

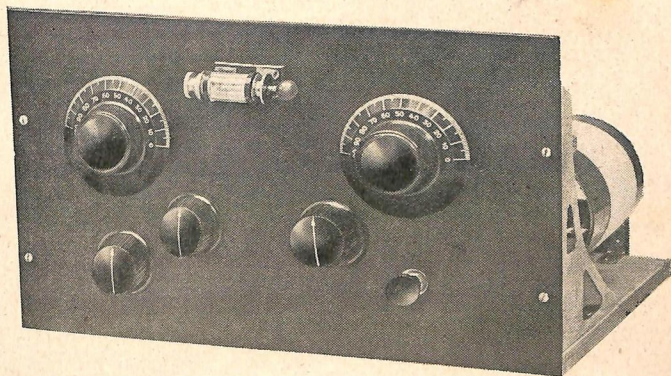
# LA RADIO

settimanale  
illustrato

N°63

26  
NOV  
1933

Cmi40



Il **DUO-BIGRI-GALENOFONO** è un efficientissimo ed economico ricevitore a cristallo con una bigriglia amplificatrice in A. F. ed una bigriglia amplificatrice in B. F.

con i programmi settimanali  
delle Stazioni Italiane

# Offerta

## eccezionale ai nostri abbonati per il 1934!

A chi si abbona o rinnova l'abbonamento entro il 15 dicembre p. v. offriamo in dono l'annata 1932 o 33 de *l'antenna*, oppure, per i già abbonati a questa rivista, l'annata 1933 de *La Radio*, fino a esaurimento dei numeri disponibili.

A chi, oltre al proprio, ci procura entro il 15 dicembre p. v. altri abbonamenti, offriamo in dono, oltre alla raccolta suddetta, e per ogni abbonamento procurato, un volume a scelta fra i seguenti di nostra edizione:

<i>Prof. T. De Filippis</i> : « Il come e il perchè della Radio », con 85 illustrazioni . . . . .	L. 7,50
<i>F. Fabietti</i> : « La Radio. Primi elementi », con 112 illustraz. . . . .	» 10,—
<i>A. Montani</i> : « Corso pratico di Radiofonia », con moltissime illustrazioni . . . . .	» 10,—

A chi fa l'abbonamento cumulativo ad ambedue le nostre Riviste — **l'antenna** e **LA RADIO** — entro il 15 dicembre p. v. offriamo in dono la raccolta dell'annata 1933 sia dell'una che dell'altra rivista fino a esaurimento dei fascicoli disponibili, nonchè un volume a scelta dei tre su menzionati.

La quota di abbonamento annuo, che può essere inviata a mezzo cartolina vaglia o inserita sul Conto Corr. Postale 3/19798, vi dà diritto, oltre al magnifico regalo sudescritto, anche all'inserzione di un piccolo avviso di 12 parole (costo 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, ecc. ecc.

La spedizione dei premi verrà effettuata contro invio di L. 2,50 per il rimborso delle spese postali.

<b>Abbonamento annuo a LA RADIO</b>	<b>L. 17,50</b>
<b>Abbonamento annuo a « l'antenna »</b>	<b>L. 20,—</b>
<b>Abbonamento cumulativo annuo a « l'antenna » e a LA RADIO</b>	<b>L. 35,—</b>

## Abbonatevi subito!

affinchè possiate profittare nella maggior misura, di questa eccezionalissima  
**offerta**

Le annate disponibili non sono molte, quindi soltanto i più solleciti a fare od a rinnovare l'abbonamento potranno riceverle in dono.

**LA RADIO - Corso Italia, 17 - Milano**  
Conto Corrente Postale: 3/19798

# AMICO LETTORE,

leggi qui a fianco l'offerta eccezionale che facciamo a coloro che si abbonano entro il 15 Dicembre p. v. e ti convincerai che la quota d'associazione è tre volte rimborsata. **Approfitane subito!**

Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi  
SERVIZIO DEI CONTI CORRENTI POSTALI

### Certificato di allibramento

Versamento di L. ....

eseguito da .....

residente in .....

via .....

sul c/c N. **3-19798** intestato a

**La Radio**

Corso Italia, 17 - MILANO

Addì ..... 19 .....

Bollo lineare dell'ufficio accettante

Bollo e data dell'Ufficio accettante

N. ....  
del Bollettario **ch. 9.**

Vedi a tergo la causale (*raccolativa*) e la dichiarazione di allibramento

Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi  
**Servizio dei Conti Correnti Postali**

Bollettino per un versamento di L. ....

Lire .....

(in lettere)

eseguito da .....

residente in .....

via .....

sul c/c N. **3-19798** intestato a

**La Radio**

Corso Italia, 17 - MILANO

Addì ..... 19 .....

Bollo lineare dell'Ufficio accettante

Spazio riservato all'ufficio dei conti

Tassa di L. ....

Bollo e data dell'Ufficio accettante

Certificato del bollettario

L'Ufficio di Posta

Mod. ch. n. 8

Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi  
SERVIZIO DEI CONTI CORRENTI POSTALI

### Ricevuta di un versamento

di L. ....

Lire .....

(in lettere)

eseguito da .....

sul c/c N. **3-19798** intestato a

**La Radio**

Corso Italia, 17 - MILANO

Addì ..... 19 .....

Bollo lineare dell'ufficio accettante

Tassa di L. ....

minutato di accettazione

L'Ufficio di Posta

Bollo e data dell'Ufficio accettante

Ad ogni nuovo abbonamento crescono le nostre possibilità di sviluppare questa Rivista, rendendola sempre più varia, interessante, ricca ed ascoltata. **Aiutaci lettore a renderla tale!**

# Offerta

## eccezionale ai nostri abbonati

### per il 1934!

A chi si abbona o rinnova l'abbonamento entro il 15 dicembre p. v. offriamo in dono l'annata 1932 o 33 de *l'antenna*, oppure, per i già abbonati a questa rivista, l'annata 1933 de *La Radio*, fino a esaurimento dei numeri disponibili.

A chi, oltre al proprio, ci procura entro il 15 dicembre p. v. altri abbonamenti, offriamo in dono, oltre alla raccolta suddetta, e per ogni abbonamento procurato, un volume a scelta fra i seguenti di nostra edizione:

<i>Prof. T. De Filippis</i> : « Il come e il perchè della Radio », con 85 illustrazioni . . . . .	L. 7,50
<i>F. Fabietti</i> : « La Radio. Primi elementi », con 112 illustraz. . . . .	» 10,—
<i>A. Montani</i> : « Corso pratico di Radiofonia », con moltissime illustrazioni . . . . .	» 10,—

A chi fa l'abbonamento cumulativo ad ambedue le nostre Riviste — **l'antenna** e **LA RADIO** — entro il 15 dicembre p. v. offriamo in dono la raccolta dell'annata 1933 sia dell'una che dell'altra rivista fino a esaurimento dei fascicoli disponibili, nonchè un volume a scelta dei tre su menzionati.

La quota di abbonamento annuo, che può essere inviata a mezzo cartolina vaglia o iscritta sul Conto Corr. Postale 3/19798, vi dà diritto, oltre al magnifico regalo sudescritto, anche all'inserzione di un piccolo avviso di 12 parole (costo 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, ecc. ecc.

La spedizione dei premi verrà effettuata contro invio di L. 2,50 per il rimborso delle spese postali.

<b>Abbonamento annuo a LA RADIO</b>	<b>L. 17,50</b>
<b>Abbonamento annuo a « l'antenna »</b>	<b>L. 20,—</b>
<b>Abbonamento cumulativo annuo a « l'antenna » e a LA RADIO</b>	<b>L. 35,—</b>

## Abbonatevi subito!

affinchè possiate profittare nella maggior misura, di questa eccezionalissima

### offerta

Le annate disponibili non sono molte, quindi soltanto i più solleciti a fare od a rinnovare l'abbonamento potranno riceverle in dono.

**LA RADIO - Corso Italia, 17 - Milano**  
Conto Corrente Postale: 3/19798

# AMICO LETTORE,

leggi qui a fianco l'offerta eccezionale che facciamo a coloro che si abbonano entro il 15 Dicembre p. v. e ti convincerai che la quota d'associazione è tre volte rimborsata. **Approfittane subito!**

Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi  
SERVIZIO DEI CONTI CORRENTI POSTALI

### Certificato di allibramento

Versamento di L. ....

eseguito da .....

residente in .....

via .....

sul c/c N. **3-19798** intestato a

**La Radio**

Corso Italia, 17 - MILANO

Addì ...../...../19.....

Bollo lineare dell'ufficio accettante

Bollo e data dell'Ufficio accettante

N. .... del Bollettario ch. 9.

Vedi a tergo la causale (facoltativa) e la dichiarazione di allibramento

Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi  
Servizio dei Conti Correnti Postali

Bollettino per un versamento di L. ....

eseguito da .....

residente in .....

via .....

sul c/c N. **3-19798** intestato a

**La Radio**

Corso Italia, 17 - MILANO

Firma del versante ...../...../19.....

Bollo lineare dell'Ufficio accettante

Spazio riservato all'ufficio dei conti

Tassa di L. ....

Bollo e data dell'Ufficio accettante

Cartellino del bollettario

L'Ufficiale di Posta

Mod. ch. n. 8

Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi  
SERVIZIO DEI CONTI CORRENTI POSTALI

### Ricevuta di un versamento

di L. ....

Lire ..... (in lettere)

eseguito da .....

sul c/c N. **3-19798** intestato a

**La Radio**

Corso Italia, 17 - MILANO

Addì ...../...../19.....

Bollo lineare dell'ufficio accettante

Tassa di L. ....

numero di accettazione

L'Ufficiale di Posta

Bollo e data dell'Ufficio accettante

Ad ogni nuovo abbonamento crescono le nostre possibilità di sviluppare questa Rivista, rendendola sempre più varia, interessante, ricca ed ascoltata. **Aiutateci lettore a renderla tale!**

*Amico Lettore,*  
 hai un apparecchio? *La Radio* t'insegna a salvaguardarlo; non hai un apparecchio? *La Radio* t'insegna a costruirlo e a mantenerlo in perfetta efficienza; il tuo apparecchio non ti soddisfa? *La Radio* t'insegna a trasformarlo, migliorarlo. Abbonati a *La Radio*.

LETTORE CARISSIMO, se apprezzi la nostra fatica non solo materiale di compilazione e vulgarizzazione, ma anche ideale per una efficace unione dei radioamatori italiani, che da queste colonne acquistano la voce necessaria a difendere i propri diritti per il progresso della radiofonia nazionale, dai prova di solidarietà, ABBONANDOTI!

### Condizioni di abbonamento a

## LA RADIO

L'abbonamento annuo costa L. 17,50 e dà diritto, oltre che ai 52 fascicoli relativi ai numeri, a un numero speciale di 12 fascicoli, a un prezzo di L. 12,00, e al diritto di 50 % sull'acquisto degli abbonamenti, a quello del 10 % sull'acquisto delle ordinazioni di radiotelegrafia, italiane ed estere, a sconti vari sugli acquisti delle scatole di montaggio e del materiale radiofonico, valvole, compresse, ecc. ecc.

\*\*\*

L'abbonamento a *L'antenna*, che esce quotidianamente in 40 pagine costa L. 20 all'anno e dà diritto agli stessi vantaggi (sconti ecc.) offerti da *La Radio*. Abbonamento speciale per un anno a *L'antenna* e a *La Radio*, L. 35.

Per l'offerta speciale leggere attentamente alla seconda pagina di copertina.

### Responsabilità.

Il versamento in conto corrente è il mezzo più semplice e, naturalmente, rimesso di denaro a favore di chi abbia un c/c postale.  
 Chiunque, anche se non è correntista, può effettuare versamenti a favore di un correntista. Presso ogni ufficio postale esiste un elenco generale dei correntisti, che può essere consultato dal pubblico.

Per eseguire il versamento il versante deve compilare in tutte le sue parti, a macchina o a mano, purché con inchiostro, il presente bollettino (includendo con chiarezza il numero e la intestazione del conto corrente) e girarlo al proprio ufficio postale. Il versamento all'ufficio postale, a meno che non sia insistente, non può essere perfezionato dallo stesso.

Sulle varie parti del bollettino dovrà essere chiaramente indicata, a cura del versante, l'effettiva data in cui avviene l'operazione.

Non sono ammessi bollettini recanti cancellature, abruzioni o correzioni.

I bollettini di versamento sono di regola spediti già prepagati, dai correntisti stessi ai propri corrispondenti; ma possono anche essere forniti dagli uffici postali a chi li richieda per fare versamenti immediati.

A tergo dei certificati di abbonamento i versanti possono scrivere brevi commenti all'indirizzo dei correntisti destinatari, cui i certificati andati sono spediti a cura dell'ufficio conto rispetto.

Il versante può, inoltre, restituire al versante, quale ricevuta, l'effettivo versamento, l'ultima parte del presente bollettino, debitamente compilata e firmata.

Spett. Amministrazione,

intesa L. ....  
 per abbonamento a LA RADIO — oppure  
 per abbonamento cumulativo a L'antenna  
 ed a LA RADIO — da intestare al  
 .....

Via .....

Città .....

Prov. ....

ABBONAMENTO NUOVO oppure

RINNOVO del N. ....

Parte riservata all'ufficio dei conti

N. .... dell'operazione

Dopo la presente operazione il credito del conto è di L. ....

Il Direttore dell'ufficio

.....

# LA RADIO

## settimanale illustrato

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

**ABBONAMENTI**
**ITALIA**

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

**ESTERO**

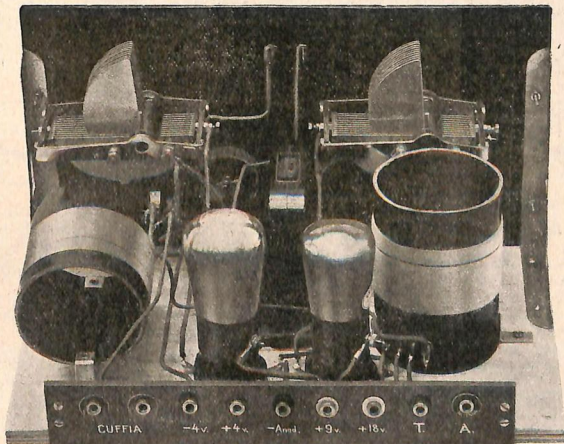
Sei mesi: . . . L. 17,50  
Un anno: . . . 30,—

Arretrati . . . Cent. 75

## Il Duo-bigri-galenofono

La ricezione con apparecchietti economici alimentati a batterie appassiona sempre la maggioranza dei dilettanti, e quindi la valvola bigriglia, l'unica che permette la ricezione con pochissime batterie, è ben lontana da essere tramontata. Un apparecchio con due valvole bigriglia può dare degli ottimi risultati, ma se

ni, per non perdere il vantaggio dell'aumento di amplificazione dovuto alla reazione, siamo stati costretti ad usare la reazione stessa nel primo stadio di alta frequenza. Ma quale sistema di reazione si doveva usare? Due sono i sistemi di reazione: l'elettromagnetico ed il capacitivo. Il primo si compone di un avvolgimen-



a queste due valvole viene ad aggiungersi il cristallo rivelatore, facendo esercitare ad una valvola la funzione di amplificatrice di alta frequenza ed all'altra quella di bassa frequenza, la ricezione risulterà non solo migliorata a causa della rettificazione lineare dovuta al cristallo, ma l'amplificazione sarà maggiore dato che ciascuna valvola esercita la semplice funzione di amplificatrice.

Molti sapranno che la valvola amplificatrice di alta frequenza può esercitare anche la funzione di rigenerazione mediante la reazione, similmente a quella che comunemente viene esercitata dalla valvola rivelatrice, quando quest'ultima ha la reazione. Nel nostro apparecchio, dato che la funzione della rettificazione viene esercitata dal cristallo che non può generare oscillazio-

to in serie tra la placca ed il primario del trasformatore di accoppiamento con il circuito seguente; variando l'accoppiamento di questo avvolgimento con l'induttanza accordata si ottiene la reazione sul circuito di griglia. Il secondo consta di un avvolgimento di reazione accoppiato in modo permanente all'induttanza accordata di griglia, e comandato per mezzo di un condensatore variabile inserito tra l'avvolgimento ed il negativo. Entrambi i sistemi hanno i propri pregi ed i propri difetti. Siccome normalmente la reazione viene usata nello stadio della rivelatrice, il sistema capacitivo viene normalmente usato, dato che ci offre il vantaggio di non avere nessun avvolgimento mobile, tanto più che il condensatore variabile che si usa per

regolare la reazione non ha la posizione rigorosamente obbligata sul pannello o sullo chassis.

Quando però la reazione deve essere applicata su di una valvola di alta frequenza, il sistema capacitivo è il meno indicato fra i due poiché, non potendo inserire bobine di arresto sulla placca della valvola, con tale sistema la reazione è meno controllabile. Il sistema elettromagnetico offre lo svantaggio di rendere indispensabile un accoppiatore, ma al tempo stesso ha il grandissimo vantaggio di non provocare perdite sull'alta frequenza, non solo, ma di regolare perfino l'eccesso di reazione, poiché invertendo l'avvolgimento, la reazione stessa, invece di aiutare le oscillazioni, non fa che frenarle.

