

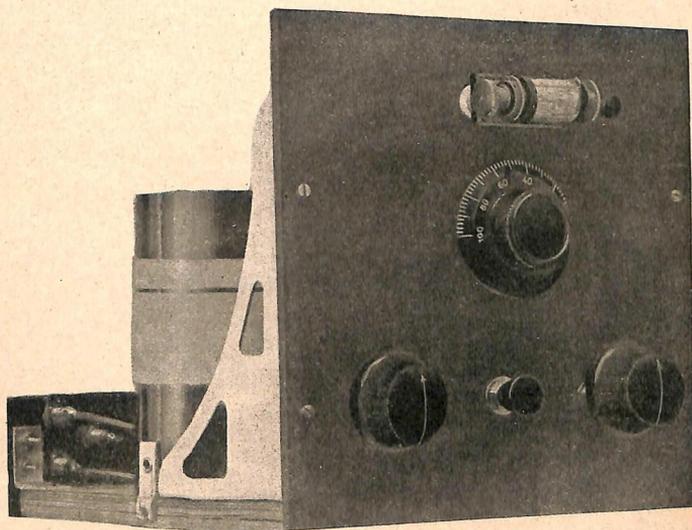
# LA RADIO

settimanale  
illustrato

N°68

31  
DIC  
1933

Cmi40



Ecco un altro ottimo economico radio-ricevitore in cui un elemento raddrizzatore, di una costanza non superabile da qualsiasi cristallo, accoppiato ad una bigiglia, forma un circuito la cui semplicità è pari soltanto all'efficienza: di tale apparecchio diamo nel presente fascicolo la nitida descrizione, col solito corredo di fotografie, schemi, ecc.

con i programmi settimanali  
delle Stazioni Italiane

# Offerta speciale

Nell'imminenza della pubblicazione del nostro listino, stralciamo questo materiale che possiamo offrire ai nostri clienti a prezzi di assoluta concorrenza.

Bocchettoni di raccordo maschio e femmina per cordoni a 5 filli completi di cardone	cad. L.	5-00	Trasformatori di alimentazione Ferris E 3500 primario universale 300 + 300 V., 30 m.A. 2 + 2 V., 2 A. 2 + 2 V., 1 A.	
Deiti senza cordone	"	4-00	Trasformatori di alimentazione Ferris G 955 primario universale 350 + 350 V., 100 m.A. 2 + 2 V., 1 A. 3,5 + 3,5 V., 2 A. 3 + 2 V., 2 A. 2 + 2 V., 4 A.	35-
Commutatori a pulsante a 4 lamine	"	4-00	Trasformatori di alimentazione Ferris G. Speciale primario universale 350 + 350 V., 100 m.A. 3,5 + 3,5 V., 2 A. 2 + 2 V., 6 A.	80-
Isolatori di vetro per antenna	"	4-00	Trasformatori di alimentazione Ferris tipo G 1057 primario universale 350 + 350 V., 100 m.A. 2 + 2 V., 1 A. 3 + 2 V., 3 A. 2 + 2 V., 5 A.	80-
Jack Lotus a 6 lamine	"	3-00	Trasformatori di alimentazione Ferris E 2582 primario universale 300 V., 30 m. A. 2 + 2 V., 1 A. 2 + 2 V., 1 A.	60-
Interruttori di porcellana per radiorecettori	"	3-00	Trasformatori di alimentazione MAV primario universale 300 + 300 V., 60 m.A. 1,25 + 1,25 V., 1,5 A. 1,25 + 1,25 V., 5,5 A. 2,5 + 2,5 V., 2 A.	45-
Deviatori-commutatori a leva	"	2,50	Trasformatori di alimentanz. Adriman GM 18 tipo 3 primario universale 230 + 230 V., 50 m.A. 2 + 2 V., 3 A. 2 + 2 V., 8 A.	80-
Interruttori a pulsante Lotus	"	3-00	Trasformatori di alimentazione Adriman NA tipo 3 primario universale 350 + 350 V., 100 m.A. 2 + 2 V., 2 A. 2 + 2 V., 3 A. 2 + 2 V., 5 A.	50-
Condensatori con manopola tamburo Dublier	"	65-00	Trasformatori di alim. Adriman BFMA tipo 1/2 cop. primario universale 300 + 300 V., 50 m.A. 1,25 + 1,25 V., 2 A. 1,25 + 1,25 V., 5 A.	50-
Potenziometri da inserirsi nel cordone del pick-up	"	10-00	Trasformatori di alimentazione Adriman tipo 1215 primario universale 350 + 350 V., 100 m.A. 2 + 2 V., 1 A. 2 + 2 V., 3 A. 2 + 2 V., 5 A.	50-
Interruttori a pulsante a 4 lamine	"	4-00	Trasformatori di alimentazione Adriman primario universale 300 V., 50 m. A. 2 + 2 V., 2 A. 2 + 2 V., 1 A.	60-
Impedenze di uscita a 4-5 lamine	"	35-00	Impedenza Ferris ASI 30 Henry " tipo E 50,75 Henry " ES1, 30 Henry " Adriman ND20 tipo 4,50 Henry	40- 20- 30- 30-
Impedenze di uscita Pilot	"	35-00	Trasformatori di B.F. Ferris AN5, rapp. 1/5	30-
Trasformatori B.F. Lissen (tipo piccolo)	"	30-00	" B.F. Ferris AM5, rapp. 1/5	30-
Trasformatori B.F. Renown (tipo Eureka)	"	30-00	" B.F. Ferris AM3, rapp. 1/3	30-
Trasformatori B.F. per push-pull entr. (tipo Lewcos)	"	45-00	" M.F. Unda per valvole li. continua	30-
Condensatori doppi con manopola a tamburo 0,70+0,5 (F.A.R.)	"	60-00	Oscillatori Unda per valvole in continua	10-
Trasformatori M.F. (F.A.R.)	"	15-00	Apparecchi amplificatori a 2 valvole per batterie, senza le valvole	10-
Trasformatori filtro (F.A.R.)	"	15-00	Amplificatori da 4 Watt completi di 5 valvole, sen- za altoparlante dinamico	40- 500-
Condensatori variabili ad aria 250 logaritmici	"	30-00		
Potenziometri per pick-up	"	10-00		
Accoppiatori Lotus doppi passo inglese	"	7-00		
Accoppiatori Lotus tripli passo inglese	"	10-00		
Filtri trappola	"	15-00		
Trasformatori Koerting di uscita per due triodi di grande potenza per dinamico o magnetico	"	50-00		
Impedenze Koerting di uscita per due triodi di grande potenza	"	50-00		
Altoparlanti Lelas in cassetta	"	130-00		
Impedenza di B.F. F.A.R.	"	30-00		
Trasformatori blindati B.F. F.A.R., rapporto 1/2,5	"	30-00		
Trasformatori blindati B.F. F.A.R., rapporto 1/5	"	30-00		
Trasformatori blindati B.F. F.A.R., rapporto 1/1	"	25-00		
Impedenza di uscita Adriman a prese multiple	"	10-00		
Trasformatori C.A.R. rapporto 1/3	"	30-00		
Trasformatori B.F. Thompson-Houston 1/4	"	30-00		
Impedenza di filtro C.A.R.	"	40-00		
Trasformatori B.F. Phillips 1/3	"	80-00		
Trasformatori Ferranti O.P. 3 (C)	"	80-00		
Scatole montaggio dell'a F.A.R. con schema per costruzione di una Super a 5 valvole in continua con bigiglia modulare	"	250-00		
Densimetri per accumulatore	"	15-00		
Spine per Jacks	"	2-00		
Condensatori var. Pilot da 375 mmF. mod. blindato Ultra-Simplex, ottimo apparecchio a galena completo (per l'acquisto indicare il numero di licenza abbonamento)	"	32,50		
Trasformatori di alimentazione Ferris G 1215 primario universale 350 + 350 V., 100 m.A. 2 + 2 V., 1 A. 2 + 2 V., 2 A. 2 + 2 V., 5 A.	cad. L.	60-00		
Trasformatori di alimentazione Ferris E 1932 primario universale 300 + 300 V., 30 m.A. 2 + 2 V., 2 A. 2 + 2 V., 1 A. 2 + 2 V., 1 A.	"	40-00		
Trasformatori di alimentazione Ferris G 2535 primario universale 350 + 350 V., 50 m.A. 1,25 + 1,25 V., 5 A. 2,5 + 2,5 V., 2 A.	cad. L.	50-00		

Agli abbonati de l'antenna e de La Radio sconto speciale del 5 %.

**radiotecnica - Via F. Del Cairo, 31 - Varese**

# LA RADIO

## settimanale illustrato

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

ABBONAMENTI

ITALIA

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

ESTERO

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

Arretrati . . . Cent. 75

## Nuovi apparecchi di riproduzione del "nastro sonoro,"

Esiste già — com'è noto — un nuovo processo di registrazione del «nastro sonoro»: ne descriviamo qui i dispositivi.

In relazione agli apparecchi di registrazione, la fabbricazione degli apparecchi di riproduzione per dilettanti fu, in questi ultimi tempi, spinta attivamente. Si è potuto così realizzare una estrema semplificazione di tutti i dispositivi, tanto elettrici che meccanici, e questi apparecchi sono ormai facili a maneggiare quanto i fonografi a pick-up.

Questi apparecchi, a dir vero, non sono destinati soltanto alla riproduzione dei films registrati su «nastro sonoro», ma permettono specialmente di riprodurre i films fotografici ottenuti su pellicola sensibile alla luce.

La pellicola fotografica usata per queste riproduzioni si presenta sotto la forma di una striscia di 8 millimetri di larghezza e di mm. 0,07 di spessore. Non ostante la sua sezione molto ridotta, questo film è resistentissimo e le sue probabilità di rottura sono assai scarse.

Sugli 8 mm. di larghezza esso reca due bande sonore di 2 mm. ciascuna, disposte una presso l'altra sul film. Il senso di registrazione di queste bande sonore è inverso l'una dall'altra.

I rotoli della pellicola offerti al pubblico hanno un diametro di 25 millimetri, e permettono un'audizione di 50 minuti per ciascuna delle due registrazioni disposte sul film.

Come si può vedere nella fig. 1 la ruota H ricettrice del film è sovrapposta alla ruota I da cui il film si svolge.

Quando, finita l'audizione della prima banda sonora, tutto il nastro è passato dalla 1ª alla 2ª ruota, si cambia posto alle due ruote, collocandole inversamente, e poiché le due registrazioni sono eseguite in senso inverso,

la seconda banda sonora si trova pronta per l'audizione.

Questa seconda audizione dura egualmente 50 minuti. Non occorre altro a spiegare l'interesse suscitato dal nuovo apparecchio, che permette ormai l'audizione, senza interruzione alcuna, di interi atti di opere liriche, di grandi sinfonie, ecc.

Con questi films si possono facilmente ottenere da cinquemila a diecimila audizioni usando lo stesso nastro, senza scapito della qualità della riproduzione, che non varia né si altera mai.

Questo nuovo sistema impiega una lettura ottica ed una cellula fotoelettrica. Il processo di riproduzione è estremamente semplice, per modo che l'apparecchio può essere affidato alle mani di un fanciullo.

In commercio si trova già l'apparecchio nella forma rappresentata dalla prima figura. Si può vedere in A la cellula fotoelettrica; B è il tamburo che dà il movimento; C il lettore del sonoro a fessura proiettata; D la scatola contenente la valvola eccitatrice a filamento rettilineo; E il potenziometro di regolazione del volume sonoro; F l'interruttore di avviamento del motore; G l'interruttore di accensione degli amplificatori; H la ruota di avvolgimento; I la ruota da cui il nastro si svolge; J un tamburo a frazione che permette di dare al film una tensione conveniente al momento del suo passaggio davanti la cellula fotoelettrica.

Il motore e gli amplificatori sono totalmente alimentati dalla rete.

La fig. 2 presenta l'apparecchio visto posteriormente. In A si vede il complesso amplificatore che comprende anche il pre-amplificatore; B è il motore del dispositivo meccanico, ad 80 giri, del tipo fonografico; C è l'altoparlante (la diffusione dei suoni è ottenuta con

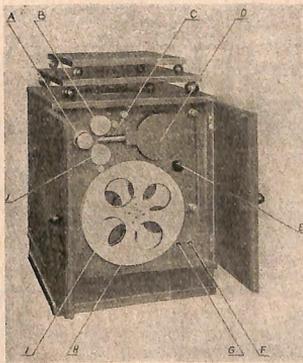


Fig. 1 - Macchina di riproduzione.

la riflessione sui pannelli sovrapposti); D è il collegamento fra la cellula fotoelettrica e il preamplificatore.

Dalle due figure risulta chiaramente la semplicità di tutto il complesso. La parte anteriore del meccanismo

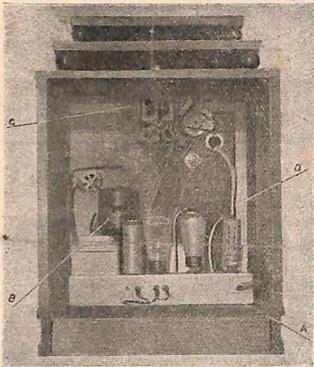


Fig. 2 - Vista posteriore dell'apparecchio.

può esser chiusa nell'interno del mobiletto, grazie a due sportelli che isolano acusticamente la macchina dall'aria esterna.

Ecco, dunque, un fonografo a film di «nastro sonoro», che, per la sua lunga durata di audizione, la sua semplicità di uso, la durata indefinita delle bande, è destinato a detronizzare il comune fonografo e ad affermarsi come il riproduttore sonoro dell'avvenire.

## OFFERTA ECCEZIONALE AI NOSTRI ABBONATI PER IL 1934!

Nel 1934, continuando nel suo miglioramento e nel suo sviluppo, **LA RADIO** uscirà con nuove rubriche interessantissime e svolgerà anche più diffusamente il suo programma di vulgarizzazione della Radio, per propagandare la conoscenza. Nonostante tutte le migliorie, la rivista manterrà l'attuale prezzo di vendita: essa viene anzi offerta agli Abbonati a condizioni favorevolissime.

A chi si abbona o rinnova l'abbonamento entro il 15 gennaio 1934 offriamo in dono l'annata 1933 o 33 de **l'antenna**, oppure l'annata 1933 de **La Radio**, fino a esaurimento dei numeri disponibili.

A chi, col proprio, ci procura altri abbonamenti, offriamo in dono, oltre alla raccolta suddetta, per ogni abbonamento procurato, un volume a scelta fra i seguenti:

Prof. T. DE FILIPPIS. Il come e il perché della Radio L. 7,50  
F. FABIETTI. La Radio. Primi elementi . . . . . » 10,—  
A. MONTANI. Corso pratico di Radiotonia . . . . . » 10,—

A chi fa l'abbonamento cumulativo a **l'antenna** e **LA RADIO** offriamo in dono l'annata 1933 sia dell'una che dell'altra rivista, fino a esaurimento dei fascicoli disponibili, nonché un volume a scelta dei tre su menzionati.

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

Abbonamento annuo a **l'antenna** L. 20,—

Abbonamento annuo a **LA RADIO** L. 17,50

Abbonamento cumulativo annuo a

**l'antenna** e a **LA RADIO** L. 35,—

Per abbonarsi, servirsi del modulo (Conto Corr. Postale) accluso, oppure spedire cartolina vaglia all'Amministrazione di **LA RADIO** - Corso Italia 17, Milano.

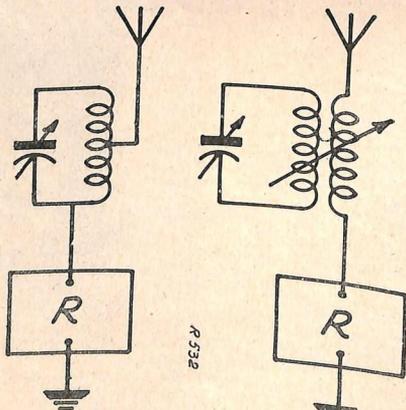
# Attenti a Torino II ed a Milano II

A Torino in questi ultimi tempi anche i più modesti ricevitori a galena riescono a ricevere con notevole intensità le stazioni del gruppo sud, Roma, ecc... contemporaneamente alla locale, e gli apparecchi più potenti, ma non troppo selettivi, odono Torino interferita fastidiosamente dalle stazioni del gruppo sud.

Visto che l'inconveniente è generale e che non è soltanto di Torino, perchè anche Milano II (Vigentino) è per molti apparecchi interferita dalla locale, esponiamo in breve qual'è la causa del disturbo lamentato e come si possa ovviare.

A Torino, come a Milano, lavora, accanto alla stazione maggiore, una seconda stazione di piccola potenza, di tipo cosiddetto regionale. A Torino, l'antenna di questa emittente è sostenuta dall'altissima guglia della Mole Antonelliana. Lo scopo di queste stazioni aggiunte è di poter sentire a nord, anche con galena od apparecchi di piccola potenza, i programmi radiofonici del gruppo sud, in quanto essi vengono trasmessi dalle nuove stazioni in *relais* con le stazioni originali.

Per limitarsi al caso di Torino II, o Regionale, o Mole Antonelliana che dir si voglia, essa trasmette su onda di 220 metri (1365 kilocicli), mentre Torino I trasmette su onda di m. 273,7 (1095 kiloc.). E' facile, quindi capire che, tenendo conto della diversa potenza, la differenza di lunghezza d'onda non è affatto sufficiente a separare le due stazioni con un apparecchio a galena o un piccolo apparecchio a valvole non abbastanza selettivo.



Quanto ai rimedi, diciamo subito che, in linea generale, il provvedimento più efficace per tutti gli apparecchi è l'applicazione di un filtro, col quale si potrà eliminare l'uno o l'altra della stazioni. Il filtro consta di un circuito oscillante (una induttanza e un condensatore variabile), il quale, se sintonizzato esattamente sull'onda che si vuole escludere, oppone all'onda stessa una resistenza altissima e impedisce così che arrivi al ricevitore. Questi filtri — detti filtri «trappola» — si trovano in commercio. Per coloro che se lo volessero costruire diamo qui due schemi di facile realizzazione.

