

LA RADIO

settimanale
illustrato

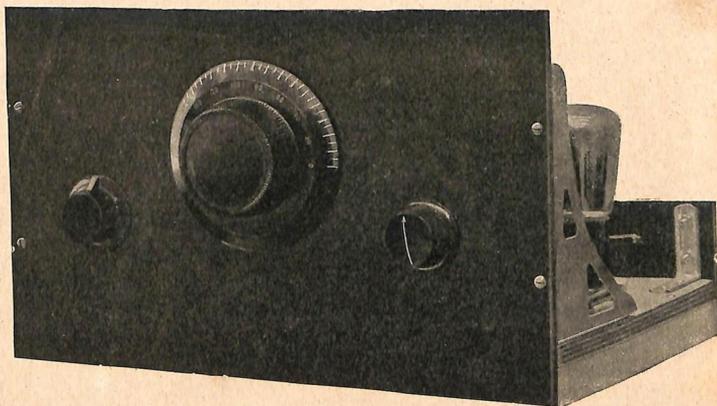
N°38

4

GIU

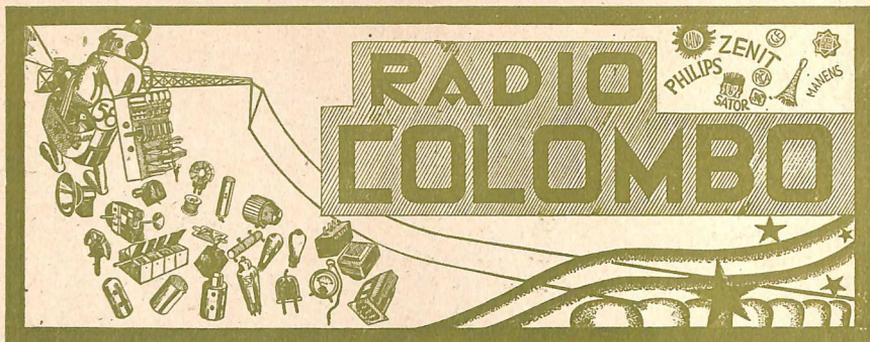
1933

Cmi40



In questo numero pubblichiamo la descrizione — col solito corredo di schemi, fotografie ecc. — di un nuovo semplice economicissimo apparecchio monobigly di grande efficienza, per la ricezione delle onde medie e corte, ed avente l'alimentazione del filamento in alternata.

con i programmi settimanali
delle Stazioni Italiane



MILANO (Centro) - CORSO VENEZIA N. 15

Telefoni:

72-697 - 72-698

Telegrafo: COLLAMP - Milano

C. P. E.: Milano 138327

Conto postale: Milano N. 3/13856

Conti Bancari:

BANCA COMMERCIALE ITALIANA

CREDITO ITALIANO

BANCO DI ROMA

BANCO DI NAPOLI

TUTTO per la RADIO

I migliori apparecchi riceventi

Tutte le parti staccate per la loro costruzione

- | | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---|
| Accumulatori. | Cordone 2-3-4-5 fili. | Medie frequenze per super. | Saldatori elettrici. |
| Altoparlanti. | Condencino di resistenza. | Morsetti ottone, galalite. | Serrafili ottone-galalite. |
| Antenne razionali. | Cruscotto per fonografo. | Motorini per fonografo. | Seta sterlingata. |
| Apparecchi radio riceventi. | Cuffie. | Milliamperometri. | Sistemi per altoparlanti. |
| Affiacchi per induttnanze. | Densimetri. | Neutrocondensatori. | Schermi d'alluminio. |
| Autotrasformatori. | Deviatori. | Oscillatori per super. | Scaricafiumini. |
| Batterie anodiche. | Detector. | Pagliette per induttnanze. | Scodelline porta punte. |
| Bobine gabbione - nido d'ape. | Dischi per fonografo. | Passa cordone isolante. | Squadrette. |
| Boccole unipolari. | Pili di collegamento. | Pick-ups. | Spine di sicurezza. |
| Bottoni di bakelite. | Pilo rame d'avvolgimento. | Pile a secco. | Spine maschio-femmina. |
| Cambi di tensione. | Forchettoni reggi pick-up. | Ponticelli di corto circuito. | Spinotti presa dinamica. |
| Candele refrattarie filettate. | Freno autom. per fonografo. | Portalampane. | Stagno preparato. |
| Capofili - capocorda. | Funicella rame per antenne. | Portavolte. | Tappi luce. |
| Cavetto schermato. | Galene. | Portapuntine automatici. | Targhette. |
| Cavetto gomma. | Isolatori. | Potenzionetri. | Tela sterlingata. |
| Chassis d'altoparlanti. | Interruttori. | Presse unipolari. | Terminali per resistenze. |
| Clips (cappellotti) valvole. | Induttnanze A.F. | Pressphann. | Trasformatori alimentazione. |
| Collarini per ripartitori. | Impedenze d'alimentazione. | Puntine per fonografo. | Trasformatori A.F. |
| Collarini presa terra. | Impedenze di A.F. | Rondelle ottone-galalite. | Trasformatori B.F. |
| Commutatori. | Lampadine per illuminaz. | Reostati. | Tubo di bakelite. |
| Compensatori. | Lampadine Pilot. | Regolatori di tensione. | Tubetto sterlingato. |
| Compensatori fissi. | Mascelle di coccodrillo. | Resistenze. | Valvole termioniche di tutte le marche. |
| Condensatori variabili. | Manopole lumin. e bakelite. | Rocchetti per impedenze. | Viti di ottone nichelate. |
| Condensatori in tandem. | | Ripartitori di tensione. | Volmetri. |
| Cordoni per cuffie. | | | |

**La Casa più popolare per il radio - dilettante
I prezzi più economici ed imbattibili**

L'assortimento più vasto - Reparto speciale tecnico per le riparazioni di apparecchi riceventi, altoparlanti, cuffie, trasformatori, ecc. ecc. ecc. e di qualsiasi accessorio inerente alla Radio

LA RADIO

settimanale illustrato

Direzione, Amministrazione e Pubblicità:
Corso Italia, 17 — MILANO 2 — Telefono 82-316

ABBONAMENTI

ITALIA

Sei mesi: . . . L. 10,—
Un anno: . . . » 17,50

ESTERO

Sei mesi: . . . L. 17,50
Un anno: . . . » 30,—

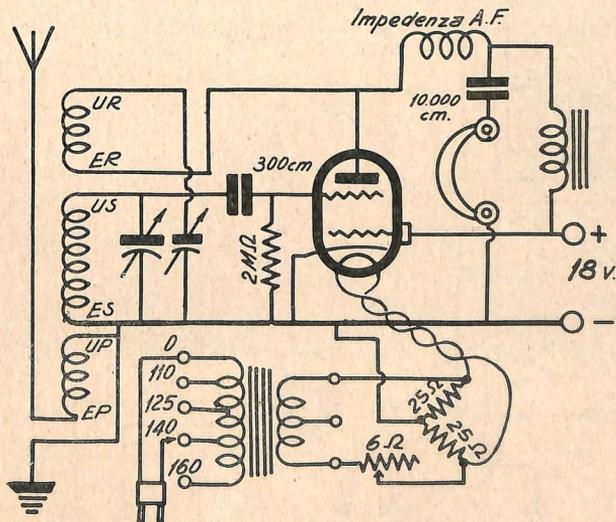
Arretrati: . . . Cent. 75

IL MONOBIGRIGLIA III

L'apparecchio monobigriglia è certamente uno dei ricevitori maggiormente ricercati dai dilettanti sia per la sua semplicità, sia per il suo basso costo, sia per la quasi nulla manutenzione ch'esso richiede. L'alimentazione anodica a batterie è così poco costosa, per un monobigriglia, che non sarebbe certo conveniente ricorrere ad un alimentatore anodico. Due piccole pilette

ro che non posseggono la corrente alternata stradale, l'alimentazione del filamento in alternata rimanga la più sicura, la più economica e la più semplice. Queste ragioni ci hanno spinto ad usare l'alimentazione in alternata nel nostro *Monobigriglia III*.

Se analizziamo il circuito, vediamo che l'apparecchio è della massima semplicità. L'aumento di sensi-



da 9 Volta ciascuna sono sufficienti per tre o quattro mesi di funzionamento, e forse anche più, a seconda, naturalmente, delle ore di lavoro del ricevitore.

L'accensione rimane però sempre problematica, poiché usando il sistema in alternata si ha lo svantaggio di vincolare l'apparecchio alla alimentazione della linea stradale, ed usando pile od accumulatori, si ha lo svantaggio dell'aumento della spesa di manutenzione e del disturbo della ricarica dell'accumulatore. Considerando il pro ed il contro, noi crediamo che, per la maggioranza, salvo i casi speciali di colo-

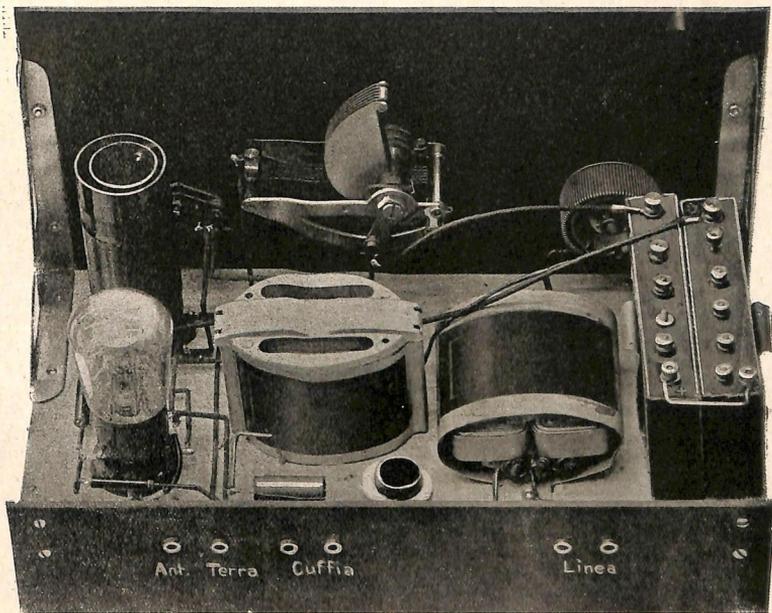
bilità viene ottenuto mediante il ben noto sistema di reazione Reinartz modificato, sistema il quale rimane pur sempre uno dei migliori. Noteremo subito che il condensatore variabile, anziché essere il solito da 500 cm. è da 300 cm. Questo valore rappresenta un compromesso, onde rendere più agevole la ricezione delle Stazioni ad onde corte mediante l'uso di trasformatori intercambiabili. Oltre la ricezione della normale gamma delle onde cosidette medie, per la quale serve più che ottimamente un condensatore di tale valore, rimane quindi la possibilità della ricezione delle

na, senza che le caratteristiche di lavoro del ricevitore vengano a cambiare. Naturalmente, si potrebbe sostituire l'impedenza anodica inserendo al suo posto la cuffia, ma, dato il tipo fortemente economico dell'impedenza che noi abbiamo usato, consigliamo vivamente di non ometterla. L'impedenza di A.F. di placca è assolutamente indispensabile poichè diversamente la reazione non sarebbe facilmente controllabile e, specialmente per le onde corte, non funzionerebbe affatto.

L'accensione del filamento in questo tipo di ricevitore non è critica come nel caso del sistema *negadina*,

zoccolo portavalvola per il trasformatore di A.F., mentrechè su di una striscetta di bakelite delle misure di 33x7,5 cm., fissata posteriormente, sono state montate le boccole, per la presa della corrente della linea stradale, per quella della cuffia e per quelle dell'antenna e della terra.

Tenere ben presente che il negativo della batteria anodica dovrà essere collegato con un lato della cuffia, con il catodo della valvola rivelatrice, con la resistenza di griglia da 2 megohm, con le armature mobili dei due condensatori variabili di sintonia e di reazione, con la presa centrale della resistenza per il fila-



usato nel *Monobigaglia II*, ma trattandosi sempre di una bigaglia, abbiamo preferito ancora usare il solito reostato in serie al filamento. L'uso del reostato ci obbliga ad adoperare la resistenza a presa centrale per il filamento, onde avere il ritorno al negativo dell'anodica del centro elettrico del filamento, qualsiasi la tensione applicata al filamento stesso.

IL MONTAGGIO

Il montaggio del nostro *Monobigaglia III* è semplicissimo, come, del resto, quello di tutti gli apparecchi da noi descritti.

Su di un pannello di bakelite delle misure di 33x20 cm. sono stati montati il condensatore variabile di sintonia, il condensatore variabile di reazione ed il reostato di filamento. Su di un sottopannello di legno compensato delle misure di 33x19 cm. sono stati montati il trasformatore di alimentazione, l'impedenza anodica, l'impedenza di placca di alta frequenza, lo zoccolo portavalvola della valvola ricevente e lo

mento, con la terra, nonché con il contatto dello zoccolo portatrasformatore corrispondente alla fine dell'avvolgimento primario (UP) ed al principio dell'avvolgimento secondario (ES). L'antenna sarà collegata al contatto dello zoccolo portatrasformatore corrispondente al principio dell'avvolgimento primario (EP). Le placche fisse del condensatore variabile di sintonia ed un estremo del condensatore di griglia da 300 cm. saranno collegati al contatto dello zoccolo portatrasformatore corrispondente alla fine dell'avvolgimento secondario (US). La placca della rivelatrice sarà unita ad un estremo dell'impedenza di placca di A.F. ed al contatto dello zoccolo portatrasformatore, corrispondente al principio dell'avvolgimento di reazione (ER). Le placche fisse del condensatore di reazione saranno connesse all'estremo dello zoccolo portatrasformatore corrispondente alla fine dell'avvolgimento di reazione (UR).

Il trasformatore di A.F. per le onde medie verrà avvolto su tubo di cartone bakelizzato da 40 mm. preven-

tivamente fissato, mediante due o tre bulloncini, ad uno zoccolo di valvola. Esso si comporrà di 115 spire di filo smaltato da 0,4, costituenti l'avvolgimento secondario e di 40 spire di filo smaltato da 0,2, costituenti l'avvolgimento di reazione, avvolto a circa 4 mm. dalla fine dell'avvolgimento secondario. Il primario sarà avvolto su un tubo da 30 mm. fissato nell'interno del secondario, in modo che l'inizio dell'avvolgimento primario venga a trovarsi allo stesso livello dell'inizio dell'avvolgimento secondario, e sarà composto di 30 spire di filo smaltato da 0,3. I capi degli avvolgimenti, accuratamente puliti dallo smalto mediante carta vetrata a grana fine, verranno infilati nei corrispondenti piedini e quindi accuratamente saldati.

Per le onde corte, abbiamo detto che gli avvolgimenti verranno fatti sullo stesso zoccolo di valvola. Per la intera gamma da 15 a 100 m. basteranno 4 trasformatori e cioè, uno avente il primario composto di due spire di filo da 0,4 smaltato, il secondario con 3 spire di filo da 0,8 doppia copertura cotone, e la reazione con 3 spire filo 0,8 d. c. c.; uno avente il primario con due spire filo smaltato da 0,4, il secondario con 5 spire filo 0,8 d. c. c. e la reazione con 4 spire filo 0,8 d. c. c.; il terzo avente il primario con tre spire filo smaltato 0,3, il secondario con 8 spire filo da 0,4 d. c. c. e la reazione con 5 spire filo 0,4 d. c. c.; il quarto avente il primario con 6 spire di filo smaltato da 0,3, il secondario con 15 spire di filo smaltato da 0,4 e la reazione con 8 spire di filo smaltato da 0,3.

