

ELENCO DELLE PARTI COSTITUENTI IL TRASMETTITORE RICEVITORE

VALVOLE			
Riferim. schema	Tipo	Catalogo Magneti Marelli	Posizione
V 1	6 RV		Fiancata destra
V 2	6 RV		" "
V 3	6 RV		" "
V 4	6 RV		I Gruppo MF
V 5	6 RV		II " "
V 6	6 RV		III " "
V 7	6 RV		Gruppo BF
V 8	5 TP		" "
V 9	5 TP		Fiancata sinistra
V 10	5 TP		" "
V 11	Stabilizzatrice al neon	TR 7/172	Gruppo BF
V 12	Stabilizzatrice al neon	TR 7/172	" "
V 13	Lampadina d'illuminazione	Norm. 5633-8	Braccio d'illuminazione

INDUTTANZE E TRASFORMATORI			
Riferim. schema	Objetto	Catalogo Magneti Marelli	Posizione
L 1	Bobina accordo aereo	TR 7/388	
L 2	" potenza trasmettore	TR 7/112	Scatola superiore AF
L 3	" primario filtro banda	TR 7/208	Scatola inferiore AF
L 4	" secondario filtro banda	TR 7/120	Scatola superiore AF
L 5	" oscillatore ricezione		
L 6	Spira accoppiamento	TR 7/134	Scatola inferiore AF
L 7	Bobina circuito duplicatore	TR 7/138	Scatola superiore AF
L 8	" oscillatore pilota	TR 7/132	Scatola inferiore AF
L 9	" primario I MF	TR 7/302	Scatola I MF
L 10	" secondario I MF	TR 7/301	Scatola I MF
L 11	" primario II MF	TR 7/302	Scatola II MF
L 12	" secondario II MF	TR 7/302	Scatola II MF
L 13	" primario III MF	TR 7/302	Scatola III MF
L 14	" secondario III MF	TR 7/302	Scatola III MF
L 15	Impedenza alimentatore anodo V. 10	TR 7/122	Scatola superiore AF
L 16	" smorzatrice anodo V. 10	TR 7/127	Scatola superiore AF
L 17	" " griglia V. 10	TR 7/157	Fiancata sinistra AF
L 18	" alimentazione griglia V. 10	TR 7/122	Fiancata sinistra AF
L 19	" " filamento V. 2	TR 7/123	Fiancata destra AF

Riferim. schema	Oggetto	Catalogo Magneti Marelli	Posizione
L 20	Impedenza alimentatore anodo V. 9	TR 7/122	Scatola superiore AF
L 21	" " griglia V. 9	TR 7/122	Fiancata sinistra AF
L 22	" " filamento V. 9	TR 7/386	Scatola inferiore AF
L 23	Trasformatore nota		
L 24	Impedenza alimentazione laringofono	TR 7/351	Fascia porta trasformatore
L 25	Trasformatore microfonico		
L 26	Trasformatore modulazione	TR 7/338	Fascia porta trasformatore
A	Termoamperometro 1 A	TR 7/407	
S 1	Commutatore di sensibilità	TR 7/450	
S 2	Interruttore controllo isocorda	TR 7/145	
S 3	Commutatore di servizio	TR 7/196	

R E S I S T E N Z E

Riferim. schema	Valori	toll.	Tipo	Catalogo Magneti Marelli	Posizione
R 1	50 Ohm	$\pm 12\%$	1/4 Watt	Norm. 8054 8/T	scatola superiore AF
R 2	12500 "	"	1 "	" 8056/32/T	fiancata sinistra "
R 3	0,5 MOhm	"	1 "	TR 4/681	fiancata destra "
R 4	1,5 "	"	1 "	Norm. 8055/53/T	fascia porta trasformatore
R 5	200 Ohm	"	0,0 0,0	" 8055/14/T	fiancata destra AF
R 6	50000 "	"	0,0 0,0	" 8055/38/T	" " "
R 7	32000 "	"	0,0 0,0	" 8055/39/T	" " "
R 8	50 "	"	1/4 1/4	" 8054 8/T	fiancata sinistra "
R 9	2500 "	"	1/4 1/4	" 8055/25/T	scatola inferiore "
R 10	2500 "	"	0,0 0,0	" 8055/26/T	fiancata destra "
R 11	15000 "	"	0,0 0,0	" 8055/35/T	fiancata sinistra "
R 12	35000 "	"	0,0 0,0	" 8055/36/T	scatola superiore "
R 13	0,25 MOhm	"	0,0 0,0	" 8055/45/T	" " "
R 14	25000 Ohm	"	0,0 0,0	" 8055/35/T	fiancata sinistra "
R 15	800 Ohm	"	0,0 0,0	" 8055/20/T	fiancata destra AF
R 16	50000 "	"	0,0 0,0	" 8055/38/T	" " "
R 17	2500 "	"	0,0 0,0	" 8055/25/T	" sinistra "
R 18	2500 "	"	0,0 0,0	" 8055/25/T	I MF
R 19	1,5 MOhm	"	0,0 0,0	" 8055/53/T	I MF
R 20	25000 Ohm	"	3 "	TR 4/686/T	fascia porta trasformatore
R 21	10000 "	$\pm 6\%$	3 Watt 1/2W	TR 7/355/T	" " "
R 22	36000 "	$\pm 12\%$	1/4 Watt	Norm. 8055/38/T	I MF barretta
R 23	2500 "	"	potenziometro	TR 7/345	regolatore sensibilità