Per ottenere una maggiore efficacia consigliamo però uno dei due filtri i cui schemi sono riprodotti a pagina 82, fig. 3 e fig. 4 de *La Radio*, N. 21, del 5 febbraio, oppure, e meglio ancora, il *Preselettore II* descritto ne *La Radio* N. 33 del 30 aprile u. s.

Si può costruire un filtro anche facendo uso di un variometro e di un condensatore variabile, e questo circuito va allora inserito in derivazione sui morsetti di terra o di aereo del ricevitore.

Per i galenisti esiste un altro rimedio efficace. Si aumenta la selettività dell'apparecchio mediante alcune modificazioni. E' necessario, innanzi tutto, che la bobina e il condensatore variabile del circuito oscillante siano a poca perdita, cioè di costruzione molto accurata e ottimo isolamento. Poichè la selettività è dovuta in parte alla facilità con cui il circuito può oscillare ad una determinata frequenza e mantenere persistenti le oscillazioni, si può tentare di diminuire lo smorzamento prodotto nel circuito stesso dal rivelatore a cristallo (che costituisce una resistenza). Ciò si può ottenere sbruttando soltanto una parte delle spire dell'induttanza del circuito, variando inoltre la presa del circuito di aereo, fino a raggiungere i risultati voluti.

## I grandi radio - concerti europei

L'8 dicembre, il Concerto europeo fu consacrato alla musica austriaca e trasmesso da Vienna.

E' noto che, in virtù di una decisione dell'U. I. R. (Union International de Radiophonie) a date regolari hanno luogo trasmissioni di grandi Concerti, che tendono a divenire sempre più frequenti, da stazioni dell'uno o dell'altro paese d'Europa. Questi concerti vengono ritrasmessi dalla maggior parte degli altri paesi, e si realizza così una bella manifestazione di cooperazione internazionale.

Il grande Concerto sinfonico dell'8 dicembre, ritrasmesso anche dalle stazioni italiane, era diretto dal maestro Oswald Kabasta, col concorso della cantatrice Lotte Lehman e dell'Orchestra Filarmonica viennese. Furono trasmesse musiche di Schubert, Wolf, Joseph Marx, Franz Schmidt; poi un concerto di musica leggera, musica « viennese »: Schrammel, Johann Strauss, Franz Lehar. Miscela felice, che vuole accontentare i radio-uditori dai gusti più vari.

Per i radio-uditori italiani che ascoltarono il Concerto viennese, diamo qui qualche cenno su alcune delle musiche diffuse e i loro autori.

Di Franz Schubert (1797-1828) udimmo la « Terza Sinfonia » in *re maggiore*, opera della sua giovinezza. Schubert, infatti, la compose nel 1815, in pochi giorni. Fu eseguita interamente soltanto nel 1881, grazie ad un musicologo inglese, Sir George Grove. Di passaggio a Vienna nel 1867, Grove copiò le sinfonie di Schubert. Divenuto segretario del « Saturday Concerts », organizzò un ciclo delle sinfonie di Schubert, diretto da Augusto Mann; ed in quest'occasione appunto la « Terza Sinfonia » fu eseguita, a Londra, per la prima volta integralmente, nel febbraio del 1881. Abbiamo udito con gioia quest'opera di un diciottenne, fresca, serena, gioiosa, in cui si ritrovano le influenze di Haydn e di Mozart.

I *lieder* di Hugo Wolf (1866-1903) sono poemi musicali di Goethe, di Keller, di Morike, di von Eichendorff e traduzioni musicate di canzoni spagnole e italiane. Opere di sentimento, potenti, profonde, in cui la melodia e il ritmo sottolineano l'espressione poetica e le

danno una intensità commovente. E' stato detto, a ragione, che Hugo Wolf è il « Wagner del lied ».

Questo grande compositore è troppo poco conosciuto da noi.

Joseph Marx, ancora vivente (nato nel 1882 a Graz, capitale della Stiria) ha composto parecchi pezzi per orchestra, due concerti per piano, una quantità di canzoni e musica da camera, subendo l'influenza del suo compatriota, Hugo Franz. Il suo stile è caratterizzato da melodie di lunga lena, intramezzate da recitativi, e da una sonorità lussureggiante e colorita dell'orchestra.

Franz Schmidt, nato nel 1874 a Bratislava, si stabilì a Vienna all'età di 14 anni per studiarvi il violino, il violoncello e la composizione musicale. Nel 1896 fu assunto come violoncellista nella Grande Opera di Vienna, e vi rimase ben sedici anni. Poi fu iscritto all'orchestra di Corte e nominato professore di violoncello al Conservatorio. Passò poi, come professore di composizione alla Scuola Superiore di Musica, dove fu per qualche anno anche rettore. Joseph Marx e Franz Schmidt sono ora i più eminenti compositori austriaci. La notorietà di quest'ultimo è dovuta specialmente alle sue creazioni di musica strumentale, ma non gli mancarono successi anche come operista per le sue « Notre-Dame » e « Fredegundis ». Il suo successo maggiore fu la « II Sinfonia in *mi bemolle maggiore* », eseguita per la prima volta nel 1913, secondo la più pura tradizione dei classici e dei romantici.

Quanto agli esecutori del grande Concerto viennese di cui parliamo, tutti conoscono Lotte Lehmann, Oswald Kabasta, direttore dei servizi musicali e capo orchestrale della Società Austriaca di Radiodiffusione, è ancora molto giovane, essendo nato a Mistelbach (Bassa Austria) nel 1896. Dirige anche l'orchestra dell'Accademia di Musica.

La Filarmonica, che eseguì il Concerto europeo, è una delle migliori del mondo.

# MICROFARAD

I MIGLIORI  
CONDENSATORI  
FISSI  
PER RADIO



MILANO

VIA PRIVATA BERGANINO N. 16  
TELEFONO N. 690-577

# L'abc della radio

(Segue Capitolo XIX - Vedi numeri precedenti)

La figura 68 rappresenta lo schema di un circuito in cui vengono usati due rettificatori della mezza onda connessi in modo da ottenere la rettificazione integrale. In questo sistema si ha che quando la corrente alternata cambia direzione non v'è una interruzione nel flusso d'uscita della corrente continua giacchè mentre il primo rettificatore lascia passare la corrente che fluisce in una direzione, il secondo lascia passare la corrente che fluisce nella direzione opposta: per raggiungere questo scopo viene fatto sul trasformatore un secondo avvolgimento a presa centrale. Questa presa centrale costituisce il negativo dell'uscita della corrente continua.

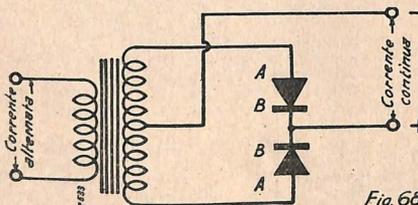


Fig. 68

La connessione fra i due rettificatori della mezza onda costituisce il positivo dell'uscita della corrente continua.

Se ci occorrono 200 Volts di uscita, ciascun estremo del secondario del trasformatore deve essere almeno 200 Volts positivo alternativamente rispetto alla presa centrale che è a potenziale zero, cosicchè la tensione attraverso i due terminali del trasformatore sarà di 400 Volts, ossia il doppio della tensione d'uscita della corrente continua. Questo teoricamente, poichè praticamente la tensione di uscita corrente continua, varia a seconda del carico di assorbimento.

In generale per questo sistema di rettificazione integrale vengono usati rettificatori a valvole. In figura 69 gli elementi segnati A di ciascun rettificatore della mezza onda sono connessi ai due estremi del se-

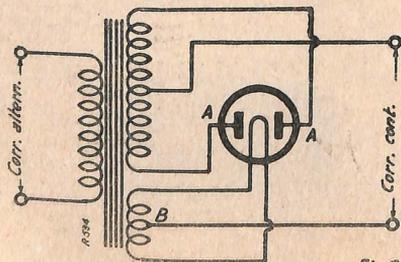


Fig. 69

condario del trasformatore, la di cui presa centrale costituisce il polo negativo della corrente raddrizzata, mentrechè le parti segnate B degli elementi stessi riunite assieme, costituiscono il polo positivo della corrente raddrizzata.

La figura 69 mostra tutte le connessioni per un rettificatore a valvola ad onda completa. Si noti che per tale rettificazione è necessaria una sola valvola e ciò perchè due elementi rettificatori possono essere facilmente combinati in una valvola poichè, come è stato visto in fig. 68, eccetto che per le connessioni separate degli elementi A, i due rettificatori hanno gli elementi B in comune.

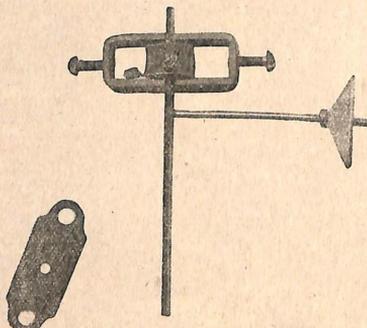
Ciò vuol dire che una valvola costituita da un filamento funzionante da elemento B, e due anodi separati funzionanti come elementi A, equivale a due rettificatori della mezza onda convenientemente montati e connessi entro un bulbo a vuoto.

Il filamento deve essere riscaldato affinché possa emettere elettroni per offrire alla corrente quel doppio passaggio unidirezionale verso i due anodi adiacenti. Il filamento può venire riscaldato dalla corrente alternata della rete luce ridotta a 4 o 6 Volts mediante un secondario addizionale sul trasformatore d'alimentazione.

(Continua)

## Altoparlante per apparecchi a galena

In seguito alle numerosissime richieste ricevute abbiamo fatto costruire le due calamite, la bobbinetta da 500 Ohm, l'ancoretta con lo stelo globi fissato e provvisto dei due conetti metallici con i relativi dadi, nonché la piastrina isolante per fissare i capi della bobina, cioè le parti necessarie per la costruzione dell'**ALTOPARLANTE BILANCIATO A 4 POLI PER APPARECCHI A GALENA** descritto ne *La Radio N. 37* del 28 maggio 1933.



Noi forniamo il detto materiale (franco di porto e imballo) al prezzo globale di

**L. 25,-**

Chi non possedesse il N. 37 de *«La Radio»* ce lo richieda e noi glielo spediremo gratuitamente insieme al materiale.

Inviare l'importo anticipato alla

**radiotecnica**

VIA F. DEL CAIRO, 31  
VARESE

# Una piccola stazione elettrica a vento

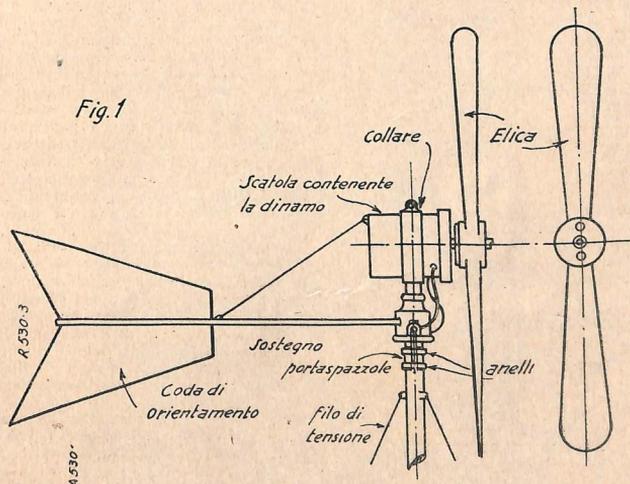
Esistono ancora piccole abitazioni isolate in campagna: case coloniche, baite, villette, ecc., troppo lontane dalle linee di distribuzione di energia, per poter profittare dei vantaggi della corrente elettrica che passa troppo lontano e per essere trasportata sul luogo richiederebbe spese di collegamento troppo gravose, quando il previsto consumo di luce non oltrepassa le tre o quattro lampadine accese contemporaneamente su una rete che non può contare più di dieci o quindici apparecchi di utilizzazione.

L'acquisto di un gruppo generatore di elettricità sarebbe anch'esso troppo costoso per un sì tenue consumo.

Tuttavia, è possibile utilizzare la forza del vento per generare la corrente elettrica sufficiente a caricare una

di un albero orizzontale di m. 0,65 di lunghezza, è impiantata verticalmente una superficie triangolare di metri 0,35 di altezza e di 2 decim. quadrati di superficie, per funzionare da banderuola ed orientare costantemente l'elica contro il vento. Questa facendo girare direttamente, senza alcun ingranaggio, l'indotto della dinamo, fa sì che il funzionamento sia assolutamente silenzioso, e la dinamo entra in funzione non appena il vento abbia la velocità ridottissima di soli tre metri al secondo.

La scatola o cassetta metallica contenente la dinamo è provvista, nella sua parte inferiore, d'un tubo saldato al vertice di un'asta piena col quale termina un albero di sostegno fisso che fa da perno. Si può migliorare questa disposizione interponendo un cuscinetto



batteria di accumulatori per alimentare le lampade a bassa tensione e, per esempio, un apparecchio radio-ricevente. Un dilettante alquanto destro può riuscire perfettamente a costruire una stazione generatrice bastante ai suddetti bisogni. Ecco alcune istruzioni pratiche a questo scopo.

Si acquisterà una piccola dinamo del tipo di quelle usate per l'avvio e l'illuminazione delle auto, la quale dà normalmente una tensione di 12 Volta e può erogare, secondo la velocità di rotazione, da 2 a 6 o 8 ampère (peso variante da 8 a 12 chilogrammi). Questa dinamo, di forma cilindrica, verrà chiusa e accuratamente fermata nell'interno di una scatola di metallo a coperchio che chiuda bene. I due conduttori di corrente, isolati con cura, attraversano la parete della scatola, che sarà protetta contro le intemperie da un doppio strato di vernice laccata.

L'albero portante l'indotto mobile e il collettore passa in un foro praticato nel coperchio e riceve il mozzo di un'elica di legno a due pale, accuratamente verniciate e unte per resistere all'umidità. Il diametro di questa elica sarà di m. 0,72 e la sua larghezza massima di m. 0,12. Dalla parte opposta a quest'elica, all'estremità

di un albero di sostegno fisso che fa da perno. Si può migliorare questa disposizione interponendo un cuscinetto

a sfere per ottenere un movimento assai più dolce del complesso, ma il dispositivo sarebbe più complicato che il perno liscio. In questo tubo dovrà essere avvitato l'asse della banderuola. L'albero di supporto sarà alto almeno 8 metri e la sua sommità tenuta fissa da tre fili di tensione in acciaio, collegati a picchetti fissi a terra. A pie' di questo albero di sostegno, su una piccola tettoia che la ripara dalla pioggia, sarà collocata la batteria di accumulatori su cavalletti con isolatori ad olio.

Un poco sotto al tubo, in cima all'albero di sostegno, saranno disposti due anelli di ottone, isolati con cura l'uno dall'altro e dall'albero con un anello o con un manicotto di materia isolante. In questi anelli verranno a fiegare due spazzole metalliche, fissate ad una delle loro estremità ad un sostegno circondato di isolante e ciascuna collegata ad un filo conduttore di corrente. Due fili fissi sono saldati a ciascuno degli anelli e scendono a basso dall'albero per congiungersi ai morsetti della batteria, che dovrà essere provvista di un inseritore-disinseritore automatico, allo scopo di metterla fuori circuito quando, accelerandosi oltre misura la velocità dell'elica, l'erogazione della dinamo rag-

giunge un certo limite, e di ristabilire la circolazione fra la generatrice e le batterie quando torna al disotto di questo massimo.

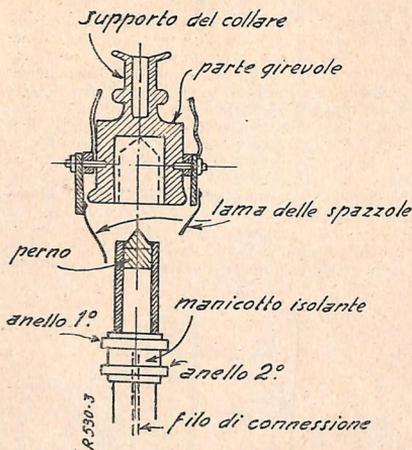


Fig. 2

La disposizione delle spazzole di frizione ha lo scopo di permettere un collegamento costante fra la dinamo e la batteria, non ostante il movimento di rotazione della dinamo sul suo perno, in seguito al cambiamento di direzione del vento. Un cerchio intorno al mezzo

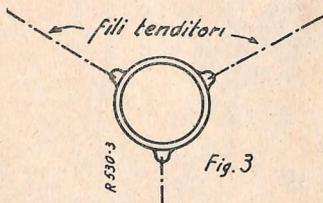


Fig. 3

dell'elica e che si stringe per mezzo di un filo d'acciaio passante nell'asse del tubo che fa da perno, offre modo di immobilizzare l'apparecchio quando la carica della batteria è completa

Adottando i 12 Volta per la tensione della corrente, basterà una batteria di sei elementi di 40 o 50 ampère-ora di capacità, per potere alimentare — a motore fermo per mancanza di vento — tre lampade di 2 ampère durante 6 od 8 ore consecutive, o 8 valvole per 10 o 15 ore, cioè durante tre serate. Ma è raro, specialmente d'inverno, che il vento abbia tregua per tre giorni e tre notti di seguito. Queste indicazioni mostrano quel che si può ottenere dalla forza naturale del vento, che non costa assolutamente nulla.

## Fenomeni di fluorescenza nelle valvole

Nell'interno del globo vitreo della valvola di bassa frequenza di uscita non raramente si scorge una luce azzurra. Il fenomeno, che si produce specialmente nelle triglie americane tipo 47 originale, impressiona più o meno ogni radio-dilettante.

