

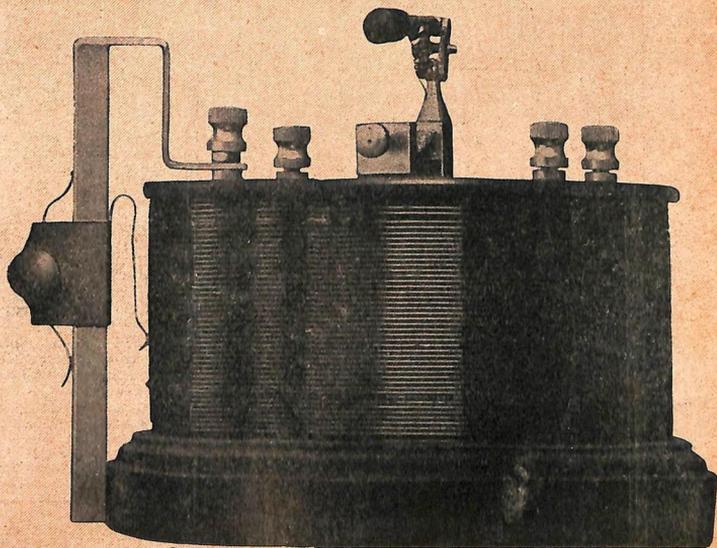
# LA RADIO

settimanale  
illustrato

N° 23

19  
FEBB  
1933

Cmi 40



In questo fascicolo oltre alla descrizione corredata di schemi, fotografie ecc. dell'**Ultra-Simplex**, pubblichiamo anche i seguenti interessanti articoli: Quale rivelatrice si deve usare? - Consigli utili - L'abc della radio - La radio e i giovani - I condensatori a variazione lineare - La resistenza di polarizzazione ecc. ecc.

con i programmi settimanali  
delle Stazioni Italiane

... *La Radio italiana progredirà, quando gli apparecchi saranno veramente alla portata di tutte le borse...*

Consapevole di questa assiomatica verità, la *radiotecnica*, che in breve volger di tempo è diventata una fra le maggiori e più quotate fornitrici del gran pubblico dei radioamatori italiani, nell'atto di offrire, ad un prezzo mitissimo, il più conveniente a parità di merce, il materiale necessario alla perfetta costruzione dell'**ULTRA-SIMPLEX** descritto in questo numero de *La Radio*, mette a disposizione dei Lettori di questa Rivista meno addestrati al montaggio dei radio-ricevitori

# 3 0 0 apparecchi ULTRA-SIMPLEX

già completamente montati e pronti all'uso, al prezzo eccezionalissimo del solo materiale impiegato, cioè per

**Lire 27.50**

comprendendo in questo prezzo, assolutamente di favore, persino le L. 12.— della tassa governativa. Poichè il materiale costa, come da offerta a lato, L. 27,50

## si regalano

agli acquirenti sia la tassa governativa anzidetta che le spese del montaggio e del collaudo.

Per

**Lire 50**

S'invia, oltre all'apparecchio già montato e pronto a funzionare, anche la cuffia ad esso più adatta.

Per ovvie ragioni non s'invia più di un apparecchio allo stesso acquirente. Aggiungere lire 5 per le spese del pacco postale, se si anticipa tutto l'importo, e L. 6,25, se si anticipa solo la metà, desiderando pagare il residuo contro assegno. Non si dà corso alle ordinazioni non accompagnate da almeno la metà dell'importo. *Inviando l'ordinazione bisogna assolutamente non omettere di dichiarare il numero della licenza-abbonamento alle radioaudizioni circolari.* Sconto speciale del 5 % soltanto agli Abbonati de *l'antenna* o de *La Radio*. La presente offerta è valida unicamente fino ad esaurimento dei 300 apparecchi di cui al presente annunzio.

### Materiale per la costruzione dell'**ULTRA-SIMPLEX**

Un tubo di cartone bakelizzato, diametro 90 mm., lunghezza 45 mm.	L. 2,50
M. 15 filo smaltato da 0,9	» 1,50
Una rondella (guancia) in bakelite diam. 95 mm., completa di quattro morsettoni a serrafile e di un portacristallo	» 6,50
Un cristallo di galena ( <i>Silverex</i> )	» 3,75
Un'asticciola portascorrevoile, completa di scorrevoile	» 5,75
Una rondella sagomata e verniciata	» 5,—
Filo per collegamenti, vite a legno, schema a grandezza naturale, ecc.	» 3,50
<b>Totale</b>	<b>L. 28,50</b>

Noi offriamo la suddetta **SCATOLA DI MONTAGGIO** al prezzo specialissimo di lire 27,50 (tasse comprese).

#### CUFFIE:

Cuffia <i>Dea</i> . Leggera, sensibilissima, di esecuzione accurata ed elegante. Il tipo a 500 ohm è l'ideale per apparecchi a galena (tassa compresa)	L. 27,50
Cuffia <i>Eja</i> . Leggera, elegante, di grande sensibilità e durata. Il tipo a 1000 ohm moltiplica la potenza degli apparecchi a galena (tassa compresa)	» 35,—

**radiotecnica - VARESE - Via F. Del Galro, 31**

MILANO - TORINO - GENOVA  
TRIESTE - FIRENZE

Milano: kc. 905 - m. 3314 - kw. 50  
 Torino: kc. 1050 - m. 2737 - kw. 7  
 Genova: kc. 950 - m. 3198 - kw. 10  
 Trieste: kc. 1211 - m. 2977 - kw. 10  
 Firenze: kc. 598 - m. 5017 - kw. 20

## BOLZANO

Kc. 815 - m. 3681 - kw. 1

## TRASMISSIONI FISSE

MILANO-TORINO-GENOVA  
TRIESTE-FIRENZE

8. Ginnastica da camera (prof. Mario Gotta).  
 Giornale radio: alle ore 8,15, 12,45, 16,30;  
 18,30; 20; nonché alla fine del programma serale.  
 Segnale orario (ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.): alle 13 ed alle 19,30.  
 Comunicazioni dei Consorzi Agrari - Dopo-lavoro - Reale Società Geografica: alle 18,30.  
 Comunicazioni dell'Ente: alle 19,55.  
 Bollettino meteorologico: alle 20.  
 Borsa: 13,40, Milano; 13,50, Torino; 13,55, Genova; 14, Trieste; 13,30, Firenze.  
 Cantuccio dei bambini: alle 16,40.  
 Alla Domenica dette Stazioni fanno le stesse trasmissioni, con la differenza che la prima trasmissione è alle ore 9,40 col **Giornale radio** e dalle 18,15 alle 18,25, nonché alle 20 vengono comunicate le **Notizie sportive**; le Comunicazioni del **Dopo-lavoro** sono date alle 19.

## ROMA-NAPOLI

8 (Roma): Ginnastica da camera (prof. Mario Gotta).  
 Giornale radio: alle ore 8,15; 13,30; 17,15; nonché alla fine del programma serale.  
 Previsioni 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.  
 Cambi: alle 17.  
 Notizie agricole - Dopopolavoro: alle 19,15.  
 Cronaca dell'Idroporto (solo per Napoli): alle 19,10.  
 Notizie sportive: alle 19,10 (solo per Napoli) ed alle 20,30 (col «Giornale dell'Ente»);  
 Giornale dei fanciulli: alle 17.  
 Alla Domenica, dette Stazioni fanno le stesse trasmissioni, con la sola differenza che la prima trasmissione è alle ore 9,40 con la **Notizie ed i Consigli agli agricoltori**.

## BOLZANO

Bollettino meteorologico: alle ore 12,25.  
 Segnale orario ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.: alle 12,30 ed alle 20.  
 Giornale radio: alle 13,30 (col Comunicati dei Consorzi Agrari) ed alle 22,30.  
 Dopopolavoro: alle 19,50.  
 Le Domeniche, alle 12,30, alle 17,55 ed alle 20, **Notiziario sportivo**.

## PALERMO

Giornale radio: alle ore 12,45, alle 20 ed alle 22,55.  
 Segnale orario ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.: alle 13,30 ed alle 20,30.  
 Bollettino meteorologico: alle 16,30 ed alle 20,30.  
 Dopopolavoro - Ente: **Notiziario agricolo** - Reale Società Geografica: alle 20.  
 Notizie sportive: alle 20,30 (la Domenica).

## BARI

Segnale orario: alle 11 ed alle 21 (con le eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.).  
 Giornale radio: alle 22,50 (con le Notizie sportive) ed alle 22,50.  
 Notizie agricole e dopopolavoro - Comunicazioni dell'Ente: alle 20,30.  
 Alla Domenica, **Giornale radio** anche alle 18.

I PROGRAMMI  
DELLE  
STAZIONI  
ITALIANEDOMENICA  
19 Febbraio 1933MILANO-TORINO-GENOVA  
TRIESTE-FIRENZE

9,55-11 (Trieste): Messa dalla Cattedrale di S. Giusto.  
 12-12,15: Spiegazione del Vangelo, (Milano): P. Vittorino Facchinetti: «Gesù nell'Evangelo»; (Torino): Don G. Fina; «...» (Genova): P. V. da Finale; «...» (Firenze): Mons. E. Magri.  
 12,20-12,30: Concerto orchestrale diretto dal M.O. Ugo Tansini.  
 13,30-14,30: Radio-orchestra N. 2.  
 15,20-16,40: Radio-orchestra N. 3 - Negli intervalli: Notizie sportive.  
 16,40: Dischi - Negli intervalli: Notizie sportive.  
 17: Trasmissione dall'Augusteo.  
 18: Giornale radio - Risultati e classifica del campionato di calcio Divisione Nazionale e resoconto degli altri principali avvenimenti sportivi.  
 18,10: Risultati delle partite di calcio di prima Divisione (Gironi A, B, C, D, E, F); 19,30: Dischi.  
 21:  
**TRASMISSIONE D'OPERA DALLA SCALA**  
 Negli intervalli: Conferenza.  
 Notiziario sportivo.

## ROMA-NAPOLI

10,45: Lettura e spiegazione del Vangelo (Padre dott. Domenico Franz).  
 10,58-12: Trasmissione dalla chiesa della Santissima Annunziata di Firenze.  
 13,30-13,30: Orchestra C.  
 13,30-13,30: Orchestra n. 2.  
 16: Risultati delle partite di calcio: Divisione Nazionale.  
 16,15-18,30: Radio orchestra n. 4 e cantico.  
 Nell'intervallo: Notizie sportive.  
 19,30: Notizie sportive. Risultati delle partite di calcio di 1a Divisione (Gironi A, B, C). Comunicati del Dopopolavoro.  
 20,45:

## CONCERTO DEL VIOLINISTA

ARRIGO SERATO  
 Orchestra diretta dal M. Ricc. Santarelli.  
 1. Locatelli: concerto grosso in fa minore (421); a) Largo grave, vivace; b) Pastorale (archi).  
 2. Bach: Concerto in mi maggiore per violino e orchestra; a) Allegro; b) Adagio; c) Allegro assai (violinista Arrigo Serato).  
 «Viaggio attraverso la piccola Roma: i fiordi», conversazione di Carlo Montani.  
 3. Beethoven: Concerto in re maggiore per violino e orchestra; a) Allegro non troppo; b) Larghetto; c) Rondo (violinista Arrigo Serato).  
 4. Rossini: Danze dell'opera «Guglielmo Tell» (orchest.)

## BOLZANO

10,30: Musica religiosa riproposta.  
 12,30 - Pio Callari: **Notiziario sportivo**.  
 12,35-13,30: Concerto Strumentale. Alla fine del concerto: Dischi.  
 17: Musica da ballo dell'orchestra «Municipale» del Casino di cura di Gries.  
 17,55-18: **Notiziario sportivo**.  
 20,40:

## QUALCUNO

Commedia in tre atti di F. MOLNAR.  
 Negli intervalli ed alla fine della commedia: Dischi.

## ROMA - NAPOLI

Roma: kc. 680 - m. 4412 - kw. 50  
 Napoli: kc. 941 - m. 318,8 - kw. 1,5  
 ROMA ONDE CORTE (2 RO): kc. 9  
 m. 35,4 - kw. 0,50 %

## PALERMO

Kc. 572 - m. 524,5 - kw. 3  
 BARI  
 Kc. 1112 - m. 269,4 - kw. 20

## PALERMO

10,25: Spiegazione del Vangelo (Padre Benedetto Caronia).  
 10,40: Musica religiosa.  
 12,14: Musica brillante dal Tea Room Olimpia.  
 17,30-18,30: Musica varia.  
 20,20: Notizie sportive.  
 20,45:

## CONCERTO SINFONICO IN DISCHI

CANZONI DI VARIETA'  
 Negli intervalli: G. Longo: «Martorana», conversazione.

## BARI

11,5: Musica religiosa.  
 11,20: Mons. Calamia: Lettura e spiegazione del Vangelo.  
 13,10-14,15: Concerto del radio-piùtetto.  
 17,30-18,30: Dischi - Notizie sportive.  
 20: **Notiziario sportivo**.  
 20,35:

## CONCERTO VARIATO

Parte prima:  
 1. Nicolai: «Le vispe comari di Windsor», sinfonia.  
 2. Carelli: «Ritorna» (baritono Lino d'Angelo).  
 3. a) Firdelli: «Motivo d'amore»; b) Mascagni: «Ballata alla luna» (soprano Bianca Puzi);  
 4. Meyerbeer: «Il profeta», fantasia.  
 5. a) Barison: «Primavera»; b) Gubitosi: «Allegro appassionato» (violinista Luigi de Grandi).  
 6. Zandonai: «Ultima rosa» (baritono Lino d'Angelo).  
 7. Tosti: «Mattinata seconda» (soprano Bianca Puzi).  
 8. Schnelli: «Al Liston», suite settecentesca (fantasia).  
 Parte seconda:

## FESTA DI BENEFICENZA

Commedia in un atto di D. NICCODEMI  
 Personaggi: Un signore, Aldo Riva; Germana, Elvira Ladite; Susanna, Clara Demitri; Una voce, N. N.

Parte terza:  
 1. Suppè: «Poeta e contadino», sinfonia.  
 2. Verdi: «Traviata», «Di Provenza il ma e il suol» (baritono Lino d'Angelo).  
 3. a) Grandos: Intermzzo dell'opera «Göteborg»; b) Rimsky-Korsakov: «Chanson Indoue» (violoncellista Nicola delle Foglie).  
 4. Cimara: «Notturmo» (soprano Bianca Puzi).  
 5. Donizetti: «La figlia del reggimento», fantasia.

LUNEDI  
20 Febbraio 1933MILANO-TORINO-GENOVA  
TRIESTE-FIRENZE

11,45-12,45: Dischi.  
 13-13,30 o 13,45-14,15: Radio-orchestra n. 9.  
 13,30-13,45: Dischi.  
 14,17-17,30: Dischi.  
 17,30: Dalla R. Accademia Filarmonica Romana: Concerto del Trio di Roma.  
 19,20: Dischi.  
 19,35 (Trieste): Concerto dell'orchestra Miramar del caffè Dante.  
 20: Dischi.

90.30:

**CONCERTO DI MUSICA DA CAMERA**

col concorso del soprano MARGHERITA COSSA e del pianista ALFREDO TAZZOLI.

1. Santolinguo: «Piccola ballata».  
2. a) Pasurini: «Fili, Fili»; b) Cherubini: «Demofonte»; «Ah, che forse ai miei di».

3. Albeniz: «Striglia».  
4. Bellini: «Beatrice di Tenda»; «Ma là sola ahimè son io».

5. Chopin: «Fantasia in fa minore».  
6. a) Franck: «Notturno»; b) Strauss: «Cecilia»; c) Castelnuovo Tedesco: «Serenata indiana».

21.30. Commedia.

92 (circa):

**CONCERTO ORCHESTRALE**

diretto dal M.o UGO TANSINI

1. Gluck: «Ifigenia in Aulide», ouverture  
2. Tartinì: «Sinfonia pastorale».  
3. Scarsola: «Pensiero poetico».  
4. G. Filò: «Minuetto per archi».  
5. Cortopassi: «Santa poesia», preludio atto 3.o.

6. Brunetti: «Castellammare», tarantella capriccio.

**ROMA-NAPOLI**

19.30. Dischi.

12.44.15: Orchestra n. 2.  
17.30: Trasmissione dalla R. Accademia Filarmonica romana: Concerto del «Trio di Roma». Germano Arnoldi pianoforte; Francesco Antonioni, violino; Antonio Sadarelli, violoncello.

30.00. Dischi.

20.30. Notizie sportive.

20.45:

**CONCERTO DI MUSICA LEGGERA**

Parte prima:

1. Clary: «New one» (orchestra).

2. a) De Curtis: «Canzone e malavita»;

b) Starfelli: «Mani di velluto»; c) Di Capua: «Io te vurria vasà».

3. Valdes: «Frisetza gaucha», duetto.

4. Rohreht: «Atlantis» (orchestra).

5. a) De Crescenzo: «O' surdato»; b) Favara: «Canto siciliano»; c) Mario: «Napule è na canzone»; d) Lenzi: «Fariami d'amore».

6. Restano: «Sogno hawajano» (assolo di chitarra hawajiana).

7. Fiasconaro: «Flor d'Andalusia».

8. Nicholls: «Giorno per giorno» (orchestra).

Conversazione di Ernesto Murolo.

Parte seconda:

1. Dostal: «Cento per cento» (orchestra).

2. a) Checcheri: «Ombra di donne»; b) Valdes: «Sovillanità»; c) Simi: «Scusi signora»; d) Ignoto: «La fiera di Mastro Andrea».

3. Eschobar: «E' stato il gatto» (orchestra).

4. a) Taghe Hara: «Quando»; duetto;

b) Del Pelo: «Ninna nanna del Ballila».