D'altra parte, anche per coloro che non desiderassero acquistare l'accoppiatore già costruito, possono autocostuirselo con relativa facilità.

Il nostro *Duo-bigri-galenofono* si compone quindi di una valvola bigriglia in alta frequenza con reazione di uno stadio rivelatore a cristallo accoppiato alla val-

vo sottopannello legno, 30x19 cm.

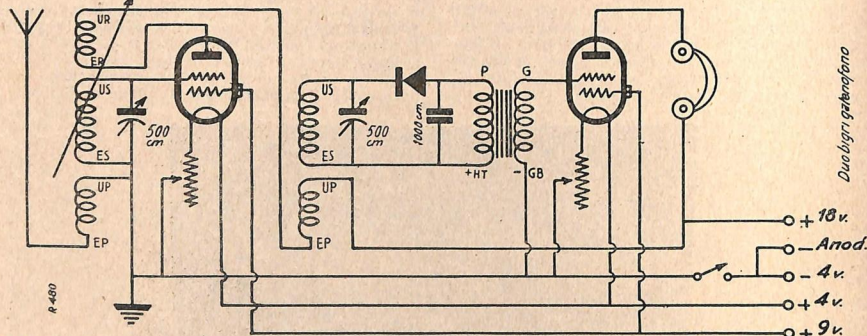
una striscia bakelite 4x25 cm.  
undici beccole nichelate; due squadre reggipannello; sei quadrati 10x10; 4 m. filo da collegamenti; 37 m. di filo da 0,4; due coperture cotone; 18 bulloncini con dado; 24 viti a legno; 10 linguette capocorda.

### LE VALVOLE USATE

Le valvole che abbiamo usato sono le Zenith D4, ma qualunque altro tipo di valvola bigriglia può essere adoperata senza pregiudizio, come la Tunggram G 407, Philips A 441, Telefunken RE 074 d, Valvo U 409 d, ecc.

### IL MONTAGGIO DEL RICEVITORE

Il semplice montaggio di questo apparecchio può essere eseguito da chiunque purché dotato di un certo qual senso di ordine nel lavoro. Risalterà subito che l'unica parte dove vi è una certa difficoltà sta nel vario-accoppiatore, poiché più che elettrica, esso è una parte meccanica. Noi non possiamo che raccomandare ai meno esperti di acquistarlo già costruito sia perché



vola precedente per mezzo di un trasformatore di A. F.; ed infine di una seconda valvola bigriglia come amplificatrice di bassa frequenza e contemporaneamente come finale, accoppiata al cristallo per mezzo di un trasformatore di bassa frequenza. Il rapporto di questo trasformatore può oscillare tra 1/5 ed 1/10, però il primo rapporto è ritenuto sufficientissimo nella maggioranza dei casi. Non è il caso di parlare di marca del trasformatore, poiché basta che esso sia di buona costruzione come Ferranti, Marconi, Lissen, Geloso, Bezzi, Bullophone, Lewcos, ecc. ecc. Logicamente, tra questi trasformatori, dato che i risultati finali non si differenziano enormemente in un apparecchio a non fortissima intensità, si sceglierà quello più economico, poiché, fuorché in quei casi in cui uno già lo possiede, sarebbe per lo meno curioso adoperare un Ferranti, che costa oltre un paio di centinaia di lire, per montare questo apparecchio il cui non ultimo pregio è quello d'essere ultraeconomico.

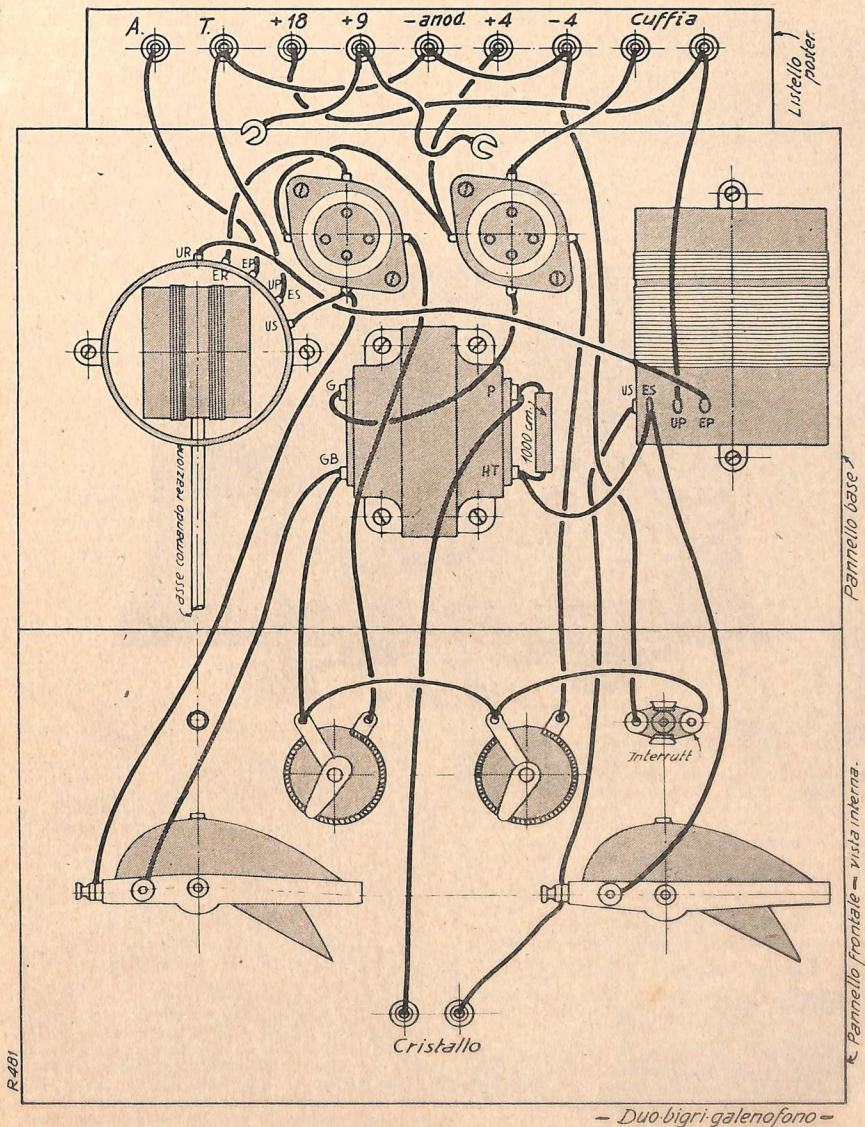
### MATERIALE DA NOI ADOPERATO

due condensatori variabili ad aria da 500 cm. con manopole gradinate  
due resisti da 30 Ohm con bottone di comando  
un trasformatore di bassa frequenza  
un interruttore a pulsante  
un condensatore fisso da 1.000 cm.  
un cristallo con portacristallo  
due zoccoli portavalvole tipo europeo a 4 contatti da sopra-pannello  
un tubo di cartone bakelizzato da 70 mm. lungo 9 cm.  
un tubo di cartone bakelizzato da 70 mm. lungo 11 cm.  
un tubo di cartone bakelizzato da 50 mm. lungo 3,5 cm.  
un bottone per accoppiatore  
un pannello bakelite 30x18 cm.

in questo modo sono sicuri del risultato, sia perché questo vario accoppiatore potrà servire anche per la realizzazione di diversi apparecchietti e quindi se non è più che costruito, potrebbe facilmente guastarsi. Per i più esperti diamo le istruzioni per autocostuirlo.

Si prenda un tubo di cartone bachelizzato da 70 mm. lungo 11 cm. ed uno da 50 mm. lungo 3,5 mm. Nel centro del tubo da 50 mm. si praticherà un foro da 3,5 mm., mentre all'estremo di un bordo si fisseranno due linguette capocorda. Si incomincerà ad avvolgere l'avvolgimento del rotore, il quale si comporrà di 14 spire di filo da 0,4 due coperture cotone. Questo avvolgimento verrà fatto in modo che 7 spire siano in una metà e le altre 7 nell'altra metà raccordate fra loro mediante una spirale diagonale. Le due sezioni dovranno distare fra loro circa 8 o 9 mm. Costruito così l'avvolgimento del rotore occorrerà fissare il rotore nell'interno dello statore. Si prenderà adesso il tubo da 70 mm. ed a 3,5 mm. dal bordo si farà un foro da 6 mm. nel quale si fisserà una boccolla avente un foro da 4 mm. Questa boccolla dovrà essere del tipo a foro passante e non di quelle con foro chiuso. Si prenderà allora un pezzo filettato da un lato, del diametro di 4 mm. e lungo sei o sette centimetri, e lo si introdurrà nell'interno della boccolla dalla parte del filetto sino a che sporga internamente di un paio di millimetri. Si infilerà sul pernio una ranella con foro adatto, quindi si avvertirà un dado avente lo stesso filetto, poi si infilerà una ranella, dopo lo statore, quindi un'altra ranella ed un altro dado. Quest'ultimo dado verrà avvi-





- Duo-bigri galenofono -

tato sino a quando il pernio non sporga circa un millimetro. E' logico che per avvitare quest'ultimo dado occorrerà continuare ad avvitare il primo sul pernio. Fatto questo, sarà bene saldare con saldatoio e stagno

il dado al pernio, per impedire che si sviti. Il dado posto tra il rotore e lo statore verrà stretto a fondo in modo da bloccare interamente lo statore con il pernio. Successivamente si prenderà un tubetto di ottone lungo

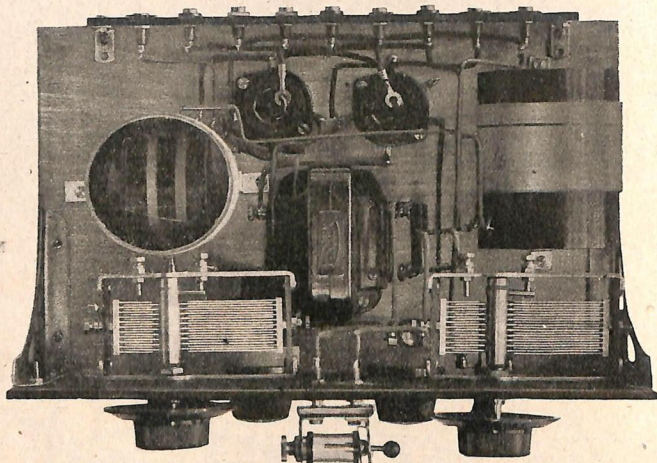
8 cm. con diametro esterno di 6 mm. e con foro interno di 4 mm. Il pernio sporgente esternamente dal tubo da 70 mm. si infilerà nell'interno del foro del tubetto di ottone, sino a che il rotore può girare senza difficoltà ma anche senza avere gioco in senso assiale. Per fissare il pernio al tubetto basterà fare un forellino con la punta da un millimetro, passante da parte a parte contemporaneamente sia il tubetto che il pernio, e quindi introdurvi uno spillo adeguato.

Completata la parte meccanica, si eseguiranno gli avvolgimenti primario e secondario sul tubo da 70 mm. A quattro millimetri dal pernio si incomincerà ad avvolgere il secondario, composto di 55 spire di filo da 0,4 due coperture cotone. Ricordarsi che questo inizio

lunghezza, a due altre linguette capocorda pure fissate alla base del tubo da 70 mm.

Costruito il vario-accoppiatore, si costruirà il trasformatore intervalvolare di A.F. sul tubo da 70 mm. lungo 9 cm., dalla base di questo tubo si inizierà l'avvolgimento primario (EP) avvolgendo 18 spire di filo 0,4 doppia copertura cotone. Ad un paio di millimetri dalla fine di questo avvolgimento (UP) si inizierà l'avvolgimento secondario (ES) composto di 55 spire stesso filo. I quattro estremi verranno saldati alle apposite linguette capocorda fissate alla base del tubo.

Preparato così tutto il materiale, si monteranno i pannelli e quindi si fisseranno i pezzi come mostrano le fotografie e come è indicato nello schema costrut-



di avvolgimento dovrà rappresentare l'uscita del secondario (US) cioè l'estremo che dovrà connettersi alla griglia principale della prima valvola. Terminato questo avvolgimento, ad un paio di millimetri e sullo stesso tubo si inizierà l'avvolgimento primario composto di 18 spire stesso filo. Anche questo inizio dovrà rappresentare l'uscita (UP) che unita con l'entrata del secondario (ES) dovrà essere connessa al negativo. I quattro estremi di questi avvolgimenti verranno saldati a delle linguette capocorda fissate alla base del tubo da 70 mm. I due estremi del rotore, precedentemente fissati alle due linguette capocorda, verranno a loro volta connessi mediante filo flessibile di adeguata

lunghezza, e quindi si inizierà il montaggio vero e proprio del circuito.

La boccola corrispondente al - 4 si collegherà con la boccola corrispondente al - anodica, e contemporaneamente ad un capo dell'interruttore. L'altro capo dell'interruttore verrà connesso con un estremo di ciascun reostato, con l'entrata del secondario del trasformatore di bassa frequenza, con le placche mobili del primo condensatore variabile di sintonia, con l'entrata del secondario e con l'uscita del primario del vario-accoppiatore, nonché con la boccola della terra. La boccola + 4 verrà connessa con uno dei due contatti corrispondenti al filamento in ciascun zoccolo portavalvola. Gli altri contatti corrispondenti al filamento verranno connessi con gli altri capi dei rispettivi reostati di accensione.

La boccola di antenna verrà connessa con l'entrata (EP) del primario del vario-accoppiatore. L'uscita del secondario del vario-accoppiatore verrà connessa con le placche fisse del primo condensatore variabile di sintonia e con il contatto corrispondente alla griglia nello zoccolo portavalvola della valvola di alta frequenza. Il contatto corrispondente alla placca di questo zoccolo, verrà connesso con l'entrata dell'avvolgimento di reazione, mettechè l'uscita di questo avvolgimento verrà connessa con l'entrata dell'avvolgimento primario del trasformatore intervalvolare e l'uscita in quest'ultimo avvolgimento sarà collegata con il +18 dell'anodica. L'entrata dell'avvolgimento secondario del trasforma-

### *Radioamatori, attenzione!*

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

**CASA DELLA RADIO**

di A. FRIGNANI (Fondata nel 1924)

MILANO [6-14] - Via Paolo Sarpi, 15 - Telef. 91-803  
(fra le Vie Bramante e Niccolini)

Rinomato laboratorio per la perfetta  
RIPARAZIONE APPARECCHI  
CUFFIE - ALTOPARLANTI - TRASFORMATORI  
FONOGRAFI

tore intervalvolare verrà connessa con l'uscita del primario del trasformatore di bassa frequenza, e con le placche mobili del secondo condensatore variabile di sintonia. L'uscita dell'avvolgimento secondario del trasformatore di A.F. intervalvolare verrà connessa con le placche fisse del secondo condensatore variabile di sintonia e con una delle due boccole del cristallo. L'altra boccola del cristallo verrà connessa con l'entrata del primario del trasformatore di B.F. In parallelo al primario del trasformatore di B.F. verrà fissato un condensatore fisso da 1000 cm.

L'uscita del secondario del trasformatore di B.F. verrà connessa con il contatto corrispondente alla griglia nello zoccolo portavalvola della amplificatrice di B.F. Il contatto corrispondente alla placca in quest'ultimo zoccolo si conletterà ad una delle due boccole della cuffia, mentre l'altra boccola verrà connessa alla boccola +18 dell'anodica. La boccola dell'anodica corrispondente al +9 si collegherà con due fili flessibili di adeguata lunghezza, i quali verranno fissati a loro volta al morsetto laterale posto nello zoccolo di ciascuna valvola e connesso internamente alla griglia ausiliaria acceleratrice.

L'apparecchio così ultimato andrà accuratamente verificato in ogni più piccola connessione per potere essere perfettamente sicuri specialmente per quanto riguarda gli attacchi ai trasformatori di alta e bassa frequenza.

#### FUNZIONAMENTO DEL RICEVITORE

L'apparecchio dovrà funzionare immediatamente non appena siano state inserite le valvole, messo il cristallo a punto, inserite l'antenna e la terra, la cuffia e le batterie. Nei riguardi di quest'ultime occorrerà tenere sempre *per metodo* di collegare prima la batteria di accensione di quella anodica, e questo per impedire che, in caso di sbaglio, debbano fulminarsi i filamenti delle valvole.

La prima regolazione, ad apparecchio in funzione, dovrà essere eseguita con la ricerca del punto sensibile del cristallo. Questo punto sensibile si manifesterà con un leggero fruscio. Messo a posto (almeno provvisoriamente) il cristallo, sarà necessario assicurarsi che la reazione non ha il senso di avvolgimento invertito. Qualora girando di 90 gradi la manopola del rotore del vario-accoppiatore non si notasse l'innescò della reazione, sarà indispensabile invertire gli attacchi.