Questa luce forma come una guaina intorno al gruppo di elettrodi e può irradiarsi a qualche distanza. Resta fissa, cioè costante, in assenza di modulazione, ma segue fedelmente le fluttuazioni di ampiezza della voce o della musica, scintillando con lo stesso ritmo.

Tutto ciò è dovuto a un fenomeno di ionizzazione, quello stesso che si utilizza nella fabbricazione dei tubi luminescenti. Comunque sia spinto il vuoto nella valvola, esiste una pressione interna tenuissima causata dalla presenza di molecole gassose, che possono essere dissociate dal bombardamento elettronico e dar luogo ad un'emissione luminosa positiva intorno all'anodo.

Nelle valvole moderne, l'aumento delle tensioni anodiche e l'abbassamento delle resistenze interne favorisce il prodursi del fenomeno di ionizzazione.

Diciamo subito che esso non è pericoloso e non permette tuttavia un giudizio a priori sulla qualità di fabbricazione o sulla durabilità della valvola.

Due conclusioni sono possibili: si sono sviluppati dei gas, oppure la tensione anodica di alimentazione è eccessiva: se la si diminuisce lievemente, la luce azzurra infatti sparisce.

E' stata anche segnalata una luminescenza *rossa* del globo della valvola. Sarebbe effetto di un bombardamento di raggi X che raggiungono il vetro.

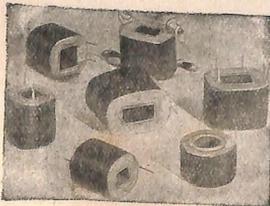
Tutt'e due questi effetti sono senza importanza pratica: essi dimostrano semplicemente che gli scambi di energia non si producono soltanto fra elettrodi, ma che fenomeni ionici importanti avvengono all'esterno del gruppo principale come in tutta l'ampolla a vuoto, sotto l'eccitazione di qualche centinaio di Volta.

# Ditta TERZAGO

Via Melchiorre Gioia 67 - Tel. 690-094

MILANO (131)

LAMIERINI TRANCIATI PER TRASFORMATORI  
CALOTTE - SERRAPACCHI - STAMPAGGIO - IMBOTTITURE



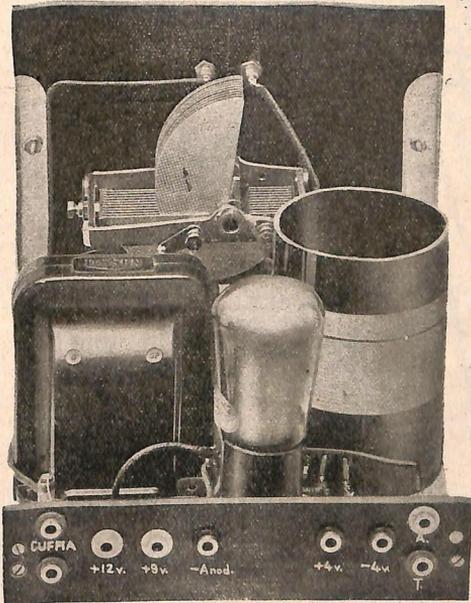
# Il Bigricristallofono

Negli apparecchi monovalvolari, il cristallo, come abbiamo più volte detto, torna di grande utilità poiché toglie alla valvola la funzione della rivelazione lasciandole soltanto quella della amplificazione. Il sistema non solo viene a guadagnare in purezza, ma anche in amplificazione.

Il nostro *Bigricristallofono* è un'altra realizzazione nella quale si ha la perfetta unione tra il cristallo e la

mandate alla cuffia telefonica. Il rapporto del trasformatore di B.F. deve quindi essere il maggiore possibile, sempre però non superiore a 1 : 10.

La reazione, essendo sull'alta frequenza, per le ragioni già dette parlando del *Duo-bigri-galenofono*, è meglio che sia elettromagnetica anziché capacitiva, onde evitare inutili perdite che, specialmente negli apparecchietti, sono dannosissime. Occorrerà quindi



valvola. Occorre però notare che in questo caso il cristallo deve avere una elevata resistenza, come quello di *pericon*, o di *carborundum*, o meglio ancora il *Westector*, dato che quest'ultimo ha il vantaggio di non alterarsi mai.

Il circuito è quanto di più semplice si possa immaginare. Un trasformatore di A.F. di antenna ha il primario collegato al circuito oscillante aperto antenamente, ove vengono captate le oscillazioni in arrivo. Queste oscillazioni vengono indotte nel secondario rappresentante l'induttanza di un circuito oscillante accoppiato, dove vengono selezionate ed amplificate per mezzo della reazione. Da questo circuito vengono immesse nel cristallo raddrizzatore e di qui al primario di un trasformatore di B.F. nel quale giungono già di un trasformatore di B.F. vengono indotte nella griglia della valvola amplificatrice (attraverso il secondario del trasformatore di A.F.) dove vengono amplificate e

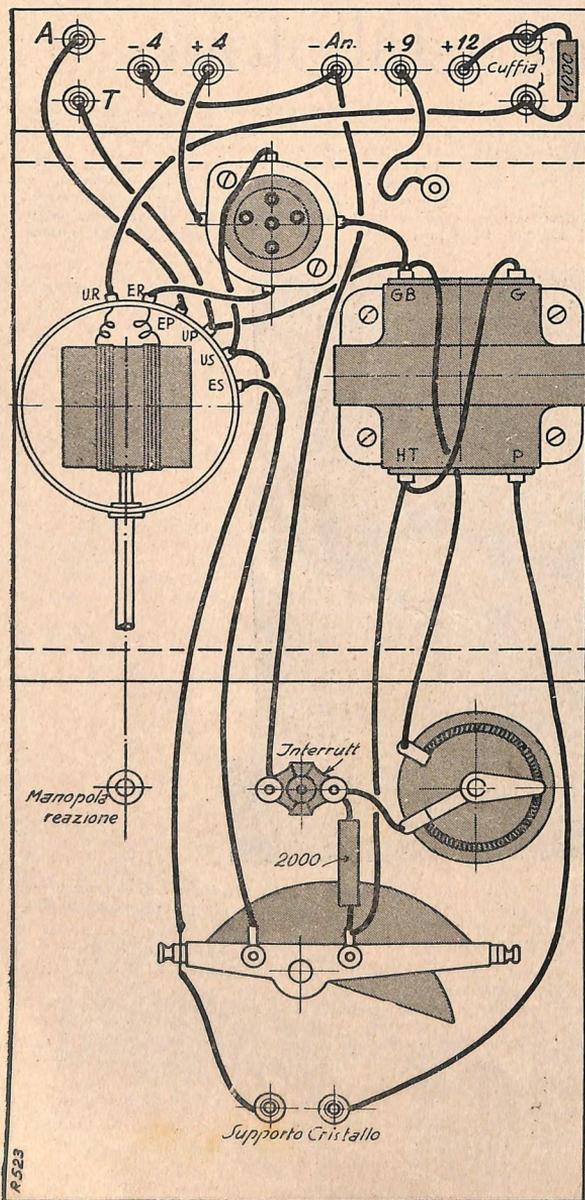
un trasformatore di alta frequenza con varioaccoppiamento, come abbiamo già fatto in precedenti nostre realizzazioni.

## LA VALVOLA USATA

L'apparecchio potrebbe ottimamente funzionare anche con un triodo, ma per ragioni di economia, noi abbiamo preferito usare una bigriglia. La valvola che ci ha servito per le prove è la Zenith D 4, già da molti conosciuta, ma si possono benissimo usare le: Tungram G 407, Philips A 441, Telefunken RE 074d, Valvo U 409d, ecc.

## IL MATERIALE ADOPERATO

un condensatore variabile ad aria da 500 cm. con manopola graduata  
 un reostato da 30 Ohm con relativo bottone  
 un interruttore a pulsante  
 materiale per vario accoppiatore, cioè un tubo di cartone bachelizzato da 70 mm. lungo 11 cm.; un tubo da 50 mm. lungo 35 mm.; un filo da 0,4 due coperture cotone; un bottone di comando  
 un cristallo ad alta resistenza (*Westector* W 6)



- un condensatore fisso da 1.600 cm.
- un condensatore fisso da 2.000 cm.
- un trasformatore di B.F.
- un pannello di bachelite 30x18 cm.
- un pannello di legno 30x18 cm.
- una striscia bachelite 30x4,5 cm.
- 10 boccole nichelate; due squadrette regolabile;
- un pannello, due 20x20 e due 10x10; 14 bulloncini con dado; 10 linguette capriccio;
- 16 viti a legno, filo per collegamenti.

**COSTRUZIONE DEL RICEVITORE**

L'apparecchio è stato montato con un pannello anteriore in bachelite ed un sottopannello di legno, nonché con una striscetta posteriore in bachelite per le boccole terminali.

Il montaggio è della massima semplicità, poichè pochi sono i collegamenti da eseguirsi.

La maggiore difficoltà che la maggior parte dei dilettanti incontreranno sarà quella della costruzione del varioaccoppiatore, il quale è perfettamente identico a quello già usato nel Duo-bigri-galenofono descritto nel numero 63 de La Radio, del 26 novembre u. s., e nel Trio-cristallovox descritto nel N. 66 de La Radio del 17 dicembre u. s. Coloro che trovarono delle difficoltà è meglio acquistare questo varioaccoppiatore già costruito, poichè esso deve naturalmente avere una certa tal qual precisione; coloro che sono più avanzati, specialmente per quanto riguarda la parte meccanica, potranno costruirselo seguendo la dettagliata spiegazione che abbiamo fatto parlando appunto del Duo-bigri-galenofono.

Schène nelle fotografie sia stato riprodotto un cristallo regolabile, in successive prove abbiamo preferito sostituirlo con il Westector, che i nostri lettori devono già conoscere, dato che è stato da noi usato nel Trio-cristallovox. Consigliamo vivamente questo tipo di rivelatore anche per il nostro Bigri-cristallofono.

Fissati tutti i pezzi, seguendo la disposizione come appare chiaramente dal disegno costruttivo, si inizieranno i collegamenti.

La boccola del -4 V. verrà unita con la boccola del -Anodica e con un capo dell'interruttore. L'altro capo di quest'ultimo verrà connesso con il braccio mobile del reostato di accensione, con l'entrata del secondario del trasformatore di B.F. e con una armatura del condensatore da 2.000 cm. L'altra armatura di questo condensatore verrà connessa con le armature (piacche) mobili del condensatore variabile di sintonia, con l'entrata (ES) del secondario del varioaccoppiatore, con l'entrata del primario del trasformatore di B.F. e con l'uscita del secondario di quest'ultimo.

R 523

MILANO - TORINO - GENOVA  
TRIESTE FIRENZE

Milano: kc. 905 m. 331,4 kw. 50  
Torino: kc. 1095 m. 277,7 kw. 7,7  
Genova: kc. 930 m. 312,8 kw. 10  
Trieste: kc. 1211 m. 247,7 kw. 10  
Firenze: kc. 998 m. 501,7 kw. 50

## BOLZANO

Kc. 815 - m. 988,1 - kw. 1

I PROGRAMMI  
DELLE  
STAZIONI  
ITALIANE

## ROMA NAPOLI - BARI

Roma: kc. 630 m. 441,9 kw. 50  
Napoli: kc. 941 m. 315,8 kw. 1,5  
Bari: kc. 1113 m. 392,4 kw. 30  
MILANO (Vigenti): kc. 662 m. 453,8 - kw.  
ROMA ONDE CORTE (C. R.): kc. 6  
m. 35,4 kw. 0/50 %

## PALERMO

Kc. 573 m. 694,5 kw. 2

## TRASMISSIONI FISSE

## ROMA-NAPOLI-BARI

MILANO II - TORINO II

7,45 (Roma): Ginnastica da camera (prof. Mario Gotta).  
Giornale radio: alle ore 8,30; 13,30; 14,40; 20,25; nonché alla fine del programma serale.  
Previdenti 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.  
Dambis: alle 17.  
Notizie agricole Dopiovare: alle 19,15.  
Cronaca dell'idroporto Isola per Napoli: alle 19,10.  
19,50 Notiziario in lingua estera.  
Notizie sportive: alle 19,10 (solo per Napoli) ed alle 20,20 (col «Giornale dell'Ente»).  
Giornale dei fanciulli: alle 17.  
Alla Domenica, dette Stazioni fanno le stesse trasmissioni, con la sola differenza che la prima trasmissione è alle ore 9,40 con le Notizie ed i Consigli agli agricoltori.  
Alle 18,20 (Bari): Notiziario in lingua albanese.

MILANO-TORINO-GENOVA  
TRIESTE-FIRENZE

7,45: Ginnastica da camera (prof. Mario Gotta).  
Giornale radio: alle ore 8,15; 12,45; 16,30; 18,55; 20 nonché alla fine del programma serale.  
Segnale orario (ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.): alle 8; 13 ed alle 19.  
Comunicazioni dei Consorzi Agrari - Dopo lavoro Reale Società Geografica: alle 18,55; 19,30; Notiziario in lingua estera.  
Comunicazioni dell'Ente: alle 19.  
Bollettino meteorologico: alle 20.  
Bari: 13,40; Milano: 13,50; Torino: 13,55; Genova: 14; Trieste: 13,30; Firenze.  
Cantuccio dei bambini: alle 18,40.  
Alla Domenica dette Stazioni fanno le stesse trasmissioni, con la differenza che la prima trasmissione è alle ore 9,40 col «Giornale radio» e dalle 18,15 alle 18,25 le Notizie sportive. Le Comunicazioni dei Consorzi Agrari sono date alle 19.

## BOLZANO

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

## PALERMO

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

DOMENICA  
31 Dicemb. 1933-XII

## ROMA-NAPOLI-BARI

MILANO II - TORINO II

10,45: Lettura e spiegazione del Vangelo: (Roma): Padre dott. Domenico Franzè (Bari): Monsignor Calamita  
10,56-12: Messa dalla Basilica-Santuario della SS. Annunziata di Firenze.  
12,30-12,45: Dischi.  
12,45-13,45: Orchestra Cetra.  
13,45-14,15: Musica richiesta dal radiascultatori.  
16,15-16,30: Conversazione di Bianca Laureati Gasperini.  
16,30: Dischi e notizie sportive.  
17: Trasmissione dall'«Augusto»: Concerto sinfonico diretto dal M.o Fritz Busch.  
19,20: Notizie sportive.  
20: Dischi.  
20,10: Notizie sportive.  
20,30:

## CONCERTO CORALE

Canzoni napoletane per coro e a solo con accompagnamento di chitarra, mandolini e orchestra.

Direttore M.o Enrico Tagliaferrì  
Illustrazione di Ernesto Murolo

1) Tomè: Serenata, per mandolini e chitarre; 2) Valente-Di Giacomo: «A Sirena»; 3) Valente-Capurso: «Vendemmi»; 4) Murolo-Tagliaferrì: «Napule»; 5) Di Chiara-Cinquagrana: «Tippete tuppete»; 6) Natile-Correa: «A calamita»; 7) Murolo-Tagliaferrì: «Nun me scetà»; 10) Di Chiara-Capurso: «A vongola»; 11. Valente-Di Giacomo: «E tre tirature»; 12) Gambardella-Cinquagrana: «Furture»; 13) Di Capua-Cinquagrana: «E bersagliere»; 21,10.

## CONCERTO VOCALE E ORCHESTRALE

Direttore M.o Riccardo Santarelli  
Maestro del coro: Emilio Casolari.

1. Respighi: «Lauda per la natività del Signore»; a tutto attributo a Jacobone di Fod. Interpreti: «L'Angelo», soprano G. Pireta Labita; «Maria», mezzo soprano Renilde Siberi; «il pastore», tenore Alfredo Serracelli. Coro e piccola orchestra di sei strumenti pastorali e pianoforte.  
2. Puccini: «Suor Angelica»; a) Scena tra Suor Angelica e la Principessa Zita; b) Romanza di Suor Angelica e intermezzo sinfonico; c) Finale: Il miracolo. Esecutori: «Suor Angelica», soprano Maria Landini; «La Principessa Zita», mezzo soprano Bianca Bianchi. Coro e orchestra.  
3. Botto: «Meistofele» a) Preludio e finale del prologo; b) Ridda e fuga infernale (coro e orchestra).

Praterite  
le valvole  
ARCTURUS  
BLUE

MILANO-TORINO-GENOVA  
TRIESTE-FIRENZE

9,55 (Trieste): Messa dalla Cattedrale di San Giusto.  
11,22: Messa cantata dalla Basilica-Santuario della SS. Annunziata di Firenze.  
11 (Trieste): Padre Petazzi: Conversazione religiosa.  
12,12-15: Spiegazione del Vangelo. (Milano): P. Vittorino Facchinetti; «Gesù nell'«Vangelo»; (Torino): Don Gioacchino Penco; (Genova): Padre Teodosio da Voltri; «Vangelo vissuto»; Luce regale - Venerabile Cristina di Savoia; (Firenze): Mons. Emanuele Magri: «Le parabole dell'«Vangelo»».  
12,30: Dischi.  
12,45: Orchestra Cetra diretta da Tito Petralla.  
13,45-14,15: Musica richiesta dal radiascultatori.  
17-18: Orchestra Cetra.  
Negli intervalli: Notizie sulle principali partite di calcio della Divisione Nazionale (Serie A).  
18-18,15: Notizie sportive - Risultati e classifica del campionato di calcio Divisione Nazionale (serie A) con i principali avvenimenti sportivi della giornata.  
19: Risultati delle partite di calcio di Prima Divisione.  
19,15: Dischi.  
19,45: Notizie sportive - Dischi.  
20,30:

CONCERTO CORALE -  
(Vedi Roma)

21,10:  
TOPOLINO E LA VECCHIA BEFANA  
Furba di Nirza e Morbelli  
Musiche di E. STORACI

21,40  
DANZE DEL TEMPO ROMANTICO  
per grande orchestra  
diretto dal M.o Ugo Tansini  
Nell'intervallo: «Divertiamoci», convengo, sazone di Cesare Zavattini.  
22,15-24: Musica da ballo.