5. Rose: «Bacio per bacio» (orchestra).

6. a) Favara: «Canto siciliano»; b) Dax: «Oh Rumba, rumba».

7. Franco: «Sarà, ma non ci credo» (orchestra).

**BOLZANO**

12.30. Dischi.

17.48: Musica varia: 1. Ferraris: «Siviguita»; 2. Rohreht: «Prima selezione di valzer»; 3. Dicker: «Magico oriente»; 4. Canzone; 5. Bosso: «Serenata attesa»; 6. Bizet: «Carmen», fantasia; 7. Garzone; 8. Ranzato: «Serenata burlesca»; 9. Mariotti-Mendes: «Valzer del sole»; 10. De Curtis: «Non ti scordar di me».

20:

**CONCERTO VARIATO**

Parte prima:

1. Trombi: «Gloria», ouverture.

2. Ranzato: «Mezzanotte a Venezia».

3. Lehár: «Piccanterie», valzer.

4. Cluitta: «Tronchina lunare».

5. Billi: «Réverie».

6. Auber: «Fra diavolo», fantasia.

7. Mussorsky: «Marcia turca».

Parte seconda:

1. Violinista Leo Petroni: a) Corelli: «Adagio e allegro»; b) Haendel: «Larghetto».

2. Sarasate: «Danza spagnuola n. 8» (orchestra).

3. Cortopassi: «Piedini d'oro».

4. Brüsselmann: «Schizzi fiamminghi», suite.

5. Nucci: «Rose al vento».

6. Bottino: «Canzone balcanosa».

Parte terza:

1. Violinista Leo Petroni: a) Dvorak: «Lamento indiano»; b) Croppia-Petroni: «Desiderio di fanciulla»; c) Felber: «Danza slovacca».

2. Michaeloff: «Cielo d'Hawaii» (orch.)

3. Costabile-Frati: «Per un ninimolo, tango».

4. Fall: «La ragazza delle bambole», selezione.

5. Mariotti: «Ugo».

**PALERMO**

13-14: Quartetto Sunny Band, diretto dal M.o Castaldelli.

17.50-18: Dischi.

20.20-20.45. Dischi.

20.45:

**CONCERTO DI MUSICA DA CAMERA**

1. a) Brahms: «Intermezzo»; b) Pizzetti: «Danza sarda dello spiarero» (pianista V. Mannino).

2. a) Sibelius: «Valzer triste»; b) Albeniz: «Malaguena» (violoncellista G. Gagliano).

3. Schumann: «Canzone zingaresca», 1.a e 2.a (soprano Hella Helt di Gregorio).

4. Grieg: «Sonata» in la minore per piano e cello (esecutori Mannino-Gagliano).

5. Goldmark: «La regina di Saba»; a) «Aria di Salamid»; b) «Canto dell'allegriamento» (soprano Hella Helt di Gregorio).

6. Chopin: «Due studi e polacca» in do diesi minore (pianista V. Mannino).

Dopo il concerto dischi di musica leggera.

**BARI**

12.10-14.15: Concertino del Radio-Quintetto.

17.40-30: concerto della pianista Addolorata Sordelli.

20.30.

**MUSICA DI OPERETTE E CANZONI**

Parte prima:

1. Lincke: «I maestri cantori di Berlino», fantasia di danza.

2. Buonavolonta: «Trotta, cavallino».

3. Di Lazzaro: «Jungla» (soprano Clara Demitri).

4. Stransky: «Il cuore sogna» (tenore M. Montanari).

5. Allegria: «La fiera dell'impruneta» (fantasia).

6. Caspar Paolo: «La rumba che cos'è?» (tenore Michele Montanari).

7. Mariotti: «Io di amori ne ho tre» (soprano Clara Demitri).

8. Gurgò Mart: «Ghiacchiere» (tenore Montanari).

9. Raymond: «L'amore cos'è» (soprano Clara Demitri).

10. Esobar: «Ronda brasiliana».

Parte seconda:

1. De Curtis: «Napoli canta», 2.a selezione.

2. Rizza: «Per me, per te» (tenore Montanari).

3. Valdes: «Milonguita» (soprano Clara Demitri).

4. Leonavalli: «Malbrù», fantasia.  
5. Mascheroni: «John» (soprano C. Demitri).

6. Brodsky: «Per te» (tenore M. Montanari).

7. Moleto: «Se prendiamo un buon caffè» (soprano Clara Demitri).

8. Ranzato: «I monelli fiorentini», fantasia.

Nell'intervallo: Notiziario.

22.30. Dischi.

**MARTEDI**  
**21 Febbraio 1933****MILANO-TORINO-GENOVA**  
**TRIESTE-FIRENZE**

11.45-12.45: Radio-orchestra N. 2.

13.12.30 e 13.45-14.15: Radio-orchestra N. 3: 1. Gomez: «Gharyny», sinfonia; 2. Amaldi: «Canzone dell'acqua»; 3. a) Billi: «Bolero»; b) «Campana a sera»; 4. Puccini: «Suor Angelica», fantasia; 5. Autori diversi: Fuori programma: Prima serie di canzoni.

13.30-14.35. Dischi.

17-17.45. Dischi.

17.45-17.50. Finzenzo Costantini: «Storia dell'arte: Il set e il settecento: La decorazione barocca».

17.50-18.15: Concerto orchestrale diretto dal M.o Ugo Tansini. 1. Brüsselmann: «Schizzi fiamminghi»; a) «Lago d'amore»; b) «Effetto di neve»; c) «Danza degli zoccoli»; 2. Leonavalli: «Paggiacci»; fantasia; 3. Pesce: «L'ora della preghiera»; 4. Rossini: «Il signor Bruschino», sinfonia.

20. Dischi.

20.30.

Operetta

Negli intervalli: Conferenza - Notiziario artistico.

**ROMA-NAPOLI**

12.30. Dischi.

13.14.15: Radio orchestra n. 3.

17.30-18.15: Concerto orchestrale diretto dal M.o Ugo Tansini.

20.2. Prof. Giovanni Andriani: «I Pianeti», conversazione.

20.15. Dischi.

20.30. Notizie sportive.

20.45:

**LA CITTA' ROSA**

Operetta in tre atti

Musica di Leonavalli e Ranzato

Negli intervalli: Alessandro De Stefanis: «In teatro e fra le quinte». Notiziario di varietà.

**BOLZANO**

12.30. Musica brillante.

17.48. Dischi.

20. Dischi.

20.30: Trasmissione di operetta da Milano.

**PALERMO**

13-14: Musica varia.

17.30: Salotto della signora.

17.40-18.30. Dischi.

20.20-20.45: Musica varia.

20.45: Trasmissione fonografica dell'opera

MEFISTOFELE

di ARRIGO BOITO.

Negli intervalli: G. Filippini: «Il principe (in patria: Vecchini)», conversazione - Notiziario artistico.

**BARI**

13.10-14.15: Concertino del jazz Bianco e negro.

17.30-18.30: Dischi.

20.35:

TRASMISSIONE D'OPERA

DAL TEATRO PETRUZZELLI

Negli intervalli: Notiziario teatrale - conversazione.



**La migliore viale**  
**per apparecchi americani**  
**ESCLUSIVITA' PER L'ITALIA:**  
**Ing. GIUSEPPE CIANELLI**  
Via Beccaceo 34 - Tel. 20-595 - 490-367  
**MILANO**

# MERCOLEDÌ

## 22 Febbraio 1933

### MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11.45-12.30: Radio-orchestra N. 3.  
12.30: Dischi.  
13-13.30 e 13.45-14.15: Radio-orchestra N. 4.  
12.30-13.45: Dischi.  
17.15: Concerto vocale.  
19-20: Dischi.  
19-30 (Trieste): Concerto dell'orchestra Miramar del Caffè Dante.  
20.30:

Commedia

Dopo la commedia: Radio-orchestra N. 3.  
1. Vittadini: «Veschia Milano», fantasia.  
2. Tosti: a) «Aprile»; b) «Ideale».  
3. Verdi: «La Traviata», fantasia.  
4. Monti: «Natale di Pierrot», fantasia.

### ROMA-NAPOLI

12.30: Dischi.  
13-14.15: Radio orchestra N. 4: 1. Lovejoy: «Matador»; 2. Nichols: «Cl Tivedor»; 3. Mannoche: «Zepplin» fantasia; 4. Ranzato: «Pupazzetti giapponesi»; 5. Eschobar: «Lascialo suonare» (solo per saxofono); 6. Cilea: Intervallo dell'opera «Adriana Lecouvreur»; 7. Dostal: «Carmen», fox trot; 8. Gänzelberger: «Trilli» (solo per ottavino); 9. Gauwin: «Chiario di luna»; 10. Rose: «Bacio per bacio».

17.30-18.30: Concerto vocale e strumentale.  
1. a) Händel: «Arie armonioso»; b) Scamilli: «Gavotta» (pianista Dario Rauceau); 2. a) Wagner: «Lohengrin», «Sogno di Elena»; b) Plick Mangiagalli: «Danza di Clara» (pianista Dario Rauceau); 4. a) Cilea: «Adriana Lecouvreur»; «Poveri fiori»; b) Verdi: «Otello», «Ave Maria» (soprano Emma D'Amico); 5. Bajardi: «Scherzo» (pianista Dario Rauceau).  
20: Dischi.  
20.15: Conversazione medica.  
20.45:

**TRASMISSIONE D'OPERA DA UN TEATRO**  
Negli intervalli: Dizioni poetiche di Giovanna Scottò. Conversazione scientifica di Mario La Stella.

### BOLZANO

12.30: Dischi. Concertino del quartetto a dietro.  
17-18: Musica varia: 1. Davenne: «Jette promenades»; 2. Waldteufel: «Napoli»; 3. Moya: «Canto del cuore infantile»; 4. Canzone: «Culotta»; «Nana»; 6. Giordano: «Fedora», fantasia; 7. Canzone: 8. Gargiulo: «Tolkien»; 9. Rull: «Melange»; 10. Res Rot: «Berguetta».  
20:

### CONCERTO SINFONICO

diretto dal M. Fernando Limentani  
1. Beethoven: «Quarta sinfonia in si bemolle»; a) Adagio allegro non troppo; b) Adagio; c) Allegro vivace (minuetto); d) Finale.  
Notiziario letterario.  
2. Rimsky-Korsnikoff: «Capriccio spagnolo». Sirio Matarano: «Figure d'ogni tempo», conversazione.  
3. a) R. Strauss: «Sognando», opera 9, n. 3; b) Zanella: «Minuetto»; c) Smetana: «Ouverture II».  
Alla fine del concerto: Musica da ballo dall'Albergo Roma.

### PALERMO

13-14: Musica varia.  
17.30-18.30: Quartetto Sunny Band dal Tea Room Olimpia.  
20.20-20.45: Dischi.  
20.45:

### CONCERTO VARIATO

1. Mozart: Primo tempo della «Sinfonia» in sol minore (orchestra).  
2. a) Scarlatti: «Gia il sole del giorno»; b) Fronchetti: «Sonia», canto russo (tenore).  
3. a) Rameau: «Aria grigia»; b) Respighi: «Antiche arie e danza», prima suite balletto (orchestra).  
A. Gurreri: «Antonio il Siciliano», conversazione.

4. Pizzetti: Tre canti per voci e quartetto d'archi (soprano Silvia Belli).  
5. Spohr: «Nouveau», adagio e finale.  
6. a) Verdi: «Un ballo in maschera», romanza into terzo; b) Pettinelli: «L'atea», canzone (tenore Pollicino).  
7. Mussorgsky: «Marcia turca» (orchestra).  
22 (circa) CANZONI DI VARIETA'.

### BARI

12.10-14.15: Concertino del Radio-Quintetto.  
18-20: Dischi.  
20.35-20.50:

### CONCERTO DI MUSICA DA CAMERA

Parte prima:  
1. Lincée: «Ballet», ouverture.  
2. a) Scelli: «Chemin du coeur»; b) Vecchi: «Cascade» (violini. Nilde Pignatelli).  
3. a) Tosti: «Tormento»; b) Mascagnini: «Mamma», «Nana» (soprano Maria de Santis Bruno).  
4. Bolzoni: «Gavotta».  
5. Albeniz: a) «Berceuse»; b) «Seguidilla» (pianista Donato Marrone).  
6. Veracini: 1. e 2. tempo della «Sonata» in mi (violinista Nilde Pignatelli).  
7. Naxos De Lucia: «Ballata medioevale» (soprano Maria de Santis Bruno).  
8. Chopin: «Scherzo» op. 39 (pianista Donato Marrone).  
Parte seconda:  
1. Silvery: «Ouverture»; «Minuetto - Moderato»; a) Mozart-Barnstener: «Minuetto - Moderato»; b) Ries (violinista Nilde Pignatelli).  
2. Massenet: «Notte di Spagna» (soprano De Santis Bruno).  
3. a) Debussy: «Réverie»; b) Agostini: «Coccard» (pianista Donato Marrone).  
4. Zucchi: «Adagio» (dalle sonate per violino e piano di Pietro Nardini).  
5. Casarola: «La schiera del lumicino» (soprano Maria de Santis Bruno).  
6. Casarola: «Svens di carnevale» (pianista Donato Marrone).  
Nell'intervallo: Notiziario letterario.  
22.30: Musica dal Gran Caffè del Levante.

# GIOVEDÌ

## 23 Febbraio 1933

### MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11.15-12.45: Dischi.  
13-14.15: Radio-orchestra N. 3.  
13.45-14.15: Dischi.  
17-18: Radio-orchestra N. 3: 1. Verdi: «Luisa Miller»; 2. De Nove: «L'ultimo atto»; b) «Incanto»; c) «L'ultimo atto»; d) «Incanto»; e) «L'ultimo atto»; f) «Incanto»; g) «L'ultimo atto»; h) «Incanto»; i) «L'ultimo atto»; j) «Incanto»; k) «L'ultimo atto»; l) «Incanto»; m) «L'ultimo atto»; n) «Incanto»; o) «L'ultimo atto»; p) «Incanto»; q) «L'ultimo atto»; r) «Incanto»; s) «L'ultimo atto»; t) «Incanto»; u) «L'ultimo atto»; v) «Incanto»; w) «L'ultimo atto»; x) «Incanto»; y) «L'ultimo atto»; z) «Incanto».

**TRASMISSIONE D'OPERA DA UN TEATRO**  
Negli intervalli: Conferenza - Notiziario letterario.

### ROMA-NAPOLI

12.30: Dischi.  
13-14.15: Radio orchestra n. 4: 1. Motta: «L'ultimo atto»; 2. Bixio: «L'ultimo atto»; 3. Leoncavallo: «L'ultimo atto»; 4. Lak: «Valse»; 5. Pariani: «L'ultimo atto»; 6. Lak: «Valse»; 7. Pariani: «L'ultimo atto»; 8. Lak: «Valse»; 9. Pariani: «L'ultimo atto»; 10. Lak: «Valse»; 11. Pariani: «L'ultimo atto»; 12. Lak: «Valse»; 13. Pariani: «L'ultimo atto»; 14. Lak: «Valse»; 15. Pariani: «L'ultimo atto»; 16. Lak: «Valse»; 17. Pariani: «L'ultimo atto»; 18. Lak: «Valse»; 19. Pariani: «L'ultimo atto»; 20. Lak: «Valse»; 21. Pariani: «L'ultimo atto»; 22. Lak: «Valse»; 23. Pariani: «L'ultimo atto»; 24. Lak: «Valse»; 25. Pariani: «L'ultimo atto»; 26. Lak: «Valse»; 27. Pariani: «L'ultimo atto»; 28. Lak: «Valse»; 29. Pariani: «L'ultimo atto»; 30. Lak: «Valse»; 31. Pariani: «L'ultimo atto»; 32. Lak: «Valse»; 33. Pariani: «L'ultimo atto»; 34. Lak: «Valse»; 35. Pariani: «L'ultimo atto»; 36. Lak: «Valse»; 37. Pariani: «L'ultimo atto»; 38. Lak: «Valse»; 39. Pariani: «L'ultimo atto»; 40. Lak: «Valse»; 41. Pariani: «L'ultimo atto»; 42. Lak: «Valse»; 43. Pariani: «L'ultimo atto»; 44. Lak: «Valse»; 45. Pariani: «L'ultimo atto»; 46. Lak: «Valse»; 47. Pariani: «L'ultimo atto»; 48. Lak: «Valse»; 49. Pariani: «L'ultimo atto»; 50. Lak: «Valse»; 51. Pariani: «L'ultimo atto»; 52. Lak: «Valse»; 53. Pariani: «L'ultimo atto»; 54. Lak: «Valse»; 55. Pariani: «L'ultimo atto»; 56. Lak: «Valse»; 57. Pariani: «L'ultimo atto»; 58. Lak: «Valse»; 59. Pariani: «L'ultimo atto»; 60. Lak: «Valse»; 61. Pariani: «L'ultimo atto»; 62. Lak: «Valse»; 63. Pariani: «L'ultimo atto»; 64. Lak: «Valse»; 65. Pariani: «L'ultimo atto»; 66. Lak: «Valse»; 67. Pariani: «L'ultimo atto»; 68. Lak: «Valse»; 69. Pariani: «L'ultimo atto»; 70. Lak: «Valse»; 71. Pariani: «L'ultimo atto»; 72. Lak: «Valse»; 73. Pariani: «L'ultimo atto»; 74. Lak: «Valse»; 75. Pariani: «L'ultimo atto»; 76. Lak: «Valse»; 77. Pariani: «L'ultimo atto»; 78. Lak: «Valse»; 79. Pariani: «L'ultimo atto»; 80. Lak: «Valse»; 81. Pariani: «L'ultimo atto»; 82. Lak: «Valse»; 83. Pariani: «L'ultimo atto»; 84. Lak: «Valse»; 85. Pariani: «L'ultimo atto»; 86. Lak: «Valse»; 87. Pariani: «L'ultimo atto»; 88. Lak: «Valse»; 89. Pariani: «L'ultimo atto»; 90. Lak: «Valse»; 91. Pariani: «L'ultimo atto»; 92. Lak: «Valse»; 93. Pariani: «L'ultimo atto»; 94. Lak: «Valse»; 95. Pariani: «L'ultimo atto»; 96. Lak: «Valse»; 97. Pariani: «L'ultimo atto»; 98. Lak: «Valse»; 99. Pariani: «L'ultimo atto»; 100. Lak: «Valse».