Sintonizzato il ricevitore su di una stazione qualunque, si regolerà nuovamente il cristallo sino ad ottenere il massimo d'intensità. L'apparecchio sarà così nella sua totale efficienza.

Noi, anche per dimostrare che si può fare economia perfino nelle batterie, abbiamo fatto lavorare ottimamente il ricevitore con +18 di tensione di placca e +9 di griglia ausiliaria, ma risultati un po' superiori saranno ottenuti usando +24 Volta di placca e +12 Volta di griglia ausiliaria. Non è però consigliabile spingere oltre le tensioni, poiché mentre l'aumento di rendimento sarebbe infinitamente piccolo, le valvole si esaurirebbero presto.

Con questo ricevitore, il quale ha già un buon grado di selettività, si possono ricevere con sicurezza tutte le migliori emittenti europee e le più potenti di queste potranno essere anche ricevute in discreto altoparlante, purché questo sia di qualità ed abbia, quindi, una discreta sensibilità.

Sappiamo di aver contentato una gran parte di dilettanti autoconstruttori, i quali propendono tuttora per l'alimentazione in continua, quindi siamo certi che molti saranno coloro i quali, seguendo fiduciosi i nostri consigli, si accingeranno alla realizzazione di questo economico ed efficiente apparecchio.

j. b.



*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

Filliali di vendita:

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

# La Radio nelle campagne

Nell'Italia rurale, dove vive la maggior parte del popolo italiano; nei Comuni agricoli della pianura, nei villaggi affacciati sul mare e arrampicati sull'erta dei monti; dalle valli alpine verdi di conifere, alla Conca d'Oro profumata di zagara, milioni di focolari attendono la Radio. Nei poveri casolari più lontani dai centri di vita civile, dove il contadino si reca soltanto a lunghi intervalli, quando ve lo chiamano i grandi avvenimenti della vita — la leva militare, le solenni festività del Regime o della Chiesa — della Radio non si conosce neppure l'esistenza. E' come se Marconi non l'avesse ancora scoperta; una leggenda fantasiosa, un sogno profetico dell'anno 2000.

Ora, la Radio è soprattutto necessaria nelle campagne. La vita appartata dei contadini, dei piccoli mezzadri, dei pastori, dei pescatori, dei boscaioli, degli umili artigiani, ha bisogno di questo nuovo mezzo di collegamento e di comunicazione col mondo. Ogni casa colonica, ogni capanna, ogni baita, ogni ricetto di gente che lavora la terra e alla terra è bene che rimanga attaccata, deve avere la Radio e beneficiare pur essa dei mezzi di cultura, di arte, di svago, di cui usufruisce il più umile cittadino, magari ascoltando sulla via l'altoparlante di un caffè, che dall'alto della vetrina rovescia sul tumulto della strada ondate di musica avvincente.

Avere o non avere la Radio in casa, poterla o non poterla, comunque, ascoltare, diverrà ben presto — nel concetto della gente civile — una differenziazione, quasi una nuova separazione di due classi sociali, privilegiata l'una, diseredata l'altra, come quella dei poveri e dei ricchi, delle persone colte e degli analfabeti. Via via che la Radio progredirà, che gli apparecchi diminuiranno di prezzo, che le imposte sul materiale radiofonico andranno attenuandosi, per scomparire infine completamente, che la tassa di ascolto si ridurrà in misura ragionevole, che i programmi aderiranno alla vita del popolo, per soddisfarne i bisogni di cultura prima e poi di svago, la Radio diverrà indispensabile in ogni casa, come la tavola per il desco e la lampada che lo illumina nelle ore notturne.

La Radio — suono e visione — risolverà il problema dell'urbanesimo. Quando nel più isolato abituro del l'Italia rurale si potrà udire e vedere ciò che avviene ad ogni ora (e mentre avviene) nelle grandi metropoli, nelle città fascinoso, e si potrà vivere, in certo modo, la vita spirituale che colà si vive (le feste, i raduni, la scuola, il teatro, lo stadio, il tempio...), la città avrà perduto gran parte della sua attrattiva e la vita all'aria aperta, lontano dai grandi conglomerati umani, riprenderà il sopravvento.

La Radio — suono e visione — porterà la città in campagna, almeno della città ciò che è bello e utile sia offerto a coloro che ne vivono lontano.

\*\*\*

In Italia, si comincia ora a lavorare per diffondere la Radio nelle campagne. Il Governo ha voluto che sorgesse a questo scopo l'Ente Radiorurale, e poiché non è possibile imporre ad ogni famiglia di contadini l'acquisto di un apparecchio radio-ricevente, si comincia a dotarne le scuole rurali, dove la Radio potrà animare le lezioni del Maestro e renderle più proficue, sollevare l'animo delle scolaresche, far amare ai fanciulli la scuola, in cui non vedranno più soltanto un'incresciosa fatica; e dove — finito l'orario scolastico — verranno gli adulti, durante qualche tregua delle loro

dure fatiche, a udire la parola degli esperti, che illumina e rende più fruttuoso il lavoro delle loro braccia, poiché la terra — anche la vecchia terra d'Italia — ha tesori nascosti che attendono ancora di esser tratti alla luce dal lavoro illuminato dalla scienza.

La Radiorurale avrà anche il risultato di avvicinare gli adulti alla scuola che istruisce i loro figli e che i contadini amano e apprezzano assai meno di quanto essa meriti. E i ragazzi che, assolto l'obbligo legale, abbandoneranno i banchi della scuola per la vita del lavoro, vi torneranno poi nelle ore delle radio-transmissioni agricole, sentendo di appartenerle ancora un poco, come a' begli anni dell'infanzia e di trarne ancora profitto per la vita.

Ma la Radio nella scuola rurale pone una quantità di problemi alla nostra considerazione: problemi di ordine finanziario, tecnico e didattico.

Si è fatto un concorso per il miglior apparecchio adatto alle scuole rurali; l'apparecchio costerà circa 600 lire. Perché tanto, se in Germania si è potuto creare un radio-ricevitore popolare assai simile, se non migliore, e metterlo in vendita per 345 lire?

Quando ogni scuola rurale avrà il proprio apparecchio, dovrà pagare anche la tassa di ascolto normale di 80 lire all'anno? Sarà un grosso ostacolo, una specie di masso caduto dall'alto sulla strada della Radiorurale. In Austria, la tassa è stata diminuita per le scuole; in altri paesi, le scuole soltanto la radio senza pagare tassa di sorta.

Ancora: i Maestri che avranno in custodia l'apparecchio, dovranno metterlo a punto, collocare l'antenna, disporre una batteria dove manchi la energia elettrica, e alimentarla, imparare a mettere le mani sull'apparecchio senza danneggiarlo, mantenerlo in efficienza, anche dove è non possibile disporre del soccorso di un tecnico, che non c'è. Ecco il problema tecnico.

E trascuriamo i minori.

Orbene: la nostra rivista porterà modestamente il proprio contributo alla risoluzione di questi problemi. Sorta con intenti esclusivamente didattici, essa ha sempre avuto lo scopo d'insegnare, di avviare i profani a comprendere e a trattare la Radio. Continuerà a farlo con intenti sempre più precisi, in vista di questo nuovo compito. La nostra ambizione è di renderci specificatamente utili alla Scuola rurale che si arma di questo nuovo e potente mezzo didattico; di essere, cioè, per la Radioscolastica, ciò che la rivista didattica è per tutta la funzione insegnativa: consiglio e guida a far bene.

Abbiamo con noi, compagni del nostro lavoro, uomini di scuola e di cultura, che ci aiuteranno in questo compito.

La Direzione

## All'Istituto Radiotecnico di Milano

Presso l'Istituto Radiotecnico, Via Cappuccino 2, riprenderanno lunedì 18 dicembre i Corsi della Scuola Superiore di Radiotecnica, Scuola biennale di perfezionamento per Ingegneri e dottori in fisica laureati e laureandi, nonché per Ufficiali delle Armi Tecniche.

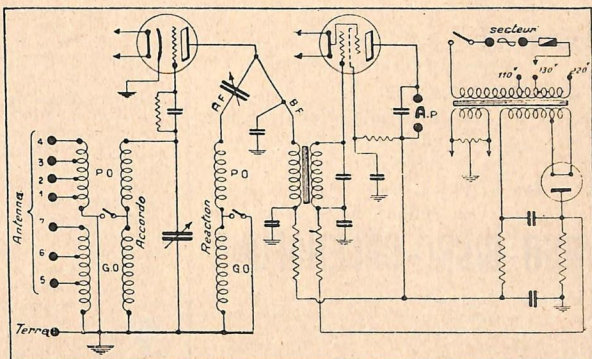
Le esercitazioni pratiche e le lezioni teoriche avranno luogo nelle sere di lunedì, martedì, giovedì e sabato.

Per schiarimenti e programmi rivolgersi in via Cappuccino 2.

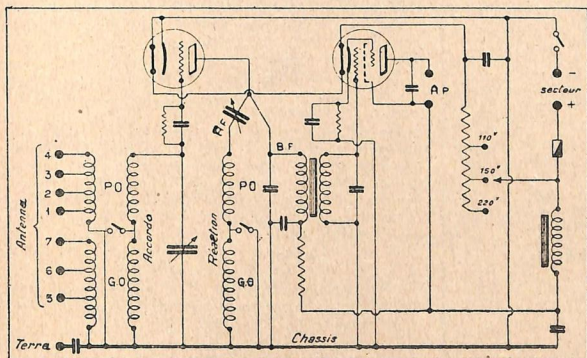
# “Il ricevitore popolare, tedesco “Volksempfänger,”

Alla X Esposizione tedesca della Radio, che ebbe luogo a Berlino dal 18 al 27 agosto scorso, apparve il famoso *Volksempfänger* (ricevitore popolare), di cui si è parlato sui giornali di tutto il mondo.

Che cosa sia questo nuovo apparecchio dicemmo già brevemente in altro numero della nostra rivista, ma desideriamo oggi spiegarlo con maggiori particolari.



Schema del ricevitore popolare per corrente alternata



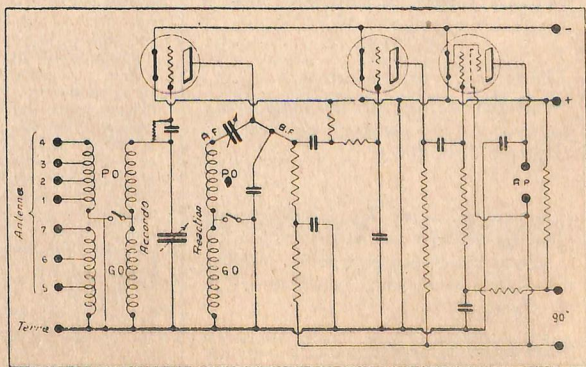
Schema del ricevitore popolare per corrente continua

buona musicalità e in tutti i punti del territorio del Reich, almeno Pemittente regionale.

Le principali case costruttrici, affiancate in un organo di coordinazione generale (*Wirtschaftsstelle für Rundfunkapparatfabriken*, che, per il suo nome troppo lungo anche per i Tedeschi, è generalmente abbreviato in *Wiraja*) diretto dal professore Leithauser, studiarono attivamente il problema e, grazie ad una organizzazione perfetta e a sacrifici non lievi, riuscirono a creare il ricevitore popolare, che attualmente, è costruito da parecchie case.

Il primo lotto, rappresenta da centomila apparecchi,

Per accelerare la penetrazione della radio nelle grandi masse del popolo, bisognava creare un tipo di apparecchio ricevente e lanciarlo ad un prezzo accessibile alle borse anche più modeste, e tale da poter essere installato ovunque. Non solo, ma non ostante il prezzo modestissimo, l'apparecchio doveva possedere la maggior parte di requisiti che si ha diritto di esigere in un buon apparecchio moderno. Perciò il Ministero della Propaganda aveva fatto appello all'industria radiofonica, affinché si adoperasse alla realizzazione di un tipo speciale di ricevitore da vendersi al pubblico ad un prezzo non superiore a 76 marchi (345 lire italiane) e capace di ricevere, con una



Schema del ricevitore popolare alimentato da batterie

**SARETE**

sicuri del risultato se

**COSTRUIRETE**col materiale ottimo che noi  
Vi offriamo a prezzi di concorrenza.

ECCO cosa Vi occorre per la realizzazione dell'ottimo ed economico

**DUO - BIGRI - GALENOFONO**

due condensatori variabili ad aria da 500 cm. con manopole graduate	L. 70.—
due reostati da 30 Ohm con bottone di comando	» 17.—
un trasformatore di bassa frequenza	» 40.—
un interruttore a pulsante	» 3.50
un condensatore fisso da 1.000 cm.	» 2.—
un cristallo con portacristallo	» 7.—
due zoccoli portovalvola tipo europeo a 4 contatti da soprapannello	» 5.—
un tubo di cartone bachelizzato da 70 mm. lungo 9 cm.	» 2.70
un tubo di cartone bachelizzato da 70 mm. lungo 11 cm.	» 3.30
un tubo di cartone bachelizzato da 50 mm. lungo 3,5 cm.	» 0.80
un bottone per accoppiatore	» 2.—
un pannello bachelite 30 x 18 cm.	» 13.50
un sottopannello legno 30 x 19 cm.	» 3.50
una striscetta bachelite 4 x 25 cm.	» 2.50
undici boccole nichelate; due squadre reggipannello; sei squadrette 10 x 10; 4 m. filo da collegamenti; 37 m. di filo da 0,4 due coperture cotone; 18 bulloncini con dado; 24 viti a legno; 10 linguette capicorda; schema costruttivo	» 17.—
	L. 189.80
due valvole bigriglia Zenith D 4	L. 96.—

Cassetta di montaggio senza le valvole franco di porto e di imballo in tutto il Regno, tasse comprese, al prezzo di

**L. 178,—**

Le valvole al prezzo segnato.

Possiamo fornire il variaccoppiatore già costruito, con pernio sporgente 8 cm. al prezzo di L. 20.—.

Agli abbonati de LA RADIO e de l'antenna il solito sconto del 5%.

Indirizzare le richieste inviando l'importo anticipato a risparmio delle spese d'assegno, a

**radiotecnica**Via F. del Cairo, 31  
VARESE

andò tutto venduto nei primi tre giorni dell'Esposizione.

\*\*\*

Dal punto di vista tecnico, il ricettore popolare esiste in tre modelli diversi, di cui due ad alimentazione dalla corrente continua o alternata della rete e il terzo per l'alimentazione da batterie.

I ricettori alimentati dalla rete comprendono due valvole triodo, di cui la prima è una rivelatrice e la seconda un'amplificatrice di BF. a collegamento con trasformatore. Grazie all'uso di un circuito di entrata tipo Bourne con sette prese per l'antenna e ad avvolgimento di uno smorzamento singolarmente debole, come pure grazie alla reazione di tipo Reinartz classico, la selettività e la sensibilità del ricettore sono ampiamente sufficienti.

Una commissione tecnica ha provato questo apparecchio in 23 località differenti del Reich, ed ha potuto ottenere da per tutto una buonissima ricezione degli emittenti locale e nazionale (salvo in una località, dove, per ragioni geografiche, l'emittente nazionale è stato ricevuto debolmente).

Il modello ad alimentazione da batterie comprende due stadi di amplificazione BF. a collegamento con resistenze. Bastano due batterie, una di 4 Volta ed una di 90 Volta; quest'ultima deve erogare una corrente di soli 6 mA.

Tutti i modelli del ricettore popolare sono provvisti di un ottimo altoparlante elettro-magnetico ad armatura equilibrata.

Per rimanere nei limiti di un prezzo di vendita stabilito in 76 marchi, è stato necessario non soltanto razionalizzare la fabbricazione dell'apparecchio, ripartendo fra diverse officine specializzate la fabbricazione dei vari elementi del ricettore, ma si è dovuto anche rinunciare alla maggior parte del beneficio commerciale. D'altra parte, i proprietari dei brevetti sono stati invitati a ridurre fortemente l'importo dei diritti di fabbricazione loro dovuti, e qualcuno di essi, come — ad esempio — l'inventore delle bobine speciali usate nel ricettore, ha messo gratuitamente il suo brevetto a disposizione dei fabbricanti.

\*\*\*

Ha così avuto il suggello dei fatti l'atto di volontà espresso dal dottor Goebbels, Ministro della Propaganda, nel suo discorso inaugurale dell'Esposizione, in cui egli lanciò la parola d'ordine *Rundfunk dem Volke* (la radio al popolo). Mai come quest'anno lo Stato fu presente alla grande rassegna annuale della radio tedesca, per dimostrare l'importanza che il nuovo Governo attribuisce alla radio-trasmissione come mezzo di propaganda degli ideali di Hitler. Il Ministero delle Comunicazioni, che insieme a quelli dell'Interno, della Marina, dell'Aviazione e della Reichswehr, prese parte attiva alla Mostra, fece esporre alcuni diagrammi tendenti a dimostrare con la maggiore evidenza che nel 1950, tutte le famiglie tedesche, senza eccezione, disponranno di un apparecchio radio-ricevente.

