

LA RADIO

settimanale
illustrato

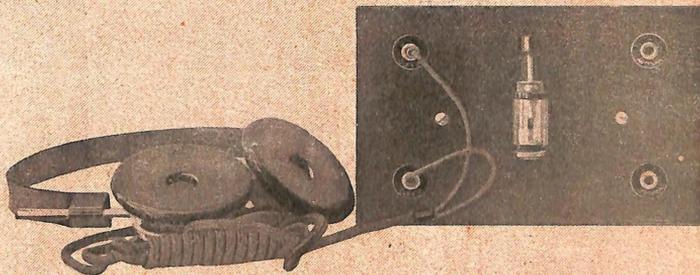
N°25

5

MAR

1933

Cmi40

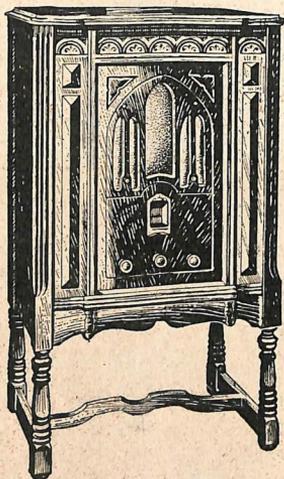


In questo numero, oltre alle istruzioni per il montaggio del **Sinto-Fix**, il più semplice ed economico fra i buoni radio-ricevitori a galena; oltre alle solite interessanti rubriche illustrate (*Consigli utili - F a b c della Radio - La Radio nel mondo - Notiziario - Domande e risposte*, ecc.), pubblichiamo i seguenti articoli: *I precursori della Radio - La Radio e l'Aviazione - Delle Stazioni ad onda lunga, media, corta e della selettività - La pagina del galenista - Pre-selettore o filtro d'onde - Il Premio Nobel di chimica ad uno studioso della Radio - La Radio e la delinquenza.*

con i programmi settimanali
delle Stazioni Italiane

CARNEVALE LIETO CON LA NUOVA FONOLETTA XI

RCA



RADIOFONOGRAFO SUPERETERODINA A 8 VALVOLE

SELETTIVITÀ, SENSIBILITÀ, PUREZZA MASSIME

VALVOLE: 3 pentodi e 2 supertriodi in radiofrequenza (3-58; 2-56), 2 pentodi in bassa frequenza (2-47).
1 raddrizzatrice ad onda completa (1-80).

SELETORE con comando a demoltiplica e quadrante luminoso trasparente.

REGOLAZIONE di tono e di volume molto ampia.

FONOGRAFO: Motorino elettrico a doppia velocità (78 e 33 giri al minuto).

Interruttore automatico regolabile di fine corsa.
Presa fonografica ad alta impedenza.

ALTOPARLANTE elettrodinamico a grande cono di nuovo modello e di alta fedeltà di riproduzione.

In contanti L. **3525**

A rate: L. **705** in contanti e 12
effetti mensili da L. **250** cadauno

RADIETTA 53 - L. **1175**

SUPERETTA XI - L. **2075**

CONSOLETTA XI - L. **2400**

PRODOTTI ITALIANI

Nel prezzo segnato sono comprese valvole e fasce; è escluso l'abbonamento alle radioaudizioni.

Compagnia Generale di Elettricità

LA RADIO

settimanale illustrato

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

ABBONAMENTI

ITALIA

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

ESTERO

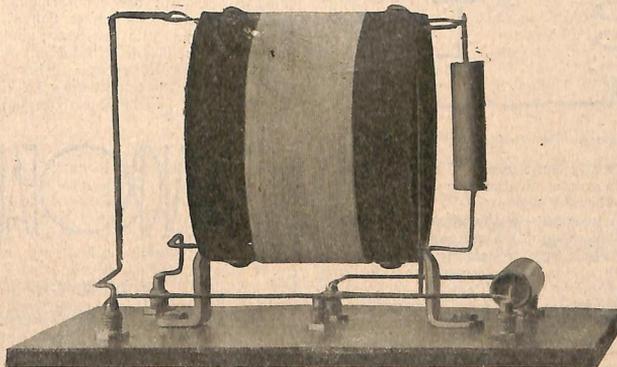
Set mesi: . . . L. 17,50
Un anno: . . . » 30.—

Arretrati: . . . Cent. 75

IL "SINTO-FIX,"

I nostri amici galenisti saranno certo ben soddisfatti, ch , come velesi, non li trascuriamo affatto; dopo l'ottimo *Ultra-Simplex*, ecco il *Sinto-Fix*, apparecchio a sintonia fissa, per la ricezione della Stazione locale. Coloro che per ragioni di ubicazione, o comunque per qualsiasi altro motivo, non hanno la possibilit  di installare una ottima antenna sul tetto od in giardino, non possono aspirare altro che alla ricezione della

100 cm. pu  essere abolito, quando non si usi la linea della corrente elettrica come mezzo di captazione (senza tale condensatore si provocherebbe un ritorno a terra della corrente della linea stradale, e, quindi, il bruciamento della bobina) e che neppure il condensatore da 1000 cm.   rigorosamente necessario, poich  il pi  delle volte basta la stessa capacit  dei conduttori del cordone della cuffia: essendo paralleli fra loro



locale. In tal caso, ogni manovra viene ad essere inutile, poich , pur possedendo degli ottimi condensatori variabili, il ricevitore dovrebbe inesorabilmente rimanere coi comandi fermi. A cosa servirebbero dunque una induttanza, od un condensatore variabile? La risposta   ovvia: a nulla. Tanto vale, quindi, risparmiare tempo, fatica e danaro, ed abolire ci  che praticamente non servirebbe.

Il nostro *Sinto-Fix*   quindi l'espressione pi  semplice di ci  che pu  essere un apparecchio radiorecente. Una bobina di induttanza, un ottimo cristallo ed una cuffia: ecco la condizione necessaria e sufficiente per ricevere benissimo la locale. Aggiungeremo un condensatore da circa 1000 cm. in parallelo alla cuffia, per facilitare la rivelazione, ed un condensatore da 100 cm. in serie sulla presa di antenna, per permettere l'uso della antenna-luce, ed avremo terminato il brevissimo elenco del materiale indispensabile. Occorre poi far rilevare che anche il condensatore da

nell'interno della calza che forma il cordone, essi funzionano infatti come un condensatore vero e proprio.

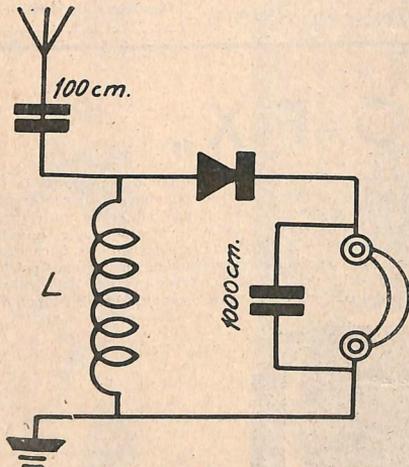
Abbiamo detto che la bobina d'induttanza   fissa; e, naturalmente, per questa ragione essa deve avere un tale valore d'induttanza da poter giustamente risonare (essere in sintonia) nella lunghezza d'onda della Stazione locale. Quindi coloro che abitano a Firenze dovranno fare una bobina con un maggior numero di spire che non quelli che abitano a Milano od a Torino. Non   qui il caso di spiegare come si faccia il calcolo della lunghezza d'onda delle bobine, poich  assai complicato.

IL MONTAGGIO

In un apparecchio cos  semplice, il montaggio non pu  essere che semplicissimo. Vari possono essere i sistemi: noi abbiamo preferito quello su di un unico pannellino in bakelite, delle misure di 10x15 cm., in modo che l'apparecchio terminato pu  venire racchiu-

so in una scatola, di cui il pannello anzidetto rappresenta il coperchio.

La bobina sarà normale cilindrica (a solenoide), poiché dà il migliore rendimento. La lunghezza del tubo sarà naturalmente proporzionale al numero delle spire che si debbono avvolgere, tenendo presente che occorrono un paio di centimetri per ogni bordo e che l'avvolgimento occupa lo spazio di 6,7 mm. ogni 10 spire di avvolgimento; quindi, per 30 spire basterà un tubo lungo 6 cm., mentrèchè per una di 75 spire occorrerà



un tubo lungo circa 9 cm. e mezzo. Il tubo di bakelite da usarsi sarà da 70 mm. di diametro ed il filo da 0,4 due coperture cotone.

La bobina sarà sostenuta da due squadrette a doppio angolo. Si comincerà quindi a tracciare la posizione della bobina, la quale verrà fissata nella parte posteriore del pannellino. Poscia si tracceranno i fori per le boccole del portacristallo, dell'antenna, della terra e della cuffia. Il cristallo lo si metterà in centro, come mostrano il disegno e le fotografie. Fatti i necessari fori ed avvitate le boccole, si fisserà la bobina; si eseguirà allora il montaggio così com'è indicato nello schema costruttivo.

MATERIALE USATO

un cristallo *Silverex*
 un portacristallo
 un condensatore fisso da 1000 cm.
 un condensatore fisso da 100 cm.
 un tubo di bakelite da 70 mm. di diametro (lunghezza a seconda del numero delle spire)
 un pannellino di bakelite 10 x 15 cm.
 6 boccole nichelate
 filo da 0,4 due cotone, per l'avvolgimento
 1/2 m. filo sterlingato per i collegamenti.

AVVERTENZE

Sebbene non vogliamo paragonarlo all'*Ultra-Simplex*, poiché quest'ultimo è senza dubbio uno dei più perfetti fra gli apparecchi economici, il nostro *Sinto-fix* non ha nulla da invidiare a molti buoni radio-ricevitori, per quanto riguarda la captazione della stazione locale. Con ciò non vogliamo affermare che non sia assolutamente possibile, con una bobina bene appropriata, di ricevere anche qualche Stazione lontana.

Abbiamo detto che la bobina di induttanza sarà av-

volta su tubo da 70 mm. e con filo da 0,4 due coperture cotone. Aggiungeremo adesso che per il numero delle spire occorre attenersi alla seguente tabella:

Stazione che si desidera ricevere	Numero delle spire della bobina
Trieste	30
Bari	35
Torino	40
Genova	45
Napoli	45
Milano	45
Bolzano	50
Roma	60
Firenze	70
Palermo	75

Raccomandiamo vivamente che il cristallo sia di ottima qualità, poiché ciò ha la sua importanza per la buona ricezione. Noi raccomandiamo il *Silverex* od il *Neutron*. Molti ci scrivono continuamente per dimandarci se i famosi cristalli fissi siano veramente superiori a quelli a *baffo di gatto* regolabile, come i due soprannominati. Rispondiamo che noi preferiamo quello regolabile per una infinità di ragioni; ve ne sono però alcuni, fra quelli fissi, specialmente se a tellurio-zinco od a carborundum, di veramente superiore efficienza. Ma è assai difficile poterseli procurare e, d'altronde, non è raro il caso in cui i detti cristalli, dopo avere funzionato ottimamente per qualche tempo, perdono di sensibilità.

Altra cosa importantissima è la cuffia, la quale dovrebbe essere a resistenza non superiore ai 500 Ohms, poiché i cristalli che comunemente usiamo sono a bassa resistenza. Con questo non si esclude che con cuffie aventi una alta resistenza, anche di 4000 Ohms, non si possano avere ottimi risultati; è però sempre preferibile una cuffia a bassa resistenza. Usando il cristallo carborundum la cuffia dovrà essere possibilmente da 4000 Ohms, perchè il carborundum è un cristallo ad alta resistenza.

MICROFARAD

I MIGLIORI
 CONDENSATORI
 FISSI
 PER RADIO



MILANO

VIA PRIVATA DERGANINO N. 18

TELEFONO N. 690-577

I precursori della Radio

In Francia si è celebrato recentemente il giubileo... medico di Branly, che ha raggiunto felicemente il suo 89° anno di età, e nell'occasione non si è mancato di rinverdire i suoi lauri radioelettrici, attribuendogli ancora una volta il merito di avere scoperto le proprietà particolari delle limature metalliche, che invece il nostro Calzecchi-Onesti — com'è noto ormai anche ai mascheroni delle fontane — aveva scoperte e descritte e fatte conoscere pubblicamente cinque anni prima (1885).

Naturalmente, i panegiristi, compreso Royer R. Caehn, dell'*Haut-Parleur*, a cui specialmente ci riferiamo, per affermare la priorità della scoperta di Branly, sono costretti ad ammettere che egli « ignorait d'ailleurs, en 1890, les travaux du savant italien ». A questa stregua, chiunque potrebbe dare ad intendere di avere riscoperto magari la soluzione del teorema di Pitagora.

E' difficile comprendere perché in Francia ci si ostini nella insostenibile posizione polemica di considerare il Calzecchi-Onesti come assente o non necessario anello nella catena che, da Hertz a Marconi, condusse alla realizzazione pratica delle radio comunicazioni. Non si comprende, perché, pure ammettendo francamente che Branly sia partito dai risultati ottenuti da Calzecchi-Onesti, restano al suo attivo le conseguenze che seppa trarne e che costituiscono un notevole passo innanzi verso il punto di arrivo.

Più equanimi dei nostri contraddittori francesi, noi non neghiamo affatto che a Branly spettò il merito, non trascurabile, di avere usato per primo le proprietà particolari delle limature metalliche, scoperte da Calzecchi-Onesti, a trasmettere segnali a distanza. Non c'è affatto bisogno di cacciar dal suo posto l'italiano per dare un posto più grande al francese, attribuendo a questo anche i meriti dell'altro. Sì, è vero, Calzecchi-Onesti — nella sua eccessiva modestia — non diede alla sua scoperta l'importanza che essa aveva, non seppa metterla nella luce che meritava e trarne le conseguenze. Egli non pensò a servirsi per trasmettere segnali a distanza; ma ciò non toglie che Branly, se volle farlo, dovette rifarsi alla scoperta di Calzecchi-Onesti e servirsi delle proprietà particolari delle limature metalliche da lui trovate; e tanto è vero ed effettivo questo rapporto di causa ad effetto, che gli zlatori di Branly devono attribuirgli anche la scoperta di Calzecchi-Onesti, affermando la sua ignoranza assoluta « des travaux du savant italien », che lo aveva preceduto di cinque anni!

Ma i documenti, da noi prodotti in altra occasione, fanno giustizia di questa asserzione, che non può essere provata in modo alcuno e che non dovrebbe più apparire — per la stessa dignità della scienza francese — nell'ormai oziosa polemica.

Le esperienze di Branly sulle limature metalliche sono state rievocate nella *Revue de Paris* di qualche mese fa. Branly aveva messo della limatura in un tubo (come Calzecchi-Onesti); alle due estremità del tubo era attaccato un filo, uno di essi metteva capo a una pila e l'altro a un galvanometro (né più né meno come nell'esperienza descritta dal Calzecchi-Onesti nel *Nuovo Cimento*). La limatura impediva alla corrente di passare e l'ago del galvanometro rimaneva immobile. Allora Branly, che cercava se la luce violetta poteva rendere conduttrice la limatura di ferro, fece sprizzare una scintilla da un apparato esterno, e non appena essa illuminò la limatura, questa lasciò passare la corrente, come attestava il movimento dell'ago del galvanometro.

Il risultato era, dunque, positivo: egli otteneva con la scintilla quel che Calzecchi-Onesti aveva ottenuto con una piccola scossa impressa al tubo della limatura. Branly avrebbe potuto appagarsi di quel risultato positivo. Ma il suo merito consiste appunto nel fatto di aver voluto andare oltre: prese un pezzo di cartone, lo mise davanti alla lunga scintilla, e guardò il galvanometro: la corrente passava ancora. Dunque, non era la luce (intercettata) che rendeva la limatura conduttrice, ma erano le onde elettriche.

