

# La radio alla Fiera di Milano

## S. I. T. I.

### Società Industrie Telefoniche Italiane Doglio

MILANO - Via G. Pascoli, 14

*Fiera di Milano. Padiglione Apparecchi Scientifici, Stand 927-29 913-15*

Fra gli stands che presentano maggiore interesse al pubblico richiamandone la continua attenzione emergono quelli della S. I. T. I.

E' doveroso infatti riconoscere

salienti affermazioni della S. I. T. I. alla Fiera di quest'anno.

Ecco intanto il già conosciuto apparecchio tipo R. 12, presentato però ora in un'elegante mobile chiuso, a-

vole per ricezioni su piccolo telaio, con circuito del tipo a cambiamento, di frequenza (Superautodina) costituito da un'unica valvola rivelatrice - oscillatrice, tre stadi di amplificazione a frequenza intermedia con potenziometro, seconda rivelatrice e due stadi di amplificazione a bassa frequenza. Un dispositivo adatto permette anche la ricezione con sole 6 valvole (debole in altoparlante o forte in cuffia).

E' questo il tipo normale di Superautodina costruito in gran serie dalla S. I. T. I. Il campo di ricezione va da 240 a 2000 m.

A fianco a questo, figura però un secondo tipo di « Superautodina » (R 120) che oseremo chiamare di lusso sia dal lato estetico che da quello scientifico.

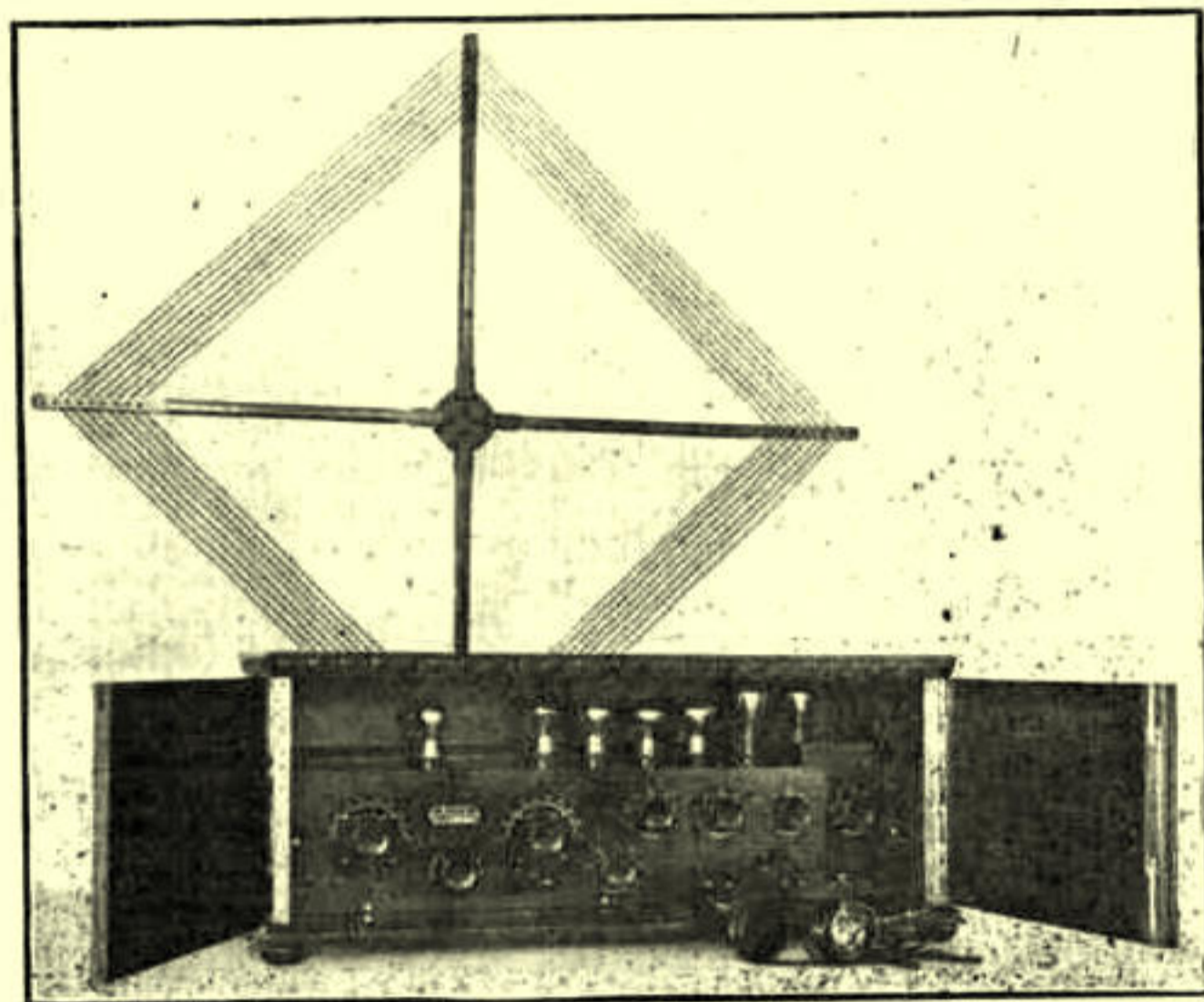
Esso ha sostanzialmente l'identico circuito del precedente coi perfezionamenti seguenti:

Amplificatore a frequenza intermedia neutralizzato col sistema Di-farad e completamente schermato.

Tensione negativa di griglia per le valvole a media e bassa frequenza. Reostati fissi interni.

Comandi ridotti ai due condensatori di sintonia, un potenziometro sulla bassa frequenza per la regolazione del volume di suono, ed un interruttore generale.

Tutti gli organi sono inoltre raggruppati sotto minimo volume e col-



Apparecchio tipo R 12

che i prodotti presentati quest'anno dalla maggiore Ditta italiana di costruzioni radiofoniche costituiscono una delle massime attrattive sia per la portata pratica che scientifica delle realizzazioni conseguite.

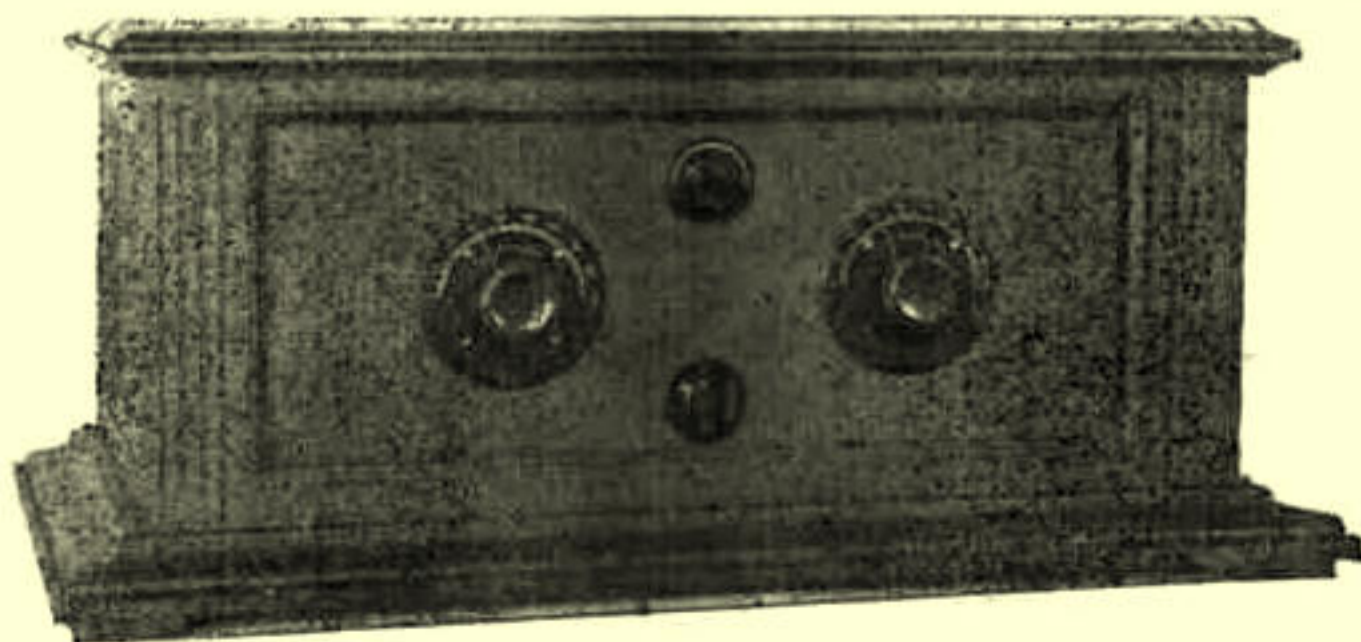
Da questa continua evoluzione e perfezionamento del materiale S. I. T. I. già così enormemente diffuso in Italia, la radiofonia italiana ne esce ringagliardita e con la promessa di un avvenire radioso ed immaneabile.

Ma ciò che ci ha procurato il maggior compiacimento nel passare in rassegna i prodotti esposti dalla S. I. T. I. è la constatazione che i progressi si in essi conseguiti sono alla pari, anzi superano, quelli della migliore tecnica estera.

Ma passiamo a parlare delle più

preziosamente anteriormente mediante due sportelli a cerniera.

Trattasi di un apparecchio a 7 val-



Apparecchio tipo R 120 ed R 110

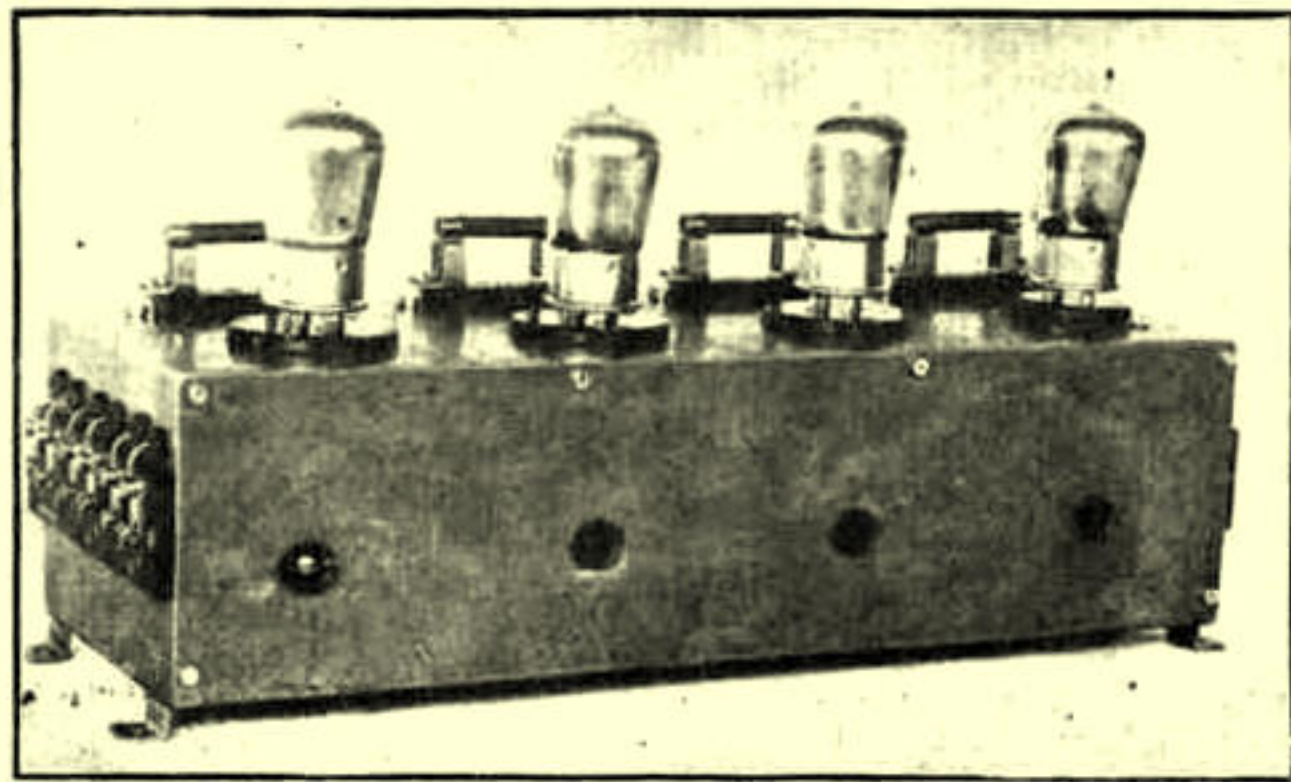
locati entro un elegantissimo mobile di noce lucidato.

Questo apparecchio rappresenta attualmente il massimo perfezionamento raggiungibile in fatto di radiorecettori.

La S. I. T. I. mette inoltre in commercio separatamente anche il solo

per la regolazione dei neutrocondensatori. Nella parte superiore porta quattro innesti completi, per le quattro valvole.

Questo blocco amplificatore neutrocondensato costituisce una delle novità le Fiera.



Blocco amplificatore a media frequenza

gruppo amplificatore a frequenza intermedia costituito da tre stadi accoppiati mediante trasformatori a nucleo d'aria esattamente tarati su 3500 m. circa e neutralizzati col sistema Difarad, seguiti da una valvola rivelatrice. Tutto il complesso è racchiuso in una scatola di rame la quale porta da un lato quattro fori per la regolazione dei piccoli condensatori di sintonia dei trasformatori ad A. F. e dall'altro lato tre fori

Esso sarà accolto dai radiodilettanti costruttori, col più largo favore, poichè costituisce già di per sè stesso, un apparecchio a supereterodina quasi completo.

Più in là si può ammirare il tipo R 14, già anche questo conosciuto, essendo stato prescelto in unione col tipo R 12 al recente concorso indetto dall'Opera Nazionale del Dopolavoro, ma presentato attualmente in elegante mobile

Trattasi di un circuito a 5 valvole sul tipo di quello illustrato dall'Ing. Banfi sul N. 4 del Radiario corr. anno, e cioè con due stadi ad alta frequenza neutralizzati col sistema Difarad, la rivelatrice e due basse frequenze a trasformatori. I trasformatori ad A. F. sono intercambiabili in modo da poter coprire l'intera gamma d'onde da 200 a 2000 m. Ha inoltre la possibilità di poter essere usato con sole quattro valvole.

Elettricamente identico al precedente, come circuito, ma con gli organi raggruppati diversamente in un elegantissimo mobile di dimensioni ridotte è il tipo R 110.

Esso si presenta esternamente identico al tipo R 120 sopra descritto, ed ha sull'R 14 le seguenti varianti:

Due soli comandi (anzichè tre) per la sintonia, poichè due condensatori sono montati coassialmente uno sul prolungamento dell'altro; reostati fissi interni; tensione negativa di griglia per le valvole amplificatrici in alta e bassa frequenza; un potenziometro regolatore del volume sonoro sulla bassa frequenza.

L'apparecchio ha quindi due soli comandi per la sintonia, uno per il volume ed un interruttore generale. Il campo d'onda va solo da 200 a 600 non essendo i trasformatori ad A. F. intercambiabili. Esso costituisce un notevole passo avanti nella semplificazione dei ricevitori a neutrodina pur conservandone i noti pregi di selettività e sensibilità.

Radio.

# SOCIETÀ EDISON CLERICI

## Fabbrica Lampade

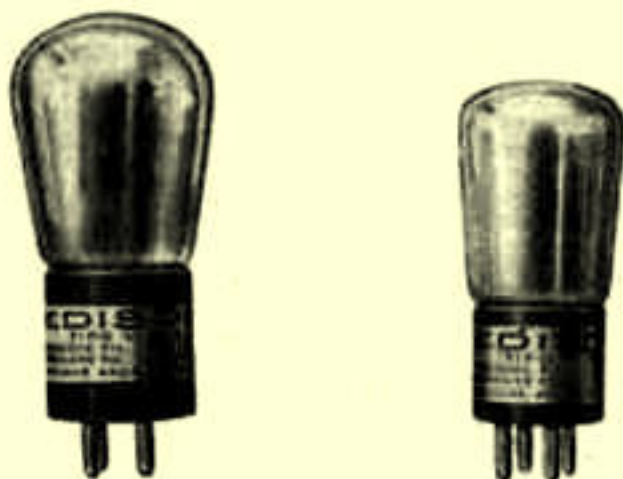
### MILANO

Fiera di Milano, Gruppo XIX, Padiglione Elettrotecnica, Stand 3914

La più grande Ditta Italiana per la costruzione delle lampade elettriche, presenta nei suoi interessantissimi e sontuosi stand una serie completa e perfetta di valvole termoioniche.

Le valvole Edison erano attesissime da tempo, nel mondo radiofonico e possiamo affermare con piena coscienza di causa che l'attesa non è stata delusa.

La possente organizzazione tecnico-commerciale della S. E. C. ha saputo creare in breve tempo un prodotto di una perfezione tale da ga-



reggiare e superare in alcuni tipi la migliore produzione estera.

Una rapida visita effettuata in que-

sti giorni alle grandiose officine della S. E. C. ci ha procurato un senso di grande compiacimento nel constatare come anche in questo campo l'industria italiana abbia saputo affermarsi con tanto successo.

Abbiamo seguito con crescente interesse tutte le fasi di fabbricazione delle valvole termoioniche, questo fragile ma sensibilissimo strumento dalle possibilità illimitate, e possiamo assicurare ai radioamatori italiani che la valvola Edison costituisce quanto di meglio si possa desiderare attualmente in materia.

Ogni stadio di lavorazione della valvola Edison è controllato in modo continuo e preciso così da eliminare tutte le lievi imperfezioni che potrebbero derivare da piccole differenze di costruzione e di materiale impiegato.

Per ultimo, un severissimo controllo con strumenti d'alta precisione

teriale isolante, muniti sia di innesto Europeo, che Americano (tipo V o X). Una targhetta a decalcomania, sullo zoccolo ne indica i principali dati d'impiego.

I tipi normali di valvole riceventi, con le relative caratteristiche principali sono riassunti nello specchio seguente:

Tensione filam. 3,3 Volt.  
Corrente accensione 0,06 Amp.  
Tensione placca 4-12 Volt,  
Emissione 12 M. A.  
Coeff. di Amplificazione 10  
Impedenza 25000 ohm.  
E' questo un tipo di tetrodo di uso corrente adatto per funzionare come oscillatore rivelatore ad amplifi-

TIPO DELLA VALVOLA IMPIEGO (1)	VI 100 R.	VI 100A R.A.	VI 101 R.A.	VI 102 R.A.	VI 102A O.R.A.	VI 103 O.R.A.	VI 104 O.R.A.	VI 105 O.R.A.	VI 106 R.A.
Tensione del filamento . . . V	3,8-4	3,6	5	3	3	2,8 3	1,8	1,8	3,8
Corrente del filamento . . . A	0,7	0,48	0,25	0,06	0,12	0,28	0,34	0,3	0,3
Tensione di placca . . . . V	20-100	20-100	40-135	20-100	20-100	20-100	20-100	20-100	20-135
Emissione . . . . . mA	9	30	40	10	20	30	15	20	50
Coeff. di amplificazione medio	8	10	9	7-8	9	10	7	8	10
Impedenza . . . . . ohm	18000	19000	15000	20000	16500	15000	25000	25000	15000
Pendenza massima . . . mA/V	0,25	0,72	1,10	0,30	1,00	0,90	0,50	0,45	0,90

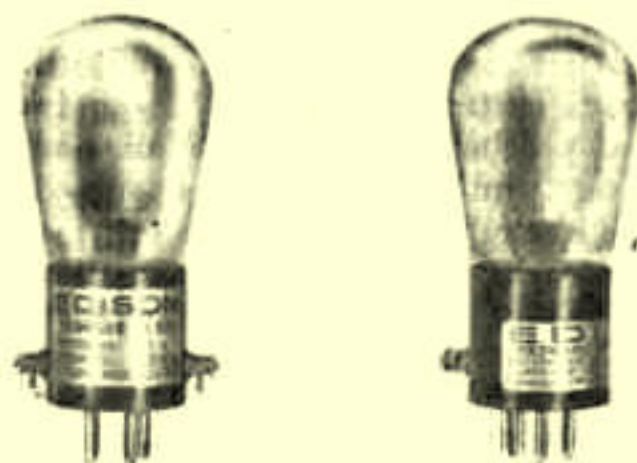
(1) R. = rivelatrice. A = amplificatrice in alta e bassa frequenza. O. = oscillatrice.

su ogni valvola completamente finita, garantisce l'uniformità e la qualità del prodotto, scartando inesorabilmente gli esemplari che si differenzino del 5% in più od in meno delle caratteristiche tipo.

