

LA RADIO

settimanale illustrato

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

ABBONAMENTI
ITALIA

Sel mesi: . . . L. 10,-
Un anno: . . . » 17,50

ESTERO

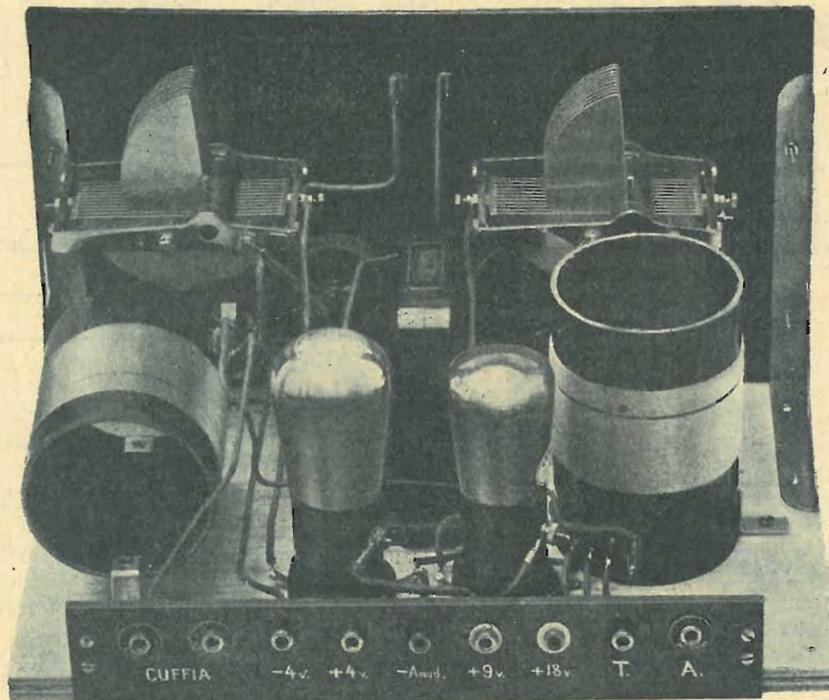
Sel mesi: . . . L. 17,50
Un anno: . . . » 30,-

Arretrati . Cent. 75

Il Duo-bigri-galenofono

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

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



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

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

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

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

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

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

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

un sottopannello legno 30x19 cm.

una striscetta bakelite 4x25 cm.

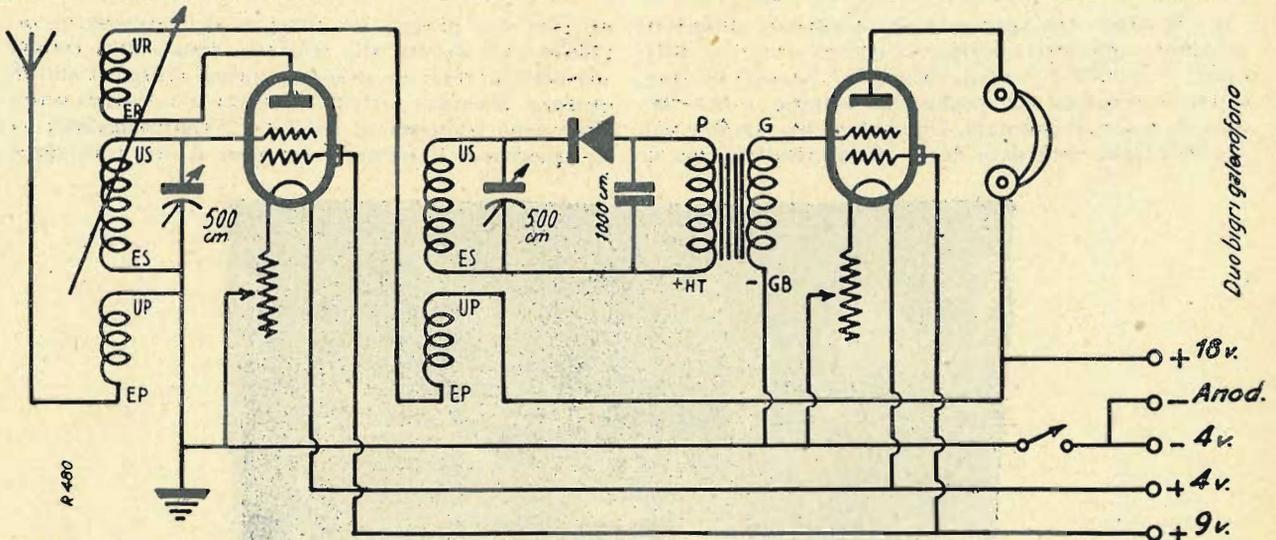
undici boccole nichelate; due squadre reggipannello; sei squadrette 10x10; 4 m. filo da collegamenti; 37 m. di filo da 0,4; due coperture cotone; 18 bulloncini con dado; 24 viti a legno; 10 linguette capicorda.