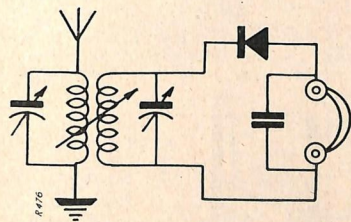
**VALVOLE**ogni marca: sconti eccezionali  
Qualsiasi materiale radiofonico**RIPARAZIONI** coscienzioseApparecchi **FIDELRADIO**: i superlativi**FONOFOTORADIO, S. Maria Fulcorina 13, Milano**

# ► la pagina del galenista ◀

## Un apparecchio facile

I buoni risultati non si ottengono necessariamente con materiale costoso e delicato a manipolare. La maggior parte dei radio-dilettanti costruttori conservano ancora nei loro cassette bobine dette « a nido d'ape », di cui non sanno che fare, non soltanto per una ragione di estetica, ma anche per un'impossibilità spesso materiale. La nuova forma degli apparecchi, coi loro telai metallici, non permette l'uso di avvolgimenti troppo ingombranti. Gli apparecchi esigono tutti bobine di proporzioni ridotte, che naturalmente si montano in diversi modi, ma occupano sempre poco spazio, in confronto a quelle di altri tempi.

Un modo molto semplice di utilizzare queste bobine, che rischiano, altrimenti, di rimanere chi sa quanto tempo in fondo ai cassette, è di servirsene per montare un apparecchio a galena, dal quale si potrà attendere una certa selettività. Quanto alle altre qualità, dipenderanno prima di tutto dall'aereo e dalla presa di terra.



Prendiamo due supporti di bobina, di cui l'uno variabile in rapporto all'altro. Mettendo gli avvolgimenti nel loro supporto, avremo una specie di trasformatori alta frequenza ad accoppiamento variabile, ottenuto con l'allontanamento o l'avvicinamento di uno degli avvolgimenti. Su uno di essi collegheremo l'antenna da una parte e la terra dall'altra. Ricordatevi bene che l'antenna — se vorrete udire correttamente — dovrà essere costituita non da un filo qualsiasi o di qualsiasi aereo offerto dal caso. Un apparecchio a galena vale esattamente quanto valgono gli elementi di cui è costituito. Se l'antenna non val nulla a causa del suo cattivo isolamento, dalle sezioni insufficienti del suo filo, od anche del suo insufficiente sviluppo, è inutile sperar di ricevere. Lo stesso si dica per la presa di terra: un tratto di filo affondato in un terreno arido o sabbioso equivale ad assenza di presa di terra. Occorre, al contrario, un paletto metallico in terra umida, e il filo di terra, grosso e corto, saldato a questo paletto.

Ed ecco il nostro circuito primario terminato. La bobina può essere quella fissa, o quella variabile, indifferentemente.

Se volete un poco più di selettività potrete applicare ai morsetti della bobina un condensatore variabile, com'è indicato nello schema.

Per il secondario si usa la seconda bobina, nella quale si collega un condensatore variabile, ai morsetti del quale si applica un rivelatore a galena e un auricolare. Agli estremi di questo ultimo, un condensatore fisso di 1 a 4/1000. Converterà fare molta attenzione al rivelatore: l'isolamento dev'essere ottimo, e un accessorio di tale importanza, su legno non è raccomandabile.

L'auricolare deve avere una resistenza sufficiente e dev'essere di ottima costruzione. Un auricolare a troppo buon mercato può darvi serie delusioni.

Curate ogni elemento; non lasciate nulla al caso, e avrete certissimamente i migliori risultati che si possono ottenere senza valvole.

## Rivelazione a cristallo

Quando si parla di rivelazione a galena o di ogni altro mezzo di raddrizzamento a contatto imperfetto, ci rappresentiamo necessariamente un sistema di rivelazione che ammette soltanto il ricevitore a galena, noto ad ogni radio-cultore; il semplice apparecchio democratico che comprende il circuito oscillante, il rivelatore e la cuffia.

Se questo dispositivo ha spesso incontrato il favore del pubblico, si deve riconoscere che ora è singolarmente trascurato. Le cause di ciò sono note: impossibilità di ascoltare in altoparlante, cioè in più persone insieme; obbligo di tenere una cuffia sulla testa. Si deve, inoltre, aggiungere la scarsa sensibilità di un siffatto apparecchio. Al giorno d'oggi, desiderando tutti gli amici della radio audizioni di programmi numerosi e lontani, bisogna riconoscere che il ricevitore a galena non è l'apparecchio che li soddisfa.

Si può ancora pensare a un mezzo di ricezione già in uso qualche anno fa, e che, pur tuttavia, è ora quasi dimenticato: il ricevitore a valvole, in cui però la rivelazione avviene per contatto imperfetto. A questa soluzione si è opposta la seccatura di cercare un punto sensibile sul cristallo, come pure l'inutilità di sopprimere una valvola, mentre la rete può fornire, senza alcun inconveniente, la potenza necessaria.

Non vogliamo certo dimostrare che costituisca un effettivo vantaggio il fatto di aver soltanto 5 valvole, invece di 6: provarlo sarebbe troppo difficile. Si può, invece, dimostrare senza alcuno sforzo che la riproduzione musicale è molto migliore, pur avendosi un'assai più grande facilità di montaggio.

Una rivelatrice a reazione non è certo una difficoltà, e non pretendiamo affatto di perorare in favore di un dispositivo comprendente una rivelazione a galena, seguita vantaggiosamente da una o due basse frequenze. Al contrario, per determinati complessi molto sensibili, si può pensare a questo mezzo di raddrizzamento, che si rivela allora assolutamente superiore. Il sistema rame-galena presenta troppo grande instabilità, perciò non ce ne occuperemo. L'uso, invece, di un rivelatore stabile qualsiasi è assai indicato, e i radio-dilettanti musicisti che consentissero a fare un rivelatore comprendente due alte frequenze, una rivelazione senza val-

## RADIO TORINO

Ritagliate questo annuncio che, presentato personalmente nel nostro Laboratorio, ottiene GRATIS il MODULO DI CONSULENZA TECNICA A DISTANZA valevole 1 anno.

Si spedisce anche a domicilio contro invio di L. 150 in francobollo.

OFFICINA SPECIALIZZATA RIPARAZIONI RADIO

ING. F. TARTUFARI - TORINO

VIA DEI MILLE, 24 - TEL. 46249

vola ed una o due B. F., sarebbero probabilmente molto sorpresi dei risultati impreveduti, dal punto di vista della fedeltà della riproduzione.

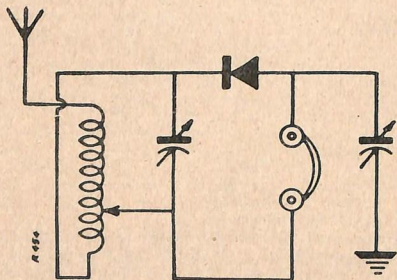
Per aumentare i pregi musicali del nostro apparecchio si potranno facilmente usare i nuovi rivelatori che si trovano oggi in commercio. Essi permettono di raddrizzare le due alternanze, e questo costituisce un serio vantaggio. Segnaliamo, *en passant*, che questo processo, teoricamente ideale, non era praticamente realizzabile con la galena, per il fatto che due punti di sensibilità identica non erano, in pratica, reperibili. La rivelazione per contatto rame-ossido di rame permette di ottenere questo risultato senza regolazione e senza ricerca. Questo modo di rivelazione è non solo interessante perché dà una musicalità non comune, ma anche perché consente risultati sensibilmente eguali a quelli che si attribuiscono alle valvole a due elettrodi con una evidente superiorità, e cioè, la soppressione delle resistenze e capacità di cui la valvola ha bisogno.



### Le "realizzazioni,, dei nostri Lettori

## L'Extrafono

Ho realizzato questo piccolo apparecchio di costruzione elementare, che mi ha dato risultati eccellenti. Credo perciò far cosa grata ai miei colleghi dilettanti descrivendolo e chiedendo l'ospitalità della nostra Rivista.



Lo schema, come si vede, è semplicissimo: la bobina a cursore sarà montata su di un cilindro di 5 cm. di diametro ed avrà 80 spire avvolte con filo 5/10. I due condensatori saranno di 500 cm. a mica.

## MOBILI PER RADIO?

Accessori per Radiocostruzioni?  
Tutto a prezzi convenientissimi?

Rivolgersi all'  
Emporium Radio - Milano  
Via Spiga, 25 (interno)

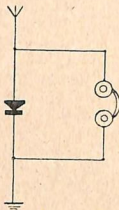
Con discreta antenna e buona terra si otterrà una selettività e potenza di ricezione invidiabili e perfino con la sola terra la ricezione risulta discreta.  
Provare per credere!

Arrigo Pasqualini.

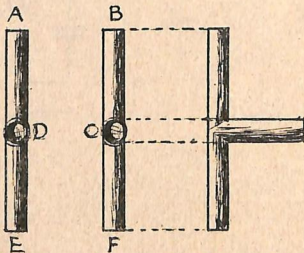
## Il più semplice...

ciruito è certamente questo descritto da un nostro fedele lettore.

Basta osservare la figura 1, per accertarsene. La sua costruzione è la seguente:

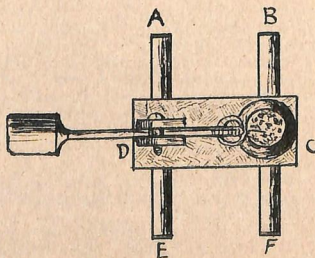


Si prendono due piccoli tubi di ottone, come mostra la figura 2, ciascuno della lunghezza di 4 cm., diametro 4 mm.; nel mezzo di ciascuno verranno saldati altri



due piccoli tubi dello stesso diametro, ma di lunghezza di cm. 1 e mezzo.

Nei fori A B, (come mostra l'apparecchio completo, fig. 3) si introdurranno l'aereo e la terra; in C D il detector; in E F la cuffia.



Pur essendo ridotto ai minimi termini, questo apparecchietto dà delle ricezioni soddisfacenti, sempre ben inteso con una buona antenna e con buona terra.

A. Vecchiotti



# L'abc della radio

(Capitolo XIX - Continuazione vedi numeri precedenti)

Un ricevitore radiofonico può essere alimentato sia in continua che in alternata.

Noi ci fermeremo a considerare quest'ultimo sistema di alimentazione, dato che ormai è divenuto generale, tanto che persino gli apparecchi in continua vengono un po' per volta a trasformare il loro sistema d'alimentazione in quello in alternata.

La rete stradale che serve a illuminare le nostre case, a generare il calore delle nostre cucine (troppo poche, in verità, qui in Italia!) a far funzionare i congegni elettrici d'uso domestico come ad esempio un comune aspirapolvere od un ancor più comune ferro elettrico, è anche quella che può dar vita al nostro ricevitore, sostituendo pilc od accumulatore. Quindi,

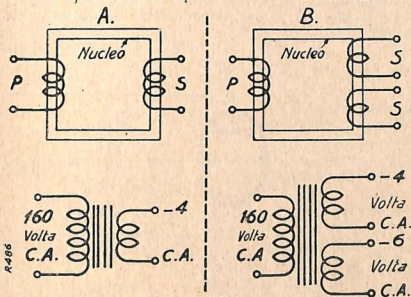


Fig. 66

ecco che nel ricevitore alimentato dalla rete, tutti i valori dell'alta, della bassa tensione e della polarizzazione di griglia, derivano direttamente dalla corrente elettrica stradale.

Ma non si creda che questa corrente possa alimentare il ricevitore, presa tale qual è. Il ricevitore non può essere alimentato direttamente ed in modo totale dalla corrente alternata. Esso ha bisogno della corrente continua, anzi di una corrente continua molto regolare. Eccezione a questa regola fa il filamento della valvola a riscaldamento indiretto, il quale è costruito in modo tale che con adeguata bassa tensione può essere alimentato direttamente dall'alternata.

Vediamo un po' come può lavorare questa valvola, con tensione di filamento, per es., di 4 Volte, alimentata da una corrente stradale della tensione di 160 Volte.

S'intende subito che occorre ridurre la tensione di 160 a 4 Volte. Com'è possibile ciò? Mediante un trasformatore d'alimentazione. Non è qui il caso di addentrarci nella teoria del trasformatore, ma basti sapere solamente che la tensione della corrente alternata può essere trasformata.

Com'è costituito il trasformatore?

Esso comprende due avvolgimenti bene isolati fra di loro, di cui uno è detto primario e l'altro secondario, avvolti ambedue su di un nucleo di ferro dolce.

Applicando la corrente alternata al primario del trasformatore, si viene ad indurre una corrente alternata nel secondario, e ciò si spiega richiamandoci al fatto che la corrente alternata cambia di direzione qualcosa come 50 volte al secondo (oppure 25, 42 o 60, a seconda delle linee).

Se il secondario ha lo stesso numero di spire del primario noi troviamo che un'entrata di 160 Volte dà un'uscita di 160 Volte; se le spire del secondario sono meno di quelle del primario, allora la tensione d'uscita sarà più bassa di quella d'entrata, mentre se le spire del secondario sono più numerose di quelle del primario, la tensione d'uscita sarà maggiore di quella d'entrata.

In figura 66A è rappresentato il trasformatore d'alimentazione per una tensione di filamento da 4 Volte. In figura 66B vediamo un trasformatore d'alimentazione con 2 secondarii.

Ammesso d'avere un primario proporzionato e un nucleo di ferro adeguato, si possono avvolgere qualsiasi numero di secondarii sopra un comune primario, a seconda delle tensioni che occorrono (normalmente non più di sei secondarii). In genere, tutti gli apparecchi alimentati dalla rete hanno almeno tre secondarii al trasformatore d'alimentazione, e cioè uno a bassa tensione per l'alimentazione dei filamenti delle valvole ricevitori, uno a bassa tensione per l'alimentazione del filamento della valvola raddrizzatrice ed uno ad alta tensione (avente una presa mediana se la valvola è biplacca) per l'alimentazione delle placche della raddrizzatrice.

(Continua)

## Ditta TERZAGO

### LAMIERINI TRANCIATI PER TRASFORMATORI

CALOTTE - SERRAPACCHI - STAMPAGGIO - IMBOTTITURE

MILANO (131)

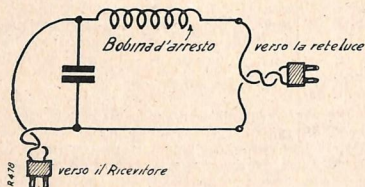
Via Melchiorre Gioia, 67 - Tel. 690-094

## consigli utili

### UN SISTEMA ANTIPARASSITARIO RIDOTTO E SEMPLIFICATO

E' utile — chi non lo sa? — munire l'apparecchio alimentato dalla rete di un dispositivo antiparassitario che permetta la trasmissione della corrente di alimentazione e impedisca alle correnti perturbatrici alta frequenza di arrivarci lungo i cavi di alimentazione fino al circuito del ricevitore.

Abbiamo altre volte descritto dei sistemi efficaci per ottenere questi risultati, ma possiamo tentar di realizzare un sistema semplificato, che permetta tuttavia una sufficiente attenuazione dei disturbi.



Questo sistema può essere costituito semplicemente da una bobina di arresto e da una capacità, e intercalato nel cavo di alimentazione, fra la presa di corrente e l'apparecchio (v. fig.). La bobina d'arresto può consistere in un centinaio di spire al minimo, su un mandrino di 5 o 6 cm di diametro. Si prova quale sia il cavo sul quale si può ottenere l'effetto più sensibile.

Non bisogna dimenticare che, intercalando così un avvolgimento attraverso dalla corrente, si determina una certa caduta di tensione. Affinchè il funzionamento dell'apparecchio rimanga normale, è, dunque, indispensabile che questa bobina non sia troppo resistente, e il diametro del filo deve ridursi al minimo inter-

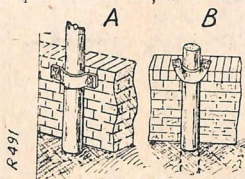
no ai 10 decimi di millimetro. Quanto alla capacità, essa è dell'ordine di 0,1 microfarad al minimo.

*Il sistema sopradetto è, entro certi limiti, sicuramente efficace, ma quasi sempre non lo sarà mai abbastanza se non verrà usato contemporaneamente ad una buona antenna-filtro esterna, come quelle che abbiamo descritto tempo fa. - (N. d. R.).*

### COME FISSARE I PALETTI DI SOSTEGNO PER L'AEREO

Quando si devono fissare le antenne di sostegno per l'aereo, appoggiate ad un muricciuolo, come indica la figura, generalmente si usa servirsi del muricciuolo stesso per rafforzare la posizione dell'antenna, come indica la figura A. Come è facile capire, però, questo sistema è assolutamente sbagliato, perchè se l'antenna dovesse esercitare una forza qualunque sulla lista metallica che la tiene vicina al muro, la lista metallica si potrebbe facilmente staccare dal muro stesso e non impedirebbe assolutamente una eventuale caduta.