## BOLZANO

10,30-11: Musica religiosa.  
12,5: Lettura e spiegazione del Vangelo: Padre Candido B. M. Penco, O. P.: «Il segno di contraddizione».  
12,30: Notiziario sportivo.  
12,55-13,30:

## VARIETA'

17: Dischi.  
17,55-18: Notizie sportive.  
20: Notizie sportive.  
20,10: Trasmissione fonografica:  
BARRIERE DI SIVIGLIA  
Negli intervalli: Notiziario teatrale - Varieta'. Alla fine: Musica da ballo.

## PALERMO

10,45: Spiegazione del Vangelo: Padre B. Caronia; «Circuncisione di S. S. Gesù Cristo».  
10,45: Musica religiosa.  
12,14: Musica leggera.  
17,30-18,30: Dischi.  
20,20-20,45: Dischi.  
20,25: Notizie sportive.  
20,45:

LA BAMBOLA DELLA PRATERIA  
Opera di Zerkovitz

Direttore M.o Franco Mililieto  
Negli intervalli: G. Del Valle: «Romanzissimo musicale»; conversazione. Fino alle 24 musica da ballo.

# LUNEDI MARTEDI

## 1 Gennaio 1934-XII

## 2 Gennaio 1934-XII

### ROMA-NAPOLI-BARI MILANO II - TORINO II

11-13: Messa dalla Basilica-Santuario della SS. Annunziata di Firenze.  
12-13 (Napoli): Concerto della banda della 128. Legione M.V.S.N.  
12-30-4-15 (Bari): Concertino del Radio-Quintetto.  
12-30 (Roma-Napoli): Dischi.  
13-14-15 (Roma-Napoli): Dischi d'opera e musica varia.  
17-18: Radio-orchestra N. 4.  
19-30: Dischi.  
19-45: Cesare Marroni: «La polvere di Cipro».  
19-50:20: Notizie sportive.  
30: Dischi.  
30-15: Concerto della violinista Giocanda De Vito: 1. Bach: «Giacona» (dalla «Partita n. 4 in re minore per violino solo»); 2. Schubert: «Principe»; 3. Allegretto grazioso; 4. «Canti siciliani»; 5. Canzone Romantica Tedesco: «Concerto italiano in sol minore».  
31-15 (circa):

#### CASA MIA, CASA MIA!

Opera in tre atti  
Musica del M.o Giuseppe Pietri  
Maestro concertatore e direttore d'orchestra: Alberto Paolotti.  
Negli intervalli: Luciano Polzone: «Il gramofono della verità» - Rassegna scientifica di Mario La Stella.

### MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

9-55-11 (Trieste): Messa cantata dalla Ca-t. Teatrale di S. Giusto.  
11-15: Messa cantata dalla Basilica-Santuario della SS. Annunziata di Firenze.  
12-30: Dischi.  
12-35-30 e 13-45-44-15: Trio Chesi-Zanardelli-Cassone.  
12-30-12-45: Dischi.  
17-10: Orchestra Cetra diretta dal M.o Tito Petralia.  
19-50: Dischi.  
21: Trasmissione dal Teatro alla «Scala» di Milano:

#### NABUCCO

Dramma lirico in quattro parti di T. Solera  
Musica di GIUSEPPE VERDI  
Diretta dal M.o Vittorio Gini  
Negli intervalli: Piero Gadda: «Il viaggio noticcio di Pietro Annerini», conversazione - Ferruccio Barbacini: «Caratteristiche del mese di gennaio».

### BOLZANO

12-30: Concerto di canto e pianoforte.  
17-18: Musica varia: 1. Ravasini: «Caterinette»; 2. Waldteufel: «Maddalena»; 3. Kellner: «Allegro»; 4. Canzone; 5. Grafmann: «Manovre di maggio»; 6. Kalmann: «Canzone d'autunno»; selezione: «Il tempo delle rose»; 7. Manfred: «Oh Margherita».  
30: Trasmissione fonografica:  
MEFISTOFELE  
Opera in quattro atti di A. BOITO.  
Negli intervalli: Notiziario varieta.

### PALERMO

10-25: Spiegazione del Vangelo: P. B. Caronia: «Circoncisione di N. S. Gesù Cristo».  
10-40-11-5: Musica religiosa.  
13-14: Dischi.  
20-30-30-45: Dischi.  
20-45:  
CONCERTO DI MUSICA DA CAMERA  
col concorso del Quartetto a flauti dell'Eiar e della pianista G. Scala  
39 (circa). Varieta.  
39-5-14: Musica da ballo.

## ABBONATEVI!

### ROMA-NAPOLI-BARI MILANO II - TORINO II

12-30: Dischi.  
13-14-15: Trio Chesi-Zanardelli-Cassone.  
17-30: Trasmissione dalla Reale Accademia Filarmomica Romana: Concerto del Nonetto Boemo (Cesky Nonet).  
19-30-19-50: Dischi.  
20: Dischi.  
20-10: Pianista Bianca Metalli: a) Albeniz: «El Puerto»; b) Castelnuovo-Tedesco: «Primavera (dalle «Stagioni»); c) Liszt: «ZII Rapsodia».  
20-30: Cronache del Regime.  
20-40:

#### CONCERTO STRUMENTALE E VOCALE

Parte prima:  
1. Beethoven: «Coriolano», ouverture (orchestra).  
2. Sani-Sans: «Concerto in si minore per violino e orchestra»; a) Allegro non troppo; b) Andante, quasi allegro; c) Finale - Molto andante. Più mosso: Allegro non troppo (Violinista Giulio Binanni).  
Adriano Prandi: «Rapsodi dell'architettura», conversazione.  
Parte seconda:  
R. Strauss: «Salomè», selezione; a) Introduzione (la notte lunare) e scena Salmè e Jokanaan; b) Interludio; c) Entrata di Erode e la sua Corte; d) Danza di Salomè e Finale (I vari brani si susseguono senza interruzione).  
Esecutori: soprano Enza Motti Messina, baritone Giulio Castelino e tenore Nando Lauri.  
Notiziario letterario.  
Adriano Prandi: «Rapsodi dal radiocantabile», trasmissione pubblicitaria.  
22-30: Musica da ballo.

### MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11-45-12-30: Dischi di musica brillante.  
12-30: Dischi.  
13-13-30 e 13-45-44-15: Trio Chesi, Zanardelli-Cassone.  
17-10: Musica da camera, col concorso del violoncellista Ettore Sironi, del soprano E. Letta Cananzi, del pianista M.o Enrico Martucci: 1. a) Bach (Stutschewsky); Adagio «Toccata in do maggiore per organo»; b) Beethoven (Stutschewsky); «Sonatina, til»; c) a) Wagner (Wilhelm): «Parafasi della canzone del concorso dai «Maestri cantanti»; 3. n. 1. per cello e piano; 4. a) Van W. «Niente più che vorrei», per canto; 5. Hindemith: «Però fantastico», op. 8, n. 2, per cello e piano.  
19-30: Dischi.  
20-30: Cronache del Regime.  
20-40:

#### COME LE FOGLIE

Commedia in quattro atti  
di GIUSEPPE GIACOSA  
22: Musica richiesta dai radiascollatori.  
22-30: Musica da ballo.

### BOLZANO

12-30: Musica brillante.  
20-40:  
CONCERTO SINFONICO  
DI MUSICHE DESCRITTIVE  
diretto dal M.o FERNANDO LIMENTA  
1. Svendsen: «Una Saga», poema sinfonico.  
2. Ricci-Signorini: «Beehine in chiesa».  
3. Cooperin: «Rifrazioni», conversazione.  
4. Pasentini: «Il cuculo».  
5. Ciaikovski: «Il fatto stivalato e la gattina bianca».  
6. Rimsky-Korsakof: «Il volo del moscone».  
Notiziario letterario.  
7. Marloti: «Margherita».  
8. D'Indy: «La foresta incantata».  
Alta fine del concerto: Dischi.

### PALERMO

13-14: Orchestra Jazz.  
17-30: Sabote della signora.  
17-40-18-10: Dischi.  
20-30-20-45: Dischi.  
20-45: Trasmissione fonografica dell'opera

#### LA BOHEME

4 atti di G. PUCCINI.  
Negli intervalli: G. Filippini: «Farse, commedia, tragedia», conversazione - Notiziario.

# MERCOLEDI

## 3 Gennaio 1934-XII

### ROMA-NAPOLI-BARI MILANO II - TORINO II

12-30-15 (Bari): Concertino del Radio-Quintetto.  
13-14-15: Radio-orchestra N. 4.  
17-40-17-55: Radio-orchestra N. 4.  
19-30: Dischi.  
19-50-30: Dischi.  
20-10: Soprano Gerlanda Redi: 1. Gounod: «Serenata»; 2. De Lucia: «Ballata medioevale»; 3. Puccini: «La Bohème»; 4. M. Chianamo (Marta): 4. Mascagni: «Il piccolo Marina»; aria di Marcella.  
20-40: Dischi.  
21: Trasmissione dal Teatro Reale dell'Opera:

#### LUGREZIA BORGIA

Melodramma in un prologo e due atti  
di F. ROMANI  
Musica di G. DONIZETTI  
Direttore: M.o GINO MARINZELLI.  
Negli intervalli: Luigi Antonelli: «Vagabondaggio» - Alessandro De Stefanis: «In teatro e fra le quinte» - Notiziario cinematografico.

### MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11-15-12-30: Trio Chesi, Zanardelli, Cassone.  
12-30: Dischi.  
12-35-30 e 13-45-44-15: Dischi di musica varia.  
17-10: Orchestra Cetra diretta da Tito Petralia.  
19-30: Dischi.  
20-30: Cronache del Regime.  
20-40:  
PRIMAROSA  
Opera in tre atti di G. PIETRI  
diretta dal M.o NICOLA RICCI.  
Negli intervalli: Conversazione di Umberto Notari - Notiziario letterario.

### BOLZANO

12-30: Musica varia.  
17-18: Dischi.  
20:  
CONCERTO VARIATO  
1. Suppè: «Posta e contadino», sinfonia.  
2. Martucci: «Canzonetta».  
3. De Micheli: «In campagna», suite.  
4. Rust: «Fiori d'amore».  
5. Montanari: «Tra li liù».  
6. Schreiner: «Da Giulio a Wagner», fantasia.  
7. Nucci: «Canti, fiori ed incanto» (orchestra).  
8. Manfred: «Onde sonore», selezione.  
9. Derickee: «Fanciulli e zingari».  
10. Volpi: «Signora Felicità».  
11. Fould: «Necro spirituale», fantasia.  
12. Tonelli: «Sera di bacì».  
13. Scelz: «Tanto più bella».  
14. Michaeloff: «Sotto il sambuco».  
15. Ackermann: «L'avvocato», fantasia.  
16. Manoni: «Sorpresa».

### PALERMO

13-14: Dischi.  
17-30-18-20: Dischi.  
20-30-30-45: Dischi.  
20-45:  
LA DUCHESSA DEL BAL TARARIN  
Opera in 3 atti di G. LOMBARDO  
Direttore M.o FERNANDO MITTIELLO.  
Negli intervalli: Gurrieri: «Le disavventure coniugali di Mollière», conversazione - Notiziario.

# GIOVEDÌ 4 Gennaio 1934-XII

## ROMA-NAPOLI-BARI MILANO II - TORINO II

12.30-13 (Bar): Concertino del Radio-Quintetto.

12.30: Dischi.

12.45: Carlo Veneziani e la Contessa di Monteleone: « Cinque minuti di buon umore ».

12.45-15: Orchestra Cetra.

17-17.55: Concerto vocale e strumentale: 1. Corelli: « Settima sonata per violino con accompagnamento di pianoforte »; a) Preludio, b) Corrente, c) Sarabanda, d) Giga (Violinista Maria Flori); 2. a) Caccini: « Gio. Marillari »; b) Carissimi: « Vittoria »; c) Mozart: « Le nozze di Figaro ». Non più andrà farfallone amoroso (baritono Guglielmo Castello); 3. a) Boccherini: « Minuetto »; b) Wieniawski: « Tarantella » (violinista Maria Flori); c) Góldard: « Berceuse »; d) Verdi: « I masnadieri ». Lo sguardo avea degli angoli; b) Arietta: Canzone-valzer dall'opera « Marina » (soprano Vella Capuano); 5. Alvarez: « La Partita » (baritono Guglielmo Castello).

18.30: Note romane.  
19.30-19.50: Dischi.  
20: Dischi.  
20.10: Pianista Gabriella Leonardi.  
20.30-20.40: Cronache del Regime.  
20.40: Musica Ric. dai radioscoltatori.  
21.20:

### CONCERTO DELLA BANDA DELLA R. GUARDIA DI FINANZA

Diretto dal M.o ANTONIO D'ELIA

Parte prima:  
1. D'Elia: « Alla nuova Italia », marcia imperiale.  
2. Dvorak: « Quinta sinfonia in minore » (dal « Nuovo Mondo »); a) Adagio - Allegro molto; b) Largo; c) Scherzo - Molto vivace; d) Finale - Allegro con fuoco (trascrizione D'Elia).

Parte seconda:  
1. Savasta: « Galeata », quadro sinfonico (trascrizione D'Elia).  
2. Respighi: « I pini di Roma », a) Pini di Villa Borghese; b) Pini presso una catacomba; c) Pini del Gianicolo; d) Pini della Via Appia (trascrizione D'Elia).  
3. Rossini: « Guglielmo Tell », sinfonia (trascrizione Vessella).  
4. « Inno del finanziere ».  
Nell'intervallo, Mario Corsi: « Quando la finanza appare realtà », conversazione.

### MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11.45-19.30: Dischi di musica operistica.  
12.30: Dischi.  
12.35: Carlo Veneziani e la contessa di Monteleone: Cinque minuti di buon umore ».  
12.40-12.50 e 13.45-14.15: Orchestra Cetra diretta dal M.o Tito Petralia.  
14.10: Musica da ballo (Gino Filippini e la sua orchestra).  
19.30: Dischi.  
20.30: Cronache del Regime.  
20.40:

### CONCERTO DI MUSICA ITALIANA DA CAMERA

1. a) Antonio Vercetti: « L'alba » (dal tre canti di Pascoli); b) Franco Alfano: « Dormiveglia »; c) « Non partire amore mio... » (soprano Rita De Vincenzi).  
2. Sandro Fuga: « Trio in do diesis minore » per pianoforte, violino e violoncello; a) Molto allegro; b) Grave; c) Molto allegro alla marcia (prima esecuzione). Pianista Sandro Fuga, violinista Virgilio Brunini, violoncellista Felice Lisca.  
3. Ubaldo Pistetti: a) « Aduro vos filiae Jerusalem »; b) « Canzone per ballo » (soprano Rita De Vincenzi).  
21.30:

81 LAVORA  
Commedia in un atto di SAB. LOPEZ  
22.30: Musica richiesta dai radioscoltatori.  
23.30: Musica da ballo.

## BOLZANO

12.30: Concerto di musica italiana. 1. De Michel: « Aquila romana »; 2. Ranzato: « Adattazione »; 3. Cardoni: « La baruffe travestite »; ouverture; 4. Romanza; 5. Ferraris: « Occhi neri »; 6. Puccini: « Tosca »; fantasia; 7. Romanza; 8. Desenzani: « Galanterie »; 9. Billi: « Cintia », seconda parte.

30:  
11. DONO DEL MATTINO  
Commedia in tre atti di F. FORZANO  
Negli intervalli ed alla fine della commedia: Dischi.

## PALERMO

12.34: Orchestra Jazz.  
17.30: Dischi.  
20.30-20.45: Dischi.  
20.45:

CONCERTO SINFONICO  
diretto dal M.o Armando La Rosa Parodi con concorso della pianista Olga Nicastro.  
1. Beethoven: « Concerto in mi bemolle » per pianoforte ed orchestra (solista O. Nicastro).  
2. Rimski-Korsakov: « Scherzazade », suite sinfonica.  
Negli intervalli: De Maria: « L'epoca romantica della Sicilia », conversazione.  
Dopo il concerto: Dischi di musica brillante.

# VENERDÌ 5 Gennaio 1934-XII

## ROMA-NAPOLI-BARI MILANO II - TORINO II

12.30-13 (Bar): Concertino del Radio-Quintetto.

12.30: Dischi.

12.45: Radio-orchestra N. 4.  
12.55: Trasmissione dalla Sala della R. Accademia di S. Cecilia: Concerto del pianista e compositore Sergio Prokofiev, Cantante Lina Prokofiev Lhubera.

20.10: Soprano Virginia Brunetti e tenore Mario Cavagnis: Due scene del Regime.  
20.30: Dischi.  
21:

### CONCERTO SINFONICO (Vedi Milano)

Nell'intervallo: Luco D'Ambrà: « La vita letteraria ed artistica », conversazione.

### SERATA DI MUSICA LEGGERA

Nell'intervallo: Notiziario.

### MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11.45-19.30: Orchestra Cetra diretta dal M.o Tito Petralia.

12.30: Dischi.  
12.30-30 e 13.45-14.15: Concerto del violinista Mari Rouninelli.  
14.45: Dischi di musica da camera: 1. Lully-Corli: a) « Ari a », b) « Corrente »; c) « Minuetto » (violinista Italo Valova); 2. Debussy: a) « Romance », b) « Fanchos » (soprano Charina Fano Savio); 3. Haendel: « Largo » (violinista F. Valora); 4. Kreisler: « Scherzo » per fagotto (prof. G. Grassia); 5. a) Massenet: « Les dindes »; b) Wolf-Ferrari: « Bispetto » (soubrette Charina Fano Savio); 6. Schubert-Friedberg: « Rondò », opera 53 (violinista F. Valora. A pianoforte il M.o Luigi Gallino).  
19.30: Dischi.  
20.10: Dischi.  
20.30: Cronache del Regime.  
20.40: Dischi.  
21:

### CONCERTO SINFONICO

Parte prima:  
1. Beethoven: « Egmont », ouverture.  
2. Frescobaldi-Ghedini: « Toccata ».  
3. De Sabata: « Juventus », poema sinfonico.  
4. Rossini: « Guglielmo Tell », sinfonia.