ELENCO DEL MATERIALE ADOPERATO

- 1 condensatore variabile ad aria da 300 cm. con manopola graduata.
- 1 condensatore variabile a mica da 250 cm. con bottone
- 1 reostato da 6 Ohm con bottone
- 1 zoccolo porta valvola europeo a 5 contatti
- 1 zoccolo porta valvola americano a 5 contatti per il trasformatore.
- 1 impedenza di B.F. (Ferris E 50 R T)
- 1 trasformatore di alimentazione (Ferris E 4)
- 1 impedenza di A.F.
- 1 condensatore fisso da 10.000 cm.
- 1 condensatore fisso da 300 cm.
- 1 resistenza da 2 megohm
- 1 resistenza da 50 Ohm a presa centrale per i filamenti
- 1 tubo di bakelite da 40 mm., lungo 9 cm.; 1 tubo bakelite da 30 mm., lungo 8 cm.; 1 zoccolo di valvola americana a 5 piedini.
- 1 pannello di bakelite 33 x 20 cm.
- 1 striscia di bakelite 33 x 7,5.
- 1 sottopannello di legno 33 x 19 cm.
- 6 boccole nichelate; 2 squadrette reggipannello; 2 squadrette 40 x 40; 12 bulloncini con dado; 17 viti a legno; filo per avvolgimenti e filo per collegamenti.

LA VALVOLA USATA

La valvola che noi abbiamo usato, con ottimi risultati, è una Zenith D1 4090. In ogni modo, possono essere usate benissimo, al suo posto, la EFA DWnB, la Philips E 441, la Tungsram DG 4100, la Sator NDG 4, la Valvo U 4100 D, la Telefunken REN 704 d.

FUNZIONAMENTO E RISULTATI OTTENUTI

La verifica del circuito è semplicissima, data la semplicità dei collegamenti. Occorre invece una specialissima attenzione per la verifica delle connessioni dei trasformatori di A.F., poichè è facilissimo invertire gli attacchi.

L'apparecchio dovrà funzionare immediatamente e sarà esente da qualsiasi ronzio di alternata. Coloro che non desiderassero usare il reostato per il filamento, collegheranno i due estremi del secondario del trasformatore ai piedini corrispondenti al filamento della valvola, e la presa centrale del secondario del trasformatore con il negativo generale. In questo caso, oltre al reostato, (che non dovrà mai essere di un valore superiore ai 6 ohm), verrà eliminata anche la resistenza a presa centrale.

Con una ottima antenna esterna si potranno ricevere tutte le principali Stazioni europee delle onde medie, ma, normalmente, anche con la sola presa di terra, usata come antenna, si potranno ricevere un buon numero di Stazioni. Per la ricezione delle onde corte è assolutamente indispensabile l'uso di una ottima antenna esterna, non solo, ma, in taluni casi, si potranno avere migliori risultati non inserendo la terra. b.

Limitatori di tensione

Tutti sanno degli sforzi fatti da Franklin per sottrarre l'elettricità all'aria durante un uragano, a mezzo di un cervo volante, ed è noto che per poco quest'avventura non gli costò la vita.

Ricordando fatti di questo genere, molti si domandano: «La mia antenna non mi esporrà a simili pericoli?».

Scherzare con le forze della natura è, infatti, pericoloso; ma fortunatamente non è questo il caso di un'antenna di apparecchio radio-ricevente. La prova migliore è che nessun caso di caduta del fulmine su un'antenna è stato mai segnalato nel mondo in questi ultimi anni, da quando, cioè, si fa uso di antenne radio-ricevanti.

Ma un altro fenomeno si presenta regolarmente in ogni antenna: l'accumulazione dell'elettricità atmosferica, che si determina per diversi motivi: gocce di pioggia, ghiaccioli e neve possono essere carichi di una piccola quantità di elettricità; questa carica può trasmettersi al filo dell'antenna quando essi vi si posano e la toccano cadendo. Ora, la capacità di un filo d'antenna è scarsa, e piccolissime cariche bastano a provocare tensioni molto elevate che possono raggiungere migliaia di Volta.

Ma anche durante l'asciutto e il sole, senza che si scorga nessuna traccia di uragano nell'aria, l'antenna può trovarsi a potenziale elevato, poichè a misura che si sale nell'atmosfera il potenziale si eleva rapidamente. Così, ad es., è possibilissimo che si riscontrino una differenza di potenziale di 1.000 Volta fra la testa e i piedini di una persona eretta.

Sebbene queste tensioni, nonostante il loro valore elevato, non costituiscano nessun pericolo diretto di morte, si può tuttavia subire una scossa molto sensibile toccando l'antenna: certe parti dell'impianto di ricezione, come i condensatori in serie, possono deteriorarsi.

E' necessario prendere, quindi, qualche precauzione per evitare che si stabiliscano queste cariche. Astraeudogli interruttori per la messa a terra, il miglior mezzo è l'applicazione di un limitatore di tensione a gas rarefatto. Questo limitatore è costituito da un tubetto pieno di gas neon e contenente due elettrodi. Il limitatore viene intercalato fra l'antenna e la presa di terra dell'apparecchio ricevente, preferibilmente all'esterno. Quando la tensione supera sull'antenna un valore determinato, per es., 100 o 200 Volta, provoca una scarica di gas nel tubo. Questo emette allora una luce di colore rosso-arancio, e la scarica statica dell'antenna si dissipa verso la terra. Immediatamente, il limitatore è di nuovo pronto a fare l'ufficio suo.

Questi limitatori di tensione sono, inoltre, protetti contro le scariche più forti da uno scaricatore regolabile, e ciò permette di utilizzarlo anche come parafulmine.

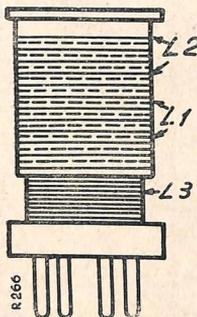
Durante i temporali avvenne che qualcuno subisse una forte scossa per aver toccato l'antenna. Qualche anno fa, a Milano, in una casa patrizia, accadde un caso mortale. E' bene, dunque, prevedere un dispositivo permanente contro simili accidenti.

I valori sono segnati sullo schema: dò ora quelli per la costruzione delle bobine:

ONDE	SPIRE DI		
	L ₁	L ₂	L ₃
9-15	2**	3**	3X
14.5-25	4**	6 1/4**	3X
23-41	8**	12**	3X
40-70	13X	20**	4X
65-115	23*	35**	4X
115-200	39*	63**	5X

.. 2 cop. cotone
.. smaltato
x .. 2 cop. seta.

Bisogna usarlo da 6-7/10 mm., bobinato su sostegno di 375 mm di diametro. Spire bobinate così:



Ecco i valori del materiale occorrente per l'alimentatore per corrente continua:

R1 - rete 110 v: 45 ohm, 4 watt - rete 220 v: 110 ohm, 8 watt.

R2 - resist. var. 10.25 ohm, 80 watt.

C2-C2-C3-C4.C5: condensatori di filtro a carta.

C6-C7-C8: condensatori 2 mf.

CH1-CH2: self di choke: 30 henry cad. carico ca. 60 mA.

CH3 - self di choke: resistenza massima 1/2 ohm, carico almeno 4 A.

R3-R4: resistenze variabili 5000 ohm cad.

R5 resistenza 5000 ohm.

Sono certo che il dilettante il quale s'incingesse a costruire questo apparecchio ne ricaverrebbe, come me, grandi soddisfazioni.

A. Gurvitz

Un grande inventore

Sapreste dire chi inventò il telaio?

Molti radiofili entusiasti specie se cittadini usano ed apprezzano il telaio ma non sanno a quale genio lo dobbiamo. Il telaio fu inventato da R. A. Fessenden (1866-1932), inglese di nascita ma americano d'elezione. Fessenden è stato uno dei più fecondi inventori, giacché fra grandi e piccole, le sue invenzioni assommano a ben 300, di cui molte di grande importanza. Fra queste va senza dubbio annoverato il telaio, semplice uovo di Colombo che dette una spinta possente al progresso della scienza radiofonica.

SI... CERTO....

si possono fare anche prezzi inferiori ai nostri, ma non per il materiale che noi offriamo, il migliore e il più adatto per una perfetta costruzione del

MONOBIGRIGLIA III

descritto in questo numero de La Radio

1 condensatore variabile ad aria da 300 cm. con manopola graduata (Jackson Bros)	L. 35.—
1 condensatore variabile a mica da 350 cm. con bottone	" 14.—
1 reostato da 6 Ohm con bottone	" 8.50
1 zoccolo porta valvola europeo a 5 contatti	" 2.50
1 zoccolo porta valvola americano a 5 contatti per il trasformatore	" 3.50
1 impedenza di B.F. (E 50 R T)	" 18.—
1 trasformatore di alimentazione (E 4)	" 18.—
1 impedenza di A.F.	" 6.40
1 condensatore da 10.000 cm.	" 3.—
1 condensatore da 300 cm.	" 2.75
1 resistenza da 2 megaohm	" 3.75
1 resistenza da 50 Ohm a presa centrale per i filamenti	" 1.60
1 tubo di bakelite da 40 mm. lungo 9 cm.; 1 tubo di bakelite da 30 mm. lungo 8 cm.; 1 zoccolo di valvola americana a 5 piedini	" 8.—
1 pannello di bakelite 33 x 30 cm. ed 1 striscia id. 33 x 7.5 cm.	" 17.50
1 sottopannello di legno compensato 33 x 19 cm.	" 5.—
6 boccole nichelate; 2 squadrette reggipannello; 2 squadrette 40 x 40; 12 bulloncini con dado; 17 viti a legno; filo per avvolgimenti e filo per collegamenti; schema a grandezza naturale ecc. ecc.	" 14.35
Totale	L. 161.75

In via assolutamente eccezionale, vendiamo la scatola di montaggio del MONOBIGRIGLIA III, comprendente il materiale stesso usato dal laboratorio tecnico de LA RADIO per il montaggio sperimentale descritto in questo numero della Rivista, materiale sceltissimo ed assolutamente controllato e materiale, al prezzo stabilito di

L. 150.— senza la valvola

L. 200.— con la valvola

Zenith DI 4090, che costa L. 69.—

Nei prezzi anzidetti sono comprese le tasse governative, nonché le spese di imballaggio.

Agli Abbonati de LA RADIO o de l'antenna sconto del 5%. Acquistando per un minimo di L. 50.— ed inviando l'importo anticipato, spese di porto a nostro carico: per importi inferiori o per invii contro assegno, spese a carico del Committente.

Indirizzare le richieste, accompagnate da almeno metà dell'importo, a

radiotecnica

Via F. del Cairo, 31
VARESE

Semplici nozioni sulle onde corte

Le onde herztiane fra i 10 e i 100 metri di lunghezza sono dette « onde corte ». Non sarà male ricordare che le virtù intrinseche di queste onde furono messe in valore, prima che dagli scienziati, da semplici dilettanti. Uno di costoro, il francese Léon Deloy, FSAB, in novembre del 1923, usando per la prima volta onde molto più corte di quelle allora comunemente impiegate, riusciva a mettersi in comunicazione con gli Stati Uniti. Ed operava con una piccola trasmittente da dilettante! Dieci anni fa, quando, cioè il Deloy otteneva questo risultato, che trovò da prima increduli gli uomini di scienza, soltanto le onde medie e lunghe erano adoperate in radio. Le onde corte e le cortissime erano considerate da tutti come destinate a rimanere d'esclusivo dominio degli studiosi di laboratorio e a servire alle comunicazioni irregolari e a piccole distanze.

Da allora, l'applicazione delle onde corte ebbe uno sviluppo impressionante.

In cosa si distinguono le onde corte dalle medie e dalle lunghe, quanto alla loro applicazione alla radio? Innanzi tutto, nella loro *propagazione*.

Possiamo rappresentarci la Terra come circondata, a una distanza da 50 a 100 chilometri di altezza, da una specie di specchio su cui le onde corte riflettono. Soltanto così è facile capire come le onde corte possono seguire la superficie curva della Terra e perchè i segnali di una trasmittente a onde corte possono giungere a un ricevitore situato a grandissima distanza, e vi giungano, infatti, in buonissime condizioni, anche se emesse con una potenza relativamente debole.

Un altro vantaggio delle onde corte è questo: i disturbi atmosferici vi possono assai meno che sulle onde lunghe. All'ingrosso, si può affermare che i parassiti di origine atmosferica diminuiscono con l'aumentare della lunghezza delle onde.

Un altro vantaggio ancora: mentre il fenomeno di affievolimento, che provoca variazioni accentuate e rapide dell'intensità alla ricezione, è già sensibile su onde medie, su onde corte invece, per la sua maggior rapidità, si riduce a una durata inferiore a un secondo, cioè il tempo appena necessario a rendere inintelligibile una nota o una sillaba.

Naturalmente, le onde corte non si possono ricevere con lo stesso apparecchio che serve per le onde medie o lunghe, ma esigono una variante per quel che concerne la parte alta frequenza e richiedono materiale di prima scelta e dispositivi specialmente concepiti.

Ma la caratteristica principale delle onde corte è che esse sole permettono la radiodiffusione a grande distanza, e in particolare la radiodiffusione intercontinentale e coloniale; mentre a distanza di 2.000 o 3.000 Km. nessuna stazione a onde medie o lunghe può dare risultati soddisfacenti.

Le onde corte si ricevono in diversi modi:

1° Con la rivelatrice a reazione seguita da uno o più stadii di bassa frequenza.

E' questo il ricevitore più semplice a costruire e a regolare. Il suo schema non differisce da quello dei ricevitori a onde lunghe: soltanto, gli elementi costruttivi devono essere adattati alle frequenze da ricevere. Per la ricezione dei segnali telegrafici, la sensibilità di questi ricevitori è eccellente e la selettività anche. Per la ricezione della telefonia, invece, la sensibilità risulta molto minore, e così la selettività. La rivelazione a valvola schermata, convenientemente disposta, dà, su onde corte, risultati migliori di una rivelatrice ordinaria.

Aggiungiamo che l'amplificazione bassa frequenza che segue la valvola rivelatrice non compenserà la mancanza di sensibilità dell'apparecchio.

2° La rivelatrice a reazione, preceduta da uno stadio amplificatore alta frequenza è seguita da un'amplificazione bassa frequenza.

Per la ricezione dei segnali telegrafici, conserveremo tutte le qualità della detettrice a reazione; ma per la ricezione della telefonia avremo un nettissimo miglioramento della sensibilità dell'apparecchio. La complicazione dello stadio alta frequenza supplementare, per realizzare il quale occorre evidentemente usare molta cura, è largamente compensata dal guadagno ottenuto in sensibilità. Un ricevitore di questo tipo, comprendente uno stadio alta frequenza, una rivelatrice a reazione e un'amplificazione bassa frequenza, è un eccellente schema di ricevitore a onde corte.

Trascuriamo i particolari, che non trovano luogo in una breve trattazione generale come questa.

3° La supereterodina.

La complicazione è qui evidentemente maggiore che nei modelli precedenti, e la realizzazione più delicata. Ma se l'apparecchio è ben costruito i risultati per la ricezione delle onde corte, risulteranno eccellenti.

I vantaggi della supereterodina sono da una parte, una buonissima selettività, che si può dosare con la costruzione dell'amplificatore media frequenza, e, d'altra parte, una grandissima sensibilità. Sarà, quindi, possibile realizzare ricevitori per onde corte capaci di compensare almeno in parte l'azione disturbatrice degli affievolimenti.