### CONCERTO SINFONICO

diretto dal M. Isor Strawinsky.  
In un intervallo: L'uck d'Ambrò: «La vita letteraria ed artistica».  
Dopo il concerto, 2 no alle ore 24: Musica da ballo.

### BOLZANO

12.30: Musica varia.  
17-18: Dischi.

### MUSICA OPERETTISTICA E CANZONI

Parte prima:  
1. Suppè: «Dieci ragazze senza marito», sinfonia.  
2. Pietri: «Casa mia casa mia», fantasia.  
3. Ascher: «L'amore dello studente».  
4. Fall: «La Principessa dei dollari», fantasia.  
Notiziario.  
5. Lehár: «Frasquita», valzer.  
6. Gettinelli: «Fioraliso», fantasia.  
7. Jessel: «La ragazza della selva nera», selezione.  
8. Granichstaedten: «Evelina».  
Parte seconda:

### CANZONI E DANZE

1. a) Mendes-Marriott: «Col fichetti e il fiocchetto»; b) Mascheroni: «Cuba»; c) Sannicandro: «Parlano le rose»; d) Mariotti-Mendes: «Tango del vento» (tenore Aldo Belli).  
2. Zaccaro: «Il pizzicor» (orchestra).  
3. De Curtis: «Ah! l'ammore che fa fa!».  
4. Raymond: «Altra notte con te».  
5. Di Lazzaro: «Allegro Yankee».  
6. Stolz: «Perché Monna Lisa sorridi?».

### PALERMO

13-14: Musica varia.  
17.30-18.30: Dischi.  
20.20-20.45: Dischi.  
20.45:

### CONCERTO VARIATO

Parte prima:  
1. Malvezzi: «Aquila d'Italia», marcia (orchestra).  
2. Marone: «Capriccio armeno» (tenore Zazzano).  
3. Riddelli: «Canzone d'una volta» (soprano Levial).  
4. Bisio: «Mi sei sempre fedel!» (tenore La Puma).  
5. Caslar: «Quando» (soubrette Sall).  
6. Benatzky: «Mi pare un sogno» (tenore Virino).  
7. Ferretto: «La fanfara di Pinocchio» (soprano Levial).  
8. Lacalia: «Tutto dipende da quello» (comico Paris).  
9. Abraham: «Se la mamma è nata a Yuschama» (soubrette Sall).  
22:

### I NUDISTI I CALANUOGNA

Commedia dialettale in un atto di GIRGENTI.

### CONCERTO VARIATO

Parte seconda:  
1. Vinter: «Al capo», marcia.  
2. Bonavolonta: «Armonia d'amore» (tenore Zazzano).  
3. Rampoldi: «Vaganonda» (soprano Levial).  
4. Abraham: «Good night», «Vittoria ed il suo amore» (tenore Contil).  
5. Brodsky: «Per te», rumba (soubrette Sall).  
6. Di Lazzaro: «Ancora un valzer» (tenore Contil).  
7. Amadei: «Invano», celebre serenata (tenore Contil).  
8. Hayos: «Ah, Villi!» fox (soubrette Sall).  
9. Stocchetti: «Bartolomeo» (comico Paris).

### BARI

12.10-14.15: Concertino del jazz Bianco y Negro.  
17.30-18.30: Dischi.  
20.35: Dischi.  
20.45:

### TRASMISSIONE D'OPERA DAL TEATRO PETRUZZELLI

Negli intervalli: Notiziario artistico - Co-stiamenti: «Pittori innamorati», lettura.



# VENERDI

## 24 Febbraio 1933

### MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11-14-15: Radio-orchestra n. 3.  
14-14:30 e 13-45-14-15: Orchestra N. 3.  
1. Verdi: «Oberon conte di S. Bonifacio», sinfonia; 2. Leoncavallo: «Il Rolandio», gavotta; 3. Tosti: «A Penso», melodia popolare; b) «Il rapirei», barcarola; 4. Puccini: «Gianni Schicchi», fantasia; 5. Lehár: «Federica», fantasia.  
13-30-43-45: Dischi.

16: Trasmissione dalla Regia Accademia di Santa Cecilia: Concerto del Quartetto Caisé.

19-20: Dischi.  
19-35 (Firenze): Orchestrina Miramar del Café Dante.

20: Dischi.  
20-30: Conversazione sportiva - Dischi.

21: **CONCERTO SINFONICO**  
diretto dal M. GINO MARINUZZI.  
Nell'intervallo: Conferenza.

### ROMA-NAPOLI

12-14-15: Radio orchestra n. 3.  
16: Trasmissione dalla Sala Regia del'Accademia di S. Cecilia: Concerto del Quartetto Caisé.  
19-20: Dischi.

20-30: **SERATA DI MUSICA ITALIANA**

1. a) Mili: «Largo»; b) Mallipero: «La bottega del caffè» (orchestra).

2. a) Vitadini: «Amma allegria»; «Aria di Dio»; b) Brogi: «Visione veneziana»; c) Lucio: «Favorita»; «Una vergine»; «Stornelli angel di Dio»; d) Gemelli: «Stornelli capricciosi» (tenore Emilio Livi).  
3. Fraschetti: «Cristoforo Colombo»; «Notturno e monologo di Colombo»; Baritone Guglielmo Casella e orchestra.

21-30: **PESCA NOTTURNA**

Commedia in un atto di EDOAR GRELLA  
Personaggi: Gastone Zinneri, Giordano Cecchini, L'Avv. De Bernis, Ettore Piergiovanni, Clara, Giovanni Scotto, Miss Kate, governante, Rita Giannini; Giordano, Arturo Durantini, Un cameriere, Pietro Corlesi.  
22 (circa):

**CONCERTO VARIATO**  
Giordano: «Suzanna»; 4) Atto 2.º: Duetto d'amore intermezzo e scena tra Giorgio e Drasco; b) Atto 3.º: Preludio e duetto finale Marcella e Giorgio. Interpreti: Soprano Oletta Parisini (Marcella), tenore Vincenzo Tantonio (Giorgio) e Baritone Vittorio Sena (Drasco).  
22,30 (circa): Musica da ballo (fino alle 23,30).

### BOLZANO

19-20: Musica italiana.  
17-18: Dischi.

30: Trasmissione fonografica dell'opera **TOSCA**

di G. Puccini  
Nell'intervallo: «Rifrazioni», conversazione di Hans Grieco. Varietà.

### PALERMO

13-45: Orchestra jazz diretta dal M.º Giannini.

17-30-43-30: Musica varia.  
20-30-45: Musica varia.

30-45: Trasmissione fonografica dell'opera **RIGOLETTO**

4 atti di GIUSEPPE VERDI  
Nell'intervallo: P. De Maria: «Il verde a Venezia», conversazione - Notiziario letterario.

### BARI

13-40-44: Concerto del Radio-Quintetto.  
19-20-18-30: Dischi.

20-30: **CONCERTO DI MUSICA TEATRALE**

Parte prima:  
1. Lituada: «Le preziose ridicole», ouverture.

2. Wagner: «Lohengrin», «segno di Elena» (soprano Milena Barberio).

3. Massenet: «Il Re di Lahor», «O cattedra fior» (baritone Lino d'Angelo).

4. Mascagni: «Guglielmo Ratcliff», preludio dell'atto I.

5. Puccini: «Tosca», «Non la sospiri la nostra casetta» (soprano Milena Barberio); 6. Bizet: «I pescatori di perle», «O Nadir, mio primo amor» (baritone Lino d'Angelo).

7. Cilea: «L'Arelasana», «Lamento di Federico» e Berceuse.

Parte seconda:  
1. Ponchielli: «I promessi sposi», sinfonia.

2. Puccini: «La bohème», «Sono andati, fuggiro di dormire» (soprano Milena Barberio).

3. Mascagni: «L'Amico Fritz», preludio.

4. Franchetti: «Germania», «Fegito prigioniero» (baritone Lino d'Angelo).

5. Puccini: «La rondine», fantasia.

6. Mascagni: «Isabeau», «Venne una vecchierella alla mia Corte» (soprano Milena Barberio).

7. Vespri: «I Vespri Siciliani», tarantella.  
Nell'intervallo: Conversazione sportiva.

22-30: Dischi

# SABATO

## 25 Febbraio 1933

### MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11-15-12-30: Radio-orchestra n. 2; 4. Verdi: «La forza del destino», sinfonia; 2. Leoncavallo: «I medici»; 3. Romberg: «Il principe ciudiano», fantasia; 4. Puccini: «Mon non Lescaut», intermezzo atto terzo; 5. Catalani: «Deliziosi», fantasia; 6. De Micheli: «Canzonetta nostalgica»; 7. Scasola: «Corteojo tartaro».

12-30: Dischi.  
13-43-30 e 13-45-14-15: Dischi di musica leggera.

13-30-43-45: Dischi.

19: Dischi.  
19-35-19-55 (Trieste) Musica moderna con cenni illustrativi di Ettore Sign. Musiche di Vítězslav Novak 1. «Nel crepuscolo» (3 pezzi), op. 15; a) andante rubato, b) alla ballata, v) andante con moto, d) andanti; no grazioso; 2. «Notti d'inverno», op. 30; a) «Canto di una notte di luna»; b) «Canto di una notte di burrasca»; c) «Canto di una notte di Natale»; d) «Canto di una notte di Carnevale» (pianista Elena Costi).

20: Dischi.  
20-30: Battista Pellegrini: «Avvenimenti e problemi», conversazione.

20-45: **VARIETA'**  
Nell'intervallo: Libri nuovi.

### ROMA-NAPOLI

12-30: Dischi.  
13-14-15: Radio orchestra n. 4; 1. Eschbacher: «Presentazione» (orchestra jazz); 2. Carducci: «L'xyx», valzer; 3. Ratscher:

«Wunderbar», fantasia; 4. Restano: «Chitarra hawajana»; 5. Robrecht: «Atlantis»; 6. Filiberto: «Quérine serrano», duetto; 7. Catalani: «Canza della ordine»; 8. Ranzato: «Tamburino arabo»; 9. Valdez: «Medithe» canzone spagnola; 10. Ricciaroli: «Oh! Granada».

17-20-18-15: Orchestra n. 4; 1. Mozart: «Il ratto al serraglio», ouverture; 2. Strasser: «Reinfreddero» fantasia di danze; 3. Puccini: «Gianni Schicchi», seduzione; 4. Bortkiewicz: «Valzer grottesco»; 5. Lohr: «Ragazzi insolenti»; 6. De Sena: «Carillon»; 7. Bartlett: «Arlecchino»; 8. Dax: «Djellia».

20: Dischi.

20-30: **TRASMISSIONE D'OPERA DA UN TEATRO**

Negli intervalli: Libri nuovi. «Stoccolma, Venezia del Nord», conversazione di Guido Puccio.

### BOLZANO

12-30: Musica brillante.  
17-18: Dischi.

20-30: **CONCERTO DI MUSICA TEATRALE**

diretto dal M. FERNANDO LIMENTA.  
1. Weber: «Il franco cacciatore», sinfonia.  
2. Pich-Mangiagalli: «Il carillon magico», fantasia.

Libri nuovi. Giornale dell'Enit.  
3. Wagner: «Parsifal»; «Incantesimo del Venerdì Santo».

5. Verdi: «Falstaff», fantasia.  
La rubrica della signora.

6. Puccini: «La fanciulla del West», fantasia.  
6. Sinigaglia: «Le baruffe Chiozzotte», sinfonia.

Alta fine del concerto: Musica da ballo (orchestra «Municipalitá» dal Casinó di Cura di Gries).

### PALERMO

13-1: Musica varia.  
17-30: Dischi.  
20-30-45: Dischi.

20-45: **ROSSINI**

Operetta in 3 atti di ETTORE BELLINI  
Direttore M.º FRANCO MILITELLO.

### BARI

13-10-14-15: Concertino del jazz Blanco T Negro.  
15-18-30: Dischi.

20-30: **CONCERTO DELLA BANDA PRESIDARIA DEL IX CORPO D'ARMATA**

diretta dal M.º SALVATORE RIBINO.  
1. Gomez: «Il Guarany», fantasia.  
2. Mascagni: «Iris», «Imno al sole» e fantasia.  
3. Grieg: «Sigurd Jorsalfar», suite in tre tempi.

4. Rossini: «Guglielmo Tell», atto I.  
5. Bizantini: «Boero» per diamanti.  
6. Marincola: «Marcia del Decennale».

Nell'intervallo: Antonelli: «Moralità in scatola».  
22-30: Musica dal Gran Caffé del Levante.

### DOTT. IGNAZIO MOTTOLA

## I DISTURBI alle RADIO RECEZIONI

“Mozi pratici per la loro eliminazione.”

Generalità dei disturbi - Suddivisione, caratteri, particolari e riconoscimento delle varie specie di disturbi - Ricerca della sorgente delle perturbazioni - L'eliminazione dei disturbi - Applicazioni particolari. 71 figure nel testo.

Al problema della eliminazione dei disturbi radiofonici si interessano sempre più vasti strati di popolazione - In molti paesi d'Europa una opportuna legislatura cerca già di eliminare, con la forza della legge, buona parte dei disturbi e rumori parassitari tanto deleteri alle radio ricezioni - Chi di Voi, quando la ricezione radiofonica di un'opera Vi è stata disturbata da un'insopportabile crepitio dovuto a qualche motore nella vicinanza, non ha pure egli invocato un sollecito rimedio? - Ad ogni radioamatore dovrebbe quindi giungere gradita la notizia che esiste un libro nel quale sono elencati i radiodisturbi più comuni ed il modo di eliminazione.

Rivolgersi, inviando vaglia o francobolli, all'Amministrazione de La Radio - Corso Italia, 17 - MILANO

# LA RADIO

## settimanale illustrato

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

### ABBONAMENTI

#### ITALIA

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

#### ESTERO

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

Arretrati: . . . Cent. 75

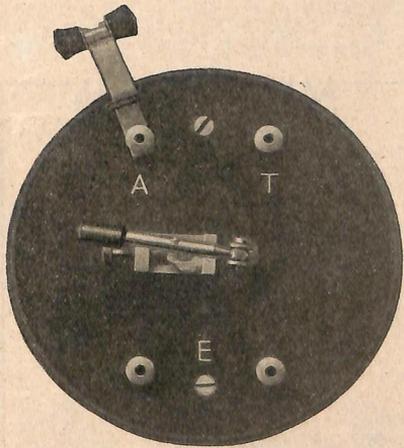
## L' "Ultra-Simplex,"

I lettori avranno notato come i nostri sforzi siano rivolti non solo al proposito di portare a loro conoscenza i migliori apparecchi radiorecipienti che ciascun dilettante, anche alle prime armi, può facilmente costruirsi, ma, soprattutto, allo studio dei mezzi per ridurre il materiale al minimo indispensabile, così da rendere gli apparecchi stessi il più possibile economici e pratici.

Noi sappiamo che un apparecchio a cristallo può essere costruito anche... in una scatola di cerini, ma sappiamo altresì che per avere una ottima efficienza la bobina di accordo deve avere determinate dimensioni, al di sotto delle quali le perdite diventano rilevanti, impedendoci di ricevere quelle trasmissioni che sovente si possono ricevere bene con un circuito a deboli perdite. Ora, qual'è il circuito mediante il quale, pur spingendo al massimo l'economia, si possono ottenere ugualmente degli ottimi risultati? Senza dubbio quello che usa la bobina a solenoide con induttanza variabile, abolendo (naturalmente solo per pura economia) il condensatore variabile, e sfruttando invece l'autocapacità della bobina stessa. E' logico che col condensatore variabile qualche miglioria nel rendimento verrebbe ad essere ottenuta; possiamo però garantire che se l'avvolgimento della bobina è ben fatto, anche senza condensatore variabile si possono conseguire risultati punto disprezzabili. Occorre però ricordare innanzitutto che l'apparecchio a cristallo non è un apparecchio con amplificatore e che quindi i risultati che si ottengono nei riguardi delle Stazioni lontane dipendono essenzialmente, oltre che dalla bontà dell'apparecchio, dalla località in cui viene installato il ricevitore, nonché dalla lunghezza e altezza dell'antenna esterna e dalle perdite più o meno rilevanti della presa di terra. Tutti coefficienti dei quali il dilettante non tiene mai sufficiente conto, credendo che un buon apparecchio debba ricevere nonostante tutti gli impedimenti locali, e giudicando con uguale faciloneria l'apparecchio una «trappola» solo perché non gli riesce di ottenere i risultati ambiti.

Molti ci chiedono tutt'ora: «io abito nella tale o tal'altra località; posso sentire alcune Stazioni col vostro apparecchietto a cristallo?». Ad evitare inutili epistole, diciamo subito che non si può assolutamente rispondere ad una tale domanda, per le ragioni innanzidette: aggiungeremo che persino in città dove siavi una trasmittente, può avvenire che, usando come antenna il tappo-luce, in una stanza si senta ottimamente, e in un'altra, dello stesso appartamento, non si senta che debolmente. Ciò, per chi usa riflettere,

non è affatto un fenomeno inspiegabile, le perdite dipendendo essenzialmente dal come sono disposti i conduttori dell'impianto. E' quindi facile anche lo spiegarsi come un apparecchio posto nella immediata vicinanza dell'entrata dell'antenna esterna, renda sempre di più di un altro collocato ad una od anche a due stanze di distanza dal punto in cui l'antenna esterna entra nell'appartamento, specialmente quando il filo conduttore dell'entrata di antenna rasenta il muro per molti metri.