Branly fece allora trasportare l'apparato che produceva le scintille nell'anfiteatro di fisica, 20 metri lontano dal tubo contenente la limatura e con interposti quattro spessi muri e un cortile.

« Ogni volta che io facevo la scintilla — dice l'ain-tante di Branly, Gendron, l'ago del galvanometro si muoveva 20 metri lontano da me. Infatti, ogni volta che constatava un movimento dell'ago, Branly scuoteva con un urto il tubo della limatura (proprio come Calzecchi-Onesti), e l'ago del galvanometro tornava a zero. Ricominciava a spostarsi quando io producevo una nuova scintilla: potevo così fare dei segnali a Branly ».

Era il principio delle radiocomunicazioni: nessuno lo nega; ma nessuno deve nemmeno negare che questo risultato era ottenuto per mezzo del tubo a limatura metallica e delle caratteristiche proprietà di questa, l'uno e le altre sperimentati 5 anni prima da Calzecchi-Onesti. Del resto, lo stesso Branly non vide le possibili applicazioni pratiche del risultato delle proprie esperienze, e soltanto tre anni dopo (1893) i

Sensazionale novità del 1933

Il più perfetto separatore di onde!



Selettività Purezza

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

Col PIX aumentata la selettività e date al vostro ago vecchio quella desiderata.

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

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

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

PREZZO L. 22.—

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

Esposto alla Mostra della Radio di Milano e di Bruzelles.



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

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

TRASFORMATORI DI POTENZA

ING. N. SCIFO - Via Sidoli, 1 - Tel. 292-110 - MILANO

Ginevrini Le Royer e Van Berchem, perfezionato il radio-conduttore, riuscirono a collegare per radiotelegrafia il Collegio di Calvino e l'Osservatorio della Città di Ginevra.

Un anno dopo (1894) sir Lodge ripeteva le esperienze di Branly e ne confermava l'importanza e nel 1895 il russo Popoff impiantava una minuscola stazione radio-telegrafica. Nel 1896 entra in scena Marconi: perfezione di continuo il radio-conduttore a limitatura di ferro, crea l'industria radio-telegrafica e fa di Ginevra nei mondo.

Nel 1900, Branly è insignito della Legion d'onore, per avere «decouvert le principe de la télégraphie sans fil», mentre Calzocchi-Onesti, oscuro agli Italiani e senza ufficiali riconoscimenti, continua modestamente a fare il professore di fisica in una scuola media.

Questa è la giustizia degli uomini!

Lo scrittore della *Revue de Paris*, riconfermando a Branly il primato della scoperta, non sa astenersi da paragoni come questo: «Per ben comprendere la situazione rispettiva di Calzocchi-Onesti, Branly e Marconi... immaginate un'isola in mezzo all'Oceano, sconosciuta ai navigatori e ai cartografi. Un giorno, l'esploratore Calzocchi-Onesti la scopre, nota la sua scoperta sul libro di bordo, ma non presentando di poter trarre partito da questa nuova terra, s'abbandona. La nave di Branly apparisce dopo qualche tempo da quel-

le parti e s'avvicina; Branly scende a terra, esplora l'isola, la organizza, fa il censimento delle sue ricchezze, vi prende stanza; la fa conoscere al mondo.

«Seguendo la rotta che il navigatore francese gli ha fatto conoscere, Marconi sbarca a sua volta... Ed ecco l'esplorazione in grande, la valorizzazione metodica, magnifica».

Il confronto è puerile, perchè non si vede a che cosa corrisponda quell'esplorazione, quell'organizzazione e quel censimento delle ricchezze dell'isola da parte di Branly, che invece dalla sua scoperta non trasse nessun risultato pratico e nessuna applicazione utile, per cui dovette intervenire Marconi a *riesplorare* e a *valorizzare*. Ma prendiamo, per un momento, il paragone sul serio: chi ha veduto l'isola per la prima volta e notata la scoperta sul libro di bordo, non è esso il vero e solo scopritore? Se non fosse precisamente così, Colombo non sarebbe più lo scopritore dell'America.

Fa pena doversi attardare in simili puerilità: ma non si possono lasciare senza risposta queste incessanti, tediose vanterie, che lo stesso Branly ha forse a sdegno. Molti colpevoli oblii di cui è cosparza la storia della scienza son dovuti a questi rassegnati silenzi davanti alla improprietudine di accaparratori. Noi Italiani ne sappiamo qualche cosa.

Ettore Fabietti

LA RADIO E L'AVIAZIONE

Notevoli servizi rende la radiofonia all'aeronautica, ora che l'aviazione commerciale fa progressi — si può dire — quotidiani, in frequenza, rapidità e puntualità di voli attraverso continenti e mari. Descrivendo ai nostri lettori come si effettui il collegamento radiofonico a bordo degli aerei, crediamo far loro cosa grata.

Non basta più, per navigare, valersi soltanto dell'antica bussola e avventurarsi pe' cieli aperti senz'altro viatico di sicurezza. Su una linea commerciale, percorsa regolarmente da velovoli costretti ad uniformarsi ad un orario rigido, occorre fare appello alle onde hertziane. Lungo l'itinerario si trovano un certo numero di stazioni radio-emittenti che lavorano generalmente su diverse lunghezze d'onda, poichè ognuna di esse risponde a particolari esigenze e bisogni. Una lunghezza d'onda è riservata alle trasmissioni telefoniche, un'altra alle chiamate di soccorso, alle osservazioni meteorologiche, ai sondaggi, ecc.; infine, una terza alla telegrafia.

A prima vista non si comprende bene il perchè di questa gamma: ma se vogliamo renderci conto che un pilota ha bisogno di essere informato non solo sulla sua direzione, ma anche sullo stato atmosferico delle zone da lui attraversate, si dovrà ammettere che gli è indispensabile poter captare indifferentemente l'uno o l'altro degli emittenti in grado di informarlo, senza avere da temere interruzioni di ascolto e gli inconve-

nienti dovuti a mancanza di selettività. Questo fatto spiega e giustifica la grande varietà di lunghezze d'onda praticamente usate per l'aviazione commerciale. D'altra parte conviene osservare che un velivolo si sposta molto rapidamente e che, quindi, deve poter ricevere informazioni entro brevissimi termini di tempo sulle diverse materie che lo interessano.

Questo rende naturalmente necessarie certe particolarità di costruzione sconosciute agli apparecchi ordinari. Un emittente per aviazione deve possedere, prima di tutto, una grande elasticità di funzionamento, tanto per ciò che si riferisce alle variazioni di potenza dell'onda portante, quanto per le variazioni di lunghezza d'onda, allo scopo di potersi adattare rapidamente alle condizioni locali ed essere udito con la stessa intensità a qualsiasi distanza dalla linea.

Vediam ora il ricevitore, sempre molto delicato.

Bisogna separare nettamente i complessi emittente e ricevente. Ciascuno di essi deve essere immune dall'azione delle vibrazioni meccaniche e dai parassiti provenienti dai motori dell'apparecchio. E', perciò, necessario provvedere dispositivi speciali sia per

la posizione degli apparecchi, sia per la loro protezione.

L'aereo è evidentemente costituito da un filo che può essere svolto a volontà dall'operatore e trainato dietro l'apparecchio. Gli apparecchi di bordo, — emittente, ricettore, amplificatore e convertitore — sono, come si vede, molto ben disposti per la manipolazione. Ciascuno di essi ha un supporto elastico per evitare gli urti. L'insieme, fissato ad un quadro egualmente visibile nella figura, presenta un volume estremamente ridotto e un peso minimo, tutte condizioni indispensabili a bordo di un velivolo. E' visibile anche il manipolatore, fissato sul tavolo da lavoro dell'operatore.

La corrente che alimenta le valvole proviene da una generatrice a corrente continua.

L'operatore può, quindi, ad ogni istante, procedere all'ascolto dell'emittente nella zona di lavoro in cui si trova immediatamente e domandare nello stesso modo le indicazioni che gli sono indispensabili.

Grazie ad un contatto permanente che si stabilisce così tra il velivolo e la terra, è possibile ottenere su qualsiasi linea, velocità commerciali molto alte. Si deve alle onde hertziane ed alla radio se è oggi possibile coprire distanze come da Marsiglia a Saigon in meno di dieci giorni e se la distanza fra i continenti si è molto ravvicinata in questi ultimi anni, con i benefici effetti che non tarderanno a manifestarsi.



Gara di collaborazione

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

DIELETRICO RISONANZA ONDA PORTANTE

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

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

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

I lavori pubblicati si considerano di definitiva proprietà della Rivista.

Resoconto del concorso indetto nel n. 21

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

POLARIZZAZIONE. — Polarizzare significa dare alla griglia delle valvole amplificatrici di bassa frequenza una carica elettrica negativa.

Detta carica, che varia di potenziale a seconda del tipo di valvola usato, deve essere tale da non compromettere la qualità della ricezione.

Se la tensione negativa data alla griglia è minore di quella richiesta dalla valvola, la griglia, ogni qual volta riceverà dalla valvola precedente una alternanza positiva, diventerà anch'essa positiva, formando una corrente di griglia. Questa produrrà una forte distorsione nella riproduzione.

Se invece la tensione negativa di griglia è troppo forte, in modo da far lavorare la valvola sulla parte curva della caratteristica, otterremo una maggiore amplificazione delle alternanze positive della corrente ricevuta dalla valvola precedente con conseguente distorsione dei segnali.

Dunque, per ottenere una riproduzione fedele della parola e della musica bisogna avere una polarizzazione negativa di griglia esatta, polarizzazione che è generalmente indicata dal costruttore della valvola.

Alvaro Poi - Firenze.

La **GRIGLIA**, o elettrodo di controllo, è una spirale di tungsteno, situata fra il filamento e la placca di tutte le valvole (escluso il diodo).

Essa ha la funzione di controllare la corrente elettronica filamento-placca.

Infatti se la griglia è a potenziale zero non ha nessuna influenza sulla corrente di placca; se ha un potenziale ne-

gativo ostacolerà il passaggio degli elettroni dal filamento alla placca; se ha un potenziale positivo il flusso elettronico verrà facilitato; se invece la griglia ha un potenziale variabile (come quando si trova sotto l'azione di una corrente alternata) essa diventando ora negativa ora positiva ostacolerà o faciliterà il passaggio degli elettroni dal filamento alla placca e la corrente di placca risulterà identica alla corrente alternata applicata alla griglia ma enormemente amplificata.

La forte amplificazione ottenuta dalle valvole munite di griglia è data dal fatto che per avere un aumento di corrente di placca di 2 mA. occorre stabilire una differenza di potenziale fra filamento e griglia di appena 1 Volta, mentre nel diodo per avere lo stesso aumento di corrente di placca occorre aumentare di 10 Volta la differenza di potenziale fra filamento e placca. Così anche una carica oscillante debolissima (quale quella captata dall'aereo) applicata alla griglia di un triodo verrà fortemente amplificata.

Esistono valvole con più di una griglia; infatti il tetraodo ha due griglie: la seconda griglia è situata fra la prima griglia e la placca e ha la funzione di aumentare la corrente di placca; la valvola schermata ha pure due griglie: la seconda griglia, che schermo la placca, ha la funzione di eliminare le cariche spaziali fra placca e griglia allo scopo di ottenere un elevato coefficiente di amplificazione; il pentodo, che ha 3 griglie è una valvola eguale alla schermata con la differenza che fra griglia schermo e placca esiste la 3.a griglia che è collegata al centro elettrico del filamento ed ha la stessa funzione della griglia schermo consentendo così di ottenere una eccezionale amplificazione.

Alvaro Poi - Firenze.

TENSIONE. — Detta anche *differenza di tensione* o *differenza di potenziale* è un particolare stato elettrico che si verifica tra due punti di un sistema in virtù del quale in determinate condizioni si ha il passaggio di cariche elettriche dall'uno all'altro punto del sistema.

Questo stato è perciò l'attitudine a produrre lavoro o energia elettrica e si genera a spese di altra forma di lavoro o energia, come per strofinio di corpi di natura diversa (macchine elettrostatiche); per reazione chimica o per contatto tra corpi di natura diversa (pile); per somministrazione di calore al punto di contatto di corpi di natura diversa (termocoppie); per variazioni di flusso magnetico (dinamo alternatori, trasformatori).

Gastone Cutolo - Napoli.

La **RESISTENZA** in un circuito elettrico è la causa che si oppone al passaggio della corrente. L'effetto prodotto da una resistenza in un circuito è simile all'effetto prodotto da un rubinetto regolatore in un tubo d'acqua.

E' chiaro che nel tubo passerà più acqua per quanto più grande è l'apertura del rubinetto; in ugual modo in un circuito passerà maggiore intensità di corrente, per quanto maggiore sarà la *conducibilità* della resistenza inclusa.

Qualunque corpo conduttore presenta una certa resistenza al passaggio della corrente che dipende sia dalle dimensioni, sia dalla natura stessa del corpo.

La proprietà di una materia di avere più o meno resistenza elettrica, si dice resistenza specifica. A parità di forma e dimensioni avrà maggiore resistenza quel corpo che avrà una maggiore resistenza specifica.

Infatti un filo di rame avrà una resistenza molto minore (maggiore conducibilità) di un filo di nickel delle stesse dimensioni.

Un corpo conduttore, disposto in un circuito in modo che la corrente circoli percorrendo la parte più lunga del corpo stesso, avrà minore resistenza per quanto minore è la sua lunghezza e per quanto maggiore è la sua sezione.

Unità di misura della resistenza è l'ohm che prende il nome dal fisico tedesco Giorgio Simone Ohm; corrisponde alla resistenza presentata al passaggio della corrente da una colonna di mercurio alta cm. 106,3 avente la sezione di 1 mmq. uniforme in tutta la sua lunghezza, alla temperatura di 0°.

Mario Salvucci - Roma.

FILAMENTO. — Filo più o meno sottile di tungsteno disposto nell'interno delle valvole termoioniche ed avente i suoi estremi collegati a due piedini della valvola, che viene portato all'incandescenza facendolo attraversare da una corrente elettrica.

Se la valvola è a riscaldamento diretto, il filamento è ricoperto di speciali ossidi metallici che all'incandescenza emettono una notevole quantità di elettroni. In tale caso il filamento costituisce l'elettrodo negativo o catodo della valvola.

Se la valvola è a riscaldamento indiretto il filamento ha l'ufficio di riscaldare a sua volta per irradiazione un tubetto ricco di detti ossidi metallici, che lo circonda senza toccarlo e che ad elevata temperatura emette gli elettroni, costituendo in tal caso il catodo.

Gastone Cutolo - Napoli.

Delle Stazioni ad onda lunga, media, corta e della selettività

Si dice a onda lunga quella stazione che trasmette a lunghezza d'onda superiore ai 1000 m.

Come, ad esempio, *Radio Paris*, 1725 m.; *Davenport National*, 1554,3 m.; *Zeesen* (Germania) 1635; *Motala* (Svezia), 1348 m.; ecc. In Europa le principali stazioni ad onda lunga, cioè superiori ai 1000 m. sono 27, ma per noi, captabili si riducono a circa una dozzina; a 1000 m. precisi troviamo *Mosca* (Russia), da distinguersi però dall'altra stazione russa, *Mosca Popoff R. V. 58*, che trasmette su onda di 1117 m.; e al vertice della scala troviamo *Kovno* (Lituania), che trasmette su onda di 1935 m. Le stazioni a onde medie lavorano su lunghezza d'onda dai 195 ai 1000 m.: in Europa ne abbiamo 163 con numerosi relais; al vertice della scala troviamo ancora la Russia con *Kharkov R. V4*, su 938 m.; e al fondo la Svezia con *Karlskrona*.