Ne consegue che i dati caratteristici dichiarati dalla S. E. C. nei propri listini, possono essere controllati sperimentalmente su qualsiasi esemplare messo in commercio.

Il filamento usato nelle valvole Edison è esclusivamente del tipo « to-

Si noti che i valori di «Emissione» denunciati intendono con *griglia a potenziale zero e tensione anodica di 60 Volt*. Ciò è importantissimo nel caso di confronto con tipi di altra produzione per i quali generalmente



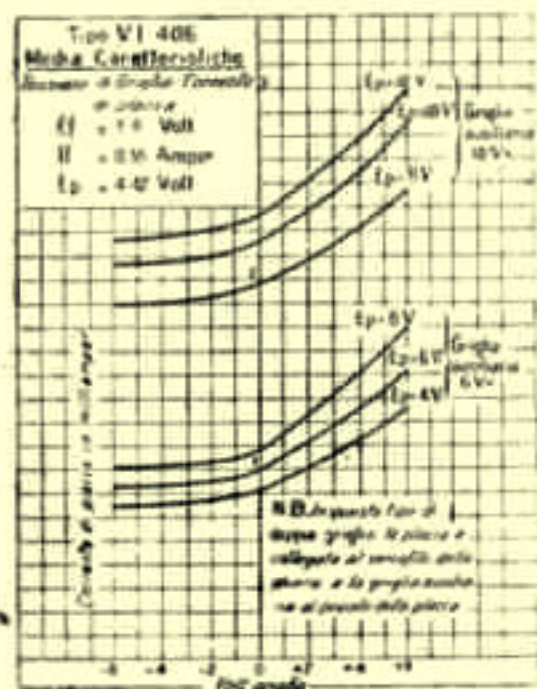
viene data la « corrente di saturazione » che s'intende con placca e griglia riunite e per la massima tensione anodica applicabile. Quest'ultimo valore è generalmente di un terzo superiore al primo).

Oltre questi tipi normali la S. E. C.

catore ad A. F. nei radiocircuiti appropriati per questa specie di valvola termoionica.

La valvola a doppia griglia V. I. 403 con le seguenti caratteristiche:  
Tensione filam. 3 Volt.  
Corrente accensione 0,28 Amp.  
Emissione 30 M. A.  
Coeff. di Amplificazione 10  
Impedenza 32000 ohm.  
e la valvola a doppia griglia V. I. 406 con le caratteristiche:

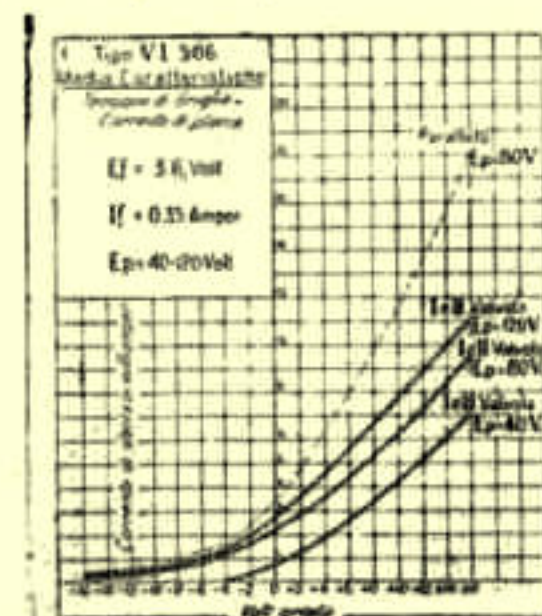
Tensione filam. 3,6 Volt.  
Corrente accensione 0,35 Amp.



riato » ed è dell'identica qualità e provenienza di quello usato in una nota ed apprezzatissima valvola di provenienza americana.

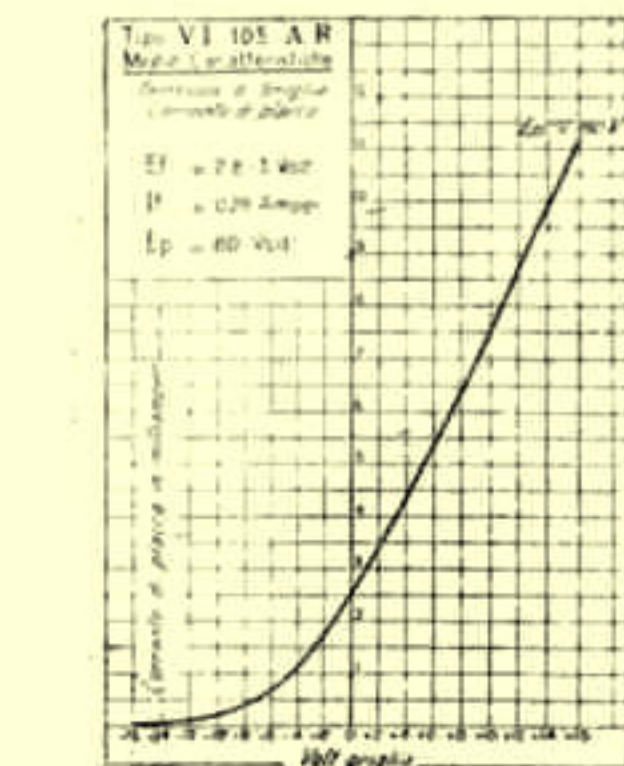
L'emissione elettronica fornita da questo filamento è semplicemente sbalorditiva; e, si noti, che ciò non avviene a scapito della vita della valvola, come purtroppo avviene in molti casi. La durata normale di una valvola Edison è di 1000 ore, ma sovente con un funzionamento prudente si possono ottenere oltre 3000 ore di funzionamento.

Le valvole Edison vengono costruite esclusivamente con zoccoli di ma-



presenta ai radioamatori italiani le seguenti novità:

La valvola a doppia griglia V. I. 402 avente le seguenti caratteristiche:



Emissione 50 M. A.  
Coeff. di Amplif. 10  
Impedenza 28000 ohm.  
sono particolarmente adatte per amplificazioni a B. F.; la V. I. 406 è specialmente indicata come valvola finale per alimentare un altoparlante: è il « tetrodo di potenza ».

I primi due tipi di tetrodi (V. I. 402 e V. I. 403) hanno la griglia ausiliaria collegata ad un morsetto laterale sullo zoccolo; nella V. I. 406, la placca è collegata al serrafilo del-

la ghiera e la griglia ausiliaria al pinnolo della placca.

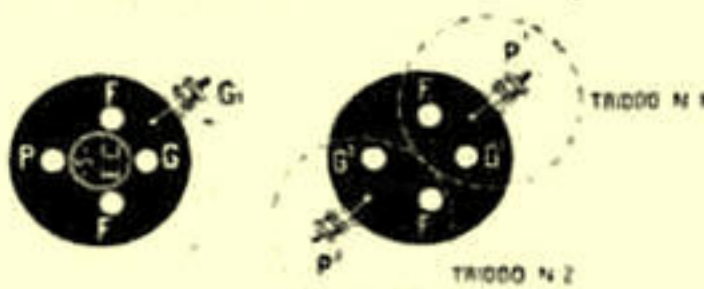
Un'altra novità interessantissima in materia di valvole termoioniche è la «*Bivalve Edison*» che consiste nella riunione in un'unica ampolla, di due triodi perfettamente distinti elettricamente e meccanicamente ma aventi i filamenti in parallelo. Gli elettrodi interni fanno capo a quattro piccoli disposti in modo normale e a due morsellini disposti lateralmente allo zoccolo (vedi schizzo dimostrativo).

La «*Bivalve*» viene costruita nei tre tipi V I 502 V I 503 e V I 506 che sono rispettivamente i doppioni dei tipi normali V I 102, V I 103 e V I 106.

Questo tipo di valvola si presta per

un gran numero di applicazioni diverse.

Anzitutto usata con le due placche e le due griglie in parallelo costituisce una valvola di eccezionale potenza



za utilizzabile ove occorrono fortissimi volumi sonori.

Oltre a questa applicazione, la «*Bivalve*» può essere utilizzata in quasi tutti i circuiti a due valvole attualmente conosciuti, semplificandone notevolmente la costruzione pratica e

riducendo anche l'ingombro dell'apparecchio.

Essa inoltre si presta a sostituire in un circuito multivalvole due valvole adiacenti aventi anche funzioni diverse: (ad es. rivelatrice e B. F. oppure oscillatrice e rivelatrice nella Super: per amplificazioni successive ad A. F. la «*Bivalve*» è poco adatta.

Per terminare questa breve rassegna dei prodotti S. E. C. accenneremo all'ultima novità: il «*Pentetrodo*», valvola racchiudente analogamente alla «*Bivalve*», in un'unica ampolla tutti gli elementi costitutivi di due tetrodi completi coi filamenti in parallelo. Il campo d'applicazione di questo tipo di valvola è molto simile a quello della «*Bivalve*».

Radio.

## Soc. An. BREVETTI ARTURO PEREGO

MILANO (124) - Via Salaino, 10 - Telef. 86-767

ROMA (9) - Via Tomacelli, 15 - Telef. 41-02

*Fiera di Milano, Padiglione Apparecchi Scientifici, Stand 912*

Anche quest'anno la S. A. B. A. P. che va considerata fra i pionieri dell'industria telefonica schiettamente italiana presenta un interessantissima



raccolta di apparecchi costruiti totalmente nelle sue Officine di Milano su brevetti propri.

Fra le produzioni di questa Ditta, che maggiormente hanno richiamato l'attenzione dei tecnici, spicca l'apparecchiatura per comunicazioni telefoniche ad onde convogliate.

Pochi ormai ignorano in cosa consistono le comunicazioni telefoniche ad onde convogliate: comunque accenneremo rapidamente qui ai principi di massima sui quali è fondata questa utilissima ed interessantissima applicazione della radiotelegrafia.

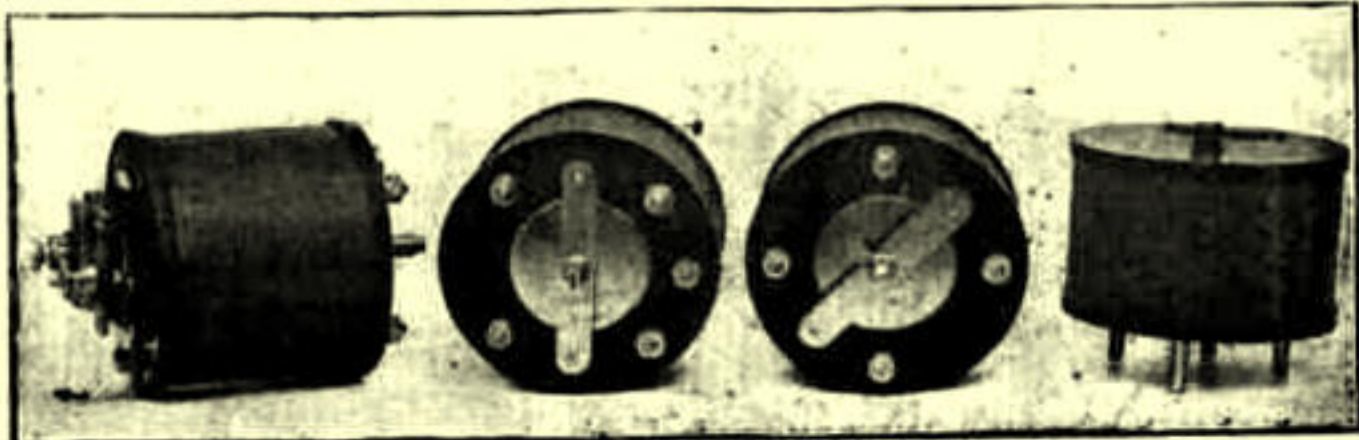
Le onde sonore della parola (a frequenza acustica) sono trasformate in onde elettromagnetiche (ad alta frequenza) per mezzo di un comune apparecchio radiotelefonico trasmettente. Queste onde elettromagnetiche però, a differenza della radiotelegrafia vera e propria, non si propagano liberamente nell'etere tutt'intorno, ma vengono incanalate, convogliate lungo una linea elettrica qualunque trasferendole in essa a mezzo di un condensatore ad alto isolamento di valore appropriato.

Installando ad ogni estremo della linea un complesso composto di una stazione trasmettente e ricevente sarà perciò possibile scambiare delle conversazioni regolari.

Abbiamo potuto ammirare l'appa-

recchiatura originale del sistema di telefonia protetta contro l'alta tensione per il quale la S.A.B.A.P. è conosciutissima e che pratica da parecchie decine di anni con crescente fiducia e successo. In questo sistema la comunicazione telefonica avviene lungo due fili come nella telefonia comune, ma con la differenza da questa che i fili sono sostenuti dai medesimi pali adibiti al sostegno della linea di trasporto dell'energia elettrica ad alta tensione. Gli apparecchi telefonici sono collegati ai detti fili mediante speciali trasformazioni che la S. A. B. A. P. ha studiato con cura particolare in modo da conferire loro delle caratteristiche assolutamente uniche. Numerosi casi di contatto accidentale della linea telefonica con quella ad alta tensione (caduta di filo ad altro) permettono di affermare che la sicurezza del sistema è stata ottenuta nel modo più assoluto.

Di particolare interesse sotto innumerevoli aspetti è il *dispositivo a co-*



**mando selettivo**, che desta l'ammirazione di tutti i visitatori. Con esso è possibile comandare singolarmente a distanza e a volontà un numero qualsiasi di circuiti distinti; si presta per la realizzazione di sistemi telemeccanici svariatisimi. Esso serve inoltre quale centralino automatico interno per impianti telefonici privati.

Anche nel campo strettamente radiofonico la S. A. B. A. P. si è distinta presentando un tipo di apparecchio a Supereterodina ad otto valvole per ricezioni su piccolo telaio delle stazioni radiodiffonditrici comprese fra 250 e 2000 m. di lunghezza d'onda, e un tipo a cinque valvole ad alta selettività col quale è possibile escludere la stazione locale ricevendo in altoparlante con antenna normale le stazioni lontane, fra 250 e 2000 m., mediante la manovra di due soli condensatori variabili; quest'ultimo apparecchio consente i-



noltre una forte ricezione in cuffia delle stesse stazioni, facendo uso di un telaio di 50 cm. di lato anziché dell'antenna. —

Particolare interesse per radioamatori autocostruttori presenta poi la nuova serie di trasformatori a frequenza intermedia per circuiti a supereterodina e derivati (Ultradina, Tropadina, ecc.) di tipo normale e neutralizzato (v. articolo dell'Ing. Banfi in Radiario N. 11); questi trasformatori esattamente tarati sulla lunghezza d'onda circa 3000 m., si sono dimostrati fra i migliori attualmente esistenti in commercio.

La S. A. B. A. P. espone vari altri materiali per costruzioni radiofoniche fra i quali abbiamo notato un ottimo tipo di trasformatore a B. F. a nucleo toroidale, completamente chiuso, e dotato di ottime qualità di riproduzione fonica.

L. R.

## Società per l'Industria delle Pile Elettriche MESSA & C. Pile e Batterie MESSACO

MILANO (126). Via Rasori, 14, Tel. 40 614

Fiera di Milano, Padiglione Apparecchi Scientifici, Stand 906

La produzione di questa Ditta, che può considerarsi fra le più antiche del genere, può oggi competere trionfalmente coi migliori e più quotati prodotti esteri similari.

Una rapida visita effettuata alle sue officine e laboratori chimici, ci ha permesso di constatare *de visu* oltre che la perfetta organizzazione per l'ottenimento di un prodotto dotato di eccellenti qualità elettriche, in unione con l'assoluta costanza di dette qualità, anche una capacità di produzione veramente sbalorditiva.

Con vero compiacimento abbiamo notato un grande laboratorio chimico destinato al controllo continuo e permanente sulle materie prima impie-

gate nella costruzione, nonché a continue ricerche per il perfezionamento del prodotto.

Ed è in seguito a questa costante cura del suo prodotto, che la Messaco è oggi in grado di presentare una novità alla nostra Fiera Campionaria. Trattasi di un nuovo tipo di pile e batterie che presenta sul tipo sinora prodotto una capacità e quindi una durata del 30 per cento circa superiore.

Tale nuovo tipo viene caratterizzato con la denominazione ALFA ed anziché sostituire il vecchio tipo, lo integra, inquantochè la « Messaco » è attualmente in grado di presentare l'intera sua produzione su due tipi:

il tipo normale ormai noto al pubblico per le sue ottime qualità di durata e comportamento alla scarica, ed il tipo Alfa dotato di una durata superiore.

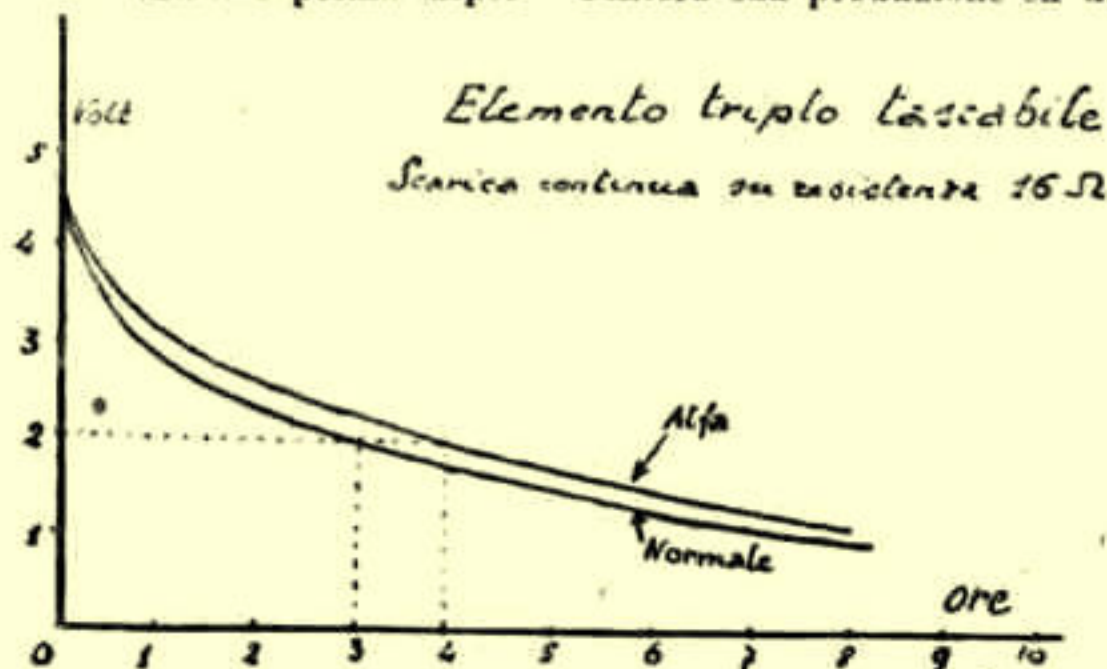
Il diagramma di scarica che qui presentiamo, suffraga in modo eloquente il nostro asserto.

Anche quest'anno la « Messaco » presenta i suoi due classici tipi di batterie anodiche per radio: il tipo Normale adatto per apparecchi sino a 4 valvole ed il tipo Radio più conveniente per apparecchi da 4 a 10 valvole.

E' bene a questo proposito notare che la durata del tipo Radio è enormemente superiore (circa 3 volte e mezzo) a quella del tipo Radio, mentre i prezzi dei due tipi stanno tra loro come 1 a 2; di qui la convenienza di adottare di preferenza il tipo Radio.

Inoltre non esitiamo ad affermare che con la nuova introduzione del tipo Alfa suaccennato, la durata di una batteria anodica del modello grande (tipo Radio-Alfa) è in moltissimi casi superiore alla durata di parecchie batterie anodiche ad accumulatori di tipo economico attualmente in commercio.

Questo nostro asserto è stato confermato da numerose e purtroppo



dolorose esperienze di moltissime radioamatori.

Un'altra applicazione delle pile « Messaco » che non può mancare di interesse per i radioamatori, è quella dell'accensione delle valvole in apparecchi radiofonici di carattere por-

tatile; a questo scopo la « Messaco » presenta tre tipi di pile a secco a grande capacità: da 20, 40 e 60 Amp-ora. L'ultimo tipo da 60 Amp-ora rappresenta inoltre una vera risorsa per i radioamatori abitanti in regioni prive di mezzi per la carica di accu-

mulatori. Una delle caratteristiche più spiccate di tutta la produzione Messaco è la perfetta conservazione degli elementi anche dopo lunghi periodi di magazzinaggio.