Riferim. schema	Valori	toll.	Tipo	Catalogo Magneti Marelli	Posizione
R 24	50000 Ohm	± 12%	1 Watt	Norm. 8055/38/T	I MF basetta
R 25	2500 "	"	" "	" 8055/25	II MF
R 26	320 "	"	" "	" 8055/16	II MF basetta
R 27	50000 "	"	" "	" 8055/38	II MF "
R 28	50000 "	"	" "	" 8055/38	II MF "
R 29	2500 "	"	" "	" 8055/25	III MF
R 30	50000 "	"	" "	" 8055/38	fascia porta trasformatore
R 31	0,32 MOhm	"	potenziometro	TR 4/395	regolatore volume
R 32	0,1 "	"	1 Watt	Norm. 8055/41/T	tasto
R 33	0,2 "	"	" "	" 8055/44/T	fascia porta trasformatore
R 34	50000 Ohm	"	" "	" 8055/38/T	" " "
R 35	1,25 MOhm	"	" "	" 8055/52/T	" " "
R 36	0,8 "	"	" "	" 8055/50/T	" " "
R 37	5000 Ohm	"	" "	" 8055/28/T	" " "
R 38	1600 "	"	" "	" 8055/23/T	" " "
R 39	0,8 MOhm	"	" "	" 8055/50/T	" " "
R 40	0,2 "	"	" "	" 8055/44/T	" " "
R 41	10000 Ohm	"	" "	" 8055/31/T	" " "
R 42	0,32 MOhm	"	" "	" 8055/46/T	" " "
R 43	1000 Ohm	"	" "	" 8055/21/T	" " "
R 44	100 "	± 6 %	1 Watt filo	TR 4/843	" " "
R 45	100 "	"	1 " " "	TR 4/843	" " "
R 46	500 "	"	2 " " "	TR 7/356	" " "
R 47	40 "	"	" " " "	TR 4/685	Bancata destra AF
R 48	20 "	"	3 " " "	TR 7/359	III MF basetta
R 49	5000 "	"	2 " " "	TR 4/684	Pannello
R 50	12500 "	± 12%	1 Watt	Norm. 8056/32/T	Bancata sinistra
R 51	200 "	"	1 " "	" 8055/14/T	Ia MF

CONDENSATORI

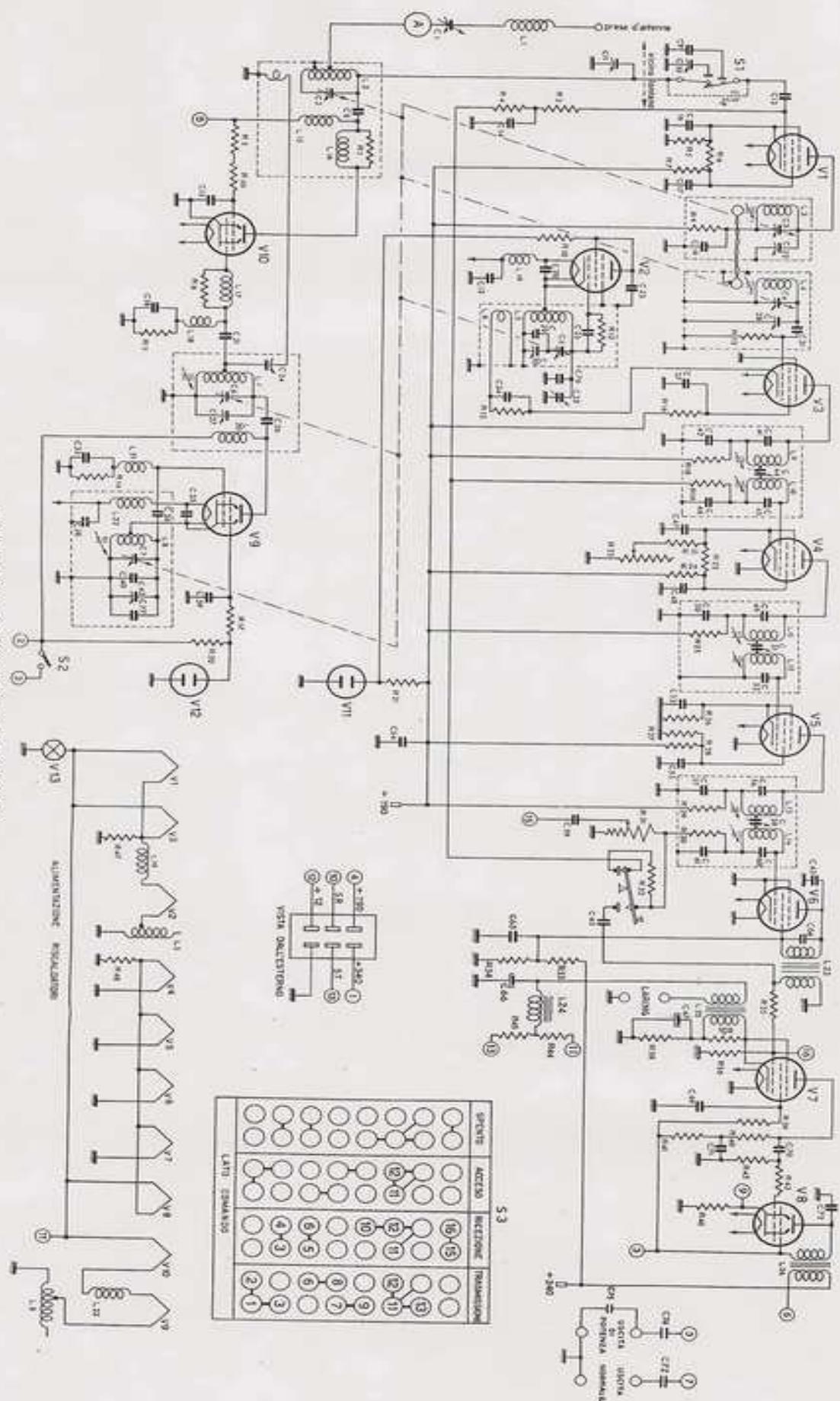
Riferim. schema	Valori	toll.	Tipo	Catalogo Magneti Marelli	Posizione
C 1	3,5 - 50 μ F.			TR 7/480	cond. accordo aereo
C 3	6 - 25 "				
C 3	6 - 25 "				
C 4	6 - 25 "		variabile	TR 7/220	
C 5	6 - 25 "				
C 6	6 - 25 "				
C 7	9 - 69 "				