Le stazioni ad onda corta, che trasmettono cioè su lunghezza d'onda dai 13 agli 80 metri, sono quelle che servono a collegare le maggiori distanze; abbiamo perciò in questa gamma rappresentato tutto il mondo, dallo *Stato Vaticano*, che trasmette su m. 50.26 con trasmissione quotidiana dalle 19 e ancora su m. 19.84 quotidianamente alle 10, a *Bangkok* (Siam) che trasmette la domenica e il giovedì alle 21 su m. 16.9, a *Tananarive* (Madagascar) su m. 52.7; *Tegucigalpa* (Onduras) ogni giorno eccetto la domenica dall'una alle 5 (notte); *Yohannesburg* (Sud Africa) ogni giorno ferialmente dalle 9 alle 14, la domenica alle 13 e alle 17,30; ecc. (Ved. nel n. 5 de *L'antenna* l'elenco completo).

Naturalmente per noi europei ascoltare alcune di queste stazioni lontanissime non è cosa facile; occorre un ottimo apparecchio a onde corte, e la possibilità di star su le ore piccole; quelle stazioni invece che ascoltiamo più facilmente tanto per la coincidenza dell'orario quanto per la possibilità dei nostri circuiti, sono le stazioni a onde medie e fra esse specialmente quelle che vanno dai 200 ai 550 m. In questa banda noi possiamo captare circa 150 stazioni, il che vuol dire avere un discreto arco di mondo da investigare, ascoltare e a cui rispondere colla mente e col cuore. Ma, ahimè!, captare non sempre significa potere ascoltare.

L'etere è talmente congestionato che, da qualche anno in qua, s'è persino capovolta la questione della selettività.

Prima si diceva che un apparecchio era selettivo quando riusciva a tagliar fuori la locale per ricevere nitidamente una stazione straniera, oggi bisogna che l'apparecchio selettivo riesca oltre a ciò anche a tagliar fuori la stazione straniera per ricevere nitidamente la locale.

Siamo arrivati a questo, che sembra un paradosso; ma chi ha per lo ale, ad esempio, i *Mi*, sa purtroppo, per non piacevoli esperienze, che siamo ridotti proprio al punto di non poter ascoltare Milano (e dunque Genova, Torino, ecc.) per l'interferenza fortissima di Poste Parisien. A Milano o a Torino ecc. si parla di politica e d'arte o di religione; a Poste Parisien si cantano canzoncette e si ride a crepapelle!

Già! perché a volta questi accompagnamenti tutt'altro che in sordina, sono anche della più comica ed irritante contraddizione col soggetto che ci sta a cuore e vorremmo ascoltare.

A porre fine a questo stato di cose non localizzato ma generale, il radioamatore ha sperato bastassero le conferenze internazionali per la radiodiffusione: ha sperato prima in Praga e poi in Madrid, sta ora sperando in Berna, ma forse gli converrà di più riporre le speranze nella capacità e nella volontà indefessa dei suoi studiosi e dei suoi diletstanti che chini su libri e su strumenti, colla scienza l'esperienza e l'intuito, fanno giorno per giorno opera mirabile di perfezionamento e di conquista.

D'imminente pubblicazione.



L'elegante volumetto, illustrato da oltre un centinaio di figure, sarà messo in vendita al prezzo di **Lire dieci**: gli Abbonati a *L'antenna* od a *La Radio* potranno riceverlo al prezzo specialissimo di

Lire 7,50

(aggiungere una lira per l'invio raccomandato)

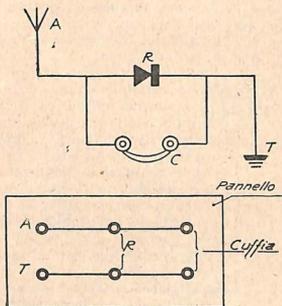
inviare le ordinazioni, accompagnate dall'importo, a
LA RADIO - Corso Italia, 17 - Milano

Conto Corr. Postale: 3-19798

► la pagina del galenista ◀

PROGETTO DI RICEVITORE A CRISTALLO DI GALENA

Osservando la continua tendenza a realizzare ricevitori a cristallo di galena più potenti, si ma anche più complessi del solito classico schema, mi son permesso di inviare questo semplice schema di ricevitore, che pure



essendo per potenza pari ai precedenti ricevitori, se pur non li supera, ha il grande vantaggio di essere il più pratico ed il più economico, essendo gli elementi che costituiscono detto apparecchio, ridotti ai minimi termini.

L'antenna adoperata è ad L, rovesciata; lunga 20 metri con una disca di 14 metri. Come terra: il rubinetto dell'acqua. *Arduino Iantset*

PRECAUZIONI DA PRENDERE PER UN APPARECCHIO A GALENA.

Il torto di molti dilettanti è di credere generalmente due cose non vere: 1° che l'apparecchio a galena permetta soltanto una ricezione ridicolmente debole; 2° che i principi essenziali della tecnica devono essere applicati all'apparecchio a galena soltanto accessoriamente.

Perciò si guarda al piccolo apparecchio a galena come a qualche cosa fuori moda e incapace di dare una audizione soddisfacente. Più spesso si suppone pure che non si possa ricevere se non qualche stazione e quelle che si ostinano a rimanere mute non hanno alcuna probabilità di essere mai udite. Questi i principi che vanno facendosi strada nella massa dei radiouditori, e con tanta più persistenza in quanto non v'è in essi una parola di vero.

Certo, una cosa è innegabile: se vi è dato di conoscere un dilettante che usa un apparecchio a cristallo, gli sentirete dire invariabilmente: « Non riesco a ricevere la tale o l'altra stazione, che pur non sono molto lontane ». E si conclude, con una leggerezza imperdonabile, che questa è la regola con un tal genere di apparecchi.

La verità è, invece, ben altra. Non si dice che un ricevitore, il quale non impiega alcuna energia propria, contrariamente agli apparecchi a valvole, possa rivaleggiare con questi, quanto alla sensibilità. Ma i risultati ottenuti col ricevitore a cristallo sono spesso scoraggianti, perchè tutti coloro che lo usano dimenticano i principi fondamentali della tecnica. Essi dicono, in generale: « Per essere un ricevitore a galena, non

c'è male; non si può pretendere di più; e del resto, quando avrà una supereterodina spiegherò tutte le mie conoscenze radiotecniche: con una galena non ne vale la pena ».

Ora, questo procedimento è proprio un prendere le cose a rovescio. Appunto quando si ha bisogno di tutta la quantità della poca energia captata, non si può derogare minimamente dalla regola di una buona costruzione degli apparecchi. Il cattivo rendimento dipende spesso da una antenna difettosa.

Un'antenna non è un pezzo di filo qualsiasi, reso dovunque e comunque. Poichè un apparecchio a cristallo non ha la stessa sorgente di capacità di un apparecchio a valvole, sarà bene disporre di un'antenna più lunga: un filo unico di 30 o 40 metri non sarà di troppo. Nè si deve temere di collocarlo troppo in alto: un'antenna non è mai troppo alta. Il filo può essere nudo o isolato, ma non deve essere inferiore a 10/12 nè di un metallo diverso dal rame.

La presa di terra è l'elemento più importante, e forse per questo è sempre il più trascurato. Occorre innanzi tutto che l'estremità terra del vostro apparecchio abbia un contatto perfetto col suolo. Non è il caso di un filo avvolto come vien viene intorno ad una conduttura del gaz o del riscaldamento centrale, del letto, ecc. Il filo di collegamento deve essere grosso e corto e la presa deve trovarsi sotto l'antenna. A mezzi di fortuna, risultati di fortuna. Salvo la conduttura dell'acqua, che è generalmente una buona presa di terra, il resto è soltanto una pallida imitazione.

Gli avvolgimenti usati devono essere praticati in filo grosso, con le minori perdite possibili. Il condensatore sarà di primissima qualità e se isolato in quarzo, tanto meglio! Quando si ha un apparecchio a valvole, si compensano le perdite con una valvola in più. Qui non è il caso. Una piccola parte di energia perduta non si recupera più.

Tutte le connessioni saranno strette sotto dadi o saldate. Niente giunture provvisorie, che darebbero risultati anch'essi provvisori. Si acquisti una cuffia di eccellente fabbricazione e non un insieme disparato di due auricolari telefonici qualunque.

Riflettendo ad ogni minimo atto necessario a costruire un apparecchio a galena, si raggiungeranno risultati sperati.

I Lettori de

LA RADIO

non possono trascurare di leggere, quindicinamente,

l'antenna

44 pagine - 33 illustrazioni (schemi elettrici e costruttivi, fotografie, ecc.) — Un fascicolo, in tutte le Edicole, anche delle Stazioni, **UNA LIRA.**

L'abbonamento annuo costa L. 20. Si accettano abbonamenti semestrali, al prezzo di L. 12, e trimestrali, al prezzo di L. 6. Gli abbonamenti decorrono dal 1° gennaio e a tutti gli Abbonati vengono spediti gli arretrati.

Indirizzare unicamente e chiaramente a
L'ANTENNA — Corso Italia, 17 — MILANO

Pre-selettore o filtro d'onde

Si può sempre migliorare, in una certa misura, la selettività di un apparecchio radio-ricevente ad amplificazione diretta, per mezzo di un circuito d'entrata aggiunto, detto « filtro d'onde » o « pre-selettore ». Lo studio di questo congegno, la cui regolazione non è — del resto — rigorosissima, è frutto di esperienze molteplici e coscienziose di radiotecnici argentini. In Argentina, anzi, esso è giustamente denominato « trampa de ondas », cioè letteralmente, « trappola delle onde » o « circuito trappola ».

Desumiamo da una rivista sud-americana la descrizione di questo

la bobina S₃, la quale comprende 80 spire di filo da 3 a 4/10, cop. cotone. Le estremità del filo saranno connesse a due morsetti situati a una estremità del tubo. Sopra S₃ e mediante interposizione di un sottile foglio di celluloido, sono avvolte 20 spire dello stesso filo conduttore. Le estremità di questo avvolgimento S₂, passando nell'interno del tubo attraverso alcune spire di S₃, mettono capo a due morsetti simmetrici ai due primi, verso l'opposta estremità del tubo.

Il condensatore variabile CV di 0,5/1000 è connesso ai morsetti contrassegnati CV; l'antenna a quel-

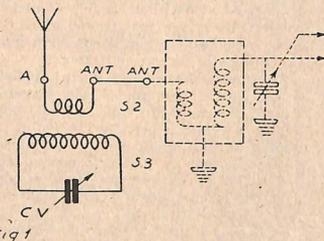


Fig. 1

filtro d'onde, che ci par degno d'interesse.

La fig. 1 ne dà lo schema in serie fra l'antenna e il primario di accordo di un ricevitore qualsiasi. E' costituito da due bobine S₂ e S₃ e da un condensatore variabile CV. Il circuito di assorbimento S₃-CV è destinato, con la manovra di CV, a soffocare l'emissione perturbante, sulla quale deve essere regolato il ricevitore in primo luogo. Dopo ciò, l'audizione delle emissioni vicine potrà effettuarsi per mezzo dell'abituale manovra.

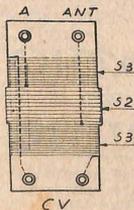


Fig. 2

Il complesso S₂ S₃ è realizzato, come risulta dalla fig. 2, da due avvolgimenti cilindrici, a spire contigue, uno sovrapposto all'altro. Si avvolgerà prima, su un tubo di cartone laccato di 5 cm. di diametro,

lo A; il morsetto « ANT » al morsetto « Antenna » del ricevitore.

Questo filtro è efficace? Sì, ma non sempre. La migliore « trappola delle onde » non saprebbe separare

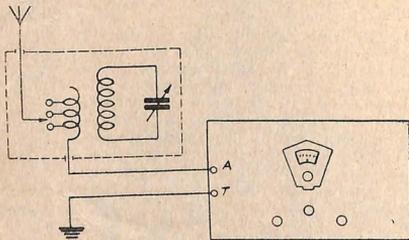


Fig. 3

due emissioni potenti, la cui diversità di frequenza in kilocicli fosse inferiore al minimo ammissibile.

Per un dispositivo consimile, destinato a separare due stazioni vicine al ricevitore e di potenza quasi uguali, il Radio Corriere dà uno schema alquanto diverso. Questo circuito, accordato sulla stazione disturbatrice a mezzo di un condensatore variabile, è descritto così:

Affinché il filtro risulti efficace, occorre che le bobine che lo costituiscono siano a minima resistenza

e che venga sottratto all'azione diretta del campo della stazione disturbatrice mediante accurato schermaggio. I dati del trasformatore sono i seguenti:

Primario: 15 spire filo 0,5 due cotone con prese alla 5^a e alla 10^a spira. Secondario: 85 spire 0,5 due cotone.

I due avvolgimenti vanno avvolti di scguito, lasciando uno spazio di 10 mm., su tubo di cartone bakelizzato di 4 cm. di diametro. La lunghezza del trasformatore risulta così di 10 cm. circa. In parallelo al secondario troverà luogo un condensatore variabile da 0,005 di μ F.

Lo schema cilindrico sarà di alluminio o di rame, del diametro di 8 cm., alto 16 cm., e montato su un basamento di legno. Le bocche per le connessioni possono mettersi (ben isolate) nella parte superiore. Si troverà per tentativi la presa del primario a cui conviene congiungere l'aereo.

Eseguito con cura il montaggio, si otterranno dei risultati veramente soddisfacenti tenendo però sempre presente che i collegamenti tra i filtri e l'apparecchio devono essere cortissimi.

Può talora convenire di mettere a massa la scatola metallica di alluminio o di rame.

Pubblichiamo a titolo informativo quanto è stato detto da altre riviste circa i circuiti-trappola, poiché è bene che i nostri Lettori conoscano

anche queste specie di filtri. Noi però rimaniamo sempre della fondata opinione che l'efficacia del filtro-trappola è molto relativa e, nella maggioranza dei casi, nulla.

Per avere un filtro veramente efficace occorre ricorrere al filtro di banda, come cioè il Preselettore descritto (vedi LA RADIO N. 17) oppure il Selectofono (vedi LA RADIO N. 21), a seconda che si richieda il massimo della perfezione oggi consentita, oppure il massimo dell'economia. (N. d. r.)

Vuol dire che questa bobina d'induttanza in serie nel circuito serve a separare la corrente di Bassa Frequenza dalla corrente di Alta Frequenza.

Si sa che tanto i condensatori quanto le bobine non hanno gli stessi effetti sulle correnti c.a., c.c.; essi possono cioè costituire barriere o passaggi per correnti minime o massime; quindi, connessi in serie nel circuito, servono appunto a separare la corrente di Bassa da quella di Alta Frequenza e si dicono bobine d'arresto A.F., B.F. e condensatori di fuga.

La corrente anodica d'Alta Frequenza, giunta al terminale anodico della bobina C — bobina d'arresto A. F. — viene impedita di passare dalla grande impedenza dell'avvolgimento. Vediamo, seguendo la figura, come questa corrente viene deviata.

Essa va da un lato verso la terra attraverso la bobina B ed il condensatore di reazione di 0,0003 microfarad, e dall'altro lato va ancora in parte verso la terra attraverso il condensatore fisso di 0,0001 microfarad connesso fra l'anodo e la terra.

Perchè la bobina d'arresto A.F., segnata sulla figura alla lettera C, sia d'alto rendimento, deve avere un valore altissimo; ciò significa che la sua autocapacità (capacità propria di cui abbiamo parlato) deve essere bassa, mentre deve avere un'alta induttanza, poichè per quanto si mantenga bassa l'autocapacità della bobina C, s'intende che qualsiasi capacità presente verrà a formare coll'avvolgimento un circuito di sintonia e nel caso che esso rientri nella lunghezza d'onda della trasmittente, la bobina d'arresto agirà come un circuito accordato, provocando così una quantità d'inconvenienti.