LE VALVOLE USATE

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

IL MONTAGGIO DEL RICEVITORE

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



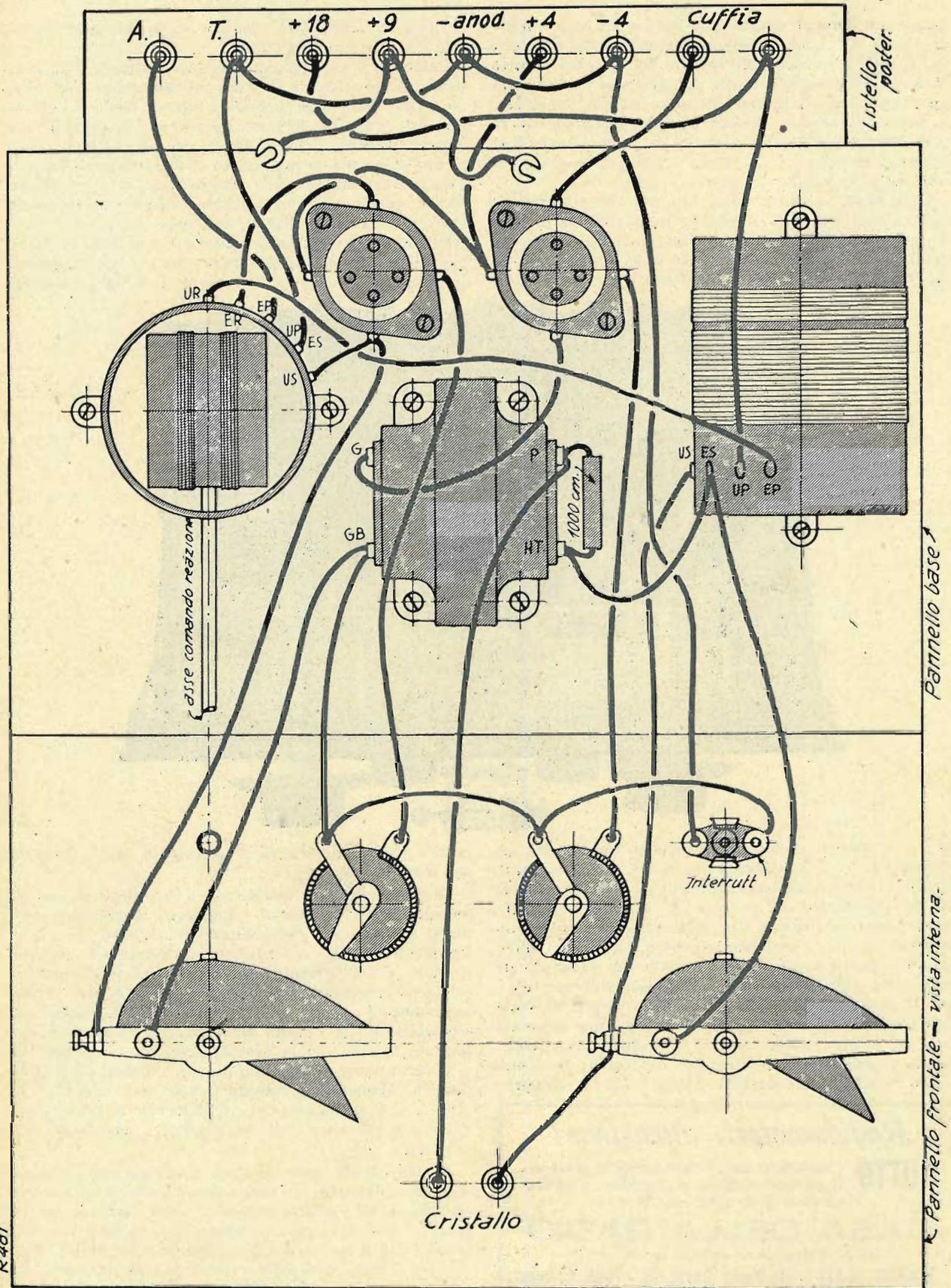
vola precedente per mezzo di un trasformatore di A. F.; ed infine di una seconda valvola bigriglia come amplificatrice di bassa frequenza e contemporaneamente come finale, accoppiata al cristallo per mezzo di un trasformatore di bassa frequenza. Il rapporto di questo trasformatore può oscillare tra $1/5$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