L. R.

# Agenzia Italiana

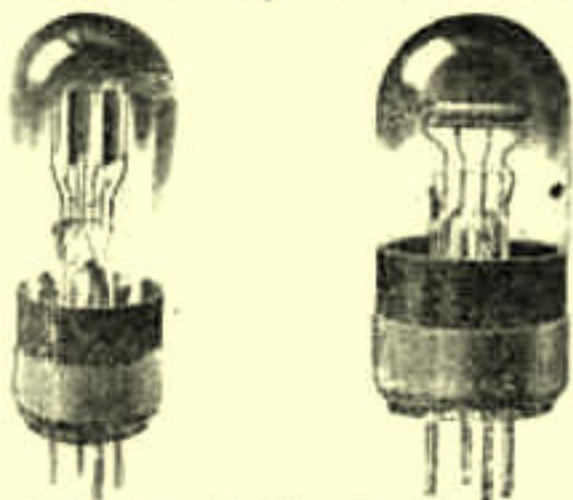
## “ LA RADIOTECHNIQUE ”

MILANO - Via L. Mancini, 2

*Fiera di Milano, Padiglione Apparecchi Scientifici, Stand 923*

Non occorre soffermarci sulla qualità delle valvole costruite dalla Radiotechnique, poiché questa potente casa Francese che è stata fra le primissime nell'industria Europea delle valvole termoioniche, è già ben conosciuta fra i radioamatori vecchi e nuovi.

Fra i molti tipi di valvole rice-



venti che la « Radiotechnique » presenta quest'anno nei suoi ammirabilissimi stand abbiamo notato i seguenti tipi che sono di grande interesse per il radioamatore:

La *Radio Micro D*, specialmente studiata per la funzione di rivelatrice. Essa per la sua speciale costruzione (contiene tracce di gas rari) è dotata delle seguenti caratteristiche:

1. Rigidità assoluta dei supporti degli elettrodi.
2. Intensità di amplificazione superiore ai comuni tipi di valvole Micro.
3. Corrente di griglia, corrispondente ad una tensione di griglia nulla, rigorosamente nulla.
4. Curvatura massima della caratteristica di griglia, nel punto di funzionamento normale (tensione positiva di circa 2,5 Volt).

Da queste caratteristiche risulta che la « Radio Micro D » ha un elevatissimo rendimento come valvola rivelatrice.

La *Super Micro R 24*, dotata di grande resistenza interna ed elevato coefficiente di amplificazione (circa 17) è indicatissima per l'impiego co-

me amplificatrice a bassa frequenza nei circuiti col sistema di collegamento a resistenza-capacità, e come amplificatrice ad alta frequenza nella frequenza intermedia (da 5000 m. in su) degli apparecchi tipo Supereterodina.

La *Micro-Ampli*, valvola di potenza a forte corrente di saturazione (30 mA.), e consumo d'accensione ridottissimo (0.1 Amp.). Questa valvola è indicatissima per l'alimentazione dell'altoparlante (valvola finale) e come amplificatrice a bassa frequenza. Date le sue speciali caratteristiche con la « Micro-Ampli » si possono ottenere delle ricezioni potentissime senza alcuna distorsione.

La *Radio Watt*, valvola ideale, di grande potenza, adatta per fortissimi volumi di suono.

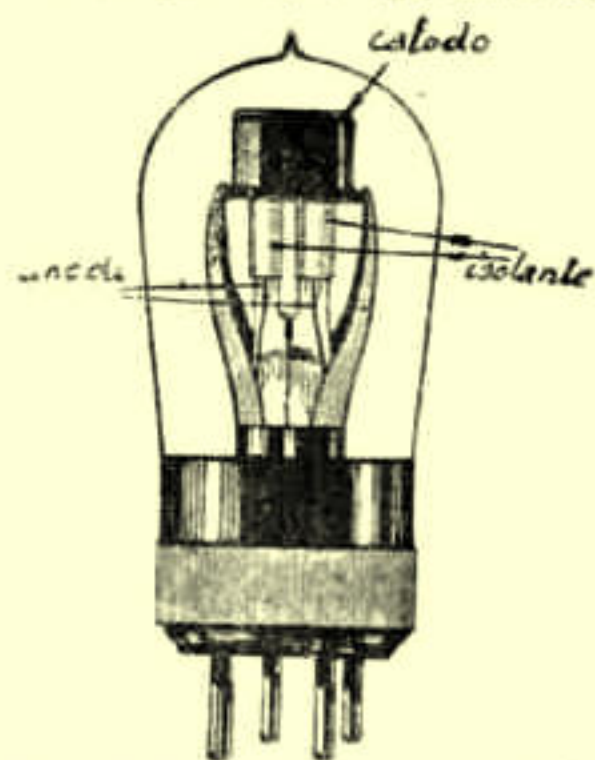
Con essa è possibile alimentare potentemente sino a sei altoparlanti in parallelo rendendoli così, particolarmente preziosa per audizioni in vasti locali od all'aperto.

Usata come valvola trasmittente essa può dissipare una potenza di 5 Watt sulla placca: è indicatissima per trasmissioni su lunghezze d'onda inferiori ai 200 metri.

Ma la grande novità che la Radiotechnique presenta alla Fiera di Milano è costituita dalla *Valvola raddrizzatrice senza filamento V 70* (privativa Raytheon).

Questa valvola interessantissima, è destinata a trovare larga eco negli

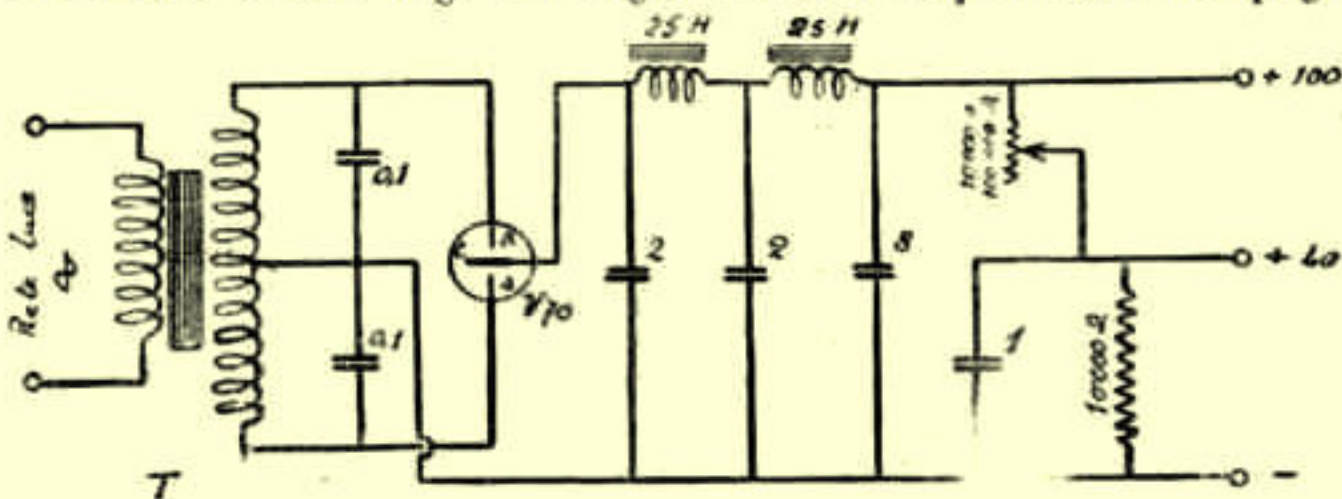
ambienti radiotecnici italiani. Infatti, mentre all'estero essa è già entrata nell'uso corrente da circa un anno, nel nostro paese, per ragioni di bre-



vetti commerciali, non era stato sinora possibile introdurla. Ed il bisogno era tanto più sentito, in quanto che molte riviste radiotecniche avevano illustrato ampiamente i vantaggi ed il campo d'applicazione di questo nuovo tipo di valvola raddrizzatrice, acuiendo il desiderio di moltissimi radioamatori di entrarne in possesso.

Ed oggi possiamo annunciare che La Radiotechnique lancia sul mercato italiano questa valvola speciale denominandola V 70.

E' nota la gran diffusione che hanno avuto in questi ultimi tempi gli a-



limentatori di placca in sostituzione delle dispendiose batterie anodiche.

L'alimentatore anodico comunemente noto utilizza una o due valvole raddrizzatrici termoioniche; la durata di queste valvole è limitata a quella del loro filamento, che oltre al logoramento normale, può essere spezzato da un colpo accidentale o bruciato per eccessiva accensione.

La nuova valvola V 70 (privativa Raytheon) differisce nettamente dalle valvole raddrizzatrici ora accennate, in quanto che non comporta alcun filamento né alcun organo suscettibile a deteriorarsi.

Essa è fondata sulle proprietà di conducibilità unilaterale che posseggono due elettrodi di dimensioni molto differenti posti in un'atmosfera rarefatta di una miscela di gas neon ed elio. La corrente può quindi circol-

lare in un solo senso, mentre nel senso opposto è praticamente arrestata.

Raggruppando convenientemente in un unico bulbo, due anodi ed un catodo comune, è possibile raddrizzare ambedue le semionde della corrente alternata che, livellata e resa costante coi consueti sistemi già in uso negli alimentatori anodici potrà essere impiegata per l'alimentazione dei radiorecettori.

Gli elementi principali della valvola V 70 si riducono a due elettrodi metallici di forma cilindrica, formanti anodi, circondati da due manicotti di materiale isolante, che sostengono ed isolano elettricamente dagli anodi, una calotta metallica costituente il catodo comune. Gli elettrodi fanno capo a quattro spine disposte come nelle valvole riceventi, su uno zocco-

lo di tipo normale europeo. Il catodo è collegato alle due spine corrispondenti al filamento delle comuni valvole riceventi; i due anodi sono collegati alle altre due spine (corrispondenti a griglia e placca).

La valvola V 70 può erogare una corrente di 50 milliamp. con una tensione di 80 volt e di 40 milliamp. con una tensione di 120 volt.

Un alimentatore anodico utilizzando la valvola V 70 è costituito secondo lo schema qui riprodotto.

In esso T è un trasformatore con secondario a presa mediana. Il primario corrisponde alla tensione della rete d'illuminazione; il secondario dovrà fornire una tensione di 2 volte 275 volt. I valori dei vari condensatori sono espressi in microfarad.

Radio.

# S. A. F. A. R.

## Soc. An. Fabbricaz. Apparecchi Radiofonici

MILANO - Viale Maino, 20

Fiera di Milano, Padiglione Apparecchi Scientifici, Stand 725-26

I radioamatori si soffermeranno con compiacimento dinanzi agli Stand di questa Ditta veramente italiana, che si è ormai imposta fra

con la creazione dell'altoparlante *Gran Concerto* con diffusore a tromba e dei tipi *Victoria* e *Humanavox* con diffusore a larga membrana conica.

La costruzione del *Gran Concerto* è stata particolarmente curata sia nella parte elettromeccanica del « vibratore » vero e proprio sia nella forma e costituzione della tromba diffusoria allo scopo di ridurre al minimo le vibrazioni secondarie pur permettendo una riproduzione quanto più possibile fedele delle vibrazioni sonore comprese fra 100 e 5000 periodi.

Ciò è stato possibile ottenere solo dopo prove lunghissime, pazienti e sistematiche; ed i risultati ottenuti hanno largamente compensato i tecnici della S.A.F.A.R. delle fatiche passate.

Gli altoparlanti a diffusore *Victoria* e *Humanavox* hanno destato sin dal loro primo apparire il più alto interesse nel mondo radiotecnico. Ciò deve attribuirsi a due ragioni principali:

Anzitutto è questo il tipo di altoparlante attualmente preferito, per le sue qualità foniche notevolmente superiori a quelle dei tipi a tromba;

secondariamente, il fatto di uscire dalle Officine S.A.F.A.R. costituiva

già di per sé una garanzia di perfezione del prodotto.

Ed il prodotto, è riuscito quanto di meglio si poteva attendere.



le prime Ditte mondiali costruttrici di altoparlanti.

La S.A.F.A.R. in questi ultimi tempi si è meritata all'Estero parecchi premi e giudizi lusinghieri che molto onore fanno all'Italia.

La serie delle sue riuscitissime costruzioni è culminata recentemente



Cercheremo di descriverlo rapidamente:

Il sistema magnetico, brevettato, autocompensante dei diffusori-altoparlanti Safar sia del tipo *Victoria* che *Humanavox* è nella sua forma at-

male quale è presentato nello schizzo qui riprodotto.

L'ancoretta A che deve trasmettere i suoni al cono di carta chimicamente preparato (mediante lo stelo S), vibra tra due coppie di poli magnetici laminati, due dei quali portano le bobinette con avvolgimenti ad alta resistenza B. Ad eliminare il difetto che si riscontra negli altoparlanti-diffusori comuni che per determinate frequenze entrano in risonanza con il periodo proprio di vibrazione dell'ancoretta metallica che una volta eccitata continua a vibrare elasticamente per conto suo come fa un diapason, con conseguente tambureggiamento e suono metallico tanto deprecato dai radioamatori, la SAFAR ha provveduto con il sistema che ora descriveremo.

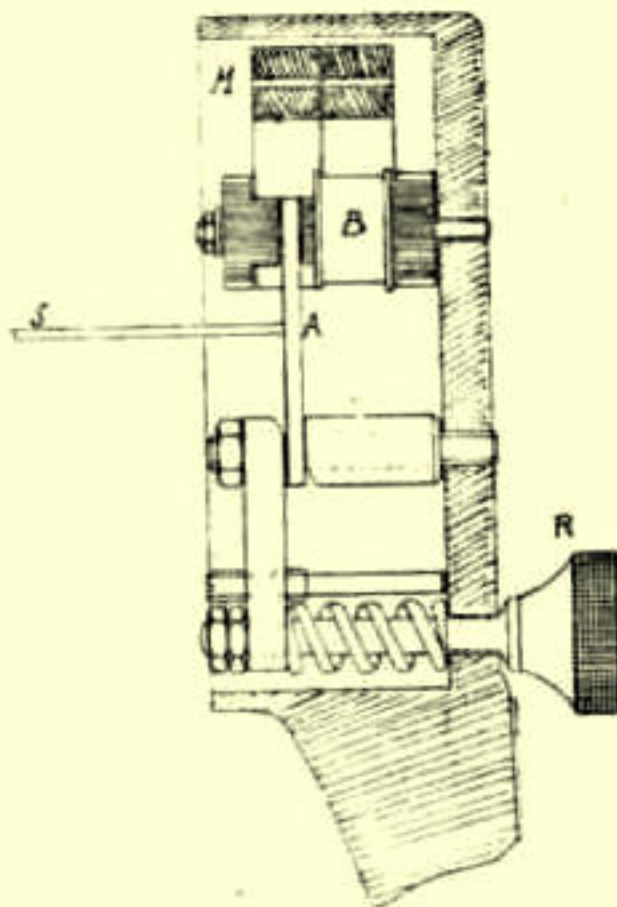
Negli altoparlanti comuni l'ancoretta è attirata su una sola faccia dai poli magnetici, mentre che la *Safar* affacciando sull'altro lato dell'ancoretta due poli magnetici corrispondenti ha realizzato un ottimo ed efficace freno magnetico che, data la distanza variabile tra essi e la lamina dovuta alle correnti acustiche che agiscono sulla faccia inferiore, smorza ed anche favorisce automaticamente, nel momento più opportuno, gli spostamenti di essa.

Le distorsioni dei suoni sappiamo che sono dovute oltre che agli elementi meccanici che intervengono nella trasformazione in suoni degli impulsi elettrici creati dalla stazione radio-ricevente, anche, e principalmente, alle caratteristiche elettriche e magnetiche di ciò che costituisce il complesso dell'altoparlante.

La S.A.F.A.R. con lodevole spirito di ricerca sempre desiderosa di perfezionare le sue costruzioni elettro-acustiche in cui brillantemente si è affermata in Italia ed all'Estero, specie nei suoi diffusori, ha realizzato le condizioni elettro-magnetiche migliori per la riproduzione fedele dei suo-

ni, oltre che con l'accorgimento magnetico auto-compensante prima detto, anche dimensionando opportunamente le forme geometriche del sistema, ed usando materiali chimicamente e metallograficamente adatti.

La S.A.F.A.R. non è restata seconda all'iniziativa prettamente italiana dei costruttori di apparecchi radio riceventi (che ormai sono entrati in quasi tutte le case e dalla stanza del radio dilettante sono passati nei salotti) e seguendo il movimento di essi, ha creato tipi di mobili o di oggetti con intenti artistici mascherando così l'apparecchio primitivo di laboratorio e ciò con gran piacere di chi ama l'estetica della casa. Già da



tempo si lamentava che i costruttori di altoparlanti fossero rimasti all'arida tromba od al disco del diffusore nella scheletrica forma scientifica e si chiedeva di abbellire un po' questi accessori tanto importanti. La *Safar* con spirito veramente italiano ha abbellito da mesi con forma aggraziata la tromba e l'assieme dell'altoparlante delle vittorie, il *Grande Con-*

*certo*, ormai da tutti conosciuto ed apprezzato, avvantaggiandone anche con estetica il rendimento acustico. Nel suo diffusore *Victoria* poi ed anche nel tipo *Humanavox* si è addirittura emancipata creando un vero gioiello che è e sarà apprezzato in ogni casa elegante.

Tutti sanno il costo proibitivo delle fusioni artistiche in bronzo, e la S.A.F.A.R. per poter rendere i suoi diffusori alla portata di tutti, pur curandone la finezza di costruzione, è riuscita con speciali accorgimenti tecnici a produrre nelle sue officine le statue in bronzo a prezzo tale da poter lanciare sul mercato mondiale un diffusore potente armonioso per suoni e per fattura artistica ad un prezzo veramente eccezionale.

Una rapida visita al laboratorio di collaudo della S.A.F.A.R. ben corredato di strumenti scientifici e la serietà dei suoi dirigenti ci hanno confermata la certezza che gli apparecchi che escono dalle sue officine sono tutti perfetti, pronti per il miglior funzionamento.

Un altro ramo importantissimo della produzione S.A.F.A.R. è quello delle cuffie di ricezione.

Ogni radio amatore che possiede una stazione a cristallo ben conosce la superiorità delle cuffie *Safar* a 1000 ohms che si sono dimostrate elettricamente superiori a tutti gli altri tipi, accordandosi armonicamente nel circuito elettrico della stazione ricevente con conseguente miglioramento di potenza.

La popolarissima cuffia *Stella* si è introdotta ovunque sia per il suo basso prezzo che per la sua bontà, mentre che il tipo *Super Safar* è diventato il desiderio di ogni buon gustaio di radio ricezione, perchè essa riproduce i suoni fedelmente con intensità e purezza, è leggerissima e non stanca ed è composta di materiali di prima scelta che ne garantiscono la durata indefinita. L. R.

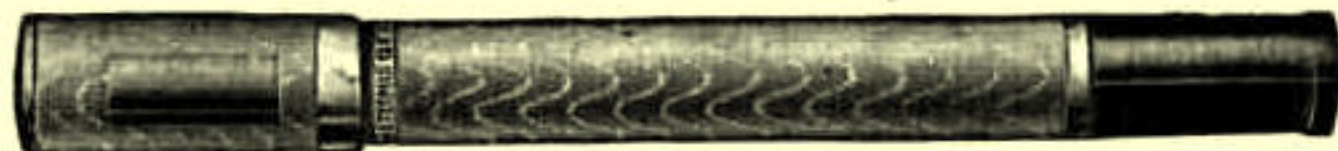
**E. E. ERCOLESSI - Via Torino, 48 - MILANO**

UNICA DITTA SPECIALIZZATA IN PENNE STILOGRAFICHE E

MATITE DI QUALSIASI MARCA E TIPO

**In Oro - Argento e Comuni**

REPARTO SPECIALIZZATO PER RIPARAZIONI



Assortimento tipi di gran lusso ed ultime creazioni



# Radio Apparecchi Milano

## Ing. GIUSEPPE RAMAZZOTTI

Via Lazzaretto, 17 - MILANO - Telef. 21-854

Filiati: ROMA - Via S. Marco, 24 - GENOVA - Via Archi, 4 rosso

Agenzie: NAPOLI - Via Medina, 72 - Via V. E. Orlando, 7a - FIRENZE - Piazza Strozzi, 5

*Fiera di Milano, Padiglione Apparecchi Scientifici, Stand 902-904*

Fra gli stands che maggiormente emergono per la copiosità e l'interesse del materiale esposto primeggiano quelli della R.A.M. di Milano.

E' doveroso notare come questa Ditta (già Zamburlini e C.) iniziata al commercio del materiale radio sin dai primi albori della radiofonìa italiana, si sia venuta ognor più affermando, con un crescendo continuo e regolare che attesta delle rare capacità tecnico-commerciali dei suoi organizzatori dotati di larghe vedute e di tenacia ammirevole.