Riferim. schema	Valori	toll.	Tipo	Catalogo Magneti Marelli	Posizione
C 8	500 pF	$\pm 12\%$	mica	norm. 7791/18	scatola superiore AF
C 9	10 $\mu\mu$	"	cond. F.	TR 7/217	" " "
C 10	1,5-7,5 $\mu\mu$	"	Tempo S	TR 4/613	" " "
C 11	1,5-7,5 $\mu\mu$	"	" "	TR 4/613	Bancata sinistra "
C 12	1000 $\mu\mu$	"	mica	norm. 7801/2	Bancata destra "
C 13	100 $\mu\mu$	"	Cond. F.	TR 7/214	scatola superiore "
C 14	50000 $\mu\mu$	"	3 carte	norm. 7710/18	fascia porta trasfor.
C 15	500 $\mu\mu$	"	mica	" 7810/18	Bancata sinistra AF
C 16	1000 $\mu\mu$	"	"	" 7801/2	" destra "
C 17	1000 $\mu\mu$	"	"	" "	" " "
C 18	100 $\mu\mu$	"	"	" 7791/11	" sinistra "
C 19	1000 $\mu\mu$	"	"	" 7801/2	scatola inferiore "
C 20	1000 $\mu\mu$	"	"	" "	Bancata destra "
C 21	100 $\mu\mu$	"	"	" 7791/11	" sinistra "
C 22	3,5-13,5 $\mu\mu$	"	Tempo S	TR 7/123	scatola inferiore "
C 23	1000 $\mu\mu$	"	mica	norm. 7801/2	Bancata destra "
C 24	1,5-7,5 $\mu\mu$	"	Tempo S	TR 4/613	scatola superiore "
C 25	100 $\mu\mu$	"	cond. F.	TR 7/214	" " "
C 26	100 $\mu\mu$	"	" "	" "	" " "
C 27	1,5-7,5 $\mu\mu$	"	Tempo S	TR 4/613	" " "
C 28	3,5-13,5 $\mu\mu$	"	" "	TR 7/123	" " "
C 29	180-140 $\mu\mu$	$\pm 3\%$	mica	norm. 7791/13-17	" inferiore
C 30	20-100 $\mu\mu$	"	Cond. C.	TR 7/169	" "
C 31	100 $\mu\mu$	$\pm 12\%$	mica	norm. 7791/11	" superiore
C 32	4-10 $\mu\mu$	"	"	Tr. 7/144	Verniere ricezione
C 33	25 $\mu\mu$	"	mica	norm. 7791/11	Bancata sinistra
C 34	1000 $\mu\mu$	"	"	" 7801/2	" destra
C 35	1000 $\mu\mu$	"	"	" "	" sinistra
C 36	100 pF	$\pm 12\%$	mica	" 7791/11	scatola inferiore
C 37	1000 $\mu\mu$	"	"	" 7801/2	Bancata destra
C 38	1000 $\mu\mu$	"	"	" "	scatola inferiore
C 39	1000 $\mu\mu$	"	"	" 7810/21	Bancata sinistra
C 40	60 $\mu\mu$	$\pm 3\%$	"	" 7793/33	scatola inferiore
C 41	190 $\mu\mu$	$\pm 3\%$	"	" 7793/52	I MF
C 42	5000 $\mu\mu$	$\pm 12\%$	3 carte-cocco	TR 7/200	" "
C 43	5-20 pF	"	"	TR 7/368	Verniere later. pilota
C 44	3,5-13,5 $\mu\mu$	"	Tempo S	TR 7/123	I MF
C 45	100 $\mu\mu$	$\pm 3\%$	mica	norm. 7793/52	" "

Riferim. schema	Valori	doll.	Tipo	Catalogo Magneti Morelli	Posizione
C 46	5000 pF.	$\pm 12\%$	3 carte corto	TR 7/200	I MF
C 47	5000	"	" " "	" "	" " basetta
C 48	5000	"	" " "	" "	" " "
C 49	190 pF.	$\pm 3\%$	mica	norm. 7793/52	II MF
C 50	5000	" $\pm 12\%$	3 carte corto	TR 7/200	" "
C 51	3,5-13,5	"	Tempe S.	TR 7/123	" "
C 52	190	" $\pm 3\%$	mica	norm. 7793/52	" "
C 53	5000	" $\pm 12\%$	3 carte corto	Tr 7/200	" " basetta
C 54	10000	" "	"	norm. 7710/11	fascia porta trasfor.
C 55	10000	" "	"	" "	II MF barella
C 56	190	" $\pm 3\%$	mica	" 7793/52	III "
C 57	5000	" $\pm 12\%$	3 carte corto	Tr 7/200	" "
C 58	3,5-13,5	"	Tempe S.	TR 7/123	" "
C 59	2000	" "	3 carte	norm. 7710/4	fascia porta trasfor.
C 60	190	" $\pm 3\%$	mica	" 7793/52	III MF
C 61	200	" $\pm 12\%$	mica	7793/14	" "
C 62	1000	" "	mica	norm. 7801/2	" " barella
C 63	5000	" "	3 carte corto	Tr 7/200	fascia porta trasfor.
C 64	16000	" "	4 carte	" 7710/13	" " "
C 65	0,1 uF.	" "	3 "	" 7710/21	" " "
C 66	100	"	elettronistico	norm. 8021/3	" " "
C 67	10	"	"	" 8021/4	" " "
C 68	160 pF.	$\pm 12\%$	mica	" 7791/13	" " "
C 69	50000	"	3 carte	" 7710/18	" " "
C 70	2500	"	"	" 7710/5	" " "
C 71	50000	"	"	" 7710/18	" " "
C 72	0,5 pF.	10	carte	TR 4/664	scatola inferiore AF
C 73	500 pF.	$\pm 12\%$	mica	norm. 7791/18	fascia porta trasfor.
C 74	0,5 uF.	10	carte	TR 4/664	scatola inferiore AF
C 75	2500 pF.	$\pm 12\%$	4 carte	norm. 7713/5	pannello
C 76	5 pF.		Cond. N.	TR 7/216	blancata destra
C 77	5 pF.		" "	" " "	scatola inferiore

