

# LA RADIO

settimanale  
illustrato

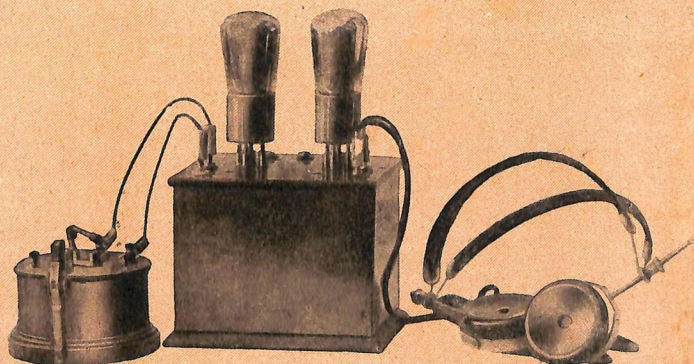
N° 28

26

MAR

1933

Cmi 40

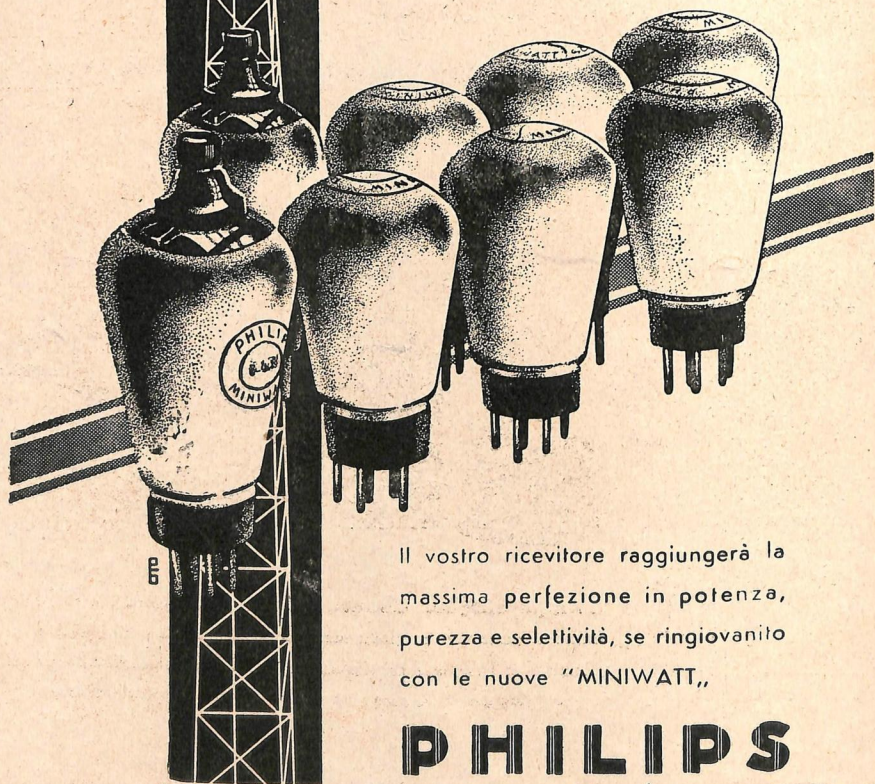


L'Ampli-Simplex descritto, con fotografie, schemi ecc., in questo numero, permette, in modo semplice ed economico, di portare in alto-parlante la ricezione di qualunque apparecchio a cristallo di galeua, nonchè di captare in cuffia le Stazioni più lontane.

con i programmi settimanali  
delle Stazioni Italiane



FAMA  
MONDIALE !



Il vostro ricevitore raggiungerà la  
massima perfezione in potenza,  
purezza e selettività, se ringiovanito  
con le nuove "MINIWATT,,

**PHILIPS**  
**"MINIWATT"**



# LA RADIO

## settimanale illustrato

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

### ABBONAMENTI

#### ITALIA

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

#### ESTERO

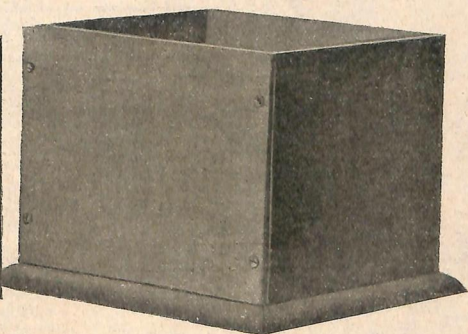
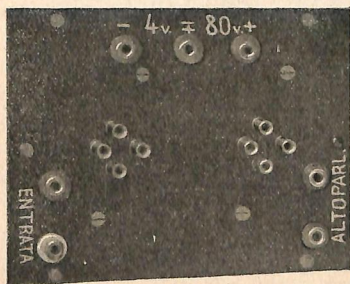
Sei mesi: . . . L. 17,50  
Un anno: . . . » 30,—