MATERIALE DA NOI ADOPERATO

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

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

Si prenda un tubo di cartone bachelizzato da 70 mm. lungo 11 cm. ed uno da 50 mm. lungo 35 mm. Nel centro del tubo da 50 mm. si praticherà un foro da 3,5 mm., mentrè all'estremo di un bordo si fisseranno due linguette capicorda. Si incomincerà ad avvolgere l'avvolgimento del rotore, il quale si comporrà di 14 spire di filo da 0,4 due coperture cotone. Questo avvolgimento verrà fatto in modo che 7 spire siano in una metà e le altre 7 nell'altra metà raccordate fra loro mediante una spira diagonale. Le due sezioni dovranno distare fra loro circa 8 o 9 mm. Costruito così l'avvolgimento del rotore occorrerà fissare il rotore nell'interno dello statore. Si prenderà adesso il tubo da 70 mm. ed a 35 mm. dal bordo si farà un foro da 6 mm. nel quale si fisserà una boccola avente un foro da 4 mm. Questa boccola dovrà essere del tipo a foro passante e non di quelle con foro chiuso. Si prenderà allora un pernio filettato da un lato, del diametro di 4 mm. e lungo sei o sette centimetri, e lo si introdurrà nell'interno della boccola dalla parte del filetto sino a che sporga internamente di un paio di millimetri. Si infilerà sul pernio una ranella con foro adatto, quindi si avviterà un dado avente lo stesso filetto, poi si infilerà una ranella, dopo lo statore, quindi un'altra ranella ed un altro dado. Quest'ultimo dado verrà avvi-



- Duo-bigri-galenofono -

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

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

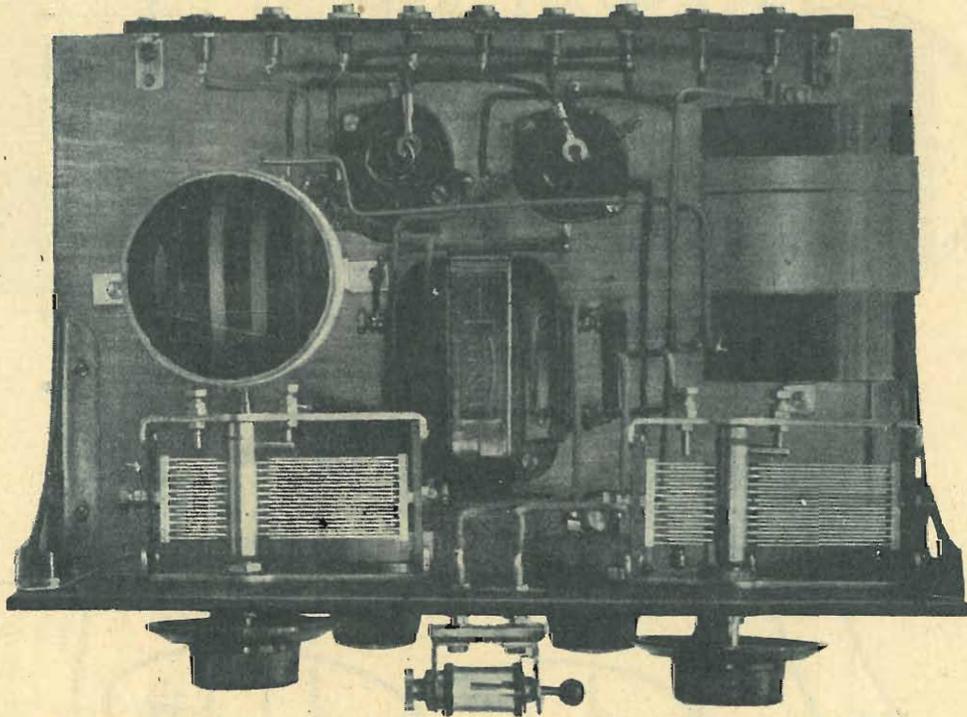
8 cm. con diametro esterno di 6 mm. e con foro interno di 4 mm. Il pernio sporgente esternamente dal tubo da 70 mm. si infilerà nell'interno del foro del tubetto di ottone, sino a che il rotore può girare senza difficoltà ma anche senza avere gioco in senso assiale. Per fissare il pernio al tubetto basterà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

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

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

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

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



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

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

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

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

Radioamatori, attenzione!