Cp Capacità parassita fra i contatti del commutatore.

Fig. 201 - Schema elettrico apparecchio transmettore-ricevitore



Elenco delle parti costituenti l'alimentatore

Riferim. schema	Oggetto	Caratteristiche	Catalogo Magneti Marelli
S 1	Survoltore trasmis-	Ecole Marelli	SB S.C. A.
S 2	ricezione	" "	SR 2 "
A	Relais trasmissione		ALI / 182
B	ricezione		ALI / 200
L 1	Impedenza per RF	Nucleo ferro	ALI / 135
L 2	" " "	" "	ALI / M2
L 3	" " "	in aria	ALI / 144
L 4	" " "	" "	ALI / 144
L 5	" " "	" "	ALI / 148
F 1	Fusibile 0,16 A (=> 0,5 fusione)		Norm. 2550 / 8
F 2	" 0,16 A (=> 0,5 ")		" 2550 / 8
F 3	" 5 A (=> 16 ")		" 2550 / 23
F 4	" 5 A (=> 50 ")	Montato sul cavo	" 2550 / 26

CONDENSATORI:

Riferim. schema	Valori	Tolleranza	Tipo	Catalogo Magneti Marelli
C 1	64.000 pF.	± 12 %	in astuccio metallico	ALI / 158
C 2	0,16 uF.	± 12 %	" " "	" / 151
C 3	" "	± 12 %	" " "	" / 151
C 4	50.000 pF.	± 12 %	" " "	" / 163
C 5	" "	± 12 %	" " "	" / 163
C 6	16.000	± 12 %	" " "	" / 169
C 7	0,16 uF.	± 12 %	" " "	" / 151
C 8	4 "	1500 V ± 10 %	in olio Microfarad	OL 2
C 9	" "	1500 V ± 10 %	" " "	" "
C 10	6 "	1000 V ± 10 %	" " "	" "
C 11	50.000 pF.	12 %	in lavicane	ALI / 164
C 12	16.000 "	± 12 %		norm. 7713 / 13
C 13	" "	± 12 %	" "	" 7713 / 13
C 14	50.000 "	± 12 %		ALI 164
C 15	" "	± 12 %	" "	" "
C 16	64.000 "	± 12 %	" "	Norm. 7713 / 19