Consigliamo, invece, ai nostri lettori che debbano erigere un'antenna in queste condizioni, di fissarla nel



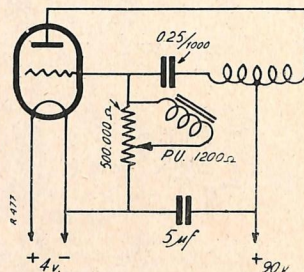
A - Metodo errato  
B - „ „ - corretto

modo indicato dalla figura B, alla parte superiore del muro. Così, ogni forza esercitata lateralmente dall'an-

tenna non tende direttamente a staccare dal muro la lista metallica di sostegno. Ne risulta, quindi, una posizione molto più stabile per l'aereo, il quale resta molto più sicuro di fronte anche alle più sfavorevoli condizioni atmosferiche.

### UN PICCOLO EMITTENTE DI CONTROLLO

Per studiare razionalmente un apparecchio ricevente di radiofonia, un fonografo elettrico, o semplicemente per fare emissioni sperimentali a brevissima distanza, si può adoperare una valvola oscillatrice modulata a debole potenza, che costituisce un emittente molto pratico ed estremamente semplice. Questo minuscolo emittente può essere azionato da un microfono o da un pick-up: quest'ultimo sistema è molto economico, poichè evita l'acquisto di un microfono, e quasi ogni dilettante ha ormai a disposizione un pick-up elettromagnetico.



Per semplificare ulteriormente il sistema, si può usare un dispositivo di modulazione alquanto speciale, con un potenziometro di 50.000 Ohm e un condensatore di alcuni decimillesimi di microfarad nel circuito di griglia. Basta realizzare una bobina di oscillazione comune con una presa variabile: il numero di spire di questa bobina varia evidentemente

La "FERRIX", continua la presentazione dei suoi nuovi prodotti...

# CONDENSO

Condensatori fissi per tutti gli usi

**Costruttori...** ecco i condensatori indispensabili per il montaggio dei Vostri apparecchi.

Chiedete offerte del "Tipo Costruttori", e constaterete i prezzi *incredibili* praticati per Voi.

**Radio-amatori-dilettanti.** Esigete per i Vostri montaggi i condensatori "Condenso", ...

Sono di produzione Ferrix... - Sono i condensatori che non si guastano mai...

**Autoelettrici.** Montate i condensatori Speciali "Condenso", per spinterogeni... e la Vostra clientela sarà decuplicata.

CONDENSATORI ANTIPARASSITI - CONDENSATORI SPECIALI - BLOCCHI COMBINATI  
Chiedetele offerte senza impegno. Rimarrete soddisfatti e non mancherete di farvi nostri Clienti

AGENZIA ITALIANA TRASFORMATORI FERRIX - Via Z. Massa, 12 - SANREMO

secondo la lunghezza d'onda dell'emissione di prova che si vuole ottenere: si può, ad es., avvolgere da 50 a 60 spire su un mandrino di 5 cm. di diametro.

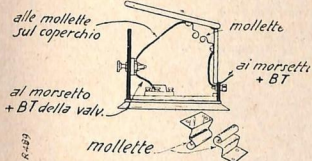
La valvola, con la sua batteria di alimentazione, può essere evidentemente montata con molta facilità in un cofanetto portatile; si ottiene così un dispositivo assai facile a trasportarsi, che può rendere grandi servizi e servire anche ad emissioni sperimentali, adattandolo a un corrispondente collettore di onde.

**PER ASSICURARE UNA PIU' LUNGA VITA ALLE VALVOLE**

In molti apparecchi, per assicurare una vita più lunga alle valvole, le quali soffrono moltissimo quando sia loro mantenuta la corrente di accensione e la tensione di placca, mentre vien tolta la polarizzazione di griglia — perchè in tal modo la corrente anodica raggiunge un valore troppo elevato che danneggia l'incolumità stessa della valvola — in molti apparecchi, diciamo, esiste un sistema di sicurezza, per cui non può essere tolta la polarizzazione di griglia senza spegnere la valvola.

Di questi sistemi di sicurezza, ai cui alquanto complicati, ne esiste uno semplicissimo e che tutti possono introdurre nel proprio apparecchio, qualora esso ne sia sprovvisto.

Siccome generalmente la tensione di polarizzazione di griglia può esser tolta soltanto aprendo la cassetta dell'apparecchio — perchè nessuna manopola esterna esiste a quest'uso — basta far sì che le valvole si spengano automaticamente quando si sollevi il coperchio del ricevitore.



La figura indica con grande chiarezza il modo di procedere. In serie col circuito di accensione di tutte le valvole, che comprende anche l'interruttore esterno, si inducono due contatti metallici, fissati uno alla parte posteriore fissa e l'altro al coperchio mobile. Le cose vanno disposte in modo che, quando il coperchio è abbassato, le due mollette siano in buon contatto e la corrente circoli da una all'altra con facilità, mentre, quando si innalza il coperchio, le mollette stesse si allontanano, interrompendo il circuito di alimentazione dei filamenti.

In tal modo, quando si voglia esse-

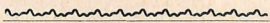
guire qualche modificazione nei circuiti interni, quando si voglia togliere qualche valvola, e soprattutto quando si voglia togliere momentaneamente la polarizzazione di griglia, siccome per far ciò occorre sollevare il coperchio, tutte le valvole vengono a trovarsi automaticamente spente, e sono così eliminati gravi pericoli per la loro incolumità.

**PER RIMUOVERE IL DISCO GIREVOLE DEL FONOGRAMFO**

Molto spesso si trova una grande difficoltà nel rimuovere dal suo perno il piatto di un grammofo, specialmente se da molto tempo non è stato mai mosso.



L'operazione si eseguisce molto facilmente appoggiando una tavoletta di legno rigido sul perno che sporge al centro, indi, stringendo piatto e tavoletta, esercitare una pressione, come è indicato nella figura.



**la Radio nel mondo**

**L'OCCHIO ELETTRICO INCISORE**

Il corrispondente dell'Agenzia *Ala* informa che un ingegnere americano sta provando una sua macchina, destinata a portare grande vantaggio alla esecuzione delle stampe illustrate. A questo nuovo strumento vien dato il nome di « occhio elettrico ». Esso eseguisce incisioni a grande velocità ed a prezzo irrisorio. L'occhio elettrico percorre una fotografia o un disegno collocati sopra un cilindro. Secondo le impressioni di ombra e di luce, questo occhio modifica anche le profondità incisive di un bulino, che incide più o meno profondamente la superficie di un cilindro.

**LA RADIO - POLIZIA INGLESE**

È noto che la radio-polizia ha già preso in Inghilterra uno sviluppo considerevole. Apprendiamo che gli agenti di pubblica sicurezza della graziosa città di Brighton saranno tutti provvisti, nei prossimi giorni, di apparecchi ricevitori portatili, per ricevere in ogni momento e in ogni punto della città in cui si trovano, le comunicazioni dei loro capi. Il peso di ciascuno di questi apparecchi è di circa 800 grammi soltanto e la loro maggior dimensione non supera i 15 centimetri. Tasche speciali per contenere questi congegni sono state aggiunte alla uniforme degli agenti.

**LA RADIO TEDESCA PER I CONNAZIONALI LONTANI**

Alla recente Esposizione della Radio (Berlino), il pubblico dei visitatori si fermava estatico ad ammirare una carta del mondo che gli permetteva di rendersi conto con un solo colpo d'occhio del modo in cui le radio-onde partite dalla Germania arrivano ai Tedeschi stabiliti all'estero. Le zone coperte dai principali emittenti germanici si illuminavano sulla carta di una luce rossa; una luce bianca illuminava a sua volta tutte le regioni del mondo che gli emittenti a onde corte coprono già o copriranno fra breve.

Per il momento, funzionano, infatti, soltanto i fasci di onde dirette sul Nord-America, con lo scopo principale di fornire materiale di propaganda ai numerosi Tedeschi stabiliti negli Stati Uniti. Ogni notte, dalle ore 1 alle 3.15 — ora d'Europa centrale — questo emittente dirige le sue onde attraverso l'Oceano, le quali arrivano a destinazione fra le 19 e le 22 — ora americana — in buon punto, dunque, per l'ascolto.

**GLI UDITORI AMERICANI SI ORGANIZZANO**

Col nome di « National Council Radio Listeners » si è costituita agli Stati Uniti un'associazione di radio-uditori, che si propone di conseguire un miglioramento nella composizione dei programmi radiofonici e di trasmettere alla Società Americana di Radiofonia i reclami e i voti degli uditori. La nuova associazione si occuperà anche dei problemi relativi alla radio scolastica come pure di promuovere la trasmissione di nuove « ore dei fanciulli », già diffuse da alcune stazioni. Finora si sono costituiti gruppi della nuova associazione in sedici Stati dell'Unione Nord-Americana.

**IL PROGRAMMA DELLA RADIO GERMANICA PER IL 1934**

Il nuovo direttore della radio-emissioni del Reich, Eugenio Hadamowsky, in occasione di un ricevimento dei funzionari suoi subordinati, ha fatto conoscere il programma per l'anno radiofonico prossimo. Secondo questo programma, la radio dovrà servire sopra tutto a « vivificare il germanesimo e a garantire il suo avvenire ». La radiofonia tedesca « dev'essere la casa bruna dello spirito tedesco ». È necessario che la radio non abbia, però, un effetto di coercizione e che l'operaio manuale e il lavoratore intellettuale trovino in essa una distrazione e un riposo anche quando, dopo lunghe ore di lavoro, l'individuo non è più capace di raccoglimento. La radio dovrà, inoltre, « difendere la Germania all'estero ». La *Deutschlandsender* di Koenigswusterhausen servirà da ora innanzi di posto di comando, di emittente centrale udibile in tutta la Germania. Le associazioni tedesche all'estero saranno organizzate in modo da poter rispondere alle informazioni « menzognere » della stampa « nemica ». Questa organizzazione della propaganda radiofonica all'estero comincerà a funzionare col 1° gennaio 1934, e per mezzo di essa « Il Reich potrà farsi valere nel mondo ».

## notiziario

■ Le autorità svizzere confermano l'aumento, per l'anno prossimo, della potenza delle stazioni di Sottens e di Beromünster da 50 a 100 kw.

■ Fra tutte le colonie inglesi, l'Australia è quella che possiede, proporzionalmente alla popolazione, il più alto numero di apparecchi radio-riceventi in azione (7,32 per 100 abitanti). In Italia sono soltanto 0,9 per cento.

■ La Casa dello Radio francese, installata in un lussuoso edificio parigino di via MacMahon 29, è aperta al pubblico dal 1° novembre.

■ La « giornata della radio », che doveva celebrarsi in Germania il 7 novembre, è stato prorogata all'anno prossimo a causa del plebiscito.

■ Dal dicembre 1932 a luglio di quest'anno il numero dei radio-utenti nei diversi paesi d'Europa è aumentato di 1.882.558 (in questa cifra non è compresa la Francia). Il più forte aumento si ebbe in Inghilterra (932.218).

■ Tutti i mercoledì, alle ore 15.30, la stazione coloniale francese diffonderà conversazioni da personalità americane di passaggio per Parigi, o di personalità francesi abbastanza note in America per interessare gli uditori del Nuovo Mondo.

■ La Germania ha stanziato 800.000 marchi (L. 3.600.000) per la costruzione di una Casa della Radio a Stuttgart.

■ Le prove della nuova stazione inglese di Droitwich cominceranno nel prossimo marzo, con una potenza di... 200 kw.

■ Una nuova stazione ceco-slovacca, costruita presso la frontiera ungherese, utilizzerà la lunghezza d'onda di 765 m. concessa alla Cecoslovacchia dalla Conferenza di Lucerna.

■ La Torre Eiffel ritrasmetterà le conferenze che si tengono settimanalmente al Louvre (Parigi).

■ Con l'inverno imminente, la Cecoslovacchia e la Jugoslavia si scambieranno frequentemente i loro programmi radiofonici.

■ Un giornale radiofonico francese annunzia che il 28 settembre scorso si inaugurerà... o Roma l'Esposizione italiana della radio.

Mancia competente a chi ne sa qualche cosa. Certamente deve trattarsi della V Mostra Nazionale della Radio, che



LEGGETE

### l'antenna

Nel N. 22 del 15 corr. mese è descritta

l' S. R. 81

SEMPLICE, EFFICACE,  
ELEGANTISSIMA

Super a tre valvole il cui montaggio è stato appositamente studiato per la rifinitura di Gran marca.

ebbe luogo a Milano dal 28 settembre all'8 ottobre. Sempre osservatori diligenti delle cose nostre, i buoni cugini di Francia!

■ La stazione tedesca di Koenigswinterhausen ha iniziato un regolare servizio di trasmissione quotidiana di notizie in lingua inglese e in lingua spagnola.

■ Il segnale di identificazione trasmesso a mezzogiorno e a mezzanotte da Radio Varsavia è il motivo tradizionale di tromba eseguito dal trombettiere municipale sulla torre Santa Maria, della cattedrale di Cracovia.

■ La spedizione Byrd al Polo Sud avrà a bordo del « Jacob Ruppert » una stazione emittente a onde corte KSTY, che servirà a mantenere le comunicazioni col mondo e a far la radiocronaca della spedizione, che sarà ritrasmissa agli Stati Uniti dalla C. B. S.

■ Le isole del Capo Verde sono, d'inverno, isolate dal mondo, e quando il mare è cattivo, anche fra loro. Per evitare a questo inconveniente, è stata decisa la costruzione di un emittente in tutte le dodici isole dell'arcipelago, che potranno così comunicare col Portogallo e fra loro.

■ Al Canada, le stazioni di Stato, amministrate dalla Commissione Canadese della Radio, non faranno pubblicità a nessun costo, tranne — s'intende — che a se stesse.

■ Il pilone d'antenna della nuova stazione londinese della B.B.C. sarà alto 210 metri.

■ Una ditta americana ha lanciato un apparecchio speciale per i sordi, che permette l'audizione in cuffia con un'amplificazione che può cambiare secondo i diversi gradi di sordità. Quando l'apparecchio non è usato per la radio-ricezione, è utilizzato come microfono ultrasensibile per i sordastri.

■ Il Governo della Nuova Zelanda ha riscattato le stazioni private « B » di Auckland e di Wellington. La pubblicità sarà ormai bandita dai programmi di queste stazioni.

■ Il Ministro delle Poste e Telegrafi di Olanda, dopo aver conferito con i dirigenti delle società di radio-emissione, ha dichiarato che il presente stato di cose non può durare, precludendo così ad una possibile statizzazione della radio.

■ In una stazione radio-trasmettente degli Stati Uniti, un giorno per settimana il personale viene sostituito dagli studenti dell'Università della Costa d'Oro, che si addestrano così praticamente in radiotecnica.

■ Un « referendum » ungherese ha gradato l'importanza delle radiotrasmissioni europee come segue: 1. Austria, 2. Italia, 3. Germania, 4. Polonia, 5. Francia, 6. Romania, 7. Inghilterra, L'Elir gongola; i suoi programmi, se non piacciono in Italia, piacciono... in Ungheria. Che si vuole di più?

■ La stazione di Praga ha scelto come indicativo un motivo di una sinfonia di Smetana.

## domande... .. e risposte

Questa rubrica è a disposizione di tutti i Lettori, purché le loro domande, brevi, chiare, riguardino apparecchi da noi descritti. Ogni richiesta deve essere accompagnata da 3 lire in francobolli. Desiderando ricevere risposta, inviare lire 7,50. Per gli Abbonati, la tariffa è rispettivamente di L. 2 e L. 5. Desiderando schemi speciali, ovvero consigli riguardanti apparecchi descritti da altre Riviste, L. 20.

### CONSTATAZIONI

Ho montato il Monobiggriglia descritto nel n. 9 del 13 novembre 1932 ed ho ottenuto risultati veramente soddisfacenti. Ho notato che con il circuito secondario di 40 spirale ricevevo le onde da 200 a 300 metri, cioè circa dodici stazioni; ho poi aggiunto al detto secondario una sessantina di spirale col risultato ottimo di poter captare una trentina di stazioni.

### RISPOSTE

Abbonato N. 54375. — Costruisca la Tro-pentodina descritta nei numeri 50 e 51 de « La Radio » corrente anno.

A. Pasqualini - Rovigo. — Può applicare un microfono al posto dell'attacco del pick-up, purché munito di apposito trasformatore. Può anche provare con un microfono comune, ma normalmente occorre un microfono speciale. Nell'apparecchio Bigri-Reflex può sostituire i due trasformatori di A. e con le bobine a nido d'api come lui dice. Misurare la capacità di un condensatore non è cosa semplice, poiché occorrono appositi strumenti. Impropriamente una valvola si dice « sorda » quando non amplifica più e quindi è fuori uso. Essa non si può riparare. Una valvola a riscaldamento indiretto può essere alimentata con l'accumulatore, soltanto che per il forte consumo che essa ha, scaricherà presto l'accumulatore stesso.