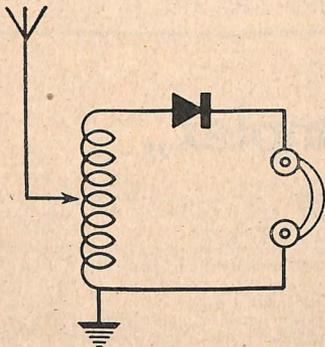
L'Ultra Simplex è quindi l'apparecchio, almeno a nostro parere, che riunisce ottimamente le tre qualità: ottimo rendimento, grande semplicità ed economia massima. Il suo circuito sarà noto alla maggioranza dei Lettori, poiché è dei più semplici. La pratica ci ha confermato come i circuiti più semplici diano i migliori risultati, mentre quelli complicatissimi, tanto cari ai maniaci delle invenzioni, quasi nella totalità dei casi non danno che risultati mediocri.

Il minuscolo quanto praticissimo apparecchio è stato realizzato con la maggiore semplicità. La bobina a so-

lenoide forma il corpo dell'apparecchio, mentre una guancia in bakelite (sulla quale vengono fissati i quattro morsetti per l'antenna A, per la terra T e per la cuffia E, nonché il portacristallo), ed un'altra in legno, riunite fra loro da una sbarretta metallica su cui viene fissato il contatto scorrevole, lo completano.

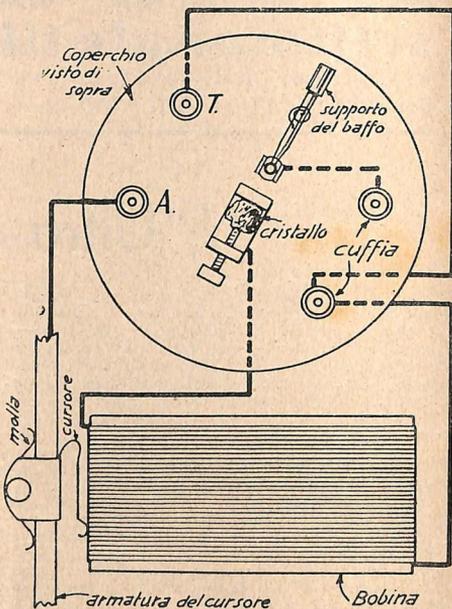
#### IL MONTAGGIO

Per montare questo apparecchio non vi sono certo serie difficoltà! Si procederà innanzitutto alla costruzione della bobina a solenoide. Si prenderà un tubo di



cartone bakelizzato del diametro di 9 cm. e della lunghezza di circa 4 cm. e mezzo, e vi si avvolgeranno 40 spire di filo smaltato da 0,9. Le estremità del filo saranno fissate facendo un piccolo foro nel tubo di ba-

kelite ed introducendovi il filo. Si prenderà quindi un pezzetto di lastra bakelizzata dello spessore di tre o quattro millimetri e la si taglierà in forma circolare, formando così un tondello del diametro di circa mezzo centimetro superiore a quello del tubo della bobina.



Sopra questo tondello si fisseranno quattro morsetti, come vedesi nelle fotografie e nel disegno costruttivo. Nel centro del tondello si fisserà il portacristallo. Si prenderà quindi un tondello di legno del diametro di circa 10 cm. e mezzo, per costituire con esso la base dell'apparecchio. Lo spessore di questo tondello di legno non ha alcuna importanza, così come non occorre sia sagomato o tornito, dipendendo ciò unicamente dalla minore o maggiore eleganza che si vuol dare all'apparecchio. Si prenderà quindi una sbarretta di ottone, lunga 8 cm. e mezzo, sagomata come mostra la fotografia, e in questa verrà introdotto il contatto scorrevole. E' consigliabile che almeno questa parte dell'apparecchio venga acquistata già fatta, poiché non tutti i dilettanti saranno in grado di costruirla.

Fatto ciò, il materiale per l'apparecchio è tutto pronto. Si incomincerà a raspare con della carta finissima l'isolante del filo della bobina, per lo spazio di circa un centimetro, onde permettere allo scorrevole di far contatto con le spire della bobina. Fatto ciò, si avvicinerà la bobina alla guancia di bakelite (sulla quale saranno stati preventivamente fissati i quattro morsetti ed il portacristallo), oppure le due bocche normali del portacristallo) e si faranno le semplicissime connessioni indicate sullo schema costruttivo. Naturalmente, tutte le connessioni saranno fatte all'interno. Si prepareranno due listerelle di legno un pò duro, lunghe 4 cm. abbondanti, e della sezione di circa 1,5x1,5 cm. Queste listerelle serviranno per tenere ben serrate

# MICROFARAD

I MIGLIORI  
CONDENSATORI  
FISSI  
PER RADIO



MILANO

VIA PRIVATA DERGANIO N. 18  
TELEFONO N. 690-577

le due guancie (quella di bakelite e quella di legno) contro la bobina a solenoide.

Eseguite le connessioni e fissate le due guancie mediante le listerelle di legno e relative viti, si fermerà la sbarretta porta-scorrivole. Questa verrà fissata, da un lato al morsetto corrispondente all'antenna (A), e dall'altra, mediante una vite a legno, alla guancia di legno.

L'apparecchio è ora terminato e non manca più che provarlo in funzione.

**MATERIALE OCCORRENTE**

- un tubo di cartone bakelizzato da 90 mm. lungo 45 mm. 15 m. filo smaltato da 0,9 (lo stesso filo per l'avvolgimento serve anche per i pochi collegamenti);
- un tondello di bakelite di 95 mm. di diametro;
- un tondello di legno di 105 mm. di diametro;
- quattro morsetti a serrafilo;
- un portacristallo;
- un cristallo;
- una asticella portascorrivole, con scorrivole.

**FUNZIONAMENTO DEL RICEVITORE**

L'apparecchio, come del resto tutti gli apparecchi a cristallo, ha lo scopo di essere adibito alla ricezione della Stazione locale. Dicendo questo, non si deve credere che non si possano ricevere anche delle Stazioni lontane; naturalmente, come detto, tutto dipende dall'antenna, dalla terra ed essenzialmente dalla ubicazione. Possiamo garantire che questo apparecchietto non appartiene al numero delle «curiosità», le quali, per il fatto di essere tali non possono mai offrire il rendimento che si desidererebbe; esso può essere compreso nella categoria del *Solenofono*, del *Multiplex* ed anche del *Gatenofono*, sebbene, per la mancanza del condensatore variabile, non possa certo competere con quest'ultimo.

Coloro che vorranno montarsi questo apparecchietto s'avvedranno adunque come le poche lire da essi spese per realizzarlo sono più che ben spese e si convinceranno come esso valga forse più di alcuni ricevitori a galena commercialmente venduti ad un prezzo molto più alto.

**COME SI REALIZZA RAPIDAMENTE UNA CAPACITÀ FISSA**

Tutti possono realizzare piccole capacità fisse, che offrono il vantaggio imprevisto di essere aggiustabili, in questo senso, che si può modificare la loro capacità tagliando semplicemente con le forbici le armature, fino ad ottenere il valore desiderato. Si procederà come segue:

Si prendano due pezzetti di filo di rame nudo da 6 a 8/10, e s'incurvino a forma di U, in cui uno dei bracci sia più lungo dell'altro di qualche centimetro. Si dispongano i due U ciascuno su un foglio di stagnola o di alluminio di circa cm. 8x8. Tra questi fogli di stagno costituenti le armature del condensatore è interposto un foglio di carta paraffinata di cm. 8x10, che fa da dielettrico (v. figura).

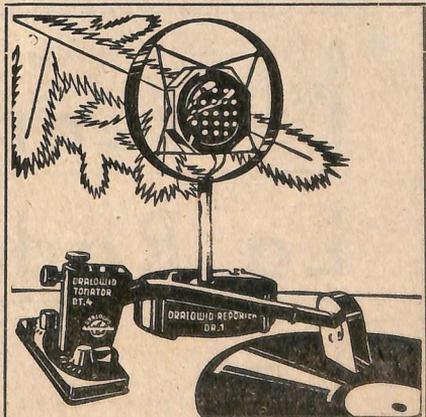


L'insieme sarà avvolto molto strettamente su se stesso, come una sigaretta e presenterà l'aspetto di un piccolo cilindro appiattito, legato con tre sottili cordicelle. I fili più lunghi, ciascuno collegato a una armatura, serviranno alla connessione.

**Telefonia e telegrafia sulla stessa onda**

Là dove il trasmettente non viene usato a scopo di radiodiffusione, ma soltanto per la trasmissione di discorsi, si può limitarne assai la frequenza, e l'emittente può così servire anche alla trasmissione di telegrammi. E' provato che un discorso trasmesso per telefono è perfettamente udibile anche quando tutte le frequenze vengono ridotte sopra alla banda superiore ai 1400 Hertz. Anche all'estremità, con minor frequenza della gamma di lunghezza d'onda, si può interrompere senz'altro il circuito sotto i 400 Hertz. In questo modo, resta ancora la possibilità di emettere anche due telegrammi sulla stessa onda. Abbiamo così un'applicazione dei nuovi sistemi telegrafici rapidi, con cui vengono rappresentate le diverse lettere e i segni per mezzo di combinazioni d'impulsi negativi e positivi. Questi impulsi vengono trasmessi con segnali di tonalità diversa. Quindi, per ogni comunicazione telegrafica l'apparecchio trasmettente deve avere a disposizione due frequenze diverse. Si sceglie perciò una frequenza da 2.700 a 2.800 e una da 5.550 a 5.650 Hertz. Queste due frequenze devono, però, trovarsi ad una tale distanza da non incorrere in disturbi per reciproca sovrapposizione. Questo risultato si ottiene facendo in modo che ogni coppia di frequenze abbia a propria disposizione un generatore a valvola che, battendo i segni telegrafici, cambi la propria frequenza di 100 Hertz, e produca così contemporaneamente impulsi negativi e positivi.

L'apparecchio trasmettente viene modulato dalle parole unite ai segni telegrafici; la scissione dei singoli segni è, poi, fatta dall'apparecchio ricevente. Originale è la compensazione dei *fadings* relativi alle correnti telegrafiche, la quale vien fatta dall'apparec-



Il miglior regalo per il Radio-Amatore:

**un Dralowid-Tonator DT 4  
un Dralowid-Reporter**

**FARINA & Co. — MILANO**  
Via Carlo Tenca, 10

chio ricevente. Come le onde in arrivo nelle supereterodine, anche le correnti telegrafiche vengono sovrapposte e raddrizzate, a mezzo delle onde, da un oscillatore locale. L'esperienza insegna che la potenza dei suoni ricevuti con l'eterodina (che produce onde di frequenza intermedia nel super) dipende molto dall'energia dell'oscillatore. Se l'oscillatore è collegato non strettamente e il voltaggio intermittente di esso è straordinariamente piccolo, i deboli segnali di ricezione vengono efficacemente rafforzati, mentre i segnali forti vengono trasmessi con cattivo rendimento, per modo che la forza di ricezione rimane press'a poco la medesima. Non importa, quindi, se si verificano o meno accenni a diminuzione. Col collegamento molto basso dell'oscillatore al ricevitore ad eterodina si può ottenere un'efficace compensazione del fading.

(Da « Radio Welt »)

## Nuove invenzioni

Possiamo registrarne ancora due, sempre nel campo della Radio, e non saranno certamente le ultime: una nuovissima valvola di grande sensibilità e un nuovo apparecchio Marconi per misurare le profondità marine. Accontentiamoci oggi di darne il primo annuncio ai lettori, con la speranza di poterli presto descrivere, specialmente il primo, che avrebbe il merito di semplificare enormemente gli apparecchi radio-riceventi, con la diminuzione del numero delle loro valvole.

### UNA VALVOLA IPERSENSIBILE

Si parla di una nuova valvola di sensibilità grandissima, che permetterà una grande potenza di riprodu-

zione, e con cui sarà possibile ricevere tutte le trasmissioni europee per mezzo di un ricevitore monovalvole. Insomma, un ricevitore ad una sola valvola, utilizzando il nuovo tipo, raggiungerebbe la sensibilità e la potenza di un ordinario apparecchio a tre valvole. La nuova valvola sarebbe stata inventata da uno spagnolo, Gustavo Monteararo.

Durante un pranzo dato pochi giorni fa in onore dell'inventore al Club Spagnolo di Londra, vennero trasmessi speciali messaggi dalla stazione di piccola potenza di San Sebastiano in Ispagna e da altre stazioni. Questi segnali furono ricevuti a Londra e uditi chiaramente per mezzo di un apparecchio ricevente ad una sola valvola, utilizzando la nuova invenzione del Monteararo.

La stampa non ha ancora dato notizie intorno alla nuova valvola, ma si crede che, dopo la magnifica prova fatta, in un prossimo futuro se ne sentirà parlare moltissimo.

### QUANT'E' PROFONDO IL MARE?

Il nuovo Ecometro di Marconi è un apparato ultrasensibile che permette di misurare ad ogni secondo la esatta profondità del mare. Questo ingegnoso apparecchio fu montato su di una nave inglese, che ha recentemente compiuto una navigazione sperimentale lungo la costa del Rio de Oro, nell'Africa Occidentale. Durante la navigazione, l'Ecometro permise di scoprire molti errori sulle carte già esistenti dei fondi marini, e portò alla scoperta di bassifondi ancora sconosciuti. Si crede che l'Ecometro sarà quanto prima adottato e impiantato a bordo di tutte le navi che dovranno compiere viaggi in luoghi pericolosi o non perfettamente conosciuti.

l'antenna

..... ed una!

La Radio

..... e due!

La

.....

..... e tre!

PROSSIMAMENTE!

## Quale rivelatrice si deve usare?

Voi sapete che nel vostro apparecchio v'è posto per una valvola che si chiama rivelatrice («detectrice»). Questo nome le è stato dato per la seguente ragione: le onde che si propagano nell'atmosfera non sono direttamente udibili, se no, sarebbe evidentemente semplicissimo allacciare un ricevitore telefonico fra l'antenna e la terra, per udire i suoni trasportati dalle onde. Questo è, invece, impossibile a causa della *frequenza*, cioè per il troppo elevato numero dei periodi al secondo. L'orecchio umano non percepisce bene che fino ad alcune migliaia di periodi, 10.000 al massimo, corrispondenti ad una lunghezza d'onda elevatissima (30.000 metri), mai raggiunta in pratica!

Avviene, d'altra parte, che l'orecchio è più sensibile a certe frequenze che a certe altre e che le cuffie o altoparlanti hanno una «preferenza» meccanica spiccata per la stessa frequenza (fra 1000 e 3000). Il problema della rivelazione (detezione) consiste dunque nel trasformare le frequenze elevate captate dall'antenna in basse frequenze (acustiche) affinché l'orecchio possa adattarsi ad esse e differenziarle.

Questo compito è assolto dalla galena negli apparecchi a cristallo e per mezzo di speciali dispositivi negli apparecchi a valvole. La costruzione più nota usa un piccolo condensatore fisso e una resistenza di alto valore. Esistono due varianti di questo sistema, la prima consiste nel porre il condensatore e la resistenza *in parallelo* l'uno sull'altra, sistema che porta il nome di *condensatore shuntato*; la seconda è quella in cui la resistenza è inserita fra la griglia e la batteria di accensione del filamento. I due sistemi danno risultati praticamente equivalenti; le differenze eventuali riguardano questioni particolari. Diciamo tuttavia che il secondo sistema s'adatta meglio dell'altro ad avvolgimenti mediocri.

L'ufficio del condensatore è di impedire che la griglia sia ad un potenziale troppo elevato; in questo caso si agisce sulle correnti di griglia, e il collegare direttamente la griglia alla placca della valvola precedente equivarrebbe, nel caso di un apparecchio a risonanza, a mettere la griglia al +80, e questo riuscirebbe disastroso non soltanto dal punto di vista musicale. Poiché il condensatore si lascia facilmente attraversare dalle correnti di alta frequenza, basta collegare la griglia al filamento per mezzo di una forte resistenza (da 1 a 2 megahom) perché essa sia convenientemente polarizzata.

Vi sono limiti da non oltrepassare nel valore della capacità di rivelazione, poiché questo valore dipende dalla frequenza: più questa aumenta, più la capacità deve diminuire. Un buon valore medio è di 0,15/1000 di microfarad; per le onde corte, un condensatore di 0,1/1000 è sufficientissimo.

D'altronde, non tutte le valvole sono buone come rivelatrici: è noto che esistono rivelatrici speciali. Tutto il segreto della bontà di queste valvole consiste in questo: che la loro *pendenza* e il loro *coefficiente d'amplificazione* sieno entrambi elevati.

Un notevole vantaggio di questo sistema di rivelazione è la sua grande sensibilità: con esso, le stazioni lontane sono ricevute facilmente. Invece, se si tratta di una stazione molto vicina, produrrà distorsione; la musica e la parola saranno troncate, perché la griglia della valvola va in saturazione; si è quindi costretti ridurre l'audizione con tutti i mezzi, e questo non è sempre pratico.

Segnaliamo la comparsa, per gli apparecchi in alternata, di valvole dette «*binodi*», che assicurano una rivelazione perfetta.



*Il suono pastoso e la grande amplificazione possono essere ottenuti solo con le valvole Zenith, le cui caratteristiche sono specialmente studiate a questo scopo.*

*Il filamento a nastro e la rigenerazione spontanea garantiscono a queste valvole una durata eccezionale.*

## Società Anonima Zenith - Monza

Filiali di vendita:

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

## consigli utili

Non fate mai seguire parallelamente gli avvolgimenti di placca a quelli di griglia, se volete evitare dispersioni, rumori di fondo e anche dei ronzii nella ricezione.