La sensibilità dell'apparecchio varierà secondo l'intensità del segnale; perciò, grazie al forte margine di sensibilità consentito dalla supereterodina, possiamo,



L' S. R. 48 bis

descritto nel numero 11 de **l'antenna** (1 Giugno 1935) è un radio-ricevitore semplice, economico, minuscolo (cm. 27×20×15!), di grande efficienza e selettività, che

anche il meno esperto fra i Lettori de **La Radio** può montarsi con estrema facilità e con

minimissima spesa. — Chi non trovasse nelle edicole il suddetto fascicolo de **l'antenna** lo richieda, inviando **una lira**, anche in francobolli, all'Amministrazione de

L' ANTENNA - Corso Italia, 17 - MILANO



per i segnali forti, ridurre l'ampiezza dell'apparecchio, mentre per i segnali deboli l'ampiezza sarà massima.

Una supereterodina, specialmente realizzata per onde corte, comprendente un dispositivo anti-fading, è attualmente il miglior ricettore e praticamente il solo usato per le comunicazioni commerciali su onde corte. Tuttavia, in molti casi, un apparecchio del tipo rivelatrice a reazione, con amplificazione alta frequenza, darà ottimi risultati.

Quanto all'antenna, come per tutte le specie di aerei, anche quella di ricezione su onde corte vuole la massima altezza possibile e un ottimo isolamento. Inutile oltrepassare in lunghezza una trentina di metri. Il meglio è tenersi sui dieci metri: le onde corte si adattano bene ad esser ricevute con aerei poco sviluppati e anche con antenne interne. La migliore antenna per onde corte è costituita da un filo unico.

Le stazioni commerciali hanno, all'emissione e alla ricezione, antenne « di direzione » capaci cioè, di favorire la trasmissione e la ricezione in una direzione determinata. La forma di queste antenne speciali è diversa, secondo i sistemi usati. Spesso, hanno forma di « rideaux » e sono costituite di fili tesi tra piloni metallici.

Per farsi un'idea adeguata dell'importanza e delle altissime qualità delle onde corte, si pensi che, oltre il traffico commerciale delle grandi stazioni, migliaia di radiodilettanti si scambiano segnali da un capo all'altro della terra, usando un materiale che, per il prezzo, spesso non raggiunge quello di un buon ricevitore di radiodiffusione.

Nel nostro paese i dilettanti di onde corte sono certamente pochi, ma in Francia, ad esempio, sono migliaia, ed un'associazione speciale « Réseau des émetteurs français » (R.E.F.) raggruppa, nella metropoli e nelle colonie, la quasi totalità dei dilettanti di emissione e di quanti si occupano di onde corte. Così in altri Paesi.

Che cosa possiamo attenderci in avvenire, dalla ricezione su onde corte? La grande incognita consiste nella loro propagazione. Le variazioni d'intensità alla ricezione, (variazioni a frequenza rapidissima e quasi regolare, come l'affievolimento, o stagionale, od anche senz'ordine apparente) sono talmente importanti, che in certi casi, è difficile ottenere buoni risultati alla ricezione, anche con apparecchi sensibili; mentre in condizioni normali, la ricezione delle onde corte è soddisfacentissima a qualunque distanza.

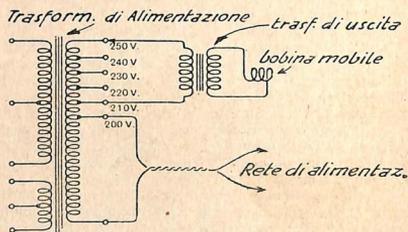
Se gli studi in corso nella propagazione delle alte frequenze daranno i risultati che si attendono e che in parte possono dirsi già acquisiti, ci avvicineremo a gran passi all'adempimento di quel desideratum ideale che renderà possibile a chiunque di comunicare con qualsiasi corrispondente, su ogni punto della Terra.

e. f.

Per centrare la bobina mobile

In un altoparlante a bobina mobile il campo in cui la bobina stessa si muove è generalmente molto piccolo: non dobbiamo, perciò sorprenderci se talvolta, per un piccolo difetto di regolazione, la bobina tocca a intermittenze gli estremi dell'armatura entro cui si muove. Questo contatto poco desiderabile può aver luogo in ogni posizione della bobina, oppure soltanto ad una estremità della sua corsa: in ogni caso, ne risulta una seria distorsione nel suono, e una riduzione di volume.

Non è tanto facile fare la diagnosi di un contatto intermittente tra la bobina mobile e il magnete; probabilmente il modo più semplice e di più sicura riuscita per accorgersi della presenza di un disturbo di questo genere consiste nell'ascoltare attraverso all'altoparlante la riproduzione di una nota pura di intensità e di altezza costante, preferibilmente di frequenza piuttosto bassa. Se esiste il guasto, si udrà una seconda nota di diversa frequenza sovrapporsi alla prima.



Per procedere in tal modo, è sufficiente disporre di una sorgente di corrente alternata, di circa 20 o 30 Volte, con una frequenza di 50-100 cicli al secondo; per coloro che dispongono di un apparecchio alimentato in alternata, una tale sorgente esiste sempre nel loro stesso apparecchio.

Molti trasformatori di alimentazione hanno nel loro primario varie prese, per poter usufruire di vari voltaggi della rete: ammettiamo che tali prese siano state fatte per voltaggi tra 200 e 250 Volte, ogni 10 Volte (vedi figura): in tal modo, disponendo di una rete di alimentazione a 200 Volte, restano libere 5 prese.

Per fare l'esperienza sopra esposta, occorre quindi togliere le connessioni che vanno al primario del trasformatore di uscita, e congiungere il primario stesso alle prese libere del primario del trasformatore di alimentazione, come è indicato chiaramente in figura. La posizione di queste nuove connessioni, cioè il voltaggio della corrente alternata immessa nella bobina mobile, varia a seconda della potenza richiesta dal diffusore per far entrare il suono in una vibrazione di ampiezza sufficiente. Occorre fare bene attenzione di non applicare alla bobina mobile un voltaggio troppo elevato, e soprattutto evitare di produrre, nel far le connessioni, un corto-circuito nella rete di alimentazione, perchè ne potrebbero derivare conseguenze gravissime.

Una volta, poi, trovato il difetto con questo procedimento, occorre centrare la bobina mobile: è questo un lavoro delicatissimo, per cui occorre molta pazienza e una certa dose di pratica. La riuscita dell'operazione sarà confermata dallo sparire della frequenza secondaria, che viene a sovrapporsi alla nota primaria prodotta nell'altoparlante dalla corrente alternata.

RADIO-AMATORI! - COSTRUTTORI!

Per il perfetto isolamento tra strato e strato dei trasformatori di Alta Frequenza o di giunzioni dei conduttori degli apparecchi radio-ricevitori, per il sicuro fissaggio dei fili di avvolgimento, usate esclusivamente

DUREX

Scatola di campione, con bobina di 10 m. di nastro adesivo trasparente (altezza mm. 12), franco di porto in tutta Italia, L. 9,75 (Contro assegno, L. 1 in più).

radiotecnica Via F. del Cairo, 31 - VARESE

L'abc della radio

(Cap. VII - Continuazione vedi numero precedente)

Come lavora l'elemento rivelatore?

Bisogna subito rendersi ragione di un fatto, e cioè che il profilo della frequenza rappresentata nel grafico B riappare due volte nell'onda portante modulata o d'emissione rappresentata in C. E ciò perchè l'onda portante modulata è un'oscillazione con alternanza positiva e negativa rispetto a zero, quindi è chiaro che per poter udire la musica o la parola rappresentate dall'onda sonora del grafico B, noi dobbiamo riuscire ad eliminare nuovamente l'alta frequenza dell'onda portante, cioè una delle due alternanze.

Alcuni cristalli, specie la Galena, posseggono la proprietà di facilitare il passaggio della corrente piuttosto in una direzione che nell'altra, quindi un'onda elettromagnetica applicata ad uno di questi cristalli viene trasformata in unidirezionale giacchè il cristallo lascia passare la metà positiva dell'oscillazione ma funziona da barriera all'altra metà negativa; il cristallo dunque elimina le alternanze negative dell'onda portante modulata, ma perchè il lavoro di detezione sia completo, è necessario, come già è stato detto, eliminare anche la componente d'alta frequenza, cioè demodulare l'onda portante per restituirla come rappresentata nel grafico D. Per capire bene il lavoro compiuto dal cristallo in questo senso occorre osservare il circuito in figura 29.

Vediamo in esso una bobina di sintonia A, connessa al condensatore variabile B con l'aereo collegato ad un terminale della bobina mentre l'altro è collegato alla terra.

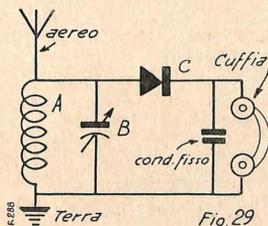


Fig. 29

Attraverso questo circuito oscillante vengono sviluppati i segnali entranti che, come già è stato spiegato — vedi cap. I — raggiungono il loro valore massimo quando il circuito d'accordo ricevente viene portato all'unisono o sintonizzato col circuito d'accordo trasmettente.

Ora, sempre in figura 29, vediamo il cristallo connesso in serie fra il circuito di sintonia e la cuffia. Quindi le oscillazioni d'alta frequenza uscenti dal circuito di sintonia vengono offerte al cristallo, che per la proprietà peculiare di unidirezionalità, lascerà passare soltanto le alternanze positive cioè raddrizzerà la corrente, quindi alla cuffia non giunge un'oscillazione bensì una corrente raddrizzata, di cui soltanto la componente di bassa frequenza sarà lasciata passare ad influenzare la membrana dell'auricolare tanto più che, come si vede, la corrente d'alta frequenza è fugata attraverso il piccolo condensatore in derivazione alla cuffia. Ciò che resta dunque della corrente raddrizzata è la componente di bassa frequenza a cui la membrana della cuffia può rispondere.

In figura 30 è lo schema di un circuito a cristallo di discreta selettività, mentre figura 31 presenta lo sche-

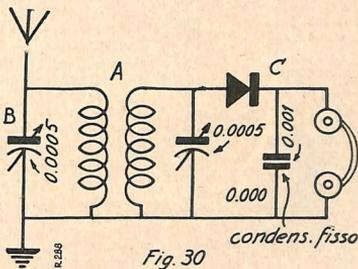


Fig. 30

ma di un circuito a cristallo di grande selettività: quest'ultimo ha una bobina a solenoide di 6 spire con prese intermedie ogni 5 spire; l'aereo è connesso direttamente

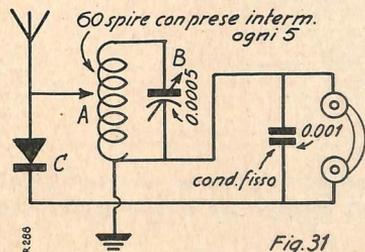


Fig. 31

al cristallo e portato ad una presa intermedia della bobina. Con questo sistema il circuito rivelatore è sintonizzato soltanto attraverso una parte del circuito d'accordo, mentre tanto l'aereo che la terra lo sono ugualmente attraverso il circuito di sintonia.

CAPITOLO VIII

LA VALVOLA

Avremmo dovuto parlare ora della valvola nel suo aspetto particolare di elemento rivelatore, ma poiché parliamo dall'ipotesi che il lettore sia alle sue primissime armi, è necessario che noi, prima di studiare la valvola come tale, impariamo cos'è una valvola.

Anche il principiante più digiuno di qualsiasi nozione intuisce subito che la valvola è il componente più importante del complesso radiofonico.

Vediamo com'è costituita, seguendo la figura 32. Se rompiamo il bulbo di vetro d'una valvola moderna troveremo un involucro di sottile metallo chiamato *anodo*; nell'interno del quale vediamo un sottile filo di rame avvolto come una griglia, e per questa ragione detto appunto *griglia*; quindi internamente alla griglia, proprio nel suo centro troviamo un filo sottilissimo a forma di V, e questo è il *filamento*.

Quindi in una valvola moderna del tipo più semplice, esistono tre parti separate: *anodo*, *griglia* e *filamento* che sono chiamati *elettrodi*.

Il filamento al centro è, come abbiamo visto, circondato dalla griglia la quale a sua volta è circondata dall'anodo; s'intende che le tre parti sono vicinissime ma isolate.

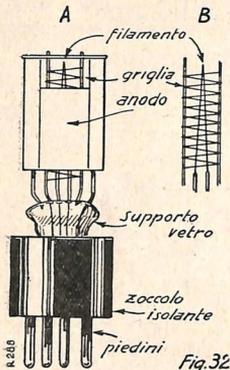


Fig. 32

Vediamo cosa rappresentano questi 4 fili che vanno ai piedini della valvola.

Uno di essi viene dall'anodo, un altro dalla griglia, e gli altri due dai due estremi del filamento.

Perchè dunque il filamento avrà due fili e quindi due piedini mentre l'anodo e la griglia ne hanno uno solo?

Perchè il filamento ha bisogno d'essere riscaldato per mezzo di una corrente, e per mandare una corrente attraverso qualsiasi corpo occorre che esso sia connesso per due capi ad una batteria.

(Continua)

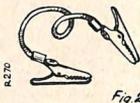
Come trovare la sorgente di disturbi intermittenti

Di tutti i disturbi a cui un ricevitore può andare soggetto, i più seccanti sono le intermittenze, dovute a cattivo funzionamento di qualche parte dell'apparecchio. Esse sono tanto più noiose, in quanto che è assai

Quando, poi, si ricerca il guasto nell'interno dell'apparecchio, invece di toglier tutti i componenti del circuito e di provarne separatamente il funzionamento, è più conveniente localizzare il guasto, applicando una serie di corti circuiti al ricevitore, operando in una serie logica, come per la ricerca dell'origine del rumore di fondo in un apparecchio alimentato in alternata.

Si cominci dalla parte di uscita del ricevitore e si proceda verso la parte di entrata, proseguendo secondo l'ordine del diagramma annesso. Se il rumore cessa in seguito ad un corto circuito, ciò significa che tutti i circuiti successivi sono in ordine; appena si raggiunge un punto in cui il disturbo non cessa più, ciò significa che il guasto è compreso fra quel punto e il precedente, in cui il rumore cessava.

Osservate ora lo schema della fig. 1. Se il rumore persiste dopo aver messo in corto circuito i morsetti del secondario del trasformatore di B.F. (punti A e B), significa che il guasto è dovuto alla valvola di uscita, o all'altoparlante, o alla sorgente dell'A.T., o — se possibile — alla batteria di griglia.



Se, invece, si ottiene silenzio completo, sappiamo che tutti questi componenti sono liberi da guasti, che il guasto è più vicino all'entrata o all'estremità di aereo, e che la ricerca deve essere continuata, procedendo in dietro, e cortocircuitando il primario del trasformatore di B.F. (punti C, D), poi successivamente la resistenza di griglia della detectrice (punti E, F), poi il circuito oscillante (punti G, H), poi la bobina di arresto (punti K, L), poi il circuito di aereo (punti M, N), finchè si giunga ad ottenere che il disturbo persista. Con questa selezione si riesce a localizzare il guasto nell'intervallo tra i punti in cui — operando nel modo suddetto — il disturbo persiste, e i punti in cui era stato fatto l'esperimento precedente. Se, per esempio, cortocircuitando i punti E, F,

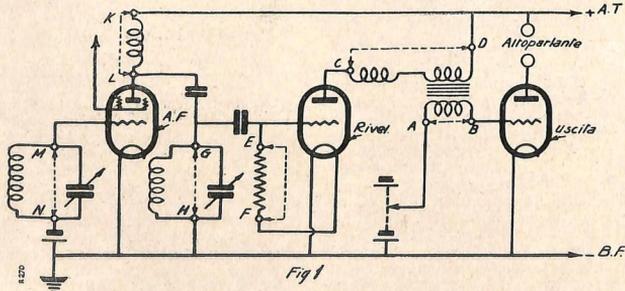


Fig. 1

difficile rintracciarne la sorgente, ed occorre molta pazienza per localizzare il guasto.