Arretrati: . . . Cent. 75

## L'AMPLI-SIMPLEX

Il successo del ricevitore a cristallo *Ultra-Simplex* è stato assai superiore di quanto non sperassimo. Il semplicissimo apparecchietto si è dimostrato di una efficienza straordinaria, tantochè molti ci hanno chiesto la descrizione di un piccolo economico amplificatore, adatto per qualunque apparecchietto a cristallo e, in ispeciale modo, per l'*Ultra-Simplex*.

la fotografia. Per rendere maggiormente economico l'amplificatore, abbiamo abolito perfino gli zoccoli portavalvola, montando direttamente sul pannellino isolante delle boccolette che li sostituiscono. Naturalmente, ciascuno è padrone di usare invece degli zoccoli del commercio, per risparmiarsi la fatica di forare il pannellino con la indispensabile precisione.



Vogliamo subito accontentare i lettori presentando il minuscolo ed efficace amplificatore a due valvole, che per analogia con l'apparecchio a cristallo, chiamiamo *Ampli-Simplex*.

Dando un'occhiata al circuito ci si convincerà della grandissima semplicità dell'apparecchio. Dato che esso deve essere necessariamente molto economico e dato che la sua tensione anodica non deve superare gli 80 Volta, è stata abolita anche la polarizzazione di griglia, poichè, con una tale tensione, ciò non occorre. L'amplificatore è quindi fatto per coloro che vogliono mantenersi nell'ambito delle economie, non solo per quanto concerne la spesa di acquisto del materiale, ma, soprattutto, per quanto riguarda la spesa della manutenzione. Non tutti hanno necessità di ricevere con forti intensità; anzi molti desiderano un piccolo amplificatore per poter ricevere anche col cristallo le stazioni più lontane.

### IL MONTAGGIO

Il montaggio è stato eseguito su un pannellino di ebanite, in modo che tutto l'amplificatore possa poi essere rinchiuso in una cassetta, come chiaramente mostra

Qui occorre ricordare come i piedini delle valvole europee si trovano disposti secondo una croce perfetta, in tale modo che il centro del piedino corrispondente alla placca dista dal centro del piedino della griglia, tanto quanto distano fra loro i due centri dei piedini del filamento, e cioè 16 mm; la linea che unisce i due centri dei due piedini del filamento non trovasi nella mezzaria tra i due centri dei piedini della placca e della griglia, ma spostata di due millimetri dalla parte della griglia.

Come abbiamo detto l'apparecchio è tutto montato su di un pannellino delle dimensioni di 14x11 cm. In mezzo verranno fissate le boccolette che dovranno sostituire gli zoccoli portavalvole (oppure, due zoccoli portavalvole). Ai lati verranno fissate delle boccole normali per spine a banana, o dei morsetti a serrafilo. Due boccole verranno usate come *entrata*, per collegarvi cioè l'uscita dell'apparecchio a cristallo; due per l'attacco dell'altoparlante o della cuffia; tre per le batterie. Noteremo subito che il negativo della batteria anodica ed il positivo dell'accumulatore di accensione hanno la presa in comune (un'unica boccola).

Fissate le boccole, si collocheranno nella parte sotto-



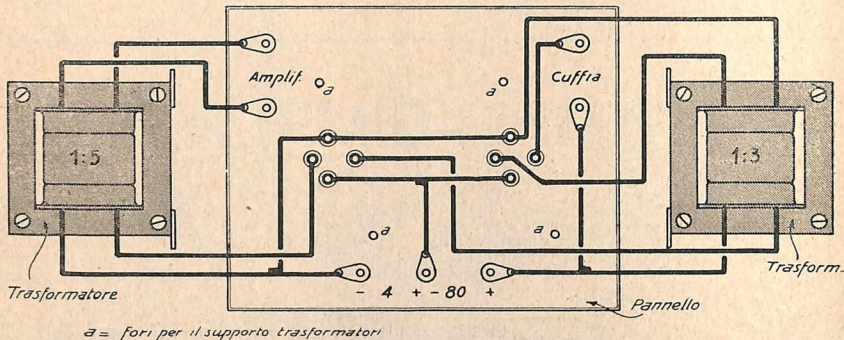
stante i due trasformatori di B.F., tenendoli un poco sollevati dal pannellino mediante piccoli spessori.

Terminato anche questo montaggio, si procederà al fissaggio dei fili delle connessioni del circuito, che verranno tutte eseguite nella parte sottostante. Le due boccole corrispondenti all'entrata verranno collegate con la entrata e con l'uscita dell'avvolgimento primario del trasformatore di entrata, il quale avrà un rapporto di 1:5 o similare. L'entrata dell'avvolgimento secondario del detto trasformatore verrà connessa con il negativo della batteria di accensione, mentrè l'uscita del se-

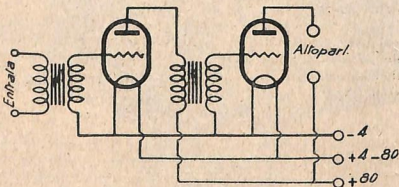
potrebbero guastarsi se inavvedutamente venissero ad essere urtati con una certa violenza.