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

CASA DELLA RADIO

di A. FRIGNANI (Fondata nel 1924)

MILANO [6-14] - Via Paolo Sarpi, 15 - Telef. 91-803

(fra le Vie Bramante e Niccolini)

Rinomato laboratorio per la perfetta

RIPARAZIONE APPARECCHI

**CUFFIE - ALTOPARLANTI - TRASFORMATORI
FONOGRAFI**

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

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

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

FUNZIONAMENTO DEL RICEVITORE

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

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

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

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

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

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

j. b.



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

SOCIETA' ANONIMA ZENITH
MONZA

Filliali di vendita:

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

La Radio nelle campagne

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

E trascuriamo i minori.

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

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

La Direzione

All'Istituto Radiotecnico di Milano

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

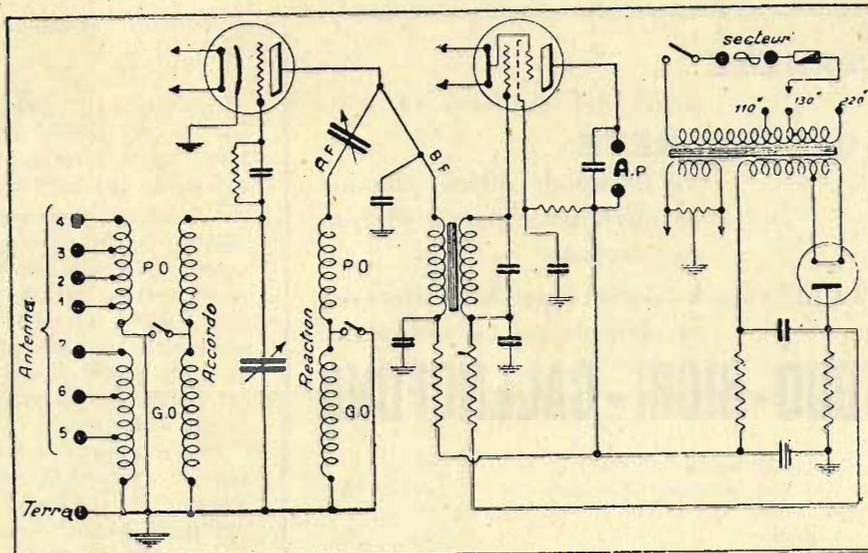
Le esercitazioni pratiche e le lezioni teoriche avranno luogo nelle sere di lunedì, martedì, giovedì e sabato.

Per schiarimenti e programmi rivolgersi in via Cappuccio 2.

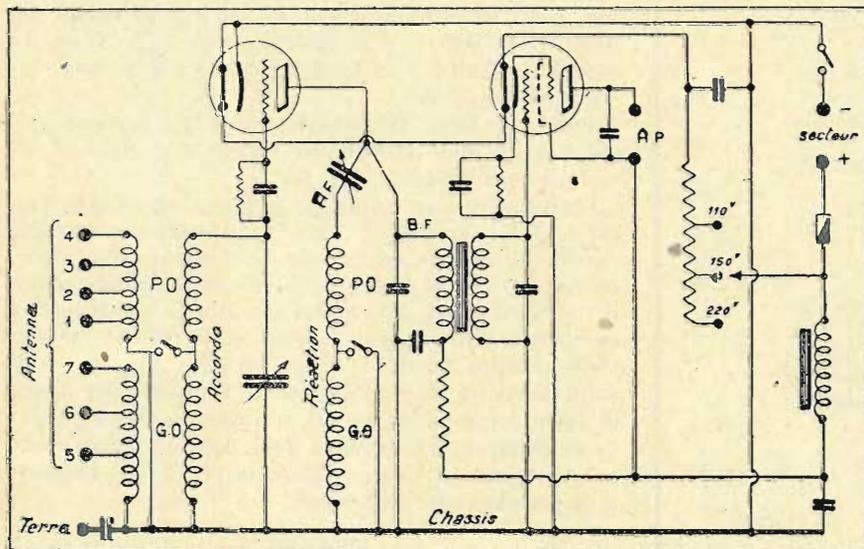
“Il ricevitore popolare,, tedesco “Volksempfänger,,