Prima di ricercarlo nell'interno dell'apparecchio, converrà naturalmente togliere la presa di aereo, per assicurarsi che i disturbi derivino realmente dal ricevitore e non da cause esterne.

il disturbo scompare, e persiste invece cortocircuitando i punti G, H, vuol dire che il guasto è compreso in quell'intervallo.

Per eseguire i vari corto-circuiti, è conveniente disporre di un accessorio del tipo rappresentato in figura 2.

Attenti a non deteriorare i dischi fonografici

Pare impossibile, ma poche sono, in pratica, le persone che sanno maneggiare un disco fonografico. Lo si piglia con indifferenza, magari tirandolo fuori da un cassetto colmo d'un insieme eterogeneo di libri, scartafacci, ecc.; oppure da una pila di dischi, e lo si infila nel pernio del fonografo, senza preoccuparsi se questo disco è pulito o no, se è graffiato o meno, ma non basta: appena il motore s'è messo a funzionare, si appoggia con più o meno garbo, non importa, il pick-up sul disco: dove? in qual punto preciso del medesimo? Eh, chi lo sa, dove capita capita, e magari la rumba o la serenata comincia dalla terza battuta.

Allora si riacchiappa in fretta il braccio del pick-up e lo si riporta verso il margine, lasciando andar giù la punta di traverso, perchè già, è difficile poggiarla sicura quando il disco gira alla sua velocità massima!

A canzone finita, si toglie il disco n. 1, si mette il disco n. 2 e poi di seguito, magari per una mezz'ora di buona musica, senza preoccuparsi di cambiare la puntina o tutt'al più cambiandone una ogni tre o quattro dischi. Poi ci si lamenta che il disco si guasta... che il disco dura poco...

Sfido io, con quel barbaro trattamento!

Non bisogna dimenticare che il disco fonografico è cosa fragilissima, non solo nel senso che può facilmente incrinarsi e andare in pezzi, ma anche, anzi soprattutto, perchè può deteriorarsi in molti modi, quasi o del tutto invisibili, ma senza rimedio.

La polvere, lo sfregamento di altri dischi od oggetti, la puntina usata, i colpi manici del pick-up, ecc., ecc., sono tutte cause di irrimediabili guai.

La vita del disco è breve... come quella della rosa, e come petalo di rosa esso è fragile.

Bisogna ricordarlo.

La durata in buono stato di un disco normale è stata calcolata in 50 passaggi; ma essi verranno facilmente a ridursi di una metà e forse più, se il disco non è bene usato.

Comunque, cosa sono 50 passaggi? Poca cosa; vuol dire poterlo ascoltare bene, con riproduzione perfetta, cinquanta volte; cerchiamo dunque di non ridurre questa già brevissima vita, ad una sonora meteora.

Senza dubbio la musica riprodotta è cara. E' cara, perchè contro la breve durata del disco sta il suo prezzo elevato; cerchiamo dunque di non rendere più caro un godimento dei sensi e dell'anima così squisito, cerchiamo anzi di farlo pesare meno sul nostro bilancio familiare, allungando con ogni cura la vita del disco.

E' vero che l'umanità in genere ha poca cura anche del libro, e che anche per l'uso di questo tesoro bisognerebbe scrivere una guida specializzata; ma vi sono persone che mentre non farebbero un orecchio alla tredicesima pagina del più deplorabile romanzo giallo, lasciano il disco di Caruso empirsi di polvere fuori dall'album o dalla busta e magari lo posano distratamente sul buffet, senza riflettere che poi qualcun altro poserà sul disco l'insalatiera...

Il disco è fragile, fragilissimo, perchè composto, superficialmente, di una materia a base di gommalacca. Le vibrazioni impresse alla puntina dal solco del disco vengono trasmesse alla membrana del diaframma di ferro dolce posta dinanzi alle espansioni polari dei magneti permanenti.

La puntina è generalmente d'acciaio.

Finchè la punta segue il solco del disco, è essa stessa che si consuma senza nuocere al disco, ma se la

punta corre di traverso, sulla faccia del disco, essa scava un altro solco trasversale, che viene ad interrompere il solco inciso dalla musica o dalla parola.

La prima precauzione da prendere è quella di non usare mai una puntina più di una volta. Per quanto ad occhio nudo non appaia, la puntina, al secondo passaggio è già spuntata, figurarsi poi se la si usa per quattro o cinque passaggi. Osservare il suo stato vista al microscopio in fig. 1.



Fig 1

Puntina usata in tre passaggi, vista al microscopio.

Anzi è bene cambiare la puntina per ciascuna faccia del disco; è non dite che questo procedimento è troppo caro, giacchè fra gettare una puntina di più o rovinare il disco, la scelta non è difficile.

La puntina spuntata non è più un cono a vertice rotondo, ma una vera lama con cui noi roviniamo il disco, sgraffiandolo e allargandone l'incisione; se volete persuadervi del come si usa la puntina, potete farlo anche senza microscopio. Osservate una puntina usata per un passaggio e vedrete, girandola lentamente, brillare un piccolo punto al suo vertice. E' lì che la puntina è stata consumata; usatela per altri due o tre passaggi, sempre osservandola dopo l'uso, e vedrete ingrandirsi quel punto luccicante, come se fosse stata arrotata alla mola.

MICROFARAD

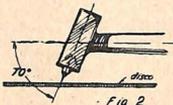
I MIGLIORI
CONDENSATORI
FISSI
PER RADIO



MILANO
VIA PRIVATA DERGANINO N. 18
TELEFONO N. 890-577

Infatti la puntina si arrota nel percorso vertiginoso della riproduzione grammofonica, e arrotondandosi si deforma.

Né bisogna credere che qualsiasi posizione della puntina rispetto al disco sia la buona. Teoricamente, la puntina dovrebbe essere perpendicolare al solco, ma in questa posizione la puntina si arrota prima della fine del passaggio, quindi deteriora già il disco verso la fine della riproduzione grammofonica; se è troppo inclinata, essa non segue più le alte frequenze e quindi la tonalità del disco viene a modificarsi, non solo, ma la puntina troppo inclinata tende continuamente a



Buona posizione della puntina rispetto al disco (angolo di 70°).

deragliare, con evidente grave danno; la buona posizione è quella indicata da figura 2, cioè a dire quella posizione in cui la puntina viene a formare un angolo di 70° colla superficie del disco. Inclinata, dunque, ma di poco.

Esistono in commercio varie qualità di puntine. La figura 3 mostra le principali, ciascuna delle quali

presenta particolari vantaggi che possono essere apprezzati facilmente con una semplice esperienza; toc-

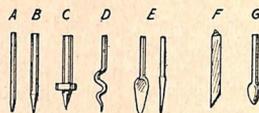


Fig. 3

- A - puntina cilindroconica debole
- B - " " " forte
- C - " " " fortissima
- D - " " ondulata
- E - puntina a lancia vista di fronte e di fianco
- F - puntina di bambù
- G - semi permanente con punta iridium

ca quindi all'amatore fare la scelta, secondo il proprio gusto di maggiore o minore dolcezza di suono, ecc.

Diremo soltanto che la maggiore dolcezza di riproduzione è ottenuta con la punta A (cilindroconica debole), ch'è poi la puntina comunemente usata. Si tenga conto che più la puntina sarà lunga, meno l'audizione sarà potente, giacché la lunghezza della puntina fa variare il rapporto del braccio del pick-up fra disco e centro del diaframma.

Gara di collaborazione

Dal numero 19, *La Radio* indica ai Lettori, in ogni fascicolo, alcuni dei termini maggiormente usati in radiotecnica ed ai Lettori appunto, ne chiede una chiara, esatta, succinta definizione, tale cioè da essere facilmente compresa anche dai principianti. In questo numero indichiamo i seguenti tre vocaboli:

CORRENTE DI SATURAZIONE ETERODINA

Il Lettore che intende partecipare al concorso può inviarsi la definizione di uno o di più vocaboli, e per ciascuna definizione concorre ad un distinto premio. Ogni definizione, nitidamente scritta su un foglio a parte, deve portare in calce il nome, cognome ed indirizzo del concorrente ed essere inviata, entro quindici giorni dalla data del presente numero, alla Redazione de *La Radio* - Corso Italia, 17 - Milano.

Per ogni vocabolo scegliamo la definizione che ci sembra meglio rispondente alla finalità della gara e, pubblicandola, ne compensiamo l'Autore con un premio del valore di lire cinquanta.

La gara terminerà col n. 50 de *La Radio* e il Lettore che in detto periodo avrà avuto il maggior numero di risposte premiate, riceverà in premio una artistica medaglia d'oro.

I lavori pubblicati si considerano di definitiva proprietà della Rivista.

Resoconto del concorso indetto nel n. 33

Pubblichiamo le risposte dei vincitori.

ROTORE. — Chiamasi rotore nelle macchine elettriche rotante la parte in rotazione sul proprio asse in contrapposizione allo statore che è la parte fissa.

Per i motori in genere il rotore è l'indotto, ossia quella parte che subisce l'induzione dello statore che è l'indut-

tore. Per gli alternatori invece il rotore è l'induttore e lo statore l'indotto.

Nei condensatori variabili il rotore è composto dal blocco di armature in rotazione sul proprio asse che vengono inserite nel blocco di placche fisse che rappresenta lo statore.

RESISTENZA SPECIFICA. — Qualunque materia può essere percorsa da una corrente elettrica; può, cioè, costituire un conduttore elettrico. Ogni materia ha però un coefficiente proprio di *conducibilità* e un coefficiente proprio di *resistività*. I due coefficienti sono in opposizione fra loro: perciò, maggiore sarà la conducibilità e minore sarà la resistività.

La resistività propria di ogni materia dicesi anche *resistenza specifica* e il suo valore corrisponde alla resistenza effettiva e totale che un conduttore di tale materia, di un metro di lunghezza e di un mmq. di sezione, oppone al passaggio di una corrente elettrica.

Geom. Daniele Vigneri - Torino

PICK-UP. — In italiano *diaframma elettrico* o più esattamente *elettroproduttore fonografico*, è un apparecchio che, sostituito nel grammofono al normale braccio con diaframma acustico, permette di ottenere la riproduzione del disco in altoparlante.

Il riproduttore acustico è chiamato diaframma, perché parte essenziale di esso è una membrana o diaframma posta in vibrazione dal braccio porta punta, quando questa percorre il solco dell'incisione del disco in moto. Nel riproduttore elettrico tale membrana manca ed il nome di diaframma elettrico è perciò improprio. In esso il braccio porta punta vibra nel campo di un magnete permanente, producendo variazioni di flusso magnetico entro due bobine fissate sulle estremità polari del magnete. Tali variazioni di flusso generano nelle bobine delle correnti variabili di eguale frequenza delle vibrazioni e di intensità proporzionale alla loro ampiezza; cioè delle vere e proprie correnti acustiche, corrispondenti ai suoni che producono l'incisione, le quali, amplificate in un apparecchio con uno o più stadi di amplificazione ad audio-frequenza, sono atte a far funzionare un altoparlante.

Gastone Cutolo - Napoli

Come si montano due suonerie in serie

Disponendo di un impianto per sonerie elettriche, si può aver bisogno di azionare più suonerie nello stesso tempo, e generalmente si hanno disponibili, a questo scopo, più bottoni.

Questa specie di sonerie sono quasi sempre montate in derivazione, cioè, ogni estremità di ciascuna soneria comunica con un filo proveniente dalla pila. Lo stesso avviene per i bottoni o tasti di richiamo, e si realizza così schematicamente un insieme o complesso, comprendente pila, sonerie e bottoni corrispondenti: ma ogni bottone fa funzionare tutte le sonerie contemporaneamente.

In teoria, il numero delle sonerie e dei bottoni può essere illimitato; ma in pratica questo numero è, invece, molto ristretto, poiché la sorgente di corrente aumenta d'importanza col crescere del numero degli

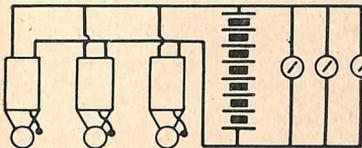


Fig. 1.

apparecchi da azionare. E poiché, in generale, si usano batterie di pile, non si potrebbe aumentare il numero degli elementi all'infinito. Inoltre, la lunghezza dei fili di comunicazione dà luogo ad una resistenza elettrica, di cui si deve tener conto quando si vuol chiamare da vari punti più persone diverse.

Il caso più frequente è quello di due sonerie, che si possono montare in serie, economizzando il filo conduttore e consumando meno pile: ma il problema è molto delicato e a risolverlo come si deve esige una certa attenzione.

Ecco come si procede nel caso più frequente che si può presentare.

Supponiamo, avendo una soneria alla porta di casa,

si voglia installare, col minor filo possibile, una chiamata dal salotto da pranzo alla cucina. Il bottone di chiamata, posto all'ingresso, dovrà azionare la sonerie

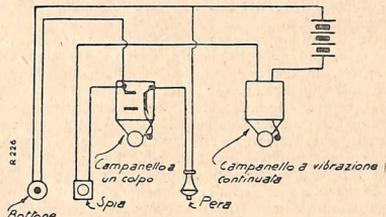


Fig. 2.

ria dell'anticamera e quella della cucina. Le pile si troveranno nel W.-C., per esempio, su o dentro un armadietto.

Collocando i due campanelli in serie, quando il primo taglia la corrente per la vibrazione del percussore, il secondo campanello funziona male, poiché le interruzioni di circuito che questa seconda soneria produce a sua volta, non concorderanno certamente con quelle della prima. Occorrerebbe, perché ciò avvenisse, che le vibrazioni dei due percussori fossero identiche, e questo è assolutamente impossibile con gli apparecchi che si trovano in commercio.

La soluzione consiste nel sopprimere, dunque, le interruzioni della prima soneria, consegnandola ad una soneria ad un colpo, e non avremo così nel circuito che una sola serie di interruzioni: quella del secondo campanello che si trova in cucina.

Quando si premerà il bottone di chiamata, i due campanelli suoneranno nello stesso tempo e tutti e due a vibrazioni continue, sebbene il primo sia consegnato a un sol colpo, poiché la corrente sarà costantemente interrotta e ristabilita dal secondo campanello, che, nei confronti del primo, farà l'ufficio di un bottone di chiamata.

Se volete una ricezione priva di disturbi...

ciò non guastata dalle influenze nocive di tutto quel complesso di rumori che vanno sotto il nome di « parassiti » o disturbi industriali, e che derivano dalle tramvie, dalle macchine industriali, dagli apparecchi elettrodomestici ed elettromedicali ecc. ecc., usate dei captatori adatti, i quali siano cioè in grado di convogliare alla terra i disturbi stessi senza influire sensibilmente sulla ricezione. Il meglio, in questo campo, è costituito dalle nuovissime

ANTENNE - FILTRO SCHERMATE

descritte nel numero 35 de LA RADIO. Non si tratta di un semplice palliativo, ma di un rimedio veramente pratico e razionale, alla portata di tutti.