#### LE VALVOLE

Non tutti i tipi di valvole potrebbero bene funzionare in questo amplificatore, poichè, se si usassero valvole di forte potenza, non solo si avrebbe un forte consumo, proprio al contrario di quanto ci siamo proposti, ma si avrebbe altresì una leggiera distorsione dovuta alla mancanza della polarizzazione delle griglie che tali valvole richiedono. Noi abbiamo usato due *Zenith L 408*.



condario, verrà connessa con la boccola corrispondente alla griglia della prima valvola amplificatrice. La boccola corrispondente alla placca di questa valvola la si collegherà con l'entrata dell'avvolgimento primario del secondo trasformatore di B.F., il quale avrà un rapporto 1:3, 5, o similare. L'uscita di detto avvolgimento verrà collegata alla boccola corrispondente al positivo della batteria anodica e ad una delle boccole dell'altoparlante.



L'entrata del secondario di questo secondo trasformatore di B.F. verrà connessa, unitamente all'entrata del primo trasformatore di B.F., sempre al negativo della batteria di accensione. L'uscita del secondario verrà collegato alla boccola corrispondente alla griglia della seconda valvola amplificatrice. La boccola corrispondente alla placca della seconda amplificatrice verrà collegata alla boccola corrispondente all'altoparlante.

Eseguiti i collegamenti alle boccole corrispondenti ai piedini del filamento, l'apparecchio sarà completamente ultimato. Come si vede, tutto il montaggio non richiede più di un paio di ore, cioè forse un tempo assai inferiore a quello occorrente per il montaggio di un semplice apparecchio a cristallo.

L'amplificatore così montato verrà chiuso in una apposita cassetta, onde proteggere sia i fili di connessione che i trasformatori di B.F., i quali, specialmente se di tipo economico, come quelli da noi usati,

ma possono essere impiegate con pari successo delle Tungstram G 409, Philips A 415, Valvo A 408, Telefunken RE 084 ed Orion-Sator H 4.

#### ELENCO DEL MATERIALE IMPIEGATO

- 1 trasformatore di B.F. di entrata rapporto 1:5
- 1 trasformatore di B.F. intervalvolto rapporto 1:3,5
- 2 bocchine per valvole (oppure, in loro sostituzione, due zoccoli portavalvole a 4 contatti)
- 7 boccole nichelate (oppure, 7 morsetti a serrafilo)
- 1 pannellino di ebanite o bachelite delle misure di 14x11 cm.
- 1 cassetta di legno (eventuale)
- 12 bulloncini con dado: 8 viti a legno, 1 m. di filo sterlingato per connessioni.

#### FUNZIONAMENTO DELL'AMPLIFICATORE

Poco c'è da dire sul funzionamento di questo piccolo amplificatore, che *dève* dare immediatamente ottimi risultati, non appena messo in funzione. Ci limiteremo quindi ai necessari consigli, onde mettere in guardia sia gli inesperti che coloro che si credono sicuri di poter manovrare con disinvoltura i fili che portano corrente di relativamente alta tensione. Anzi, è specialmente ai troppo... disinvolti che viene rivolta la seguente avvertenza.

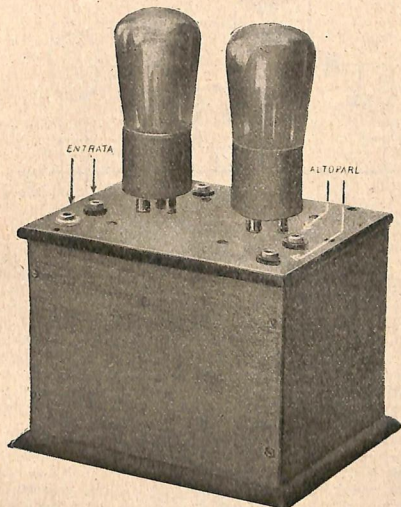
Occorre cioè, e in modo assoluto, non avvicinare alcun corpo metallico ai piedini delle valvole, se non si vuol avere la bella sorpresa di vedere queste fulminarsi! Lo scrivente ricorda il caso accorsogli molti anni fa con un suo ex allievo (oggi ottimo tecnico) quando, visto che per necessità di lavoro egli doveva tenere un cacciavite nelle vicinanze dei fili conduttori, gli fece osservare come alla minima spinta potevano bruciarsi le valvole, dato che tutte le batterie erano regolarmente collegate e tutte le valvole si trovavano nei propri zoccoli. L'allievo, un po' per vanità, un po' per farsi vedere... disinvoltato, rispose che non c'era un tale pericolo; terminare la frase e veder « partire » ben otto valvole, che costavano allora la bazzecola di 96 lire l'una, fu tutt'uno! La lezione fu dura, ma, credo, molto efficace!