Ne consegue che le bobine d'arresto A. F. poste nella posizione mostrata in C, debbono avere una induttanza molto superiore al valore presumibilmente atto a produrre il massimo rendimento di ricezione nella gamma di lunghezza d'onda fra i 1000 ed i 2000 metri.

(Continua)

!! Premio Nobel di Chimica ad uno studioso della Radio

L'ultimo premio Nobel per la chimica è stato attribuito all'elettricista e chimico americano Irvin Langmuir, ebbe una parte notevole, la lampada elettrica a per l'occasione, ai lavori dell'ingegnere studioso, che vide nascere la maggior parte delle sue invenzioni nei laboratori specializzati della General Electric Co. di Schenectady.

Di tutte le scoperte che coronarono le persistenti ricerche di Langmuir quella che ebbe risultati pratici più importanti fu certamente la lampada ad atmosfera gassosa. Dopo la scoperta del filamento di tungsteno disteso, scoperta nella quale Coolidge, collega di Langmuir, ebbe una parte notevole, la lampada elettrica a gas di Langmuir costituisce senza alcun dubbio il più grande progresso realizzati nel dominio delle lampade a incandescenza.

Le lampade incondensanti a gas hanno sostituito vantaggiosamente, nell'illuminazione stradale, le vecchie lampade ad arco, a elettrodi di carbone, non che i fari ad acetilene delle auto. Il riempimento gassoso delle lampade per mezzo dell'Argon ha reso possibile, inoltre, l'uso di lampade a incandescenza per i fari costieri e i fari d'aviazione per gli apparecchi cinematografici e i proiettori. La illuminazione delle case, dei magazzini, degli uffici e delle fabbriche ha subito anch'essa una trasformazione, grazie alla nuova lampada ad atmosfera gassosa. Questa illuminazione è stata migliorata dal doppio punto di vista della quantità e della qualità, con una spesa eguale ed anche minore. Le somme che i consumatori hanno potuto risparmiare dopo l'introduzione della lampada elettrica a gas si calcolano a centinaia di milioni, e senza le scoperte di Langmuir le vie delle nostre città sarebbero sensibilmente più oscure la sera.

Questo ritrovato è un esempio classico di ciò che può produrre il lavoro di ricerca condotto sistematicamente. Un'altra conseguenza del lavoro metodico a cui si consacrò Langmuir è il legame logico che si può trovare fra le due diverse scoperte e invenzioni, anche se a prima vista possono sembrare fra loro eterogenee.

Langmuir ha impedito il formarsi dello strato di gas che, quando si fa il vuoto nelle lampade ad incandescenza, aderiva ostinatamente alla parete dell'ampolla, effetto dovuto all'annerimento delle lampade a vuoto, in seguito alla volatilizzazione del tungsteno.

Col riempimento delle lampade per mezzo di un gas raro, egli eliminò le due cause di annerimento a tal punto, che le lampade poterono ardere ad una temperatura più alta e dare così un maggior rendimento luminoso.

Oltre a queste esperienze, Langmuir constatò specialmente una perdita anormale di calore nell'idrogeno, e questa osservazione lo indusse ad uno studio sull'idrogeno dissociato dal calore in molecole monoatomiche; studio che, a sua volta, condusse alla scoperta della fiamma d'idrogeno atomico, per mezzo della quale Langmuir ottenne temperature per lo innanzi sconosciute e che permisero di fondere il tungsteno.

Anche la sua pompa diffusiva per ottenere il vuoto molto spinto è il risultato delle sue esperienze sul comportamento dei residui gassosi estremamente rarefatti che si trovano ancora in ogni spazio considerato vuoto d'aria.

Abbiamo pronto tutto il materiale per la costruzione del SINTO-FIX descritto in questo fascicolo de LA RADIO

Ecco a quali prezzi — i migliori a parità di merce — noi possiamo fornire le parti necessarie per la sua perfetta costruzione. Garantiamo materiale di classe, rigorosamente controllato, in tutto conforme a quello usato nel montaggio sperimentale.

un cristallo Silverex	L. 3.75
un portacristallo	» 3.75
un condensatore fisso da 1000 cm.	» 2.75
un condensatore fisso da 100 cm.	» 2.75
un tubo di bakelite da 70 mm. di diametro (lunghezza a seconda del numero delle spire)	» 5.—
e filo 0,4 due cop. cotone per l'avvolgimento	» 2.50
un pannello di bakelite 10x15 cm.	» 4.75
6 boccole nichelate; 1/2 m. filo sterlingato per i collegamenti; schema a grandezza naturale, ecc.	L. 35.35

Noi offriamo la SCATOLA DI MONTAGGIO, tasse comprese, a L. 25.— senza la cuffia ed a L. 50.— con la cuffia.

Agli Abbonati de LA RADIO sconto del 5%. Acquistando per un minimo di Cinquantita lire ed inviando l'importo anticipato, spese di porto a nostro carico; per importi inferiori o per invii c. assegno, spese a carico del Committente.

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

radiotecnica

Via F. del Cairo, 31
VARESE

D'altra parte le ricerche sul comportamento di un filamento di tungsteno incandescente condussero Langmuir ad altre scoperte importanti nel campo dell'emissione elettronica, che gli permisero di constatare la presenza di ciò che tutti i tecnici conoscono ora sotto il nome di « carica spaziale ». Queste scoperte hanno stabilito una base solida per lo sviluppo della radio moderna.

Langmuir si è pure occupato del problema della struttura dell'atomo, sviluppando una teoria che semplifica considerevolmente i concetti anteriori relativi a questa materia.

Come si vede, nella scelta dell'uomo degno del premio Nobel, l'Accademia svedese ha onorato uno dei più fecondi scienziati viventi.

Fra le molte ragioni d'inquietudine che tengono il mondo in ansia, questi generosi riconoscimenti del valore di studiosi appartenenti ad ogni paese e ad ogni ramo del sapere, sono motivo di qualche consolazione.

E. F.

La Radio e la delinquenza

La lotta della polizia contro la delinquenza internazionale diventa ognor più difficile. I ladri inventano ... geniali metodi... di lavoro, che rendono sempre più ardue le ricerche delle autorità preposte alla repressione della delinquenza. Specialmente gli scassinatori di cassaforti, i falsificatori di assegni ed i truffatori esplicano la loro sinistra attività, circondando le loro gesta di un mistero impenetrabile.

Ma finalmente la polizia ha ricevuto un aiuto inaspettato, che rende particolarmente difficile e pericolosa l'attività dei delinquenti. Se anche riescono ad impadronirsi ancora di grossi valori, i frutti della loro bieca attività non se li possono più godere in pace. Le onde radio-elettriche, la radio della polizia li segue fin nel più remoto angolo della terra abitata e l'arresto di un « delinquente internazionale » non è ormai più che questione di giorni.

Uno dei casi più interessanti di questi ultimi tempi, scoperto a mezzo della radio, fu l'operazione di scasso iniziata dal cosiddetto « re degli scassinatori », vivente a Parigi. Egli — maestro insigne nel suo ramo — si era procurato a Londra eccellenti strumenti del suo mestiere, di una efficacia ancora sconosciuta in Germania. Con questi arnesi aveva scassinato a Berlino il tesoro di un istituto di pegni e rubato gioielli per un valore di 200.000 marchi. Poi era fuggito in Italia col bottino, per recarsi poi, sotto falso nome, in Egitto.

Per un mandato di cattura radiotelegrafico, fu riconosciuto ed arrestato a bordo, mentre attraversava il Mediterraneo. Fu un successo della radio. La polizia berlinese, intanto, riconobbe, dal tipo dello scasso, che doveva trattarsi di un delinquente internazionale, capace di mettere in opera i mezzi fisici e chimici più moderni. Per caso, l'autorità riuscì a trovare una impronta digitale che poteva identificare il reo. L'addetto alla identificazione a distanza, presso l'ufficio centrale di polizia, trattò la faccenda col sistema di identificazione a distanza Jørgensen e ne ricavò una formula aritmetica che trasmise per radio all'ufficio tecnico della Commissione internazionale di polizia criminale a Copenaghen, in Danimarca. Quest'ufficio è appunto diretto dall'ispettore Haakon Jørgensen, inventore dell'identificazione a distanza, e possiede un elenco aggiornato di tutti i delinquenti internazionali.

Grazie alla formula aritmetica trasmessa per radio, il reo Frank Long fu arrestato, e informazioni più partico-

lareggiate, risultanti dal famoso elenco, che comprende i dati di nascita, le particolarità, i segni di riconoscimento, ecc., furono trasmesse per radio all'Ufficio internazionale della polizia criminale di Vienna, che è una specie di istituto mondiale di informazioni criminali, in cui 23 nazioni sono rappresentate complessivamente da 37 delegati. Presiede l'ufficio il capo della polizia viennese.

Qui furono iniziate le più accurate indagini. La formula numerica comunicata indicava la nazionalità del delinquente, i contrasegni per riconoscere le impronte digitali con ogni loro particolarità, il tutto espresso in cifre; le generalità fisiche del delinquente secondo il « portrait parlé » di Bertillon (colore de capelli, degli occhi, altezza, ecc.), come pure i caratteristici segni esterni di riconoscimento.

Le autorità di polizia posseggono un formulario, con l'aiuto del quale possono tradurre il mandato di cattura, espresso sempre in numeri. Nel caso di Frank Long, la polizia mandò questo radio-messaggio: « Il famigerato scassinatore internazionale Frank Long, nativo di Galvestone (S. U. d'A.), nella notte dal 18 al 19 novembre ha rubato in Berlino per 200.000 marchi di gioielli, oro e platino. E' fuggito probabilmente per via di mare. Frank Long. 7.8.9.8. Galvestone (S. U. A./D. 6333 5/6 5/6 4444 1232 12/Ba 2/7 o 4/6 20 (4/57) 301, c 004, e 31 57. f 044, g 5/8, h i 5/7 4/8, i 4 1/1. Sa 1/2 23/69 b 36, 345/789. Arrestare. Notizie all'ufficio d'identificazione a distanza in Copenaghen e all'ufficio internazionale di Vienna ».

Secondo il formulario, h i 5/7 4/8. i 4 1 vuol dire: tatuaggio in forma di un pugnale e di una bandiera, lungo 8 cm., al polso; da considerarsi un segno particolare di riconoscimento. Le cifre seguenti alla lettera D indicano le generalità fisiche del delinquente. Infine, la formula contiene l'indicazione della specie del delinquente. Sa 1/2 23/69, 636, 347/789 significano scassinatore e ladro di cassaforti, banche, alberghi, gioielli, che lavora con apparecchio dissaldatore autogeno e trapano, sfonda pavimenti, soffitti, pareti, è armato di rivoltella e pugnale e possiede carta d'identità falsa.

L'Ufficio di polizia internazionale radiotelegrafò i connotati suddetti a tutte le centrali di polizia del mondo, che li trasmisero telegraficamente alle autorità di polizia locali (città e porti di mare). La notizia giunse così a Roma, Roma la trasmise per radio a Trieste e la polizia portuale la radiotelegrafò a tutte le navi in viaggio. Così l'agente segreto della nave in cui Frank viaggiava alla volta dell'Egitto venne a conoscenza del fatto, interrogò i passeggeri e poté riconoscere il suo uomo ed arrestarlo. La maggior parte del bottino gli fu trovata indosso. La polizia aveva vinto con l'aiuto della radio.

Prossimamente :

la Televisione
per tutti

la Radio nel mondo

LA RADIO NORVEGESE NAZIONALIZZATA

Il Parlamento norvegese, dopo un anno di contrasti, ha preso una decisione definitiva per l'avvenire del servizio radiofonico. Con 91 voti contro 48, lo Storting ha votato la nazionalizzazione delle stazioni finora appartenenti a società private. Il 1° luglio avrà principio il nuovo regime.

Non si tratta, però, di un passaggio puro e semplice della radio dalle società private ai Ministeri interessati: la parte tecnica degli impianti e del servizio farà capo al Dipartimento dei Telegrafi, ma la parte artistica e programmatica sarà diretta da un Consiglio controllato dallo Stato e tuttavia indipendente dei servizi ministeriali.

L'UFFICIO DI CONTROLLO

delle lunghezze d'onda funziona a Bruxelles dal 1927, sotto la direzione del sig. Braillard. Esso ha il compito di verificare ogni giorno se le 250 stazioni europee osservano esattamente ciascuna la lunghezza d'onda che le è stata assegnata dal piano di Praga. Fatica di Sisifo! Spesso le stazioni si avvicinano arbitrariamente ed entrano in collisione le une con le altre. Giungono reclami, hanno luogo contrasti e dispute, ma la vittoria resta sempre ai più forti. Bisogna, però, convenire che le stazioni più potenti sono quelle che meno danno luogo ad osservazioni; le stazioni minuscole, invece, sono come ragazze delle prime classi che non possono rimaner ferme al loro posto. E' un vero peccato che l'Ufficio di controllo non abbia poteri, né mezzi per far rispettare le prescrizioni.

LA RADIO E LA LUNA

E' noto che la Luna agisce sulle emissioni radiofoniche, alla ricezione. Il vicino pianeta — nessuno lo ignora — esercita già il suo influsso sui poeti, sull'umore delle donne, sull'imbottigliamento dei vini, ecc. Perché non darebbe essa luogo a un flusso e ad un riflusso etereo, secondo le sue fasi e la sua posizione in cielo? Tutti i radio-uditori hanno già potuto notare che le loro audizioni hanno periodi di onde vivacissime in cui non si ha neppure il tempo di captare tutto ciò che si presenta all'antenna, e periodi di ristagno in cui non si ha quasi nulla da mettere sotto il dente.

LA RADIO CECO-SLOVACCA

La stazione ceco-slovacca di Strasnice cambia la sua attuale lunghezza d'onda di 488 metri in 250 metri, unica lunghezza di cui Praga può ancora disporre. Questa stazione lavorerà in parallelo con Liblice, superazione di 120 Kw.

Non ostante i suoi quasi 50.000 uditori, la radio ceco-slovacca soffre di gravi difficoltà finanziarie. Per economia, i concerti antimeridiani sono stati soppressi, e quelli del pomeriggio e della sera sono stati abbreviati e semplificati. Iniziata due anni or sono, la casa della radio di Praga non è ancora terminata. In attesa di tempi migliori, si contenta di locali ristretti, insufficienti allo scopo e acusticamente pessimi.

UN'INVENZIONE DA FARE

Il corrispondente del « Times » da Tangeri, che è amico di vari sultani e riceve le loro confidenze, ha avuto occasione di udire un capo berbero delle montagne dell'Atlante, radio-uditore appassionato, lamentarsi in termini curiosi del suo apparecchio ricevente.

« Egli desidera sapere, — scrive il corrispondente al suo giornale — dove potrebbe procurarsi uno di quei piccoli dispositivi a buon mercato.

SCHEMI COSTRUTTIVI

a grandezza naturale dei principali apparecchi descritti ne LA RADIO

Negadina	1 foglio L.	6
Simplex	"	6
Amplirex	"	6
Bigri vox	"	6
Multiplex	"	6
Amplivox	"	6
Bigrireflex	"	6
Ideal	"	6
Solenofono	"	6
Galenofono II	"	6
Progressivox	"	6
Progressivox	5	15
Raddizzatore per la carica degli accumulatori		
Monoreflex	1 foglio L.	6
Preselettore	"	6
Pentodina	"	6
Alimentatore	"	6
Bigri-Pentodina	"	6
Selectofono	"	6
Monopentodina	"	6
Ultra-Simplex	"	6
Bigri-galenofono	"	6
Sinto-Fix	"	6

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

Agli abbonati, sconto del 25%

Chiedere queste nitide cianografie, inviando vaglia o francobolli, all'Amministrazione de **LA RADIO** - Corso Italia, 17 - Milano.