Ecco a quali prezzi noi possiamo fornirle le antenne-filtro « Soludra »:

Antenna-filtro schermata
per esterno L. 1.80 al metro
» interno » 1.— » »

Cavetto speciale a minima capacità per discesa di antenna
per esterno L. 8.90 al metro

» interno » 5.60 » »

Collari di fissaggio L. 1.50 caduno

Armatura (isolatore) ermetica di estremità, per collegamenti all'esterno L. 12.75 caduna

Indicandoci le esatte misure della campata aerea e della discesa, con l'aumento di dieci lire, noi possiamo fornire l'antenna-filtro collegata alla sua discesa, quindi già pronta per essere posta in opera senza ulteriore necessità di collegamenti, saldature ecc. ecc.

Agli Abbonati de LA RADIO o de l'antenna sconto del 5%. Acquistando per minime L. 50.— ed inviando l'importo anticipato, le spese di porto sono a nostro carico; per importi inferiori o per invii c. assegno, spese a carico del Committente.

Indirizzare le richieste, accompagnate da almeno metà dell'importo, a

radiotecnica Via F. del Cairo, 51
VARESE

Azioniamo ora il secondo campanello per mezzo della peretta di chiamata che si trova in salotto da pranzo. Occorre, perciò, chiudere il circuito soltanto su questo campanello, il quale, congegnato per dare vibrazioni continuate, può funzionare isolato. I fili, partendo dalla peretta, andranno a fissarsi uno sul morsetto del primo campanello in comunicazione col secondo, l'altro nel filo che va direttamente dal bottone alla pila.

Se in un appartamento abbiamo un impianto ordinario, cioè un bottone all'ingresso e un campanello, per es., in anticamera, quali modificazioni dovremo fare all'impianto stesso?

Il campanello esistente dovrà trasformarsi in un campanello ad un solo colpo. Dalla peretta si faranno partire due fili che si racconderanno uno sul morsetto del campanello che va alla pila, l'altro sul filo che va dal bottone alla stessa pila.

Si monterò il secondo campanello in cucina e da questo stesso campanello si faranno partire due fili: uno andrà a congiungersi sul filo che va dalla prima

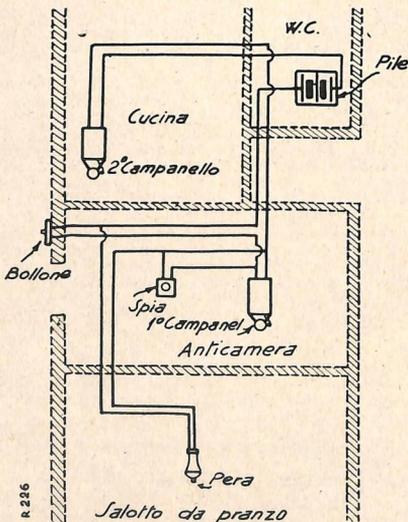


Fig. 3.

suoneria alla pila, e questo filo sarà staccato dalla pila, mentre l'altro filo, che viene dal secondo campanello, si congiungerà, al contrario, al polo della pila che è stato reso libero.

Quando si preme il tasto della peretta del salotto da pranzo, si aziona il campanello della cucina, per chiamare la cuoca o chiunque altro si trovi colà. Quando si preme il bottone d'ingresso si fanno suonare i due campanelli, per avvertire i padroni di casa ed anche il personale di cucina.

Lo stesso sistema si applica egualmente bene alla suoneria di un padiglione che si trovi in fondo ad un giardino e ad un'altra installata — come di solito avviene — nell'anticamera dell'appartamento.

Se si vuole che la seconda suoneria indichi donde proviene la chiamata, si può aggiungere all'impianto una piccola spia, che si realizza facilmente utiliz-

zando un vecchio campanello a vibrazioni continuate.

La spia funzionerà soltanto col campanello dell'ingresso e sarà collocata al disotto di esso, per modo che chi venga dalla cucina, con un solo sguardo alla spia posta alla porta d'ingresso, saprà se è stato premuto il bottone d'ingresso o se la chiamata viene dal salotto da pranzo.

Sarà bene aumentare di uno o due soltanto il numero degli elementi della pila. I due campanelli dovranno avere la stessa resistenza elettrica, che è generalmente notata a tergo, sul legno del supporto.

Leggete qui..

Molti Lettori, fra quelli che non da molto tempo leggono **La Radio**, ci tempestano di lettere per sapere in quale numero della Rivista è stato descritto l'apparecchio **Alfa**, in quale numero è stato pubblicato lo schema costruttivo dell'apparecchio **Beta** ecc. ecc. cioè perché di tali apparecchi sentono dire mirabilia o ne leggono entusiastici spontanei documentabili elogi nelle **Costatazioni** che noi via via stampiamo. Per toglierli il peso, sia pur gradito, di una corrispondenza onerosa, diamo più sotto l'elenco degli apparecchi e dei principali articoli pubblicati nei primi 30 numeri, trascurando, per ragioni evidenti di spazio, di dare l'intero indice, perché in ogni numero, oltre agli articoli citati, trovansi le solite interessanti pubbliche: Esperienze - Consigli - Le « realizzazioni » dei Lettori ecc. ecc. Nel sottostante elenco non figurano i primi 5 fascicoli, perché esauriti: per averli bisogna acquistare l'annata 1932, elegantemente rilegata in tutta tela, annata che costa L. 20 (per gli abbonati, L. 17,50).

Ed ecco l'elenco dei fascicoli disponibili, che in via assolutamente eccezionale mettiamo in vendita al prezzo di cent. 50 cad.: per 12 fascicoli a scelta, L. 5; per tutti i 20 fascicoli dell'elenco, L. 10.

Ed ecco l'elenco:

- N. 6 - Il **Multiplex**: apparecchio a galena. — Qualche buona idea per un mobiletto radio — Costruzione di un altoparlante con poca spesa.
- 7 - L' **Amplivox**: amplificatore di Alta Frequenza — Costruzione di un economico altoparlante. L' **Sereno**.
- 8 - Il **Bigirireflex**: apparecchio a due bigiriglie — Filtri antiparassitari.
- 9 - Un ricevitore a cristallo veramente economico — Il contrappeso — Un buon monobigiriglia.
- 10 - L' **Ideal**: apparecchio ad una valvola. — Come fare una ottima presa di terra. — Il **Progressivox**: parte prima.
- 11 - Il **Progressivox**: parte seconda. Un semplicissimo apparecchio a cristallo. — Come calcolare il valore di una resistenza.
- 12 - Il **Solenofono**: apparecchio a galena. — Il **Progressivox**: parte terza.
- 13 - Il **Galénofon II** — Il **Progressivox**: parte quarta. — Come si costruisce un diffusore.
- 14 - La **radio-cartolina postale**. — Il **Progressivox**: parte V.a.
- 15 - Il **Progressivox**: parte sesta ed ultima. Un ottimo raddrizzatore di corrente per la carica degli accumulatori.
- 16 - Il **Monoreflex**: apparecchio ad una valvola. — Il telegramo **Alfons**: apparecchio a 2 valvole. — La **radio**.
- 17 - Il **Preselettore**.
- 18 - La **Pentodina**: radio-ricevitore a 2 valvole. — Un ottimo economico alimentatore di placca. La valvola parazione di un radio ricevitore a batterie. — Per mettere in moto e per arrestare automaticamente il ricevitore.
- 21 - Il **Selectofon**: apparecchio a galena. — Il più economico filtro per l'eliminazione della Stazione locale. — Fenomeni, sistemi più comuni e uso della reazione.
- 22 - La **Monopentodina**: apparecchio ad una valvola per onde medie e lunghe. — Il condensatore elettrolitico.
- 23 - L' **Ultra-Simplex**: apparecchio a galena. — La resistenza di polarizzazione.
- 24 - Il **Bigiri-galénofono**. — Altoparlante economicissimo per apparecchio a cristallo di galena.
- 25 - Il **Sinto-Fix**: apparecchio a galena. — Preselettore o filtro d'onde.
- 26 - Il **Monobigiriglia II**: apparecchio ad una bigiriglia con alimentazione del filamento in alternata. — Il **Sinto-Fix**. — La schermatura.
- 27 - Il **Duofono**: apparecchio a due cristalli di galena. — La progettazione delle ante.
- 28 - L' **Ampli-Simplex**: amplificatore per portare in altoparlante la ricezione di qualunque apparecchio a cristallo di galena. — Il **Duofono**.
- 29 - Il **Selectovox**: economico apparecchio in alternata (parte prima) — Un vecchio altoparlante a tromba trasformato in ottimo diffusore.
- 30 - Il **Selectovox**: (parte seconda ed ultima). — Uno strumento universale di misura.

Abbiamo disponibili, allo stesso prezzo, i numeri del 31 al 37 compresi.

Inviare l'importo a mezzo vaglia postale o francobolli, oppure ed a questo il mezzo più economico, con iscrizione dell'importo sul **Conto Corr. Postale N. 3 - 19798**, indirizzando a l'Amministrazione de **LA RADIO** - Corso Italia 17 - Milano.

**MILANO - TORINO - GENOVA
TRIESTE - FIRENZE**

Milano: kc. 905 - m. 3314 - kw. 50
Torino: kc. 1096 - m. 3737 - kw. 7
Genova: kc. 959 - m. 312,8 - kw. 10
Trieste: kc. 1241 - m. 247,7 - kw. 10
Firenze: kc. 595 - m. 501,7 - kw. 30

BOLZANO

Kc. 815 - m. 3081 - kw. 1

**PROGRAMMI
DELLE
STAZIONI
ITALIANE**

ROMA - NAPOLI

Roma: kc. 650 - m. 441,9 - kw. 50
Napoli: kc. 941 - m. 318,8 - kw. 1,5
ROMA ONDE CORTE (2 RO): kc. 9
m. 354 - kw. 9/50

PALERMO

Kc. 572 - m. 593,5 - kw. 3

BARI

Kc. 1112 - m. 909,4 - kw. 20

TRASMISSIONI FISSE

**MILANO-TORINO-GENOVA
TRIESTE-FIRENZE**

8: Ginnastica da camera (prof. Mario Gotta).
Giornale radio: alle ore 8.15; 12.45; 16.30;
18.35; 20, nonché alla fine del programma serale.

Segnale orario (ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.) alle 13 ed alle 19.30.

Comunicazioni dei Consorzi Agrari - Dopplavoro - Reale Società Geografica: alle 18.35.

Comunicazioni dell'Enit: alle 19.25.

Bollettino meteorologico: alle 20.
Borsa: 13.40. Milano; 13.50. Torino; 13.55. Genova; 14. Trieste; 13.30. Firenze

Cartucce dei bambini: alle 16.40

Alla Domenica dette Stazioni fanno le stesse trasmissioni, con la differenza che la prima trasmissione è alle ore 9.40 col **Giornale radio** e dalle 18.15 alle 18.35, nonché alle 20 vengono comunicate le **Notizie sportive**; le Comunicazioni dei Dopplavoro sono date alle 19

ROMA-NAPOLI

8 (Roma): Ginnastica da camera (prof. Mario Gotta).
Giornale radio: alle ore 8.15; 13.30; 17; 19.15; nonché alla fine del programma serale.

Previsioni del tempo: alle 8.15; 13.30 e alle 17.

Segnale orario (ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.) alle 13.30 ed alle 20.

Cambi: alle 17.
Notizie agricole - Dopplavoro: alle 19.15.
Cronaca dell'idroporto (solo per Napoli): alle 19.10.

Notizie sportive: alle 19.10 (giornale per Napoli) ed alle 20.30 (col «Giornale dell'Enit»).
Giornale dei fanciulli: alle 17.

Alla Domenica, dette Stazioni fanno le stesse trasmissioni, con la sola differenza che la prima trasmissione è alle ore 9.40 con le **Notizie** ed i **Consigli agli agricoltori**.

BOLZANO

Bollettino meteorologico: alle ore 12.25
Segnale orario (ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.) alle 13.30 ed alle 20.

Giornale radio: alle 13.30 (col Comunicati dei Consorzi Agrari) ed alle 22.30.

Dopplavoro: alle 19.25.
Le Domeniche, alle 12.30, alle 17.55 ed alle 20, **Notiziario sportivo**.

PALERMO

Giornale radio: alle ore 12.45, alle 20 ed alle 22.55

Segnale orario (ed eventuali Comunicazioni dell'E.I.A.R.) alle 13.30 ed alle 20.30.
Bollettino meteorologico: alle 16.30 ed alle 20.30.

Dopplavoro - Enit - Notiziario agricolo - Reale Società Geografica: alle 20.
Notizie sportive: alle 20.50 (la Domenica).

BARI

Segnale orario: alle 11 ed alle 21 (con le eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.).
Giornale radio: alle 20.50 (con le Notizie sportive) ed alle 22.50.

Notizie agricole - Dopplavoro - Comunicazioni dell'Enit: alle 20.30.
Alla Domenica, **Giornale radio** anche alle 18.

**DOMENICA
4 Giugno 1933-XI**

**MILANO-TORINO-GENOVA
TRIESTE-FIRENZE**

8.55-11 (Trieste): Messa dalla Cattedrale di S. Giusto.

11 (Milano-Torino-Genova-Firenze): Messa dalla Basilica Santuario della SS. Annunziata di Firenze.

11-11.30 (Trieste): Conversazione religiosa (Padre Petazzi).
12.15: Spiegazione del Vangelo (Milano): Padre Vittorio Facchinetti; «Gesù nell'Evangelo»; (Torino): Don G. Fino; «Amore»; (Genova): Padre Valeriano da Finale; «L'ospite divino»; (Firenze): Monsignor Magri; «Vita interiore».

12.30-13.30: Concerto di musica varia.
13.30-14.30: Concerto orchestrale (Orchestra R) diretta dal M.^o Ugo Tansini.

16.45: Concerto di musica varia.
18-18.30: Risultati e classifica del campionato di calcio (Divisione Nazionale, - Resoconto degli altri principali avvenimenti sportivi).
19.30-20: Dischi.
20.30: Cenni sull'opera «I Cavalieri di Ekebu».

I CAVALIERI DI EKEBU'

Dramma lirico in quattro parti e 5 quadri di **ARTURO ROSSATO**.
Musica di **RICCARDO ZANONAL**, diretta dall'Autore.

Maestro del coro: **OTTORINO VERTOVA**.
Personaggi: Giosta Berling, tenore Bertelli, La Comandante, soprano Giuseppina Sani; Anna, soprano Margherita Costa; Cristiano, baritone Carlo Tagliabue; Sittam, basso Bettoni; Licrona, tenore; Sanzulus, basso; La madre di Anna, mezzo soprano; L'hostessa, mezzo soprano.
Segni intervalli: Conversazione di Mario Mazzucchelli - Notiziario teatrale.

ROMA-NAPOLI

10.45: Lettura e spiegazione del Vangelo (Padre Dott. Domenico Franzè).

10.58-12: Messa dalla Basilica Santuario SS. Annunziata di Firenze.

12.30-13.30: Musica varia.
13.30-14.30: Concerto orchestrale.
16-18.15: Radio orchestra N. 4.

16.45-17: Notizie sportive.
19.20: Risultati delle partite di calcio di 1.^a Divisione (Gironi G.H.I.).

20.15: Soprano Virginia Brunetti e baritone Arturo Dalmondo: a) Rossini: «La cambiale di matrimonio», aria e duetto; b) Ricci: «Crispino e la comare», duetto del post.

20.30: Notizie sportive.
20.45:

MUSICA D'OPERA ITALIANA

1 Verdi: «Nabucco», sinfonia (orchestra).
2 Mascagni: «Silvano» (atto secondo, scena. Romanza di Silvano; «Notturno e finale».)
Esecutori: Silvano (tenore Vincenzo Tanlongo; Maddalena (soprano Ofelia Parisini); Renzo (baritone Vittorio Sensi); Rosa (m. soprano Bianca Bianchi).