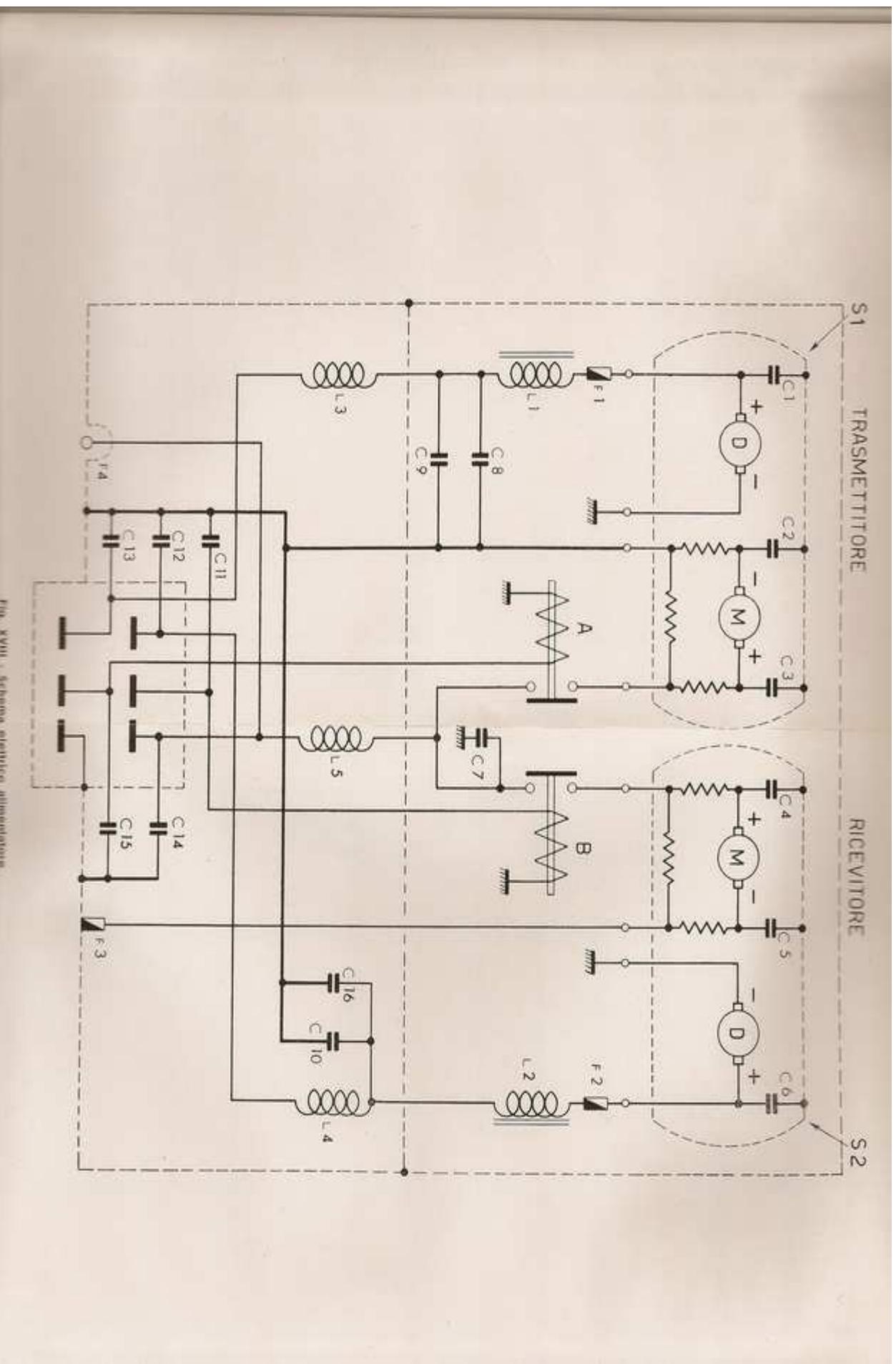
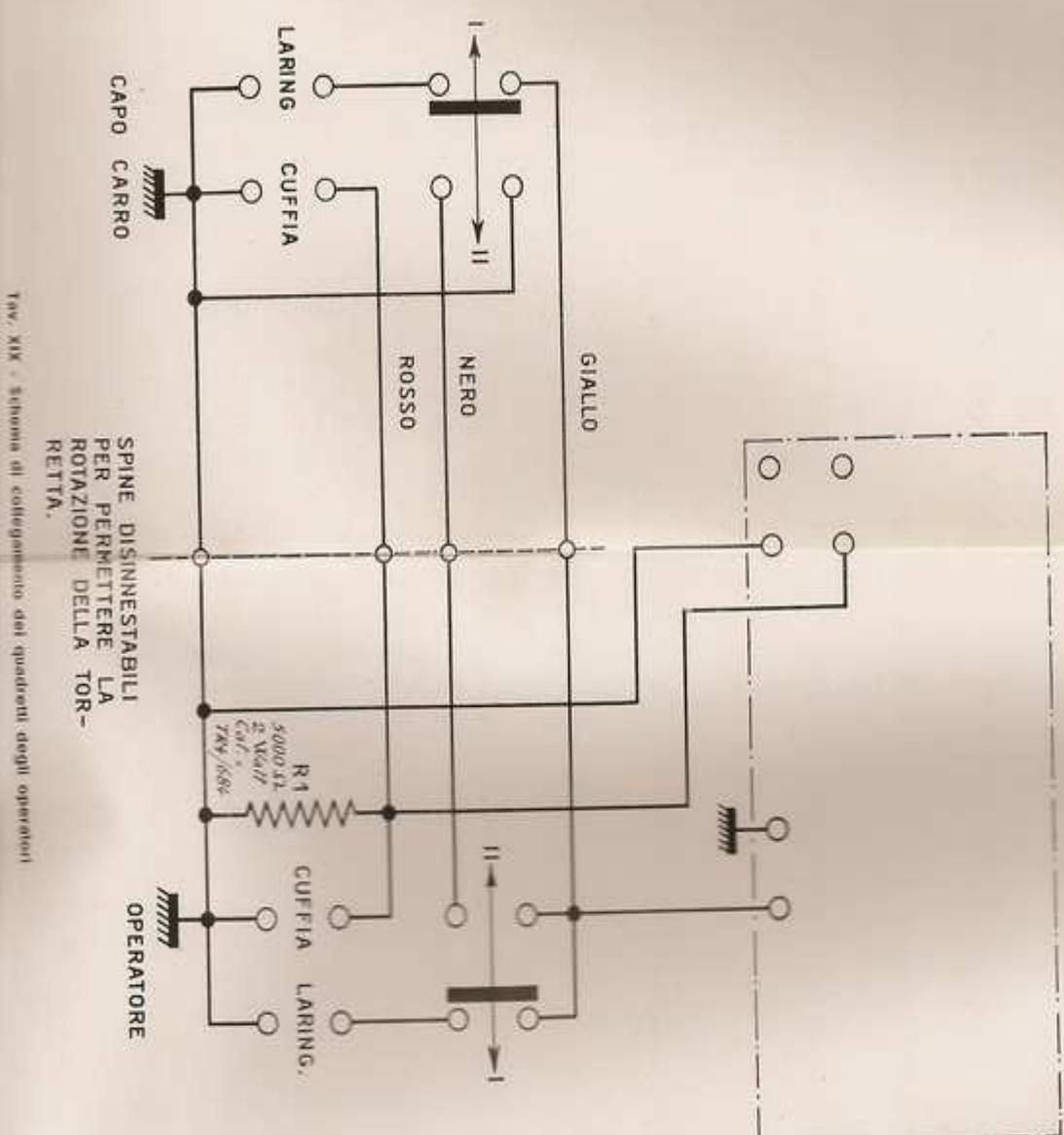


Fig. XXVII. Schema elettrico dell'antenna.



Tav. XXI - Schema di collegamento dei quadri del operatori.

APPENDICE

OSCILLATORE PER TARATURE (calibratore)

CALIBRATORE

Il calibratore è contenuto in un astuccio di cuoio delle dimensioni di m/m 55 X 93 X 129 (Fig. I-1) e pesa completo

Kg. 0,665

L'astuccio di cuoio è diviso in due scomparti (Fig. I) di cui uno contiene il calibratore e l'altro i cavi di connessione.

