ricevitore MF; alle prese unipolari si collegheranno invece le banane del cavetto d'uscita dell'oscillatore modulato.

La presa unipolare (*fig. 14-a*) è un componente che finora non ha avuto occasione di utilizzare. Si tratta di una presa particolare formata da un manicotto isolante nell'interno del quale vi è una ghiera metallica; collegata ad un conduttore, permette di eseguire collegamenti elettrici mobili con altri conduttori muniti di spina a banana: innestando cioè lo spinotto della spina a banana nella ghiera metallica della presa si può eseguire il collegamento al conduttore inserito nel lato opposto della ghiera.

Il conduttore viene collegato alla ghiera serrandolo con l'apposita vite situata sulla presa stessa; quindi l'estremo della presa unipolare in cui deve introdurre il conduttore da fissare alla ghiera metallica è quello che si trova più vicino alla vite.

Terminata la descrizione del nuovo componente può riprendere il lavoro di montaggio.

Come prima operazione deve effettuare il collegamento dei fili trec-

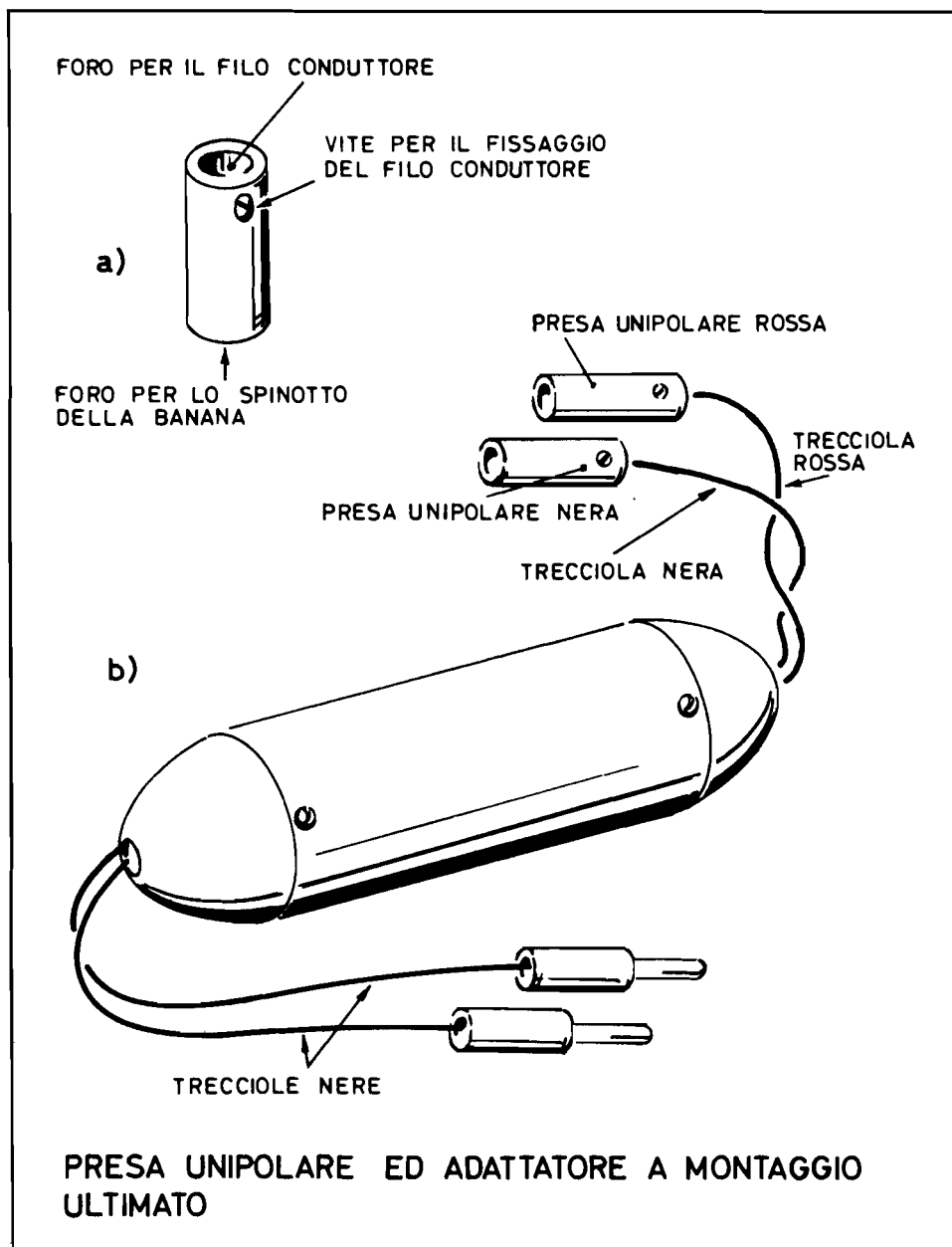


Fig. 14



ciola rosso e nero, fuoriuscenti da una delle testine, alle due prese unipolari; per eseguire questi collegamenti deve effettuare le operazioni qui di seguito indicate.

Si svita la vite di fissaggio che si trova sulla presa, senza però sfilarla dalla sua sede. Si introduce il filo trecciola, dopo averne spellato e stagnato l'estremo per circa 5 mm, nel foro della presa che è più vicino alla vite. Si avvita nuovamente a fondo la vite, bloccando così il filo trecciola alla ghiera metallica della presa.

Effettui quindi il montaggio adottando, per il collegamento dei fili trecciola alle prese unipolari, il sistema che Le ho ora descritto.

a) Sciolga le trecce, formate dai fili trecciola, fuoriuscenti dalle due testine.

b) Fissi la presa unipolare rossa al filo trecciola rosso fuoriuscente da una delle testine isolanti.

c) Fissi la presa unipolare nera al filo trecciola nero fuoriuscente dalla stessa testina.

d) Saldi una banana nera ad ognuno dei due fili trecciola neri fuoriuscenti dall'altra testina; per effettuare questa operazione deve utilizzare due banane nere ancora a Sua disposizione.

Il montaggio dell'adattatore d'impedenza è così terminato; esso deve presentarsi come illustrato nella *fig. 14-b*.

## **7. - TARATURA DEL GRUPPO MF DELL'OSCILLATORE MODULATO**

Poiché il gruppo MF del ricevitore è stato tarato in sede di collaudo, soltanto il primo trasformatore FI-MF, montato sul gruppo stesso, può essere da ritoccare leggermente, come si vedrà in seguito.

Ritenendo perciò che il gruppo MF del ricevitore sia tarato (purché la cordina sia stata tesa esattamente come indicato in precedenza, durante il fissaggio del collarino) esso può servire per verificare la taratura della scala MF dell'oscillatore modulato.