21.30:

LA MORZA

Commedia in un atto di **L. PIRANDELLO**

22 (circa): **MUSICA D'OPERA ITALIANA**

Parte seconda:
1. Puccini: «Tosca» atto terzo.
Esecutori: Tosca (soprano O. Parisini); Cavaradossi (tenore Mario Cavagnis).

BOLZANO

10.30: Musica religiosa.
11-11.30: Lettura e spiegazione del Vangelo (Padre Candido B. M. Penso O. P.).

12.30:
CONCERTO VOCALE E STRUMENTALE

1. Handel: «Sonata» in mi magg., adagio, allegretto, largo (violonista Nives Fontana-Luzzati); 2. a) Mozart: «Il flauto magico», Ah! lo so; b) Bellini: «La Sonnambula», Recitativo e aria finale (soprano Enrica Rosanelli); 3. a) Corelli Conti: Largo; b) Beethoven Kreisler: Rondino; c) Veracini: «Capriccio»; violinista Nives Fontana-Luzzati); 4) Mozart: «Il flauto magico» B Zandonani «Visione invernale»; c) Corelli: «Stornelli carpiocisti» (soprano Enrica Rosanelli).
Nell'intervallo ed alla fine del concerto:
17: Dischi.
17.45: Notiziario sportivo.
20: Notiziario teatrale.

I CAVALIERI DI EKEBU'

(Vedi Milano)
Negli intervalli conversazione di **M. Mazzucchelli** - Notiziario teatrale.

PALERMO

10.25: Spiegazione del Vangelo: **P. S. Corrita**; «Nella fiamma dello spirito».

10.40: Musica religiosa.
13.14: Musica leggera.
20-20.30: Notizie sportive.
20.30-20.45: Dischi.

20.45:
CONCERTO SINFONICO

diretto dal **M. A. LA ROSA PARODI**.
1. Beethoven: «IV Sinfonia» (pastorale orchestra).
Conversazione di **G. Longo**: «La poesia di Sibilla Aleramo».
2. Respighi: «I Fontane di Roma» (poema sinfonico) orchestra, r. Weber: «Oberon», ouverture (orchestra).
22: Dischi di musica leggera.

BARI

14.5: Musica religiosa dalla Chiesa San Donato.

14.30: Lettura e spiegazione del Vangelo (Monsignore Calamia).

13.10-15: Dischi.
17.30-18.30: Dischi.
20.30:

CONCERTO VARIATO

Parte prima:
1. Linceo: «Lysistrata», ouverture. 2. Verdi: «Ermani», In felice e tu credevi (basso Andrea Mongelli). 3. a) Hamud: «Roseto d'amore», b) Travaglia: «Festa campestre». 4 Thomas: «Mignon», Nina Nanna (basso Andrea Mongelli). 5. E. Spósito: «L'ultima Corda» (violonista Luigi De Grandi); 6. Montemezzis: «Glovanin Galluresu», fantasia.
Parte seconda:
1. Azzone: «Consavio», ouverture. 2. La Rotella: «Ivan», M'ha letto forse in cor (basso Andrea Mongelli); 3. Biscualumi

maschera ». 5. Wagner: Marcia dell'opera « Tannhäuser ». Nell'intervallo: Notiziario letterario — Comunicazione dell'Ente Nazionale per la Organizzazione Scientifica del Lavoro. 22.30: Dischi.

MERCOLEDÌ 7 Giugno 1933-XI

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11.15-12.30: Concerto di musica varia. 12.30: Dischi. 13-15.15 e 13.45-14.15: Radio orchestra N. 4. 17-18 (Milano-Torino-Genova-Firenze) Concerto vocale con il concorso del soprano Magda Olivero e del baritono Iginio Zanetti.

17-18 (Trieste):

CONCERTO DI MUSICA DA CAMERA
19.30: Notiziario in lingua estere. 19.40: Dischi. 20.30.

LA FIGLIA DEL TAMBURO MAGGIORE
Opera in tre atti di G. OFFENBACH, diretta dal M. ALBERTO PAOLETTI.
Negli intervalli: Conversazione: Alessandro De Stefani: « In teatro e fra le quinte ». Notiziario di varia.

Fino alle 22.30 (Firenze): Musica da Ballo dal Dancing « Che moi » Rajola.

ROMA-NAPOLI

13-14.15: Radio orchestra N. 4.
1. Stolz: « Giovani camerati ». 2. Dostal: « Oggi è festa per me ». 3. Doda: « Notte lunare » (chitarra e canto). 4. Kalman: « La fata del carnevale ». 5. Barzizza: « Chiaro di luna ». 6. Mowrey: « La danzatrice in pantofole ». 7. Clemens: « Sole luna », canto ed orchestra. 8. Lohr: Melodia. 9. Bixio: « Come bella la vita ». 17.30-18.15: Radio orchestra N. 4.
1. Bortz: « Isabella di Castiglia ». 2. Spertino: « Se tu avessi un cuore ». 3. Bestagno: « Serenata all'angioletta ». 4. Tschermiansky: « Balalajka fantasia ». 5. Borkiewicz: Studio in fa minore. 6. Monussov: « L'agilità ». 7. Dohnanyi: « Capriccio ». 8. Cucconato Cristiani: « L'aria del milione ». 19.30: Notiziario in lingua estere. 20.30.

I CAVALIERI DI EKEBU

Opera in tre atti di R. ZANDONAI. Diretta dall'Autore.
Maestro dei cori: Ottorino Vertova.
Negli intervalli: conversazione. — Notiziario.

BOLZANO

12.30: Dischi. 17-18: Musica varia.

CONCERTO VARIATO

Parte prima:
Rieser-Bela: Ouverture spagnola. 2. Pietri: « Giocoso Zappatera ». 3. Krome: « Amburgo sull'Elba ». 4. Cerri: « Nella notte ». 5. Gounod: « Faust », fantasia. 6. Billi: « Serenata beffarda ». Notiziario letterario.
Parte seconda:
1. Violinista Leo Petroni: a) Veracini: Largo. b) Mozart: Minuetto. c) L. Bocca: Grottesco. d) Erik: Un preludio già orchestra. 3. Cassetto Lola. 4. Ranzato: « La perla rossa ». 5. Urbach: Fantasia su melodia di Grieg. 6. Martin: « Quando piango son felice ».
Parte terza:
1. Violinista Leo Petroni: a) Brahms-Petroni: Berceuse. b) Schubert: Momento musicale. c) De Fallis: « Danse du feu ». 2. Menichino: « Cielo d'Italia » (orchestra). 3. Dostal: « Oggi è festa per me ». 4. Pietri: « Acqua chiara ». fantasia. 5. Plessy: « Baby ride ». 6. Borzatto: « Miquelita ».

PALERMO

13.15: Quartetto Sunny Band (M. o. Castaldelli). 17.30-18.30: Dischi. 18.30-21.45: Dischi. 20.45.

CONCERTO VARIATO

22 circa:
CANZONI DI VARIETA'
1. Cinnie-Tortora: « Biondina » (tenore Condi). 2. Cavitta-Rich-Chiappo: « Sempre » (tenore Condi). 3. Di Lazzaro-Galdieri: « Jungla » (soubrette Sali). 4. Michele Abbate: « Invano » (tenore Restani). 5. Tavarone: « Note spagnole » (tenore Condi). 6. Otha Foutche: « Sci », soubrette Sali.

BARI

13-14.15: Concertino del Radio Quintetto. 18-18.30: Dischi. 20.30.

CONCERTO DI MUSICA DA CAMERA

Parte prima:
Herold: « Zampa », ouverture. 2. Canto: Sonata clavicembalista: Largo. Vivace. Sarabanda. Giga (pianista Nina Locuoco). 3. a) Alfano: « Malinconia » (basso Staffelli). « Un madrigale » di T. Tasso (soprano M. De Santis Bruno). 4. Respighi: Melodia. 5. Ferrari: a) « Pierrot si diverte »; b) « Nella tormenta » (pianista Nina Locuoco). 6. Massenet: « Note di spagna » (soprano M. De Santis Bruno). 7. Hamid: Visione lontana; Gavotta.

Parte seconda:
1. Mendelssohn: « Ruy Blas ». 2. Casavola: « La preghiera del bimetto » (soprano M. De Santis). 3. a) Martucci: Capriccio; b) Brahms: Rapsodia in si minore. 4. Solazzi: Galanteria, minuetto. 5. Tindelli: « Vatelino » (soprano M. De Santis Bruno). 6. Chopin: Sonata in si bemolle, opera 35, primo tempo e scherzo (pianista Nina Locuoco). 7. Bolognesi: « Protumata », Gavotta.

Nell'intervallo: conversazione del Prof. Oratio D'Uva: « Quando il numero è forza ».

22.30: Musica dal Gran Caffè del Levante.

GIOVEDÌ 8 Giugno 1933-XI

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11.15-12.30: Dischi di Musica varia.
1. Bakstiev: « Tamara », poema sinfonico. 2. Giordano: « Andrea Chénier », Come un bel dì di maggio ». 3. Mancinelli: « Cleopatra », intermezzi sinfonici. Leonovale: « Paggiacchi ». Vesti la giubba. 5. Wagner: « Lohengrin », racconto. 6. Dvorak: Lento. 7. Mendelssohn: Andante. 8. Elliger: Rapsodia creola. 9. Bizet: « I pescatori di perle ». Mi par di udire ancor. 10. Rimsky-Korsakov-Kreiser: Canto indù. 11. Lehár: « Fanciulla, fanciulla mia ». 12. Thomas: « Mignon », A non credevi tu. 13.30: Dischi. 13.35: Carl Veneziani e la Contessa di Monteleone: « Cinque minuti di buon umore ». 13-14.15.30 e 13.45-14.15: Musica varia. 17-18: Musica varia. 19.30: Notiziario in lingua estere. 20.30: Dischi. 20.35: Salabert: « Tip oes ». 9. Katscher: Wunderbar « con un poco d'oro ». 3. Salabert Sunny: Wunderbar « L'ultimo perdono ». 30. Cenni sull'opera « Oello ». 20.30.

OTELLO

Dramma lirico in 5 atti di ARRIGO BOITO
Musica di GIUSEPPE VERDI.
Direttore d'orchestra M. UGO TANSINI.
Maestro dei cori: Ottorino Vertova.
Nell'intervallo: Conversazione di Mario De Gaslini. — Notiziario letterario.

ROMA-NAPOLI

12.30: Dischi. 13-13.5. Carlo Veneziani e la Contessa di Monteleone: « Cinque minuti di buon umore ». 13.05-14.15: Radio orchestra N. 5. 17.30-18.30.

CONCERTO VOGALE E STRUMENTALE

1. a) Debussy: « Arabesca », b) Liszt: « L'usignuolo » (pianista Lena Contadini). 2. a) Respighi: « Nebbizi », b) Strauss: « Sottano Vespertino ». c) Gounod-Saffro: « Strofo » (imazzo soprano Eleonora Siberi). 3. a) Donizetti: « Il Duca D'Alba », arioso; b) Verdi: « Luisa Miller », quando le sere al placido; c) De Ferrari: Aria dall'opera « Pipelet » (tenore Roberto Rotondo). 4. Albeniz: « Aragona » (pianista Lena Contadini). 5. a) Wolf-Ferrari: « La vera scaltrezza », aria di Rossaura. b) Proch: « Deh torna o mio ben », variazioni di bravura (soprano Velia Capuano). 19.30: Notiziario in lingua estere. 20.2: Note romane. 20.15: Dischi. 21.30.

DISCHI

CONCERTO DEL VIOLINISTA

ARRIGO SERRATO

22.15 (circa):
1. Paolo Silvnicci: Duetto, intermezzo e scena finale dell'opera « Terra santa » (interpreti: Maria Sera Massera, tenore Adolfo Facchino e soprano Adolfo Antonelli). 2. Nicolai: « Le vespere comari di Windsor », sinfonia (orchestra).

BOLZANO

12.30: Musica Italiana.
1. Verdi: « Gli Orzi » e « Curiaz », sinfonia. 2. De Nardis: « Canti notturni sul Po ». 3. Frontini: « Pulcinella innamorato ». 4. Romanza. 5. Rosati: Serenata di bruna. 6. Mascagni: « Lo maschero », fantasia. 7. Romanza. 8. Leonovale: Canzone d'amore. 9. Staffelli: Gavotta pizzicato. 17-18: Dischi. 20.30.

L'ALBA, IL GIORNO E LA NOTTE

Commedia in tre atti di DARIO NICODEMI.
Negli intervalli ed alla fine: Dischi.

PALERMO

13-14: Musica varia:
1. Aveni: « Pupa sorridi ». 2. Marazzi: « Tamo ancora » serenata. 3. Franchini: « Germania », selezione. 4. Calotta: « Fairi tale ». 5. Giovanni Mule: « La Parucca di Geronte », gavotta. 7. Ferraris: « In gondola ». 8. Mariotti: « Canzone degli sci », one step. 17.30: Dischi. 20.30-20.45: Dischi. 20.45.

SELEZIONE DI OPERETTE

1. Cuscini: « Le belle di notte ». 2. Lehár: « La vedova allegra ». 21.30.

IL PICCOLO ARCHIVIO

Commedia in un atto di L. CAPUANA. 22 (circa): Selezione di operette.
Parte seconda:
1. Lombardo: « I pizzi di Venezia ». 9. Valente: « Granatieri ».

BARI

13-14.15: Dischi. 17.30: Il Salotto della Signora. 18-18.30: Concerto della pianista Anna Bertolozzo. 20.30.

CONCERTO DELLA BANDA PRESIDARIA

DEL IX CORPO D'ARMATA

Diretta dal M. SALV. RUBINO.
1. Beethoven: « Quinta sinfonia ». Allegro con brio, andante con moto, scherzo e finale. 2. Verdi: « Rigolietto », fantasia. 3. Mozart: Andante e Minuetto del Quartetto in re maggiore per archi. 4. Lacoma: « La Fera », suite spagnola in tre tempi: a) Los Toros. b) La Reja, bajo el balcon. c) Zarzuela. 5. Schubert: Marcia.
Nell'intervallo: Conversazione Prof. Giuseppe Palmieri: « Il brucco che ci adorna ». 22.30: Dischi.

VENERDI

9 Giugno 1933-XI

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11.15-12.30: Dischi di musica varia.
1. Beethoven: «Il re Stefano» ouverture.
2. Alter: «Chiario di luna a Manhattan».
3. Savino: Studio Melanconico. 4. Giordano: «Fedora», Amor il vietò. 5. Bianco Grenet: «Lamento esclavo». 6. Rodriguez: Sunshine. «La rodinera». 7. Georrey-Vogade: «La poivrade». 8. Strauss: «Valzer». Intermzzo. 9. Galdieri-Mancini: Serenata alla luna. 10. Flegler: «Madrigale». 11. Denry: Preludio. 12. N. N.: «Per il mondo con Reginal Dixon». 13. Giordano: «Fedora». «Mia madre e la mia vecchia madre». 12.30: Dischi.
13-13.30 e 13.45-14.15: Radio orchestra n. 4. 19. Dischi di canzoni e ballabili.
19.30: Notiziario in lingua estera.
19.40: Dischi.
20: Dischi vari.
20.30: Centenario Aristotese: Gigi Michelotti: «Il poema cavalleresco» nel teatro della piazza e nella poesia popolare.
20.45:

CONCERTO ARIOSTESO

Nell'intervallo: Letture di R. Nicolai.