A. Mezza - Lanzo. — Il Westector potrà acquistarlo presso la « radiotecnica » di Varese. La resistenza di polarizzazione per una valvola Telefunken RE 134 deve essere di 400 Ohm. Essa va connessa tra la presa centrale del filamento e la massa, con in derivazione un condensatore di blocco da un mFd. circa.

R. Cremonese - Villamarzana. — Il diametro del filo smaltato per le bobine delle onde medie dell'oscillatore è da 0,4. L'oscillatore potrebbe funzionare anche per le onde corte, ma in questo caso va costruito con maggiori precauzioni poiché non solo non si potrebbero raggiungere onde molto basse, ma si riuscirebbe di non riuscire a farlo oscillare se si portassero delle perdite a un certo limite.

Un assisto Lettore - Venezia. — Costruisca il Monobiggriglia descritto in « La Radio » N. 9.



## PICCOLI ANNUNZI

L. 0,50 alla parola; minimo, 10 parole

I « piccoli annunci » sono pagabili anticipatamente all'Ammin. de LA RADIO. Gli abbonati hanno diritto alla pubblicazione gratuita di 12 parole.

MATERIALE radio perfetto, valore lire 400 cedo centocinquanta. Chiedere distinta. O. riani, Angera.

ICILIO BIANCHI - Direttore responsabile

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

**MILANO - TORINO - GENOVA TRIESTE FIRENZE**

Milano: Kc. 905 m. 231,4 kw. 50  
 Torino: Kc. 1099 m. 273,7 kw. 10  
 Genova: Kc. 950 m. 319,8 kw. 10  
 Trieste: Kc. 1211 m. 247,7 kw. 10  
 Firenze: Kc. 598 m. 501,7 kw. 20

**BOLZANO**

Kc. 515 - m. 368,1 - kw. 1

**I PROGRAMMI DELLE STAZIONI ITALIANE**

**ROMA NAPOLI - BARI**

Roma: Kc. 680 m. 441,2 kw. 50  
 Napoli: Kc. 911 m. 318,9 kw. 1,5  
 Bari: Kc. 1119 m. 269,4 kw. 20  
 MILANO (Vigent.) Kc. 692 - m. 453 S. Lw. 4  
**ROMA ONDE CORTE (e RD): Kc. 6 m. 25,4 kw. 0,50 %**

**PALERMO**

Kc. 579 - m. 524,5 - kw. 3

**TRASMISSIONI FESSE**

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

7,45: Ginnastica da camera (prof. Mario Gotta)

Giornale radii: 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 8, 13 ed alle 19.

Comunicazioni dei Consorzi Agrari - Dopo lavoro - Rete Società Geografica: alle 18,35.

10,20: Notiziario in lingua estera.  
 Comunicazioni dell'Enti: alle 19  
 Bollettino meteorologico: alle 20  
 Borsari: 13,40, Milano: 13,50, Torino: 13,55, Genova: 14, Trieste: 13,30, Firenze  
 Cantuccio dei bambini: alle 16,40.

Alla Domenica, delle Stazioni fanno le stesse trasmissioni, con la differenza che la prima trasmissione è alle ore 9,40 col Giornale radii e dalle 18,15 alle 18,35, nonché alle 20, vengono comunicate le Notizie sportive; le Comunicazioni del Popolavoro sono date alle 19

**ROMA-NAPOLI-BARI**

MILANO (Vigentino)

7,45 (Roma): Ginnastica da camera (prof. Mario Gotta)  
 Giornale radii: alle ore 8,30, 13,45, 16,30, 19,25; nonché alla fine del programma serale

Previsori del tempo: alle 8,15, 12,30 e alle 17

Segnale orario (ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.): alle 13,30 ed alle 20  
 Cambio: alle 17  
 Notizie agricole - Popolavoro: alle 19,15  
 Cronaca dell'Idroporto (solo per Napoli): alle 19,10

10,20: Notiziario in lingua estera.  
 Notizie sportive: alle 19,10 (solo per Napoli) ed alle 20,20 (col «Giornale dell'Enti»)

Giornale dei fanciulli: alle 17  
 Alla Domenica, delle Stazioni fanno stesse trasmissioni, con la sola differenza che la prima trasmissione è alle ore 9,40 con la Notizie ed i Consigli agli agrari.

Alle 18,40 (Bari): Notiziario in lingua albanese

**BOLZANO**

Bollettino meteorologico: alle ore 12,35.  
 Segnale orario (ed eventuali Comunicazioni dell'E.I.A.R.): alle 12,50 ed alle 20.  
 Giornale radii: alle 13,30 (col Comunicati dei Consorzi Agrari) ed alle 20,20.  
 Popolavoro: alle 19,50  
 La Domenica: alle 19,30, alle 17,55 ed alle 20, Notiziario sportivo.

**PALERMO**

Giornale radii: alle 8,15, alle 20 ed alle 22,15  
 Segnale orario (ed eventuali Comunicazioni dell'E.I.A.R.): alle 13,30 ed alle 20,30.  
 Bollettino meteorologico: alle 16,20 ed alle 18,20  
 Popolavoro - Enti - Notiziario agricolo - Rete Società Geografica: alle 20  
 Notizie sportive: alle 20,20 (La Domenica)

**DOMENICA**

26 Novem. 1933-XII

**MILANO TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE**

8,55 (Trieste): Messa dalla Cattedrale di San Giusto.

11-12,10: Messa cantata dalla Basilica-Santuario della SS. Annunziata di Firenze  
 12,10-12,35: Spiegazione del Vangelo (Milano): Padre Vittorio Facchinetti, «1 miracoli del Salvatore»; (Torino): Don Giosolano Fina, «Un grande piccolo libro»; (Genova): P. Teodosio da Voltri, «Il Vangelo vissuto»; (Firenze): Monsignor Emanuele Magari, «Le parole dell'Evangelo»; 12,30: Dischi.  
 12,45: Musica richiesta dal radioascoltatori.

13-14,15: Orchestra Cetra diretta dal M. Tito Petralla: 1. Consiglio: «Sul tutta mia?»; 2. Sgrizzi: «Vieni con me»; valzer: 3. Broggi: «Fiorellini di amore»; canto toccato; 4. Zanoni: «Francesca da Rimini»; fantasia; 5. D'Anzi: «Uno, due, tre»; 6. Schubert-Berte: «La casa delle tre ragazze»; fantasia; 7. Brero: «Mignonette»; incrocio; 8. Santoliquido: «La danzatrice araba»; 9. Amadei: «Danza delle luciole»; 10. Zucchini: «Al saxofon»; 11. Danze e notizie sportive.

17: Orchestra Cetra diretta dal M. Tito Petralla: 1. Milietti: «Nitonche»; 2. Petralla: «I fatti»; valzer; 3. Lucchini: «A doglio»; 4. Aimardi: «Impressioni d'Oriente»; suite; 5. Ferraris: «Capriccio angriense»; 6. Clieca: «Adriana Lecouvreur»; fantasia atto primo e secondo; 7. Consiglio: «The spider»; 8. Serra: «Confidenza alla luna»; valzer; 9. O. Strauss: «L'hinnio valzer»; fantasia; 10. Roland: «Dummi del tu».

Intervalli: Notizie sulle principali partite di calcio della Divisione Nazionale e degli altri principali avvenimenti sportivi.

18-18,15: Notizie sportive - Risultati e classifica del campionato di calcio (Divisione Nazionale) e resoconto degli altri principali avvenimenti sportivi della giornata.  
 19: Risultati delle partite di calcio di Prima Divisione. Dischi.  
 19,15: Dischi.  
 19,50: Notizie varie e notizie sportive.  
 20: Dischi.  
 20,10: Dischi.  
 21.

**TRASMISSIONE D'OPERA**

Negli intervalli, (Cassa Zavatanni): «Voce», conversazione - Notizie teatrale.

**Preterite**  
 le valvole  
**ARCTURUS**  
**BLUE**

**ROMA-NAPOLI-BARI**  
 MILANO (Vigentino)

10,45 (Roma): Lettura e spiegazione del Vangelo (Padre Dott. Domenico Franzelli (Bari): Monsignor Catania, «La distruzione di Gerusalemme».

10,58-12,10: Messa dalla Basilica-Santuario della SS. Annunziata di Firenze.  
 12,30-12,45: Dischi.  
 12,45-13: Musica richiesta dal radioascoltatori.

13,45: Orchestra Cetra (vedi Milano).  
 15,15-17: Dischi - Notizie sportive.  
 17: Trasmissione dall'«Augusto», Concerto sinfonico diretto dal M. G. Bernardino Molinari (col concorso del pianista Attilio Brugnoni).  
 Negli intervalli: Notizie sportive - Risultati delle partite di calcio Divisione Nazionale (serie A e B).  
 19,30: Notizie sportive.  
 20,5: Soprano Virginia Brunetti.  
 20,40: Notizie sportive.  
 20,45:

**ADDIO, GIOVINEZZA!**

Opereita in tre atti di S. CAMASSO e N. OKKILLA  
 Musica del M. G. GIUSEPPE PIETRI  
 Direttore M. G. Renato Josi.  
 Negli intervalli: Mario Corsi: «Barere in platea», conversazione - Notiziario di valletta.

**BOLZANO**

10,30-11: Musica religiosa.  
 11,30: Lettura e spiegazione del Vangelo; Padre Candido B. M. Penco, O. P., «Passa la Nostra del mondo».

12,35: Concerto del Quartetto a plectro rovetano.

17: Dischi.  
 17,55-18: Notiziario sportivo.  
 20: Notizie sportive - Dischi.  
 20,15:

**CONCERTO Vocale e STRUMENTALE**

1. a) Miquet: «La suite de Pan»; b) Maskovsky: «Danze spagnole» (flautista Roberto Farina).  
 2. a) Meyerbeer: «Roberto il Diavolo», Suoco che riposate; b) Verdi: «Don Carlo», Era giunsi in mano a mio Mover»; «Don Giovanni»; «Medanuni il catalogo; di Schumann»; «I duo granatiieri» (basso Riccardo Rodero).  
 Notiziario teatrale.  
 3. Kempler: «Capriccio per flauto e piano» (flautista Roberto Farina); 4. Schubert: Dal «Viaggio d'inverno»; Il tiglio; l'Albergo; Il segnale; G Wagner: Scene dall'opera «Faustano e Isotta» (basso Riccardo Rodero).  
 Alla fine. Concerto variato dal Caffè «Grande Italia», fino alle ore 23,30.

**PALERMO**

10,25: Spiegazione del Vangelo: P. B. Caponari: «Segni precursori del Ciudad Piave».  
 12,45: Orchestra jazz.  
 17,30-18,30: Dischi.  
 20,20: Notizie sportive.  
 20,45:

**CONCERTO DI MUSICA TEATRALE**  
 diretto dal M. G. F. RUSSO.

1. Paganini: «Overture in do min.» (orchestra).  
 2. Verdi: «Un ballo in maschera», atto 2.º, Romanza Amelia e duetto d'amore (soprano Fantiucco, tenore Pollicino).  
 G. Longo: «Imperia cortigliana», conversazione.

3. Puccini: «Le villy», a) «Preludio» (orchestra), b) «Scena e romanza di Arma e duetto Arma, Roberto» (Soprano Parlato, tenore Pollicino); c) «La reginella» (orchestra).

Notiziario.  
4. Verdi: «Rigoletto», a) Caro nome (soprano Gonzaga), b) Quartetto (soprano Gonzaga, tenore Pollicino, baritono Tita).  
5. Puccini: «La Bohème», quartetto (soprano Parlato, soprano Gonzaga, tenore Pollicino, baritono Tita).  
6. Cimarosa: «Gli Orazi e i Curuzi», sinfonia.

## LUNEDI 27 Novem. 1933-XII

### MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11.15-12.30: Trio Chesì-Zanardelli-Cassone.  
12.30: Dischi.  
13-13.30 e 13.45-14.15: Dischi di musica Operistica.  
17.10: Orchestra Cetra diretta da T. Petrilli: 1. Martinuzzi: «Faust», fox-trot; 2. Scarlatti: «Lontano da te», valzer; 3. Montanari: «Piccola zingara», intermezzo; 4. Seppilli: «La nave rossa», fantasia; 5. Enrico: «Lina e Giuseppe», cancano, rumba; 6. Keteibey: «Allerga man-scotte», intermezzo; 7. Lowitz: «Raquelita»; 8. O. Rossi: «Canzone Bohème», valzer; 9. Filippini: «Alma forte», pas-douppio.  
19.30: Dischi.  
20: Dischi.  
20.30: Commento ai fatti del giorno.  
21.40: Musiche richieste dai radioascoltatori.  
23.45:

#### IL DIADESTE'

Apologo in un atto di GIOSUE' BORSI  
92.15:

#### MUSICA DA CAMERA

col concorso del violinista A. SERRATO e del M.<sup>o</sup> SANDRO FUGA

1. Beethoven: «Sonata quinta per violino e pianoforte» (Violino 24; a) Allegro, molto espressivo; b) Scherzo allegro indolce; c) Rondò allegro ma non troppo, accompagnamento di violino con pianoforte; a) Lento; b) Presto; c) Andante piuttosto grave; d) Andante con moto; e) Tranquillo assai; h) Allegro; d) Deciso, un poco maestoso.

### ROMA-NAPOLI-BARI

MILANO (Vigentino)

19.30-14.45: Barilli: Concerto del radio-quintetto: a) Blumen: «Blau e bianco», valzer sui motivi di Zeller; 2. Ganiglio: «Fiera al villaggio»; 3. Santos: «Ledy»; 4. Staffelli: «Nennella»; 5. Travaglia: «Leggenda drammatica»; Kaiman: «Contro battuto di musica ungherese»; 7. Bruch-Cowler: «Dimentichiamo»; 8. Benatzky: «Se fossi un re»; 9. Annat-Alvez: «Entrée»; 10. Brachi-D'Ami: «Valzer delle viole»; 11. Lehár: «Dove canta il falco»; fantasia; 12. Redi: «Diciamo alleluia»; fantasia; 13. De Cecco: «Allegro addio»; 14. Lattuada: «Il tenace romantico»; 15. Weisemann: «Karoli»; 15. Günther: «Serenata spagnola».  
19.30: (Roma-Napoli): Dischi d'opera e musica varia.  
19.45: (Roma-Napoli): Dischi d'opera e musica varia.  
19.50: (Bari): Dischi.  
19.55: «La corsa di tori», racconto visuale di Maria Sevilla Sartorio.  
17.30: Trasmissione dall'ormale Accademia Filarmónica Romana: Concerto della soprano Laura Pastri.  
20.15: Pianista Gina Schettini: 1. Scarlatti: «Toccata»; 2. Debussy: «Rêverie»; 3. Raskowski: «Valzer».  
20.20: Commento ai fatti del giorno.  
20.30: Notizie sportive.  
90.45:

#### FRATTA DI MUSICA LECORRA

«Opera» diretta da M. L. Cabati.  
Nell'intervallo: Conversazione di Ernesto Murolo.

## BOLZANO

13.30: Dischi.  
13.45: Musica varia: 1. Gillet: «La sfilata della Guardia»; 2. Pietri: «Giacinto Zappalera», fantasia; 3. Manno: «Canzone del cuore»; 4. Canone; 5. Dan Casali: «Redo»; 6. Komzák: «Barlino di notte»; 7. Canzone; 8. Mollet: «Suona fanfara mia»; 9. Cremlenz: «Bambola animata»; 10. Abraham: «How do you do Mister Brown».  
30: Trasmissione fonografica:  
OTTILO  
Opera in quattro atti di G. VERDI.  
Negli intervalli: Varietà.

## PALERMO

13-14: Dischi.  
17.30: Dischi.  
20.20-20.45: Dischi.  
20.45:

#### MUSICA DA CAMERA

col concorso del «Quartetto classico» dell'E.I.A.R. e del pianista Vincenzo Mannino.

1. Mortari: «Quartetto in un tempo» (prima esecuzione a Palermo).  
2. Beethoven: «Sonata in re maggiore per pianoforte e violino» (esecutori: Manno e Mannino).  
3. Mario Barbieri: «Sonata a tre per pianoforte, violino e violoncello» (esecutori: Mannino, Manno e Ruggeri - Prima esecuzione a Palermo).  
a) Castagnuovo-Tedesco: «Strimpellata»; b) Mendelssohn: «Canzonetta»; c) Scherzo; d) Canone; e) esecutori: Manno, Rondini, Recardo, Ruggeri.  
99:

#### DISCHI DI VARIETA'

## MARTEDI 28 Novem. 1933-XII

### MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11.15-12.30: Dischi di musica orchestrale.  
12.30: Dischi.  
13-13.30 e 13.45-14.15: Trio Chesì-Zanardelli-Cassone: 1. Cuiotta: «Consuelo»; 2. Donizetti: «Lucia di Lammermoor», fantasia; 3. Ricordi: «Trio in la», scherzo e andante; 4. Chelini: «Soleyma», romanza; 5. Mariotti: «Marinka», canzone zingara; 6. Escohar: «Serenatacacia»; 7. Marsaglia: «Vella pineta», intermezzo.  
17.10: Musica da ballo (Gino Filippini e la sua orchestra).  
19.30: Dischi.  
19.50: Notizie sportive.  
20: Dischi.  
20.20: Commento ai fatti del giorno.  
20.30: SQUADRA CORALE DEL DOPO-LAVORO DI SAN DAMIANO D'ASTI.