Ricordatevi sempre di saldare a terra le connessioni che fanno capo alle placche mobili di un condensatore di sintonia e, a seconda del circuito adoperato, quello di reazione: eviterete al vostro apparecchio oscillazioni intempestive dovute alla capacità della mano.

Se la reazione si dimostra praticamente insufficiente, prima di procedere ad un aumento di spire nella sua bobina, provate ad ottenere il medesimo risultato inserendo nella discesa di aereo un condensatore variabile ad aria od a mica di 500 centimetri (0005 Microfarad).

Se il vostro potenziometro non riesce a far oscillare fino al punto critico la prima valvola in alta frequenza, potrà darsi il caso che ne venga impedito dalla insufficiente tensione di placca della detta valvola.

Chi desiderasse di sentire la locale con purezza in cuffia, non ha che da staccare l'altoparlante e inserire le spine della cuffia o nelle estremità dell'avvolgimento primario del primo trasformatore di bassa frequenza, oppure fra il collegamento, precedentemente staccato, della placca della rivelatrice e l'estremità dell'avvolgimento primario del trasformatore di bassa frequenza, oppure fra il collegamento, precedentemente staccato, della placca della rivelatrice e l'estremità dell'avvolgimento del trasformatore, al medesimo posto ove era prima collegato il collegamento di placca.

Possedendo un altoparlante potete renderne meno confusa e rauca la

voce controcircuitandovi un condensatore da 10 millesimi.

Se le vostre valvole a corrente alternata a riscaldamento indiretto vi molestanto con fischi acuti per pochi secondi, ricercatene la causa nello squilibrio delle varie tensioni esistenti in una valvola, squilibrio dovuto alle emissioni immediate di elettroni del filamento a corrente alternata non polarizzato. Quando il filamento indiretto ha ottenuto il calore necessario per la propria emissione di elettroni, l'equilibrio si ristabilisce e il fischio scompare. Se ci tenete, dirò anche che tale noioso difetto scompare definitivamente dopo un certo numero di ore di funzionamento, perchè il filamento a corrente alternata, non essendo costruito con speciali metalli, perde rapidamente la proprietà di emettere.

Non vi è possibile sistemare il vostro pick-up (attacco grammofonico) fra griglia e terra della valvola rivelatrice? Sistemate, allora, fra le estremità degli avvolgimenti del primario del 1° trasformatore di bassa frequenza.

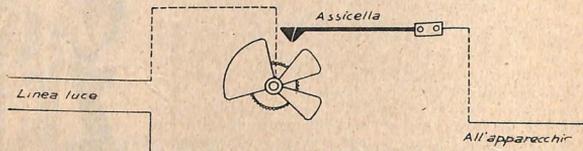
Se non siete riusciti a costruire un filtro di aereo che vi separi in pochi gradi del quadrante la locale, accerta-

filo corrisponde esattamente a quello prestabilito.

Abolite i basamenti di bachelite, ebanite od altro materiale isolante e sostituiteli con lastre di alluminio o con lastre di altro metallo non soggetto a magnetizzazione: riscontrerete subito un miglioramento dell'insieme, sensibilità compresa, ed una sorprendente stabilità.

Abbiate cura di schermare con bussole di alluminio le vostre bobine d'induttanza e i trasformatori di alta frequenza in genere; oppure, non essendovi ciò possibile, allontanateli fra loro quanto più potete, curando particolarmente la loro posizione rispettivamente: avrete finito di tribolare per spiegarvi e far neutralizzare tante specie di oscillazioni intempestive, e tante irregolarità di funzionamento e tante dispersioni spessissimo gravi.

Non avete mai pensato di utilizzare il vostro vecchio pendolo per l'avviamento automatico del vostro ricevitore? La cosa è semplice e non occorre nè che roviniate il pendolo nè altro materiale che un pezzetto di lamiera sottile. Sentite, dunque: avete un paio di forbici taglienti? Bene. Ritagliate dalla lastra un cerchietto di 7 centimetri di diametro e dopo



tevi prima di tutto se l'avvolgimento primario è esattamente uguale al secondario avvolto in senso contrario nella stessa bobina; se le prese che in esso avete destinate all'aereo sono state fatte troppo lontano dalla estremità opposta all'inizio dell'avvolgimento contrario, e se il diametro del

avvolgimento primario è esattamente uguale al secondario avvolto in senso contrario nella stessa bobina; se le prese che in esso avete destinate all'aereo sono state fatte troppo lontano dalla estremità opposta all'inizio dell'avvolgimento contrario, e se il diametro del

avvero forato nel mezzo, introducetelo a raso nell'asse della ruota dentata sostenente la lancetta della ora. Ciò fatto, fisserete all'armatura metallica del meccanismo dell'orologeria, avendo cura di isolarla da questa, un'assicella pieghevole di metallo buon conduttore di corrente, in modo da poter

**CHASSIS  
e SCHERMI  
ALLUMINIO  
per RADIO**

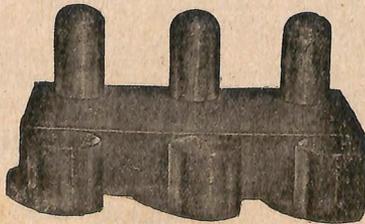
Indirizzare vaglia alla

**CASA DELL'ALLUMINIO**

Reparto R.

Corso Buenos Ayres, 9 - MILANO

Telefono 22.621



**Alcune combinazioni  
convenientissime:**

1	chassis	20 x 30 x 7	e 4	schermi	L. 20
1	"	20 x 35 x 7	e 4	"	" 31
1	"	25 x 45 x 7	e 6	"	" 42
1	"	27 x 40 x 7	e 6	"	" 40
1	"	32 x 50 x 7	e 8	"	" 50

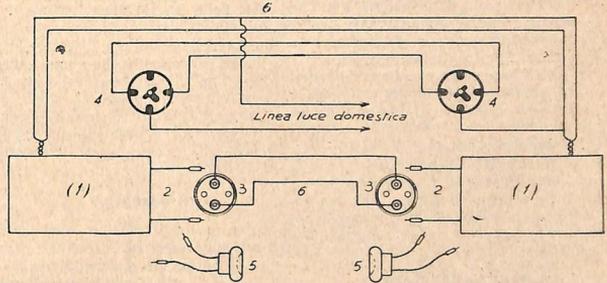
(Franco di porto nel Regno)

Indicare la misura degli schermi: (6 x 10 - 7 x 10 - 5 1/2 x 10 - 8 x 10 -) e precisare se si desiderano gli schermi per le valvole normali oppure per il tipo 57 - 58.

lambire sugli orli del cerchietto. Questo cerchietto serve per interrompere automaticamente la corrente che attraverso l'assicella metallica va all'apparecchio radio, e deve all'uopo essere provvisto di incavi. Questi incavi debbono essere fatti con grande precisione, la quale si ottiene facilmente facendo ruotare a mano la ruota dentata sostenente la lancetta delle ore e segnando contemporaneamente sui bordi del dischetto la posizione di questo rispetto all'ora che si vuole funzioni l'apparecchio e alla durata delle audizioni. Questo autointerruttore funziona così: supponiamo che voi l'abbiate regolato per le audizioni delle 13 e delle 18. Quando la lancetta delle ore segna le 13, il dischetto si trova, rispetto all'assicella pieghevole, con l'orlo privo di incavo, per una lunghezza accuratamente stabilita a mezzo della sopra menzionata regolazione a mano; il dischetto dunque si trova a lambire l'estremità sporgente dell'assicella e permette alla corrente di passare. D'altronde, l'accluso disegno potrà chiarire meglio la cosa.

e occorre sostituirli con del filo usato comunemente per impianti elettrici domestici. Per altro il filo da campanelli serve per le comunicazioni telefoniche e quello elettrico meglio isolato per la corrente elettrica; tale cosa non bisogna dimenticarsela, poiché, se la corrente telefonica circolante nel filo da campanelli non è per nulla pericolosa, non si può dire altrettanto per quella che circola nei fili benissimo isolati. Perciò è da consigliarsi, specialmente per i coloni, onde le intemperie e la pioggia non alterino l'isolamento dei fili, che que-

Concludo la descrizione di questo rudimentale ma sicuro mezzo di comunicazione col farvi presente che in caso di distanze eccessive, occorre venga inserita in uno dei fili da campanello della corrente microfonica, una o più pillette da 4 volta per tentativi. Il funzionamento dell'insieme è il seguente: Supponiamo che siate voi i primi a voler parlare col vostro amico lontano. Dopo di aver girato l'interruttore a tre vie (è un interruttore comune per impianti elettrici a doppia commutazione), introduce-te nell'apposita presa le spine del mi-



Vi sorride il pensiero di poter comunicare direttamente col vostro amico o vicino di casa, telefonicamente, pur non avendo il telefono? La radio, a mezzo del vostro apparecchio ricevente, potrà rendervi possibile tale ottima cosa. Occorre però un altoparlante ausiliario, oppure, meglio ancora, un microfono per radio, molto filo da comuni impianti elettrici, altrettanto filo da campanelli, chiodi, viti, isolanti, prese di corrente e molta... pazienza. Perché la comunicazione sia possibile, occorre naturalmente e prima di tutto che voi pensiate al collegamento dei fili atti a trasportare la voce trasformata in vibrazioni elettriche e a comandare a distanza i singoli apparecchi radiofonici. Ricordatevi però che per le grandi distanze, come per esempio per i collegamenti fra case di coloni, in campagna, i fili da campanello non servono più

se i ultimi vengano fissati al sostegno separatamente, come si vedono ovunque fuor di casa. Ultimato del vostro maglio che avrete i collegamenti, due coppie di filo per il comando a distanza degli apparecchi e una coppia di filo da campanelli per il trasporto delle vibrazioni sonore della voce, e dopo di esservi uniformati a quanto chiaramente descritto più sotto, aiutandovi contemporaneamente con il disegno qui riprodotto, otterrete un vero e proprio circuito telefonico di utilità indiscutibile e di applicazioni svariatissime. Quel che raccomandando particolarmente è che il microfono o in sua vece l'altoparlante ausiliario venga inserito soltanto nel caso in cui volete parlare e di collegare in sua vece, per l'ascolto, due fili facenti capo uno alla griglia della valvola rivelatrice e l'altro alla terra.

che per questo impianto occorrono esclusivamente apparecchi a corrente alternata. Dopo pochi istanti l'apparecchio lontano del vostro amico e il vostro stesso sono pronti a funzionare. Parlando voi vicino al microfono, l'altoparlante del vostro amico riproduce fortemente le vostre parole. Finito che avrete di parlare passerete allo stato di ascolto togliendo dalla presa il microfono e inserendovi in sua vece i fili che, come già dissi, vanno rispettivamente alla griglia e alla terra. Finito che avrete di corrispondere non si avrà da fare altro che girare l'interruttore a tre vie, non importa se il vostro o quello del vostro amico, e andarvene a letto in santa pace.

LUIGI CORELLAS

**L.E.S.A.**

**rammenta**

Gli articoli di fabbricazione L.E.S.A sono noti ed apprezzati in Italia e all'Estero perchè sono di qualità superiore, costruiti con materiali sceltissimi e con criteri di tecnica rigorosamente scientifici. Per queste ragioni vi sono stati e vi sono tentativi di imitazione dei prodotti L.E.S.A. — Diffidate ed acquistate solamente prodotti originali L.E.S.A.

L.E.S.A.: costruisce esclusivamente articoli finissimi.

L.E.S.A.: un nome che garantisce.

Pick-ups - Potenzimetri a filo e a grafite - Motori a induzione - Prodotti vari di elettrotecnica

# la Radio nel mondo

## I RADIO-UDITORI AUMENTANO IN CECO-SLOVACCHIA

Alla fine dell'anno 1932 il numero degli uditori iscritti in Ceco-Slovacchia era di 460.000. Quasi il doppio che in Italia, non ostante la popolazione totale sia tre volte minore. Secondo i calcoli delle stazioni, il maggior numero dei radio-utenti si reclutano nelle classi medie, fra i piccoli commercianti e gli artigiani. Vengono poi gli impiegati, gli operai e all'ultimo posto gli intellettuali.

Si è impegnata una battaglia energica contro i pirati che non pagano la tassa. E' stato persino istituito un premio per la denuncia dei ricettori clandestini. Al tempo stesso gli associati conducono una lotta accanita contro i parassiti, e si trovano in conflitto con gli industriali, che non vogliono a nessun costo una legge contro le perturbazioni di origine industriale.

## LA RADIO AUSTRIACA SI RIORGANIZZA

Il Governo austriaco si propone di riorganizzare completamente i servizi radiofonici. Al presente essi sono nelle mani di una società anonima, la Ravag, strettamente controllata dallo Stato. Si vuol giungere alla dissoluzione di questa Società e far passare la radio-diffusione fra i servizi del Ministero dell'Istruzione Pubblica. Si attuerà nello stesso tempo una fusione fra la Direzione dei teatri di Stato (Opera e Burgtheater) e la radiodiffusione. Poiché i teatri sono in deficit e non si sa come venir loro in aiuto, si è trovato molto semplice far pagare questo deficit dai possessori di apparecchi radio.

Bisogna ora domandarsi se questi continueranno a pagare una tassa 1, cui gettito servirà soltanto parzialmente alla Radio.

## LENINGRADO STAZIONE FEMMINILE

La stazione di Leningrado a onde lunghe ha una curiosa particolarità: le donne vi hanno una parte preponderante. Eccettuata la direzione musicale, esse hanno nelle loro mani tutti gli uffici direttivi. La vice-direttrice della stazione è la cittadina Selvington. Ora che la grande orchestra di Leningrado conta 60 esecutori, l'orchestra di musica popolare 55, sebbene gli uditori reclamino musica leggera, si danno loro specialmente concerti classici. Leningrado accoglie molto volentieri i giovani compositori più moderni.

## INSEGNAMENTO PROFESSIONALE RADIOFONICO

Un accordo col Consiglio di amministrazione dell'Associazione per l'Insegnamento professionale in Francia ha permesso di preparare il terreno a un seguito di conferenze di orientamento professionale sulla Telegrafia, la Televisione e la Telemeccanica, conferenze che incominceranno col mese prossimo alla Scuola di Arti e Mestieri, tutti i lunedì dalle ore 20 alle 22.

La caratteristica di queste conferenze è che saranno tenute dai signori Belin, Barthélémy, Le Duc, Latupie, ecc., nomi notissimi nella radio internazionale per le invenzioni e i perfezionamenti che vanno sotto i loro nomi. E' la prima volta che la costellazione maggiore dei tecnici di un grande Paese si trova unita e concorde per servire pedagogicamente la causa della scienza e dell'industria radioelettrica.

## IN AMERICA

Una personalità della Radio Corporation of America, Alfredo H. Marton, ha dichiarato che l'industria della Radio, praticamente inesistente nel 1920, si è oggi collocata all'altezza delle dieci maggiori industrie a-

mericane. Prima della crisi essa occupava 320 mila operai, con un giro di affari di un miliardo di dollari nel 1929 (circa 19 miliardi di lire: tutto il nostro bilancio statale). Il crescente interesse del pubblico per la radio è, inoltre, dimostrato dal fatto che la N. B. C. ha ricevuto, nel 1926, ben 383 mila lettere di radio-dilettanti; nel 1928, 775 mila, cioè il doppio; nel 1930 due milioni, e lo scorso anno 1932 più di 4 milioni! La N. B. C. ha offerto, in un solo anno, ai suoi ascoltatori, 147 programmi ritrasmessi da nazioni europee, asiatiche e americane.

## LA RADIO NELL'IMPERO BRITANNICO

Il Canada conta 33 stazioni, con 600.000 abbonati, che pagano una tassa di circa 50 lire delle nostre all'anno. La Radio canadese è stata avocata allo Stato nel 1932. Cinque nuove stazioni di 50 Kw. ciascuna sorgono in breve colà. In Australia esistono già 56 stazioni e gli abbonati alle radio-audizioni sono 370 mila, che pagano circa 100 lire all'anno.

Nella Nuova Zelanda le stazioni sono 36, con 80 mila abbonati, che pagano circa 130 lire di tassa annua. (Non si può fare confronti con la tassa pagata dai radio-abbonati italiani, perchè nella Nuova Zelanda chi lavora guadagna assai). L'Africa del Sud ha cinque stazioni, di cui 3 principali e 2 in *relais*, con 40 mila abbonati, che pagano quanto i loro colleghi della Nuova Zelanda. L'India, invece, è ancora molto indietro: si contano nello sterminato paese appena 10 mila abbonati alla Radio e le due stazioni di Bombay e Calcutta, che erano state riaperte a cura del Governo, si sono dovute chiudere di nuovo per mancanza di fondi.

## LA RADIO-POLIZIA A PARIGI

In seguito agli esperimenti felicemente riusciti di Manchester e di Stockport, si pensa d'istituire la radio-polizia anche a Parigi. Agenti motociclisti porteranno sulla loro macchina un apparecchio a onde corte, munito di un dispositivo di telemeccanica e di casco. Quando si effettua una trasmissione dall'emittente centrale, una lampada rossa si accende sulla motocicletta, attirando l'attenzione dell'agente, che si mette subito il casco e riceve il messaggio a lui destinato. In un primo esperimento, un motociclista giungeva all'ufficio centrale della polizia 75 secondi soltanto dopo che era stato lanciato il segnale, e in quattro minuti primi tutti gli agenti chiamati per radio erano presenti.