Qui, è vero, non si tratterebbe di un mezzo patrimonio



nio, ma anche essendo il caso di due valvole solo, bisogna riflettere che il loro costo potrebbe rappresentare una perdita ben grave per chi sia riuscito ad acquistarle dopo giorni e giorni di economie.

Mettere dunque, prima di ogni altra cosa, le valvole nei propri portavalvole; quindi connettere la batteria di accensione (accumulatore), assicurandosi di avere eseguite regolarmente le connessioni, ed in fine, connet-



tere la batteria anodica ad 80 Volta. Dovendo staccare un capo della batteria di accensione, badare bene che questo non vada, in nessun modo, a toccare le parti metalliche della batteria anodica.

Il grado di amplificazione del nostro *Ampli-Simplex* è buono e siamo certi che soddisferà tutti coloro che vorranno montarselo. Naturalmente, non si dovrà aver la pretesa di far funzionare... un altoparlante elettrodinamico, ma accontentarsi di una buona intensità con un altoparlante elettromagnetico.

b.

## CORRENTE CONTINUA

BATTERIE ANODICHE	L.	100-180
ACCUMULATORI 4 V.	»	50-80
CARICATORI WESTINGHOUSE	»	90
ALIM. INTEGR. WESTINGHOUSE	»	275
RADDRIZZATORI WESTINGHOUSE	»	55
FILTRI DI BANDA	»	75

PLACCHE DI RICAMBIO - DIFFUSORI  
CONDENSATORI - RESISTENZE - ECC.

**AGENZIA ITALIANA "POLAR,"**  
MILANO - VIA EUSTACHI N. 56

## Come si fanno le valvole

La valvola è l'anima del ricettore, il piccolo congegno misterioso, davanti a cui il profano è compreso da una quasi religiosa ammirazione.

La valvola è, come ognuno sa, un'ampolla di vetro in cui il vuoto è 100 volte più spinto che in una semplice lampada di illuminazione. La valvola non funzionerebbe se fosse presente nell'ampolla la minima traccia di gas.

Ma l'ampolla delle valvole e quella delle semplici lampade ad incandescenza sono fabbricate nello stesso identico modo, cioè da un operaio soffiatore. Così le grosse valvole speciali di emissione e di alta tensione.

Gli elettrodi, invece, non sono fabbricati a mano, naturalmente: quelli di forma piana, come le placche, sono stozzati alla pressa, mentre le griglie si avvolgono con macchine estremamente precise.

La riunione di questi vari elementi si fa parte a mano, parte a macchina, e vengono saldati fra loro elettricamente. Alcuni particolari danno poco nell'occhio, come quello, ad esempio di coprire la faccia interna delle placche di un piccolo reticolato metallico, che ha lo scopo di permettere una diffrazione più accentuata degli elettrodi emessi dal filamento. Inoltre, la stessa faccia delle placche è anche ricoperta da una sostanza simile al nerofumo, allo scopo di impedire il fenomeno che si chiama «irraggiamento secondario». Questo irraggiamento, molto dannoso, è costituito da un piccolo flusso elettronico emesso dalla placca quando è colpita dal fascio elettronico normale. A causa dello stesso funzionamento della valvola, questo fascio secondario si oppone al fascio normale, e occorre perciò ridurlo quanto più possibile.

Si nota ora una tendenza a sostituire le placche con una griglia, poichè ci si è accorti che il rendimento non diminuisce e che la diffusione del calore è più regolare.

Alcune griglie hanno forme specialissime, per es., nelle valvole selettive a pendenza variabile, il passo della griglia è, in esse, discontinuo.

Resta il filamento. Agli inizi della radio-ricezione a valvola, il filamento era assolutamente eguale a quello della lampada illuminante, salvo che esso era soltanto disteso e non avvolto. Era un filo di tungsteno, che consumava molto: 7/10 di ampere per una tensione di eccitazione di 4 Volt.

In seguito, si cercò di ridurre in più modi questo consumo, e verso il 1923 si notò l'apparizione di valvole dette «a debole consumo»; e l'espressione non era esagerata, perchè, infatti, veniva in esse ridotto, per una medesima tensione, a 6/100 d'ampère.

Il nuovo filamento era così costituito: su un'anima metallica, generalmente in lungsteno, si distendeva, con un processo elettrochimico, uno strato d'ossido di terre rare, il più usato dei quali era il torio. Questa nuova e così utile fabbricazione presentava però un inconveniente molto grave: lo strato di ossido non era eterno e dopo che era consumato, il filamento dava sempre luce, ma la valvola era inerte e si diceva comunemente che essa era «sorda». Ma da allora l'attenzione dei tecnici si volse agli ossidi per aumentare il rendimento delle valvole. Si ricordano, ad es., gli straordinari progressi conseguiti allora nell'illuminazione a gas colle reticelle Auer, la cui rete era coperta di sali di torio. Non dispiacerebbe forse al lettore se gli ricordiamo che una delle prime valvole radio europee, realizzata dall'Austriaco von Libern nel 1913, aveva il filamento coperto di ossido di torio, precedendo così di dieci anni la tecnica generale.