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

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



Schema del ricevitore popolare per corrente alternata



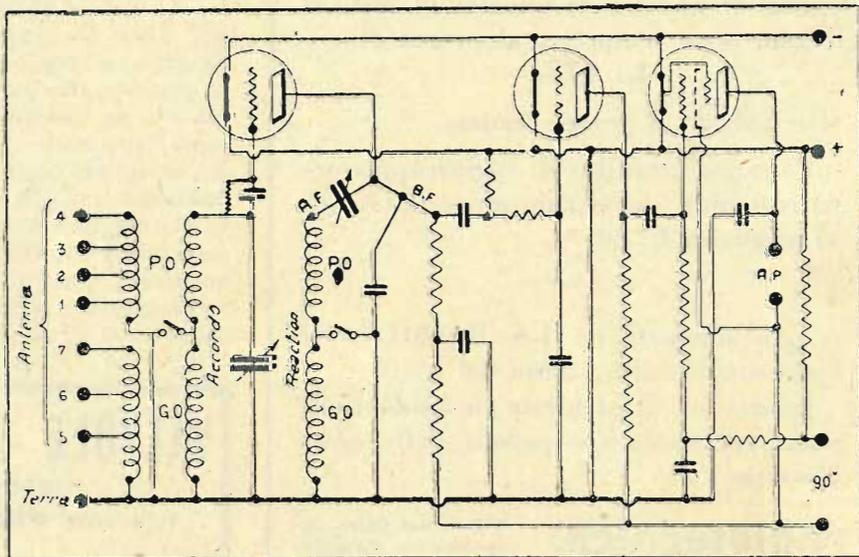
Schema del ricevitore popolare per corrente continua

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

buona musicalità e in tutti i punti del territorio del Reich, almeno l'emittente regionale.

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

Il primo lotto, rappresentato da centomila apparecchi,



Schema del ricevitore popolare alimentato da batterie

SARETE

sicuri del risultato se

COSTRUIRETE

col materiale ottimo che noi
Vi offriamo a prezzi di con-
correnza.

ECCO cosa Vi occorre per la realizzazio-
ne dell'ottimo ed economico

DUO - BIGRI - GALENOFONO

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

Cassetta di montaggio senza le valvole
franco di porto e di imballo in tutto il
Regno, tasse comprese, al prezzo di
L. 178,—

Le valvole al prezzo segnato.

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

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

Indirizzare le richieste inviando l'im-
portato anticipato a risparmio delle spese
d'assegno, a

radiotecnica

Via F. del Calro, 31
VARESE

andò tutto venduto nei primi tre giorni dell'Esposi-
zione.

Dal punto di vista tecnico, il ricevitore popolare esi-
ste in tre modelli diversi, di cui due ad alimenta-
zione dalla corrente continua o alternata della rete
e il terzo per l'alimentazione da batterie.

I ricevitori alimentati dalla rete comprendono due
valvole triodo, di cui la prima è una rivelatrice e la
seconda un'amplificatrice di BF. a collegamento con
trasformatore. Grazie all'uso di un circuito di entrata
tipo Bourne con sette prese per l'antenna e ad avvol-
gimento di uno smorzamento singolarmente debole, co-
me pure grazie alla reazione di tipo Reinartz classico,
la selettività e la sensibilità del ricevitore sono ampia-
mente sufficienti.

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

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

Tutti i modelli del ricevitore popolare sono provvi-
sti di un ottimo altoparlante elettro-magnetico ad ar-
matura equilibrata.

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

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

VALVOLE ogni marca: sconti eccezionali
Qualsiasi materiale radiofonico

RIPARAZIONI coscienziose

Apparecchi **FIDELRADIO**: i superlativi

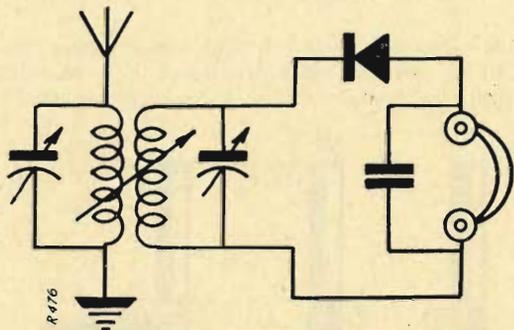
FONOFOTORADIO, S. Maria Fulcorina 13, Milano

► la pagina del galenista ◀

Un apparecchio facile

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

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



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

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

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

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

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

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

Rivelazione a cristallo

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

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

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

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

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

RADIO TORINO

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

Si spedisce anche a domicilio contro invio di L. 1,50 in francobolli.