Parie seconda:  
1. Glazounof: a) Serenata dal « Trovatore »; b) Scherzo (dalle « Suite du Moyen-Age »).  
2. Roger Ducasse: « Au Jardin de Marguerite ».  
3. Wagner: « I maestri cantori », preludio allo primo.  
Nell'intervallo: « Conversazione di Vincenzo Costantini: « L'arte nelle città e nelle campagne », conversazione.

## BOLZANO

13: Concertino del Quartetto a pletro.  
17-18: Musica varia.  
20:

MUSICA TEATRALE  
Concerto diretto dal M.o Ferrando Limentia 1. Ponchielli: « I promessi sposi », ouverture.  
2. Zoltan Kodaly: « Hary János », internm.  
3. Verdi: « La forza del destino », fantasia n. 2.  
La rubrica della Signora.  
4. Lualdi: « Le furie di Arlecchino », fantasia.  
5. Dupont: « La Cabrera », intermezzo.  
6. Wagner: « Fanciullone », fantasia.  
Notiziario artistico - Radio-giornale dell'« Ent ».  
7. Zandonai: « La via della finestra », fantasia.  
8. Thomas: « Il Caid », ouverture.  
Alla fine del Concerto: Dischi.

## PALERMO

13-14: Dischi.  
17.30-18.30: Dischi.  
20.30-20.45: Dischi.  
20.45:

BEDONDI PERSONAGGI  
Radio-commedia in un atto di PIA REMINI  
Negli intervalli ed alla fine della commedia: Dischi di musica brillante.

# SABATO 6 Gennaio 1934-XII

## ROMA-NAPOLI-BARI MILANO II - TORINO II

11.42: Messa dalla Basilica-Santuario della SS. Annunziata di Firenze.  
12.30-13 (Bar): Concertino del Radio-Quintetto.

12.30 (Roma-Napoli): Dischi.  
13.30-14.15: Radio-orchestra N. 4.  
16.55: Trasmissione dal Conservatorio di S. Pietro a Molella di Napoli: Concerto sinfonico diretto dal M.o Franco Miciele Napolitano.

19.30-19.50: Dischi.  
19.50-20: Notizie sportive.  
20: Dischi.  
20.30: Soprano Auguste Quaranta; 1. Verdi: Otello, « Ave Maria »; 2. Foudrain: « Oasi »; 3. Trucchi: « Suor Angelica », scena; 4. « L'Alceste ».  
20.30: Angelo Castaldi: Conversazione.  
20.40: Dischi.  
21: Trasmissione dal Teatro alla Scala:

LA LEGGENDA DELLA CITTA' INVISIBILE DI KITESO  
Opera in 4 atti e 6 quadri. Versione ritmica di R. Knutner - musica di N. Rimski-KORSAKOV.  
Negli intervalli: Libri nuovi - Carlo Montani: « Viaggio nella piccola Roma ». La festa della Befana.  
20.40-23 (Milano II-Torino II):  
SERATA DI CANZONI E MUSICA BRILLANTE  
Nell'intervallo: Notiziario.

### MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

9.55-11 (Trieste): Messa dalla Cattedrale di S. Genuso.  
11-12: Messa cantata dalla Basilica-Santuario della SS. Annunziata di Firenze.  
12.30: Dischi.  
13-13.30 e 13.45-14.15: Trio Ches, Zannardelli-Cassone.  
18.30-19.45: Dischi.  
19.45: Rubrica della signora.

17.10: Dischi.  
19.30: Dischi.  
20: Dischi.  
21: Trasmissione dal Teatro alla Scala:  
**LA LEGGENDA DELLA CITTA' INVISIBILE DI ATESO**

Musica di N. RIMSKY-KORSAKOF  
Nell'intervallo: Battista Pellegrini: «Avvenimenti e problemi», conversazioni - Libri nuovi.

**BOLZANO**

12.40: Musica brillante.  
17.30: Dischi.  
19:30:  
**MUSICA OPERETTISTICA GANZONI E DANZE**

Parte prima:  
1. Offenbach: «Orfeo all'Inferno», sinfonia.  
2. Rameyger: «Il signore del tassametro», fantasia.  
3. Lincke: Valzer dell'operetta «Rosina».  
4. Eysler: «Un giorno in Paradiso», selezione.  
Libri nuovi.  
5. Pietri: «La canzone di Tendopol», 6. Fall: «La divorziata», selezione.  
7. Lajani: «Sono una fanciulla».  
8. Murgi: «Nichetto Lillas», fantasia.  
Parte seconda:

**GANZONI E DANZE**

1. a) Alfieri: «Sorrisi d'amor»; b) Borella: «Cicala»; c) Ravasini: «Caterinetta»; d) Lao Schor: «Voglio te» (tenore Aldo Rella).  
2. Jürmann-Kaper: «Come è bello il mondo (orchestra).  
3. D'Anzi: «Rose».  
5. Fragna: «I quattro amori».  
6. Dinoramus: «Negli occhi tui».

**PALERMO**

13.24: Orchestra Jazz.  
17.30: Dischi.  
20.00-20.45: Dischi.  
30.24: Araldo sportivo.  
30.25: Trasmissione dedicata ai bambini  
**IL PITOCO E LE TRE SORELLE**  
Piaba in un atto di C. Lodovici  
Musica di V. MORTARI  
21 (circa):  
Ranzato: «Lo tra lune», atto I; Lombardo: «Cincila», atto II.  
Negli intervalli: Foli: «Licata e la leggenda di S. Angelo», conversazione.

**DOMENICA 7 Gennaio 1934-XII**

**ROMA-NAPOLI-BARI MILANO II - TORINO II**

16.43: Lettura e spiegazione del Vangelo: (Roma): Padre dot. Domenico Franzè; (Bari): Monsignor Calamita.  
10.58-12: Messa dalla Basilica-Santuario della SS. Annunziata di Firenze.  
12.30-12.45: Dischi.  
12.45-13.45: Orchestra Cetra.  
16.45-18.30: Francesco Sapori: «Sabaudia sorge sul lago di Paola», conversaz.  
16.30: Dischi - Notizie sportive.  
17: Concerto strumentale e vocale col concerto del quartetto di Roma.  
19.30: Notizie sportive.  
20: Dischi  
20.10: Soprano Elena Cheli e tenore A. D. Ferraguti; Duetti.  
20.30: Notizie sportive.  
20.40:

**CONCERTO DEL VIOLINISTA ARRIGO SERRA**

con concorso del pianista Artalo Satta  
21.30 (circa): Esecuzione dell'atto secondo e terzo dell'operetta

**FIOR DI NEVE**

Musica del M.o GIUSEPPE BLANC  
Direttore M.o Alberto Paschetti.  
Negli intervalli: Conversazione brillante di Achille Campanile - Notiziario.

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

9.55 (Trieste): Messa dalla Cattedrale di S. Giusto.  
11-13: Messa cantata dalla Basilica-Santuario della SS. Annunziata di Firenze  
11 (Trieste): Padre Petazzi: Conversazione religiosa.  
13-13.45: Spiegazione del Vangelo: (Milano): P. Vittorino Facchinetti: «Gesù nell'Evangelo»; (Torino): Don Giacomo Filio: (Genova): P. Teodosio da Voltri; (Firenze): Mons. Emanuele Magri: «Le parabole dell'Evangelo».  
13.20: Dischi  
12.40-13.45: Orchestra Cetra diretta dal Maestro Tito Petralia.

**SCHEMI COSTRUTTIVI**  
a grandezza naturale dei principali apparecchi descritti ne LA RADIO

Negadina . . . . .	1 foglio L.	6
Simplex . . . . .	»	6
Ampliflex . . . . .	»	6
Bigrivot . . . . .	»	6
Monogigadina . . . . .	»	6
Amplivox . . . . .	»	6
sigireflex . . . . .	»	6
ideal . . . . .	»	6
Solenofono . . . . .	»	6
Galenofono II . . . . .	»	6
Progressivo . . . . .	5 fogli	15
Riduttore per la carica degli accumulatori . . . . .	1 foglio	6
Monoreflex . . . . .	»	6
Preselettore . . . . .	»	6
Pentodina . . . . .	»	6
Alimentatore . . . . .	»	6
Bigr-Pentodina . . . . .	»	6
Selezione . . . . .	»	6
Monogigadina . . . . .	»	6
Ultra-Simplex . . . . .	»	6
Bigr-galenofono . . . . .	»	6
Simplex . . . . .	»	6
Mono-bigrigita II . . . . .	»	6
Duofono . . . . .	»	6
Ampl-Simplex . . . . .	»	6
Selcteflex . . . . .	»	6
Galenofono III . . . . .	»	6
Bipentodina . . . . .	»	6
Preselettore II . . . . .	»	6
Alimentatore II . . . . .	»	6
Filtri antiparassitarii . . . . .	2 fogli	6
Schermodina . . . . .	1 foglio	6
Ondina I . . . . .	»	6
Mono-bigrigita III . . . . .	»	6
Simplex . . . . .	2 fogli	6
Alimentatore ritardato . . . . .	»	6
La scatola di fondo . . . . .	1 foglio	6
Pentoreflex . . . . .	2 fogli	6
Amplifono . . . . .	»	6
Ritardo Valtiga . . . . .	1 foglio	6
Bifido . . . . .	»	6
Economico . . . . .	2 fogli	6
Monotridina . . . . .	»	6
Schermodiotridina . . . . .	»	6
Triopentodina . . . . .	»	6
Bifiridina . . . . .	»	6
Origiona . . . . .	»	6
Amplipentodina . . . . .	1 foglio	6
Bifidina . . . . .	2 fogli	6
Biancico Nègadina . . . . .	»	6
Trivox . . . . .	»	6
Origiona II . . . . .	»	6
Cristallampifono . . . . .	»	6
Oristallovox . . . . .	»	6
Oscillatore . . . . .	»	6
Pentodina II . . . . .	»	6
Duo-bigr-galenofono Super-Armstrong . . . . .	»	6
Bifido-Oscillatore . . . . .	»	6
Trio-Oristallovox . . . . .	»	6

Ad ogni schema è unito 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.

15.30: Dischi e Notizie sportive.  
17-18: Orchestra Cetra - Negli intervalli: Notizie delle principali partite di calcio della Divisione Nazionale e degli altri principali avvenimenti sportivi.  
18-18.15: Notizie sportive - Risultati e classifica del Campionato di calcio Divisione Nazionale e degli altri principali avvenimenti sportivi della giornata.  
19: Risultati delle partite di calcio di Prima Divisione.  
19.45: Dischi  
19.45 (Firenze): Quintetto a plectro fiorentino diretto dal M.o Zulimo Pratesi.  
19.15: Dischi.  
21:

**VARIETA'**

Negli intervalli: Conversazione di G. M. Ciampelli - Notiziario teatrale.

**BOLZANO**

10.30-11: Musica religiosa.  
12.5: Lettura e spiegazione del Vangelo (padre Candido B. M. Penso, O. P.).  
12.55-13.30: Dischi.  
17: Dischi.  
17.55-18: Notizie sportive.  
20:

**VARIETA'**

Notiziario teatrale.  
21.15:

**VIOLONCELLISTA FELICE GARRETTA**  
Alla fine: Concerto ritrasmesso dal Canale «Grande Italia» fino alle ore 22.30.

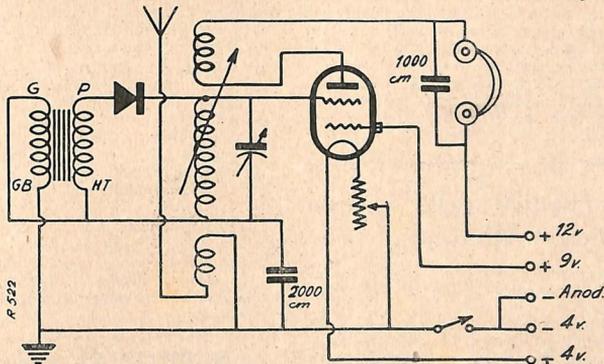
**PALERMO**

10.25: Spiegazione del Vangelo: P. E. Casoria.  
10.40: Musica religiosa.  
12.14: Orchestra Jazz.  
17.30-18.30: Dischi.  
20.30-20.45: Dischi.  
20.45: Notizie sportive.  
20.55:  
**CONCERTO DI MUSICA TEatraLE**  
diretto dal M.o F. RUSSO  
Negli intervalli: G. Longo: «G. M. Campanile», conversazione - Notiziario.

**NOTIZIE**

- I radio-uditori inglesi aumentano sempre. Ormai si avvicinano ai 6 milioni.
- Il nuovo emittente di Amburgo (100 kw. e m. 331,9 di lunghezza d'onda) sarà certamente in grado di funzionare col 15 gennaio.
- Dal 15 dicembre al 15 gennaio ha luogo a Berlino un'esposizione di musica, nella quale è fatta larga parte alla radio.
- Sarà istituito un Comitato di Censura per le trasmissioni della radio belga.
- Le emissioni politiche sono soppressive in Germania fino a nuovo ordine. Saranno trasmesse soltanto, d'ora innanzi, le manifestazioni di carattere nazionale che abbiano un interesse generale.
- La N. B. C. ritrasmetterà da New York la messa di mezzanotte a Betlemme.
- L'Accademia Americana delle Arti e delle Lettere ha decretato ad uno degli annunciatori della N.B.C., Jimmi Wallington, il primo premio di dizione.
- Marconi è stato insignito dall'Imperatore del Giappone dell'Ordine del Sol Levante.
- Dal 1° luglio al 30 settembre, 245 persone sono state fratte in arresto in Germania per non aver pagato la tassa radiofonica.

La boccola dell'antenna verrà connessa all'entrata del primario (EP) del varioaccoppiatore e la boccola della terra all'uscita (UP) di detto primario. La boccola del + 4 V. verrà connessa con uno dei due contatti corrispondenti al filamento nello zoccolo portavalvola, mentre l'altro contatto del filamento nel detto zoccolo verrà connesso con il braccio fisso del reostato di accensione.



Sebbene nello schema elettrico sia stato disposto un po' diversamente (senza però venire a cambiare nulla di sostanziale) montando il ricevitore, per comodità di collegamenti, abbiamo preferito connettere l'uscita del primario (UP) del varioaccoppiatore con il contatto corrispondente al negativo del filamento nello zoccolo portavalvola, anziché direttamente al capo dell'interuttore.

L'uscita del primario del trasformatore di B.F. verrà connessa ad un lato del rettificatore, mentre l'altro lato di quest'ultimo si conetterà con le placche fisse del condensatore variabile di sintonia, con l'uscita (US) del secondario del varioaccoppiatore e con il contatto corrispondente alla griglia nello zoccolo portavalvola. Il contatto corrispondente alla placca + 12 V. in parallelo si unirà con l'entrata (ER) dell'avvolgimento di reazione mentre l'uscita (UR) di questo avvolgimento si collegherà con una delle due bocce della cuffia. L'altra boccola della cuffia si unirà con la boccola + 12 V. In parallelo alle due bocce della cuffia verrà messo un condensatore fisso da 1.000 cm. La boccola + 9 V. verrà unita con il morsetto laterale nello zoccolo della valvola corrispondente alla griglia ausiliaria.

#### FUNZIONAMENTO DEL RICEVITORE

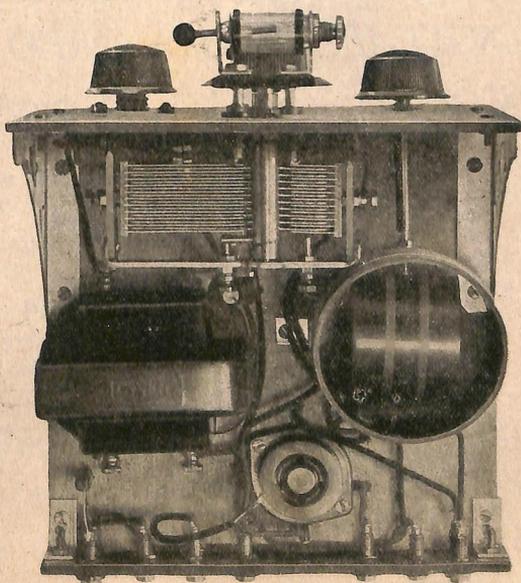
Terminato il montaggio del circuito occorre fare una verifica assai accurata, onde impedire che qualche errore provochi il bruciamento del filamento della valvola con la conseguente perdita della medesima.

Quando saremo sicuri che tutto è in perfetta regola, si collegheranno le batterie, l'antenna e la terra nonché la cuffia e quindi la valvola. Sebbene noi ab-

biamo segnato 9 Volta per la griglia ausiliaria e 12 Volta per la placca, per avere risultati migliori e migliore amplificazione si può giungere sino a 20 Volta per la griglia ausiliaria e 30 Volta per la placca. Naturalmente tutte le tensioni intermedie sono buone ricordando che man mano che la tensione diminuisce anche l'amplificazione diminuisce. Occorre però non scendere mai sotto i 12 Volta di placca nè sorpassare i 30 Volta.

Messo in funzione l'apparecchio, se la reazione non innesca affatto, provare ad invertire gli attacchi dell'avvolgimento di reazione.

Sebbene il rivelatore Westector, o cristallo che sia, funzioni in entrambe le posizioni, si noterà subito che una ricezione migliore si ha quando esso trovasi in una determinata direzione.



Qui non stiamo ad interessare inutili elogi dell'apparecchietto. Esso è modestissimo ed i risultati non possono essere strabilianti, ma il suo funzionamento è sicuro e la sua sensibilità è ottima, anche se la potenza non è, come necessariamente appare subito, fortissima.