Il solo fatto di avere usato un filamento al torio aveva permesso di abbassare la temperatura utile di funzionamento da 2300 gradi assoluti a 1800 circa.

Verso il 1927 si adottò un nuovo sistema di fabbricazione, usando altri ossidi, quello di bario per esempio, e modificando la struttura specialmente del supporto metallico. Col nuovo genere di filamento, la cui temperatura si riduceva a soli 1.100 gradi assoluti, si poté ottenere che il supporto del bario diffondesse costantemente verso l'esterno, col risultato di assicurare una lunghissima rigenerazione del filamento.

Col miniwatt moderno non si può, dunque, temere un consumo molto rapido della valvola, come ai tempi del filamento al torio. Inoltre, le attuali valvole a riscaldamento indiretto, come quelle che si usano negli apparecchi alimentati dal settore, sono anch'esse valvole a ossido di bario, spalmato su un piccolo cilindro di materia isolante, dentro al quale si trova un piccolo filamento di tungsteno. Il calore sviluppato da questo filamento, che consuma, infatti, circa 1 ampère e spesso più, attraversa lentamente il cilindro isolante e raggiunge lo strato di ossido, i cui elettroni sono allora liberati per effetto del calore. Questo effetto di penetrazione del calore non è evidentemente istantaneo, e perciò gli apparecchi moderni non possono funzionare che dopo un'attesa di alcuni secondi.

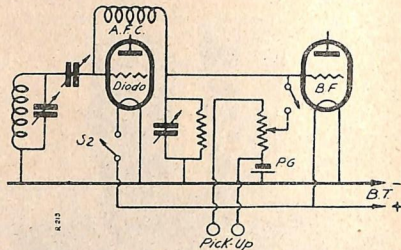
## Il diodo e il "pick-up",

Generalmente, quando si voglia inserire in un radiorecettore la presa per il pick-up, si collega il « pick-up » stesso al circuito di griglia della valvola detectorice. Questo procedimento, che è quello comunemente usato, non è però applicabile quando si usi il sistema di rivelazione con diodo. Infatti la valvola a due elettrodi, o detector, non amplifica più del volgare cristallo di galena, e non può essere trasformato in amplificatrice che per mezzo di uno scambio di connessioni molto elaborato.

Quindi, quando si voglia mutare un apparecchio con rivelazione a diodo di un amplificatore fonografico il pick-up deve essere collegato al circuito di griglia della valvola bassa frequenza che segue immediatamente il diodo amplificatore.

La presa per il « pick-up » può essere collegata in modo da poter entrare in funzione per mezzo di un interruttore che la inserisce nel circuito. Nel caso di un apparecchio alimentato a corrente continua, è più conveniente ricorrere al montaggio indicato dallo schema annesso.

In aggiunta al solito bottone che permette di inserire il « pick-up », vi è un altro interruttore nel circuito di accensione del diodo, il quale interrompe l'alimentazione di questa valvola quando l'apparecchio è usato come riproduttore fonografico. Non osservando questa precauzione si può andare incontro ad un dannoso effetto di distorsione, mentre la presenza del diodo — purché



a filamento spento — non produce nessun danno alla qualità della riproduzione. Le capacità prodotte dalla presenza del diodo sono così piccole, che la loro presenza non è sufficiente a produrre distorsioni, mentre la resistenza collegata in parallelo col « pick-up » ha un valore così alto, da non avere praticamente nessun effetto.

Naturalmente, questo schema di montaggio riguarda soltanto gli apparecchi alimentati in corrente continua, nei quali, inoltre, l'estinzione del filamento di una delle valvole durante il funzionamento del « pick-up » porta con sé anche una non disprezzabile economia.

Tutte le varie operazioni di chiusura e di apertura dei circuiti possono essere fatte automaticamente, usando, per la connessione del « pick-up », in luogo di una spina semplice, un cosiddetto « jack » a due contatti, il quale, all'atto stesso dell'introduzione della spina del « pick-up », produce la chiusura del circuito di griglia della valvola bassa frequenza, e l'apertura del circuito d'accensione della valvola rivelatrice a due elettrodi.

