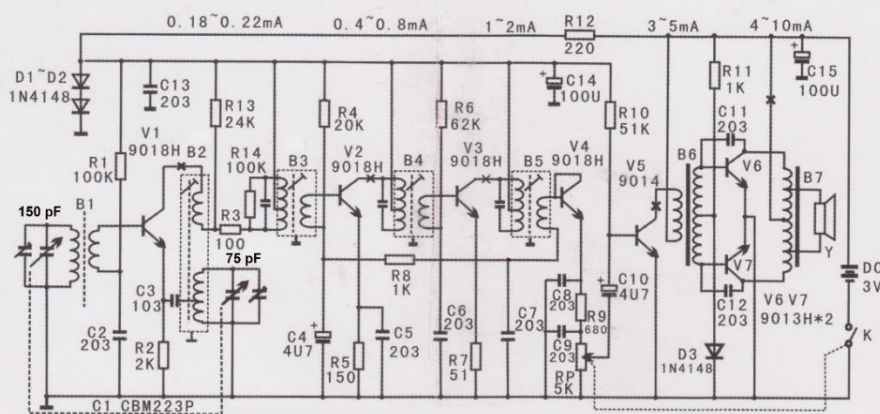


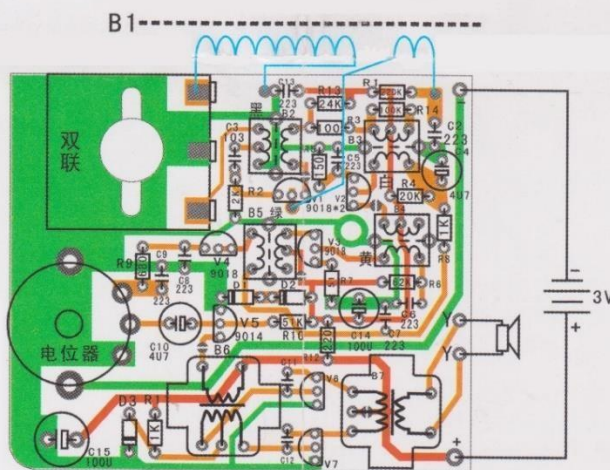
## Radiolina a transistor made in China

Penso che a molti che stanno seguendo la pubblicazione del Libro del Ravalico: “Apparecchi radio a transistor” sia venuto in mente di lavorare su qualche radiolina per mettere in pratica quanto hanno appreso dalla pubblicazione suddetta. Circa uno o due anni fa ho trovato sul sito di Banggood un kit di radiolina in AM, molto semplice e a buon mercato, che ha funzionato subito, appena montata, senza dare problemi. Credo sia un’ottima occasione per fare un po’ di pratica sulle radio a transistor. Di seguito ecco il link per chi fosse interessato alla sua costruzione: <https://www.banggood.com/it/Seven-AM-Radio-Electronic-DIY-KitElectronic-Learning-Kit-p-946167.html> E’ ancora disponibile per un prezzo molto economico, bisogna solo aspettare i tempi lunghissimi di consegna (circa 40/60 giorni). Occorre precisare che per il montaggio viene fornito il solo schema elettrico ed una tabella per individuare i valori dei componenti e la sigla dei semiconduttori, ecco di seguito il foglietto che arriverà assieme ai componenti sfusi.