Non è vano affermare che oggi la R.A.M. costituisce il « prototipo » dell'azienda Radio Commerciale impostata su moderne e solide basi tali da garantirne un successo costante e duraturo anche in eventuali periodi di crisi.

Oggi il radioamatore italiano può trovare presso la R.A.M. qualsiasi materiale che gli può occorrere nelle sue costruzioni; la serietà ed il nome stesso della R.A.M. gli saranno ga-

te le stazioni ricevute durante una serata di radioricezioni.

L'ondametro 026 D si presenta di costruzione solida, con materiali di primissima qualità, in modo da garantirne praticamente per un tempo indefinito la propria taratura. La disposizione razionale dei vari organi ne rende l'uso semplicissimo ed accessibile al più profano dei radioamatori.

Le curve di taratura, raccolte in un pratico ed indistruttibile libretto a pagine di cartone ripiegabili legate in tela, ed un'istruzione dettagliatissima, completano l'apparecchio.

E' opportuno rammentare che l'ondametro è, pel radiodilettante costruttore, un organo di prezioso ausilio, poichè oltre alla determinazione diretta delle lunghezze d'onda in trasmissione e ricezione, ora accennata, esso serve per la misurazione di capacità (condensatori variabili e fissi) e induttanze (bobine, variome-

traio di 50 cm, di lato; la gamma di ricezione va da 250 a 600 m. circa.

E' costruito sul circuito « ultradina » che come è noto, è il circuito dotato della maggior selettività fra quelli attualmente conosciuti: esso



rappresenta quindi l'ideale, sia per la ricezione lontana in prossimità di una stazione radiodiffonditrice, sia per l'ottenimento di buone ricezioni con assenza di interferenze e sovrapposizioni di stazioni con lunghezza d'onda molto prossima.

L'R. D. 8 è stato studiato particolarmente allo scopo di renderne la manovra di una semplicità fanciullesca. I comandi sono ridotti a due condensatori coi quali si opera la ricerca e sintonizzazione delle stazioni ed un potenziometro col quale si regola il volume di suono; null'altro.

E ciò senza pregiudicare in alcun modo il rendimento dell'apparecchio, chè anzi esso lavora in condizioni migliori di molti altri inquantochè ogni valvola è munita di un proprio reostato (tipo semifisso «Z») che viene regolato una volta per tutte al valore opportuno.

Tre prese a « jack » permettono l'ascolto con 6, 7 od 8 valvole; inserendo la spina nelle corrispondenti prese, si vengono a spegnere automaticamente le valvole escluse.

Questo apparecchio viene montato dalla R.A.M. nei suoi laboratori di Milano, con l'impiego di materiali di



ranti della qualità del materiale ivi acquistato.

Fra il copioso assortimento di materiale presentato alla Fiera spigoliamone qua e là gli articoli più salienti:

Ecco un ondametro, denominato 026 D, di costruzione speciale della Ditta. Esso riuscirà particolarmente prezioso ai dilettanti in questi tempi di ricezioni critiche e calamitosi nei quali ogni giorno avvengono mutamenti di lunghezza d'onda delle varie stazioni. Senza l'ausilio di un buon ondametro, tarato con la massima precisione è impossibile individuare sicuramente e rapidamente tut-

tri, ecc.) oltre alla taratura di circuiti oscillanti come avviene nel caso dei ricevitori a supereterodina e derivati (ultradina, tropadina, ecc.).

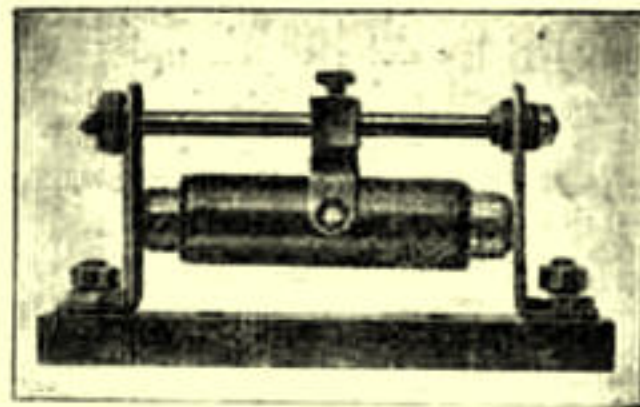
Ed eccoci all'R. D. 8, il « cavallo di battaglia » della R.A.M., il principe dei radiorecettori.

Questo apparecchio che in soli otto mesi di vita si è già imposto alla conoscenza del mondo tecnico e profano, può realmente definirsi come l'ultima espressione in materia di radiorecettori.

Esso consente una nitida e fortissima audizione in altoparlante di maggior parte delle stazioni europee, usando come collettore d'onde un te-

primissima qualità (Baltic, Ingelen, ecc.).

L'estetica dell'apparecchio è stata inoltre curata in modo particolare, e non esitiamo ad affermare ch'esso è uno dei pochi radiorecettori che possono figurare degnamente in qualsiasi salotto elegante.



Esso è infatti, contenuto in un elegantissimo mobile in stile barocco (mogano o noce) e la riduzione al minimo dei comandi, gli toglie completamente l'aspetto d'apparecchio scientifico.

Malgrado tutte queste speciali caratteristiche di superiorità l'apparecchio viene venduto ad un prezzo eccezionalmente basso.

L'apparecchio viene fornito dalla R.A.M. coi tipi di valvole adatti ad ogni singola funzione nelle varie parti del circuito.

Pel suo funzionamento, l'apparecchio R. D. 8 esige una batteria d'accumulatori da 40 A. O. per l'accensione ed una batteria anodica da 100 Volt.

Identico elettricamente all'R. D. 8 è l'R. D. 81, il quale differisce dal primo solo pel mobile nel quale è racchiuso; abbiamo infatti potuto notare un elegantissimo tipo in noce, stile '400 di finitura impeccabile che riuscirà certamente gradito ai radioamatori buongustai, in fatto d'arredamento domestico.

Oltre al tipo ad otto valvole, la R.A.M. presenta anche un tipo più economico a sette valvole: l'R. D. 61.

Tale apparecchio è costruito su circuito e con materiali identici al precedente, salvo la soppressione di una valvola a bassa frequenza; la sensibilità e selettività sono quindi interamente conservate; il volume di suono è naturalmente minore dell'R. D. 8 ma comunque perfettamente sufficiente per audizioni in buon alto-parlante in ambienti famigliari raccolti.

Esso si presenta d'aspetto identico all'R. D. 8 ma di formato più piccolo; il prezzo di tale apparecchio è particolarmente basso e può dirsi realmente alla portata di tutti i radioamatori desiderosi di possedere un apparecchio che risponda completamente alle attuali esigenze delle radiorecezioni.

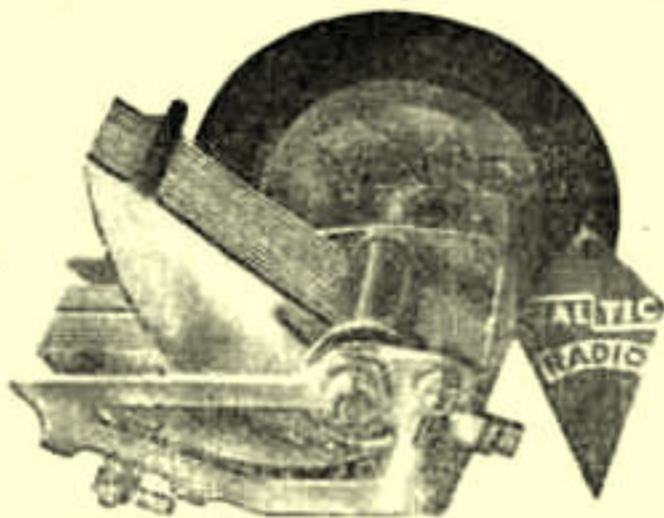
E passiamo ad esaminare il vasto assortimento di materiale radiocostruttivo della Casa Baltic, rappresentata in Italia dalla R.A.M.

E' inutile soffermarci nuovamente sulle doti di qualità e rendimento veramente eccezionali che contraddistinguono questo materiale ormai noto e caro a tutti i radioamatori. Passeremo piuttosto in rassegna qualche articolo che o per la sua novità o per altre sue doti particolari riteniamo possa interessare maggiormente il radioamatore.

Notiamo anzitutto la numerosa serie di scatole di montaggio corredate da tutto l'occorrente e relativi schemi elettrici e costruttivi per la costruzione di vari apparecchi.

Fra queste, abbiamo ammirato con particolare interesse la scatola KB 10 per la costruzione di una Supereterodina a 7 valvole.

Fra le novità Baltic 1927 ecco, apprezzatissimo, il condensatore variabile a bassa perdita e variazione lineare della frequenza costruito nelle capacità di 0,0005 e 0,00025 M.F. che



può considerarsi come la costruzione più perfetta oggi esistente in materia.

Notiamo inoltre due tipi di manopole demoltiplicatrici: uno (DX) a rapporto costante e particolarmente indicata pel condensatore suaccennato; l'altro (D II) a rapporto variabile in modo da ottenere con condensatori comuni una variazione lineare della frequenza.

Più in là ecco i nuovi tipi di reostati e potenziometri circolari Baltic, di costruzione praticissima e solidissima, un ottimo e pratico telaio di ricezione Baltic «pieghevole e portatile»; il gruppo di trasformatori «Baltic» a frequenza intermedia, per la costruzione di apparecchi a supereterodina; e molti altri articoli che lo spazio non ci permette di accennare.

In un altro angolo di questo interessantissimo «stand» abbiamo potuto ammirare gli ormai conosciutissimi equipaggi di trasformatori a frequenza intermedia «Ingelen» per la costruzione di radiorecettori a supereterodina e derivati (ultradina, tropadina, ecc.).

Questi trasformatori sono forniti esattamente accordati (con capacità fisse) sulla frequenza intermedia; sono avvolti a nido d'ape in dimensioni ridotte in modo da evitare campi intensi ed accoppiamenti parassiti.

Uno schema di montaggio completo fornito dalla R.A.M. rende accessibile la costruzione degli apparecchi a supereterodina anche ai meno ini-



ziati.

Della stessa costruzione «Ingelen» ecco più in là il nuovo *Altoparlante-Diffusore* venduto al prezzo ultraeconomico di 140 lire it.

E' costruito in porcellana bianca verniciata, con cono diffusore di costruzione speciale e solidissimo.

Per le sue dimensioni e per il suo ottimo rendimento e chiarezza, questa nuova costruzione, rappresenta un notevole progresso verso l'universalizzazione della radiotelefonica.

Due organi che saranno apprezzatissimi dai radiocostruttori sia dilettanti che industriali sono:

a) Il reostato automatico «Ingelen Autolimit» che regola automaticamente l'accensione di ogni valvola al suo valore preciso anche se la tensione applicata subisce variazioni.

b) Il reostato semifisso «Z», creazione originale della R.A.M. il quale come il precedente, si monta nell'interno dell'apparecchio e sopprime i comandi esterni, semplificando le operazioni di sintonizzazione, specie se debbono essere compiute da un profano.

Una volta regolato per una determinata lampada, il cursore può essere fissato mediante la pressione di una vite.

Oltre al vantaggio della semplicità, si ottiene una più lunga durata della valvola che non è soggetta ad accidentali sovratensioni per errata manovra dei soliti reostati.

Il reostato semifisso «Z» viene fabbricato nelle resistenze (intercambiabili) da 6, 15, 30 ohm.

Fra la gran copia di materiale esposto dalla R.A.M. non possiamo infine passare sotto silenzio la serie completa di valvole termoioniche «Metallum» già ormai nota nel mondo audiotecnico per la sua grande adattabilità al funzionamento anche con valori di tensione anodica e d'accensione molto lontani dal normale.

Esistono undici tipi di questa valvola adattabili alle più svariate esigenze dei radioamatori. **Radio.**

# PHILIPS

## Radio

Fiera di Milano, Padiglione Apparecchi Scientifici, Stand 915

Anche quest'anno ritroviamo la grande Casa Olandese nel pieno rigoglio del suo sviluppo incessante.

I prodotti esposti nei suoi interessantissimi stand sono quasi totalmente conosciuti ed apprezzati dai radioamatori. Saremo perciò costretti, in questa rapida rassegna ad ometterne taluno fra i più noti.

Oltre ai comuni tipi di valvole ri-



ceventi adattati per AF per D e per BF altre sono presentate quest'anno ai dilettanti italiani con caratteristiche e funzioni speciali.

La valvola A 425 al alto coefficiente di Amplificazione ( $g = 25$ ) e resistenza interna elevata ( $R_i = 25.000$  ohm) si presta bene per l'alta frequenza ed è indicatissima per gli stadi di B. F. (sistema Brillouin) con collegamenti e capacità e resistenze.

La valvola A 430, dello stesso tipo, con coefficiente di amplificazione più elevato ( $g=30$ ) ed altissima resistenza interna ( $R_i = 60.000$  ohm) presenta una capacità interna griglia-placca ridotta a valori piccolissimi a mezzo di speciali accorgimenti. La placca fa capo a 2 viti esterne disposte l'una alla sommità dell'ampolla e l'altra lateralmente sullo zoccolo e collegate fra di loro da un conduttore metallico.

Il collegamento della griglia è invece interno all'ampolla come nei triodi usuali.

Questa valvola per le sue caratteristiche è indicatissima per amplificazione A. F. ed anche per i circuiti precedentemente visti con collegamenti e capacità e resistenze (sistema Brillouin, Von Ardenne, ecc.).

Altra valvola comparsa da poco sul mercato italiano è la valvola di

potenza B 103 che permette audizioni fortissime senza distorsione. Per essa è però necessario prevedere una forte tensione negativa di griglia come mostra la tabella sottostante.

Oggi quasi tutti i costruttori di apparecchi prevedono questa speciale tensione negativa; ove non fosse prevista basta collegare il polo negativo di tale batteria ausiliaria (generalmente costituita da pile per lampade tascabili) alla griglia ed il polo positivo di essa al polo negativo del filamento.

La batteria negativa di griglia presenta il duplice vantaggio di permettere una maggiore variazione della tensione di griglia in corrispondenza ad un tratto rettilineo di caratteristica (cioè che in definitiva vuol dire maggior volume di suono senza distorsione) e, spostando il punto di lavoro più in basso nella caratteristica, di richiedere meno corrente alla bat-

teria anodica. Quest'ultimo vantaggio non è da trascurarsi quando si pensi ai valori della corrente permanente in queste valvole di grande energia. La tabella sottostante indica i valori della tensione negativa di griglia da applicare alle valvole Philips adoperate in B. F.

Speciale menzione meritano ancora le valvole a doppia griglia ad 1, 2, 3 e 4 volt di accensione.

Nel tipo A 411 uno speciale accorgimento consistente in una opportuna resistenza derivata dalla griglia e collocata nello zoccolo della valvola, fa l'effetto della tensione negativa di griglia che così non si rende più necessaria in tale tipo.

Di particolare importanza i triodi trasmettenti per dilettanti, a bassa tensione anodica, di cui riportiamo le caratteristiche.

Altre novità costruttive della Philips sono gli alimentatori di placca

Tensione negativa di griglia applicabile nell'uso in bassa frequenza delle valvole riceventi "PHILIPS".

Tipo di valvola	Tensione anodica in volt	Tensione negativa di griglia in volt
109 - A 209 - A 409	80	3 - 4.5
	100	4.5 - 6
	120	6 - 7.5
	150	7.5 - 9
A 425	80 - 150	1.5 - 3
A 410	80	1.5 - 3
	100	3 - 4.5
	120	4.5 - 6
	150	6 - 7.5
B 105 - B 205	60	3 - 4.5
	80	4.5 - 6
	100	7.5 - 9
	120	12 - 15
	150	15 - 18
B 406	60	3 - 4.5
	80	4.5 - 6
	100	6 - 9
	120	9 - 12
	150	12 - 18
B 403	80	9 - 12
	100	12 - 18
	120	15 - 24
	150	24 - 30
	A 306	60
80		4.5 - 6
100		6 - 9
120		9 - 12
150		12 - 15
C 509	60	1.5 - 3
	80	3 - 4.5
	100	4.5 - 6
	120	6 - 7.5
	150	7.5 - 9
A 141 - A 241 - A 341	12 - 20	1.5 - 4.5
A 441	12 - 20	0 - 3

È consigliabile di adoperare in ogni caso la massima tensione negativa di griglia ammissibile

per corrente alternata e per corrente continua ormai noti sul mercato italiano. Il primo tipo può erogare 15 mAmp. con 160 volt, 26 mAmp. con 120 volt o 32 mAmp. con 100 volt ed

Philips a diffusore in materiale isolante stampato.

Il sistema amplificatore, completamente originale, rende tale altoparlante assolutamente esente da distor-

zione 3 lettere A, B e C. Quando la lettera C della spina si trova di fronte al punto di riferimento della presa viene utilizzata l'intera bobina dell'altoparlante. Quando contro tale

Nuovi tipi per dilettanti	Potenza retile in watt	Potenza di aliment. in watt	rendimento %	Tensione anodica volt	Corrente di saturaz. in watt	Dissip. anod. massima in watt	Accensione intensità in Amp.	Accensione tensione volt	Coefficiente amplificaz.	Pendenza mA V	Resis. inter. in migliaia di ohm	Diametro massimo mm.	Lunghezza massima mm.
TB 04/10	10	20	50	400	± 500	10	± 1.25	6 a 8	7.5	2	3.75	56	110
TB 1/50	50	100	50	1000	± 1500	100	± 3.25	± 10	25	3	8	60	250
TB 2/250	250	450	60	2000	± 2000	200	± 3.8	± 11	25	4	6	100	400

è quindi adatto per quasi tutti gli apparecchi in commercio. Il consumo di energia è assolutamente insignificante (5 a 10 watt). La tabella III indica le valvole raddrizzatrici e re-

sione sia per la parola che per la musica. In esso la membrana di ferro dolce è sostituita da un'armatura equilibrata sostenuta da due molle incastrate alle estremità ed oscillante

punto si trova la lettera B viene utilizzata la maggior parte della bobina ed infine quando vi si trova la lettera A viene utilizzata la parte più piccola della bobina.

Radio.

**Valvole Raddrizzatrici e Lampade Regolatrici "PHILIPS", adatte per Raddrizzatori di corrente ed alimentatori di placca**

TIPI	Tensione del raddrizzatore	Intensità filamento	Tensione del trasformatore	Lampada raddrizzatrice corrispondente	Corrente continua di carica	Corrente costante fra due limiti di tensione
					Ampères	Ampères
Raddrizzatrici	1.75	35	2 x 28 v	tubo 329	13	70 a 100 mA amp 1 a 1.5 A 40 mA amp
	1.75	35	2 x 16 v	" 452	13	
	1.75	8.5	2 x 19.5 v	" 340	6	
	1.75	2.5	170 v	su domanda		
	1.75	6.5	40 v	"		
	2 x 1.5	0.6 a 0.9	fino a 200 Volt	"		
Lampade regolatrici	1.75	329				1 lamp. fra 5-15v
	1.75	452				id
	1.75	340				5 lamp. fra 4-12v

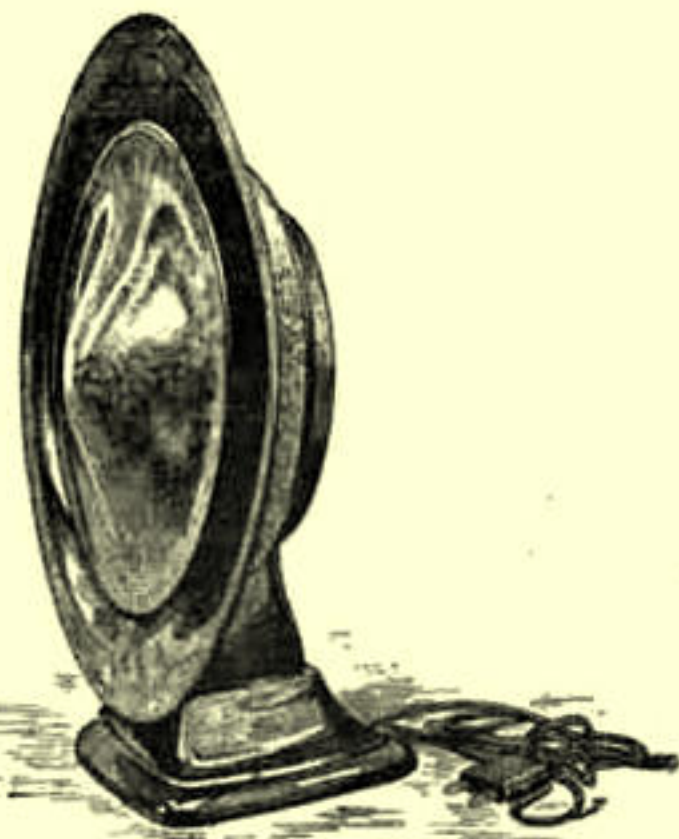
golatrici Philips adatte per raddrizzatori di corrente ed alimentatori di placca.