\*\*\*

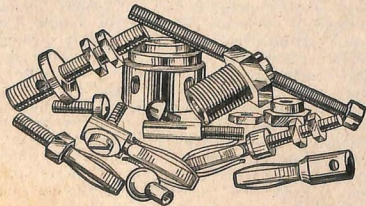
Leggete il libro testè pubblicato:

Dott. Ing. IVAN MERCATELLI

**ONDINA**

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

LA RADIO — Corso Italia, 17 — MILANO



**TORNERIA - VITERIA - STAMPATURA**  
**- TRANCIATURA in ottone e in ferro -**  
**Stampaggio materiale isolante (resine)**

Si eseguisce qualunque lavoro in serie - Prezzi di concorrenza  
Richiederci preventivi - Costruzione propria

Soc. Anon. "VORAX" - Milano  
VIALE PIAVE N. 14 - TELEFONO 24405

IL PIÙ VASTO ASSORTIMENTO DI MINUTERIE METALLICHE PER LA RADIO



# LE MISURE IN RADIO

Numerosissime sono le misure elettriche, ma per il dilettante che possiede un apparecchio ricevente, si riducono essenzialmente a misure di controllo e di verifica del buon funzionamento dell'apparecchio stesso. Per raggiungere questo fine è inutile avere a disposizione tutto un arsenale complicato e costoso; un solo apparecchio di misura può servire per tutti i bisogni ordinari: misura della tensione d'accensione, della tensione placca, verifica della carica di un accumulatore, della corrente di accensione, della corrente placca, delle tensioni di polarizzazione, misura delle resistenze, controllo dei contatti e dell'isolamento, verifica delle costanti di una valvola: resistenza interna, amplificazione in volt, corrente di saturazione, verifica delle valvole speciali, verifica degli avvolgimenti.

Non pochi dilettanti posseggono già questo strumento, venduto sotto diversi nomi.

Praticamente, esso si riduce ad un milliamperometro e ad un giuoco di resistenze, poste in serie o in parallelo. Vediamone i diversi usi e il modo corretto di procedere alle misure.

L'apparecchio funziona come un voltmetro o un milliamperometro; inoltre, con l'aggiunta di una pila di 4,5 volt, esterna o contenuta nell'apparecchio, può anche funzionare come un ohmmetro. Per tutte le misure un capo della sorgente verrà collegato con un

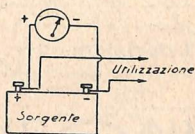


Fig. 1

lato dello strumento (in generale +), e l'altro può essere collegato sulle diverse portate (6 volt, 120 volt, 300 volt, 3 milliamperè, 50 mA, 500 mA, 5 ampère sono i valori correnti).

Una regola generale deve sempre esser presente all'operatore: desiderando misurare una tensione o una corrente sconosciuta, bisogna cominciare dalla sensibilità minore.

La maggior parte dei dilettanti non sa misurare una tensione. Molti s'immaginano che basti collegare il polo positivo al + e il negativo al -, e leggere sulla scala corrispondente. Operando così, si misura la forza elettromotrice della sorgente (a condizione, però, che la resistenza dell'apparecchio di misura sia sufficiente da rendere la corrente che lo attraversa trascurabile) e niente affatto la differenza di potenziale disponibile. Per fare una misura corretta, bisogna che la sorgente eroghi, cioè, sia in istato normale di funzionamento. Così, misurare un accumulatore di 4 volt a vuoto non significa gran cosa: si troverà forse volt 4,15, e facendolo erogare sulle valvole, cadrà a volt 3,85. Inoltre, misurare la tensione toccando le estremità per un secondo, non significa molto di più. All'inizio del suo funzionamento, una sorgente ha sempre una « frustata », e l'accumulatore che dava, in azione, volt 3,85 al principio, cinque minuti dopo cade forse a volt 3,7. La prima misura di volt 4,15 pareva indicare che l'accumulatore era in buono stato, mentre una misura più accurata indica che bisogna ricaricarlo.

Da ciò deriva questa conclusione: Si devono misurare le tensioni con un voltmetro con resistenza interna

molto elevata, dopo vari minuti che la sorgente eroga in regime normale.

Usando la portata 6 volt, si potrà misurare la tensione disponibile alle estremità di un accumulatore: la portata 120 servirà per le misure di tensione placca, o schermo, o le polarizzazioni (bisogna notare che, in quest'ultimo caso, le pile di polarizzazione non erogano e non fanno che cambiare il potenziale di un elemento dell'apparecchio radio); quanto alla portata di 300 volt, sarà utile per tensioni più forti ed ogni volta che s'ignorerà qual'è l'ordine di grandezza di una tensione.

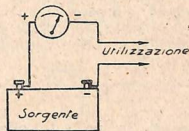


Fig. 2

Si commettono spesso errori grossolani quando si misurano le intensità, e ciò è dovuto a due cause: la prima, come s'è accennato, consiste nel lasciare l'apparecchio di misura troppo poco tempo nel circuito. In questo caso, in seguito ad una « frustata » delle batterie, ed essendo la tensione della sorgente più forte al principio che dopo qualche minuto di funzionamento, si ottiene da prima una corrente più intensa che dopo qualche istante di regime normale. Questa variazione di erogazione sarà tanto più importante quanto più debole sarà la resistenza del circuito. La seconda causa d'errore proviene dalla resistenza dell'apparecchio di misura che, per la sua introduzione nel circuito, va ad aumentarne la resistenza e, quindi, a far diminuire la corrente. L'errore che si commetterà sarà tanto più importante quanto maggiore sarà la resistenza dell'apparecchio, in confronto a quella del circuito. Conviene, quindi, quando si desidera misurare una corrente, prendere un apparecchio della minor resistenza possibile per non causare perturbazioni alla misura. Nel caso particolare che la resistenza dell'apparecchio fosse eguale a quella del circuito, la corrente diminuirebbe della metà causa l'introduzione dell'apparecchio nel circuito. Questo spiega perché con due milliamperometri di resistenze diverse, si trovano due