Il calibratore vero e proprio si compone delle seguenti parti:

- a) Un'incastellatura (Fig. II-7) che sostiene la valvola al cristallo e gli elementi di circuito. Quest'incastellatura è protetta da un coperchio (Fig. II-6) di protezione e di schermo,
- b) Un cristallo oscillatore (Fig. II-10) racchiuso in involucro di protezione e schermo con zoccolo di innesto a quattro piedini. Il cristallo è del tipo a basso coefficiente di temperatura ed è montato su di un supporto speciale che garantisce la massima stabilità di oscillazione in tutte le posizioni d'uso e non risente di scosse e sbalzi,
- c) Una valvola 6RV oscillatrice (Fig. II-9),
- d) Un cavo di alimentazione con spina esapolare (Fig. II-12). La spina esapolare ha da un lato gli attacchi maschi e dall'altra gli attacchi femmine in modo che può essere inserita fra la spina di alimentazione e l'apparecchio da tarare derivandone le tensioni di alimentazione,
- e) Cavo di connessione di R.F. (Fig. II-15) con spina terminale per l'inserzione della presa d'antenna.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

CIRCUITO

Il circuito è un'oscillatore formato dal triodo: catodo, griglia controllo e griglia schermo della valvola 6RV e dal circuito oscillatorio composto dalle capacità C1 C2 e dalla reattanza del cristallo X.

Le oscillazioni della griglia controllo agiscono anche sulla corrente anodica del pentodo che, date le condizioni di lavoro della valvola, contiene oltre alla frequenza fondamentale del circuito oscillatorio una forte percentuale di armoniche.

La frequenza fondamentale dell'oscillatore è quella corrispondente

alla M.F. del ricevitore da tarare ed alcune armoniche di questa che cadono entro il campo di frequenza del ricevitore servono come frequenze di taratura.

Sul circuito anodico della valvola oscillatrice è inserito un circuito oscillatorio L2 C3 C4 C5 accordabile sul valore della media frequenza e che serve per rinforzare la tensione a M.F. rispetto a quella delle armoniche. Questo rafforzamento è necessario perché in pratica la sensibilità del ricevitore per la M.F. è estremamente bassa, mentre quella per le armoniche è molto elevata e quindi è necessario alterare i valori delle tensioni delle varie frequenze all'ingresso in modo che esse giungano alla convertitrice con ampiezza con valori dello stesso ordine di grandezza per ottenere il miglior battimento.

Il potenziometro capacitivo C3 C4 serve per adattare l'impedenza del circuito oscillatorio anodico all'impedenza di ingresso sull'antenna del ricevitore.

DATI ELETTRICI

Frequenza generata: SM1 $F = 3030 (1 \pm 0,5 \times 10^{-4})$ KC/s

SM2 $F = 470 (1 \pm 1 \times 10^{-4})$ KC/s

Coefficiente di temperatura: $\alpha = 10 \times 10^{-6} /C^\circ$

Tensione di filamento 12 V.

Corrente di filamento: 150 mA.

Tensione anodica: 150 - 200 V.

Corrente anodica: 3-4 mA.

USO DEL CALIBRATORE

Come si è detto nella descrizione elettrica l'impiego del calibratore è basato sul battimento fra il segnale di M.F. e le armoniche di questo alcune delle quali cadono entro il campo di ricezione degli apparecchi da calibrare. Introducendo il segnale generato dal calibratore sulla presa d'antenna del ricevitore e spostando la sintonia di questo nell'intorno della frequenza corrispondente ad una delle armoniche si può udire il battimento fra questa armonica convertita in M.F. dal ricevitore e il segnale di M.F. proveniente dal calibratore attraverso i circuiti preselettori.

Per ottenere un battimento di buona intensità e chiarezza è necessario che i due segnali siano dello stesso ordine di grandezza e ciò può ottersi regolando l'intensità della tensione a M.F. attraverso l'accordo del circuito oscillatorio sull'anodo della valvola oscillatrice. Questa regolazione per un dato tipo di apparecchio deve essere fatta una volta tanto agendo sul condensatore C5 di sintonia attraverso l'apposito foro (Fig. II-14) dello schermo del calibratore.

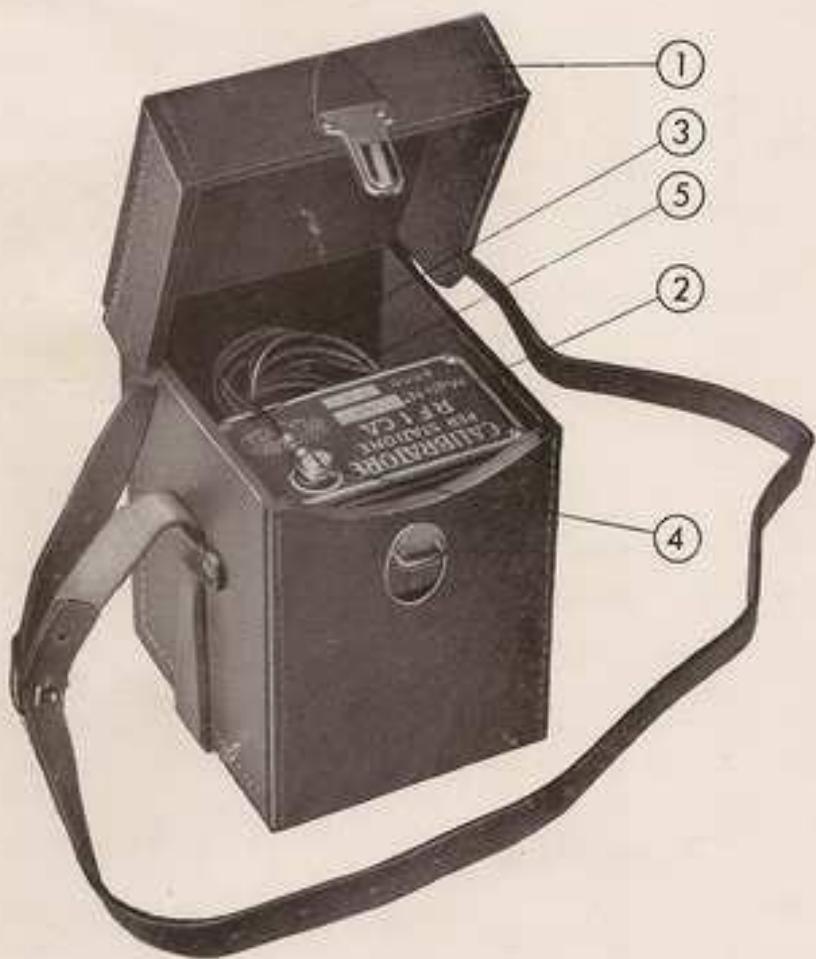
Le operazioni di eseguire normalmente per la taratura di un ricevitore o della sezione ricevente di un trasmettitore-ricevitore è la seguente:

- a) Con l'apparecchio in posizione « spento » si inserisce la presa di alimentazione del calibratore sulla presa di alimentazione dell'apparecchio.
- b) Si inserisce il cavo di uscita di R. F. del calibratore al posto dell'antenna.
- c) Si pone l'apparecchio in posizione « acceso » e si attende circa 5' che l'apparecchio si stabilizzi termicamente.
- d) Si pone il commutatore di servizio in posizione « ricezione » atten-dendo almeno 1' perchè l'apparecchio si metta in condizioni di regime.
- e) Si porta il quadrante di sintonia in posizione di una delle frequenze di controllo e si verifica se il battimento zero differisce dalla posizione pre-fissata. La taratura è tanto più precisa quanto più vicino è il punto di batti-mento zero alla graduazione della frequenza di taratura.

TAVOLE APPENDICE

Appendice Fig. I

- 1 - Astuccio di cuoio
- 2 - Calibratore
- 3 - Cavo alimentazione calibratore
- 4 - Uscita del calibratore
- 5 - Cavo per presa d'antenne

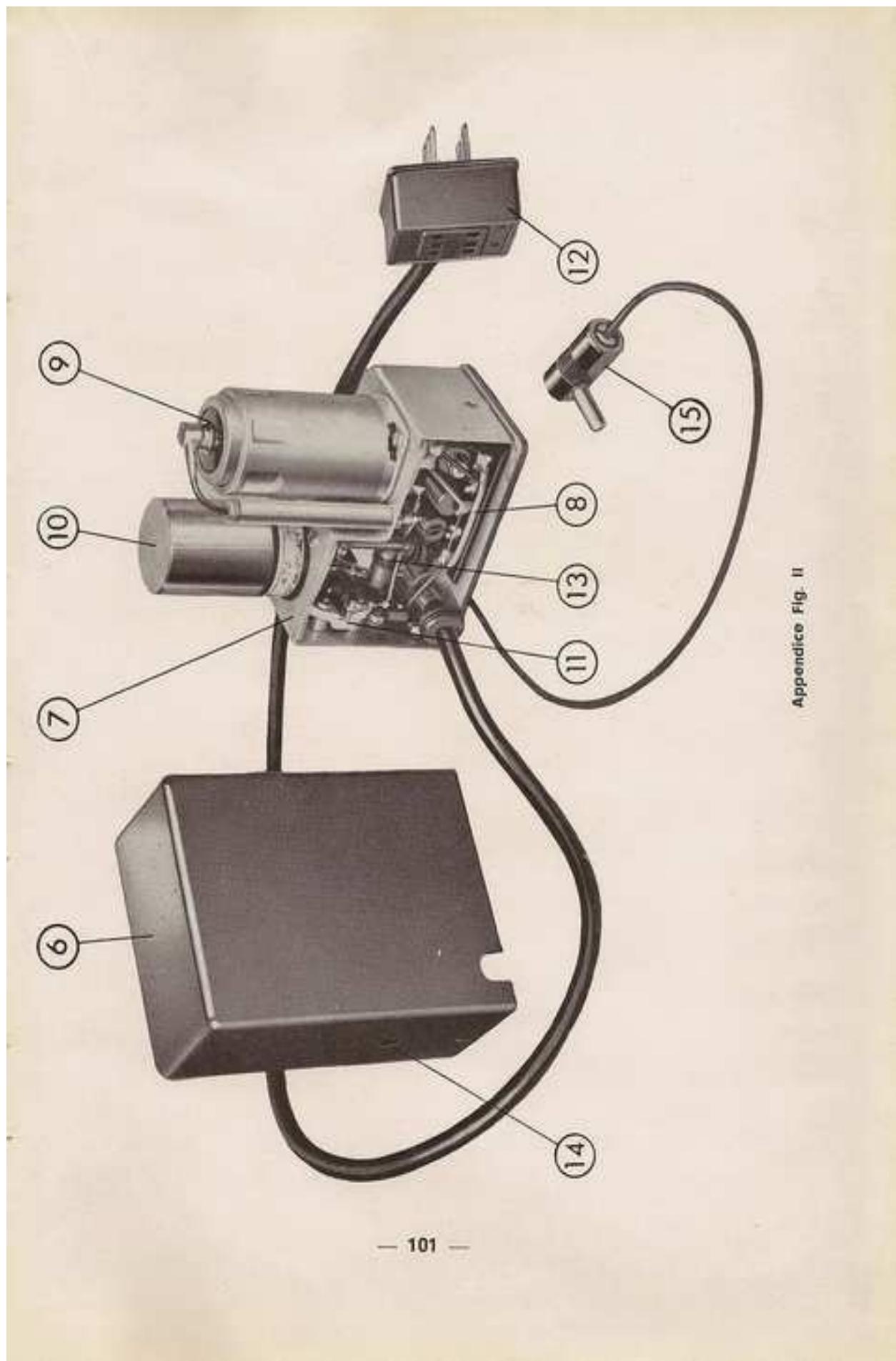