Da poco introdotto sul mercato con largo favore, è stato l'Altoparlante

sotto l'azione di 4 espansioni polari, due a due opposte, che comunica il moto oscillante ad un cono di speciale composizione terminante al suo contorno con una zona elastica che ne permette le dilatazioni eliminando così le deformazioni prodotte dal periodo proprio di vibrazione.

In un modello recentissimo (Tipo 2003) è inoltre possibile variare le proprietà elettriche dell'altoparlante (impedenza e numero di ampèr. giri) per renderlo più adatto ai vari apparecchi riceventi. La bobina interna presenta una presa intermedia i cui estremi sono connessi ad un cavo a 3 conduttori munito di una spina speciale che va inserita in un'apposita presa di corrente fornita con l'altoparlante e munita di un segno di riferimento (punto).

La spina dell'altoparlante porta in-



Riparazioni accurate ad apparecchi radio, cuffie, altoparlanti.

Massima garanzia - Prezzi modici

**GINO BIAGI - Piazza Cairoli, 4 - FROSINONE**



**I RICEVITORI E LE CUFFIE**

Adottati dal Ministero della GUERRA, MARINA, AVIAZIONE e COMUNICAZIONI FRANCESI

**Soc. An. BRUNET**

Via Moscovia, 7 - MILANO

NAPOLI - Ditta GIUSEPPE CURATOLI - Via dei Tribunali, 122

# Radio Corporation of America

## S. I. R. A. C.

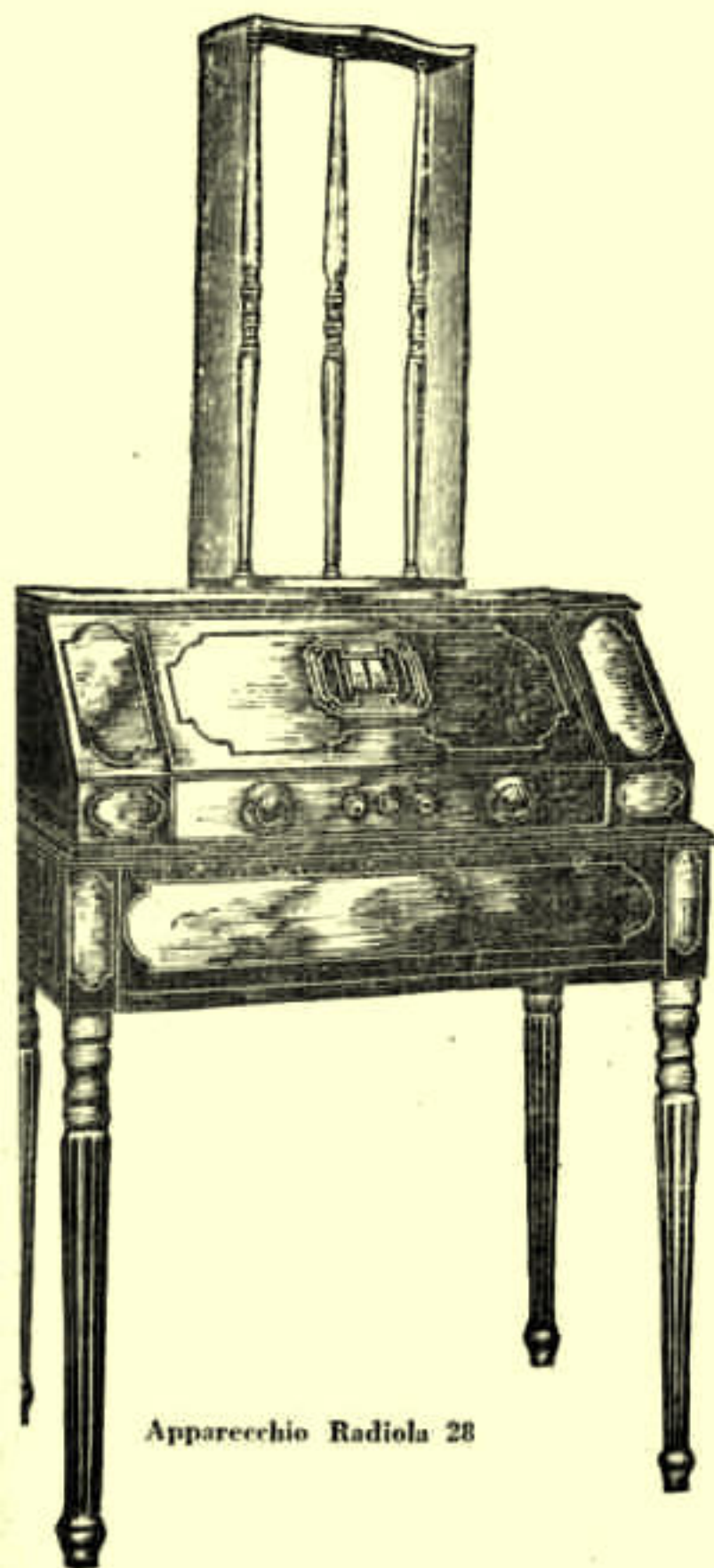
Società Italiana per Radioaudizioni Circolari

MILANO - Corso Italia, 8

Fiera di Milano, Padiglione Apparecchi Scientifici, Stand 914

Colori vivaci, signorilità, l'élite dei radioricevitori: ecco lo stand della S. I. R. A. C.

Tutti sanno quanta diffusione abbia preso in America il « broadcasting » e quale abbondanza di produzione radioelettrica vi sia laggiù.



Apparecchio Radiola 28

L'apparecchio *Radiola 25* è una Supereterodina a 6 Valvole costruita sul principio della seconda armonica, la quale gli conferisce una grande sensibilità unita ad una perfetta riproduzione del suono e semplicità di manovra.

E' montato in un elegante mobile entro il quale vi è lo spazio per le batterie di pile a secco, le quali vengono collegate internamente.

L'apparecchio *Radiola 25* grazie alla sua alta sensibilità, può ricevere su piccolo telaio, fornito con l'apparecchio stesso, tutte le stazioni Europee comprese fra 200 e 600 m.

L'apparecchio *Radiola 28* è costituito da un normale circuito a supereterodina, la cui sensibilità e selettività è stata notevolmente aumentata dall'applicazione di due stadi di sintonia ad alta frequenza.

Vengono perciò escluse le interferenze con un'efficacia mai raggiunta fino ad ora e viene aumentato il numero delle stazioni udibili.

Infatti la ultra-selettività di questi apparecchi permette di selezionare due stazioni trasmettenti su lunghezze d'onda differenti di pochi metri.

La sintonizzazione di questi apparecchi è molto semplice e si ottiene per mezzo di due tamburi selettori, uniti fra di loro da un leggero accoppiamento a frizione.

Ciò permette di ruotarli contemporaneamente o separatamente l'uno dall'altro per ottenere una sintonia perfetta.

Si realizza così un unico comando nominato « uni-control ».

L'apparecchio *Radiola 26* è un ricevitore radiotelefonico facilmente trasportabile.

In esso è utilizzato l'identico circuito del « Radiola 25 ».

Le 6 Valvole Radiotrons usate, sono del Tipo UV 199.

L'apparecchio ha una sensibilità e selettività straordinaria ed ha quindi anche la possibilità di ricevere le stazioni lontane mentre trasmette una stazione locale.

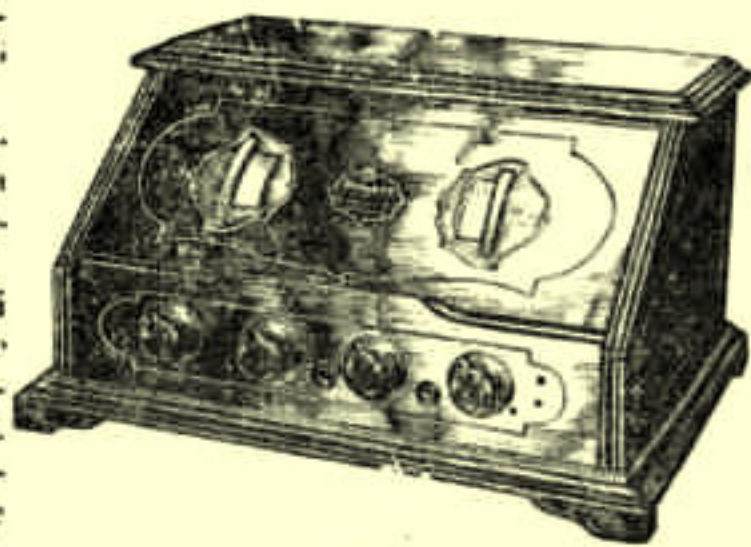
Altre qualità che saranno molto apprezzate sono: Una grande semplicità di manovra, una notevole purezza di suono ed una grande intensità di

ricezione. L'apparecchio contiene l'altoparlante e le batterie, ed il telaio orientabile.

Più in là ecco il *Radiola 20* con circuito a 5 valvole (2 A F - Det. 2 B. F.) neutralizzato, con auto-rigenerazione sul circuito anodico della rivelatrice. I tre condensatori d'accordo sono manovrati da un unico comando (tamburo selettore) mentre un secondo tamburo comanda la rigenerazione.

La selettività di questo ricevitore è molto acuta e la sensibilità è tale che è possibile una discreta ricezione in altoparlante di stazioni lontane usando un'antenna anche molto ridotta.

In tutti gli apparecchi suaccennati viene usata come ultima valvola di



Apparecchio Radiola 20

potenza Radiotron tipo UX 120, ottenendosi così una grande intensità di suono senza alcuna distorsione.

Ed ecco infine il meraviglioso radio-mobile *Radiola 30* comprendente un apparecchio *Radiola 28*, un altoparlante di tipo speciale (M 104) che descriveremo più avanti, il telaio di ricezione ed un complesso di raddrizzatori permettenti di utilizzare per la totale alimentazione la corrente alternata luce.

Fra gli accessori notiamo: L'altoparlante a doppio con Modello 100, perfetto nella sua riproduzione intensa e fedelissima, e che può essere usato con qualsiasi apparecchio.

L'altoparlante Modello 104, che costituisce veramente quanto di meglio si possa esigere attualmente in fatto di riproduzione artistica; è formidabile come potenza; esso è mon-

La S.I.R.A.C. ha voluto portare in Italia quanto di meglio si costruisce attualmente negli Stati Uniti d'America; ed eccoci quindi a passare in rassegna questa stupenda raccolta di apparecchi di lusso.



Apparecchio portatile Radiola 26

tato in un elegante mobiletto a quattro gambe contenente anche un amplificatore di potenza speciale per l'alimentazione dell'altoparlante stesso e funzionante con la corrente luce.

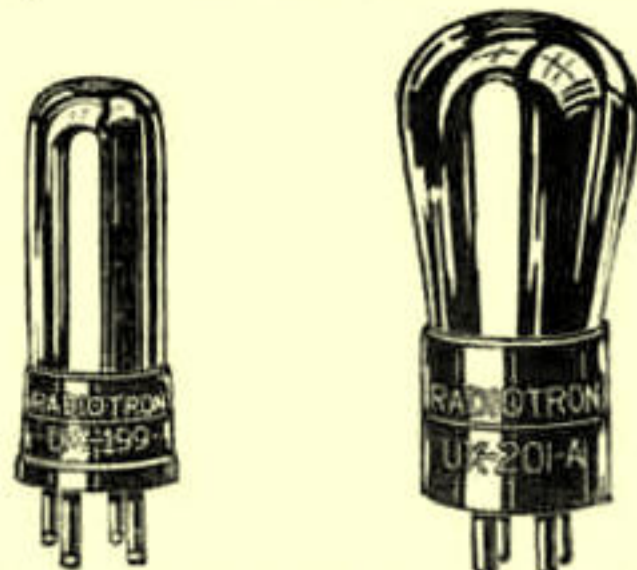
L'alimentatore di placca Duo-Rectron per il funzionamento dei radiorecettori su descritti con la corrente alternata luce (110 Volt).

L'amplificatore di potenza Uni-Rectron per l'alimentazione contemporanea di numerosi altoparlanti, funzionante con la corrente alternata luce.

Ed ecco infine la serie completa ed imponente delle valvole originali *Radiotrons* per qualsiasi impiego: amplificatrici, rivelatrici, raddrizzatrici e regolatrici.

Riteniamo opportuno notare che le valvole « Radiotrons » costituiscono attualmente ciò che meglio si possa

desiderare in argomento. La loro produzione è continuamente controllata dagli immensi laboratori scientifici



che possiede la Radio Corporation ed in ciò consiste la vera ragione che fa della *Radiotron* una *Super-valvola* che accresce il rendimento degli apparecchi sui quali viene usata.

L. A. B.

# SIEMENS

## Società Anonima

Reparto Radiotelegrafia e Radiotelefonica sistema Telefunken

MILANO - Via Lazzaretto, 3

*Fiera di Milano, Padiglione Apparecchi Scientifici, Stand 908*

Il materiale radiofonico esposto quest'anno dalla Casa germanica Telefunken, di fama mondiale, si presenta del più alto interesse.

Procureremo di passarne in rassegna gli elementi più importanti che offrono la maggiore attrattiva per il radiamatore.

Ecco l'ottimo ricevitore neutrodina a quattro valvole (tipo Rfe 12) così distribuite: una in alta frequenza; una rivelatrice e due a bassa frequenza.

La sua selettività è molto acuta e soddisfa completamente a tutte le attuali esigenze del traffico radiofonico europeo.

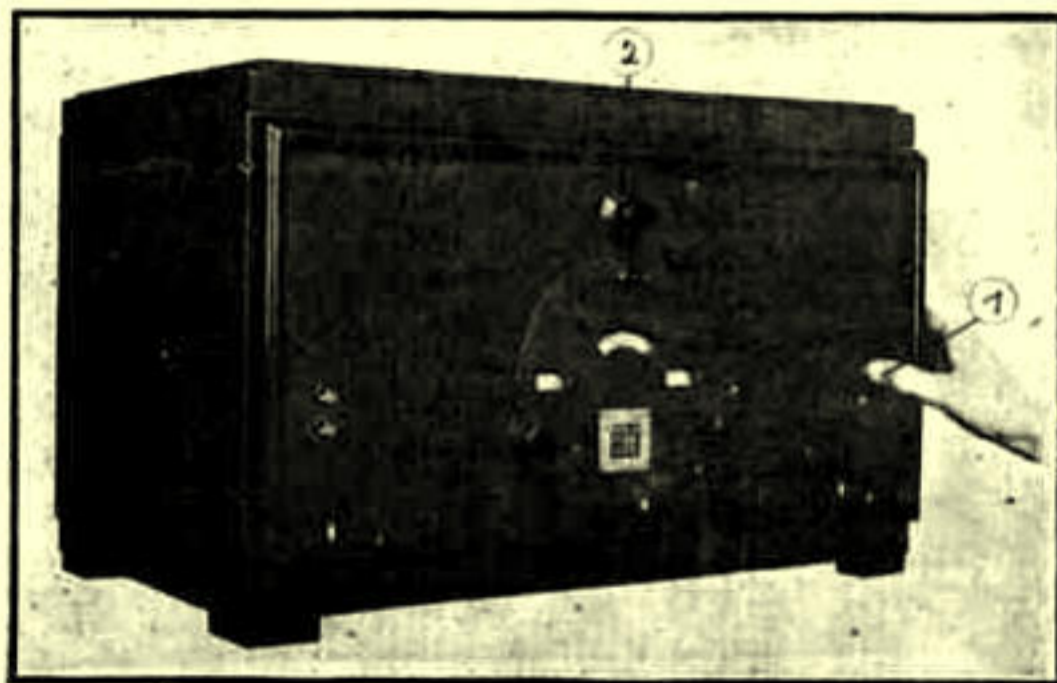
Il campo d'onda normale dell'apparecchio va da 230 a 1800 metri. Esso è aumentabile da 160 a 4000 m. Esso permette con antenna esterna la ricezione in forte altoparlante di tutte le stazioni trasmittenti europee e permette la ricezione di stazioni estere durante il funzionamento della stazione locale, potendola perfettamente eliminare.

Ed ecco il nuovissimo neutrodina a 5 valvole (2 A. F. - 1 De - 2 B. F.) denominato « Telefunken Gamma » che possiede le caratteristiche seguenti:

Comando unico dei tre condensatori di sintonia.

Reostati d'accensione interni regolabili una volta per tutte.

poderoso ed il più economico ricevitore per la stazione locale in altoparlante oggi esistente sul mercato. Esso consta di una piccolissima cas-



Apparecchio « Telefunken Gamma »

Uno stadio a bassa frequenza a resistenza-capacità assicurando così una riproduzione ottima sotto ogni aspetto.

Del massimo interesse si presenta il ricevitore della stazione locale « Arcolette » usabile anche come amplificatore a bassa frequenza.

L'Arcolette è il più piccolo, il più

rettina in lamiera, di dimensioni 12x11x5 cm. contenente tre valvole con le funzioni così distribuite: 1.a Rivelatrice; 2.a e 3.a Amplificatrici a bassa frequenza. Il circuito è del tipo a resistenza-capacità (Von Ardenne), e richiede l'uso due valvole speciali R E 054 e di una finale di potenza RE 154.

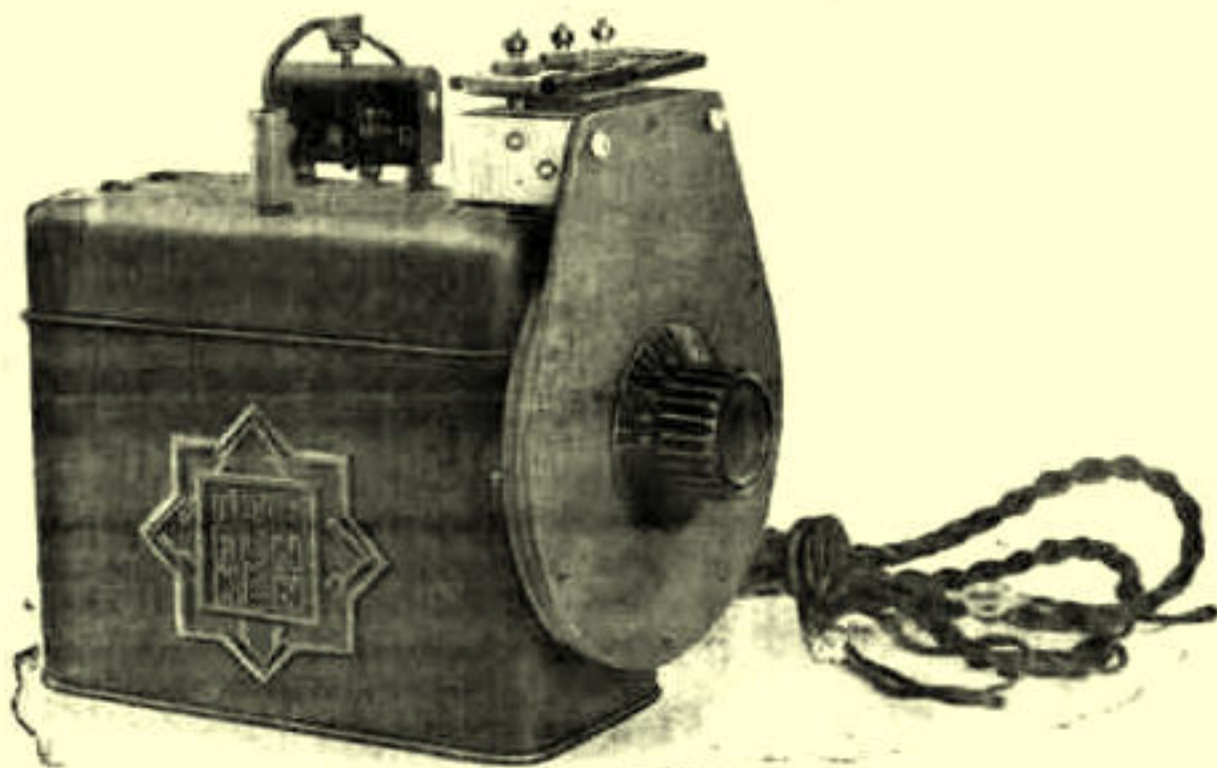
Data l'assenza assoluta di trasformatori esso possiede una purezza di ricezione assolutamente unica in unione ad una notevole intensità.