— di cui il suo apparecchio è disgraziatamente privo — che possono essere collegati ad un altoparlante e che traducono in arabo tutte le comunicazioni aeree ricevute dall'estero in lingue straniere. Forse qualche lettore del « Times » sarà tanto gentile di informarmi in proposito, e gliene anticipo fin d'ora i miei vivissimi ringraziamenti ».

RADIOGRAFIA CINESE

I Cinesi hanno chiesto la trasmissione dei radio-telegrammi nei loro caratteri e l'hanno ottenuta.

Tutti sanno che la scrittura cinese è ideologica, cioè, ogni segno rappresenta, più che una lettera, una idea intera. I mandarini conoscono migliaia di questi segni, mentre i comuni cinesi della strada ne conoscono assai pochi. Una vera difficoltà si presenta quando un cinese voleva telegrafare: egli redigeva il suo telegramma in caratteri ideologici, lo portava all'ufficio telegrafico, dove lo traducevano in sillabe convenzionali; poi veniva spedito. All'arrivo bisognava decifrarlo e tradurlo in caratteri ideologici prima di consegnarlo al destinatario. Questa piccola operazione richiedeva 24 ore di tempo. Oggi basta che un cinese scriva il suo telegramma con un inchiostro speciale, e i caratteri ideologici vengono trasmessi per filo o senza filo all'ufficio ricevente, che consegna al destinatario una copia autentica dell'originale.

LA RADIO E I DISOCCUPATI

Un disoccupato inglese, Robert Whamey, ha narrato come passa il suo tempo al microfono di Londra. Chi ascoltò la sua conversazione fu commosso udendo la storia di un uomo di buona volontà che non si stanca di andare in cerca di lavoro. Si arruolò nell'armata britannica, servendo per otto anni in Egitto e in India. Tornato in patria nel 1930 e licenziato dal servizio militare, non ha trovato ancora da occuparsi non ostante le sue lunghe peregrinazioni a piedi attraverso la immensa città. La sua consolazione è di possedere un apparecchio radio. Quando la pioggia lo obbliga in casa, lui e sua moglie trovano ancora nella radio una risorsa inestimabile, che li solleva dai neri pensieri.

Per una ricezione pura e Potente



PHILIPS
MINIWATT



consigli utili

NON BUTTAR VIA LA VALVOLA VECCHIA...

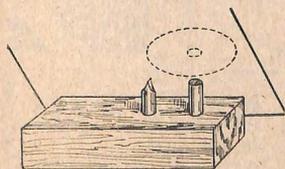
... senza aver prima tolto il piedino. Un piedino di vecchia valvola è l'ideale per nucleo di connessioni. Avvolgi la vecchia valvola in un cencio e, tenendola per la base, spaccala; svolgi e getta via tutti i componenti interni, finché la base resta



pulita, quindi adatta quattro terminali a vite attorno al cilindro della base, in corrispondenza dei quattro piedini ed avrai ottenuto un nucleo di connessione ottimo e di netta apparenza.

SE DEVI FORARE LO SCHERMO...

per farci passare una valvola o altro componente e non possiedi lo strumento adatto, non ti sarà facile lavorare presto e bene, specie se devi tagliare dei fori fondi di discreta dimensione. Ecco qua però uno strumento che puoi fabbricarti da te in quattro e quattr'otto e che ti servirà ottimamente per tagliare l'alluminio tondo. Prendi una base di legno duro lungo circa 10 cm., largo circa 4 e alto circa 2. Alla distanza di circa 2 cm. dal lato di larghezza avvita una vite da legno dentro la base di legno fino a filo della spirale, e alla



distanza di raggio voluta per il foro da tagliare nello schermo, avvita nella base un'altra vite da legno; quindi taglia con le pinze adatte i capi delle due viti e alla seconda, cioè quella più centrale sulla base, fai una limatura in modo da renderla tagliente come un cisello. Ora non avrai che da praticare col succhiello un foro centrale nello schermo e far-

lo passare nella prima vite quindi premere lo schermo sulla vite tagliente e girare la base di legno o lo schermo per un semicerchio, lentamente perché il cisello possa tagliare bene l'alluminio; quindi girare nell'altra direzione per tagliare l'altro semicerchio.

CONI DI DIFFERENTE DIAMETRO

Può essere un esperimento non solo interessante ma altresì utilissimo, la prova dei coni di differente diametro e quindi di profondità diversa nonché di varia materia. Naturalmente se la costruzione d'un cono per altoparlante dovesse essere faccenda lunga e noiosa il dilettante rinuncerebbe ad averne una collezione, ma col sistema che insegneremo qui sotto, qualsiasi principiante può farsene una dozzina facilmente d'ogni dimensione e di vario cartone per avere poi il piacere di provarli e scegliere, fra i tanti, il migliore a seconda dell'apparecchio.

La figura mostra chiaramente il sistema di misura e di taglio del cono

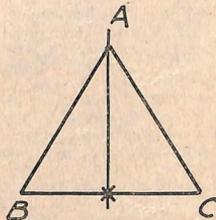


Fig 1

— sistema che senza essere matematicamente perfetto, risulta ottimo in pratica.

Disegna un triangolo delle dimensioni (lati) che desideri abbia il co-

no, come in fig. 1, il triangolo equilatero A B C, mettiamo di cm. 20 di lato, e traccia dal vertice A la perpendicolare che interseca il lato B C nel punto X, abbassandola oltre il lato stesso, come mostra la fig. 1.

Ora, facendo centro in X e con raggio X C, descrivi un cerchio dal punto C alla perpendicolare suddetta, detto cerchio come mostra la fig. 2 s'intersecherà colla perpendicolare nel

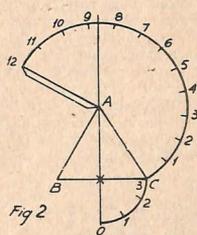


Fig 2

punto O. Dividi questo cerchio da C ad O in tre parti uguali 1, 2, 3, quindi: fai centro col compasso nel vertice A e descrivi una circonferenza partendo dal punto C, poi, misurando col compasso la distanza da O a 1 (oppure da 1 a 2 o 2 a C) partendo da C, segna sulla circonferenza grande 12 divisioni simili alla distanza da o a 1 e unisci l'ultimo punto (12) col centro A. Traccia quindi una parallela a questo raggio alla distanza di poco più di 1 centimetro e smusala al centro e alla periferia come mostra la figura; questo margine servirà per l'incollatura sovrannata del cono. Ritaglia la circonferenza dal punto C, al punto A e lungo la smusatura del margine da A al punto 12, quindi, attorno alla circonferenza, ingomma e il cono è pronto.

PRESA PER IL FONOGRAFO

Ecco qui un consiglio che sarà molto apprezzato da coloro che possiedono un'apparecchio radiofonico ed un fonografo. Avrete certamente provato varie volte il desiderio di amplificare la riproduzione del vostro grammofofono per mezzo dell'apparecchio radiofonico, ma due ragioni vi hanno arrestato: in primo luogo, non sapevate forse neppure lontanamente come sostituire ai concerti delle onde herziane quelli dei vostri dischi: in secondo luogo, anche se conoscevate il procedimento tecnico, vi eravate accorti che occorreva apportare qualche piccola modificazione al circuito del vostro apparecchio; e la necessità di mutare qualcosa del montaggio interno del vostro apparecchio vi ha fatto riflettere — e saggiamente, oseremmo aggiungere.

Attenzione!

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

CASA DELLA RADIO

di A. FRIGNANI

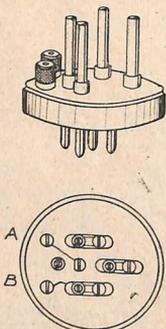
MILANO (127)

Via Paolo Sarpi, 15 - Tel. 91-803

(fra le Vie Bramante e Niccolini)

RIPARAZIONE APPARECCHI
CUFFIE - ALTOPARLANTI
TRASFORMATORI
FONOGRAFI

A tutti coloro che si sono trovati in queste condizioni, e che hanno perciò finora rinunciato all'amplificazione grammofonica, esporremo oggi un metodo molto semplice per giungere al risultato desiderato, senza apportare nessuna modificazione ai collegamenti dell'apparecchio. Si tratta di acquistare, o di costruire — giacché la costruzione non è molto difficile — un piccolo accessorio, rappresentato in figura, che si intercala tra lo zoccolo della valvola detttrice e la valvola stessa. Se non sapete qual'è la valvola detttrice del vostro apparecchio, basta dare un piccolo urto con l'unghia all'ampolla di ciascuna, mentre l'apparecchio è in funzione; l'altoparlante darà allora un suono come di campana: la valvola che dà un suono molto più intenso delle altre è la valvola in questione.



Trovata, dunque, la valvola detttrice, basta toglierla dal suo supporto, mettere l'intermediario di cui abbiamo sopra parlato sullo zoccolo, e la valvola sull'intermediario.

Vediamo ora come è costruito l'accessorio della figura. Non si tratta che di un semplice prolungamento del supporto della valvola, ad eccezione della spina di griglia, che è

interrotta — in modo che la griglia della valvola non comunica più col circuito precedente, ma soltanto con il morsetto A. Il morsetto B va collegato, invece, con una delle due spine del filamento, e precisamente con quella negativa, collegata cioè al —4 dell'alimentatore o al polo negativo dell'accumulatore.

Per riconoscere le polarità, non potendo in qualche caso seguire le connessioni, si può far uso di un voltmetro polarizzato, il quale devia soltanto quando i suoi morsetti sono collegati al circuito secondo una determinata polarità.

Una volta interposto — tra la valvola detttrice e il suo supporto — l'accessorio ora descritto, non resta che da collegare ai due morsetti A e B il riproduttore fonografico, o, come è comunemente chiamato, « pick-up », per ottenere l'amplificazione desiderata.

Le valvole di alta frequenza, cioè quelle precedenti la detttrice, non prendono parte alcuna all'amplificazione dei suoni; possono, quindi, venire spente. Generalmente, negli apparecchi alimentati in continua, esistono reostati adatti che permettono di spegnere la valvola di alta frequenza; ma negli apparecchi più moderni, alimentati in alternata, non vi sono reostati. In questo caso, si possono togliere le valvole in alta frequenza dai loro supporti, sempre con le debite cautele; è, però, sempre meglio introdurre nel circuito d'accensione dell'alta frequenza un reostato, o — quanto meno — un interruttore. Del resto, queste valvole possono anche essere lasciate accese, con l'unico inconveniente del consumo inutile di energia elettrica.

UN FILTRO ACUSTICO

Alcuni apparecchi hanno talvolta la tendenza a riprodurre maggiormente le note basse, mentre le note acute perdono di intensità. La riproduzione acquista così un tono cavernoso poco piacevole. Si può interporre un filtro nel circuito del ricevitore,

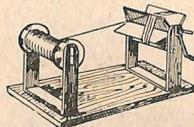
ma assai spesso il filtro produce un effetto opposto, cioè le note alte prendono la prevalenza sui suoni bassi, e la riproduzione diventa metallica e sgraduole.

Il difetto può essere invece corretto talvolta molto più semplicemente e con più sicuro esito, facendo uso non di un filtro elettrico, ma di un filtro acustico. Si provi, cioè, ad interporre tra l'altoparlante e l'ascoltatore un mobile, un oggetto qualsiasi di dimensioni abbastanza ampie, ad es., una poltrona. L'effetto sarà in alcuni casi sorprendente.

FARE UN AVVOLGIMENTO...

È difficile e assai noioso; per questa ragione molti autocostruttori rifuggono dalla costruzione di questo componente radiofonico. Ma coll'aiuto del piccolo strumento qui descritto, l'avvolgimento sarà fatto in metà tempo e con completo successo.

Si prenda un'assicella lunga circa 16 cm. e larga 10, e vi si avvintino i due ponticelli come mostra la figura; nei ponti saranno passati due ferri



rotondi di cui, il primo sarà filettato ad una estremità e dall'altra piegato a manovella, mentre il secondo sarà filettato ad ambedue le estremità per essere poi fissato al ponte coi dadi.

La figura mostra chiaramente come si usa lo strumento, che con poca pazienza, nessuna fatica e minimo tempo, rende possibile la costruzione perfetta della bobina.



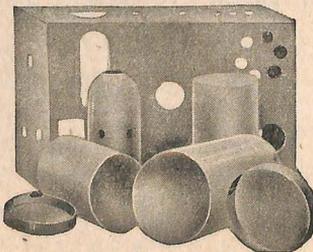
CHASSIS

in alluminio ed in ferro
DIMENSIONI CORRENTI
SEMPRE PRONTI

Linguette

Capicorda

Zoccoli Americani



SCHERMI

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

CLIPS - PONTI - ANGOLI
Bocce isolate per chassis

Listino a richiesta

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

notiziario

◆ L'opera della Radio ai Ciechi d'Inghilterra ha distribuito più di 20.000 apparecchi ed ha fatto imprimere in caratteri Braille alcuni libri relativi alla radio. Inoltre organizza sedute collettive di ascolto.

◆ Emissioni di televisione sono incominciate in collaborazione tra il P.T.T. e la Stazione Radio-Montmartre, con apparecchi emittenti Baird.

◆ In alcuni quartieri operai tedeschi, ogni gruppo di abitazioni è munito di un'antenna comune a disposizione di tutti gli inquilini.

◆ Un tecnico tedesco ha costruito un apparecchio radio-ricevente tascabile, che può ricevere con chiarezza un certo numero di stazioni. Un bastone da passeggio, leggermente affondato nel suolo, serve come presa di terra.

◆ La stazione di Budapest inizia la trasmissione del suo programma musicale alle ore 9.30 del mattino, perchè la trasmissione possa essere ricevuta dal treno di lusso in partenza da Vienna.

◆ La radio-rumena comunica che le trasmissioni avverranno d'ora in nanzi anche nelle lingue delle minoranze nazionali.

◆ La Reichpost comunica che in Germania non è concessa la licenza di radioricezione agli elementi « indesiderabili » (?). Il provvedimento è già stato applicato largamente.

◆ Un noto caricaturista americano, Nik Nichols, dà lezioni di disegno al

microfono. Gli alunni le seguono per mezzo di cartoni speciali quadratetti e numerati.

◆ La nazionalizzazione della radio canadese dov'va implicare la soppressione della pubblicità. Ma si annunzia che sarà provvisoriamente autorizzata la pubblicità dei prodotti nazionali.

◆ Una recente disposizione abbandona, in Polonia, l'uso delle onde corte all'iniziativa privata.

◆ La nuova stazione di Berlino sarà inaugurata a Pasqua.

◆ Si annunzia che la potenza di Radio-Fécamp sarà presto portata a 60 Kw.

◆ La trasmittente clandestina di Almelo, in Olanda, continua imperturbata le sue emissioni. Pare che si trovi installata a bordo di un'automobile che si sposta continuamente, rendendo estremamente difficili le ricerche della polizia.

◆ Per i 10.000 coloni europei del Congo belga, il Governo locale intende organizzare un piano di radiodiffusione della stazione di Leopoldville in relais con le stazioni belghe.

◆ I radiouditori inglesi sono dei contribuenti ideali. Nei primi 15 giorni del 1932 ben 5.262.953 radiouditori avevano già rinnovato il loro abbonamento e pagato le relative quote; 351 renitenti al loro dovere sono stati giudicati e condannati.

◆ In Germania la radio occupa 500 professori d'orchestra a impiego fisso e dà lavoro ad altri 10.000 musicanti, a cui paga in un anno 10 milioni di compensi. I diritti d'autore sulla musica trasmessa ammontarono l'anno scorso a 20 milioni di lire italiane.

◆ Nel 1932 i radio-abbonati svizzeri sono aumentati di 71 mila, e quelli germanici hanno raggiunto i 4.307.000.