ROMA-NAPOLI

12.30: Dischi.
13.44-15: Radio orchestra n. 4: 1. Stikson: «Dov'è la melodia». 2. Sgrizzi: «Canzone a valzer». 3. Drovak: «Canzoncina Indiana». 4. Youmans: «Alleluja». 5. Laechini: «Adagio». 6. Little: «Tutto quello che il piccolo cuore desidera». 7. Frontini: «Tavana». 8. Stolz: «Floriscono le rose». 9. Ricciardi: «Chitarra napoletana». 10. Nis simi: «Ricordi Sveglianti».
17.30: Concerto vocale e strumentale.
19.30: Notiziario in lingue estere - Notizie sportive.
20: Dischi.
20.30: Celebrazioni del Centenario Aristotese: Gigi Michelotti: Il poema cavalleresco nel teatro della piazza e nella poesia popolare.
20.45:

CONCERTO ARIOSTESO

(Vedi Milano)

BOLZANO

12.30: Musica varia: 1. Beccè: «L'ora della riscossa». 2. Montanari: «Fra i lili». Intermzzo. 3. Ferras: «Canzoni e danze di Boemia». fantasia. 4. Canzone. 5. Lullung: «Onde sulla spiaggia». 6. Abraham: «Il fiore di Havaj». selezione. 7. Canzone. 8. Boratto: «Herrn». 9. Abries: «Una stanza all'opera». 10. Hamud: «Juanita». 17-18: Dischi.
20:

CONCERTO DI MUSICA TEatraLE

diretta dal M.^o FERNANDO LIMENTA.
1. Lattuada: «Le preziose ridicole». 2.



Pyrotron

La migliore valvola per apparecchi americani

ESCLUSIVITÀ PER L'ITALIA:

Ing. GIUSEPPE CIANELLI

Via Boccazze 34 - Tel. 20-895 - 490-387

MILANO

Massenet: «Erodiade», fantasia. 3. Goldmark: «Il grillo del focolare», preludio. Notiziario di varietà.
20.45:
5. Bellini: «Norma», sinfonia.
6. La Rubrica della signora.
6. Verdi: «Ernani», fantasia. 7. Thomas: «Miron», sinfonia.
Alla fine del concerto: Dischi.

PALERMO

13-14: Quartetto «Sunny Band» (M.^o Castaldelli).
20.30-20.45: Dischi.

CONCERTO DI MUSICA TEatraLE

Direttore M.^o F. RUSSO.
Negli intervalli: F. De Maria: «Tre maestri del Rinascimento in Sicilia», conversazioni.

BARI

13.10-14.15: Concertino del Radio Quintetto.
17.30-18.30: Dischi.
20.30:

CONCERTO DI MUSICA TEatraLE

Parte prima:
1. Verdi: «Il finto Stanislao», ouverture.
2. Rossini: «Giugliemmo Tell», «Selva opaca» (soprano Milena Barberio). 3. Donizetti: «La Favorita». Una vergine, un angelo di Dio» (tenore Franco Signorile). 4. Vittadini: «Amnia all'era», fantasia. 5. Mascagni: «Esibato». 4. Leoncavallo: «I medeci», serenata. 5. Massenet: «Manon». Or via Manon» (soprano M. Barberio). 6. Mascagni: «Cavalleria rusticana», brindisi (tenore F. Signorile).
Nell'intervallo: Notiziario (teatrale di varietà).
20.30: Musica dal Gran Caffè del Levante.

Parte seconda:
1. Verdi: «Oberto Conte di S. Bonifacio». 2. Puccini: «Suor Angelica». «Senza mamma» (soprano M. Barberio). 3. Bortolotti: «Meliotele». «Dal campo dai prati» (tenore F. Signorile). 4. Leoncavallo: «I medeci», serenata. 5. Massenet: «Manon». Or via Manon» (soprano M. Barberio). 6. Mascagni: «Cavalleria rusticana», brindisi (tenore F. Signorile).
Nell'intervallo: Notiziario (teatrale di varietà).
20.30: Musica dal Gran Caffè del Levante.

SABATO

10 Giugno 1933-XI

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11.45-12.30: Musica varia.
12.30: Dischi.
13-13.30 e 13.45-14.15: Dischi di musica varia.
13.45-Home: «Fiore della Prateria». 2. Hart-Rodgers: «Amami stanotte». 3. Freire: «Ay Ay Ay». 4. Bill: «Madonna Fiolina». 5. Mousorgski: «Song of the Flea». 6. Rossini: «Il barbiere di Siviglia». «La calunnia». 7. Ponge: «Sonata». 8. Cilea: «Artesiana». «Lamento del Federico». 9. Gounod: «Faust». «Duetto d'amore». 10. Mayer: «Palloncini». 11. Waldteufel: «Veglia d'estate». 12.40: Rubrica della signora.
17-18: Dischi.
19: Dischi di ballabili. 1. Robin Whitting: «L'ora d'amore». 2. Bax Dair: «Sogni». 3. Robin Whitting: «Che cosa avresti fatto?». 4. Mare: «Baobab». 19.40: Notiziario in lingua estera.
19.40: Dischi.
20: Dischi.
20.30: Conversazione: Battista Pellegrini: «Avvenimenti o problemi».
20.45:

CONCERTO DELLA BANDA

DEL R. CORPO DEI METROPOLITANI
diretta dal M.^o ANDREA MARCHESINI.
1. Wagner: «Marchia del Tannhauser». 2. Puccini: «Manon Lescaut», fantasia. 3. De Nardis: a) «Serenata abruzzese». b) «Taranza». c) «temporale». 3. Puccini: «Moto perpetuo». 5. Botti: Variazioni per tromba sul motivo del «Carnevale di Venezia». 6. Pék-Mangagalli: «Rondo fantastico». 7. Glazovskij: «Marchia slava». 8.50: Libri nuovi.

22:
CACCIA AL LUPO
Giocata in un atto
di GIOVANNI VERGA.

22.30:
MUSICA LEGGERA
23.5 (Firenze): Musica da ballo dal Dancing «Chez moi» Rajola.

ROMA-NAPOLI

13.44-15: Radio orchestra n. 4: 1. Gay: «Festa araba». 2. Nissim: «Amore e baci». 3. Escobar: «Le Frazzole». 4. Cowar: «Pazza per il bambino». 5. Drovak: «Ninna nanna». 6. Schuber: «La casa delle tre ragazze». 7. Morton: «Il funerale del ragno». 8. Fragna: «La ronda della bambola». 9. Rosi: «Estasia». 10. Stranskij: «Non fo per te». 12.30-13.45: Dischi.
17.30: Radio orchestra n. 4. 1. Cward: «La giovane generazione». 2. Franceschi: «La vita e l'amore». 3. Culotti: «Modificazione». 4. D'Amato: «Fantasticamente» (a solo tromba). 5. a) Serrao: «Le campagne di Mortoro». b) Napoli: «Quei che dice la fonte» c) Martucci: «Tarantella» (pianista Alfonso Longobardi). 6. Bixio: «Bixiana». 20: Dischi.
20.30:

OTELLO

Opera in 4 atti di G. VERDI
Direttore d'orchestra: U. TASSINI.
Maestro del coro: OTTORINO VERTOVA.
Negli intervalli: Conversazione - Notiziario.

BOLZANO

12.30: Concerto di musica brillante.
17-18: Dischi.
20:

CONCERTO DI MUSICA OPERETTISTICA CANZONI E DANZE

Parte prima:
1. Linker: «Sassanova», ouverture. 2. Bettinelli: «L'ave Maria», fantasia. 3. Leoncavallo: «La reginetta delle rose». 4. Lehmann: «Una donna allegra», selezione.
Libri nuovi.
5. Ostali: Intermzzo atto terzo dell'opera: «La Governatrice». 6. G. Strauss: «Principe Metastasio», fantasia. 7. Lajtai: «Amo le rose rosse». 8. Kraus: «La donna senza veli», selezione. 9. Ascher: «Zingari».
Parte seconda:
1. a) Stocchetti: «Montenegrina». b) Papouli-Maria: «Bambina». c) Berrettino». c) Cherubini: «Bambina». d) Giffi: «Nessuno» (tenore Aldo Bella). 2. Stolz: «Donna e bambola». 3. Manno: «Canzone». 4. Bianco: «Sei sempre bella». 5. Gargiullo: «Perché vi amo». 6. Visintini: «L'amore va».

PALERMO

13.44: Musica varia: 1. Culotta: «Clown». Intermzzo. 2. Rosati: «Serenata». 3. Ferrarese: «La dama verde». 4. Boreas: «Elegia». 5. Puccini: «Il Tabarro». 6. Puccini: «S. Cecilia». «Il caddido». Intermzzo. 7. Visintini: «L'amore va», one step.
17.30: Duetto.
20.30-20.45: Dischi.
20.30:
LA DUCHESSA DEL BAL TABARIN
Opera in 3 atti di C. LOMBARDI.
Direttore M.^o F. MILITELLO.
Negli intervalli: Conversazioni e Notiziario.

BARI

13.10-14.15: Concertino del jazz «Bianco e negro».
18-19: Dischi.
20.30:

DISCHI

21.30: Notiziario letterario.
MUSICA DI OPERETTE E CANZONI
Parte prima:
1. «Una danza con me» (da «Wunder Bar»). 2. Schwarz: «Quei dolci tuo profumo» (soprano Clara Demitri). 3. Abel: «Mimosa» (tenore Michele Montanari). 4. Mollo: «Are you». 5. Rusconi: «L'uccello» (soprano Demitri). 6. Carabella: «T'amerò sempre». 7. Fantasia. Il re di chez Maxim». 8. Santos: «Ledy» (soprano Demitri). 9. Mollo: «Tabù» (tenore Zerboni). 10. Mascheroni: «Mascheronello» (tenore Montanari).

la Radio nel mondo

ITALIA

Il 17 maggio, il Ministro delle Comunicazioni ha presentato al Parlamento il disegno di legge che si prefigge di diffondere nelle campagne la cultura generale e l'istruzione agricola in particolare a mezzo della Radio. A questo intento, le scuole dei Comuni rurali e delle Frazioni verranno provviste di un apparecchio radio-ricevente, di prezzo modesto, ma adatto allo scopo. Un apposito Ente presiederà a questo compito; oltre prendere accordi con i fabbricanti nazionali di apparecchi radio da fornirsi alle scuole rurali, esso dovrà anche curare la compilazione di programmi d'interesse culturale e agricolo.

Il disegno di legge stabilisce perciò la costituzione di una Commissione di non più di 15 membri, in rappresentanza della Presidenza del Consiglio, dei Ministri dell'Interno, Finanze, Guerra, Educazione Nazionale, Agricoltura, Comunicazioni, Corporazioni, nonché delle Confederazioni Nazionali dei Sindacati degli Agricoltori, degli Industriali, dei Professionisti e Artisti, dell'Istituto Internazionale di Agricoltura e infine dell'Ente.

Quanto ai fondi necessari al nuovo Ente, il disegno di legge stabilisce in misura adeguata i contributi da porsi a carico dei Ministri maggiormente interessati, i quali provvederanno — se possibile — mediante le normali dotazioni di bilancio.

FRANCIA

Il Congresso Generale dei Radio-Clubs francesi si è chiuso approvando

il nuovo statuto della Confederazione Nazionale. Tutte le risposte dei gruppi non rappresentati al Congresso, meno qualche astensione, sono stati favorevoli alla organizzazione nazionale. Il Congresso ne ha riconosciuto unanimemente la necessità.

La Confederazione, oltre che dare unità al movimento e difendere gli interessi dei radio-utenti e dei loro gruppi locali si propone di stimolare l'impianto di stazioni trasmettenti regionali, di intervenire presso queste stazioni per ottenere buone emissioni e buoni programmi, di predisporre — occorrendo — programmi propri e farli trasmettere, di intervenire presso i costruttori per ottenere apparecchi buoni e a buon mercato.

La Confederazione interverrà pure presso i poteri pubblici, dirigerà e illuminerà la pubblica opinione, agirà presso le grandi stazioni emittenti, presso gli autori, gli artisti, i costruttori, le associazioni estere e gli organismi internazionali, per difendere e propagare l'esercizio della radiotelegrafia nazionale, in accordo con tutti gli interessati.

Ma più specialmente la Confederazione si prefigge la difesa dei radiodiventi contro i parassiti industriali. Essa ha sede a Parigi.

INGHILTERRA

Daventry coloniale sembra non abbia mantenute tutte le sue promesse. Un rappresentante del Ministero delle Colonie è, infatti, partito per fare i giro di tutti i possedimenti inglesi in Africa, Asia e Australia ed organizzare una grande campagna di propaganda pro radio, con la quale si spera di guadagnare un gran numero di nuovi adepti all'uso del radio-ricevitore.

— Le autorità inglesi in India avevano preso provvedimenti per evitare

la diffusione dei lavori e delle decisioni del Congresso pan-indiano, in cui si dovevano gettar le basi di un'India libera e indipendente. Ma gli Indù hanno fatto ricorso alla radio, e per mezzo di una trasmettente clandestina hanno diffuso discussioni e deliberazioni. Le autorità inglesi se ne sono accorte troppo tardi, ed hanno proceduto ad alcuni arresti. Sono finiti in carcere un commerciante di apparecchi radio, un ingegnere che aveva studiato elettrotecnica in America ed altri due tecnici.

STATI UNITI

In California, parecchie stazioni radio sono in condizioni tutt'altro che floride. La crisi ha fatto diradare la pubblicità, unica fonte a cui attinge la radio in America. Fortunatamente un nuovo cespite è stato trovato. Le stazioni di Los Angeles hanno cominciato a trasmettere a pagamento i sermoni dei pastori protestanti, con la tariffa pubblicitaria, come dei fabbricanti di chewing-gum. (Non tutti hanno la fortuna del reverendo Mac Pherson, che ha una stazione propria per comunicare giornalmente col suo gregge). E poiché le varie sette si fanno una vivace concorrenza, come fra ditte che vendono gli stessi prodotti, così le stazioni di California trasmettono 60 ore di sermoni la settimana. A onor del vero, sembra che i pastori paghino più puntualmente delle ditte che fanno pubblicità. I fedeli contribuiscono con numerose sottoscrizioni.

Per la migliore ricezione



L' ABBONAMENTO

a

LA RADIO

dal 1 Giugno al 31 Dicembre 1933 costa L. 10

Questa piccola somma, che può essere inviata a mezzo cartolina vaglia o iscritta sul Conto Corrente 3/19798, viene più volte rimborsata, perché gli abbonati hanno diritto: ad un *piccolo avviso* di 12 parole (costo di L. 6) completamente gratis; allo sconto del 5% sugli acquisti effettuati presso alcuni rivenditori di materiale radiofonico; allo sconto del 10% sugli acquisti di qualsiasi opera di radiotecnica, italiana o straniera; allo sconto del 50% sugli acquisti di schemi costruttivi; ad una tariffa speciale per la consulenza, ecc.

Inoltre, abbiamo pubblicato il seguente interessante libro:

ANGELO MONTANI

CORSO PRATICO DI RADIOFONIA

L'elegante volume, illustrato da oltre un centinaio di figure, fra cui molti schemi costruttivi di apparecchi ad onde medie e ad onde corte, in continua ed in alternata, è stato posto in vendita al prezzo di L. 10; coloro che sono abbonati o si abboneranno a *La Radio* possono riceverlo come *premio semi-gratuito*, cioè al prezzo specialissimo di LIRE CINQUE (aggiungere una lira per le spese d'invio raccomandato).

Pure allo stesso prezzo di CINQUE LIRE (invece di L. 10.—, prezzo di copertina) gli Abbonati, sempre a titolo di *premio semi-gratuito*, possono ricevere l'interessante illustratissimo volume di recentissima nostra edizione:

FRANCO FABIETTI

LA RADIO - PRIMI ELEMENTI

Si tratta di un elegante volume di 136 pagg. con copertina a colori, illustrato da 112 figure.