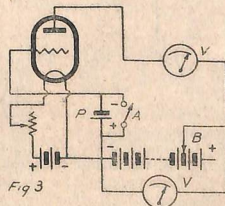


Fig. 3

valori diversi per le correnti, benché i due strumenti siano esatti. Lo stesso avviene per le misure di tensione con voltmetri di resistenze differenti.

Da ciò la conclusione: Si devono misurare le correnti con un milliamperometro di resistenza più debole possibile e dopo vari minuti di funzionamento normale.



Usato come voltmetro, il nostro apparecchio era collegato in parallelo: qui lo collochiamo in serie con la sorgente.

Si usi la portata 3 mA per le correnti placca di ogni valvola, la portata 50 mA servirà per la corrente totale o per le valvole di potenza; la portata 500 mA, servirà per le misure della corrente di accensione delle valvole o della corrente placca di un amplificatore di potenza; quanto alla sensibilità di 5 ampère, servirà per il controllo del regime di carico degli accumulatori.

\*\*\*

Per valutare una resistenza si può operare così: misurare il voltaggio di una sorgente, leggere la tensione  $V$ , poi intercalare in serie con la sorgente e il voltmetro, la resistenza da misurare; la tensione diminuisce e si legge  $v$ . Conoscendo la resistenza  $R$  dell'apparecchio per la scala considerata (in generale, nota sull'apparecchio) si ottiene per la resistenza  $X$  incognita:

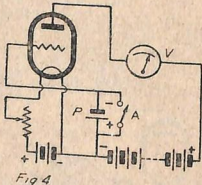
$$X = R \frac{V-v}{v}$$

Si può anche fare in modo di collocare, nel corpo stesso dell'apparecchio, una pila di 6 volt in serie con lo strumento avente la portata di 6 volt, perchè cortocircuitando le estremità di uscita, l'apparecchio segnerà 6 volt, mentre chiuso su una resistenza, segnerà un valore minore; intercalando resistenze tarate si può graduare il quadrante dell'apparecchio in ohms. Si potrebbe far lo stesso su un'altra portata, a condizione che la sorgente sia eguale o minore di questa portata.

Il voltmetro munito della sua pila può servire a provare i circuiti: a indicare se un collegamento è tagliato o no, e inversamente a dare le indicazioni sugli isolamenti o i contatti accidentali con la massa o fra i circuiti stessi.

\*\*\*

Le valvole di radio sono caratterizzate da due costanti: il fattore di amplificazione  $k$ , e la resistenza interna  $P$ ; la quantità  $\frac{k}{P} = s$ , si chiama pendenza della valvola; in conseguenza, se si conosce la pen-



denza e il fattore  $k$ , si può dedurre  $P$ , ed è il metodo di cui ci serviremo.

Per effettuare la misura del coefficiente  $k$ , basta misurare il rapporto fra l'aumento della tensione placca e l'aumento della tensione griglia, a corrente di placca costante. Perciò si effettua il montaggio da noi indicato e si misura da una parte la tensione placca  $V$  e dall'altra la corrente placca  $I$ ; poi s'intercala fra la griglia e il filamento una pila di polarizzazione di tensione  $v$  (il negativo alla griglia), e si aggiungono elementi sulla batteria placca per ricondurre la corrente placca allo stesso valore  $I$  precedentemente considerato. A questo punto, si misura la tensione totale della

placca  $V'$  il coefficiente di amplificazione  $k$  ha per valore  $\frac{V'-V}{v}$ .

Per misurare la pendenza, si unisce prima la griglia al filamento, come è indicato nella figura; poi si misura la corrente  $I$  della placca. Fatto ciò, si colloca sulla griglia una pila di polarizzazione (il negativo alla griglia) di tensione  $v$ , si legge la nuova intensità  $I'$ ; la pendenza avrà allora per valore

$$s = \frac{I - I'}{v}$$

Conoscendo  $k$  e  $s$ , se ne deduce la resistenza interna

$$P = \frac{k}{s}$$

Nel caso di bigriglie, le misure sono identiche a quelle dei triodi; se la valvola è una modulatrice, si collega la griglia inferiore al -4; se la valvola è una amplificatrice la si collega con + A. T.

Per la valvole a schermo e le bigriglie, le operazioni sono le stesse, ma gli elettrodi ausiliari saranno portati al loro potenziale di regime normale.

I valori trovati per  $k$  e  $s$  sono indici della qualità di ciascuna valvola e della parte che le spetta nell'apparecchio.