**Schema elettrico**



**Schema di montaggio**



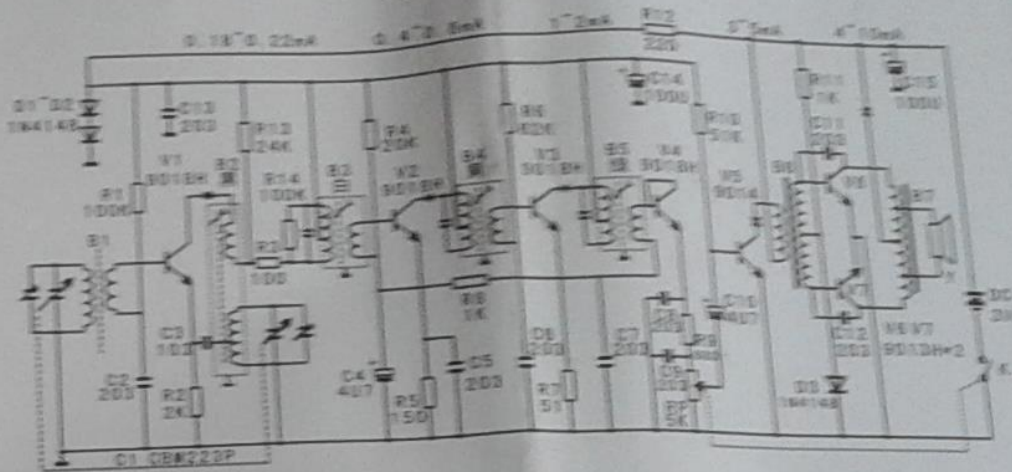
**Elenco componenti**

Descriz.	Q.tà	Descriz.	Q.tà	Descriz.	Q.tà	Descriz.	Q.tà	Descriz.	Q.tà	Descriz.	Q.tà	Descriz.	Q.tà
R1 100K	1	R10 51K	1	C4 4.7U	1	C13 223P	1	B6 TR. Pilota	1	V5 9014C	1	Vite MA 2,5x4	3
R2 2K	1	R11 1K	1	C5 223P	1	C14 100U	1	B7 TR. Uscita	1	V6 9013H	1	Vite MA 2x4	1
R3 100Ω	1	R12 220Ω	1	C6 223P	1	C15 100U	1	D1 1N4148	1	V7 9013H	1	Fili ro/b/ 10cm	4
R4 20K	1	R13 24K	1	C7 223P	1	B1 Antenna	1	D2 1N4148	1	Clip polo +	2	Filo gi 6cm	1
R5 150Ω	1	R14 220K	1	C8 223P	1	Ferrite	1	D3 1N4148	1	Clip polo -	2	Manopola S.	1
R6 62K	1	Potenz. 5K	1	C9 223P	1	B2 OAM	1	V1 9018H	1	Supporto B1	1	Manopola V.	1
R7 51Ω	1	C1 = CV	1	C10 4.7U	1	B3 I° MF	1	V2 9018H	1	Guscio Ant.	1	Circ. stamp.	1
R8 1K	1	C2 223P	1	C11 223P	1	B4 II° MF	1	V3 9018H	1	Guscio Post.	1	Altoparlante	1
R9 680Ω	1	C3 103P	1	C12 223P	1	B5 III° MF	1	V4 9018H	1	Vite aut 2,5x5	1	Schema elettr.	1

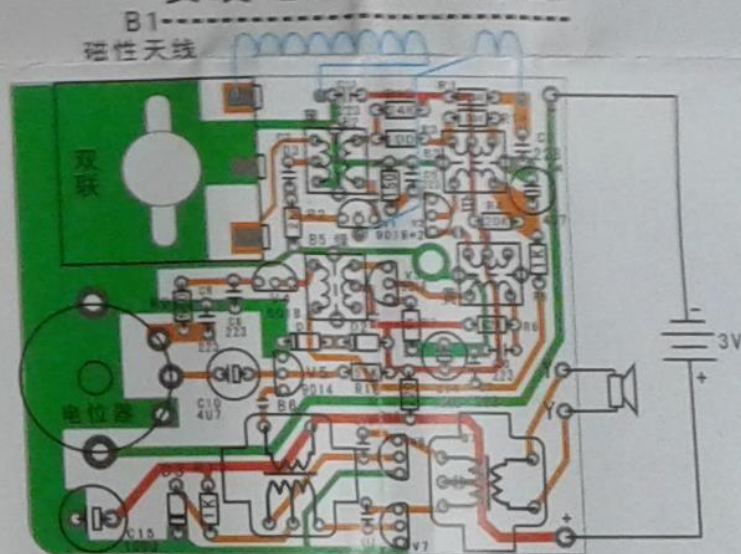
Lo so: non è un gran ché, soprattutto per chi è alle prime armi. Per questo motivo ho provveduto alla sua traduzione. Non c'è nessuna spiegazione tranne lo schema elettrico e i valori dei componenti riportati in tabella. Infatti ecco il foglietto originale:

## 实用电子制作--108-2七管超外差收音机

### 原理电路图



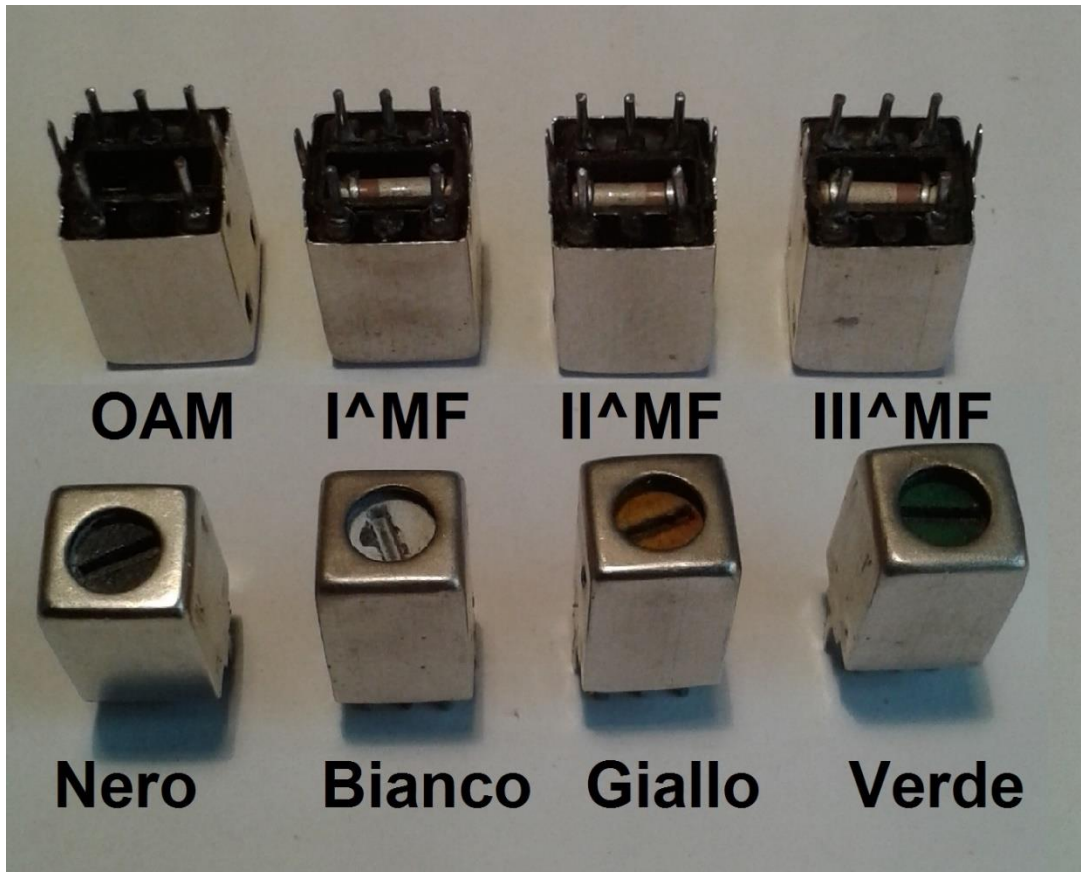
### 安装电路图(元件面)



### HX108-2 配件明细

名称与参数	数量	名称与参数	数量	名称与参数	数量	名称与参数	数量	名称与参数	数量	名称与参数	数量		
R1 100K	1	R10 51K	1	C4 4U7	1	C13 223P	1	B6 输入变压器	1	V5 9014C	1	M2 5*4螺杆	3
R2 2K	1	R11 1K	1	C5 223P	1	C14 100U	1	B7 输出变压器	1	V6 9013H	1	电位器螺钉	1
R3 100Ω	1	R12 220Ω	1	C6 223P	1	C15 100U	1	IN4148	1	V7 9013H	1	细线(10cm)	4
R4 20K	1	R13 24K	1	C7 223P	1	B1 磁棒	1	IN4148	1	磁棒支架	2	细线(5cm)	1
R5 150Ω	1	R14 220K	1	C8 223P	1	天线线圈	1	IN4148	1	正极片	2	电路板	1
R6 02K	1	电位器 5K	1	C9 223P	1	B2 磁架(黑)	1	V1 9018H	1	负极簧	2	扬声器	1
R7 51Ω	1	C1 双联	1	C10 4.7U	1	B3 中周(白)	1	V2 9018H	1	电位器拨轮	1	刻度盘	1
R8 1K	1	C2 223P	1	C11 223P	1	B4 中周(黄)	1	V3 9018H	1	调谐拨轮	1	机壳	1
R9 680Ω	1	C3 103P	1	C12 223P	1	B5 中周(绿)	1	V4 9018H	1	自攻螺钉	1	图纸	1