Usato come amplificatore a bassa frequenza dopo un ricevitore a galea, costituisce ciò che di meglio si possa immaginare sia dal lato artistico che da quello della potenza, per la ricezione locale in altosonante.

costituito da materiale simile alla carta. L'asticciuola agisce sulle pieghe della membrana. Nelle parti riavvicinate e fortemente piegate e quindi più rigide della membrana, si generano i toni acuti, mentre le oscillazioni acustiche di maggior lunghezza corrispondenti ai toni bassi vengono generati dall'intera superficie della membrana.

rificano essenzialmente nel campo delle frequenze elevate, corrispondenti ai toni acuti, è possibile in tal modo di diminuire assai molti rumori di raschiamento e ronzio.

Ed ecco anche l'altoparlante da salone Spez. Rfk 22 che permette quando sia usato con apparecchio dotato di sufficiente grado di amplificazione (2 valvole amplificatrici in bassa frequenza), di rendere fortemente e chiaramente udibili musica e favella in ambienti di grande cu-



Apparecchio Arcolette

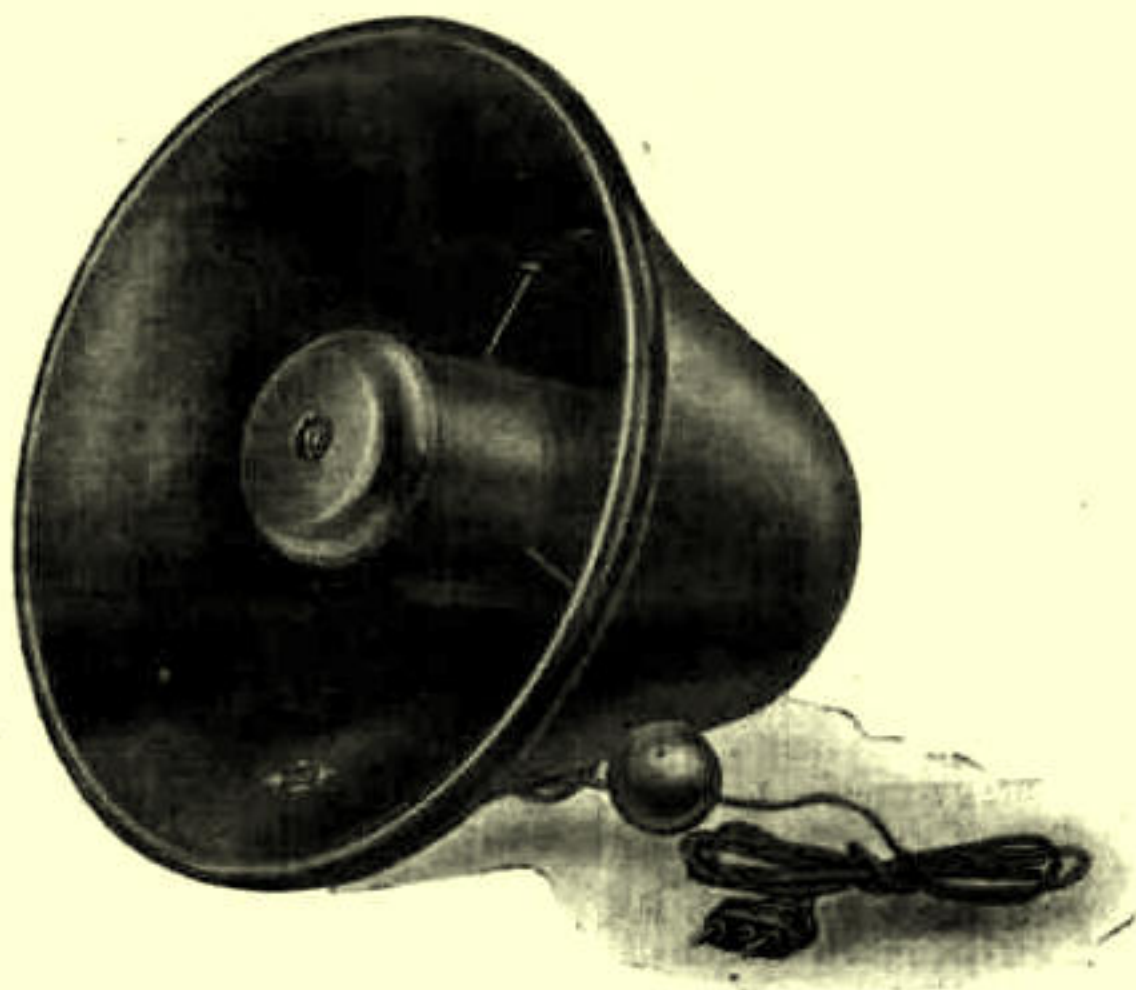
Fra gli accessori più importanti accenneremo al nuovo tipo di altoparlante a diffusore Arcophon.

Gli altosonanti sino ad oggi costruiti presentavano l'inconveniente di riprodurre con buona intensità solo un campo medio abbastanza piccolo delle frequenze acustiche, mentre i toni bassi che costituiscono per così dire lo sfondo della musica e i toni acuti che costituiscono la caratteristica delle voci e degli strumenti non venivano resi sufficientemente. Conseguenza di ciò era la nota riproduzione dei suoni poco naturale, che in generale era riconosciuta come caratteristica della radio ricezione e che aveva allontanato dai piaceri della radio audizione circolare tante persone amanti della musica. Si è riusciti finalmente a fare un gran passo avanti nella tecnica degli altoparlanti costruendone un tipo che permette una riproduzione assolutamente fedele della musica tanto nei toni bassi quanto negli acuti.

L'altoparlante che soddisfa alle richieste fino ad ora considerate come irraggiungibili è l'*Arcophon*, fondato su un principio del tutto nuovo. Le oscillazioni di un nucleo comandato elettromagneticamente in ambedue le direzioni, son portate ad agire a mezzo di una asticciuola sulla metà di un foglio pieghettato (membrana)

Quale mezzo per diminuire i disturbi della ricezione, si sono montati in parallelo nell'*Arcophon* dei condensatori (inseribili a volontà), che hanno la proprietà di appianare le frequenze acustiche corrispondenti ai toni acuti. Giacchè i disturbi si ve-

batura. Esso presenta notevoli novità costruttive, che permettono un fortissimo volume sonoro, senza alcuna distorsione, senza variare i toni tanto acuti quanto gravi e senza dare al suono la nasalità caratteristica di molti altoparlanti. Il sistema magnetico è portato entro un cilindro sostenuto a mezzo di tre tenditori nell'interno di un risonatore in legno massiccio a forma di campana. L'u-



Alttoparlante Spez. Rfk 22.

so di un risuonatore massiccio in legno, di larga membrana e dello speciale sistema di supporto del sistema magnetico, conferiscono all'altoparlante le qualità sopradette.

Per ultimo accenneremo al popolarissimo Diffusore-Alttoparlante per cuffie Telefunken EH 33 col quale è possibile possedere col massimo buon mercato un ottimo altosonante di

grande purezza e notevole intensità.

Ed ecco infine la splendida ed apprezzatissima produzione delle valvole Telefunken, ormai conosciutissime da radiodilettanti, per la loro perfetta uniformità di caratteristiche.

Fra i tipi normali di valvole ricevitori, sono degni di particolare menzione i due tipi RE 054 e RE 154.

Il primo costruito espressamente

per l'impiego nei circuiti amplificatori a resistenza-capacità (Von Ardenne) possiede un coefficiente d'amplificazione di circa 30 (accensione 4 volt; 0.06 Amp.); il secondo costituisce un'ottima valvola di potenza per l'alimentazione di altoparlanti, con un consumo minimo di corrente di accensione (4 volt; 0.17 Amp.).

Radio.

# ALLOCCCHIO BACCHINI e C.

## Ingegneri Costruttori

MILANO - Corso Sempione, 95

Fiera di Milano, Padiglione Apparecchi Scientifici, Stand 905.906

Il radioamatore intelligente e conoscitore, prova nel visitare gli splendidi « stand » di questa vecchia Ditta per la Costruzione di strumenti scientifici, lo stesso godimento che un intenditore di belle arti riporta di fronte ad un bel dipinto d'autore.

Un esame, anche superficiale, degli apparecchi costruiti dalla Allocchio Bacchini e C. dà immediatamente un'impressione di fiducia e di sicurezza nei risultati che si otterranno da essi.

Ogni più piccolo dettaglio costruttivo è stato studiato e superato, non con ripieghi, come troppo frequentemente avviene in queste costruzioni, ma con intelligente perizia unita ad un fine senso estetico ed armonico che stanno a testimoniare i meriti non comuni dei dirigenti e dei tecnici di questa prosperosa Ditta.

Ci hanno gentilmente ricevuti l'infaticabile Ing. Bacchini e l'ottimo Ing. Allocchio, uno dei più anziani, se non il più anziano (anzianità radiotecnica, prego!) radiotecnico d'Italia.

Ci saremmo dilungati molto volentieri ad illustrare tutti i prodotti esposti dalla A. B. C. ma lo spazio ce lo vieta.

Ci limiteremo perciò ad accennare alle novità più salienti presentate quest'anno.

Ecco il nuovo tipo di ricevitore a Supereterodina ad otto valvole che sostituisce il vecchio tipo conosciutissimo dai radioamatori. E' opportuno notare, a questo proposito, che la Allocchio Bacchini e C. è stata la prima Ditta italiana che ha costruito e posto in commercio la Supereterodina, sin dal 1923, quando questo ricevitore era conosciuto solo da pochi tecnici.

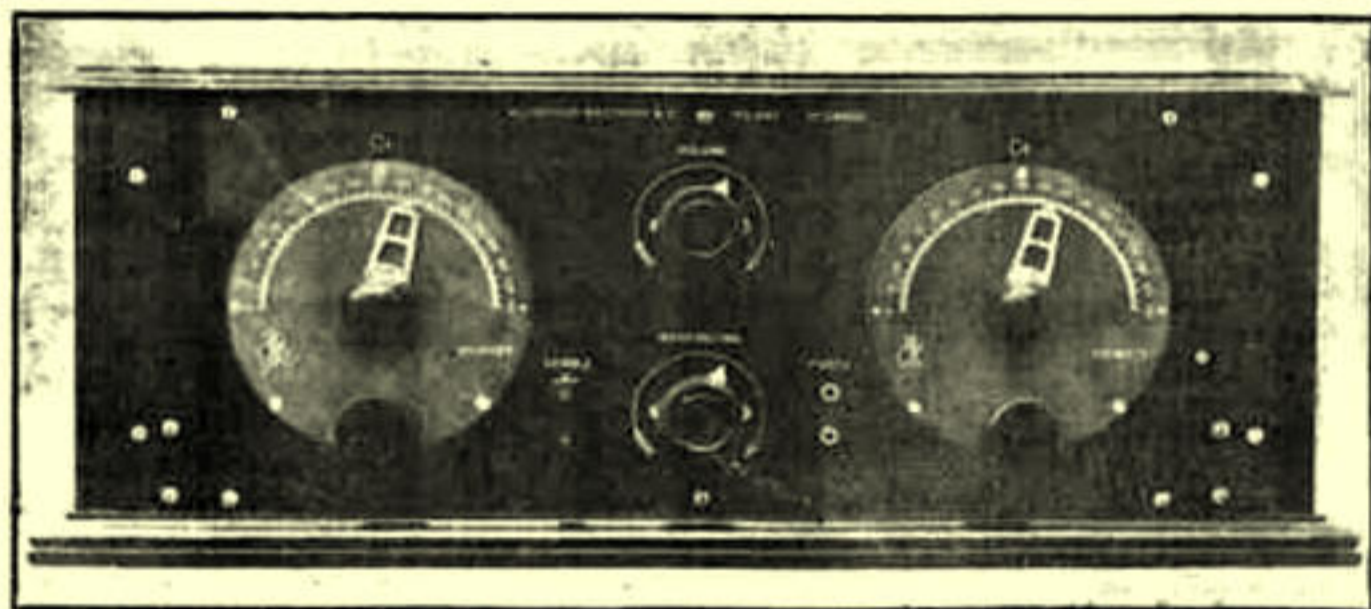
Il nuovo tipo si differenzia dal pri-

mitivo solo per la diversa sistemazione dei vari organi studiata in modo da rendere l'apparecchio più raccolto e di ingombro minimo.

Lo scopo è stato pienamente raggiunto e con l'introduzione del comando demoltiplicato dei condensatori e semplificazioni nei circuiti di accensione, è stato ottenuto un apparecchio che, oltre alle doti tecniche

tevole rendimento sia come volume che come qualità di riproduzione, ed il telaio di ricezione orientabile a volontà costituente la chiusura anteriore dell'apparecchio.

Le batterie anodiche e d'accensione (tutte di pile a secco) sono raggruppate in una cassetta portatile separata e munita di prese esterne od innesto per assicurare l'immediato



Supereterodina tipo R 85

ben note dei circuiti a Supereterodina possiede una praticità e semplicità di regolazione veramente eccezionali.

Il circuito elettrico è del tipo classico a Supereterodina vera e propria con valvola oscillatrice distinta, tre stadi di amplificazione a frequenza intermedia e due basse frequenza inseribili a volontà mediante « jacks ».

Più in là ecco l'interessantissimo ed elegantissimo tipo di apparecchio portatile, racchiudente, con un miracolo d'ingegnosità, in un volume non più grande di una valigetta un intero e completissimo apparecchio a Supereterodina ad otto valvole (identico circuito dell'apparecchio normale descritto or ora), un altoparlante di no-

collegamento di dette batterie con l'apparecchio.

E' questo il primo apparecchio del genere costruito in Italia e possiamo affermare sin d'ora ch'esso incontrerà il più largo favore fra i radioamatori... vagabondi o comunque desiderosi di possedere un complesso ricevente di minimo ingombro e facile trasportabilità.

Ma la serie delle novità non è ancora finita: ecco infatti più in là il nuovo tipo di apparecchio per la ricezione della stazione locale in altosonante, racchiudente in un'unica cassetta di dimensioni limitatissime un ricevitore-amplificatore a quattro valvole, le relative batterie anodiche (pile a secco) e la batteria d'accen-



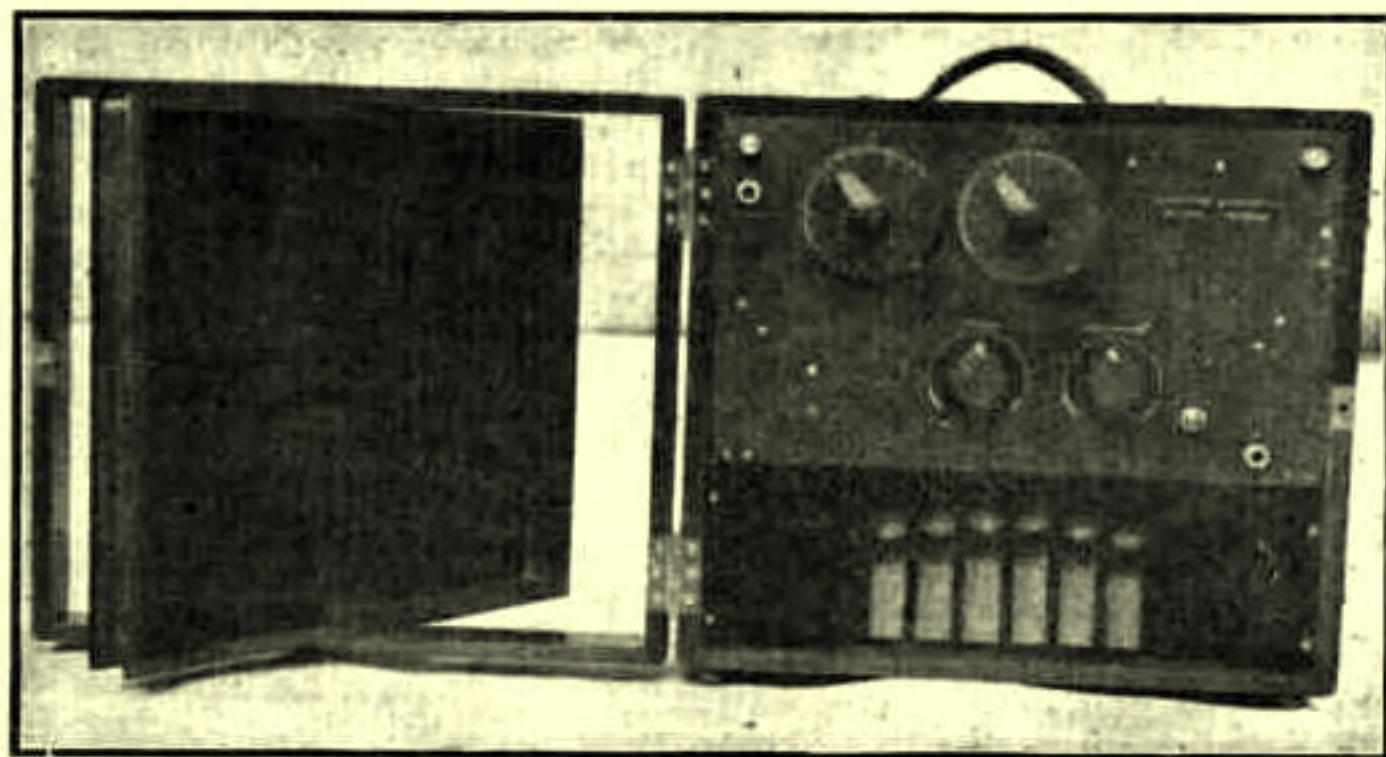
sione (accumulatore 4 Vlot), ed un altoparlante di speciale costruzione studiato in modo da fornire una buona ed intensa audizione.

di alimentare con esso qualsiasi altro tipo di altoparlante sussidiario qualora occorresse un maggiore volume sonoro.

suo circuito elettrico che è costituito da una valvola rivelatrice con circuito d'aereo accordato in modo fisso sull'onda della stazione locale, seguita da tre stadi di amplificazioni a bassa frequenza totalmente collegati col noto sistema a resistenza-capacità; non esiste alcun trasformatore.

Esso presenta quindi il duplice vantaggio di fornire un'audizione perfetta e potente, pur richiedendo un minimo consumo di corrente anodica (e quindi lunga durata delle batterie) a causa dell'alto valore adottato per le resistenze di placca delle valvole amplificatrici (sistema Von Ardenne).

L'apparecchio non richiede alcuna regolazione, e riteniamo ch'esso interesserà tutti coloro che desiderano un buon apparecchio per la ricezione locale della massima compattezza e semplicità d'impianto; esso è infatti munito di una maniglia di cuoio per poterlo facilmente trasportare da un locale all'altro.



Supereterodina portatile

L'apparecchio porta inoltre delle prese esterne che rendono possibile

Una delle particolari caratteristiche di questo apparecchio risiede nel

*Radio.*

DIFFONDETE IL RADIORARIO

La

**PUBBLICITA'**

del "Radiorario", è d'ora in poi gestita direttamente  
dalla Amministrazione della Rivista.

Per le inserzioni pubblicitarie scrivere alla:

**Agenzia Pubblicità Italiana (A.P.I.)**

Via Pantano, 3 - MILANO - Telefono 85409

# La radio alla Fiera di Milano

## SOCIETA' RADIO ITALIA

### Anonima per Azioni

ROMA - Ufficio e Negozio: Via Frattina, 82

MILANO - Ufficio: Via Spartaco, 10 - Negozio: Via Manzoni, 6 — NAPOLI - Ufficio: Via Chiaia, 229

Fiera di Milano, Padiglione Apparecchi Scientifici, Stand N. 928

Un'estrema signorilità caratterizza lo stand di questa vecchia e conosciutissima Ditta.

Signorilità sia dal lato estetico vero e proprio per la impeccabile presentazione dei vari tipi di apparecchi esposti, sia dal lato tecnico per la assoluta perfezione dei circuiti e dei montaggi.

Un esame, anche sommario, di qualsiasi tipo di apparecchio costruito dalla Radio Italia, genera immediatamente un senso di spontanea fiducia che è la miglior garanzia di perfetto funzionamento.

Le caratteristiche principali di tutti gli apparecchi presentati, sono:

a) Massima semplificazione delle regolazioni dell'apparecchio pur mantenendone il rendimento al massimo valore possibile.

b) Estrema elasticità di funzionamento in modo da assicurarlo anche in condizioni di tempo e luogo molto critiche.