LA RADIO - Corso Italia, 17 - Milano

notiziario

TRIPOLI. — Il Governatore ha concesso agli abbonati alla Radio, residenti in colonia, la facoltà di far caricare gli accumulatori presso le locali R.T. militari.

LONDRA. — Le isole britanniche delle Indie Occidentali (Bahama, Barbados, Bermuda e Giamaica) non hanno trasmissioni locali. I 1700 apparecchi radio-riceventi che si trovano colà e che pagano la tassa annua di 10 scellini, ricevono quasi soltanto i programmi delle stazioni americane, poiché quelli inglesi trasmessi su onde corte non giungono che difficilmente.

BERLINO. — Una nuova statistica documenta che il 28 per cento circa delle famiglie del Reich dispongono di un apparecchio radio-ricevente e sono abbonate alle audizioni.

PARIGI. — Per la prossima Esposizione universale, che avrà luogo nel 1937, si progetta l'erezione di una nuova torre Eiffel in cemento armato, dell'altezza inaudita di 600 metri, sormontata da un faro visibile sin sulla Manica e munita delle più moderne installazioni radioelettriche.

BRUXELLES. — La Radio-distribuzione per telefono costa cara. A Gand, oltre la spesa dell'altoparlante, l'abbonato alla radio-distribuzione dovrebbe pagare — secondo il progetto allo studio — L. 1,50 la settimana per spese di raccordo telefonico e 1 lira al giorno di abbonamento. E tutto questo per risparmiare la spesa di un apparecchio ricevitore!

BERLINO. — Le Stazioni tedesche hanno trasmesso, dalla regione dell'Harz, le feste in onore della Primavera, del Fuoco e degli altri miti solari, come nella «Notte di Valpurga» del Faust di Goethe. Una celebre attrice, Lydia Gotschewski, ha simboleggiato una delle streghe del Sabbà.

HILVERSUM. — Questa stazione, interferendo da qualche tempo con l'onda che trasmetteva a intervalli L'Internazionale e, quindi, era supposta sovietica, era passata da m. 1875 a 1950. Il Centro di Controllo, residente a Bruxelles, mosse reclamo al Governo Sovietico e la stazione di Hilversum è tornata ora alla sua primitiva lunghezza d'onda. Sembra che il perturbamento non fosse intenzionale.

LONDRA. — La Radio contro la disoccupazione è un'idea del «The Daily Express», il quale propone: «Se tutti i possessori di un apparecchio radio acquistato più di 5 anni fa, lo sostituissero con un apparecchio moderno, risolverebbero in buona parte il problema della disoccupazione e trarrebbero assai maggior utile e piacere dalla Radio».

EDIMBURGO. — Sulle ferrovie scozzesi è stato sperimentato un nuovo sistema di segnalazioni. Si tratta di segnali luminosi colorati di grande potenza, che si accendono automaticamente all'approssimarsi di un convoglio e si estinguono subito dopo il suo passaggio grazie a un impianto di cel-

lule fotoelettriche. Il sistema si è rivelato anche economico.

BERLINO. — La radio tedesca ha dedicato, il 14 maggio, l'ora della Nazione alla Giornata della Madre, con una trasmissione variata di recitazione, canto e musica strumentale dedicata dai diversi autori e compositori alla madre. Cinque poeti tedeschi, da diverse città, parlarono, nel pomeriggio, ciascuno della propria madre.

domande... e risposte

Questa rubrica è a disposizione di tutti i Lettori, purché le loro domande, brevi e chiare, riguardino apparecchi da noi descritti. Ogni richiesta deve essere accompagnata da 3 lire in francobolli. Desidero risposta per lettera, inviare lire 7,50. Per gli Abbonati, la tariffa è rispettivamente di L. 2 e L. 5. Per consulenza verbale (L. 10 - per gli Abbonati, L. 5) soltanto il sabato dalle ore 14 alle 18, nei nostri uffici: Milano 6-52 Italia 17. Desiderando schemi speciali, ovvero consigli riguardanti apparecchi descritti da altre Riviste, L. 20.

CONSTATAZIONI

Mi sono costruito il **Selectofono** con risultati veramente soddisfacenti. La locale è in altoparlante autocostruito, a una distanza di dieci metri, nonché una decina di Stazioni perpendicolarmente spaccate l'una dall'altra in città, quando non funziona la locale.

Quando trasmette Trieste, manovrando ad occhio il primo condensatore di sintonia, posso escluderla completamente, e ricevere bene Roma, Napoli, Praga e Berlino. Desiderando ricevere in massima intensità la locale, stacco la connessione filtro-apparechio, attaccando invece l'aereo direttamente a quest'ultimo. Risultati ancor migliori ho avuto dopo che vi ha aggiunto un altro cristallo in opposizione, come da voi indicato nel N. 35 de **La Radio**.

Giordano Zulian - Trieste.

N.B. - Per la descrizione del **Selectofono** vedere **La Radio**, N. 21 del 5-2-1933.

RISPOSTE

Assiduo Lettore fiorentino. — Lo schema involuto è esatto e tutte le connessioni sono giuste. Il valore del resistorio di polarizzazione è però errato, inquantoché deve essere di 1500 Ohm., anziché di 10.000.

A. X. - Roma. — Se col **Monobrigitta II** non ha ottenuto buoni risultati significa o che la valvola non è buona oppure che ha errato qualche collegamento.

Si ricordi di verificare attentamente la connessione al filamento, come abbiamo indicato al signor Ragusa di Catania, a pagina 288 de «**LA RADIO**», n. 33. Volendo costruire il **Bigliatonofono** in alternata, deve fare soltanto la modifica riguardante il filamento, come si è fatto per il **Monobrigitta II**. Si ricordi che il **Monobrigitta II** deve assolutamente dare risultati assai superiori al **Galenofono**.

La S.R. (N. 23 de l'Antenna - 16 dicembre 1932), è un ottimo apparecchio, e non possiamo che consigliarglielo.

A. Speziani. — I collegamenti che ha fatti non sono giusti, inquantoché l'entrata del primario del secondo trasformatore del filtro è la presa dell'avvolgimento più piccolo della parte del bordo esterno del trasformatore. La curva dell'avvolgimento secondario è data dall'estremo dell'avvolgimento di maggiore dimensione verso l'e-

sterno della parte opposta del tubo ove è situata l'entrata del primario. Conoscendo l'entrata del primario e l'uscita del secondario è facile riconoscere sia l'uscita del primario che l'entrata del secondario. Per ricevere in buon altoparlante la locale occorre naturalmente sia di arguere un'unità di antiodica; con 40 non si potranno mai avere ottimi risultati.

G. Zulian - Trieste. — Il **Monobrigitta II** può essere alimentato con il filamento in alternata, però, dato i brillantissimi risultati da lei ottenuti con il **Selectofono**, non Le consigliamo di montare il **Bieretonofono**, ma di aggiungere una valvola in D.F., come è stato consigliato al Rag. Magnanini, a pagina 234 de «**La Radio**», N. 29. Un trasformatore da campianelli da 5 Watt è sufficiente per alimentare il filamento della valvola, che se **Biglietta** sarà una **DI 4099 Zenith**, se **pentodo** sarà una **E 43 Philips**. Per il trasformatore di alimentazione, dato anche il bassissimo costo, La consigliamo di acquistare dalla «**radiotecnica**» di Varese l'**A. F. 4**, che può servire ottimamente anche per un tre valvole.

Modenesi - Milano. — La preghiera di leggere e mandare a noi i nostri articoli; abbiamo indicato perfino i dati delle spire che debbono avere i trasformatori di A.F. quando si usino condensatori da 500 cm. anziché da 370 cm. Legga a pagina 321 de «**La Radio**» N. 36, le righe 9, 10, 11, 12 e 13 della seconda colonna, nonché a pagina 222, le prime sei righe della prima colonna.

Oberdan - Parma. — Per avere lo schema della **Schermodina** con l'alimentazione dalla rete stradale a c.c. o a c.a. ci invii la prescritta lista di consulenza. Ella dovrà però usare valvole americane, poiché non esistono sul mercato italiano valvole europee adatti al scopo. Possiamo inviargli il n. 6 de **La Radio** dietro invio dell'importo corrispondente.

E. panari - Genova. L'apparechio presentato può funzionare ottimamente, non creda però che nei riguardi delle Stazioni lontane possa avere meravigliosi risultati, poiché la sensibilità del ricevitore è assai ridotta. Premesso ciò, non crediamo che, nel caso suo, sia il caso di parlare di altri presunti difetti.

Lettore affezionato e assiduo - Parma. — Non riusciamo a comprendere quali collegamenti a terra abbia fatto; è quindi indispensabile che ci invii un piccolo schema. Può benissimo costruirsi l'alimentatore come da schema inviato. Non Le consigliamo di auto-costruirsi l'impedenza di filtro, poiché con sole L. 18 — potrà acquistare dalla **radiotecnica** un'impedenza tipo E15 RT. La lampadina, che non è indispensabile, serve per la protezione delle valvole in caso di corti circuiti.

ICILIO BIANCHI - Direttore responsabile

S. A. STAMPA PERIODICA ITALIANA
MILANO - Viale Piave, 12

Attenzione!

Tutto il materiale per il
tutto montaggio di qualsiasi
apparecchio radio vi fornisce,
a prezzi veramente di
convenienza la

CASA DELLA RADIO

A. FRIGNANI

MILANO (Tel. 19-14)

Via Paolo Sarpi, 15 - Tel. 81-803

(Fra le V.le Bramante e Niccolini)

RIPARAZIONE APPARECCHI

CUFFIE - ALTOPARLANTI

TRASFORMATORI

FONOGRAFI

SPECIALITA' RADIOTECNICHE POLAR WESTINGHOUSE

PER CALENISTI:

Amplificatore in alternata a 2 valvole per altoparlante magnetico o bilanciato	L. 185
Amplific. a 3 valvole per dinamico	» 275
Impedenza d'antenna di altissimo rendimento (Tesla)	» 14

PER RICEVITORI IN CONTINUA:

Batterie e secco ricaricabili 100 V.	L. 55
Pile a secco ricaricabili 4 V. 10 Amp	» 40
Ricaricatore WESTINGHOUSE per batterie	» 50
» » » pile	» 50
» » » per pile e batterie	» 75
Alimentat. di placca 150 V. 30 mA. 3 prese	» 165
» filamentato 4 V. - 0,7 Amp.	» 125
Batterie anodiche di accumulatori	---
Accumulatori per accensione	---
Placche di ricambio di ogni tipo	---
Eccitazione in alternata WESTINGHOUSE per dinamici azionati da apparecchi in continua. Qualsiasi voltaggio	» 75

PER RICEVITORI IN ALTERNATA:

Trasformatori di alimentazione per 3 valvole europee (2+1)	L. 42
Idem per 3 valvole americane	» 55
» per 5 valvole americane	» 65

I Trasformatori comprendono:

- Un primario a qualsiasi voltaggio richiesto, da 40 a 220 Volta.
- Un secondario doppio a 320 Volta.
- Un secondario per la raddrizzatrice a 4 Volta oppure a 5 Volta. 2 Amp.
- Un secondario doppio per i filamenti a 4 Volta oppure a 2,5 V., 5 Amp.

Impedenze normali 25 mA.	» 18
Blocchi di condensatori 4+4+2+2+1	» 48

PER RADIO-FONOGRAFI:

Motori ad induzione 4 poli COSMOS per tutti i voltaggi. Piatto 30 cm. con regol.	L. 160
Pick-Up COSMOS di altissimo rendimento con braccio e regolatore di volume	» 80
Arresto automatico con interruttore	» 18

PER RICEV. POCO SELETTIVI:

Preselettore COSMOS e 3 condensatori (doppio filtro di banda)	L. 75
Preselettore a semplice filtro per eliminare la stazione locale	» 42
Regolatore d'antenna	» 18

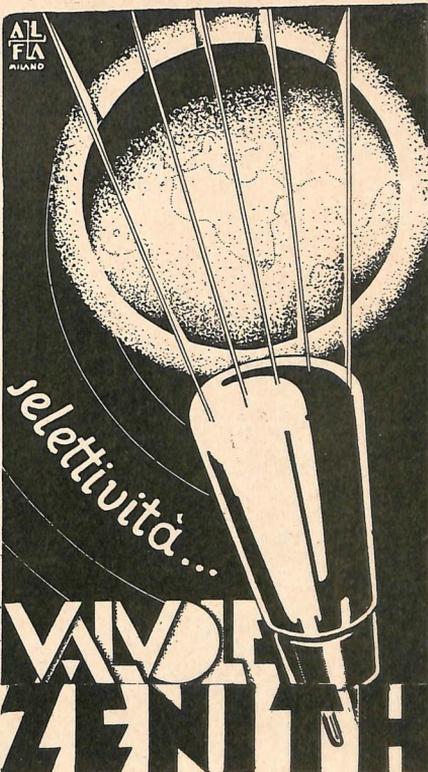
VARIE:

Saldatoio elettrico 50 w. Volt. univ.	L. 12
Indicatore automatico delle Stazioni	» 5
Filo smalto, seta, cotone da 0,50 a 0,8	»

ATTENZIONE

I NOSTRI APPARECCHI SONO SINGOLARMENTE COLLAUDATI PRIMA DELLA SPEDIZIONE E VENGONO MUNITI DI UN BOLLETTINO DI GARANZIA. - I TRASFORMATORI SONO PROVATI SOTTO 2000 V.

AGENZIA ITALIANA "POLAR,"
MILANO - VIA EUSTACHI N. 56



L'alta selettività delle valvole Zenith è dovuta alla loro elevata pendenza, così come la loro durata eccezionale dipende da rigidi controlli di fabbricazione e dalla rigenerazione spontanea.

SOCIETA' ANONIMA ZENITH
MONZA

Filiali di vendita:

MILANO - CORSO BUENOS AIRES, 3
TORINO - VIA JUVARA, 21

Scegli quel che piace a te
con la **SUPER 33..**



Prezzo L. 1300

Comprese valvole e tasse
Escluso l'abbonamento alle
Radioaudizioni

PER VENDITE RATEALI
Lire 390 in contanti, oltre a
numero 10 effetti da Lire 100

La dote più eletta di questa nuovissima Supereterodina è una selettività insuperabile, ottenuta senza pregiudizio di una grande potenza, di una estrema sensibilità e di una mirabile purezza di riproduzione.

L'altoparlante è un modernissimo elettrodinamico specialmente studiato per una impeccabile riproduzione di tutta la gamma. Diametro del cono cm. 23. Potenza indistorta Watt 2,5.

Il circuito della « Super 33S » Crosley Vignati utilizza le seguenti valvole:

1 « 224 » - Prima rivelatrice-oscillatrice; 1 « 235 » Multi-Mu amplificatrice di media frequenza; 1 « 57 » Seconda rivelatrice; 1 « 247 » Pentodo di potenza; 1 « 280 » Rettificatrice.

Caratteristiche speciali, sono:

Brevettato condensatore variabile antimicrofonico. Assenza assoluta del notissimo « Fischio d'interferenza ».

Perfetto filtraggio della corrente raddrizzata.

Regolatore di volume a variazione logaritmica, che consente una intensità graduale di riproduzione sulla completa rotazione.

Schermaggio completo di tutti gli organi.

Chassis finemente verniciato in argento.

**RADIO CROSLEY ITALIANA
DI VIGNATI MENOTTI**

LAVENO: Viale Porro, 1 - MILANO: Foro Bonaparte, 16