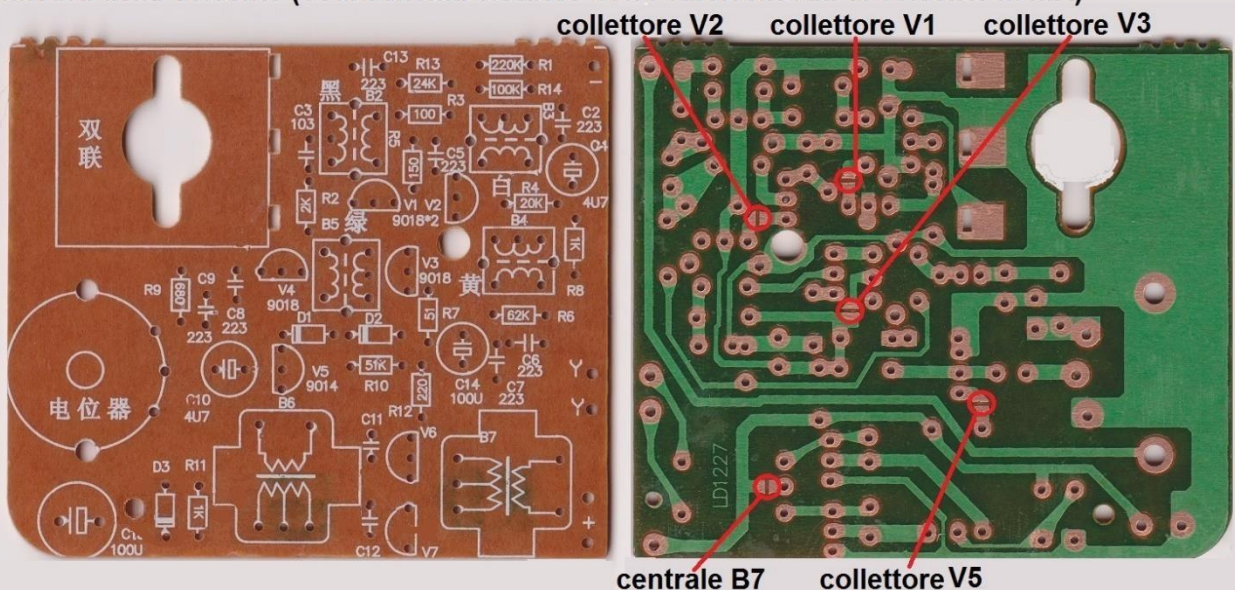
Penso che la sua costruzione sia alla portata di tutti, anche se è comunque necessario precisare (per i neofiti) che: B1 = bobina avvolta su ferrite; B2 = bobina OAM nucleo Nero; B3 = I° trasformatore a FI nucleo Bianco; B4 = II° trasformatore a FI nucleo Giallo; B5 = III° trasformatore a FI nucleo Verde; B6 = Blu trasformatore pilota (già documentato da Bangood) B7 = Rosso trasformatore d'uscita (già documentato da Bangood). Per avere il ricevitore funzionante è necessario ponticellare con saldatura i punti segnati con X nello schema elettrico.



Circuito stampato lato componenti

Circuito stampato lato piste

NOTA: i punti cerchiati in rosso si devono ponticellare; l'interruzione delle piste serve per la misura della corrente (vedi schema elettrico con i valori rilevati di corrente in mA)



Anche se ho tarato personalmente, tramite lo Sweep Marker in AM (già presentato sul sito), i vari nuclei dei trasformatori a frequenza intermedia sul valore di 465 kHz, assicuro che non occorre arrivare a tale perfezione per riuscire a sintonizzare la stazione di Radio RAI Uno più vicina. Naturalmente la taratura è possibile eseguirla con un semplice oscillatore modulato ed un tester oppure col sistema "ad orecchio", cioè ruotando i vari nuclei in successione per ottenere il massimo segnale BF. Ricordo ancora, sempre per i neofiti, che i trasformatori a FI sono già tarati e non abbisognano, normalmente, di alcuna taratura. Di seguito riporto lo schema semplificato della radio dove sono segnati i vari punti di connessione dello strumento per effettuare la taratura.