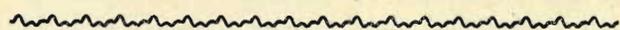
OFFICINA SPECIALIZZATA RIPARAZIONI RADIO

INC. F. TARTUFARI - TORINO

VIA DEI MILLE, 24 - TEL. 46249

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

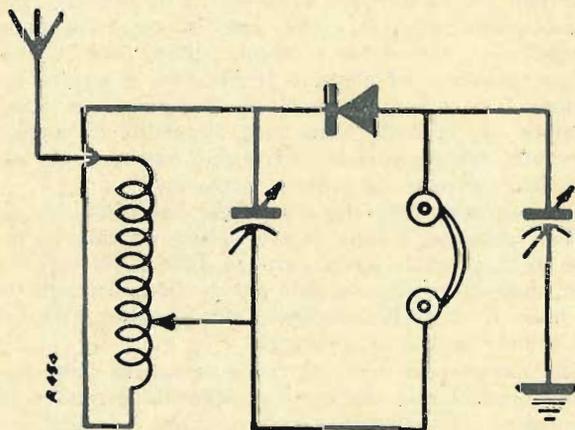
Per aumentare i pregi musicali del nostro apparecchio si potranno facilmente usare i nuovi rivelatori che si trovano oggi in commercio. Essi permettono di radrizzare le due alternanze, e questo costituisce un serio vantaggio. Segnaliamo, *en passant*, che questo processo, teoricamente ideale, non era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



Le "realizzazioni,, dei nostri Lettori

L'Extrafono

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



Lo schema, come si vede, è semplicissimo: la bobina a cursore sarà montata su di un cilindro di 5 cm. di diametro ed avrà 80 spire avvolte con filo 8/10. I due condensatori saranno di 500 cm. a mica.

MOBILI PER RADIO?
Accessori per Radiocostruzioni?
Tutto a prezzi convenientissimi?

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

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

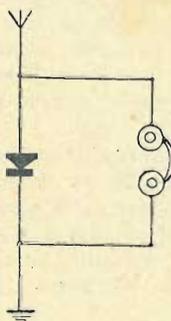
Provare per credere!

Arrigo Pasqualini.

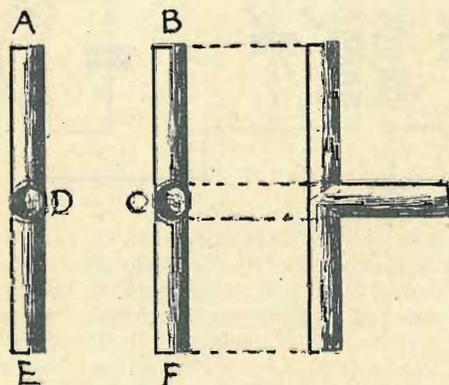
Il più semplice...

circuito è certamente questo descritto da un nostro fedele lettore.

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

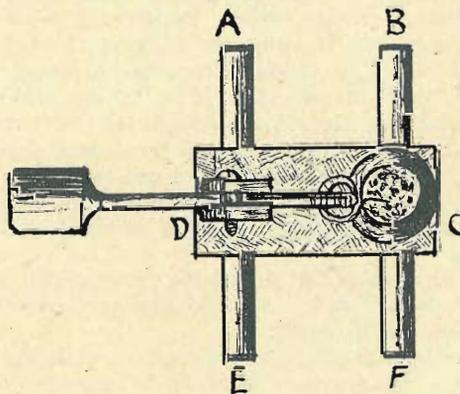


Si prendono due piccoli tubi di ottone, come mostra la figura 2, ciascuno della lunghezza di 4 cm., diametro 4 mm.; nel mezzo di ciascuno verranno saldati altri



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

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



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

A. Vecchiotti

L'abc della radio

(Capitolo XIX - Continuazione vedi numeri precedenti)

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

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

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

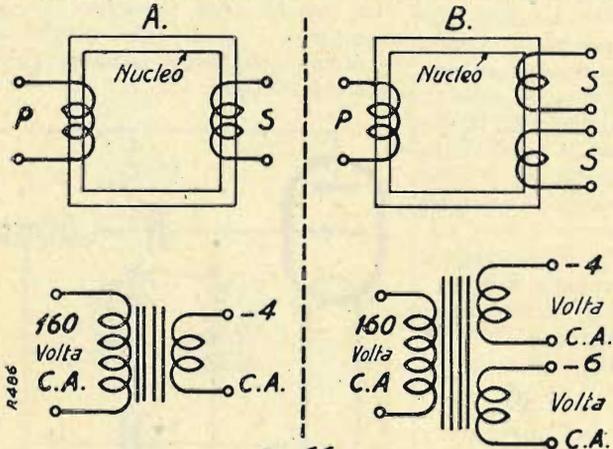


Fig. 66

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

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

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

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

Com'è costituito il trasformatore?