Tutte le principali stazioni emittenti europee possono venire ricevute in cuffia. Il numero di queste stazioni ricevibili dipende essenzialmente dall'antenna di cui si dispone. Logicamente, se siamo obbligati a servirci della presa di terra come antenna, i risultati saranno inferiori, ma l'apparecchio darà sempre la sua voce, specialmente se manovrato con attenzione.

Occorre ricordarsi che la reazione va direttamente sull'antenna e quindi deve essere usata con prudenza cercando di farla innesicare il meno possibile per non disturbare i vicini. J. B.

## Codice indicativo delle valvole Philips "Miniwatt",

Ricordiamo, per i nostri lettori che lo ignorano ancora, il codice della denominazione delle valvole Philips « Miniwatt ».

I numeri dei tipi comprendono tutti una lettera seguita da un numero di 3 o 4 cifre. La lettera indica la corrente di accensione, secondo le indicazioni seguenti:

A:	corrente di accens. compresa fra	0,05 e 0,10 ampère
B:	»	»
C:	»	» 0,10 e 0,20 »
D:	»	» 0,20 e 0,40 »
E:	»	» 0,40 e 0,70 »
F:	»	» 0,70 e 1,25 »
		oltre ampère 1,25.

La prima cifra, o le due prime, nel caso di un numero di 4 cifre, indica la tensione di accensione; le due ultime il coefficiente di amplificazione per i triodi (2). A.425, per esempio, ha una corrente di accensione compresa fra 0,6 e 0,10 ampère (esattamente 0,065), una tensione di accensione di 4 Volta e un coefficiente di amplificazione di 25. La F.410 richiede almeno 1 ampère (esattamente 2 ampère) sotto 4 Volta di accensione e un coefficiente di amplificazione di 10.

Per le valvole multigriglie le due ultime cifre hanno un significato arbitrario:

- 41: tetraodo del tipo bigriglia.
- 42, 52, ecc.: tetraodi valvole a schermo.
- 43, 53, 63, ecc.: pentodi BF finali.
- 44: binodo.
- 45, 55, ecc. tetraodi selettodi.
- 46: pentodo A.F.
- 47: pentodo selettodo (A.F.).
- 48: exodo A.F. oscill. modul.
- 49: exodo A.F.

Una C.443, scaldata sotto 4 Volta, 0,20 a 0,40 ampère (0,25 amp.) è, quindi, un pentodo B.F. finale.

Questa denominazione, molta giudiziosa e semplice, è divenuta ormai classica: i commercianti usano offrire alla loro clientela valvole « genere B.409 », « B.406 », ecc. ecc.

La **PUBBLICITÀ** fatta sulle pagine di questa Rivista HA IL MASSIMO RENDIMENTO

Chiedete preventivi, tariffe a

LA RADIO - Milano - Corso Italia 17 - Tel. 82.316

**NATALE 1933! - CAPO D'ANNO 1934!**  
*il miglior regalo!... un prodotto FERRIX!!*

**VOLTMILLIAMPEROMETRO ad orologio tascabile**

Scala a : 6 Volts - 180 Volts - 30 milliamperes

**Prezzo L. 30**

**MILLIAMPEROMETRO da quadro a bobina mobile**

di precisione per corrente continua

Graduazione : 1 mA. fondo scala

**Prezzo L. 50**

*Quest'offerta speciale è valevole sino al 5 Gennaio 1934*

**GARANZIA UN ANNO CONTRO TUTTI I DIFETTI DI COSTRUZIONE**

**Agenzia Italiana Trasformatori FERRIX - Sanremo - Via Z. Massa 12**

# Come costruire da sè un trasformatore di alimentazione $\infty$

La costruzione di un trasformatore di alimentazione non è effettivamente molto semplice, perchè il trasformatore riesca ottimamente; però chi ha un po' di tempo e di pazienza può farlo con poca spesa.

Il materiale occorrente è:

1. il nucleo di ferro;
2. il filo per gli avvolgimenti;
3. il rocchetto sul quale fare gli avvolgimenti;
4. carta, tela isolante.

Cominciamo dal nucleo. La sezione  $s$  di questo si fissa a priori approssimativamente, secondo la potenza che deve avere il trasformatore e ciò riesce più facile consultando la tabella che qui riportiamo:

Potenza Watt	Sezione $s$ cmq.	Potenza Watt	Sezione $s$ cmq.
10	3,5	40	6,5
15	4	45	6,8
20	4,5	50	7
25	5	55	7,5
30	5,5	60	7,8
35	6	65	8

Chi ha un pacco di lamierini di un altro trasformatore o li avesse acquistati nuovi, può ottenere la sezione mettendo bene insieme tutti i lamierini e moltiplicando le dimensioni della colonna centrale (fig. 1); al prodotto ottenuto si tolga il 10% per causa dell'isolamento tra lamina e lamina, isolamento necessario per ridurre al minimo le correnti parassite e che può esse-

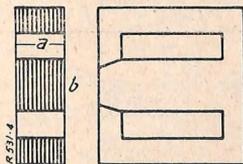


Fig. 1

re di carta sottile, di vernice, od anche costituito dall'ossido di ferro che copre la lamiera.

Se però non avete a disposizione lamierini già fatti, potete egualmente costruirli con striscia di ferro, quella che in commercio chiamano mojetta. Avverto però che non è il ferro ideale; nella costruzione dei nuclei sarebbe preferibile usare ferro legato (con circa il 4% di silicio), però, per piccoli trasformatore può servire abbastanza bene.

La mojetta che si vende in commercio costa poco ed è generalmente già ossidata; l'ossido esistente serve da isolante e non conviene perciò pulirla. Indichiamo ora quale sia il modo migliore per impiegare tale striscia di ferro; riuscirà più agevole farlo con un esempio.

Si debba costruire un trasformatore della potenza di 35 watt. La sezione  $s$  del nucleo è cmq. 6. Si prendano circa m. 16 di mojetta larga cm. 2, spessore mm. 0,5; si prepari un prisma di legno duro (faggio per esempio) avente le misure: cm. 6x3,5x15 (fig. 2).

Si avvolge la mojetta sul prisma di legno, cominciando da uno spigolo, facendo le spire una sopra l'altra, ben serrate (si battano con un martello di legno, fino ad ottenere lo spessore di cm. 1,5 (metà della dimensione 3 del nucleo) e terminando l'avvolgimento allo spigolo dal quale si è cominciato. Si taglia la mojetta non

avvolta, il termine si fissa perchè non si disfi quanto è stato fatto, e per avere le lamine aperte, onde poterle infilare nel rocchetto su cui è avvolto il filo, si taglia il pacco costruito con una sega per metalli, dove e come

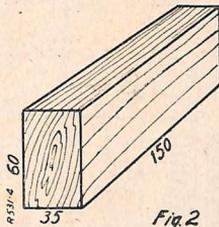


Fig. 2

indica la fig. 3 (secondo a a'). Durante queste operazioni conviene fermare il prisma di legno in una morsa.

Si è così ottenuto metà del nucleo di ferro; l'altra metà si prepara nello stesso modo; conviene tenere distinte queste due metà, chè le parti di una non si confondano con quelle dell'altra.

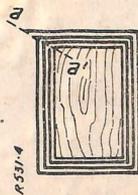


Fig. 3

Occorre calcolare ora:

1. il numero delle spire del primario, cioè dell'avvolgimento in quale si invia la corrente della rete stradale;
2. il numero delle spire del secondario o dei secondari, se questi sono più di uno; degli avvolgimenti cioè dai quali si ricava la corrente a tensione più alta o più bassa;

## Radioamatori, attenzione!

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

**CASA DELLA RADIO**

di A. FRIGNANI (Fondata nel 1924)

MILANO (6-14) - Via Paolo Sarpi, 15 - Telef. 91-803

(tra le Vie Bramante e Niccolini)

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

Massimi sconti sui prezzi di listino di qualsiasi tipo  
di apparecchio e valvole.

3. la sezione del filo di tutti gli avvolgimenti.

Per avere il numero delle spire degli avvolgimenti, conveniente calcolare il numero di spire per Volt.

Dalla relazione:  $e = 4,44 f B_{mass} N s$  10-8

si ha: 
$$\frac{N}{e} = \frac{4,44 f B_{mass} s}{10^{-8}}$$

essendo: N il numero delle spire di ciascun avvolgimento; e la tensione ai capi dei medesimi; f la frequenza; s la sezione; B<sub>mass</sub> il valore massimo dell'induzione nel ferro (circa 8000).

E' chiaro che  $\frac{N}{e}$  rappresenta il numero di spire per Volta.

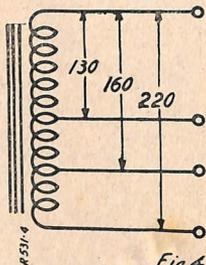


Fig. 4

Facciamo allora il calcolo per il nostro trasformatore, calcolo che si estende facilmente a un trasformatore di potenza maggiore o minore. Vogliamo mettere nel primario le prese per: 130, 160, 220 volt (frequenza = 50 periodi).

$$\frac{N}{e} = \frac{100.000.000}{4,44 \cdot 50 \cdot 8000 \cdot 6} = \frac{250}{4,44 \cdot 6} = 9,8 \text{ spire per volt}$$

1. Avvolgimento primario:

per volt 130 spire  $130 \times 9,8 = 1275$  spire  
 » » 160 »  $160 \times 9,8 = 1568$  »  
 » » 220 »  $220 \times 9,8 = 2156$  »

2. Avvolgimento secondario alta tensione, diviso in due sezioni di 350 volt ciascuno:

per volt 350 spire  $350 \times 9,8 = 3425$   
 dunque 3425 spire per sezione, in totale 6850 spire con presa a metà.

3. Avvolgimento secondario 4 volt:

per volt 4 spire  $4 \times 9,8 = 39$  spire

4. Avvolgimento secondario 5 volt (per valvola raddrizzatrice tipo '80):

per volt 5 spire  $5 \times 9,8 = 49$  spire.

Siccome si verificano perdite diverse, è meglio aumentare il numero delle spire dei secondari del 5% ed

- 1 n. spire come quelle già scritte;
- 2 n. spire 3600 per sezione; 7200 in totale;
- 3 n. spire 41 con presa dopo 20,5 spire;
- 4 n. spire 52,0 con presa dopo 21 spire.

Il diametro del filo da usare per ciascun avvolgimento, si ottiene tenendo conto che la densità massima ammessa in tali avvolgimenti è di 2 A per mmq. di sezione. Data la potenza in watt, la si divide per la tensione e si ottiene l'intensità in ampere e conoscendo questa, con una semplicissima proporzione si ha la sezione del filo:

$$\text{Intensità} = \frac{\text{watt}}{\text{volt}} \text{ e nel nostro caso: } I = \frac{35}{130} = 0,27$$

ampere nel primario a 130 volt;

$$\text{perciò: } 2 : I = 0,27 : X, X = \frac{1,0,27}{2} = 0,135 \text{ mmq., sezione primario a 130 volt,}$$

cui corrisponde il diametro:  $2\sqrt{0,135} = 0,4$  mm. diametro del primario a 130 volt; tale diametro si può tenere per tutto l'avvolgimento 160 volt. Per continuare l'avvolgimento per 220 volt, si può ridurre la sezione del filo e fatti i calcoli come sopra, risulta: 0,16 ampere nel primario; 0,08 mmq. di sezione; 0,32 mm. di diametro del filo.

In conclusione: si avvolgono prima 1570 spire di filo da 4/10 di mm. con una presa alla 1275. spira (per 130 volt); a questo punto si fa una presa e si continua l'avvolgimento fino alla 2156. spira con filo da mm. 0,32 di diametro.

In modo perfettamente analogo si calcolano i secondari:

Per il secondario alta tensione, supponendo che debba esser attraversato da 50 mA = 0,05 A, si ha: sezione = 0,025 mmq., diametro = 0,18 m/m.

Per il secondario bassa tensione (4 volt), se sono richiesti 4 ampere, abbiamo:

sezione 2 mmq., diametro 1,6 mm.

Per il secondario a 5 volt, essendo richiesti 2 Ampere: sezione 1 mmq.; diametro 1,2 mm.

Il filo da usare sarebbe meglio fosse isolato di seta, specialmente quello che deve servire per il secondario ad alta tensione; però esso è di costo troppo alto ed economicamente conviene quello smaltato, il quale ha il vantaggio di occupare meno spazio.

Vedremo prossimamente come si costruisce il rochetto di cartone e come si può procedere per eseguire l'avvolgimento nel modo migliore.

# L.E.S.A.

un nome che garantisce  
 fabbrica solamente articoli di alta classe

RIPRODUTTORI FONOGRAFICI  
 (Pick-ups) • POTENZIOMETRI PER  
 TUTTI GLI USI • INDICATORI DI  
 SINTONIA • QUADRANTI LUMI-  
 NOSI (manopole a demoltiplica) • MO-  
 TORI A INDUZIONE • COMPLESSI  
 GRAMMOFONICI

Garantitevi che i prodotti siano originali  
 L. E. S. A. — Rifiutate le imitazioni

L.E.S.A. - Via Cadore 43 - Milano - Tel. 54 342

# consigli utili

## PER COSTRUIRE UN RADIO-VIOLINO

Due sono le categorie di strumenti di musica elettrici. Nei primi si producono suoni musicali utilizzando le oscillazioni elettriche a frequenze musicali che si formano in una eterodina musicale, oppure per interferenza di due sistemi eterodina.

Negli altri, si usa un sistema musicale ordinario generalmente a corde, e si mette in azione questo sistema non già con un mezzo manuale puramente meccanico, ma con un processo elettrico od anche radio-elettrico.

Si può così utilizzare un violino o un violoncello, e mettere le corde



in azione per mezzo di un fonografo a riproduzione elettrica, od anche di un riceitore radiofonico. Si possono usare a questo fine pick-up elettromagnetici speciali, comprendenti sulla loro armatura un'accessorio di forma conveniente che possa venire a contatto delle corde del violino o del violoncello per comunicare ad esse le vibrazioni corrispondenti alla riproduzione fonografica o alla riproduzione radiofonica.

Chi possiede un vecchio auricolare telefonico, anche di antico modello, può utilizzarlo perfettamente a questo scopo.

Sulla lamina vibrante del riceitore si salda una vite a legno di piccolo diametro, sulla quale si monta una sordina per violino di legno, come si vede nella figura.

Questa sordina viene a toccare la corda del violino o del violoncello, e con una piccola apparecchiatura improvvisata si fissa il sistema sulla cassa di risonanza.

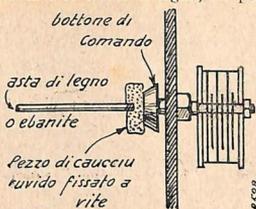
Le vibrazioni del diaframma si trasmettono così alle corde del violino, e si udranno suoni armoniosi, sopra tutto, evidentemente, nella riproduzione di musiche per strumenti a corda trasmesse per radiofonia o registrate su dischi.

## PER I RICEVITORI A ONDE CORTE

Non ostante le precauzioni che si prendono per la costruzione dei ricevitori a onde corte, può accadere che la vicinanza della mano dell'operatore abbia una qualche azione sui condensatori di accordo o di risonanza.

Per evitare questo inconveniente

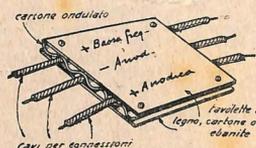
sono stati proposti vari sistemi di regolazione a distanza, più o meno semplici. Il meno complesso consiste, senza dubbio, nel montare all'estremità di un'asticella di ebanite, bachelite od anche di legno, un pez-



zetto di caucciù ruvido, come appare in figura. Appoggiando questo pezzetto di caucciù sul bottone di comando del condensatore, lo si aziona facilmente a distanza, nel modo più semplice.

## PER LA TAVOLA DELLE ESPERIENZE

I montaggi che si eseguono sulla tavola sperimentale, comprendono spessissimo connessioni «volanti» e più o meno facili a controllare. Anche con apparecchi alimentati dalla rete luce possono risultare inconvenienti e deteriorazioni degli elementi di collegamento.



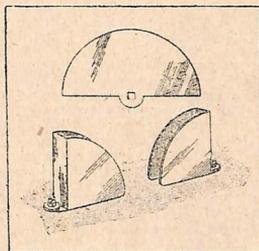
Per evitare questi accidenti si può usare il dispositivo semplicissimo indicato dalla fig. 1. Si mettono i fili volanti, e specialmente i fili di alimentazione, nei solchi di un pezzo di cartone ondulato delle dimensioni volute. Questo pezzo di cartone ondulato è stretto fra due cartoni molto spessi o due tavolette di legno, sulle quali si può scrivere ogni necessaria indicazione corrispondente, per modo da evitare ogni rischio di errore.

## PER FISSARE LE BATTERIE DI POLARIZZAZIONE DELLE GRIGLIE

Il fissaggio delle piccole batterie di polarizzazione delle griglie, nell'interno di un ricevitore è per alcuni dilettanti un problema tutt'altro che semplice. Un tempo si trovavano in commercio delle speciali mollette costruite per questo scopo, ma oggi la cosa non è troppo facile, non solo ma questi sostegni debbono rispondere agli scopi più svariati da

te le differenti posizioni in cui si deve, per necessità di spazio, fissare la batteria.

Non è neppure semplice tagliare queste mollette da una lastra di latta la quale, fra l'altro ha una grande facilità ad ossidarsi. La maggioranza dei dilettanti possiedono dei vecchi condensatori variabili i quali



Placche di cond. variab. trasformate in pinze di fissaggio per le batterie di griglia.

sia perchè difettosi, sia perchè essendo di vecchissimo modello non possono essere usati. Questi condensatori possono benissimo tornare utili per questi scopi. Si smonteranno da questi le lamine mobili e si piegheranno come mostra la figura, facendo la goia più o meno stretta a seconda delle dimensioni della batteria. Le lamine così piegate potranno essere fissate al sottopannello con delle viti infilate nei fori che prima servivano a fissare le lamine all'asse mobile.