## SCHEMI COSTRUTTIVI a grandezza naturale dei principali apparecchi descritti nella LA RADIO

Negadina	1 foglio L.	6
Simplex	» » »	6
Amplirex	» » »	6
Bigrivot	» » »	6
Multiplex	» » »	6
Amplivox	» » »	6
Bigrifix	» » »	6
Ideal	» » »	6
Solenofono	» » »	6
Galénofono II	» » »	6
Progressivox	» » »	15
Raddrizzatore per la carica degli accumulatori	» » »	6
Monoreflex	1 foglio	6
Preselettore	» » »	6
Pentodina	» » »	6
Alimentatore	» » »	6
Bigri-Pentodina	» » »	6
Selectofono	» » »	6
Monopentodina	» » »	6
Ultra-Simplex	» » »	6

Ad ogni schema è unito — eccezione fatta per la Negadina — il fascicolo della Rivista con la descrizione e le fotografie dell'apparechio.

Agli abbonati, sconto del 25%

Chiedere queste nitide fotografie, inviando vaglia o francobolli, all'Amministrazione della LA RADIO - Corso Italia, 17 Milano.

# L'abc della radio

## Ma cos'è la selettività?

La selettività è la misura della possibilità che un circuito oscillante possiede di rispondere ad un segnale, a quello solo, escludendo tutti gli altri.

In un circuito oscillante, come abbiamo detto, operano sempre l'induttanza e la capacità; l'induttanza che è la proprietà della bobina e la capacità che è la proprietà del condensatore.

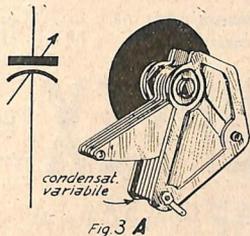


Fig. 3 A

La fig. 3 A rappresenta appunto il condensatore, che è un elemento costituito da due serie di armature (lamina) una fissa e una mobile, le quali si intersecano. Quando si gira l'asse, si fa variare la capacità sovrapponendo più o meno ogni armatura mobile fra due fisse; più esse si sovrappongono più grande sarà la capacità del condensatore, chiamato appunto *variabile*. Quando si parla di un condensatore di 0.0005 micro-

rad si vuol dire che quel condensatore ha la capacità massima di 0.0005 microfarad.

## Si può variare la sintonia?

La sintonia può essere variata alterando l'induttanza della bobina o la capacità del condensatore. In pratica, si altera sempre la capacità del condensatore mantenendo fissa l'induttanza, non perchè questo sistema sia il più efficace, ma perchè è il più semplice.

## Elementi di sintonia

Quando ad una trasmittente viene concessa una data lunghezza d'onda, essa, per realizzarla, deve usare un circuito oscillante: essa avrà cioè nel suo circuito oscillante un certo valore di induttanza ed un certo valore di capacità prodotti appunto quella data lunghezza d'onda. S'è visto che il circuito oscillante ricevente deve accordarsi con quello trasmittente, ma non si deve credere che per ricevere una data lunghezza d'onda vi sia soltanto un modo di accordo, cioè un solo rapporto fra la capacità e l'induttanza del circuito oscillante ricevente.

Ci si può accordare su di una data lunghezza d'onda per lo meno con una dozzina di diverse combinazioni fra induttanza e capacità. Un piccolo valore di induttanza ed un grande di capacità produrranno la stessa lunghezza d'onda che un grande valore di induttanza ed un piccolo di capacità. Dove, cosa indispensabile per il ricevitore non sarà avere la stessa proporzione fra induttanza e capacità del circuito oscillante della trasmittente, bensì avere una bobina e un condensatore che diano uno dei tanti rapporti capaci di accordarsi col circuito oscillante della trasmittente. A questo proposito, si sarà notato come spesso due apparecchi ricevano la stessa Stazione su gradi diversi; ciò vuol dire appunto che essi s'accordano con la detta Stazione mediante due diverse combinazioni d'induttanza e di capacità.

La virtù più rara d'un apparecchio è quella di rispondere ad un segnale, a quello solo, escludendo tutti gli altri. Ma abbiamo visto che in pratica anche con un buon apparecchio può accadere di *pescare* due segnali (o più!) alla volta; uno, quello cercato, in perfetta sintonia, e l'altro in sintonia parziale (cioè inter-

## Sensazionale novità del 1933

### Il più perfetto separatore di onde!



### Selettività - Purezza

Il PIX si applica con facilità su tutti gli apparecchi: a galena, ad accumulatori e su quelli alimentati dalla rete, con o senza antenna esterna.

Col PIX aumentate la selettività e date al vostro apparecchio quella desiderata.

Fissate il PIX sulla antenna o terra e la stazione locale o la disturbatrice resta completamente eliminata; malgrado le stazioni potenti avrete delle perfette audizioni.

Col PIX regolate anche il volume, aumentate la purezza di tono e diminuite i disturbi.

Provate il PIX e sarete soddisfatti ed entusiasti come lo sono tanti radio ascoltatori che l'adoperano.

PREZZO L. 22.-

Si spedisce contro vaglia; se contro assegno L. 4 in più per spese.

Esposto alla Mostra della Radio di Milano e di Bruxelles.



Adoperate il SUPPORTO PIX per rendere più comodo l'uso del PIX. Prezzo L. 4.-

Adoperate l'Antenna invisibile PIX che equivale ad una antenna esterna. Posi istantanea. Prezzo L. 23.

## TRASFORMATORI DI POTENZA

INC. N. SCIFO - Via Sidoli, 1 - Tel. 262-119 - MILANO

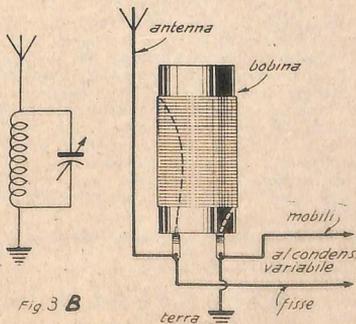


Fig. 3 B

ferente). Specialmente in questi tempi di congestione dell'etere per la stragrande quantità di trasmissioni potentissime e vicine, è assai facile che la ricezione

soffra del fenomeno dell'interferenza, donde la maggiore difficoltà di costruire apparecchi che sieno realmente selettivi.

Guardando la fig. 3 B, osserviamo che il circuito C non è selettivo, mentre il circuito B della fig. 3 C, è abbastanza selettivo e in un apparecchio realizzerebbe

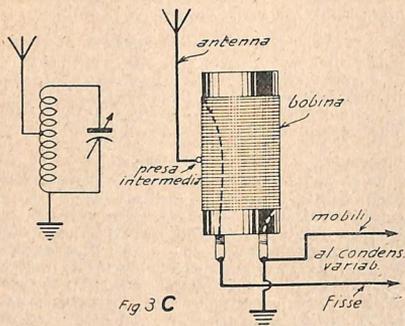


Fig 3 C

la separazione di due Stazioni non troppo adiacenti; infine, il circuito della fig. 3 D non è che lo stesso circuito D, con la differenza che questo copre due diverse bande di lunghezza d'onda.

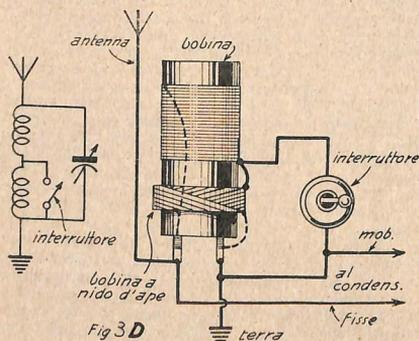


Fig 3 D

Si sa che ogni Stazione trasmittente trasmette su una diversa lunghezza d'onda e ciò appunto per facilitare la sintonizzazione ed eliminare, per quanto possibile, l'interferenza. Si dicono Stazioni trasmittenti ad onde lunghe quelle che usano lunghezze fra i 1000 e i 2000 m.; e si dicono Stazioni trasmittenti ad onde medie quelle che usano lunghezze fra i 220 e i 550 metri. Ora vi sono circuiti oscillanti che mediante uno speciale tipo di bobina a prese intermedie possono ricevere tanto le onde lunghe che quelle medie e certi anche quelle corte, allargando così considerevolmente il campo della ricezione.

Leggete il libro testè pubblicato:

## ONDINA

Dott. Ing. IVAN MERCATELLI

Costruzione ed esercizio degli apparecchi radio ad onde corte  
100 pagine e 45 figure - L. 5

LA RADIO — Corso Italia, 17 — MILANO

# DIAFRAMMI

PER FONOGRAFI, UNICI AL MONDO  
PER L'ALTO RENDIMENTO ACUSTICO

FABBRICA ITALIANA

TIPO **CONCERTO**  
" **MELODICO**

# DUPLEX SPECIALE

## DIAFRAMMA PER INCIDERE

E RIPRODURRE ISTANTANEAMENTE tanto i dischi ordinari che quelli di alluminio. (Meraviglioso e potente diaframma adatto a qualsiasi fonografo. Sostituisce gli ordinari diaframmi, ma ha il pregio di potersi trasformare in due secondi in un pratico DIAFRAMMA per incidere la parola, i canti, i suoni, ecc.) Brevettato in tutti gli Stati.

La Casa BILLY & Co. fabbricante  
fornisce inoltre

## DISCHI SPECIALI

DA INCIDERE

## PUNTINE SPECIALI

PER INCIDERE DI OGNI MARCA

## PUNTINE IN PORCEPIC

(Rappresentanza per l'Italia)

Puntine in Bambouce **ELECTROCOLOR**

FABBRICA ITALIANA

DIAFRAMMI

**BILLY C<sup>o</sup> - MILANO**

S. GIOV. IN CONCA, 9 - Telef. 81-456

# LA RADIO E I GIOVANI

Tutti coloro che parlano o scrivono della Radio, espongono i benefici diretti che essa reca al progresso della cultura e alle relazioni internazionali, o ne mettono in evidenza il merito di aver innalzato in qualche modo il livello dei passatempi e delle distrazioni, che sono indispensabili risorse agli spiriti affaticati e qualche volta oppressi dal troppo affrettato ritmo della vita moderna e dalle sue crescenti preoccupazioni.

Chi non ha, infatti, provato il sollievo di dimenticare un pensiero molesto, una rodente cura dell'animo, dando voce ad un silenzioso apparecchio radiofonico, il quale pareva non aspettare altro che il tocco della vostra mano per mettersi a parlare o a suonare o a cantare parole o concerti capaci di strapparvi dal cuore e dalla memoria il vostro assillo? Se non fosse che per questo dolce balsamo con cui la Radio può lenire, ad ogni ora, le nostre segrete ferite, o farcene dimenticare lo spasimo, essa meriterebbe la gratitudine eterna di tutte le creature umane, che di soffrire hanno tante ragioni e tante occasioni.

Ma la Radio è fonte indiritta di altri benefici a cui non si pensa: benefici dei quali essa gratifica a larga mano specialmente la gioventù, che dovrebbe profittarne assai più e assai meglio di quel che generalmente non faccia.

La vita dei giovani, assillata da sempre nuove esigenze esteriori, li allontana dalla casa e dalle abitudini di raccoglimento. Gli amici, le... amiche, i nuovi doveri sociali, che li chiamano più spesso e più a lungo in raduni numerosi e rumorosi; le grandi comunità di lavoro e di studio, le gare agonistiche e l'educazione fisica collettiva, sottraggono i giovani all'influenza familiare, che ben poco ormai può influire sulla loro formazione. Operai o artigiani, impiegati o studenti, i nostri figli si allontanano da noi sempre più, oltre che per le loro occupazioni, anche per i loro spassi. Il focolare è ormai diventato una pura espressione retorica: esso non esiste più nel senso morale del vocabolo, neanche là dove esiste ancora nel senso letterale. Al tempo della mia adolescenza, almeno in provincia, la gioventù trascorreva la serata in famiglia. Ricordo i passatempi che ci tenevano, le sere d'inverno, attorno al fuoco, accanto ai parenti e a qualche vicino: si giocava all'oca, a tombola, a domino; rare volte, e in poche famiglie, a carte; o uno leggeva ad alta voce per tutti. Ora, i giovani, fin dall'età della prima peluria, non appena hanno inghiottito in fretta l'ulti-

mo boccone, sciamano via da casa, come api dall'alveare, e vi tornano a tarda ora per coricarsi, quando tutta la casa tace, immersa nel buio e nel sonno.

La Radio può, in certa misura, ricondurre i giovani al focolare, risvegliare in essi il senso del vincolo familiare, fuggendo di fra le pareti domestiche quel senso di gravezza e di tedio che viene dalla consuetudine, sorella della monotonia e madre della noia. Quelle voci che giungono dal mondo lontano, così varie, nuove spesso e inattese; quell'eco si viva della vita multiforme e vertiginosa, che a volta a volta ti fa sorridere o ridere, ti incanta o ti esalta, ti desta dentro un mondo di impressioni e di pensieri inconsueti, ti eccita alla critica, ti persuade al consenso, ti sdegnava anche talora, è come un mondo che ti si apre, è una vita diversa dalla solita che ti viene incontro ed a cui partecipi in qualche modo; è il vuoto e il tedio che si riempiono d'immagini, di fantasmi, di idee, di desideri; sono spiragli che ti si schiudono su visioni nuove e stupende di natura e d'arte. La solitudine ed il silenzio si popolano di volti e di voci; dimentichi gli amici che ti hanno atteso invano al caffè, il tempo ti passa e non te ne accorgi; la tensione dei tuoi nervi si spiana; hai appreso qualche cosa senza studio e senza fatica; ti sei composto — senza pensarci — un'ora buona e serena della vita.

Quest'ufficio può avere la Radio in ogni famiglia. E l'avrà: l'avrà quando gli apparecchi saranno messi alla portata delle borse più modeste, quando i programmi saranno meglio studiati, quando gli ascoltatori sapranno disciplinare e dosare le loro audizioni, quando infine il progresso della tecnica potrà assicurare ad o-

gnuno una chiara e fedele ricezione, non alterata, non turbata, non interrotta né straziata in mille guise da cause molteplici, che possono essere eliminate.

★

Ma la Radio può avere anche benefici effetti sullo sviluppo delle abitudini pratiche della gioventù, che si addestra alla vita. Nessuno che abbia coscienza degli intimi rapporti intercedenti fra il lavoro manuale e l'educazione dello spirito, negherà l'utilità somma, anzi, la necessità, che i giovani, incamminati in qualsiasi direzione, esercitino l'occhio e la mano in attività di ordine materiale e aguzzino l'ingegno a trovare espedienti e soluzioni pratiche a necessità che si possono presentare in qualunque momento e in qualsiasi caso.

Ho visto persone intelligentissime e colte non saper ingegnere un chiodo in una parete senza schiacciarsi almeno un dito col martello, o dar di mano a un cacciavite senza ferirsi, o temperare una matita senza spuntarla, o tentare in qualsiasi modo di riparare un guasto insignificante senza produrne uno maggiore. Si spenge, in casa, la luce per la fusione di una valvola del contatore? Bisogna telefonare d'urgenza ad un elettricista che accorra, magari a tarda sera, per la riparazione. L'orologio non segna l'ora giusta? Si porta all'orologiaio, quando basterebbe un piccolo sforzo di un'unghia per regolarlo. L'inefficienza di molta gente, anche intellettualmente coltivata, a districarsi di fronte alle piccole evenienze di ordine pratico, si riflette dannosamente anche nelle attività di ordine superiore. A commisurare lo sforzo al risultato, a calcolare preventivamente l'effetto dalla causa conoscendo il rapporto, a educare il senso della misura, che è uno dei più delicati requisiti dell'intelligenza, e il senso della realtà e della concretezza, a rendersi, insomma, aderenti alla vita, nessun'altra disciplina giova ed è necessaria quanto quella del lavoro manuale, che è tanto più necessario quanto più teoriche e intellettuali sono le attività a cui ci consacrano ordinariamente.

Orbene, i giovani che imparano a sa-  
sè a servirsi di un apparecchio radio, che si adoperano con le loro mani a ripararne i piccoli guasti, che ne hanno cura e ne smontano e rimontano i congegni con mano franca ed esperta; coloro che, affezionandosi al mirabile e pur semplice ordigno, si applicano a migliorarne il rendimento, ed ora saldano un filo, ora aumentano una resistenza, ora fanno un avvolgimento; o servendosi di schemi preordinati da tecnici, realizzano ad-

## Attenzione!

TUTTO il materiale per il montaggio degli apparecchi descritti su LA RADIO vi fornisce, a prezzi veramente inconcorribili, la

## CASA DELLA RADIO

di A. FRIGNANI  
MILANO (127)

Via Paolo Sarpi, 15 - Tel. 91-803

(fra le Vie Bramante e Niccolini)

RIPARAZIONE APPARECCHI  
CUFFIE - ALTOPARLANTI  
TRASFORMATORI  
FONOGRAFI

dirittura un nuovo modello con le loro mani, imparando quindi, di necessità, a maneggiare pinze e limette, seghe e scalpelli, acidi e saldatore, a misurare, a pesare, a tagliare, a forare, a saggiar legno e metalli, mica ed ebanite, a tradurre in fatto un disegno costruito di simboli che bisogna interpretare, a prender norma da un principio espresso in parole per dar vita a un congegno nuovo e caro, tutti i veri amici della Radio, insomma, che non si limitano ad ascoltarla... quando va, ma si sono inadroniti del suo segreto, e più ne traggono diletto a udirla quanto più si sono adoperati ad ottenere da essa il miracolo, tutti costoro devono alla

Radio il beneficio inestimabile di avere acquisito attitudini nuove e perfezionate facoltà, che altrimenti sarebbero rimaste in essi allo stato latente fino al termine della loro vita.

Ecco perchè è bene che i giovani: amino la Radio. Amarla vuol dire desiderare di penetrarne il mistero, esplorarne la struttura e saperla — scorrendo — congegnare con le proprie mani.

E' difficile che un giovane possa trovare, nel campo delle attività disinteressate, un'applicazione più dilettevole e profittevole per arricchire con le proprie attitudini il valore della propria personalità.