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

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

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

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

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

(Continua)

Ditta TERZAGO

LAMIERINI TRANCIATI PER TRASFORMATORI

CALOTTE - SERRAPACCHI - STAMPAGGIO - IMBOTTITURE

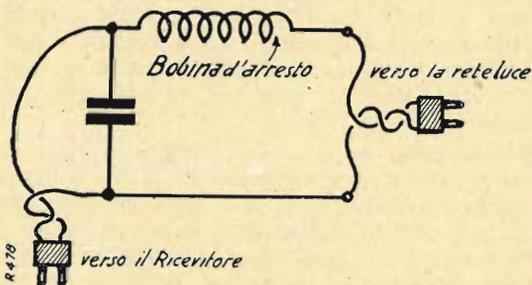
MILANO (131)
Via Melchiorre Gioia, 67 - Tel. 690-094

consigli utili

UN SISTEMA ANTIPARASSITARIO RIDOTTO E SEMPLIFICATO

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

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



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

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

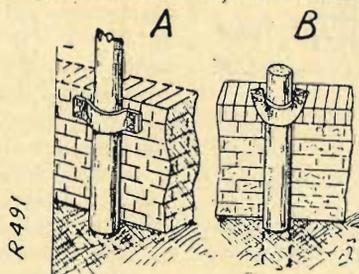
no ai 10 decimi di millimetro. Quanto alla capacità, essa è dell'ordine di 0,1 microfarad al minimo.

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

COME FISSARE I PALETTI DI SOSTEGNO PER L'AEREO

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

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



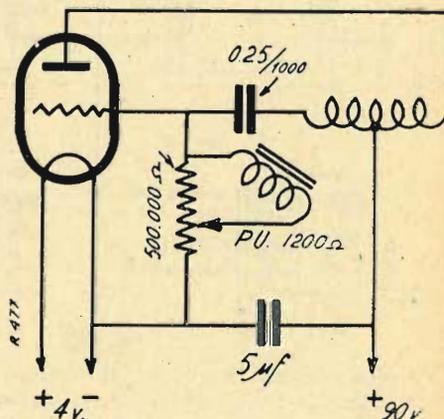
A - Metodo errato
B - " " - corretto

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

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

UN PICCOLO EMITTENTE DI CONTROLLO

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



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

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

CONDENSO

Condensatori fissi per tutti gli usi

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

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

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

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

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

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

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

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

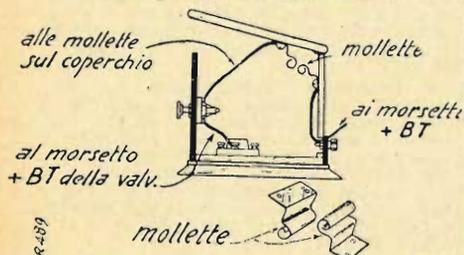
La valvola, con la sua batteria di alimentazione, può essere evidentemente montata con molta facilità in un cofanetto portatile; si ottiene così un dispositivo assai facile a trasportarsi, che può rendere grandi servizi e servire anche ad emissioni sperimentali, adattandolo a un corrispondente collettore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

PER ASSICURARE UNA PIU' LUNGA VITA ALLE VALVOLE

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

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

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



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

In tal modo, quando si voglia ese-

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

PER RIMUOVERE IL DISCO GIREVOLE DEL FONOGRAFO

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



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

la Radio nel mondo

L'OCCHIO ELETTRICO INCISORE

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

LA RADIO - POLIZIA INGLESE

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

LA RADIO TEDESCA PER I CONNAZIONALI LONTANI

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

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

GLI UDITORI AMERICANI SI ORGANIZZANO

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

IL PROGRAMMA DELLA RADIO GERMANICA PER IL 1934

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

notiziario

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

domande... .. e risposte

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

CONSTATAZIONI

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

RISPOSTE

Abbonato N. 54379. — Costruisca la **Triopentodina** descritta nei numeri 50 e 51 de « **La Radio** » corrente anno.