## PER SALDARE L'EBANITE

Ecco la composizione di un mastice col quale si può benissimo saldare l'ebanite. Fate fondere, evitando l'incendio, 50 grammi di colofonia; incorporate poco a poco 25 grammi di guttaperca in minuti frammenti. Colate in lamette (come la colla di pesce), che farete fondere al momento di usarlo, per applicare la soluzione calda sulle saldature.

## PASTA DA USARE PER LE SALDATURE

Si otterrà una buona pasta per pulire i metalli e facilitare la loro saldatura a stagno, e specialmente la saldatura dello stagno e del piombo, con la formula seguente:

Olio d'oliva da 450 a 700 grammi; Sego da 300 a 500 grammi; Resina in polvere da 250 a 400 grammi; Soluzione satura di cloridato di ammoniaca nell'acqua da 100 a 600 gr.

Il sego si fonde nell'olio, riscaldata leggermente; poi si aggiunge la resina. Quando la massa, per raffreddamento, ha preso una consistenza pastosa, si versa la soluzione di sale ammoniaco, rimestando.

# la Radio nel mondo

## CONTRO I PARASSITI DELLA RADIO FRANCESE

Il decreto firmato dal Presidente della Repubblica Francese per la repressione dei disturbi arrecati alle radioaudizioni dagli apparecchi elettrici dispone che, al 1° aprile 1934, i costruttori, utenti, rivenditori e detentori d'impianti o di apparecchi elettrici dovranno assoggettarsi alle prescrizioni del decreto, per evitare che il funzionamento dei detti impianti o apparecchi possa produrre alle audizioni un grado di disturbo oltrepassante un massimo tollerato, che sarà determinato per decreto del Ministro delle Comunicazioni, previo parere di una Commissione di 17 membri, nella quale il Ministro avrà la maggioranza dei voti e che sarà presieduta dal direttore del servizio della radiodiffusione.

Le nuove disposizioni fanno obbligo di munire gli apparecchi di filtri antiparassiti, che saranno periodicamente verificati e controllati. Possono essere dispensati dall'applicazione dei dispositivi antiparassiti gli apparecchi che producono disturbi irrilevanti, gli apparecchi che richiedono trascurabile importanza che richiedano dispositivi sproporzionatamente costosi; quelli per i quali la tecnica non ha ancora trovato dispositivi antiparassiti veramente efficaci; quelli che gli utenti si obbligano a mettere in azione soltanto in luoghi o in stanze in cui non possano dare alcun disturbo alle radioaudizioni dei vicini; i ricevitori, infine, corrispondenti al funzionamento di un servizio pubblico (trasporti, distribuzione d'energia, ecc.).

La stampa radiofonica teme che i casi di dispensa previsti sieno troppo numerosi e costino altrettanti mezzi di eludere le prescrizioni del decreto.

## L'AZIONE SOCIALE DELLA RADIO IN INDIA

Il Governo dell'India si propone di conquistare per Radio una regione vastissima, conosciuta col termine alquanto vago di frontiera del Nord-ovest, terganistan che confina a occidente coll'Afghanistan e che ha per capitale Peshawar. Quando il re Amanullah dovette abdicare alla rivoluzione afgana trionfante, gli aeroplani britannici evacuarono da questa provincia del Nord-ovest più di 500 stranieri la cui vita era in pericolo. Ora essa è di nuovo in agitazione e richiede le cure di nuove agitazioni e rivolte britanniche. Gli Inglesi hanno, però, deciso di tentare la penetrazione in quel territorio montagnoso con metodi più efficaci di quelli delle armi e dei bombardamenti aerei, cioè per mezzo della radio.

Hanno scelto, a questo fine, dieci villaggi, per invaderli con le onde hertziane partite da Peshawar. Per ridurre le spese al minimo, la stazione emittente, che diffonde su onde corte e lunghe, impiegherà dispositivi supplementari che le permettano di emettere su una nuova lunghezza d'onda, sulla quale saranno accordati gli apparecchi ricevitori dei

dieci villaggi. In ciascuno di questi, infatti, sarà impiantato un riceettore comunale, che costerà non più di 30 sterline (circa L. 1800), e gli abitanti potranno ascoltarlo gratuitamente. Uno dei punti più delicati è di saper conciliare l'attenzione di quei contadini montagnoli, che in generale sono ostilissimi ad ogni iniziativa forestiera. Si cercherà di superare questa difficoltà facendo parlare al microfono soltanto persone che si esprimano nel dialetto del paese. Si è notato che, se la musica attira l'indigeno, soltanto l'annuncio di notizie utili alla sua professione o gradite alla sua curiosità possono tratterlo all'oscuro. Su queste basi, quindi, saranno stabiliti i programmi delle radiotrasmissioni, che comprenderanno canti, musiche, racconti folkloristici, informazioni locali e dati meteorologici accessibili agli agricoltori.

Il Governo spera, con questo mezzo, di combattere l'ignoranza in cui sono sepolte le densissime popolazioni dell'Asia centrale; di reagire contro le false notizie messe in circolazione dagli elementi torbidi, ai danni della dominazione inglese, e infine di controbattere la propaganda comunista delle Stazioni di Mosca (500 kw.) e di Tachkent. Per evitare gli effetti di questa propaganda, i ricettori comunali dei villaggi saranno regolati, una volta per sempre, sulla lunghezza d'onda di Peshawar e fissati per ricevere soltanto questa. La sensibilità dei ricettori sarà scelta in modo da ricevere bene questa stazione e debolissimamente Mosca, nel caso che Mosca trasmettesse con la lunghezza di onda di Peshawar.

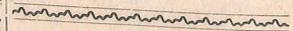
Se questo primo esperimento avrà successo, parecchie altre stazioni saranno impiantate nelle altre provincie, e ciascuna avrà una sua propria lunghezza d'onda, per rendere sempre più difficile l'offensiva di Mosca.

## « L'ORA DELLA SIMPATIA INTERNAZIONALE »

Non bisogna stancarsi di segnalare gli uomini coraggiosi e le coraggiose iniziative che, non ostante le presenti difficoltà della situazione internazionale e le molte nerie che si scorgono all'orizzonte, cercano di promuovere la pace fra i popoli.

Radio Costa-Azzurra, la grande stazione mediterranea di Juan-les-Pins, volendo portare il proprio contributo alla grande causa, dopo avere in ziate emissioni internazionali in tre lingue (francese, inglese e tedesco) per far conoscere ed apprezzare la Costa Azzurra, ha istituito l'« Ora della Simpatia Internazionale », che ha lo scopo di stringere i legami di amicizia fra i popoli. Le emissioni internazionali sono cominciate il 27 novembre e continuano regolarmente tutti i lunedì e i venerdì, a partire dalle ore 22,30.

La prima ora della Simpatia Internazionale ebbe luogo il 12 dicembre e si ripeté alle 22,30 di tutti i martedì.



Per ogni cambiamento di indirizzo inviare una lira all'Amministrazione de  
LA RADIO - Corso Italia, 17 - Milano

# notiziario

■ La nuova stazione di Copenhagen (Danimarca) ha iniziato le prove di trasmissione.

■ Nel mese di gennaio l'I. N. R. farà un'emissione integrale di *Poil de Carotte*. Il capolavoro di Jules Renard sarà interpretato da Suzanne Després; Lugné-Poe farà la parte di M. Lepic.

■ La stazione locale di Friburg-Ensisbriga diffonderà d'ora innanzi i programmi di Francoforte.

■ La S.A.R.O.V., organizzazione dei radio-utenti fiamminghi, ha intrapreso una campagna tendente a fare esonerare i disoccupati dalla tassa di abbonamento alle radioaudizioni.

■ La stazione unica di Hong-Kong (Cina) fa emissioni in inglese per il 55 per cento dell'orario destinato alle trasmissioni e per il 45 per cento in cinese.

■ Si annunzia la costruzione di tre nuove stazioni al Canada: nell'Ontario del Nord, a Sudbury e a Kikland Lake.

■ Fra le 2 e le 3 del mattino, con un buon apparecchio, si possono udire alcune stazioni americane. Ecco, a titolo d'esempio, qualche lunghezza d'onda favorevole: Pittsburg 305 metri; Montréal 316 metri; Buenos Ayres 355 metri; Chicago 352 metri.

■ Si prevede che le manifestazioni artistiche del Festival di Salzbourg nel 1934 saranno radiodiffuse. T'è stato invitato il maestro Artur Brückner a dirigere alcuni concerti.

■ Lo Stato francese ha incorniciato a gestire direttamente Radio-Parigi il 17 dicembre.

■ Le Associazioni dei Radioduttori francesi, chiamate a gestire le stazioni regionali in base ad uno statuto imposto dal Governo, ne respingono le clausole relative all'ingerenza dello Stato, che sembra eccessiva.

■ Anche il Sindacato Nazionale dei Giornalisti francesi si è pronunciato contro il nuovo Statuto della Radio, proposto dal Governo, giudicandolo una « manomissione dello Stato sulla Radio in generale e in particolare sulla stampa radiofonica ».

■ *Le Journal Officiel* di Francia, del 5 dicembre, ha pubblicato il testo del decreto contro i parassiti della Radio. Il decreto andrà in vigore il 1° aprile 1934.

■ Il Principe di Galles dispone di un biplano bimotore di Galles di 1.300 cavalli vapore. L'impianto radio (emissione e ricezione) è particolarmente accurato; il suo raggio d'azione è considerevole. Il compartimento posteriore comprende anche un fonografo, ecc.

■ Il 46° Congresso francese di otorinolaringoiatria ha studiato, nelle sue ultime sedute, l'uso della radiofonica come trattamento complementare della sordità. Una congressista ha dimostrato che, se la radio non migliora sensibilmente l'udizione, ostacola quanto meno il peggioramento delle otto croniche.

■ Charlie Chaplin ha pronunciato, davanti al microfono, un appello agli Americani per esortarli a persistere nei sacrifici imposti dal piano di ricostruzione nazionale. In questa occasione si è

capito perchè il grande artista ha orre del film parlato: la sua voce è apparsa antiradionica, quasi ridicola.

■ Per festeggiare l'avvenuta fabbricazione in serie del primo mezzo milione di apparecchi ricevitori popolari, il Ministro della Propaganda di Germania ha offerto il 500.000.000 a Hitler.

■ Ogni due giorni si diffonde, in Francia, nelle ore del mattino, la cronaca dei processi criminali. La stampa protesta contro Poste Parisiennes che ha avuto questa bella idea!

■ Radio-Strasburgo ha sospeso il 18 ottobre, il 6 novembre, il 14 e il 16 dicembre le proprie emissioni a causa dei lavori necessari ad elevare la sua potenza da 11 a 38 kw. Ben presto essa verrà elevata ulteriormente fino a 60 kw., per far fronte alle vicine stazioni tedesche.

## domande... .. e risposte

Questa rubrica è a disposizione di tutti i Lettori, purché le loro domande, brevi e chiare, riguardino apparecchi da noi descritti. Ogni richiesta deve essere accompagnata da 3 lire in francobolli. Desiderando risposta per lettera, inviare lire 7,50. Per gli Abbonati, la tariffa è rispettivamente di L. 3 e L. 5. Desiderando schemi speciali, ovvero consigli riguardanti apparecchi descritti da altre Riviste, L. 10.

### RISPOSTE

8535 - **Bianchini Guido - Castello.** — Non riusciamo a comprendere la di Lei domanda. Come si possono usare ben quattro valvole nei Tricristallovox? Dobbiamo comprendere che con quattro valvole diventa completamente un altro apparecchio. Avendo 4 valvole a disposizione sarebbe più consigliabile montarsi un apparecchio senza cristallo e con vari stadi sistemati a seconda del tipo di valvole disponibili.

8536 - **Amatore ginevrino - Ginevra.** — Per poter ricevere la stazione di Firenze coi **Sinto-Fx** occorre una bobina da 70 spire. Per il suddetto apparecchio è meglio usare una cuffia da 100 Ohm od al massimo una da 1600 Ohm.

8537 - **Studente - Napoli.** — Ella ci richiede un vero trattato. Deve sapere che non è sempre possibile poter far funzionare un apparecchio a cristallo in condizioni sfavorevolissime. In ogni modo ricordiamo che per avere una risposta alle domande di consulenza è necessario che invii come tutti gli altri la prescritta tassa di consulenza.

8538 - **Assiduo lettore de "La Radio"** — 1936. — Volevo aggiungere un'altra valvola all'attuale apparecchio su un'altra B 406 accoppiandola alla precedente con tra-

sformatore di B.F. rapporto 1:3 od 1:3,5 dando la stessa tensione di polarizzazione della precedente B 406. Volendo abolire le piastre di griglia, come è consigliabile, inserisca la presa centrale della resistenza a presa centrale del filamento ed il negativo dell'anodica, una resistenza da 200 Ohm se avrà una soa B 406 oppure da 1000 Ohm se le B 406 saranno due. Detta resistenza deve avere in derivazione un condensatore di blocco da 1 mF. L'entrata del secondario del trasformatore di B.F. attualmente collegata col negat vo del p. letta di griglia dovrà venire direttamente collegata al negativo dell'anodica. Anche l'entrata del secondario del secondo trasformatore di B.F. dovrà essere direttamente collegata con il negativo dell'anodica.

8539 - **Ichnusa R. G.** — La domanda che ci rivolge è troppo generica. Con le valvole che si possono realizzare tanti apparecchi dati che rispondono a tutti i requisiti voluti. Soltanto che non potremmo indicare nessuno di quelli da noi realizzati perchè non abbiamo mai adoperato contemporaneamente tutte le valvole di cui Lei dispone. Intanto Le facciamo presente che mentre le valvole ricevono del tipo americano (meno la RE 604 che è un tipo di potenza del tipo europeo) la valvola raddrizzatrice è del tipo europeo, e quindi occorrerebbe un trasformatore speciale. Qualora Le occorresse lo schema, chiarisca esattamente ciò che desidera ed invii la prescritta tassa di consulenza.

8540 - **Assiduo lettore - Monza.** — I due esperimenti da Lei fatti sono già noti in cerchia di massima, il primo non interessa ormai più poiché il tubo di Calcechi Onesti, per quanto sensibile, aveva sempre troppa inerzia. Il secondo si riscopra nei raddrizzatori metallici ad ossido di rame come il Westector che abbiamo già usato

nel nostro **Tricristallovox**. S'come non sappiamo quali esperimenti abbia fatto, potrebbe darsi che avesse trovato qualcosa di nuovo. C'invii pure la descrizione dell'apparecchio purché sia ben chiara e tale da essere compresa anche dai più profani, e noi, se veramente d'interesse, la pubblicheremo senz'altro.

8541 - **Cesari G. - Torino.** — Lo schema invitato in questa rivista, benissimo, il valore della resistenza da 200 Ohm deve essere di 350.000 Ohm; quello di R2 di 500.000 Ohm e quel di R3 di 10.000 Ohm. La griglia-schermo della B 416 raddrizzatrice non deve essere connessa con le altre griglia-schermo, ma direttamente collegata con il massimo dell'anodica attraverso una resistenza di 100 Ohm. Tra la griglia-schermo della B 24 e la massa mettera un condensatore di blocco il cui valore minimo deve essere di 0,1 mF, ma che può essere benissimo anche da 1 mF. I condensatori C1 e C2 possono essere con vantaggio da 1 mF. Tra le medie frequenze Geosol, quella che più si adatterebbe è la 663. Si può anche usare la reazione, come quella per la S.R. 81; ma allora le medie in Litz non vanno bene.

8542 - **Ferraris Francesco - Limone.** — Per costruirsi il **Monobriglia** il ricaldo per appositi trasformatore A.E. 4 con primario a 220 Volts, poiché la Ferris il costruisce già in commercio, di un tale trasformatore se non è indispensabile è per lo meno utilissimo e quindi consigliabile. Scarti senz'altro l'altoparlante di cui parla perchè non assolutamente adatto. Il suo abbonamento scade il 31 dicembre corrente anno.

8543 - **Rossi Guido - Firenze.** — Legga la risposta che abbiamo dato nella consulenza n. 8310 a pagina 842 de **La Radio** n. 66 del 17 dicembre u. s.