ETTORE FABIETTI

## I condensatori a variazione lineare

Quando girate il bottone di un condensatore di un circuito oscillante, alterate la lunghezza d'onda del circuito stesso variando la capacità, dato che l'induttanza rimane fissa. Ma la lunghezza d'onda varia in modo dipendente dalla legge del condensatore stesso, cioè dalla forma delle placche.

Un punto importante da notarsi è che la selettività di un circuito oscillante non si altera mutando la forma delle placche del condensatore. Meccanicamente può darsi che un tipo di condensatore dia una separazione maggiore tra due stazioni determinate, ma elettricamente la differenza è sempre la stessa, poichè la selettività elettrica, se mi è lecito usare questa frase, non dipende dal come varia una capacità, ma da quanto varia, cioè non dipende dal numero dei gradi del quadrante che intercorrono tra le due posizioni del condensatore, ma dal numero di microfarads di cui è variata la capacità del condensatore.

Altro punto notevole da tener presente è che le varie stazioni non differiscono tra loro per una differenza costante di frequenza, e precisamente per 9 kilocicli.

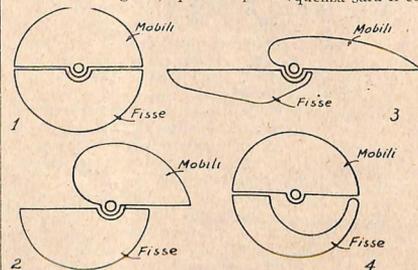
Su questa base di 9 kilocicli di differenza vi sono 106 stazioni che possono essere comprese nella banda di lunghezza d'onda tra i 200 e i 550 m.

Una differenza, per esempio, di 20 metri all'estremità superiore di questa banda di lunghezza d'onda, rappresenta una differenza molto minore di frequenza di quanto non sia una differenza di 20 metri di lunghezza d'onda all'estremità inferiore della stessa banda. Per esempio, la differenza di frequenza tra 550 e 570 metri è di 2.000 cicli, mentre la differenza di frequenza tra 200 e 220 metri è di 136.000 cicli.

L'importanza di questo fatto è che per ottenere uno spaziamiento assolu-

tamente eguale sulla scala del condensatore per le stazioni separate da un eguale frequenza, occorre usare placche così conformate, che la variazione angolare sia proporzionale alle frequenze. In altre parole, occorre un condensatore a variazione lineare di frequenza.

Per varie ragioni, questo tipo di



condensatore, che sarebbe evidentemente il più pratico, non ebbe larga applicazione; mentre, invece, larghissima applicazione trovò un altro tipo di condensatori, in cui la lunghezza d'onda è proporzionale alla variazione angolare, cioè il tipo dei condensatori a variazione lineare di lunghezza d'onda.

### Capacità e lunghezza d'onda

Noi sappiamo che, data l'induttanza come fissa, la lunghezza d'onda di un circuito oscillante è proporzionale alla radice quadrata della capacità. Se, dunque, la forma delle placche è tale che la capacità sia proporzionale al quadrato della variazione angolare, ne segue che la lunghezza d'onda sarà proporzionale alla variazione angolare stessa.

Il condensatore a variazione quadratica, o a variazione lineare di lunghezza d'onda, è molto utile, ma specialmente nei circuiti indipendenti,

perchè nei circuiti accordati le piccole variazioni nel valore delle induttanze possono distruggere ogni vantaggio arrecato dall'uso di tali condensatori.

Appunto per questo, fu studiato e messo in opera un altro tipo di condensatore, detto a variazione logaritmica, in cui a una data variazione angolare corrisponde una data variazione percentuale della lunghezza di onda. Questo condensatore fu ideato appunto per essere usato in circuiti nei quali le bobine non hanno precisamente la stessa induttanza. La grande convenienza del condensatore a variazione lineare di frequenza è compensata dalla facilità di uso di questo nuovo tipo, quasi universalmente adottato.

Ma ora che la tecnica moderna è così progredita da assicurare la costruzione di bobine completamente eguali, il condensatore a variazione lineare di frequenza va prendendo vantaggio su quello a variazione quadratica e a variazione logaritmica, tanto che si può dire che il condensatore a variazione lineare di frequenza sarà il condensatore maggiormente usato in futuro.

Questi diagrammi rappresentano le differenze tra la configurazione delle placche nei condensatori di differente tipo. La figura 1 mostra la forma delle placche usate per un condensatore a variazione lineare di capacità; la fig. 2, a variazione lineare di lunghezza d'onda; la fig. 3 a variazione lineare di frequenza; la fig. 4, pure a variazione lineare di frequenza, ma di forma tale da occupare uno spazio più ristretto del precedente.

La costruzione più semplice è quella del condensatore a variazione lineare di capacità; ma essendo la lunghezza d'onda proporzionale non alla capacità, ma al quadrato della capacità, due stazioni che differiscono di una data lunghezza d'onda saranno separate da un grande spazio della graduazione, a un'estremità della scala, e invece all'altra estremità saranno vicinissime. Per questo, in quel che riguarda lo spaziamiento delle stazioni, il condensatore a variazione lineare di capacità è il meno indicato, mentre quello a variazione lineare di frequenza è il migliore.

Un'idea della forma delle placche dei vari condensatori di cui si è parlato in questo articolo è data dalla stessa figura.

## Gara di collaborazione

Dal numero 18 *La Radio* indica ai Lettori, in ogni fascicolo, 5 dei termini maggiormente usati in radiotecnica ed ai Lettori appunto, ne chiede una chiara, esatta, succinta definizione, tale cioè da essere facilmente compresa anche dai principianti. In questo numero indichiamo i seguenti cinque vocaboli:

**AEREO  
INNESCO  
INTERFERENZA  
CIRCUITO OSCILLANTE  
SINTONIA**

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

Per ogni vocabolo scegliamo la definizione che ci sembra meglio rispondente alle finalità della gara e, pubblicandola, ne compensiamo l'autore con un premio del valore di lire cinquanta. Assegnamo dunque, ogni settimana, cinque premi per il complessivo valore di lire duecentocinquanta.

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

I lavori pubblicati si considerano di definitiva proprietà della Rivista.

P. S. - *Si rende noto che, data l'affluenza dei concorrenti, saremo obbligati a cestinare le risposte di coloro che non s'atterranno alle norme prescritte.*

## Resoconto del concorso indetto nel N. 19

Pubblichiamo le risposte dei cinque vincitori, ai quali verrà spedito il premio.

**DETECTOR**, in italiano *rivelatore*. Dispositivo atto a raddizzare o a rendere asimmetriche le correnti alternate a radio frequenza.

Il fenomeno della rivelazione in radiotelegrafia avviene nel modo seguente: le correnti a radio frequenza, modulate dalla sovrapposizione di correnti microfoniche a frequenza acustica, prodotte dai suoni da trasmettere, vengono nel rivelatore trasformate in correnti pulsanti, cioè in una serie di impulsi di corrente con prevalenza unidirezionale e di ampiezza variabile proporzionalmente alla modulazione. Tali correnti sono atte a far funzionare il sistema ricevitore (cuffia o altoparlante) la cui membrana non può seguire per la sua inerzia le rapidissime variazioni della corrente pulsante, ma seguirà la variazione di intensità degli impulsi e perciò vibrerà con frequenza eguale a quella della corrente microfonica modulatrice e con intensità proporzionale, riproducendo in tal modo i suoni che generarono la corrente microfonica.

GASTONE CUTOLO, Napoli.

**ELETTRODO**. — Delle pile elettriche, si chiama elettrodo positivo e elettrodo negativo, rispettivamente, la bacchetta di rame e di zinco che, immerse in una soluzione di acqua acidulata, determinano, a circuito esterno chiuso,

delle reazioni chimiche tali da permettere una erogazione di corrente continua nel circuito stesso.

Questo è il principio più elementare della pila, della quale gli elettrodi rappresentano organi essenziali e indispensabili, poiché senza di essi, non vi sarebbero polarità e quindi nessuna corrente potrebbe generarsi.

L'elettrodo di rame si dice positivo perché da esso la corrente esce nel circuito esterno, e per convenzione si è stabilito di chiamare positivo il polo dal quale la corrente esce dalla pila, e negativo quello dal quale la corrente ritorna alla pila stessa.

Il nome di elettrodo si dà anche agli organi che costituiscono internamente la valvola termoionica. Si dirà quindi valvola a due elettrodi o diodo e valvola a tre elettrodi o triodo.

CARLO NESTI, La Spezia.

**IMPEDENZA**. — Quando una corrente alternata, che cambia cioè periodicamente di direzione variando pure la sua intensità da un massimo in una data direzione, ad un massimo nella direzione opposta, per ritornare poscia al suo valore iniziale, percorre un circuito rettilineo che presenta cioè solo resistenza ohmica pura, essa si comporta obbedendo alle stesse leggi a cui obbedisce una corrente continua e costante. La resistenza che presenta quindi questo circuito sarà per la legge di Ohm uguale a

$$\text{Resistenza} = \frac{R}{I}$$

Questa legge che resta invariata per una corrente continua e costante varia per una corrente alternata se il conduttore in luogo di avere forma rettilinea ha forma di solenoide (avvolto a spire).

La corrente alternata essendo una corrente che varia continuamente le sue caratteristiche darà luogo ad una f.e.m. indotta tra le spire del solenoide; questa f.e.m. indotta tende a contrastare ogni aumento o diminuzione della f.e.m. primaria che l'ha generata, opponendo così una resistenza fittizia alle variazioni di flusso della corrente inducendo operando pure un'azione stabilizzatrice e livellatrice.

Questa resistenza induttiva, detta anche apparente o reattanza, ha un parallelo col fenomeno dell'inerzia meccanica: infatti sappiamo che un corpo tende a mantenere il suo stato di quiete o di moto opponendosi ad ogni forza che cerchi contrastare il suo stato.

Quindi un conduttore avvolto a spirale rappresenta una vera e propria inerzia elettrica, come un volano in un motore rappresenta una inerzia meccanica.

La resistenza induttiva sarà tanto più grande quanto, migliore sarà la permeabilità alle linee magnetiche del mezzo su cui è avvolto il solenoide; tanto maggiore sarà il numero delle spire del solenoide, tanto maggiore sarà la frequenza della corrente che vi circola.

Quindi la corrente alternata circolante in un circuito a forma di solenoide oltre che dalla resistenza pura del circuito sarà ostacolata da questa resistenza induttiva apparente. La resistenza totale opposta da queste due resistenze si chiama **IMPEDENZA** e come si vede chiaramente dalla seguente formula essa è uguale a  $\text{Impedenza} = \sqrt{R_p^2 + R_a^2}$  dove  $R_p$  significa resistenza pura ed  $R_a$  resistenza apparente, tutti e tre i termini espressi in Ohm.

Quindi, quando vogliamo aumentare la resistenza induttiva di un circuito, si usa avvolgerlo a spirale, costituendo quella che comunemente si chiama Impedenza.

Quando la frequenza di una corrente è elevatissima, quale quella delle onde radio elettriche, troverà in una impedenza una resistenza grandissima, tanto che il suo passaggio attraverso ad essa ne sarà ostacolato; ed è perciò che in alcuni apparecchi radio noi troviamo di queste impedenze dette di alta frequenza atte appunto ad impedire il passaggio di detta corrente in altri stadi, dove provocherebbe dannose oscillazioni.

UGO NUTI, Firenze.

**LUNGHEZZA D'ONDA**. — Le ordinarie onde del mare si possono distinguere le une dalle altre per mezzo della distanza espressa in metri o in centimetri che intercorre fra una cresta e la successiva.

Analogo procedimento si usa seguire per classificare le onde prodotte nell'etere da una perturbazione di un campo elettromagnetico; perturbazione che si propaga in linea

retta per mezzo di onde di forma sinusoidale. Per  $\lambda$  lunghezza d'onda s'intende perciò la distanza espressa in metri o centimetri che intercorre fra i due punti di segno uguale, in cui tale onda raggiunge la sua massima ampiezza.

Questa distanza è rappresentata praticamente dallo spazio percorso da un'onda elettromagnetica che si stacca da una antenna, nell'intervallo di tempo corrispondente a un minuto secondo diviso per la frequenza della perturbazione che l'ha generata; e siccome la velocità di propagazione è uguale per tutti i tipi di onde elettromagnetiche, il calcolo di tale spazio riesce molto facile.

Una volta provato che questa velocità di propagazione è di trecento milioni di metri al minuto secondo, basta infatti dividere questa cifra per la frequenza per ottenere la lunghezza d'onda espressa in metri.

Così, ad esempio, una corrente alternata della frequenza di un milione di periodi al secondo che circoli in un circuito oscillante, genererà nell'etere circostante un'onda della lunghezza di trecento metri.

Le varie stazioni radio-trasmittenti si classificano tutte per mezzo della lunghezza posseduta dalle loro onde e così si

riesce a conoscere le loro caratteristiche a prima vista, poiché è noto che dalla lunghezza di un'onda dipendono molte sue qualità, come la portata, la possibilità di dirigerla e la sua attitudine a fornire ricezioni più o meno esenti da disturbi.

MARCELLO IAMER, Trieste.

La REAZIONE è il fenomeno che avviene nel riportare (mediante accoppiamenti) nel circuito di griglia di una valvola, l'energia del circuito di placca, in modo da ottenere un effetto *rigenerativo* (e quindi maggior sensibilità, selettività ed amplificazione dei segnali) a spese della corrente locale di alimentazione della valvola. La Reazione può essere *capacitiva* (con accoppiamenti a mezzo di condensatore) — *induttiva* od elettromagnetica (con accoppiamenti a mezzo di bobine) — ed infine *mista* (usando per l'accoppiamento tanto una bobina, quanto un condensatore).

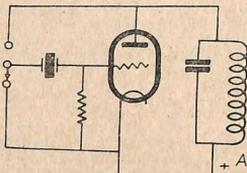
La Reazione serve anche a produrre *oscillazioni locali*, le quali venendo ad interferire con oscillazioni persistenti in arrivo sull'aereo, danno luogo ai *battimenti* coi quali è possibile la ricezione delle stazioni radiotelegrafiche ad onde persistenti.

GIOVANNI GALLI, Milano.

## III esperienze III

### IL MIGLIOR DISPOSITIVO DI UN TRASMETTITORE REGOLATO DAL CRISTALLO DI QUARZO

Questo dispositivo può essere ottenuto dopo tentativi, col cosiddetto dispositivo oscillatorio di Pierce, il quale, mediante un semplice mutamento di posizione del commutatore (vedi figura), mette il cristallo di quarzo in comunicazione — secondo il caso — o fra la



griglia e l'anodo oppure fra la griglia e il catodo. Questo secondo caso diede prova assai migliore.

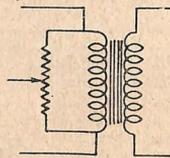
Usando il trasmettitore, bisogna fare attenzione che non venga influenzata la frequenza dell'oscillatore, quando un circuito di risonanza è messo in diretta comunicazione col circuito oscillante e accordato su questo (determinazione delle curve di smorzamento, misura di autoinduzioni, ecc.). Mentre il cristallo di quarzo, messo in comunicazione con l'anodo, subirà oscillazioni di qualche decimo per mille (effetto questo che può essere anche sfruttato praticamente), il commutatore, messo nella posizione della figura, non produce alcuna oscillazione nella frequenza.

### COME ELIMINARE IL RUMORE DI FONDO IN APPARECCHI IN ALTERNATA.

I circuiti catodici di un apparecchio alimentato in alternata sono talvolta congiunti ad una presa intermedia sul trasformatore di alimentazione. Accade però assai spesso che tale presa intermedia non corrisponda esattamente al centro elettrico dell'avvolgimento. In tal caso l'apparecchio dà nell'altoparlante un rumore di fondo, dovuto alle variazioni di tensione dei catodi collegati con la presa intermedia.

Come rimedio a questo inconveniente consigliamo

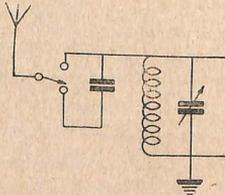
di congiungere i catodi stessi non alla presa intermedia, ma al cursore di un potenziometro di bassa resistenza. Variando la posizione del cursore si trova con grande facilità il centro elettrico. La figura annessa illustra le connessioni.



A tale montaggio si può ricorrere quando il trasformatore di alimentazione non disponga di una presa intermedia sul secondario.

### COMMUTATORE « LOCALE-DISTANTE »

In molti apparecchi di scarsa selettività un condensatore collegato in serie nel circuito di antenna serve a rendere più selettivo il ricevitore. Ma in apparecchi in cui la selettività è molto spinta, come in tutti gli



apparecchi moderni, un condensatore fisso può essere inserito nel circuito d'antenna per attenuare la potenza eccessiva di riproduzione delle trasmissioni locali. Tale condensatore va però cortocircuitato quando si desiderino captare stazioni lontane: si può quindi ricorrere allo schema della figura annessa, servendosi di un commutatore a due vie.

## La resistenza di polarizzazione

In alcuni apparecchi alimentati da batterie non v'ha batteria di polarizzazione. Vien quindi fatto di chiedersi come sia che le valvole di bassa frequenza riescono ad ottenere ugualmente la loro tensione di polarizzazione.

La risposta è semplice.

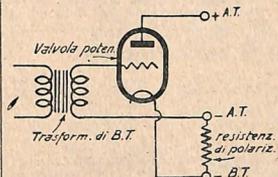
In questi apparecchi sono usate le resistenze di polarizzazione come negli apparecchi alimentati in alternata.

La resistenza di polarizzazione è connessa fra il terminale negativo dell'alta tensione e quello negativo della bassa tensione, terminali che solitamente sono connessi per mezzo di un breve filo.

Il filo del ritorno di griglia, che coll'accoppiamento a trasformatore è il terminale che va al negativo della presa della batteria di griglia, vien quindi connesso al negativo d'alta tensione.