1. «La violetta»; 2. «La polenta»; 3. «Bel-Fuoco di José»; 4. «O bel mese»; 5. «Marialta»; 6. «La s'orgir del Po»; 7. «La pulitiera»; 8. «Son tre colombe bianche»; 9. «El gancio»; 10. «Me palad'a S. Damian»; 11. «Nul sum a fieu d'Gianduja».  
21.30 circa: CONCERTO COMMEMORATIVO NEL NON ANNIVERSARIO DELLA MORTE DI GIACOMO PIZZINI.  
Direttore M.<sup>o</sup> Giulio Razzi.

1. Puccini: «Edgar», preludio atto terzo.  
2. Puccini: «Mann», atto quarto.  
3. Puccini: «Suor Angelica», intermezzo.  
4. Puccini: «Madama Butterfly»; a) Duet. 2. «D'amore»; b) Fine dell'opera.  
Nell'intervallo: Conversazione di Innocenzo Cappa.  
22.40: Musica da ballo.

### ROMA-NAPOLI-BARI

MILANO (Vigentino)

19.30: Dischi.  
13-14.15: Trio Chesì-Zanardelli-Cassone (vedi Milano).  
14.30 (Bari): Concertino del radio-quintetto: 1. Ferrini: «Trio, due e tre»; 2. Grandino: «Ballate»; 3. Manno: «Intermezzo Romanico»; 4. Valente: «I granatieri», fantasia.

17.15: Radio-orchestra n. 4; 1. Escohar: «Storzo mentale»; 2. Adams: «Le comatino»; scherzo; 3. Kunneke: «Semprie felicità»; 4. Lococetti: «I Carnasciali»; fantasia; 5. Rampoldi: «Valzer di sogno»; 6. Ciałkowski: «Lo schicciarolo»; Balletto; 7. Borgato: «Happy jazz».  
20.15: Musica richiesta dai radioascoltatori.  
20.30: Commento ai fatti del giorno.  
19.40: SQUADRA CORALE DEL DOPO-LAVORO DI SAN DAMIANO D'ASTI.  
(Vedi Milano).

21.30 circa: CONCERTO COMMEMORATIVO DI FUGA

(Vedi Milano).

22.40: Musica da ballo riprodotta.

## BOLZANO

12.30: Musica brillante.  
19.30:

#### CONCERTO SINFONICO

17.45: Dischi.  
Diretto dal M.<sup>o</sup> Fernando Limenta col concorso del pianista Anatol Ringof, 1. Mendelssohn: «La grotta di Fingal», «ouvertura»; 2. a) Piccini: «Siciliana»; b) Zanella: «Minuetto»; 3. R. Strauss: «Till Eulenspiegel», poema sinfonico.  
Hans Grieco: «Rifrazioni», conversazione.  
4. Ciałkowski: «Concerto in si bemolle per pianoforte ed orchestra» (solista Anatol Rapoport).  
Notiziario artistico.  
5. a) Prokofiev: «Esaltazione diabolica»; b) Rameau: «Cavatina con variazioni»; c) Liszt-Busoni: «La campanella», su un tema di Paganini (pianista Anatol Rapoport).  
6. Bizet: «L'Arlesienne», prima suite; a) Preludio, b) Minuetto, c) Adagio, d) Carillon.  
Alia fine del concerto: Dischi.

## PALERMO

13-14: Musica leggera.  
17.30: Salotto della Signora.  
17.40-18.10: Dischi.  
18.10-18.30: L'angolo del Ballata  
20.20-20.45: Dischi.  
20.45:

#### EMIRAL

Operà in un atto BIRLOTTI BARILLI  
(Registrazione dell'E.I.A.R.A.)  
21.45 (circa): Selezione fonografica

#### TRAVIATA

Quattro atti di G. VERDI  
Nell'intervallo: G. Filippini: «Castelli in aria», conversazione.

## MERCOLEDI 29 Novem. 1933-XII

### MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11.15-12.30: Trio Chesì-Zanardelli-Cassone: 1. Dolmetech: «Serenata guitare»; 2. Frimi: «Rose Marie», selezione; 3. Haydn: «Adagio della XV sinfonia»; 4. Guarino: «E primavera», intermezzo; 5. De Heicheli: «Angelus»; 6. Verdi: «Un ballo in maschera»; fantasia; 7. Simonetti: «Madrigale»; 8. Lehár: «Paganini», duetto; 9. Keteibey: «Fantasia orientale»; 10. Pennati-Malvezzi: «Graziella».  
12.30: Dischi.  
13.30-30 e 13.45-14.15: Dischi di musica operistica.  
17.10: Concerto vocale col concorso del soprano Maria Marchetti del basso Bruno Carmassi; 1. Verdi: «Il Trovatore», Coda, duetto allora in coppia (per soprano); 2. Verdi: «Simon Boccanegra», II. Incontro spillo (per basso); 3. Thomas: «Mignon», Non conosco il bel suo (per soprano); 4. Moser: «Duetto»; 5. Godinov: «Racconto di Pflanz» (per basso); 6. Mascetti: «L'amor Fritz»; O pallida (per soprano); 6. Puccini: «La Bohème», Vecchia zingara (per basso); 7. Massenet: «Werber», Preghiera

di Carlotta (per soprano); 8. Gounod: « Fl. Iemone e Banci », Aria di Vulcano (per basso); 9. Donizetti: « La Favorita », O mio Fernando (per soprano); 10. Rossini: « Il Barbiere di Siviglia », La calunnia è un ventuello (per basso).

29.29: Dischi.  
30.00: Convezazione medica.  
30.30: Commento ai fatti del giorno.  
30.40:

**ADDIO GIOVINEZZI**

Commedia in tre atti di SANDRO CATALASIO e NINO OXILIA.  
Dopo la commedia (Milano-Torino-Genova): Orchestra Cetra: Musica da ballo. (Trieste): Trasmissione dal Caffè Dante: Orchestra diretta dal M. Vallo. (Firenze): Musica da ballo dal Dancing «Al Pozzo di Beatrice», Orchestra «Good Luck».

**ROMA-NAPOLI-BARI MILANO (Vigentino)**

12.30: Dischi.  
12.30-13: (Bari): Concerto del radio-quin-tetto.  
13-14.15: Radio-orchestra n. 4: 1. Lope: «Argentino step»; 2. Groch: «Zijani»; 3. Dostal: «Motivi di film, fantasmi»; 4. Juremich: «La canzone che non si dimentica»; 5. Mocham: «Pattaglia americana»; 6. Jurmani: «No, no, Naretie»; fantasia; 7. F. F. Fragna: «Valzer dell'addio»; 8. Katscher: «L. I. setta via alla moda».  
17.15: Radio-orchestra n. 4.  
30.00: Convezazione medica.  
30.15: Notizie sportive.  
30.30: Commento ai fatti del giorno.  
30.45:

**CONCERTO VARIATO**

1. Nardini: «Sonata in re maggiore» per violino e clavicembalo; di Adagio; 2. Allegro con fuoco; 3. Largo; 4. Allegretto grazioso (violinista Luisa Carlevardini e pian. E. Renato Josi).  
2. Arie e canzoni interpretate dal tenore Emilio Livi: a) Donizetti: «La Favorita». Una vergine un angel di Dio; b) costantini: «Il Nozze di Rossini», Aria di Luciano; c) Sibolla: «Bimba, bimbeta»; d) Leonca, Vallo: «I Paggiacci»; e) Colombina; e) Thomas: «Mamma, ah non tenervi tu, no».  
3. a) Kreisler: «Capriccio zingaresco»; b) Mussorgsky-Duschnik: «Hopak» (violini). L. Luisa Carlevardini.  
Nell'intervallo: Francesco Sapori: Corrado Vignoli e la giovane scultura italiana - convezazione.  
30.00 (circa):

**MUSICA DI VARIETA' diretta dal M. BONAVOLONTA'**

**BOLZANO**

17-18: Dischi.  
**CONCERTO VARIATO**  
Parte prima:  
1. Mozart: «L'oca del Cairo», sinfonia.  
2. Caraballa: «Cielito lindo», femininle.  
3. Waldteufel: «Mio sogno».  
4. Innocenzi: «Lucel, ombre».  
5. Simon-Mouton: «Flor di pesce», fant. Notiziario letterario.  
Parte seconda:  
1. Violinista Leo Petroni: a) Granados: «O. orientale»; b) Dittersdorf: «Scherzo»; c) De Angelis-Valentinis: «Laudes gregorianae».  
2. Rust: «Leggenda spagnola» (orchestra).  
3. Rothschit: «Nigara».  
4. Ravalini: «Donna Grazia».  
5. Cuscuna: «Flor di Siviglia», fantasia.  
6. Jassi: «La collana di Sumatra».  
Parte terza:  
1. Violinista Leo Petroni: a) Achron: «Stimmung»; b) Castelnuovo-Tedesco: «Ritmi»; c) Rimsky-Korsakov: «Danza orientale».  
2. Carlton: «Lucky day».  
3. Mancini: «Esperanza».  
4. Grandino: «Il cuore vuol così».  
5. G. Strauss: «Principe Matusalemme», selezione.  
6. Lucchese: «Del Albacatin».

**PALERMO**

19-14: Dischi.  
20.30-20.45: Dischi.  
30.45: **CONCERTO VARIATO**  
1. Haydn: «Allegro» (orchestra).  
2. Canti popolari (soprano Costanza No-barbaretto).

2. Mendelssohn: «Andante» (orchestra).  
3. 4. a) Bach: «Aria sulla quarta corda»; b) Leclair: Allegro della «Sonata in do» (violonista A. Saporettil); c) M. Vallo: «A. Gurrileri: «Il trionfo di Pompeo», con versazione.  
5. Canzoni popolari (soprano Costanza No-barbaretto).  
6. Mussorgsky: «Marcia turca» (orchestra).  
7. Poppora: «Sonata in la maggiore» (violonista A. Saporettil).  
8. Casella: «Passo delle vecchie dame» (soprano Costanza No-barbaretto).

Dopo il concerto: Dischi di musica brillante.  
**G IOVED I**  
30 Novem. 1933-XII

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

11.15-12.30: Dischi di musica sinfonica.  
12.30: Dischi.  
13.5: Carlo Veneziani e la contessa di Monteleonegro: «Cinque minuti di buon umore».  
13.10-13.30 e 13.45-14.15: Concerto di musica varia: 1. Fabri: «Dolci labbra»; 2. Petrally: «L'ey»; 3. Reyners: «Serenata degli elefanti»; 4. Molnarly: «Szar-dai ungherese»; 5. Redi: «Canzone collettiva del film: Nini Filapala»; 6. Catalini (Albisi): «Lovelady», fantasia; 7. Amadei: «Carnevale»; intermezzo; 8. Wassil: «Brunna»; 9. Valzer intermezzo; 10. Washmann: «Mi sento un non so che».  
17.10-17.55: Dischi di musica da camera: 1. Bazzini: «Ridda di folletti»; 2. Wienckler: «Scherzo»; 3. Tarratella: «Cortelli-Kreisler»; «Sarabanda e allegretto»; 4. Mozart: «Minuetto dal quartetto n. 13»; 5. Beethoven: «Missa»; 6. Gótsdiner: «Canzonetta»; 7. De Leserna: «Canzonetta»; 8. Liszt-Schipa: «Sogno d'amore»; 9. Ciampi: «Fanciulla»; 10. Ivanov: «Humoresque del 4. Quartetto in la minore».  
19.30: Dischi.  
20: Dischi.  
20.30: Commento ai fatti del giorno.  
20.40: Illustrazione dell'opera.  
20.45:

**LA GIORNATA DI MARELLINA**  
Melodramma giocoso in 3 atti e 4 quadri (Nuovissimo)  
Libretto di Enrico Comitti  
Musica di ATTILIO PARELLI  
Diretta dall'Autore  
Personaggi:  
Don Otavio (baritone Giovanni Inghilleri)  
Luciana (soprano Adelaide Saraceni)  
Marcellina (mezz-sop. Gianna Pedersini)  
Roberto (tenore Aldo Simonone)  
Il barone (basso Albino Marone)  
Anzietto (tenore Giuseppe Nessi)  
Capo della ronda notturna (G. Morellato)  
Negli intervalli: Mario de' Gaslini: «Con-sontalismo: pensiero e azione», convezazione - Notiziario letterario.

**ROMA-NAPOLI-BARI MILANO (Vigentino)**

12.30-13.15 (Bari): Concertino del radio-quin-tetto.  
13.20: Dischi.  
13.5: Carlo Veneziani e la Contessa di Monteleonegro: «Cinque minuti di buon umore».  
17: Convezazione di Gemma Ambrosetti.  
17.15: Concerto vocale e strumentale: 1. Brahms: «Trio, op. 8 in si maggiore per pianoforte, violoncello e violone»; a) Allegro con brio, b) Scherzo allegro molto, c) Adagio, d) Allegro; 2. Escurtori: Enrichetta Finchi (soprano); Annibale Bucchia (violoncello); Luigi Chiarrappa (violoncello); 3. a) Paiello: «Ninna nanna per amore»; il mio ben quando varti; b) e) «Mamma di cosmo», antica canzone popolare francese; c) Gounod: «Nella calma di un sogno», canzone valzer dell'opera «Giulietta e Romeo»; 3. Schubert: Trio in si bemolle maggiore, op. 99 per pianoforte, violino e violoncello; d) Scherzo, b) Fina-le, allegro assai appassionato. Esecutori:

Enrichetta Petacchi, Annibale Bucchi e Lui-di Chiarrappa.  
18.10: Note romane: Luigi Huettner: «La università degli studenti».  
19.40: Giornale radio.  
20.15: Soprano Elisa Capolino: a) De An-gelis: «Acrostico»; b) De Angelis: «Melo-dia»; c) Bottesini: «Ero e Leandro».  
20.30: Commento ai fatti del giorno.  
20.45:

**CONCERTO SINFONICO**  
diretto dal M.O. Gilberto Grayvina.  
1. Ciaikovski: «Sinfonia n. 6», «Patetica»; a) Adagio; b) Allegro con gravis; c) And-rago molto; d) Finale.  
2. Wagner: a) Tristan e Isotta «prelu-dio e morte di Isotta»; b) «Sifride»; «Ad-tilio»; c) «Maestri cantori», preludio atto primo.  
Negli intervalli: Lucio D'Ambera: «La vita letteraria e artistica» Notiziario

**BOLZANO**

19.30: Concerto di musica italiana.  
17-18: Dischi.  
30:

**IL FIORE DELLA VITA**  
Paema drammatico in tre atti di S. e G. QUINTERO.  
Negli intervalli ed alla fine della com-medio: Dischi.  
**PALERMO**

13-14: Musica leggera.  
19.30: Dischi.  
20.30-20.45: Dischi.  
20.45: **SELEZIONE DI OPERETTE**  
1. Ettore Bellini: «Rostrin».  
2. Lehár: «La vedova allegra», atto primo.  
21.30 (circa): **LO ZIO PRETE**  
Commedia in un atto di G. TONELLI  
22 (circa): **LA GRAN VIA**  
Zarzuela in un atto di J. VALVERDE.

**VENERDI 1 Dicemb. 1933-XII**

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

11.15: Orchestra Cetra diretta da Tito Pe-tralli.  
12.30: Dischi.  
19-18.30 e 19.45-14.15: Dischi di musica varia.  
17.10: (Milano-Torino-Genova): Concerto di musica da camera col concorso della cantante Strella Milano Calcina, del violinista Riccardo Boerio e del violonista Silvio Trampus; 2. Gounod: a) «Le sofr», b) «Aux printemps» (soprano Strella Calcina); 3. Fiorillo: «Due capricci per violino solo» (violonista ric Riccardo Boerio); 4. Schu-bert: «Partenza» (soprano Strella Calcina); 5. a) Kirman-Pushkin: «Antica aria cava-tesca»; b) Scotti-Perris: «Chatter ripo» (violon-cista Giovanni Trampus); 6. Rossini: «Ta-rantella» (soprano Strella Calcina); 7. a) Alfano: «Napolite» (trascor di R. Boerio); b) Wieniawski-Thibaud: «Sallterale» (vio-lonista Riccardo Boerio); Al pianoforte il M. O. Luigi Gallini.  
17.10 (Trieste): Concerto di musica da ca-merra.  
17.10 (Firenze): Concerto di musica da ca-merra (violonista Leo Amrofi); 1. Vi-valdi: «Concerto in re»; 2. Eccles: «Sonata in sol minore»; 3. Albaniz: «Malagueña»; 4. Granado: «Asturias»; 5. Santamaria: «Allegro appassionato».  
19.30: Dischi.  
20: Dischi.  
20.15: Musica richiesta dal radioconcol-tatori.  
20.30: Commento ai fatti del giorno.  
20.40:

**IL RE DI CHEZ MAXIM**  
Opera in tre atti di MARIO COSTA.  
Negli intervalli: Ferdinando Barbacini: «Caratteristiche astro-meteorologiche del mese di dicembre», convezazione - Notiziario artistico.