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

A. Mazza - Loano. — Il **Westector** potrà acquistarlo presso la « **radiotecnica** » di Varese. La resistenza di polarizzazione per una valvola Telefunken RE 134 deve essere di 1300 Ohm. Essa va connessa tra la presa centrale del filamento e la massa, con in derivazione un condensatore di blocco da un mFD. circa.

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

Un assiduo Lettore - Venezia. — Costruisca il **Monobigriglia** descritto ne « **La Radio** » N. 9.

PICCOLI ANNUNZI

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

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

MATERIALE radio perfetto, valore lire 400 cede centocinquanta. Chiedere distinta. Orian, Angera.

ICILIO BIANCHI - Direttore responsabile

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

LEGGETE

l'antenna

Nel N. 22 del 15 corr. mese è descritta

l' **S. R. 81**

**SEMPLICE, EFFICACE,
ELEGANTISSIMA**

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

AMICO LETTORE,

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

Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi
SERVIZIO DEI CONTI CORRENTI POSTALI

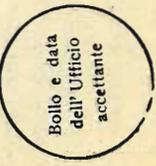
Certificato di allibramento

Versamento di L.
eseguito da

residente in
via

sul c/c N. **3-19798** intestato a
La Radio
Corso Italia, 17 - MILANO

Addi 19
Bollo lineare dell'ufficio accettante



N.
del Bollettario ch. 9.
Vedi a tergo la causale
(*facoltativa*) e la dichiara-
zione di allibramento

Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi
Servizio dei Conti Correnti Postali

Bollettino per un versamento di L.
Lire
(in lettere)

eseguito da
residente in
via

sul c/c N. **3-19798** intestato a
La Radio
Corso Italia, 17 - MILANO

Firma del versante
Addi 19
Bollo lineare dell'Ufficio accettante

Spazio riservato
all'ufficio dei conti



Tassa di L.
Cartellino
del bollettario
L'Ufficiale d Posta

Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi
SERVIZIO DEI CONTI CORRENTI POSTALI

Ricevuta di un versamento

di L.
Lire
(in lettere)

eseguito da

sul c/c N. **3-19798** intestato a
La Radio
Corso Italia, 17 - MILANO

Addi 19
Bollo lineare dell'ufficio accettante

Tassa di L.
numerato
di accettazione
L'Ufficiale di Posta



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

Amico Lettore,

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

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

Condizioni di abbonamento a

LA RADIO

L'abbonamento annuo costa L. 17,50 e da diritto, oltre che ai 52 fascicoli settimanali, ai *numeri speciali*, ad un *piccolo annuncio gratuito* di 12 parole, allo sconto del 50 % sull'acquisto degli schemi, a quello del 10 % sull'acquisto delle edizioni di radiotecnica, italiane ed estere, a sconti vari sugli acquisti delle scatole di montaggio e del materiale radiofonico, valvole comprese, ecc. ecc.

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

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

NOTIZIE

Il versamento in conto corrente è il mezzo più semplice e più economico per effettuare rimesse di denaro a favore di chi abbia un c/c postale.

Chiunque, anche se non è correntista, può effettuare versamenti a favore di un correntista. Presso ogni ufficio postale esiste un elenco generale dei correntisti, che può essere consultato dal pubblico.

Per eseguire il versamento il versante deve compilare in tutte le sue parti, a macchina o a mano, purché con inchiostro, il presente bollettino (indicando con chiarezza il numero e la intestazione del conto ricevente qualora già non vi siano impressi a stampa) e presentarlo all'ufficio postale, insieme con l'importo del versamento stesso.

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

Non sono ammessi bollettini recanti cancellature, abruzioni o correzioni.

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

A tergo dei certificati di allibramento i versanti possono scrivere brevi comunicati all'indirizzo dei correntisti destinatari, cui i certificati anzidetti sono spediti a cura dell'ufficio conti rispettivo.

L'ufficio postale deve restituire al versante, quale ricevuta dell'effettuato versamento, l'ultima parte del presente **bolletto, debitamente completata e firmata.**

Spett. Amministrazione,

invio L.
per abbonamento a LA RADIO — opp.
per abbonamento cumulativo a l'antenna
ed a LA RADIO — da indirizzare al
.....

Via

Città

Provincia

ABBONAMENTO NUOVO oppure
RINNOVO del N.

Parte riservata all'ufficio dei conti

N. dell'operazione

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

Il Direttore dell'Ufficio