La figura mostra appunto come funziona una polarizzazione automatica in un apparecchio alimentato in cantinua. Consideriamo il negativo d'alta tensione come il punto più negativo del complesso e consideriamo il positivo d'alta tensione come il punto a maggiore potenziale. E' logico che dal negativo d'alta tensione al positivo d'alta tensione debba esserci un graduale aumento di potenziale. Al punto del negativo di bassa tensione, per esempio, il potenziale sarà più alto che al punto del negativo di alta tensione. E' interessante notare che al negativo d'alta tensione è connesso il ritorno di griglia del trasformatore e che il negativo di bassa tensione è una parte del filamento medesimo. Cosicché la griglia è più negativa della parte negativa del filamento. In altre parole, essa è polarizzata negativamente rispetto alla parte negativa del filamento, appunto come accadrebbe se usassimo una batteria di polarizzazione. Questa polarizzazione, come si vede, è stata ot-

tenuta a spese dell'alta tensione: il filamento è positivo per tanti Volt rispetto al negativo d'alta tensione della batteria, e così l'anodo è dello stesso numero di Volt meno positivo rispetto al filamento. Trovare la giusta resistenza vuol dire semplicemente applicare la legge di ohm:  $R$ , la resistenza di ohm, è uguale al nega-



tivo di griglia in Volt, diviso per la corrente anodica, in milliampère, passante attraverso le valvole, e moltiplicata per 1000.

Esempio: si abbia una valvola di potenza che assorba 5 milliampère, e che richieda una polarizzazione di 3 Volt; allora la  $R$ . sarebbe:  $(3 \times 5) \times 1000 = 600$  ohm.

In generale è necessario shuntare la resistenza con un condensatore fisso che non deve essere di troppo grande capacità per non influenzare la qualità della riproduzione.

## notiziario

◆ Il 22 e il 23 aprile avrà luogo il Congresso della Confederazione nazionale dei Radio-Clubs francesi, al quale tutti i Radio-clubs invieranno i loro rappresentanti.

◆ I fabbricati del nuovo emittente di Berlino, sul terreno di manovra di Teg, sono ormai finiti di costruire. L'antica stazione di Witzleben non sarà più usata.

◆ Un recente decreto del Governo sovietico prescrive due ore di ascolto obbligatorio della Radio in tutte le caserme. Si spera così — dice il comunicato ufficiale — combattere l'inclinazione spiccata dei soldati per la cantina.

◆ Un gruppo di radio-uditori francesi ha chiesto che le emissioni comincino alle sei del mattino, altri vorrebbero che durassero tutta la notte...

◆ Una stazione di Mosca dispone di sei aeroplani destinati ai *reportages* rapidi. Questi aeroplani sono provvisti di emittenti a onde corte e di registratori per dischi.

◆ Grazie alla Radio, sono stati salvati i 22 uomini di equipaggio della nave inglese « Exceter-City » dalla nave americana « Merchant ».

◆ Ha cominciato le sue emissioni regolari la nuova stazione luttone di Madona, con una potenza di 10 Kw. e una lunghezza d'onda di 501 metri. Speriamo che non metta in imbarazzo Firenze.

◆ Gli Inglesi aumentano incessantemente le loro importazioni di materiale radio. In un mese (agosto-settembre '32) hanno importato dall'estero per 20 milioni di sterline (circa un miliardo e trecento milioni di lire italiane). E poi si dice: la crisi!

◆ La magistratura belga reclama la unificazione dei testi di legge concernenti l'autorizzazione a detenere un apparecchio ricevitore e l'obbligo di pagare la tassa.

◆ L'importazione di materiale radio in Svizzera deve essere autorizzata volta per volta dalle Camere di Commercio, ed è colpita da un dazio d'entrata di 10 fr. svizzeri per ogni 100 Kg.

◆ Una tassa sul lusso colpisce ora in Olanda i fonografi e certi apparecchi radio, ma specialmente le valvole amplificatrici, altoparlanti e ricevitori con fono. La tassa è del 10% sui prodotti nazionali, del 12% sui prodotti importati.

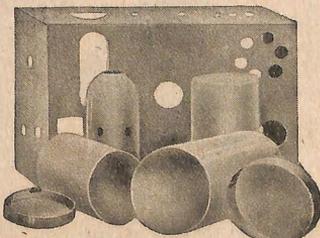
## CHASSIS

in alluminio ed in ferro  
DIMENSIONI CORRENTI  
SEMPRE PRONTI

Linguette

Capicorda

Zoccoli Americani



## SCHERMI

alluminio per  
TRASFORMATORI e VALVOLE  
comprese le nuove -56 e -57

CLIPS - PONTI - ANGOLI  
Boccole isolate per chassis

Listino a richiesta

SOC. AN. "VORAX" - MILANO - Viale Piave, 14 - Tel. 24-405

# domande... .. e risposte

◆ La nazionalizzazione della Radio è stata definitivamente votata dal Parlamento norvegese.

◆ E' finito con una conciliazione il conflitto scoppato tra la B.B.C. e la General Theatre Corporation. Gli artisti di questa corporazione potranno ormai apparire e lavorare davanti al microfono.

◆ La nuova stazione di Lipsia-Wiederau, in Sassonia, coi suoi 150 Kw., è l'emittente più poderosa di tutta la Germania.

◆ Il Governo egiziano ha deciso di costruire tre stazioni, una delle quali avrà una potenza di 20 Kw.; mentre la sua lunghezza d'onda sarà di 355 metri.

◆ Si sta provvedendo ad elevare la potenza di Viipuri (Finlandia) a 40 Kw.

◆ La stazione a onde lunghe di Davenport, attualmente in costruzione, avrà una potenza di 100 Kw.

◆ Si sta costruendo in Giappone un emittente a onde corte che servirà alle emissioni per l'Europa e l'America.

◆ La prossima Conferenza europea incaricata di regolare la ripartizione delle lunghezze d'onda, si riunirà in maggio a Lucerna.

◆ Nelle miniere di Wakefield (Inghilterra) si è proceduto a esperimenti conclusivi con un apparecchio d'allarme a onde corte per evitare infortuni.

◆ Wells ha tenuto al microfono della B. B. C. una « meditazione sul futuro », concludendo che gli uomini di oggi sono miopi e impreparati di fronte al loro destino.

◆ Il Senatore Dill ha proposto al Senato americano una tassa sulle stazioni trasmettenti, proporzionata all'energia che impiegano ed alle ore di emisione.

◆ Nonostante le defezioni dovute a cause politiche, la Radio germanica vede aumentare continuamente i propri abbonati, che nell'ultimo trimestre sono cresciuti di circa 40 mila. A Berlino, di fronte a 19 mila dimissionari, si notano 27 mila nuovi iscritti. In media, le defezioni raggiungono il 50%, ma i nuovi abbonati hanno toccato il 70%, specialmente in Baviera e nelle altre regioni dove sono state inaugurate nuove stazioni.

◆ In Romania si vuol costruire un emittente a Craciunelul, che lavorerà su 1.980 metri, con 150 Kw. di potenza.

◆ Sono in corso trattative per costruire a Belgrado (Jugoslavia) un nuovo emittente di 56 Kw. e due stazioni-relais di 4 e 6 Kw.

Questa rubrica a disposizione di tutti i lettori, purché la loro domande, brevi e chiare, riguardino apparecchi da noi descritti. Ogni richiesta deve essere accompagnata da L. 20 in franchi svizzeri. Desiderando risposta per lettera, inviare L. 5. Per consulenza verbale, soltanto il sabato, dalle ore 14 alle 17, nei nostri Uffici: Milano, C.so Italia 17.

## CONSTATAZIONI

La chiarezza e la facilità con cui è descritta la **Pentodina** nel N. 18 de « La Radio » mi hanno invogliato a costruirla, così, per divertimento, non avendone alcun bisogno, perché già da tre anni in possesso di una **Superpentodina**.

Con aereo unifilare di 14 metri, ricevo circa trenta Stazioni in cuffia, fra cui, nove in forte altoparlante, mentre, con un condensatore fisso in serie all'aereo, stacco facilmente, in meno di 4 gradi, la locale! Le Valvole che ho usate sono le Philips A 442 e B 443.

Ho montato poi, con poca fiducia di riuscita, l'alimentatore di placa descritto nel N. 19 del settimanale, ... e ne sono rimasto entusiasta, per gli ottimi risultati ottenuti. Ronzio quasi nullo.

La **Pentodina**, accoppiata con quest'ottimo alimentatore, sia per la selettività, che per potenza, e, infine, per tenue spesa, rappresenta quanto di più sorprendente possa desiderare il radioamatore.

I. Carlo Raja  
Via C. Albanese, 98 - Palermo.

## RISPOSTE

**Rag. Antonio Lanzilli - Napoli.** — Possiamo inviare lo schema che ci richiede s'ella ci manderà la prescritta tassa di consulenza (L. 10).

**Faeti Guido - Torino.** — Per il circuito del **Monobigiradio** può bastare un reostato da 12 Ohm, purché venga usato un accumulatore da 4 Volt e non una batteria a secco da 4,5 Volta.

**Pinco Pallino.** — Con l'apparecchio **Monoreflex** Ella potrà ricevere una decina di Stazioni, naturalmente purché Ella si trovi in buone condizioni nei riguardi dell'antenna o di qualunque altro mezzo di captazione. Non comprendiamo quale modifica vorrebbe apportare al detto apparecchio.

**Giachino Dante - Genova.** — Per l'acquisto del materiale della **Bigripentodina** può rivolgersi a una delle Ditte inserzioniste. Consulti la pubblicità a pagina 72 del N. 30 de **La Radio**.

**Vittorio Margiotta - Vernole.** — Noi possiamo farLe degli schemi speciali per la riutilizzazione del materiale in suo possesso. Naturalmente, tali schemi non rap-

presentano dei veri propositi costruttivi, inquantoché si ammette che chi richiede uno schema abbia le necessarie cognizioni per poterlo interpretare. E' ovvio, poi, che quantiamo sempre il sicuro successo dell'apparecchio realizzato con detti schemi, poiché sono il risultato della nostra lunga pratica. La difficoltà che il neofita può incontrare nella costruzione di un apparecchio sono molte, ma se il novizio è dotato di un certo intuito, anche nella pratica vengono ridotte al minimo. In ogni modo, che non è abbastanza pratico non può pretendere la costruzione immediata di una **Superpentodina** in attesa per l'invio degli schemi richiesti e di L. 10.

**Abbonato de « l'Antenna » e lettore de « La Radio » - Napoli.** — L'apparecchio con una bigirrigia ed una galena è logicamente tutto differente dal **Monoreflex** descritto nel n. 16. E' logico che facendo spiegare due sole funzioni alle valvole, anziché tre, il rendimento ne sia superiore, quindi, col cristallo accoppiato ad una bigirrigia in riflessione si hanno migliori risultati. Pubblicheremo prossimamente l'apparecchio che desidera.

**Mario Zambotti - Mortara.** — La tassa per gli schemi e di L. 10. Detti schemi vengono sempre inviati per posta e, qualora siano di interesse generale, vengono anche pubblicati in un'appendice alla stessa rubrica. Le valvole **Philips** che Ella può usare sono le **B 442** schermata di A. F., la **B 434** rivelatrice e la **B 443** pentodo finale.

**Tommaso Resta - Torino.** — Non riusciamo a comprendere la ragione del perché Ella non riceva col **Galenofo** II altro che dalle ore 22 alle 24, perché la sensibilità dell'apparecchio sia limitata soltanto alle predette 2 ore cause esterne debbono intervenire, cause non certo dovute all'antenna, ma all'opportunità della stessa rete in qualunque ora del giorno. Evidentemente, vi sono dei fattori che concorrono, a Sua insaputa, all'assorbimento del segnale.

**Spina Giuseppe - Prato.** — L'apparecchio **Monobigirrigia**, se ben costruito, può funzionare in debole altoparlante. Naturalmente, una tale sensibilità del sistema stalioparlante.

**Mario Redi - Trieste.** — Il circuito dell'amplificatore per il **Galenofo** II, ch' Ella dichiara « meraviglioso per purezza ed intensità di suono » va bene, ma linea di massima; però, la tensione di 40 Volta come anodica è un po' bassa per far funzionare bene l'altoparlante. Ella deve portarla al minimo sino ad 80 Volta. In questo caso, tra l'entrata del secondario del trasformatore ed il negativo del filamento dovrà interverire una batteria a scacche da 4,5 Volta, collegando il negativo della stessa all'entrata del trasformatore ed il positivo al meno dell'accensione. Il rapporto del trasformatore potrà essere 1,5. Qualora Ella usi un accumulatore da 4 Volta, è consigliabile l'abolizione del reostato di accensione, usando invece un interruttore. In ogni caso, qualora volesse usare il reostato in sostituzione dell'interruttore, il valore dovrà essere di 30 Ohm circa. La **Philips A 442** va bene.

**Ilio Guiducci - Firenze.** — Usando nel **Bigirivex** una pila a secco da 4,5 Volta va bene il reostato inserito come nello schizzo inviato. Per avere una maggiore durata della batteria l'accensione può interporre due o tre in parallelo. Per la batteria anodica non è rigorosamente prescritto avere 30 Volta, potendosi la tensione oscillare tra 15 e 25 Volta senza sensibile cambiamento di rendimento. Nello schema costruttivo il meno dell'anodica è stato staccato dal meno dell'accensione per mezzo dell'interruttore. Ella però può tenerlo costantemente collegato al meno dell'accensione, poiché ciò non porta alcun pregiudizio. E' logico che il **Galenofo** ne abbia dato risultati migliori di quelli ottenuti con l'apparecchio a cristallo descritto nel N. 9, poiché il rendimento di un circuito oscillante completo del condensatore variabile di sintonia è sempre superiore a quello dato da un circuito oscillante sfruttante l'auto-capacità dell'induttanza.



La migliore valvola  
per apparecchi americani  
ESCLUSIVITÀ PER L'ITALIA:  
**ING. GIUSEPPE CIANELLI**  
Via Boccaccio 34 - Tel. 20-895 - 490-387  
MILANO

ICILIO BIANCHI - Direttore responsabile

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

# FIDELRADIO

Magazzino 'e Amministrazione:  
VIA LABICANA N. 130  
TELEFONO 75 0.86

ROMA

Succursale: VIA M. DIONIGI, 48  
TELEFONO 32-2-51  
Officine: VIA T. GROSSI, 1-10



## "FIDEL 933"

Avanguardia avanzata della Radiotecnica !!!!

Il favore ognora crescente che va conquistando questo grazioso ed economico radiorecettore a valvole tipo americano e con altoparlante elettrodinamico, dalla riproduzione vigorosa e squisitamente musicale; i perfezionamenti raggiunti a traverso la diuturna e lunga nostra esperienza costruttiva; la moltiplicazione, infine, delle richieste che ci pervengono d'ogni parte, ci permettono di offrire alla ns/ affezionata Clientela la possibilità di autocostruire il « FIDEL 33 » con minima spesa ed il più facile, razionale, rapido montaggio.

Il « FIDEL 33 » è l'apparecchio destinato a POPOLARIZZARE effettivamente la radiofonia, ad entrare in ogni più modesta casa. E' veramente l'ideale per le località non troppo prossime alle Stazioni trasmittenti, laddove, a malgrado del numero minimo delle valvole, riesce a captare, con potente sonorità, le stazioni viciniore, e con tonalità nitida e gradevolissima le migliori trasmittenti europee.

Le valvole componenti il « FIDEL 933 » sono:

N. 1 RADDRIZZATRICE biplacca 280; 1 RIVELATRICE SCHERMATA A. F. 224; 1 PENTODO finale di potenza 247.

L'elettrodinamico è il noto ed apprezzatissimo J. Geloso (tipo Grazioso).

### A sole L. 450

forniamo il seguente materiale pel completo montaggio:

- 1 - Chassis metallico verniciato, completo di zoccoli portavalvole, commutatore di tensioni (110-125-155-220 V.), boccole isolate, ecc.
- 1 - Trasformatore d'alimentazione. I impedenza A. F.
- 1 - Blocco condensatori telefonici provati a 750 V.; 4 condensatori fissi; 2 condensatori variabili a dielettrico solido.
- 1 - Interruttore e 3 bottoni da manopola; 1 manopola illuminabile a demoltiplica ed ingranaggio; 6 resistenze, valori assortiti.
- 1 - Altoparlante elettrodinamico.
- 6 - Valvole Philips, del tipo sopraindicato.
- 1 - Schema costruttivo, filo per connessioni, viti con dado, cordone per presa corrente, ecc.

Imballaggio gratis - Merce franca a destinazione per pagamenti anticipati.

Ufficio di consulenza tecnica a disposizione dei Sigg. Clienti per ogni chiarimento ed assistenza  
SCHEMI PEL MONTAGGIO di apparecchi d'ogni tipo, da 3 a 10 valvole. Largo assortimento di materiale di nostra produzione e delle migliori Marche, a prezzi imbattibili.

Chiedere listini degli apparecchi e parti staccate.

IDEA

# LA NUOVA SUPERETTA RCA

# XI

## SUPERETERODINA A 8 VALVOLE

**SENSIBILITÀ** fortissima grazie all'impiego dei nuovi PENTODI in RADIOFREQUENZA, ed uniforme su tutte le lunghezze d'onda.

**SELETTIVITÀ** acuta e costante.

**PUREZZA** assoluta, grazie anche al filtraggio elettrico di alto rendimento.

In contanti . . . . . L. **2075**  
A rate: L. **415** in contanti e 12  
effetti mensili da L. **147** cadauno

PRODOTTO ITALIANO



Valvole e tasse governative comprese. Escluso l'abbonamento alle radioaudizioni.

**Compagnia Generale di Elettricità**