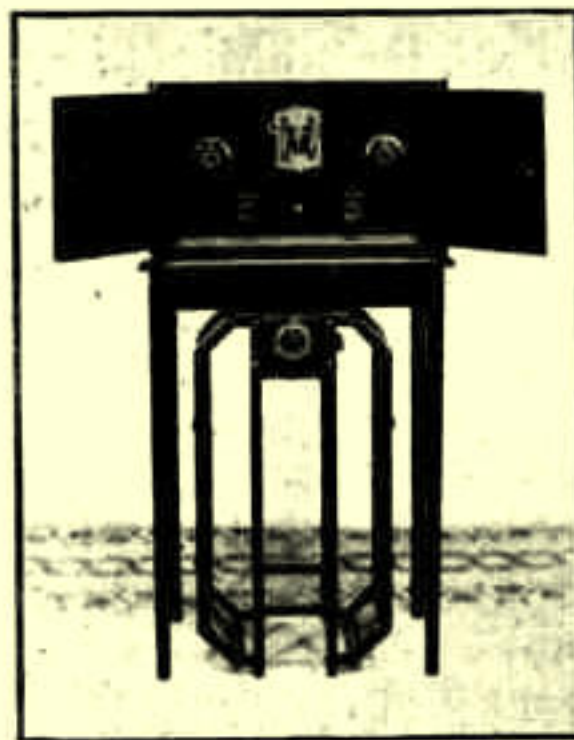
c) Estetica irreprezibibile.

Al posto d'onore di questo interessantissimo « stand » abbiamo potuto ammirare il nuovissimo ricevitore « Superradiola » tipo « SFER 20 » per ricezione su telaio.

Questo apparecchio che può dirsi senza esitazione un vero gioiello in fatto di perfezione radiotecnica, è costruito in base ad uno dei più moderni ed efficienti circuiti a cambia-

mento di frequenza (supereterodina).

Esso consta di 7 valvole, una delle quali (eterodina) a doppia griglia e per le sue speciali caratteristiche,



Superradiola SFER 20

possiede una sensibilità superiore ad un normale supereterodina ad otto valvole.

Il montaggio è eseguito secondo i più recenti perfezionamenti delle costruzioni radioelettriche.

Esso possiede, tra l'altro, i due condensatori di sintonia (sintonia telaio e sintonia eterodina) montati con manopole tangenziali a profilo, che permettono di raggiungere con un'estrema comodità e semplicità d'uso, un accordo precisissimo. La ricerca delle stazioni avviene mediante un unico comando che aziona contemporaneamente le dette manopole tangenziali.

La ricezione di una determinata stazione corrisponde sempre alla stessa regolazione, il che permette di rintracciarla ed identificarla immediatamente con estrema facilità.

Il campo d'onde abbracciato dallo « SFER 20 », va da 250 a 3000 m.

L'apparecchio « SFER 20 » è chiuso in un elegante cofano, di mogano verniciato, di stile sobrio e che si armonizza con qualsiasi mobile. La

parte anteriore del cofano si chiude con uno sportello a due battenti.

Mediante l'uso appropriato di diversi tipi di valvole a seconda delle loro funzioni nell'apparecchio, è possibile ottenere delle ricezioni stupende come intensità e purezza di suono, impiegando un piccolo telaio.

Il tipo « SFER 20 » è perciò indicatissimo per tutti coloro che, o perchè troppo occupati, o perchè non intendono perdere del tempo per imparare a manovrare il loro ricevitore, esigono un apparecchio di manovra facile e rapida e che non richieda nè esperienza, nè riflessione.

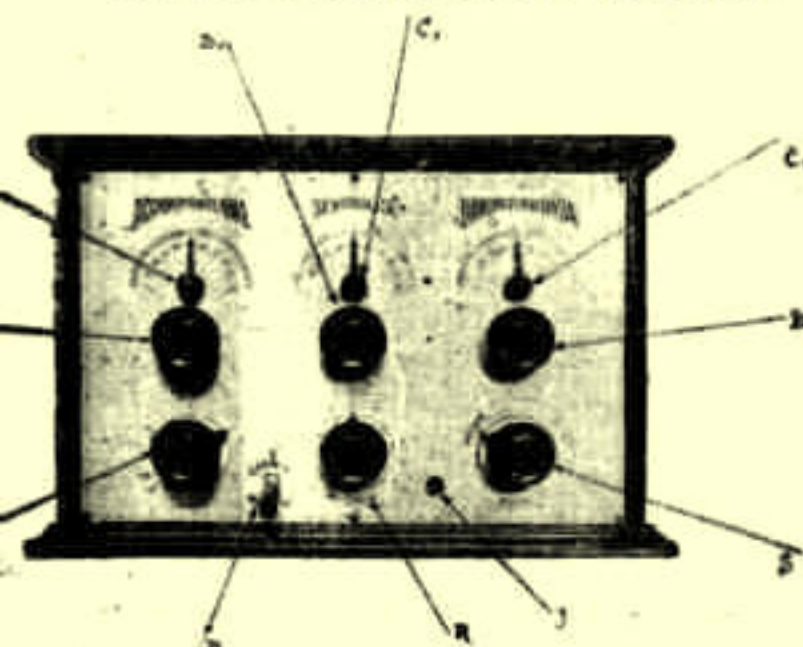
In unione a questo apparecchio, la Radio Italia presenta uno speciale tipo di telaio portante due avvolgimenti disposti ad angolo retto fra di loro: uno per le onde corte (sino a 600 m.) e l'altro per le onde lunghe (sino a 3000 m.). Questi due avvolgimenti si possono inserire od escludere rapidamente mediante un commutatore adatto.

Con questo telaio è possibile ottenere il massimo rendimento dallo « SFER 20 ».

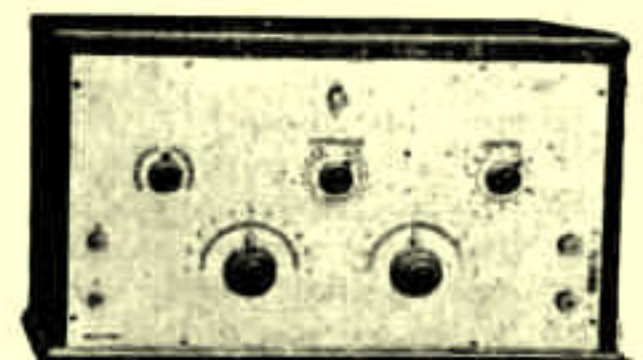
Altrettanto perfetto come costruzione, se non altrettanto potente a causa del minor numero di valvole (quattro) è il tipo S.R.S. 4.

E' questo il ricevitore più sensibile, più selettivo e più pratico che si conosca attualmente fra i circuiti a quattro valvole.

Esso consta, in ultima analisi, in una classica risonanza (IAF+Det+2B.F.) nel quale si sono però introdotti dei perfezionamenti tali da annullarne tutti i noti difetti pur con-



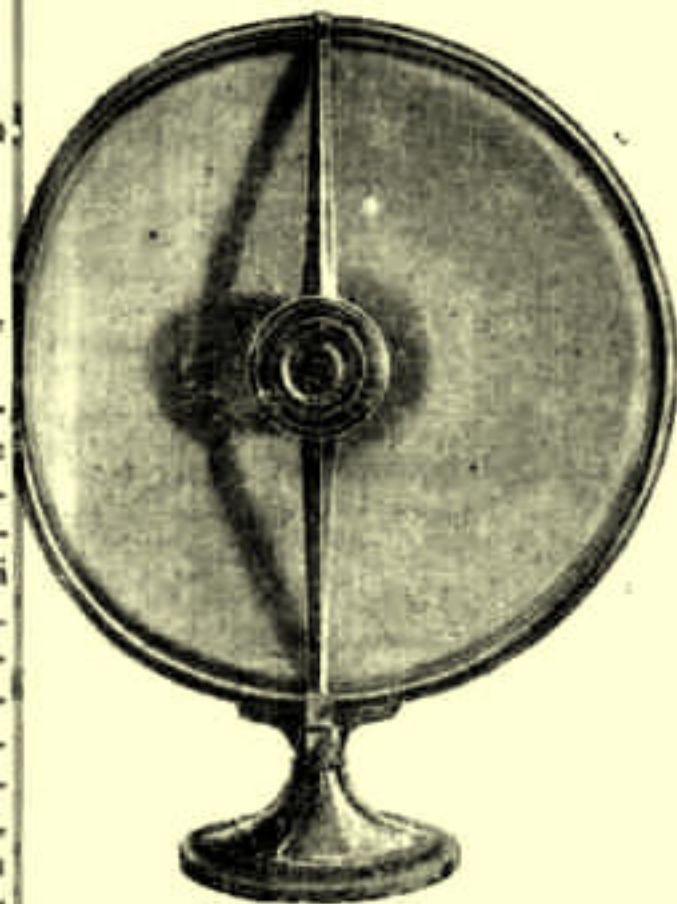
Superradiola S.R.S. 4



Apparecchio SFER 4

servando integralmente tutti gli indiscutibili vantaggi.

Nei classici circuiti a risonanza (tipo C 119) a causa della capacità interna della valvola, i circuiti sintonizzati di griglia e placca posseggono un inevitabile accoppiamento che rende instabile il ricevitore con una forte tendenza ad innescare oscilla-



Altoparlante Sferavox

zioni proprie; a ciò generalmente si rimediava introducendo un potenziometro.

Ma permaneva però sempre un altro grave difetto:

L'accordo del circuito di placca variava continuamente in dipendenza dell'accordo del circuito di griglia; la reazione era difficilmente controllabile e variava secondo gli accordi dei circuiti di griglia e placca.

Una taratura precisa dell'apparecchio era perciò impossibile ad ottenersi.

Nel ricevitore S.R.S. 4 si è riusciti a neutralizzare con un originale metodo di compensazione, gli effetti della capacità griglia-placca, rendendo così completamente indipendente il circuito di placca da quello di griglia.

L'azione selettiva dei due circuiti si può così sovrapporre senza causare accoppiamenti dannosi. Le regolazioni del circuito griglia possono essere stabilite una volta per tutte e non dipendono più da quelle del circuito placca; le oscillazioni nell'aereo non si possono più produrre. La manovra della ricerca di una stazione diviene così di una estrema semplicità, ed è ancor più facilitata dal fatto che le varie lunghezze d'onda sono esattamente proporzionali alla graduazione dei quadrati dei condensatori (variazione quadratica).

Esso possiede una selettività e sensibilità superiori ad un normale « neutrodina » a quattro valvole.

Il Superradiola S. R. S. 4 è presentato racchiuso in un mobiletto che si apre dalla parte superiore a guisa di coperchio e porta sul pannello anteriore, i bottoni di comando e gli organi di regolazione necessari.

Questo pannello è costituito da una lamiera in alluminio portante le diciture esplicative per la regolazione. Questa lamiera serve anche a proteggere i circuiti interni dall'influenza capacitativa delle mani dell'operatore.

Il Superradiola S. R. S. 4 permette l'ascolto delle lunghezze d'onda comprese fra 150 e 3000 m.

Data la sua grande sensibilità esso può funzionare egregiamente in altoparlante, anche con piccola antenna interna.

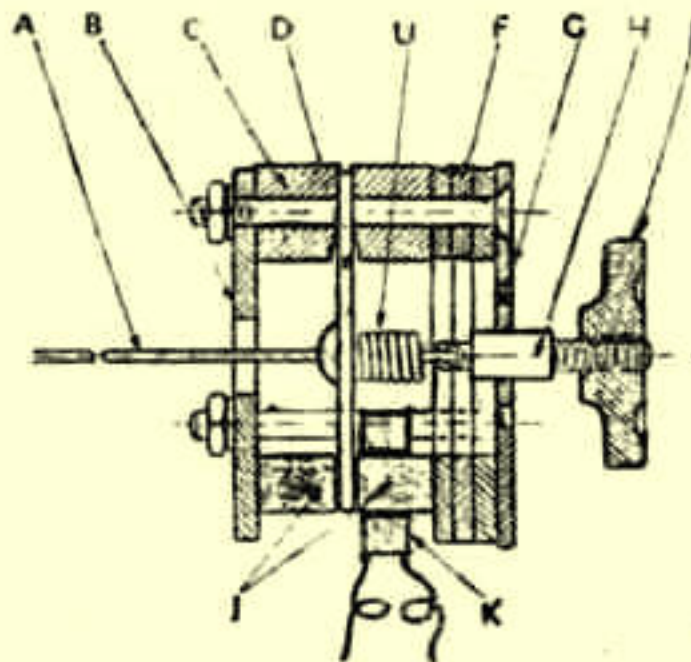
Il tipo S. R. S. 4 non ha però sostituito completamente il classico quattro valvole a risonanza; la Radio-Italia lo ha conservato per fornire ai radioamatori che non esigono un'acutissima selettività né una taratura costante, un apparecchio potente, sensibile e dotato di una buona qualità di riproduzione a prezzo relativamente modesto.

E' questo lo « SFER 4 ».

Esso permette la ricezione in Altoparlante delle principali stazioni Europee.

Le manovre di regolazione di questo apparecchio sono state semplificate in modo che esse sono ottenute con molta facilità.

Nella sua parte anteriore ha un



Meccanismo motore Sferavox

solo pannello che sopporta tutti gli organi di regolazione.

Le valvole e le bobine movibili sono disposte nell'interno della ebanisteria ed accessibili dalla parte superiore della stessa che serve di coperchio.

Sei bobine sono sufficienti per co-

prire tutta la gamma di lunghezza d'onda comprese fra i 200 ed i 4000 metri.

Oltre ai suaccennati tipi di apparecchi, la Radio-Italia espone l'ormai popolarissimo « Sferavox », che è effettivamente uno dei migliori altoparlanti esistenti oggi in commercio.

Il meccanismo elettro-meccanico dello « Sferavox » è formato da un gruppo di elettro-calamite permanenti circolari presentanti dei poli di nome contrario alla estremità di un diametro. Il polo sud porta una calotta C, il polo nord porta due espan-



Sferavox-Pendulette

ce laminato; e sopra una di esse è sioni polari J (v. figura) in ferro dol-avvolta la bobina K percorsa dalla corrente musicale; il flusso di questa bobina non inbuisce che sulle espansioni polari e sul traferro; esso non penetra nell'elettro-calamita permanente, esso perciò non influenza affatto la sua calamitazione e si può senza inconvenienti, contrariamente a quanto succede negli altri tipi di altoparlanti, invertire la polarità sui serrafilii R dello « Sferavox ».

Tra le espansioni polari si trova in equilibrio instabile la laminetta D attirata da una e respinta dall'altra; la sensibilità è in tal modo raddoppiata.

La laminetta D fa vibrare a mezzo di un'asticciola A regolabile la membrana diffonditrice; questa è richiamata a mezzo di una molla U la cui tensione può essere regolata a mezzo del bottone filettato I. Questa regolazione ha per effetto di allontanare o di avvicinare la lamella ad una delle espansioni polari e per conseguenza di far variare la potenza e la sonorità del diffusore.

Il complesso ora descritto è montato sopra di un cerchio di metallo sopportato da un piedistallo; tutte le parti metalliche sono nichellate. Il cerchio serve di supporto alla membrana elastica fatta di cartone impregnato in un bagno speciale nuovo, detto « Bagno argenta » che lo rende insensibile all'umidità; il minimo spessore di questo intonaco sopprime i suoni nasali, e la frequenza propria della membrana è stata calcolata in modo che non possa interferire coi suoni riprodotti.

Sia a causa del principio su cui è basato, sia a causa delle particolarità della sua costruzione, lo « Sferavox » è uno dei pochi diffusori che unisca queste qualità fino ad oggi contraddittorie: *sensibilità, potenza e fedeltà di riproduzione*. Senza alcuna differenza, esso amplifica con un timbro piacevole e con una purezza considerevole la parola e le audizioni musicali.

Quest'anno, inoltre, la *Radio-Italia* una nuovissima edizione dello « Sferavox »: il *Pendulette*.

Lo « Sferavox-Pendulette » differisce dallo « Sferavox » normale per fatto di possedere due membrane coniche coi vertici quasi a contatto.

Il meccanismo elettro-meccanico, in tutto identico a quello ora descritto, è disposto su una delle facce ed è collegato a mezzo di un'asticciuola comune ai due coni vibranti.

Questi sono costituiti anziché di carta, da una speciale composizione simile alla celluloida con riflessi madreperlacei.

Lo « Sferavox Pendulette » è un

altoparlante di lusso, espressamente creato per l'adornamento dei più eleganti ambienti.

La sua ebanisteria lussuosa, la patina dei suoi pezzi metallici unitamente alle sue dimensioni molto ridotte (altezza 28 cm. - larghezza 24 cm. - profondità 11 cm.) lo rendono un accessorio che figura molto fra i migliori « bibelots » artistici.

L'apparecchio possiede tutte le qualità dello « Sferavox » normale: *Fedeltà, Sensibilità, Purezza.*

*Radio.*

# SOCIETA' ANONIMA BRUNET

MILANO - Via Moscovia, 7

*Fiera di Milano, Padiglione Apparecchi Scientifici N. 931-933*

Grosso problema, sempre sul tappeto, quello dell'altoparlante perfetto!

Il radioamatore moderno ed in ispecial modo il radioamatore italiano, buongustaio di musica per eccellenza, non si adatta più alla ricezione deformata e nasale che per un certò, e fortunatamente breve, periodo ha caratterizzato le audizioni radiofoniche.

Attualmente, la preoccupazione maggiore è rivolta ad ottenere anzitutto la massima purezza possibile e la fedele riproduzione dei suoni prodotti dinanzi al microfono trasmittente.

E mentre nella costruzione degli apparecchi riceventi e particolarmente negli amplificatori a bassa frequenza e relative valvole, si sono già da tempo realizzati notevoli progressi, tali da renderli pressochè perfetti, la tecnica costruttiva degli altoparlanti rimaneva sino poco tempo fa quasi immutata.

Conscia di questa rigida esigenza, la Soc. An. Brunet, ha preferito presentare nei suoi sontuosi stand, unicamente il suo nuovo tipo di altoparlante a diffusore « Phonos » che costituisce in realtà una delle più gradite novità dell'attuale Fiera.

Il problema di riprodurre il suono nella forma precisa con cui è stato prodotto ha rappresentato sempre una gran difficoltà, in quanto che l'apparecchio riproduttore è necessariamente differente dall'apparecchio di emissione.

Le trombe e tutti i dispositivi immaginati fino ad ora, o non ingrandiscono sufficientemente il suono, o ne alterano la purezza di timbro, e ciò perchè vi aggiungono delle onde

riflesse che si producono nel materiale stesso dello strumento, che avendo qualità totalmente differenti concorrono a produrre lo speciale suono

diffusore « Phonos » che consiste essenzialmente di una larga membrana, di una speciale sostanza, la « cellanese », a pareti curve, tesa, sospe-



fonografico tanto sgradevole all'orecchio.

Od ovviare gli inconvenienti di cui sopra è stato creato l'altoparlante a

sa e collegata ad un meccanismo elettromeccanico azionato dalle correnti a frequenza acustica proveniente da un adatto amplificatore.

La costruzione di molti degli altoparlanti attualmente in commercio è tale che alcune cause di deformazione dei suoni riprodotti, sono assolutamente inevitabili:

Differenza fra le attrazioni e repulsioni dell'ancoretta (o lamina) vibrante del meccanismo motore elettroacustico; eccessivo valore della corrente richiesta per ottenere una potenza sufficiente, il che fa lavorare la valvola d'uscita dell'amplificatore in condizioni tali da non garantire più un'uniforme amplificazione dei suoni; membrana diffusitrice eccessivamente sviluppata o di momento

d'inerzia tale da entrare in risonanza per certe determinate frequenze con conseguente deformazione dei suoni riprodotti.

Nell'altoparlante Phonos, tutte queste cause di difetti sono state accuratamente e singolarmente eliminate sino al punto da poter affermare con piena sicurezza, ch'esso rappresenta oggigiorno quanto di meglio si possa esigere in merito.

Esso è atto a riprodurre indistintamente e colla medesima « dosatura » tutte le frequenze comprese fra 100 e 5000 periodi: con ciò, il suono riprodotto acquista una particolare

chiarezza e morbidezza di tono che pone l'altoparlante Phonos in una posizione privilegiata.

Esso sarà perciò il preferito da tutti gli amatori di buona musica, e dato il suo prezzo relativamente modesto non mancherà di essere accolto con entusiasmo da tutti i radioamatori.

La Soc. An. Brunet costruisce il Diffusore Phonos in due modelli.