## ROMA-NAPOLI-BARI MILANO (Vigentino)

12.30-13 (Bari): Concertino del Radio-Quinto.  
12.30: Dischi.  
13-14.15: Radio-orchestra n. 4: 1. Costabaldi-Restelli: «Ballata», marcia; 2. Abraham: «Fiore d'Hawai», fantasia; 3. Fragna: «I quattro amori»; 4. Basque: «Carnevale giapponese»; 5. Castar: «Il fatto è successo»; 6. Saulo, rabello, G. Katscher: «Wander Bar», fantasia; 7. Ansaldo: «Piango, ma non l'amo»; 8. Dax: «Mille e un giorno»; 9. 10. Trasmissione dall'Accademia di S. Cecilia: Concerto della cantante Bidu Sayao, soprano.  
10.30: Commento ai fatti del giorno.  
10.40:

**LA GIORNATA DI MARCELLINA**  
Melodramma gioioso in tre atti e quattro quadri  
Musica del M. O. ATTILIO PARELLI.  
Dirige l'Autore

Negli intervalli Alessandro De Stefani: «In teatro e tra le quinte» - Notiziario di varietà

## BOLZANO

12.30: Dischi.  
13: Concertino del Quartetto a plectro.  
17-18: Musica varia.  
19:  
**CONCERTO DI MUSICA TEATRALE**  
diretto dal M. Fernando LIMENTA  
1. Cimarosa: «Il matrimonio segreto», sinfonia.  
2. Korngold: Preludio e serenata della pantomima «L'anno di nozze».  
3. Mascagni: «Le Maschere», fantasia. La rubrica della Signora.  
4. Wagner: «Lohengrin», fantasia.  
5. Goldmark: «Il grido del focolare», preludio.  
A. Chiaruttini: «Fra giostre e balli», conversazione.  
6. Auber: «La muta di Portici», sinfonia.  
7. Boito: «Mefistofele», fantasia.  
Alla fine del concerto: Dischi.

## PALERMO

12-14: Dischi.  
17.30-18.30: Dischi.  
19.30-20.45: Dischi.  
20.45:  
**CONCERTO SINFONICO**  
diretto dal M. Armando LA ROSA PARODI  
col concorso della pianista LEA MULET.  
Dopo il concerto: Dischi di musica brillante.

# SABATO

## 2 Dicemb. 1933-XII

## MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11.45-12.30: Dischi di musica varia: 1. Herbert: «Suite de sérénades»; 2. «Sprengnola»; 3. «Chiese»; 2. Langen: «La canzone dei fiori»; 3. Jessel: «I colles di Sumatra»; 4. Masole: havanna; 5. Dreyer: «In un teatro cinese»; 6. Vallini: «Echi toscani»; 7. Amadei: «Festa campestre»; 8. Weber: «Fantasia su melodia di Schubert»; 9. Marengo: «Ballo «Excursion», fantasia.  
12.30: Dischi.  
13-13.30 e 13.45-14.15: Tre Chesi-Zanarrello-Licasso: 1. De Micheli: «Sormontando», intermezzo; 2. Berlioz: «La dannazione di Faust», fantasia; 3. Pergolesi: «Siciliana»; 4. Mascagni: «Guglielmo Ratcliff», sogno; 5. De Micheli: «Ninna-nanna»; 6. Grieg: «Primavera»; 7. Cugnotta: «Serenata fiorita».  
17: Rubrica della signora.  
17.10: Dischi.  
19.30: Dischi.  
19.30: Canzoni popolari russe interpretate da Maria e Anastasia Werskine.  
20.10: Dischi.  
20.30: Commento ai fatti del giorno.  
20.40:

VARIETA'

Negli Intervalli: Battista Pellegrini: «Avvenimenti e problemi», conversazione - Libri nuovi.  
22: Musica da ballo.  
23 (Firenze): Musica da ballo dal Dancing «Chez-moi» Rajola.

## ROMA-NAPOLI-BARI MILANO (Vigentino)

12.30-13 (Bari): Concertino del radio-Quinto.  
12.30 (Roma-Napoli): Dischi.  
13-14.15: Radio-orchestra n. 4.  
17.15-18: Radio-orchestra n. 4.  
19.40: Notizie sportive.  
20: Soprano Elena Cheli.  
20: Canzoni russe.  
20.30: Commento ai fatti del giorno.  
20.40: Musiche richieste dal radioscoltatori.  
21.40:

**CONCERTO DELLA BANDA**  
DEL R. CORPO DEI METROPOLITANI  
diretta dal M. O. Andrea Marchesini  
1. Auber: «Il Domino nero», averture.  
2. Wagner: «Sigfrido», fantasia.  
3. Mascagni: «Rapsodia moresca»  
Libri nuovi - Mario Corsi: «Misteri del palcoscenico: I rumori», conversazione.  
4. ai Urgel: «Trotz petits garçons»; 5. Guarneri: «Caro, caro il mio bambino»; 6. Valverde: «Cavelot»; 7. Dell'Acqua: «Canzone provenzale» (soprano Maria Sarpi).  
5. Gasco: «Buffalmacco», preludio giocoso.  
6. Puccini: «La fanciulla del West», fantasia.

## BOLZANO

12.30: Musica brillante.  
17-18: Dischi.  
19:

**CONCERTO DI MUSICA OPERETTISTICA**  
**PALERMO**

12-14: Musica leggera: 1. Verdi: «Obarco, conte di S. Bonifacio», sinfonia; 2. Mascart: «Mia piccola Ida», valzer; 3. Bizet: «L'Arlesiana», fantasia; 4. Guindani: «Danza dell'amore»; 5. Gior. Mair: «Sofistidine», intermezzo; 6. Kalman: «Fortissimo», fantasia; 7. Carabella: «Amor di giuoco»; 8. Alfano: «Le calze di Nini».  
17.30: Dischi.  
20.20-20.45: Dischi.  
20.25: Araldo sportivo.  
20.45:

## CASA MIA, CASA MIA

Operetta in tre atti di G. PIETRI.  
Direttore M. O. Franco Miliello.  
Negli intervalli: Libri nuovi - G. Foti: «Gli occhiali»: Gli antichi poterono farne a meno?», conversazione.

# DOMENICA

## 3 Dicemb. 1933-XII

## MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

9.55 (Trieste): Messa dalla cattedrale di S. Giusto.  
11-12: Messa cantata dalla Basilica-Santuaria della SS. Annunziata di Firenze.  
11 (Trieste): Radio-croce ecclesiastica per gli ex-voti Foscini organizzata dal Comando Federale del F. F. di Trieste.  
12-15: Spiegazione del Vangelo (Milano). Padre Vittorio Sacchiotti: «I miti col del Salvatore» (Torino). Don Giacomo Fino: «Il simbolo di fede» (Genova); P. Valentino da Finale (Firenze); Monsignor Emanuele Magri.  
13.30: Dischi.  
13.45: Musica richiesta dal radioscoltatori.  
13-14.15: Orchestra Cetra diretta dal M. O. Tito Petralia.  
15: Trasmissione da Firenze: Incontro Internazionale di calcio  
ITALIA-SVIZZERA

Nell'intervall: Notizie sportive.  
17: Orchestra Cetra diretta da Tito Petralia.  
Negli intervalli: Notizie dei principali avvenimenti sportivi.  
15-15.45: Musica sportiva e resoconto degli altri principali avvenimenti sportivi della giornata.

13: Risultati delle partite di calcio di prima Divisione.  
19.15: Dischi.  
19.50: Notizie varie e notizie sportive - Dischi.  
20.30: Commento ai fatti del giorno.  
20.40: Illustrazione dell'opera.  
20.45:

**LA GIORNATA DI MARCELLINA**  
Melodramma gioioso in tre atti e quattro quadri  
Libretto di ENRICO COMITTI  
Musica di ATTILIO PARELLI.  
Dirige l'Autore.

Negli intervalli: Lucio Ridenti: «La giornata di una donna», conversazione - Notiziario teatrale.

## ROMA-NAPOLI-BARI MILANO (Vigentino)

10.45: Lettura e spiegazione del Vangelo (Roma): Padre dott. Domenico Franze; (Bari): Monsignor Calamita: «L'ultima venuta di Gesù Cristo».  
10.58-12: Trasmissione dalla Basilica-Santuaria della SS. Annunziata di Firenze.  
19.30-12.45: Dischi.  
12.45-13: Musica richiesta dal radioscoltatori.  
13-14.15: Orchestra Cetra.  
15: Trasmissione da Firenze. Incontro Internazionale di calcio

ITALIA-SVIZZERA

Nell'intervall: Notizie sportive.

17: Concerto vocale e strumentale, col concorso del soprano Dina Fiumana, del baritone Edoardo Fallciani e del violoncellista Tito Rosati. Musica brillante eseguita dal Quartetto mandolinistico romano.

Nell'intervall: Notizie sportive.  
19.30: Notizie sportive.

20.5: Soprano Margherita Cossa: Cant popolari italiani.  
20.29: Commento ai fatti del giorno.  
20.45:

## STERRETELLO

Operetta in tre atti.  
Musica del M. O. «CASCINA»

Negli intervalli: Carlo Montani: «Viaggio nella piccola Roma: Le repubbliche dei gatti» - Dizioni poetiche di Teresa Franchini.

## BOLZANO

10.20-11: Musica religiosa.  
12.5: Lettura e spiegazione del Vangelo: Padre Candido B. M. Penso, O. P. «L'ultimo trionfo di Cristo».

12.55-13.30: Folllore allo abate: Concerto di musica Massimo Sparer e canto Rodolfo B.cheustener - Alla fine: Dischi.

15: Trasmissione da Firenze: Incontro Internazionale di calcio  
ITALIA-SVIZZERA

17: Dischi  
17.55-18: Notizie sportive.  
20.5:

## DISCHI DI VARIETA'

21:  
**CONCERTO DELLA PIANISTA**  
**MARIA GENNARI**  
Alla fine: Concerto dal Caffè «Grande Italiano» fino alle ore 22.30.

## PALERMO

10.55: Spiegazione del Vangelo: Padre B. Canonica - Giudizio universale.  
10.40: Musica religiosa.  
13.4: Musica leggera.

15: Trasmissione da Firenze: Incontro Internazionale di calcio  
ITALIA-SVIZZERA

17.30-18.30: Dischi.  
19.30-20.45: Dischi.  
20.25: Notizie sportive.  
20.45:

**CONCERTO DI MUSICA TEATRALE**  
diretto dal M. FORTUNATO RUSSO.



Prof. T. DE FILIPPIS  
**IL COME E IL PERCHE' DELLA RADIO**

Questo volume in formato 8, (cm. 21 x 15,5), di pag. 120, con 85 illustrazioni, si presenta con bella copertina a colori. Il suo pregio maggiore è di essere un lavoro di carattere elementare divulgativo e di voler giovare ad una maggiore diffusione della conoscenza delle leggi generali e dei principi scientifici su cui si fonda la meravigliosa scienza della radio-telecomunicazione.

Dopo uno sguardo d'insieme allo sviluppo dell'elettrotecnica e della sua più giovane e ammirabile figlia — la radiotecnica — l'Autore passa in rassegna le principali Stazioni Radio d'Europa, spiega la tecnica della lunghezza d'onda e cosa s'intende per etere cosmico, espone con cristallina chiarezza la sintonizzazione e la ricezione, il fenomeno dell'induzione elettrica, la capacità e l'induttanza, per venire poi a trattare — sempre in forma accessibile anche ai profani di radio — la valvola termoionica, e a svelare il mistero della trasmissione e della ricezione. L'ultimo capitolo del volume è dedicato al telefono e al microfono.

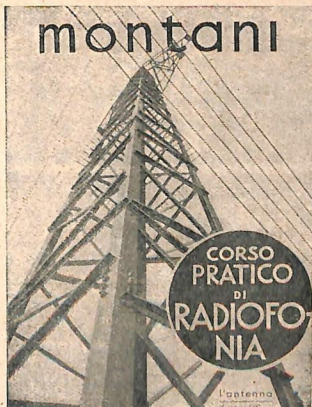
Questo libro è essenziale per chi voglia avventurarsi — armato delle indispensabili cognizioni teoriche — a comprendere i pratici e concreti dispositivi degli apparecchi radio e il loro funzionamento.

A. MONTANI  
**CORSO PRATICO DI RADIOFONIA**

Volume in formato 8, (cm. 21 x 15,5), illustratissimo, che introduce il

lettore in *medias res* della radiotecnica, viscerandone ogni particolare, dai condensatori ai rivelatori, dalle valvole agli strumenti di misura, dalla reazione alla modulazione, dal microfono all'amplificazione, dal cambiamento di frequenza, all'alimentazione, dalla pendenza all'impedenza, dall'altoparlante ai trasformatori e all'apparecchio ricevente completo in ogni sua parte, del quale offre schemi costruttivi di vari tipi. Alle valvole dedica una trattazione ampia, considerandole secondo le loro diverse funzioni e spiegandone il delicato meccanismo funzionale. Nessun problema inerente alla radiotrasmissione è trascurato, ma di tutti è data la soluzione tecnica, coi necessari richiami alla teoria, affinché chi costruisce non ignori i principi o le leggi a cui obbedisce la materia della quale si occupa e dalle premesse di fatto tragga le necessarie conseguenze.

Il metodo a cui l'Autore si è



attenuto nella sua ampia e circostanziata esposizione è quello di sostituire alle aride dimostrazioni e formule matematiche le dimostrazioni empiriche, che pur non essendo rigorosamente scientifiche, hanno il pregio di essere intuitive e, quindi, accessibili a tutti. Questo volume non dovrebbe mancare in nessuna biblioteca del vero radioamatore.

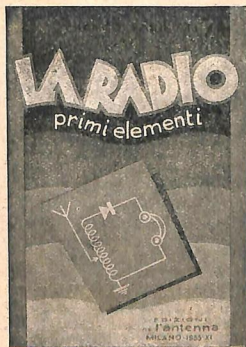
F. FABIETTI  
**LA RADIO  
 PRIMI ELEMENTI**

Il volume si presenta come un gioiello nello scrigno di una solida legatura cartonata, cui serve di decoro una delle più belle copertine a colori venute in luce quest'anno nell'editoria italiana. Il formato è in 16 (cm. 18 x 12). In uno stile preciso e in un ordine logico impeccabile, questo

volume espone i primissimi elementi di radiotecnica. Il lavoro apparve a puntate successive nella rivista «La Radio», fin dal primo numero di essa, e tornò finalmente gradito ai lettori, i quali seguirono il testo con tale interesse e continuarono a richiedere con tale insistenza i numeri ormai esauriti della Rivista, che si fu indotti a raccogliere il breve corso in volume.

Esso è specialmente dedicato non solo alle nuove reclute della radio, ma anche a tutti coloro che, seguendo con vivo interesse le conquiste della nuova scienza, non si appagano di trarne ozioso diletto, ma vogliono rendersi conto e ragione delle loro meraviglie, e saper dove e come metter le mani nel proprio apparecchio ricevente, quand'esso — come una creatura viva — si annali e rifiuti di far udire la sua voce.

Questo libro, infatti, accompagna per mano il lettore dalla teoria alla pratica e gli impartisce le nozioni tecniche necessarie a costruire e a mantenere in efficienza il proprio ricevitore.



*I non Abbonati che desiderassero ricevere i suddetti volumi, ci invino rispettivamente L. 10, — per il libro di A. Montani, L. 7,50 per quello del Prof. T. De Filippis, L. 10, — per quello di F. Fabietti: il volume o i volumi prescelti verranno ad essi spediti franchi di porto. Dietro invio di L. 20, — si spediscono tutte e tre le opere anzidette. Indirizzare a L'ANTENNA - Corso Italia 17 - Milano.*

# L'anno XII

SI PRESENTA PER LA  
RADIO COME L'ANNO  
DELLE SUPERETERODINE

LA PRODUZIONE **C.G.E.**  
COMPRENDE LE SEGUENTI  
SUPERETERODINE:

AUDIOLA	5	VALVOLE
SUPERSEI	6	»
SUPERETTA	8	»
CONSOLETTA	8	»
FONOLETTA	8	»
PANARMONIO 10	10	»
PANARMONIO 12	12	»

PRODOTTI ITALIANI

PRESSO I MIGLIORI RIVENDITORI



COMPAGNIA GENERALE DI ELETTRICITA' - MILANO