Appendice Fig. I

Appendice Fig. II

- 6 - Coperchio di protezione e schermo
- 7 - Incastellatura
- 8 - Resistenza del circuito d'accensione
- 9 - Valvola oscillatrice (5RV)
- 10 - Cristallo oscillatore
- 11 - Condensatore d'accordo
- 12 - Spina esapolare
- 13 - Induttanza
- 14 - Foro per accesso al condensatore di sintonia
- 15 - Spina per presa d'antenna

Appendice Fig. II



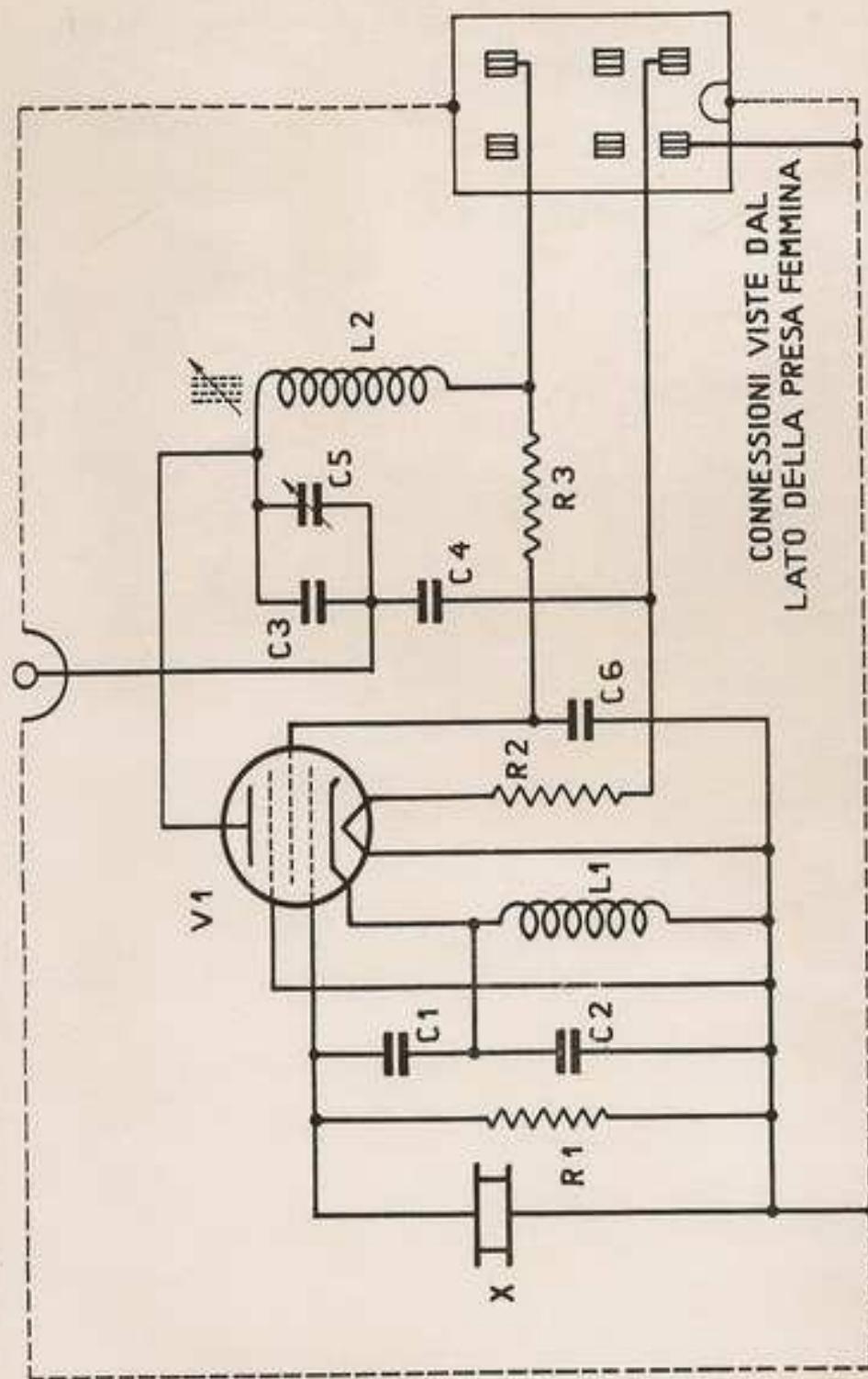
Elenco delle parti costituenti l'oscillatore per taratura

C O N D E N S A T O R I

Riferimento schema	Valori	toll.	Tipo	Catalogo Magneti Marelli
C 1	50 pF	± 6 %	a mica	Nor. 779215
C 2	250 pF	± 6 %	* *	* 779229
C 3	200 pF	± 6 %	* *	* 779227
C 4	500 pF	± 6 %	* *	* 779235
C 5	20÷100 pF		Compens. ceram.	TR 7169
C 6	10000 pF	± 12 %	3 écrite	Nor. 779231

R E S I S T E N Z E

Riferimento schema	Valori	toll.	Tipo	Catalogo Magneti Marelli
R 1	2 MΩ		½ W	"Microfarad" RCS 05
R 2	40 Ω		2 W a filo	"Seci" RSL 2 F1
R 3	25000 Ω		1 W	"Microfarad" RCS 1



Appendice Fig. III