◆ Le ricezioni collettive diventano di moda in Inghilterra. Nell'autunno del 1931 si contavano 438 circoli di ricezione; un anno dopo erano saliti a 548.

◆ In Austria, l'autorità vuol conoscere preventivamente ciò che si dirà o si canterà al microfono. Sono esonerati dalla misura preventiva soltanto il Cancelliere, i Ministri e il Prefetto di Vienna.

◆ In Germania è stato organizzato un servizio di radio-diffusione per gli automobilisti. Viene trasmesso una specie di bollettino sullo stato delle strade, le condizioni della circolazione, le strade in riparazione, gli itinerari consigliati, ecc.



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

MISURE DELLE CAPACITÀ

UNITA' DI MISURA = Farad = F; microfarad = un milionesimo di Farad = μF • mFD: micro-micro-farad = un milionesimo di micro-farad = $\mu \mu F$ o mmFD; UNITA' DI MISURA NEL SISTEMA ASSOLUTO C. G. S. (centimetro - gramma - secondo) = centimetro = 1,1 $\mu \mu F$

1	microfarad = 1.000.000	micro-micro-farad = 999.000	cm.	1	cm. =	1.1	micro-micro-farad = 0,000001	micro-farad
0,9	" = 900.000	" = 899.000	"	10	" =	11,1	" = 0,000011	"
0,8	" = 800.000	" = 799.000	"	20	" =	22,2	" = 0,000022	"
0,7	" = 700.000	" = 699.000	"	30	" =	33,3	" = 0,000033	"
0,6	" = 600.000	" = 599.000	"	40	" =	44,4	" = 0,000044	"
0,5	" = 500.000	" = 499.000	"	50	" =	55,5	" = 0,000055	"
0,4	" = 400.000	" = 399.000	"	60	" =	66,6	" = 0,000066	"
0,3	" = 300.000	" = 299.000	"	70	" =	77,7	" = 0,000077	"
0,2	" = 200.000	" = 199.000	"	80	" =	88,8	" = 0,000088	"
0,1	" = 100.000	" = 99.000	"	90	" =	99,9	" = 0,000099	"
0,09	" = 90.000	" = 89.000	"	100	" =	111,1	" = 0,000111	"
0,08	" = 80.000	" = 79.000	"	200	" =	222,2	" = 0,000222	"
0,07	" = 70.000	" = 69.000	"	300	" =	333,3	" = 0,000333	"
0,064	" = 64.000	" = 63.000	"	400	" =	444,4	" = 0,000444	"
0,06	" = 60.000	" = 59.000	"	500	" =	555,5	" = 0,000555	"
0,055	" = 55.000	" = 54.000	"	600	" =	666,6	" = 0,000666	"
0,05	" = 50.000	" = 49.000	"	700	" =	777,7	" = 0,000777	"
0,048	" = 48.000	" = 47.000	"	800	" =	888,8	" = 0,000888	"
0,045	" = 45.000	" = 44.000	"	900	" =	999,9	" = 0,000999	"
0,04	" = 40.000	" = 39.000	"	1.000	" =	1.111,1	" = 0,001111	"
0,04	" = 40.000	" = 39.000	"	2.000	" =	2.222,2	" = 0,002222	"
0,04	" = 40.000	" = 39.000	"	3.000	" =	3.333,3	" = 0,003333	"
0,04	" = 40.000	" = 39.000	"	4.000	" =	4.444,4	" = 0,004444	"
0,04	" = 40.000	" = 39.000	"	5.000	" =	5.555,5	" = 0,005555	"
0,04	" = 40.000	" = 39.000	"	6.000	" =	6.666,6	" = 0,006666	"
0,04	" = 40.000	" = 39.000	"	7.000	" =	7.777,7	" = 0,007777	"
0,04	" = 40.000	" = 39.000	"	8.000	" =	8.888,8	" = 0,008888	"
0,04	" = 40.000	" = 39.000	"	9.000	" =	9.999,9	" = 0,009999	"
0,04	" = 40.000	" = 39.000	"	10.000	" =	11.111,1	" = 0,011111	"
0,04	" = 40.000	" = 39.000	"	20.000	" =	22.222,2	" = 0,022222	"
0,04	" = 40.000	" = 39.000	"	30.000	" =	33.333,3	" = 0,033333	"
0,04	" = 40.000	" = 39.000	"	40.000	" =	44.444,4	" = 0,044444	"
0,04	" = 40.000	" = 39.000	"	50.000	" =	55.555,5	" = 0,055555	"
0,04	" = 40.000	" = 39.000	"	100.000	" =	111.111,1	" = 0,111111	"

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

Milano: Kc. 905 - m. 331,4 - kw. 50
Torino: Kc. 1096 - m. 373,7 - kw. 7
Genova: Kc. 959 - m. 312,8 - kw. 10
Trieste: Kc. 1211 - m. 367,7 - kw. 10
Firenze: Kc. 938 - m. 501,7 - kw. 30

BOLZANO

Kc. 815 - m. 268,1 - kw. 1

**I PROGRAMMI
DELLE
STAZIONI
ITALIANE**

ROMA - NAPOLI

Roma: Kc. 650 - m. 441,2 - kw. 50
Napoli: Kc. 941 - m. 318,8 - kw. 1,5
ROMA ONDE CORTE (R. RO): Kc. 9
m. 55,4 - kw. 950,5

PALERMO

Kc. 572 - m. 534,5 - kw. 3

BARI

Kc. 1112 - m. 269,4 - kw. 90

TRASMISSIONI FISSE

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

8. Ginnastica da camera (prof. Mario Gotta).
Giornate radio: alle ore 8,15; 12,45; 16,30; 18,35; 30; nonché alla fine del programma serale.

Segnale orario (ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.) alle 12 ed alle 19,30.
Comunicazioni dai Consiglieri Agrari e Doppiolavoro - Reale Società Geografica: alle 18,35.

Comunicazioni dell'Enit: alle 19,30.

Bollettino meteorologico: alle 20.
Borsa: 12,50. Milano: 12,50. Torino: 12,55. Genova: 14. Trieste: 12,30. Firenze: 12,30.
Canticcio dei bambini: alle 16,40.

Alla Domenica dette Stazioni fanno le stesse trasmissioni, con la differenza che la prima trasmissione è alle ore 9,40 col **Giornale radio** e dalle 13,45 alle 18,25, nonché alle 20 vengono comunicate le **Notizie sportive**; le **Comunicazioni dei Doppiolavoro** sono date alle 19.

ROMA-NAPOLI

8 (Roma): Ginnastica da camera (prof. Mario Gotta).

Giornate radio: alle ore 8,15; 12,30; 17; 19,15; nonché alla fine del programma serale.
Previsioni del tempo: alle 8,15; 12,30 e alle 17.

Segnale orario (ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.) alle 13,30 ed alle 20.
Cambì: alle 17.

Notizie agricole - Doppiolavoro: alle 19,15.
Cronaca dell'aeroporto (solo per Napoli): alle 19,10.

Notizie sportive: alle 19,10 (solo per Napoli) ed alle 20,30 (col «Giornale dell'Enit» e «Giornale dei fanciulli»); alle 17.
Alla Domenica, dette Stazioni fanno le stesse trasmissioni, con la sola differenza che la prima trasmissione è alle ore 9,40 con le Notizie ed i Consigli agli agricoltori.

BOLZANO

Bollettino meteorologico: alle ore 12,35
Segnale orario (ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.) alle 12,30 ed alle 20.
Giornale radio: alle 13,30 (col «Comunicazioni dei Consiglieri Agrari» ed alle 22,30)
Doppiolavoro: alle 19,50.
Le Domeniche, alle 12,30, alle 17,55 ed alle 20, **Notiziario sportivo**.

PALERMO

Giornale radio: alle ore 12,45, alle 20 ed alle 22,55.
Segnale orario (ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.) alle 12,30 ed alle 20,30.
Bollettino meteorologico: alle 16,30 ed alle 19,30.
Doppiolavoro - Enit - **Notiziario agricolo** - Reale Società Geografica: alle 20.
Notizie sportive: alle 20,50 da Domenica.

BARI

Segnale orario: alle 15 ed alle 21 (con le eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.).
Giornale radio: alle 20,50 (con le Notizie sportive) ed alle 23,50.
Notizie agricole, Doppiolavoro - Comunicazioni dell'Enit: alle 20,30.
Alla Domenica, **Giornale radio** anche alle 13.

**DOMENICA
5 Marzo 1933**

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

9,55-11 (Trieste): Messa dalla Cattedrale di S. Giusto.
11 (Milano-Torino-Genova-Firenze): Messa dalla chiesa della SS. Annunziata di Firenze.

12-14,15: Spiegazione del Vangelo (Milano): P. Vittorino Facchinetti - (Torino): Don G. Fino - (Genova): P. Valeriano da Finale - (Firenze): Mons. E. Magri.
12,30-13,30: Concerto orchestrale diretto dal M.o Ugo Tansini.
13,30-14,30: Radio-orchestra n. 2.

TRASMISSIONE D'OPERA DA UN TEATRO

Negli intervalli: **Giornale radio** - Risultati e classifica del campionato italiano di calcio (Divisione Nazionale) e resoconto degli altri principali avvenimenti sportivi.
19,5-20: Dischi.
20,45: Operetta.

Negli intervalli: **Conversazione** - **Notiziario teatrale**.

ROMA-NAPOLI

10,55: Lettura e spiegazione del Vangelo (Padre dott. Domenico Franzel).
10,55-12: Messa dalla chiesa della SS. Annunziata di Firenze.
12,30-13,30: Orchestra C.
13,30-14,30: Radiorchestra n. 2.
16: Risultati delle partite di calcio (Divisione Nazionale).

16,15-18,30: Radio orchestra n. 4 e canto.
Nell'intervallo: **Notizie sportive**.
19,30: **Notizie sportive**. Risultati delle partite di calcio di la Divisione (Gironi G, H, J).
20,20: **Notizie sportive**.
20,55:

L'AMORE TRA I PAMPINI

operetta in 3 atti

Musica di GIULIO DE MICHELI
Direttore d'orch. M.o Alberto Paoletti.
Negli intervalli: Luigi Antonelli: «Moralità in scatola», **Notiziario teatrale**.

BOLZANO

10,30: Musica religiosa.
12,30: Pio Callari: «Notiziario sportivo».
12,35-13,30: Concerto vocale e strumentale con il concorso del soprano Enrica Roscacci.
17: Musica da ballo (orchestra «Manuelitas» dal casino di cura di Gries).
17,55-18: **Notiziario sportivo**.
20: Radio-sport - **Notiziario teatrale**.
20,10:

LE NOZZE DI ALECCOCHINO

Commedia in un atto di UGO FALENA.
Nell'intermezzo: Dischi.
21:

CATENA D'ORO

Commedia in 1 atto di SILVIO ZAMBALDI.
Alla fine della commedia: Musica da ballo.

PALERMO

10,25: Spiegazione del Vangelo: «Il cuore e la tentazione». Padre B. Caronia.
14,30: Musica religiosa.
17,30-18,30: Dischi.

20,30: **Notizie sportive**.
20,45:

CONCERTO SINFONICO

diretto dal M.o ARM. LA ROSA PARODI.

1. Brahms: «Il Sinfonia» in re maggiore. - G. Longo: Una novella di Franz Rubino.
2. Respighi: a) «III suite» per orchestra d'archini (l'escuçione a Palermo); b) «Toccata» per pianoforte ed orchestra (solista Gabriella Scala).
3. Debussy: «Il mare», tre schizzi sinfonici. 1. Da l'alba a mezzogiorno sul mare; 2. Giuoco di onde; 3. Dialogo del vento e del mare.
4. **Notiziario artistico**.
- 5 (circa): **Canzoni di varietà**.

BARI

- 11,5: Musica religiosa.
- 1,30: Mons. Calamita: **Lettura e spiegazione del Vangelo**.
- 13,10-14,15: Dischi.
- 17,30-18,30: Dischi - **Notizie sportive**.
- 20: **Notiziario sportivo**.
20,30:

CONCERTO VARIATO

- Parte prima:
1. Licari: «Moscovita».
 2. Ponchielli: «I promessi sposi» (scena del lazaretto).
 3. al De Curtis: «Lusinga» di Tirindelli; «Di lei» (soprano Milena Barbero).
 4. Donati: «Fantasia africana».
 5. Padilla: «Lella» (baritono Lino d'Angelo).
 6. Corsini: «Vieni» (soprano Milena Barbero).
 7. Puccini: «La Bohème», fantasia.
- Parte seconda:
1. Ranzato: «Pattuglia di zigrani».
 2. Proggi: «Serenata».
 3. Casavola: «Il gobbo del califfo» (baritono Lino d'Angelo).
 4. Strauss: «Il giorno dei morti» (soprano Milena Barbero).
 5. Escobar: «Saturmale».
 6. Cilea: «Adriana Lecouvreur», «Poveri fiori» (soprano Milena Barbero).
 7. Verdi: «La forza del destino», «Urna fatale» (baritono Lino d'Angelo).
 8. Mauro: «Caccia».
 9. Nell'intervallo: **Conversazione**.
 - 22,30: Musica ritrasmissa.

**LUNEDI
6 Marzo 1933**

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

11,15-12,30: Dischi.
12,30: Dischi.
12,45: Radio-orchestra n. 2. 1. Wainsek: «Fino a domani»; 2. Robrecht: «Valzer»; 3. Nucci: «Esmeralda»; 4. Filippini: «Mazurka» dalla rivista «Il potere ha un'idea»; 5. Jalowic: «Una crociera nel Mediterraneo», suite, al Malaga, Di Algeri, e Napoli; 6. Nizza: la battaglia del fiorì; 6. Rizza: «Nuova serenata»; 7. Valdani: «Quando la donna vuole»; 8. Greppe: «Popolino sul fox»; 9. Camusso: «Vera»; 10. Nussbaum: «Fantasia scozzese».
13,20-14,45: Dischi.
14,30: Trasmissione dall'Accademia filarmonica romana.
19-19,30 (Milano-Torino-Genova): Dischi.
19-19,30 (Trieste-Firenze): Dischi.

19.30: Dischi.
19.35 (Trieste): Concerto d'orchestra di dal
Café Dante di Trieste.
20.00: Dischi.
20.30: Prima ora standard.

CONCERTO SINFONICO VOCALE

31.30: Commedia in 1 atto.
20.25: Concerto orchestrale diretto dal
maestro Ugo Tansini:
1. Grelty: «L'Épreuve villageoise», ou-
verture.
2. Gentili: «Serenatella».
3. A. Bettinelli: «Sarabanda».
4. Wolf Ferrari: Dall'«Idillio», conce-
tino in la maggiore, a adagio, h) rondo.
obolista solista: prof. Nori.
5. Brahms: «Danze ungheresi».
6. Donizetti: «La figlia del reggimento»,
sinfonia.