## Indice schematico dell'annata 1933

### I NOSTRI APPARECCHI

- Il **Monoreflex** - N. 46
- Il **Preselctore** - N. 17
- La **Penodina** - N. 18
- Il **Tricristallovox** - N. 21
- La **placca** - N. 19
- La **Bigli-penodina** - N. 20
- Il **Selettofono** - N. 21
- La **Tricristallovox** - N. 22
- L'**Ultra-Simplex** - N. 23
- Il **Bigli-galenofo** - N. 24
- Il **Sinto-Fix** - N. 25 - 26
- Il **Monobriglia II** - N. 26
- Il **Duofono** - N. 27
- L'**Ampl-Simplex** - N. 28
- Il **Selettofax** - N. 29 - 30
- Il **Galenofo III** - N. 31
- La **Bipenodina** - N. 32
- Il **Preselctore II** - N. 33
- Il **Tricristallovox** - N. 34
- Un buon Ritro antiparassitario - N. 34
- La **Schermodina** - N. 35 - 36
- Il **Neofono** - N. 37
- L'**Onidina I** - N. 37
- Il **Monobriglia III** - N. 38
- Il **Simplex** - N. 39 - 40
- Un ottimo economissimo alimentatore anodico - N. 41
- La scatola di filtro - N. 42
- Il **Pentolex** - N. 43
- L'**Onidina II** - N. 45 - 46
- Il **Biriodo** - N. 46
- L'**Economico** - N. 47
- La **Monorodina** - N. 48
- La **Schermotripentadina** - N. 49
- La **Triepentadina** - N. 50 - 51
- L'**Onidina III** - N. 52
- Il **Cristallofono** - N. 53
- L'**Amplipentadina** - N. 54
- Il **Tricristallovox** - N. 55
- Il **Triovox** - N. 56
- L'**Onidina II** - N. 57-58
- Il **Cristallampiofono** - N. 59
- Il **Cristallofono** - N. 60
- L'**Oscitatore** - N. 60
- La **Penodina II** - N. 62
- Il **Tri-Bigli-galenofo** - N. 63
- Il **Tricristallovox** - N. 64
- Il **Biriodo-Oscillatore** - N. 65
- Il **Trio-Cristallovox** - N. 66
- Il **Birivelle II** - N. 67
- Il **Bigrivestallofono** - N. 68

### VARIETA'

- Notiziario - In tutti i fascicoli
- David Edward Hughes - N. 17
- La Radio nel Mondo - In tutti i fascicoli
- Notizie da... - N. 19
- Fessenden - N. 20
- Co-cenala radiofonica - N. 20
- Il decennale della Radio-diffusione - N. 21
- La stazione emittente della Società delle Nazioni - N. 21
- Sapete ascoltare la Radio? - N. 22
- La Radio e l'aviazione - N. 22
- Sue nuove invenzioni - N. 23
- La Radio e i giovani - N. 23
- I precursori della Radio - N. 25
- La Radio e l'aviazione - N. 25 - 43
- Il premio Nobel di chimica ad uno studio della Radio - N. 25
- La Radio e l'aviazione - N. 25
- La più potente Stazione del mondo: Lipsia - N. 26
- La farandola - N. 26
- C. Nord - N. 26
- Cifre fantastiche - N. 27
- Radio-Lussemburgo - N. 27
- Broadcasting House - N. 28
- 25 anni prima di Edison - N. 28
- La Radio in Germania - N. 29
- Come e perchè il segnale di soccorso S.O.S. diventa - N. 30
- Kipping al microfono - N. 30
- La Radio "quinto potere" - N. 31
- La Radio nella Svizzera italiana - N. 32
- La Radio e la musica - N. 33
- Il Radio-giornale in tedesco - N. 35
- Hoe est in velle - N. 35
- Previsioni? - N. 36
- Dal Vaticano a Castelgandolfo - N. 37
- Il Premio Mussolini a O. M. Corbino - N. 39
- Sotto i cent'anni - N. 39
- L'orario radiofonico universale - N. 39
- Pappagalù lusignatori - N. 39
- La Conferenza Europea di Lucerna - N. 40
- Il Radio-Club d'Italia - N. 40
- La scomparsa degli apparecchi a galena - N. 42
- Il rasoio elettrico - N. 43
- Le meraviglie delle Onde Corte - N. 44 - 45
- Un radio-messaggio di fanciulli - N. 44
- La radio europea negli ultimi quattro anni - N. 45
- F. G. Kellaway - N. 46
- Inventori, svegliatevi - N. 46

### Appassionati dello sport, leggete

## Lo Schermo Sportivo

il più brioso e diffuso settimanale di critica e varietà milanese di tutti gli sport. Rubriche diffuse di calcio, ciclismo, pugilato, ippica, tamburello, boccioflia, ecc. Una pagina di montagna.

Cent. 30 - Ogni mercoledì - In tutte le edicole.

Come si producono le vibrazioni dei fili telegrafici - N. 40

Nuove esperienze marconiane - N. 49 - 50 - 55

Le moderne applicazioni delle scienze elettriche - N. 43

Le onde herztiane sono innocenti - N. 50

La Radio e gli insetti - N. 50

Il motore a quarzo - N. 50

Sappiamo servirci del nostro apparecchio - N. 40

Si possono fotografare le onde elettriche - N. 51

Marconi prevede... - N. 52

Uno sguardo retrospettivo alla radiodiffusione in Italia - N. 53

Le onde psichiche - N. 54

Grandi novità in televisione? - N. 54

La Radio francese - N. 55

Coulob, Faraday, Marwell - N. 55

A che serve la Radio in Russia - N. 56

Il treno-radio - N. 57

Come si concepisce la materia - N. 57

La Radio a 19.000 metri - N. 57

Marconi festeggiato in America - N. 57

Alta conquista del Polo - N. 58

Com'è costruita e come funziona la Stazione Vaticana - N. 59

Un eroe della Radio - N. 59

Ampère - N. 59

Conoscere il proprio apparecchio - N. 59

Come si mette la voce... in conserva - N. 60

Per il mobilietto del radiorecettore - N. 60

La Radio in Russia - N. 61

Agli insegnanti delle scuole rurali - N. 62

Braun - N. 64

I metalli superconduttori - N. 64

Diffondiamo la Radio - N. 64

Che cosa sono le onde - N. 64

La Radio nella seconda spedizione antarctica dell'ammiraglio Byrd - N. 65

La polizia delle onde - N. 65

Lo strato di Heaviside e di Appleton - N. 66

La Radio e la sicurezza delle caseforti - N. 66

Musica elettronica - N. 67

Gioia di vedere - N. 67

#### TECNICA VARIA

Dalla fototelegrafia alla radiotelegrafia - N. 16

Il telegrafo Morse cent'anni fa - N. 16

Le correnti elettriche - N. 16 - 17 - 18 - 19

Le stazioni trasmettenti della Germania - N. 16

Valvole ad accensione indiretta - N. 16

Un consiglio per settimana - N. 16

Esperienze - N. 16 - 17 - 21 - 22 - 23 - 27 - 29 - 30 - 34 - 16 - 17 - 21 - 22 - 23 - 27 - 29 - 30 - 34

Consigli utili - In tutti i fascicoli

Domande e risposte - In tutti i fascicoli

La valvola... di ieri e di oggi - N. 17

A quale velocità vanno riprodotti i dischi - N. 18

Per i principianti - N. 18

La pagina dei galenisti - N. 18 - 21 - 25 - 29 - 32 - 34 - 35 - 37 - 46 - 52 - 63

Il valore istruttivo della radio-elettrica - N. 18

Le ultime applicazioni della cellula foto-elettrica - N. 19

La valvola - N. 19

Perché polarizzare - N. 19

Permutazioni radiofoniche - N. 19

Cos'è una valvola schemata? - N. 19

Riparazione d'un radio-ricevitore a batterie - N. 20

Sapele che... - N. 20 - 21

Per mettere in moto... per arrestare automaticamente il ricevitore - N. 22

Fenomeno, sistemi più comuni e uso del trasmettitore... per uso domestico - N. 22

Il condensatore elettrolitico - N. 22

Televisione... una spiegazione semplice del L'chi della Radio - N. 22

Il condensatore elettrolitico - N. 22

Telefoni e telegrafia sulla stessa onda - N. 23

Quali rivelatrici si deve usare? - N. 23

\* I condensatori a variazione lineare - N. 23

La resistenza di polarizzazione - N. 23

Altoparlante economicissimo per apparecchio a cristallo - N. 24

Onde indirette - N. 24

Cos'è l'oscillazione parassitaria - N. 24

Delle stazioni all'onda lunga, media, corta e della selettività - N. 24

Pre-selettore e filtro d'onde - N. 25

La schematura - N. 26

La Radio spiegata - N. 26 - 27 - 29 - 30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 39 - 42 - 44 - 45 - 47 - 48 - 52 - 53 - 54 - 58 - 60 - 62 - 65 - 66

La propagazione delle onde - N. 27

Le realizzazioni dei nostri lettori - N. 27

Il « Seduttissimo » - N. 40

Il « Galenariometro » - N. 47

Il « Garcerino » - N. 44

Il « Originaline » - N. 41

Alcuni metodi per la regolazione d'intensità - N. 47

Dei strumenti di misura più comunemente usati nella Radio - N. 42

Apparecchio a due cristalli - N. 42 - 50

La valvola termionica - N. 42

I cristalli oscillanti - N. 42 - 43

Altoparlante economicissimo per apparecchio a cristallo - N. 43 - 44

Il « Garcerino » - N. 44

Qual'è la miglior posizione dell'altoparlante? - N. 44

Il « Galenariometro » - N. 44

Come servirsi delle viti a leva - N. 45

La valvola metallica - N. 45 - 47

Consigli al principiante che monta un apparecchio in alternata - N. 45

Controllo di reazione mediante una resistenza - N. 45

Strumenti musicali radioelettrici - N. 45

Un telefono extra-economico per piccole distanze - N. 46

I campi magnetici - N. 46

Un telefono extra-economico per piccole distanze - N. 46

Cos'è la legge di Ohm? - N. 47

Il « Galenariometro » - N. 47

Nozioni elementari sul trasformatore - N. 47

La reazione nei montaggi per onde corte - N. 47 - 49

Nozioni elementari sui condensatori fissi - N. 47

Un interruttore automatico di circuito - N. 47

Per studiare l'alfabeto Morse - N. 48

Suoneria multiple con quadro indicatore - N. 48

Il « Garcerino » - N. 48

Completamento dell'antenna per apparecchi a diverse gamme d'onda - N. 48

Come si migliora un apparecchio - N. 48

Nozioni elementari sulla teoria del triodo - N. 48

Il campo magnetico di un solenoide - N. 48

Una suoneria elettrica di fortuna - N. 49

Le giunture dei fili e cavi elettrici e il loro facile isolamento - N. 49

Una spina di adattamento - N. 49

Terminologia delle valvole - N. 49

Il sistema a supereterodina - N. 49

Dispositivo indicatore di accensione - N. 50

Per improvvisare un condensatore d'antenna - N. 50

Un ometto improvvisato - N. 50

I « rumori di fondo » nei ricevitori - N. 50

Cos'è e come si deve usare un Westector - N. 51

La teoria elettronica del magnetismo - N. 51

Il « Garcerino » - N. 51

Un collegamento a bassa frequenza perfezionato - N. 51

Una presa di corrente a interruttore bipolare - N. 52

La valvola senza filamento - N. 52

Gli elettromagneti - N. 52

Alcuni metodi di cambiamento di frequenza - N. 52

Condensatori variabili economici - N. 53

Semplice ed economico sistema d'antenna antiparassitaria - N. 53

Cos'è la preselezione - N. 53

Un registratore telegrafico funzionante chimicamente - N. 53

Un semplice metodo per dare una bella apparenza al mobilietto del radiorecettore - N. 53

Per impedire la rigenerazione di correnti nel circuito di bassa frequenza - N. 53

Contro la instabilità della reazione - N. 54

Nome per il buon uso di un accumulatore - N. 54

Qual'è carico può sopportare una resistenza - N. 54

Il ricevitore popolare del « 30 gennaio » alla Mostra del Giubileo della Radio Tedesca - N. 55-53

Per conoscere senza calcolo il valore di due resistenze in parallelo - N. 55

L'Ecometro di Marconi - N. 56

Individualizzazione e rimedio di alcuni difetti della ricezione - N. 57

Per non sbagliare le connessioni - N. 57

Semplice comando e controllo di più altoparlanti in ambienti diversi - N. 57

Prime nozioni sugli apparecchi alimentati in alternata - N. 57

Come aggiustare i condensatori accoppiati - N. 57

Per aumentare la scala degli strumenti di misura - N. 57

Come costruire un altoparlante - N. 58-59

Come si usa il filo soffice - N. 58

Come si costruisce con poca spesa una pila-accumulatore allo zinco - N. 58

Lo scopo dell'onda portante - N. 58

Le nuove bobine Ferrero - N. 58

Gli altoparlanti multipli - N. 59

Circuito di campo per altoparlanti - N. 59

Un trasmettitore originale a bassissima frequenza - N. 59

Come funzionano le cellule fotoelettriche - N. 59

L'accumulatore Boissier - N. 59

Un utile strumento - N. 59

Veduti i nuovi sistemi di rivelazione - N. 60

Costruzione di un chassis metallico - N. 60

Un economizzatore dell'alta tensione - N. 61

Polarizzazione improvvisata - N. 62

Per eliminare i parassiti della rete - N. 62

Telefonia a raggi infrarossi - N. 62

Un altoparlante di risonatori - N. 62

La bobina « passe-partout » - N. 64

La costruzione di un apparecchio in alternata - N. 64

Un nuovissimo strumento musicale - N. 64

Come costruire un nuovo cono per altoparlante a bobina mobile - N. 64

Considerazioni sulla bobina di impedenza a forte induttanza - N. 64

Uno schema di oscillatore - modulatore semplice - N. 65

Elettrificazioni dei ricevitori - N. 65

L'indicatore di risonanza - N. 65

Come si verifica l'isolamento di un trasformatore di alimentazione - N. 65

Valvole plurigrigie - N. 67

Verso la valvola senza filamenti - N. 67

ICILIO BIANCHI - Direttore responsabile

S. A. STAMPA PERIODICA ITALIANA

MILANO - Viale Piave, 12

leggete

## il ciclismo

MILANO - Via Luigi Canonica, 24

È in vendita il Lunedì ed il Venerdì

### Ecco

un radio-ricevitore di minimo costo e di sicura efficienza, tale da offrire grandi soddisfazioni a chi vorrà realizzarlo:

Per

### COSTRUIRE

il

### BIGRICRISTALLOFONO

possiamo offrirvi, ai migliori prezzi, materiale di marca, identico a quello adoperato nel montaggio sperimentale.

un condensatore variabile ad aria da 500 cm. con manopola graduata . . . . .	L. 35.—
un reostato da 30 Ohm con relativo bottone interruttore a pulsante . . . . .	» 8.50
materiale per il varioaccoppiatore, cioè un tubo di cartone bachelizzato da 70 mm. lungo 11 cm.; un tubo da 50 mm. lungo 35 mm.; m. 20 di filo da 0,4 due coperture cotone; un bottone di comando . . . . .	» 7.50
un cristallo ad alta resistenza (Westector tipo W 6) . . . . .	» 20.—
un condensatore fisso da 1.000 cm. . . . .	» 1.90
un condensatore fisso da 2.000 cm. . . . .	» 1.90
un trasformatore di B.F. . . . .	» 37.50
un pannello di bachelite 20 x 18 cm. . . . .	» 8.—
un pannello di legno 20 x 18 cm. . . . .	» 3.50
una striscia di bachelite 20 x 4,5 cm. . . . .	» 2.50
10 Boccole nichelate; due squadrette reggipannello, due 20 x 20 e due 10 x 10; 14 bulloncini con dado; 10 linguette capicorda; 16 viti a legno; filo per collegamenti; schema costruttivo a grandezza naturale . . . . .	» 13.—

L. 142.80

Una valvola Zenith D 4 . . . . . L. 48.—

Cassetta di montaggio, franca di porto e d'imballo in tutto il regno, tasse comprese,

L. 135.— senza la valvola

L. 170.— con la valvola

Agli abbonati de LA RADIO o de l'antenna sconto del 5%. Acquistando per un minimo di L. 50.— ed inviando l'importo anticipato, spese di porto a nostro carico: per importi inferiori o per invii contro assegno, spese a carico del Committente.

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

**radiotecnica**

Via F. del Cairo, 31  
VARESE



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

Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi  
SERVIZIO DEI CONTI CORRENTI POSTALI

*Certificato di allibramento*

Versamento di L. \_\_\_\_\_

eseguito da \_\_\_\_\_

residente in \_\_\_\_\_

via \_\_\_\_\_

sul c/c N. 3-19798 intestato a

**La Radio**

Corso Italia, 17 - MILANO

Addì \_\_\_\_\_

19 \_\_\_\_\_

Bollo lineare dell'ufficio accettante

\_\_\_\_\_

Bollo e data  
dell'Ufficio  
accettante

N. \_\_\_\_\_  
del Bollettario ch. 9.

Vedi a tergo la causale  
(*facoltativa*) e la dichiara-  
zione di allibramento

Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi  
Servizio dei Conti Correnti Postali

*Bollettino per un versamento di L.* \_\_\_\_\_

Lire \_\_\_\_\_

(in lettere)

eseguito da \_\_\_\_\_

residente in \_\_\_\_\_

via \_\_\_\_\_

sul c/c N. 3-19798 intestato a

**La Radio**

Corso Italia, 17 - MILANO

Firma del versante

Addì \_\_\_\_\_

19 \_\_\_\_\_

Bollo lineare dell'Ufficio accettante

\_\_\_\_\_

Spazio riservato  
all'ufficio dei conti

Bollo e data  
dell'Ufficio  
accettante

Mod. ch. n. 8

Tassa di L. \_\_\_\_\_

Cartellino  
del bollettario

L'Ufficiale di Posta

Amministrazione delle Poste e dei Telegrafi  
SERVIZIO DEI CONTI CORRENTI POSTALI

*Ricevuta di un versamento*

di L. \_\_\_\_\_

Lire \_\_\_\_\_

(in lettere)

eseguito da \_\_\_\_\_

sul c/c N. 3-19798 intestato a

**La Radio**

Corso Italia, 17 - MILANO

Addì \_\_\_\_\_

19 \_\_\_\_\_

Bollo lineare dell'ufficio accettante

\_\_\_\_\_

Tassa di L. \_\_\_\_\_

numerato  
di accettazione

L'Ufficiale di Posta

Bollo e data  
dell'Ufficio  
accettante

## Condizioni di abbonamento a **LA RADIO**

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

\*\*\*

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

### **Avvertenze.**

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

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

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

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

Non sono ammessi bollettini recanti cancellature, abrosioni o correzioni.

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

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

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

Spett. Amministrazione,

invio L. ....

per abbonamento a LA RADIO — opp.

per abbonamento cumulativo a l'antenna

ed a LA RADIO — da indirizzare al

.....

.....

Via .....

Città .....

Provincia .....

ABBONAMENTO NUOVO oppure

RINNOVO del N. ....

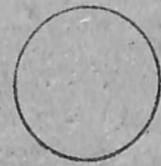
Parte riservata all'ufficio dei conti

N. .... dell'operazione

Dopo la presente opera-

zione il credito del conto

è di L. ....



Il Direttore dell'Ufficio