Il tipo normale con piede metallico di supporto, ed il tipo di lusso completamente racchiuso in un elegantissimo mobiletto di mogano intarsiato. *Self.*

# SOCIETA' RADIO VITTORIA

## di Ingg. Pittari e Conti

### TORINO - Corso Grugliasco, 14

*Fiera di Milano, Padiglione Apparecchi Scientifici, Stand N. 938*

L'elegantissimo stand di questa Ditta Torinese costituisce una delle maggiori attrattive per i visitatori del Padiglione Radio dell'attuale Fiera.

Ogni presentazione è superflua in quanto che questa giovane Ditta di co-

non è che l'ultima e più perfezionata espressione del suaccennato ricevitore classificato *Primo assoluto* e premiato di *Medaglia d'Oro* al 1° Concorso Radiotecnico Internazionale di Padova.

Esso consta essenzialmente di una valvola rivelatrice a reazione, seguita da due valvole amplificatrici a bassa frequenza accoppiate mediante trasformatori.

L'apparecchio radiorecettore R. V. 3 si presenta elegantemente sotto forma di un artistico mobiletto. Le sue dimensioni ridottissime e la facilità di manovra lo rendono veramente pratico, mentre i suoi rari pregi di sensibilità e di selettività accoppiate ad una straordinaria chiarezza ed a una meravigliosa potenza di ricezione, ne fanno uno dei migliori apparecchi a limitato numero di valvole, fino ad oggi costruiti. Se inoltre si considera il suo prezzo facilmente accessibile e l'esiguo costo di manutenzione, si deve concludere che lo

R.V.3 è indiscutibilmente l'apparecchio ideale ed alla portata di tutti.

In questo apparecchio, come d'altronde in tutti gli altri tipi costruiti dalla Radio Vittoria, le lampade e



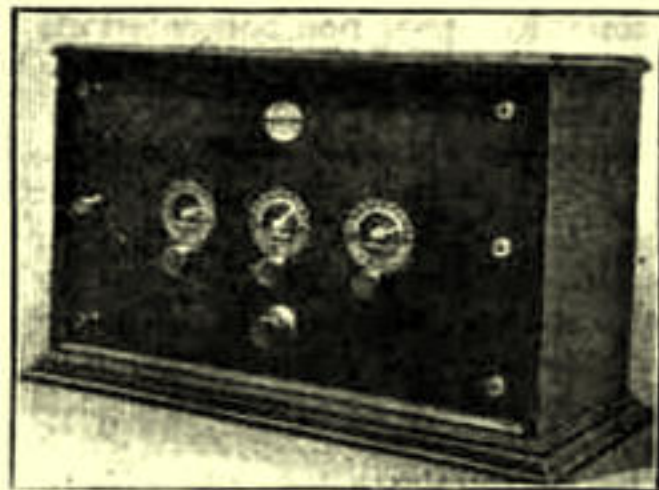
Apparecchio RV 3

struzioni radioelettriche ha saputo in breve volger di tempo, farsi conoscere ed imporsi all'attenzione dei radiocultori italiani ed esteri.

E non va dimenticato che è la *Radio-Vittoria* che, col suo ricevitore R. V. 3 a tre valvole, seppe conquistare all'industria nazionale un ambito primato battendo nettamente tutti i ricevitori italiani ed esteri, dotati di un maggior numero di valvole, al Concorso Radiotecnico Internazionale svoltosi lo scorso anno alla Fiera di Padova, il primo e, fino ad oggi, l'unico concorso del genere svoltosi in Italia.

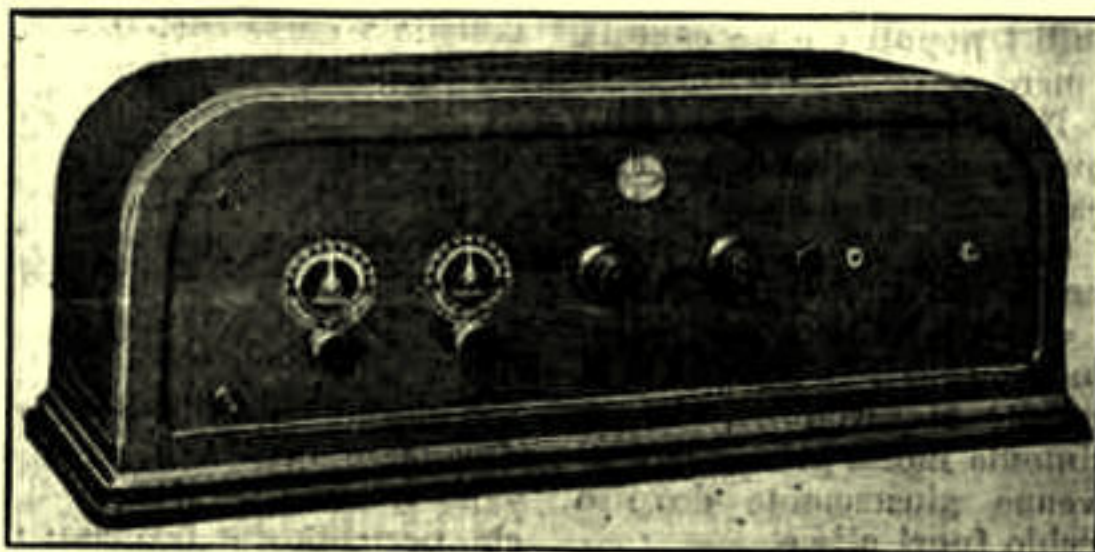
Ma passiamo ad esaminare la produzione interessantissima che la Radio Vittoria ha esposto.

Ecco il modello R. V. 3, il quale



Apparecchio RVN 5

tutti gli altri organi sono situati nell'interno del mobiletto, e ciò sia per ragioni estetiche, sia per mettere al riparo dalla polvere e da possibili urti tutte le parti vitali e più delicate, facendo sì che l'apparecchio pos-

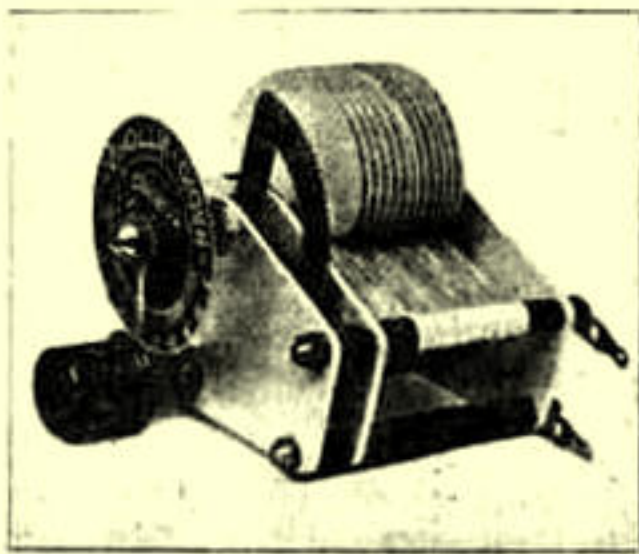


Apparecchio RV 3

sa essere trasportato ovunque, senza tema di guasti. All'esterno non si trovano che i bottoni di manovra con le rispettive graduazioni di riferimento.

Vi è anche la possibilità di ricevere con due sole valvole.

Potendosi abbassare sul davanti il pannello frontale, è possibile constatare la perfetta tecnica di lavorazione di tutto il montaggio che è del tutto accessibile in ogni sua parte e



Condens. Variabile

verificare quindi facilmente i vari organi in caso di guasti.

Occorre però notare che l'R. V. 3 pur essendo capace di fornire un'ottima ricezione in altoparlante delle stazioni Europee, non consente l'eliminazione della trasmittente locale.

Accenneremo di sfuggita all'R. V. 2, apparecchio a due valvole che consente la ricezione in altoparlante della stazione locale ed in cuffia delle stazioni Europee (durante le pause della stazione locale) per osservare più minutamente il tipo R. V. N. 5 che può definirsi la « Neutrodina Italiana ».

Questo ricevitore costruito su principi nuovissimi e brevettati dalla *Radio Vittoria*, segna un importante progresso nel campo radiotecnico internazionale e viene così ad aggiungere un nuovo successo alla tecnica italiana proprio in quella scienza che dalla genialità italiana trasse i natali e nella quale ancor oggi molti s'ostinano a credere maestri per noi insuperabili i popoli d'oltre confine e d'oltre mare.

L'R. V. N. 5 pur avendo tutti i pregi delle moderne neutrodine (purezza, dolcezza, mancanza di oscillazioni e dei relativi sibili sgradevolissimi) presenta su di esse i notevoli vantaggi di un'assai maggiore sensibilità, d'una più grande potenza e di una selettività meravigliosa, dovuta ad una sintonia molto più acuta. Per questo venne giustamente definito l'apparecchio fuori classe.

Inoltre è da notarsi la non comu-

ne semplicità dell'R. V. N. 5 il quale ottiene la neutralizzazione degli effetti nocivi della capacità interna dei triodi, mediante un lasco accoppiamento elettromagnetico tra i circuiti di placca e griglia: sfruttando questo principio assolutamente nuovo, l'R. V. N. 5 neutralizza quella sola parte della capacità interna del triodo che è causa dell'oscillazione, lasciando che la rimanente parte espliciti il suo effetto reattivo col notevole vantaggio di diminuire la resistenza apparente dei circuiti, aumentando così l'amplificazione e l'acutezza della curva di risonanza e consentendo in conseguenza una maggiore selettività.

Il circuito consta di 5 valvole così distribuite: due amplificatrici ad alta frequenza neutralizzate col sistema brevettato suaccennato, una rivelatrice e due amplificatrici a bassa frequenza.

Data la sua grande sensibilità l'R. V. N. 5 si presta ottimamente per ricezioni su breve antenna interna.

Con esso è possibile un'ottima audizione in altoparlante delle stazioni radiodiffonditrici Europee, durante il funzionamento della stazione locale.

Esso è inoltre l'apparecchio di tipo per antenna, che meglio risponde alle attuali critiche esigenze della radiofonia europea.

Ed ecco infine il meraviglioso e sensibilissimo super-ricevitore tipo R. V. 8.

Riteniamo superfluo vantare i pregi di questo nuovissimo radiorecettore, che rappresenta l'ultima espressione della perfetta ed insuperabile tecnica che è dote indiscutibile di tutti i prodotti delle Officine Radio Vittoria.

La grande selettività e la spiccata sensibilità di questo apparecchio permettono di ottenere meravigliosi risultati col più ridotto mezzo di captazione delle onde elettromagnetiche e di ricevere senza alcuna interferenza nelle immediate vicinanze della Stazione locale qualunque lontanissima emissione.

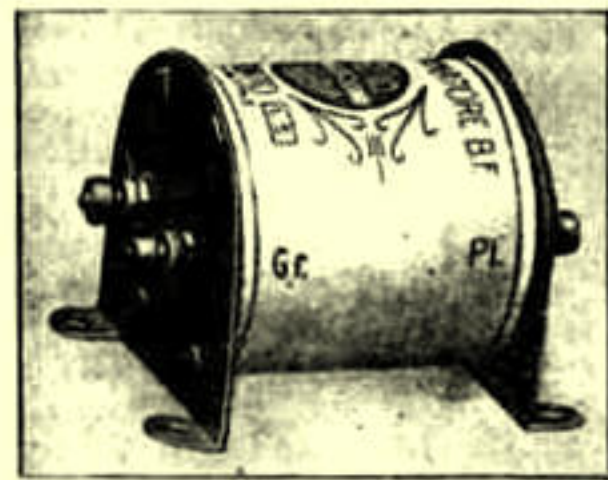
Oltre alla concezione ed alla realizzazione tecnica anche l'estetica e la rifinitura vennero curate particolarmente nell'R. V. 8, sì da renderlo un apparecchio di gran lusso, di altissimo rendimento, e primo fra i migliori costosissimi prodotti della radiotecnica moderna.

L'elegante mobile in vero mogano finemente intarsiato ed incurvato a vapore, autentico gioiello di ebanisteria, presenta due facciate: una frontale portante i comandi per le varie

manovre, le quali con geniali innovazioni vennero ridotte al minor numero ed alla massima facilità; una posteriore apribile per l'introduzione delle valvole.

Tecnicamente parlando, il circuito è del tipo a supereterodina, ad otto valvole.

Il cambiamento di frequenza avviene mediante uno speciale accoppiamento, brevettato, della valvola oscillatrice con la prima rivelatrice:



Trasformatore B. F.

seguono poi tre valvole amplificatrici a media frequenza accoppiate mediante trasformatori a nucleo d'aria col secondario sintonizzato, e singolarmente schermati: la seconda rivelatrice e due basse frequenze a trasformatori.

Mediante opportune prese a pack è possibile ricevere con 7 oppure con 8 valvole. I collegamenti con le batterie sono stati inoltre ridotti al minimo essendosi adottata un'unica tensione anodica per tutte le valvole.

Oltre ai tipi di radiorecettori sudescritti, la Radio Vittoria espone alcuni accessori di propria costruzione, fra i quali citiamo:

un ottimo tipo di condensatore variabile, a minima perdita e variazione quadratica con comando demoltiplicato mediante ingranaggi;

uno speciale tipo di trasformatore a bassa frequenza, completamente blindato e particolarmente studiato per ottenere un'uniforme amplificazione dalla più bassa alla più alta frequenza acustiche (e quindi assenza assoluta di distorsioni).

Questi due splendidi prodotti della Radio Vittoria vengono normalmente usati nella costruzione dei radiorecettori sopradescritti.

L. R.

*Se si vuole che il RadiOrario divenga sempre più bello ed interessante, bisogna che ogni lettore si faccia abbonato, ogni vecchio abbonato rinnovi l'abbonamento e ci procuri un abbonato nuovo.*

Chiedete il  
Listino 5 bis

# L'ANGLO-AMERICAN RADIO

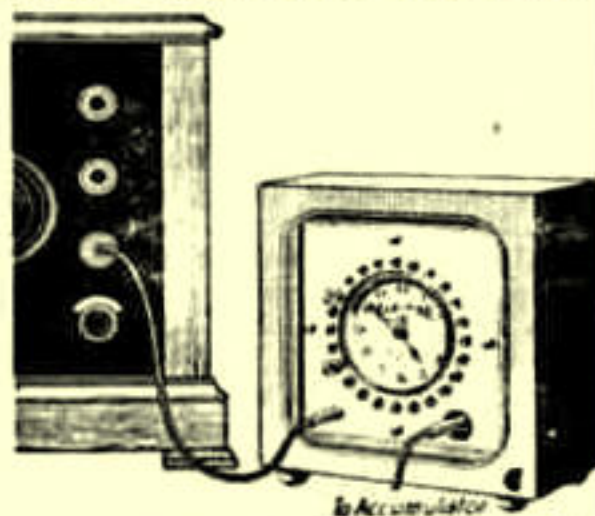
alla **FIERA DI MILANO**

Gruppo XVII

Stand 934

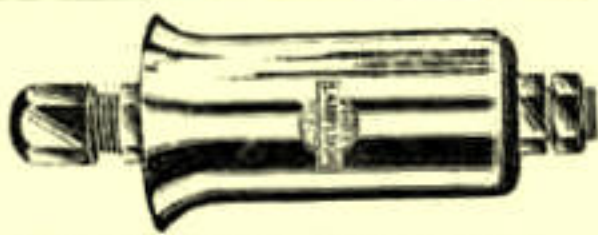
## ELECTONE

Selettore automatico dei programmi.



**Il conforto dell'ascoltatore!**

Automaticamente seleziona i numeri del programma che più v'interessano eliminando quelli che non volete sentire. Risparmia valvole e corrente! Semplicissimo da operare, s'innesta all'apparecchio in 30 secondi. Con istruzione pronto per l'uso **L. 250.**



**Parafulmine "Lampugh"**

Ogni amatore deve averne uno al proprio aereo per proteggere la sua casa ed il suo apparecchio **L. 35.**



**Interruttore di contatto** per la neutralizzazione delle valvole. Facilita la neutralizzazione in modo meraviglioso. **L. 12.**



Condensatori fissi. Tutte le capacità. Perfettamente tarati. Isolazione garantita **L. 16.50.**

Condensatore fisso con resistenza di griglia innestata come da illustrazione **L. 21**



## LE STAZIONI AMERICANE

sono captate con queste bobine. Serie completa con schema di montaggio alla portata di tutti. L'America con due valvole!

**L. 180.**

## RIPAULTS

Condensatore ad azione laterale. Il condensatore dell'avvenire.

Imitato ma mai eguagliato!

Suddivisione delle stazioni Selettività enorme. Si fissa con un solo foro. Occupa poco spazio, S. L. F. & S. L. 2 valori soli.

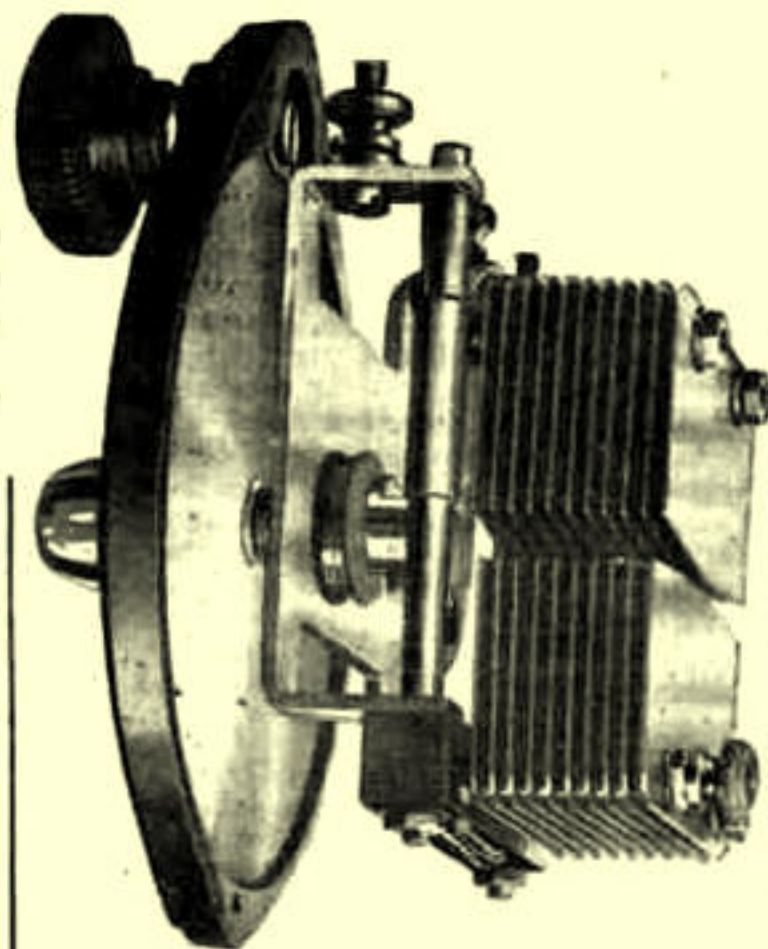
0005 00025

Completo di manopola demoltiplicatrice a frizione **L. 140.**



Trasformatori A. F. schermati costruiti secondo le istruzioni di Elstree. Si usa in tutti i circuiti moderni.

Listino speciale a richiesta.



## RESISTENZE VARIABILI & Grid Leak

Variatione continua. Non influenzabile dai cambiamenti di temperatura. Contatti perfetti. Si fissa con



un solo foro Taratura scrupolosa.

Grid Leak variabile

5 a 5 meg **L. 25**

Grid Leak variabile

con condensatore di

griglia **L. 28.**

Resistenze variabili

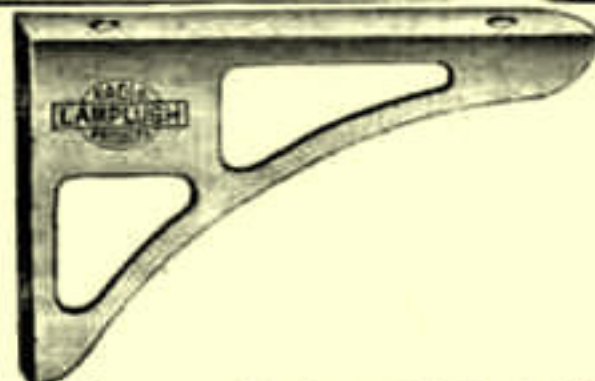
**L. 25.**



## AUTO CHOKE

ha la magnificazione del trasformatore e la purezza del choke.

**L. 120.**



Supporti per pannello. La coppia **L. 6.50**

A coloro che invieranno i loro ordini accompagnati da vaglia per l'intero ammontare, le spedizioni saranno fatte franco di porto nel Regno. Ordini e vaglia devono essere indirizzati: **Anglo-American Radio - Via S. Vittore al Teatro 19, MILANO**

•• CERCANSI ESCLUSIVISTI PER ZONE ANCORA LIBERE ••