ROMA-NAPOLI

12.30: Dischi.
13-14,15 (Napoli): Dischi.
13-14,15 (Roma): Radio orchestra n. 2.
13-14,15 (Napoli): Dischi.
17.30: Concerto dalla R. Accademia Fi-
larmica Romana (madrigalisti della R.
Accademia Filarmica Romana e sopra-
no Margherita Cossa).
20.00: Dischi.
20.30: Notizie sportive.
20.45:

CONCERTO DI MUSICA LEGGERA

Prima parte:
1. Marbot: «La mia vocazione, marcia».
2. a) De Curtis: «Donna»; b) Mariotti:
«Tango di Mariella».
3. Henderson: «Vieni con me» (trio vo-
cale e orchestra).
4. a) Varinosa: «Ventana andalusa»; b)
Billic: «Madonna fiorentina».
5. Rubin: «Ti sei dimenticato» (piano
solo).
6. Carducci: «Marce di cuori».
7. Caslar: «Siti tie» (orchestra).
8. a) Luadri: «Gelsomini di Spagna»; b)
Mascheroni: «Addio bambino».
9. Valdes: «Duo campero», duetto spa-
gnolo.
10. Friml: «Rose Maria», fantasia.
Conversazione di Ernesto Murolo.
Seconda parte:
1. Villa: «Un sorriso» (orchestra).
2. a) D'Anzi: «Uno, due, tres»; b) Bon-
volonta: «Rimpianzi»; c) Fusco: «Come un
raggio di sole».
3. Gilbert: «Chiari di luna in Riviera»
(orchestra e trio vocale).
4. Mariotti: «Tre cuori».
5. Harding: «Cantanti peccatori» (solo pia-
no).
6. Carducci: «Sovaita».
7. Anepeta: «Serenata andalusa» (or-
chestra).
8. a) Ferriz: «Camina», duetto spagnolo;
b) Abel: «Mimosa».
9. De Silva: «Cuore spezzato» (orchestra
e trio vocale).
10. Di Piramo: «Hot-Hot» (orchestra).
Conversazione allegra.

BOLZANO

12.30: Dischi.
17-18: Musica varia.
20:

CONCERTO VARIATO

Parte prima:
1. Crisconolo: «Marta», sinfonia.
2. Billi: «Serenata orientale».
3. Lohar: «La bella polsana», valzer.
4. Nicola: «Le allegre comari di Wind-
sor», fantasia.
5. Ganne: «Nel Giappone».
6. P. Breschi: «Carnavalesca».
Parte seconda:
1. Violinista Leo Petroni: a) Raff. «Ca-
varina»; b) Kuhlau: «Valse»; c) Wieniaw-
sky: «Mazurka».
2. M. Corbelli: a) «Mattino di Pa-
squa» (orchestra); b) «Posillipo»; Dalle
«Impressioni napoletane».
3. De Serra: «Se tu Mimosa».
4. Mariotti: «Tango di Mariella».
5. Cuscini: «Un letto di rose», fantasia.
6. Vidale Leonard: «Serenatella».
Parte terza:
1. Violinista Leo Petroni: a) Godec: «Ca-
varina»; b) Godovsky: «Berceuse»; c) G. Guer-
zi: «Nell'aria si balla» (orchestra).
2. De Micheli: «Pierrot» e «Colombina»
(orchestra).
3. Vigeranti: «Manicotto».

4. Morena: «Una visita a Millocker», se-
lezione.
5. Menichino: «Italian skies».
6. Carena: «Non ti fidar».

PALERMO

13-14: Quartetto Sunny Band (Maestro Ca-
staldelli).
17.30-18: Dischi.
20.20-20.45: Dischi.
20.45:

CONCERTO DI MUSICA DA CAMERA

1. Beethoven: «Sonata» in sol maggio-
re per pianoforte e violino (esecutori Cla-
ra e Maria Bentivegna).
2. a) Falconieri: «Vezzosity e care»; b)
Bassani: «Dormi bella» (tenore Pollicino).
3. Castelnuovo Tedesco: a) «Romanza sen-
za parole»; b) «Studio sulle note false»;
c) «Tango»; d) «Fox-trot» (pianista M.
Bentivegna).
4. a) Cavalli: «Arisa»; b) Durante: «Dan-
za fanciulla» (tenore Pollicino).
5. Bach: «VI Sonata» per violino solo
(solista C. Bentivegna).
6. Chopin: a) «Notturno»; b) «Ballata»
in la minore (solista M. Bentivegna).
7. Dopo il concerto: Dischi di musica leg-
gera.

BARI

13.10-14,15: Concertino del Radio-quin-
tetto.
17.30-18.30: Dischi.
20.35: Trasmissione fonografica dell'o-
pera.

ANDREA CHENIER
di UMBERTO GIORDANO

Negli intervalli: Prof. Saverio La Sza-
va: «Buchi» di Federico II di Sicilia,
conversazione - Notiziario artistico.

MARTEDI

7 Marzo 1933

MILANO-TORINO-GENOVA
TRIESTE-FIRENZE

11.15-12.30: Radio-orchestra N. 2.
12.30: Dischi.
12.43.30 e 12.45-14.15: Radio-orchestra N. 3.
13.20-14.45: Dischi.
17-18: Dischi.
17.15-17.30: Vincenzo Costantini: Storia
dell'Arte: «Il 600 e il 700. I giardini e la
loro storia».
17.30-18.15: Concerto orchestrale, diretto
dal M. Ugo Tansini (orchestra R.):
1. Ranzano: «Pattuglia di tzizani».
2. Puccini: «Turandot», fantasia.
3. Gandherer: «Tritt», concerto per ot-
tavino, solista prof. Gilberti.
4. Sala: «A suon di campane».
19 (Milano-Torino-Genova): Dischi.
19 (Trieste-Firenze): Dischi.
19.30: Dischi.
20: Dischi.
20.30:

EVA

Operetta in 4 atti di F. LEHAR
diretta dal M. NICOLA RICCI
Negli intervalli: Conferenza - Notiziario
artistico.

ROMA-NAPOLI

12.30: Dischi.
13-14,15: Radio orchestra n. 3.
17.30-18,15: Orchestra R.
20: Senalo orario. Eventuali comunica-
zioni dell'E.I.A.R.



20.2: Prof. Giovanni Andressi: «Glove»,
conversazione.
20.15: Dischi.
20.30: Notizie sportive.
20.45:

CONCERTO VARIATO

Parte prima:
1. D. Scarlatti: «Suite»: a) Burlesca, b)
Tempo di ballo, c) Andante mosso, d) Al-
legro con spirito (Quartetto a plectro Ma-
dama).
2. a) Carissini: «Canzonetta»; b) Schu-
bert: «Laroccellina»; c) Rossini: «La pa-
storella»; d) Mozart: «Alleluja» (soprano
Gianna Perca Lauro).
3. a) Leclair-Kreiser: «Tamburino»; b)
Scramati: «Andante cantabile»; c) Paga-
nini: «La campanella» (violinista Bruna
Franchi).
21.20:

L'ETA' DELLE ATTRICI (ROSALINDA)

Commedia in un atto di G. M. BARRIE.
Personaggi: Rosalinda, Maria Gueck,
Carlo, Ettore Piergiorganni, La signora Fra-
sti, Maria Pesaresi; Il fattorino, Aldo Li-
monti.

22 (circa): CONCERTO VARIATO

Parte seconda:
1. Bollo: «Meditazione»; a) Medtostev-
chevski; b) Ballata del mondo (Medtostev-
chevski); c) Scena del carcere - Duetto Faust e
Margherita - Entrata di Medtostevski e finale
«Esecutori»: Anselmo Facondini (Medtostev-
chevski), soprano Ofelia Parolini (Marghe-
rita) e tenore Vincenzo Tanlongo (Faust).
2. Frizzi: «L'arabesco e la comarsa», ter-
zetto dei dottori (Esecutori: A. Dalmonte,
V. Senti e G. Avanzini).
3. Frizzi: «Carmen», preludio atto 4.º (or-
chestra).

BOLZANO

12.30: Musica brillante:
1. Breggola: «La baronessina», fantasia.
2. Siede: «Farfalla d'oro».
3. Ferraris: «Occhi neri».
4. Canzone.
5. Breggola: «Ronda del Pierrois».
6. Achermann: «L'avvocato», selezione.
7. Canzone.
8. Juranek: «Gino e Gina».
9. Sciorilli: «Non è che un sogno».
10. Petrucci: «Canta, Parigi».
17-18: Dischi.
20: Dischi.
20.30: Trasmissione d'opera (vedi Mi-
lano).

PALERMO

12-14: Musica varia.
17.30: Salotto della signora.
18-19: Dischi.
20-20.45: Musica varia.
20.45: Trasmissione fonografica dell'opera:
di G. VERDI.

Negli intervalli: G. Filippini: «Giganti
del foro: Nicola Amore», conversazione -
Notiziario artistico.

BARI

13.10-14,15: Concertino del jazz Bianco y
negro.
17.20-18.30: Concerto della pianista Ma-
ria Fiore.
20.20:

CONCERTO DELLA POLIFONICA BARESE

diretta dal M. Biagio Grimaldi.
1. Pier Luigi da Pescaraina: «Hodie Cri-
stus natus est» (motetto a 4 voci part).
2. F. Mendelssohn: «Addio» (per coro a
3 voci part).
3. Bailla Pratiella: «Cante romagnolo»
(per coro a 3 voci part); a) Alla carriera;
b) Ninnanna; c) La fagiolaia.
4. Bolzoni: «La tarantella» (coro a 3 vo-
ci virili) con accompagnamento di piano-
forte.
21.20:
CONCERTO DEL RADIO-QUINTETTO
1. Fall-May: «100 battute di musica
turca».
2. Cilea: «Gloria», fantasia.
3. Cerr: «Rapsodia lombarda».
4. Pennati-Malvezzi: «Zingaresca».
5. De Sena: «Mermel impuro».
6. Mascagni: «Cavalleria rusticana», fan-
tasia.
Nell'intervallo: Magrone: «Distruzione
in distanza» conversazione.
20.30: Musica dal Grand Hotel Moderno.

MERCOLEDÌ

8 Marzo 1933

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11:15-12:30: Radio-orchestra n. 3:
1. Beccè: «Ouverture miniatura».
2. Mascagni: «Impressione lirica».
3. Alfano: «Resurrezione», fantasia.
4. Hasselmanns: «Suite».
5. Posti: «Canzone dell'addio».
6. Piccini: «Madama Butterfly», fant.
7. Dostal: «Messa in marcia», fantasia.
12:30: Dischi.
13:12-30 e 13:45-14:15: Radio-orchestra N. 4.
13:30-14:45: Dischi.
17-18 (Milano-Torino-Genova-Trieste): Concerto vocale.
19 (Milano-Torino-Genova): Dischi.
19 (Trieste-Firenze): Dischi.
19:30: Dischi.
19:35 (Trieste): Concerto d'orchestra dal Caffè Dante di Trieste.
20:15: Conversazione medica.
20:30:

COMMEDIA IN TRE ATTI

Dopo la commedia: Radio-orchestra N. 3:
1. Vittadini: «Anima allegra».
2. Ricco: «Primo bacio».
3. Escolari: «La falena», scherzo.
4. Cornago: «Lamento della prigioniera».
5. De Micheli: «Danza infantile».

ROMA-NAPOLI

12:30: Dischi.
13:44-15: Radio-orchestra N. 4: 1. Nisima: «Santiago»; 2. Carlucci: «Mannella»; 3. Strauss: «Sogno d'un valzer»; 4. Henderson: «Vieni con me»; 6. Ranzato: «Pastorale montanina»; 7. Baxter: «Piccolo Pete (piano solo)»; 8. Ponchielli: «Danza delle ore dalla «Gioconda»; 9. Fischer: «Ho tutto il cuore spezzato»; 10. Marchetti: «Veneziana».
17:30-18:30: Concerto vocale e strumentale: 1. a) Svendsen: «Romanza»; b) Kreisler: «Capriccio viennese» (violinista Elena Pellegrino); 2. a) Donizetti: «La figlia del reggimento»; «Convien parlar»; b) Paganini: «Cello marcia»; c) D'Amore: «Danza» (soprano Elena Chelli); 3. a) D'Amore: «Canzonetta»; b) Castelnuovo Tedesco: «Capitan Francesco» (violinista Renata Pellegrino); 4. a) Tarenghi: «Strimpellata»; b) Petrella: «La contessa d'Anelli»; c) Nachez: «Danza zigana» (violinista Renata Pellegrino).
20:30: Dischi.
20:15: Conversazione medica.
20:30: Notizie sportive.
20:45:

TRASMISSIONE DA UN TEATRO

Negli Intervalli: Dizioni poetiche di Giovanna Scotto - Notiziario di varietà.

BOLZANO

12:30: Dischi.
13: Concertino del Quartetto a plettro.
17-18: Musica varia.
20:

CONCERTO SINFONICO

diretto dal M.^o FERNANDO LIMENTA.
1. Beethoven: «Prima sinfonia»; a) adagio molto, allegro con brio; b) andante cantabile con moto; c) minuetto; d) adagio, allegro molto e vivace.
«Notiziario letterario».
2. Sibuldi: «Una Saga».
3. Luidi: «La canzone della vecchia Larino» (trascrizione orchestrale di F. LimentA).
4. Mancinelli: «Cleopatra», ouverture.
Alla fine del concerto: Dischi o Musica ritrasmissa.

PALERMO

13-14: Orchestra-jazz diretta dal Maestro Giannino.
17-30-18:30: Quartetto Sunny-Band (M.^o Castiglioni).
20:30-20:45: Dischi.

20:45:

CONCERTO VARIATO

1. Rimsky-Korsakov: «Capriccio spagnolo» (orchestra).
2. a) Pergolesi: «Ogni pena più spieta-ta»; b) Pleyer: «Beità», valzer (soprano A. Gonzaga).
3. Borodin: «Nelle steppe dell'Asia» (orchestra).
4. Poppora: «Sonata» (violinista A. Saporettili).
A. Guerrieri: «Antonio il Siciliano», conversazione lirica.
5. a) Ranzato: «Il giardino dei baci»; b) Bellini: «Puritani», rondo atto III (soprano A. Gonzaga).
6. Germiniani-Marinuzzi: «Andante» (orchestra).
7. a) Veracini: «Largo»; b) Fiorillo: «280 capriccio» (violinista A. Saporettili).
8. Weber: «Oberon» (orchestra).
22 (circa):

CANZONI DI VARIETA'

BARI

13:10-14:15: Concertino del Radio-quietto.
18-18:30: Dischi.
20:30:

CONCERTO DI MUSICA DA CAMERA

Parte prima:
1. Lincke: «Griegi», averture.
2. Arne-Gubitos: «Suite» per clavicembalo (pianista Franco Ruggiero).
3. a) Giuliani: «Frenate»; b) Gubitos: «Nera Nerella» (soprano M. De Santis Bruno).
4. Debussy-Hartmann: «La fille au che veux de lin»; b) Mozart-Aner: «Gavotta» (violinista Nilde Pignatelli).
5. Cesare Franco: «Bolla di sapone» (soprano M. De Santis Bruno).
6. Gretchaninoff: a) Preludio; b) Mazurka, op. 115 (pianista Franco Ruggiero).
Parte seconda:
7. Mario Mascagni: «Sul Reno», ouverture.
8. Casavola: «Due frammenti: adagio e andante con moto» (violinista Nilde Pignatelli).
9. Ottone Pesce: «Ninna-nanna» (soprano M. De Santis Bruno).
10. Debussy: «Chiario di luna» (pianista Franco Ruggiero).
11. Kreisler: a) «Polichinello», serenata; b) «Tamburo cinese» (violinista Nilde Pignatelli).
12. a) Jommelli: «Chi vuol comprar la bella calandrina»; b) Brahms: «Serenata inutile» (soprano Maria De Santis Bruno).
13. Chopin: a) «Valzer», op. 64, N. 2; b) «Sindio» in sol bemolle, op. 10 (pianista Franco Ruggiero).
Nell'intervallo: Notiziario di varietà.
20:30: Dischi.