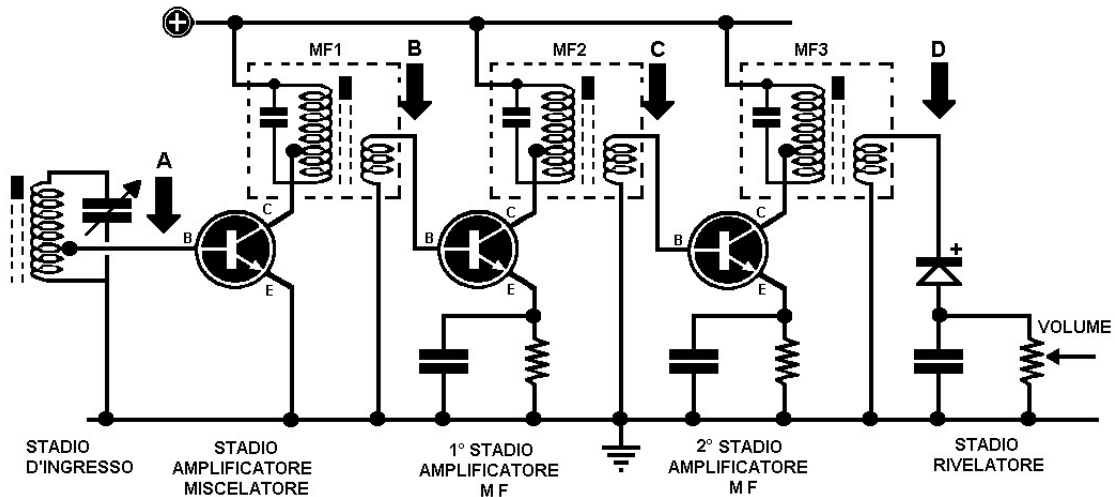
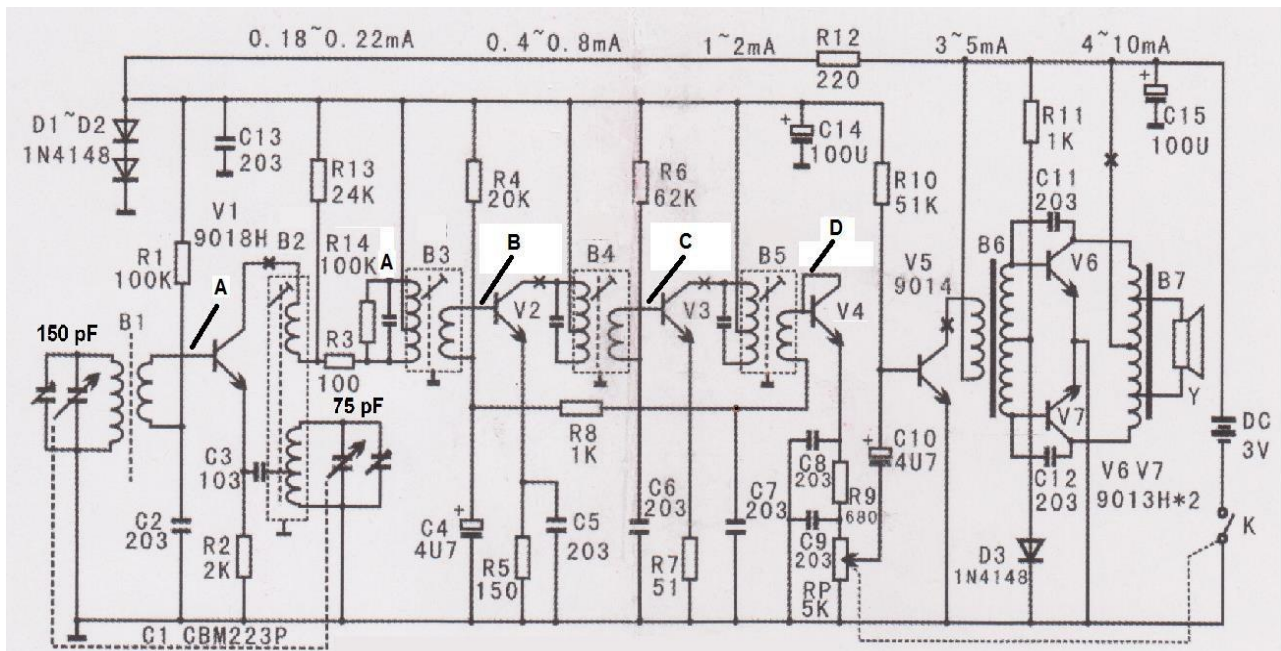
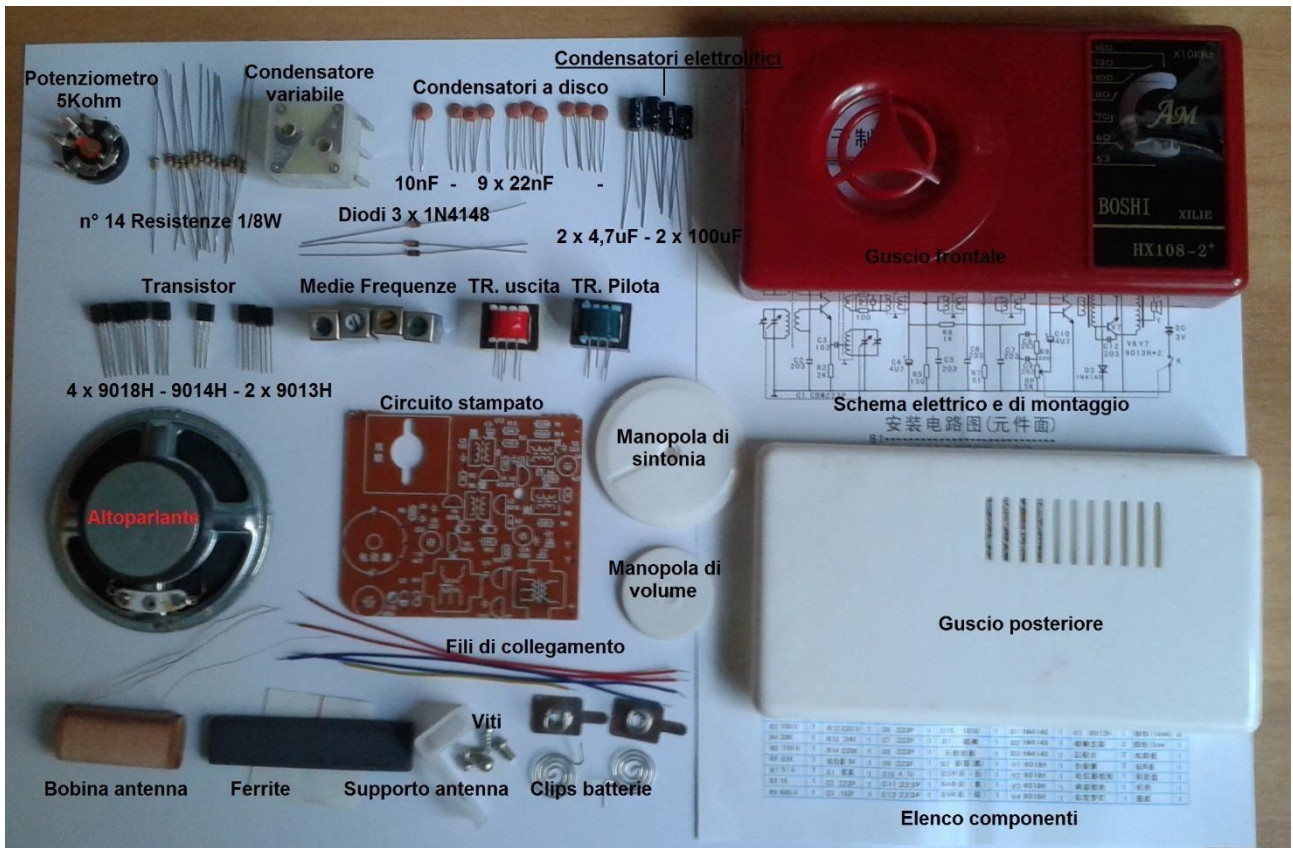


Fig. 8 In questo schema semplificato di supereterodina, sono riportati i punti su cui applicare il segnale dello sweep (vedi C - B - A). Il segnale potrà poi essere prelevato dal punto D, oppure dal punto C - B se si desidera controllare un solo stadio MF.

Ancora, ecco lo schema della radiolina dove sono identificati i punti A B C D di cui sopra.



Prego notare nello schema il particolare sistema adottato per lo stadio rivelatore del segnale in BF: è costituito dal transistor V4, con la base direttamente connessa al collettore, che si comporta da diodo rivelatore. Nella foto seguente ecco tutto il materiale, inviato da Banggood, che ho catalogato distinguendolo pezzo per pezzo.



Come sempre resto a disposizione per commenti, consigli o chiarimenti.

luciano.loria@gmail.com