GIOVEDÌ

9 Marzo 1933

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11:45-12:30: Dischi di opere.
12:30: Dischi.
13:13-15: Carlo Veneziani e la contessa di Monteleone: «Cinque minuti di buon umore».
13:2-13:30 e 13:45-14:15: Radio-orchestra N. 2:
1. Molefi: «E una piccola bionda».
2. Golwiz: «Noi ci presentiamo», fant.
3. Robrecht: «Alleanza», jazz intermezzo.
4. Cavaglia: «Tutto Broadway» (adattamento per jazz sinfonico di E. Greppi).
5. Pregelzi: «La baronessina», fantasia.
6. Puppini: «Preludio».
7. Rapp: «Vietato fermarsi».
8. Hubay: «Zeffiro», a solo per violino, esecuzione prof. Valdambrini.
9. La Rocca: «Tiger Rag».
13:30-13:45: Dischi.
17-18:30: Radio-orchestra N. 3:
1. D. Albert: «Izely», fantasia.
2. Lindner: «Garnerale».
3. Grocher: «Halo Moskan», fantasia russa.

4. Rachmaninoff: «Preludio».
12 (Milano-Torino-Genova): Dischi di canzonette.
19 (Trieste-Firenze): Dischi.
19:30: Dischi.
20:30: Dischi.
20:35: Francesco Pastonchi: Commento e dizione del canto XXIV dell'Inferno (Vanni Fucini).
21:
TRASMISSIONE D'OPERA DA UN TEATRO
Negli Intervalli: Conferenza - Notiziario letterario.

ROMA-NAPOLI

13:30: Dischi.
13:45: «Carlo Veneziani e la Contessa di Monteleone», cinque minuti di buon umore.
13:44-15: Radio-orchestra N. 2.
17:30-18:15: Radio-orchestra N. 4: 1. E. Scarlatti: «Uno strano modello»; 2. Grogk: «Valzer»; 3. Smareglia: «Il vassallo»; fantasia; 4. Olsen: «Papiillon», solo piano; 5. Beethoven: «Rubinstein», marcia alla turca; 6. Martucci: «Tarantella» (pianista Longobardi); 7. Takacs: «Berceuse orientale»; 8. Heyman: «Tu m'hai portato l'amore».
20:2: Note romane - Conversazione.
20:15: Dischi.
20:30: Notizie sportive.
20:45:

CONCERTO SINFONICO

diretto dal M.^o Aleeo Toni.
Negli Intervalli: Lucio D'AmbrA: «La vita letteraria ed artistica» Notiziario teatrale.

BOLZANO

12:30: Musica varia.
17-18: Dischi.
20:5:

MUSICA OPERETTISTICA

Parte prima:
1. Heuberger: «Il ballo dell'Opera», ouverture.
2. Lehár: «La giacca gialla», selezione.
3. Lincke: «Casanova», valzer.
4. Ferraresi: «La dama verde», fantasia.
Silvio Maurano: «Alpissimo», conversazione.
3. Pietri: «La canzone di Tendopoli».
6. Lombardo Ranzato: «I pizzi di Venezia», fantasia.
7. Costa: «Scugnizza», fantasia.
8. Nelson: «La principessa del grammofono», selezione.
9. Mascheroni: «Se diventassi un gran signor».

CANZONI E DANZE

1. a) Mari-Mascheroni: «Sotto l'ombrello con me»; b) Clotti: «Nessuno»; c) Marriotti: «Un bacio»; d) Pragna: «Sentinella della strada» (tenore Aldo Relia).
2. Gnecco: «Luna» (orchestra).
3. Conzatti: «Ness».
4. Di Lazzaro: «Ragazze viennesi».
5. Culla: «Canamom».
6. Bianco: «Notte di Spagna».

PALERMO

13:44: Dischi.
17:30-18: Dischi.
20:30-20:45: Dischi.
20:45:
SELEZIONE DI OPERETTE
Parte prima:
1. Leo Fall: «La principessa dei dollari».
F. Suppé: «L'uccello».
21:30:
UN CAPRICCIO
Commedia in un atto di A. DE MUSSET.
Riduzione radiofonica di Enzo Ferrari.
22 (circa):

SELEZIONE DI OPERETTE

Parte seconda:
1. G. Lehár: «Frasquita».
2. G. Pietri: «Acqua chiara».

BARI

13:10-14:15: Concertino del jazz Blanco e nero.
17:30-18:30: Dischi.
20:30:

CONCERTO DELLA BANDA PRESIDARIA DEL V. CORPO D'ARMATA
diretta dal M.^o Salvatore Rubino.
1. Wagner: «Dannhauser», sinfonia.

2. Cilea: «Adriana Lecouvreur» (sunto al to I. e 2.º).
 3. Verdi: «Don Carlos», atto 3.º, parte II.
 4. Giordano: «Marcella», fantasia.
 5. De Nardis: «Scene calabrese», suite:
 a) «Festa villanescia», b) «Zampognaro calabro», c) «Serenata calabrese», d) «Mullattiere calabro».
 6. Schubert: «Marcia militare».
 Nell'intervallo: Notiziario artistico.
 22.30: Dischi

VENERDI 10 Marzo 1933

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11.15-12.30: Radio-orchestra N. 2.
 12.30: Dischi.
 12.30-12.45-1.15: Radio-orchestra N. 3.
 1. Mozart: «Il re pastore» ouverture.
 2. Certei: «Chiarata».
 3. Decca: «Intermezzo lirico».
 4. Musorgsky: «Boris Godunow», fantas.
 5. Tosini: «Per un bacio».
 6. Dostal: «Sentite e stralunate».
 12.45-1.35: Dischi.
 1.6: Trasmissione dalla Regia Accademia di Santa Cecilia.
 10 (Milano-Torino-Genova): Dischi di musica varia.
 10 (Trieste-Firenze): Dischi.
 12.30: Dischi.
 19.35 (Trieste): Concerto d'orchestra dal Café Dante di Trieste.
 30: Dischi.
 32.30: Conversazione sportiva - Dischi.
 31:

CONCERTO SINFONICO

diretto dal M.^o WILLY FERRERO.

Parte prima:

Beethoven: «Settima sinfonia» in la maggiore.
 Parte seconda:
 1. Rossellini: «Due preludi» (prima esecuzione).
 2. Debussy: «Feste».
 3. Ravel: «Bolero» (prima esecuzione a Torino).
 4. Wagner: «Cavalcata delle Walchirie».
 Nell'intervallo: Conversazione.

ROMA-NAPOLI

12.30: Dischi.
 12.45: Radio-orchestra N. 3.
 1.6: Trasmissione dalla Regia Accademia di Santa Cecilia: Concerto dei pianisti Claudio Arrau.
 19.30: Dischi.
 30.30: Conversazione sportiva.
 30.45:

CONCERTO VARIATO

Parte prima
 1. Brulmus: «Quintetto» per pianoforte, due violini, viola e violoncello (esecutori: O. Zaccarini, P. Montelli, A. Perini, I. Silva e A. Graziosi).
 2. «Liriche moderne italiane» Interpretate dal tenore Alfredo Serniello.
 3. Berlioz: «5.ª damnazione di Faust», danza delle sfilate, minuetto dei folletti e marcia ungherese (orchestra).

A CHI RIPORTERA?

Commedia in un atto di E. CHECCHI.
 Personaggi: La contessa Adelaide, Giovanna Scotti; Il conte Rodolfo, Ettore Piercognigni; Il marchese Alberto, Giordano Cecchini; Il servo, A. Limentani.
 22 (circa):

CONCERTO VARIATO

Parte seconda:
 1. Massenet: «Werther», atto 3.º, monologo di Carlotta, strofe di Ossian e gran duetto Carlotta e Werther (mezzo soprano Bianca Bianchi e tenore A. Serniello).
 2. Leoncavallo: «Fragliacca», prologo (baritone G. Castello e orchestra).
 3. Nicolai: «Le Vispe comari di Windsor», ouverture (orchestra).

BOLZANO

12.30: Musica italiana.
 17.18: Dischi.
 22: Trasmissione fonografica dell'opera:
IL BARBIERE DI SIVIGLIA
 di G. ROSSINI.
 Negli intervalli: «Rifrazioni», conversazione di Hans Grieco - Notiziario di varietà.

PALERMO

12.14: Quartetto Sunny Band (M.^o Castal-Sutti).
 17.30-18.30: Dischi.
 20.30-20.45: Dischi.
 30-45:

MANON

Opera in 5 atti di G. MASSENET.
 Maestro direttore e concertatore
 FORTUNATO BISSO.
 Negli intervalli: F. De Maria: «Il verde a Venezia», conversazione - Notiziario letterario.

BARI

12.10-14.15: Concertino del Radio-quin-tetto.
 17.30-18.30: Dischi.
 30-45:

CONCERTO DI MUSICA TEATRALE

Parte prima:

1. Gomez: «Salvator Rosa», sinfonia.
 2. Auteri-Manzocci: «Canto di Dolores» (soprano Milena Barberio).
 3. Gounod: «Faust», frammenti, atti 2.º, 3.º e 5.º
 4. G. Verdi: «Ernani», «Oh, dei verd'anni miei...» (baritone Lino d'Angelo).
 5. Giordano: «Fedora», «O grandi occhi lucenti» (soprano Milena Barberio).
 6. Sempilli: «La nave rossa», fantasia.

Parte seconda:

7. Tsiglio: «Le donne curiose», sinfonia.
 8. Benetti: «Mara di Rohan», «Voci fatali di morte» (baritone Lino d'Angelo).
 9. Catalani: «Dejanice», «Adolescente ancora» (soprano Milena Barberio).
 10. Giordano: «Il voto», intermezzo dell'atto 2.º
 11. Berlioz: «La damnazione di Faust», serenata (baritone Lino d'Angelo).
 12. Giordano: «Andrea Chenier», «La mamma morta» (soprano Milena Barberio).
 Nell'intervallo: Conversazione sportiva.
 22.30: Musica trasmessa dal Grand Hotel Moderno.

SABATO 11 Marzo 1933

MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11.15-12.30: Radio-orchestra N. 3.
 12.30: Dischi.
 12.45: Dischi di musica leggera.
 13.30-13.45: Dischi.
 13.45: Rubrica della signora.
 17.10-18 (Milano-Torino-Genova-Trieste): Musica da ballo dal Select Savoja Dancing di Torino. Orchestra Specialista (Firenze): Musica da ballo dal Ristorante Dancing «Il pezzo di Beatrice», orchestra di Willy Marks Tauser.
 19 (Milano-Torino-Genova): Dischi di musica orchestrale.
 19 (Trieste-Firenze): Dischi.
 19.30: Dischi della signora.
 19.35-19.55 (Trieste): Musica modernissima con cenni illustrativi di Ettore Sigon - Composizioni di Erwin Schulhoff.

1. Ostinato (cose di famiglia): a) «Pa. pa.»; b) «Ma...ma...»; c) «Da...da...»; d) «Hop...hop...»; e) «A...a...»; f) «Tra...ra...».
 2. Dai cinema: Studi di Jazz: a) Canzone; b) TANGO; Pianista Lilian Carahan.
 20.45:

VARIETA'

Nell'intervallo: Libri nuovi.
 22: Radio-orchestra N. 3.

ROMA-NAPOLI

12.30: Dischi.
 12.14, 15: Radio-orchestra N. 4.
 1.15: Novella di Bianca Laureati Gasperlini.
 17.30-18.15: Radio-orchestra N. 4: 1. Rossini: «La gazza ladra», sinfonia; 2. Zamuso: «Bella d'oltre mare»; 3. Moussorgsky: «Boris Godunow», fantasia; 4. Caslar: «Canto solo per te»; 5. Kreisler: «Serenata a Palcinella» (violino solista prof. Colombo); 6. Escobar: «La falena»; 7. Varinasi: «Ora sai cos'è l'amore»; 8. Marchionni: «Madre Carnevale».
 30.15: Pianista Cesarina Buonerba; 1. Pizzetti: «Foglio d'albume»; 2. Plick-Mangialani: «Roma degli Arcicchi»; 3. Albeur: «Roumou de la Caléda»; 4. Santo-líquido: «La danza di ranocchietto verde».
 30.30: Notizie sportive.
 30.45:

TRASMISSIONE DA UN TEATRO
 Negli intervalli: Libri nuovi - Notiziario Letterario.

BOLZANO

12.30: Concerto di Musica Brillante.
 17.15: Dischi.
 20:

CONCERTO DI MUSICA TEATRALE
 diretto dal M.^o FERNANDO LIMENTA.

1. Beethoven: «Fidello», ouverture.
 2. Massenet: «Cendrillon», fantasia.
 Libri:
 3. Mascagni: Serenata di Jar e danze dell'opera «Iris».
 4. Giordano: «Madame Sans-Gêne», fantasia.
 La rubrica della signora.
 5. Botta: «Maestrotete», fantasia.
 6. Ponchielli: «I Lituani», sinfonia.
 Alla fine del concerto: Dischi.

PALERMO

12.30: Dischi.
 17.30: Dischi.
 20.30: Araldo sportivo.
 30.30-30.45: Dischi.
 30.45:

FEDERICA

Opera in 3 atti di F. LEHAR.
 Direttore M.^o F. MILITELLO.
 Negli intervalli: Libri nuovi e Notiziario di varietà.

BARI

12.10-14.15: Concertino del Jazz Bianco y negro.
 18-18.30: Dischi.
 20,30:

MUSICA DI OPERETTE E CANZONI

1. Mascheroni: «Mascheronide», 1.ª fantasia.
 2. Concina-Di Lazzaro: «Loreستا» (tenore Michele Montanari).
 3. Moleti: «Suona fanfara mia» (soprano Clara Demitri).
 4. Stolz: «Fama».
 5. Cortopassi: «Bionda svedese» (tenore Michele Montanari).
 6. Stranisci: «A Santa Lucia» (soprano Clara Demitri).
 7. Mascagni: Preludio dell'atto 3.º dell'opera «Sis».
 8. Lopez: «Bruna madonna» (tenore Michele Montanari).
 9. Italo: «La governatrice», fantasia.
 10. Nottino teatrale.
 10. Katscher: «Una danza con me» (da «Wunder Bar».)
 11. Moleti: «Signora felicità» (tenore Michele Montanari).
 12. Schor: «L'edera» (soprano Demitri).
 13. Costa: «Il re di Cez Maxim», fantasia.
 14. Moleti: «Soltanto una rosa» (tenore Michele Montanari).
 15. G. Giar: «Quel motinetto» (soprano C. Demitri).
 22,30: Dischi.

Con la migliore ricezione



DIAFRAMMI

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

FABBRICA ITALIANA

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

DUPLEX SPECIALE

DIAFRAMMA PER INCIDERE

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

La Casa **BILLY & Co.** fabbricante
fornisce inoltre

DISCHI SPECIALI
DA INCIDERE

PUNTINE SPECIALI
PER INCIDERE DI OGNI MARCA

PUNTINE IN PORC EPIC
(Rappresentanza per l'Italia)

Puntine in Bambouce **ELECTROCOLOR**

FABBRICA ITALIANA

DIAFRAMMI

BILLY C^o. - MILANO

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



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

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

Società Anonima Zenith - Monza

Filiali di vendita:

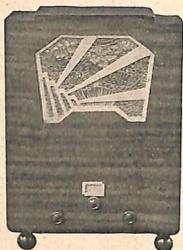
MILANO - CORSO BUENOS AIRES, 3
TORINO - VIA JUVARA, 21

FIDELRADIO

Magazzino e Amministrazione:
VIA LABICANA N. 130
TELEFONO 75-0-86

ROMA

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



"FIDEL 933"

Avanguardia avanzata della Radiotecnica !!!

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

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

Le valvole componenti il « FIDEL 933 » sono:

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

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

A sole L. 450

forniamo il seguente materiale per il completo montaggio:

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

Imballaggio gratis - Merce franca a destinazione per pagamenti anticipati.

Ufficio di consulenza tecnica a disposizione dei Sigg. Clienti per ogni chiarimento ed assistenza

SCHEMI PEL MONTAGGIO di apparecchi d'ogni tipo, da 3 a 10 valvole. Largo assortimento di materiale di nostra produzione e delle migliori Marche, a prezzi imbattibili.

Chiedere listini degli apparecchi e parti staccate.