Con questi rapidi cenni ci lusinghiamo di aver mostrato l'utilità di un apparecchio di misura, indispensabile ad ogni dilettante che vuol lavorare seriamente.

Coloro che non trovassero nelle edicole il primo numero de

## La Televisione per tutti

pazientino qualche giorno: stiamo curando la ristampa di detto fascicolo.

# MICROFARAD

I MIGLIORI  
CONDENSATORI  
FISSI  
PER RADIO



MILANO

VIA PRIVATA DERGANI N. 18

TELEFONO N. 690-577



# L'abc della radio

(Continuazione: vedi numero precedente)

Il dilettante deve sapere che un apparecchio a reazione va manovrato con precauzione perchè è facile raggiungere il massimo di smorzamento delle oscillazioni oltre il quale il circuito medesimo diventa generatore di oscillazioni, creando una quantità di fastidi ai ricevitori più o meno vicini.

La reazione, può essere definita un processo di rigenerazione controllata — poichè questo ritorno di energia alla griglia può venire diminuito od aumentato a volontà — e vari sono i sistemi per ottenere la reazione; ci occuperemo qui di tre fra di essi, che sono i più semplici ed usati.

La fig. 11 mostra il cosiddetto sistema a reazione elettromagnetica. La bobina di sintonia connessa in parallelo al circuito di griglia e la bobina di reazione in serie con l'anodo e il primario del trasformatore di B.F. sono

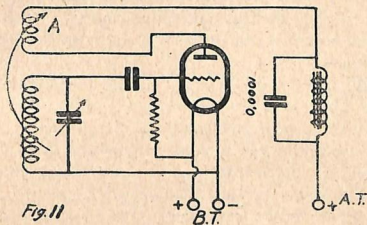


Fig. 11

ad accoppiamento variabile; con questo sistema la corrente d'alta frequenza passante per il circuito anodico viene indotta nel circuito di griglia, e la quantità di questa corrente dipende appunto dal grado di accoppiamento delle due bobine spostabili.

In questo circuito ha grande importanza il condensatore fisso di 0.0001 mfd, collegato in derivazione al primario del trasformatore, giacchè senza di esso la reazione sarebbe irregolarissima, data la difficoltà offerta al passaggio della corrente di alta frequenza attraverso l'alta impedenza del primario del trasformatore di B.F. Questo sistema a bobina di reazione spostabile, rispetto a quella di griglia, è buono per la ricezione di onde lunghe, ma per le medie si ricorre al sistema figurato in fig. 12 detto a controllo capacitivo.

Come si vede confrontando le figure 11 e 12 i due circuiti differiscono di poco. La bobina A ha lo stesso compito tanto nel sistema di fig. 11 che in quello di fig. 12 e cioè quello di rimandare la corrente d'alta fre-

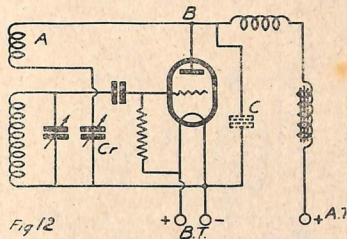


Fig. 12

quenza del circuito anodico alla griglia. La differenza consiste in questo, che mentre nel primo la corrente è costante variando l'accoppiamento delle bobine, nel secondo sistema è costante l'accoppiamento e controllata la corrente.

Questo secondo sistema offre un buonissimo controllo di reazione, giacchè più alto è il valore capacitivo del condensatore variabile, in serie colla bobina A ed il negativo di B. T., più grande è il flusso della corrente anodica d'alta frequenza e quindi maggiore l'effetto di reazione. Come si vede dallo schema, nel punto B la corrente anodica d'alta frequenza può fluire tanto attraverso la bobina A e il condensatore, quanto attraverso l'avvolgimento del trasformatore, ma essa passa attraverso il circuito di reazione perchè, come vediamo, da quest'altra parte abbiamo una bobina d'arresto d'alta frequenza in serie con l'anodo e il trasformatore.

Talvolta l'impedenza del primario del trasformatore è tale da rendere inutile la bobina d'arresto e quindi questa può essere omessa.

Ottenendo la reazione in una rivelatrice col sistema di fig. 12, quando il condensatore di reazione è a zero, fra anodo e catodo esiste solo una capacità di dispersione, mentre noi sappiamo che la rivelatrice ha bisogno di una certa capacità fra anodo e catodo; allo scopo si può collegare un condensatore C di 0.0001 microfarad com'è indicato col tratteggio sulla figura, e cioè in parallelo con l'anodo e il negativo di B. T. Questo pie-

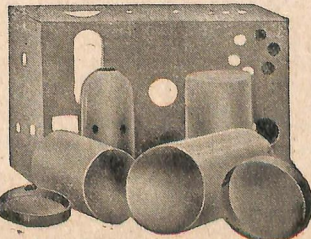
## CHASSIS

in alluminio ed in ferro  
DIMENSIONI CORRENTI  
SEMPRE PRONTI

Linguette

Capicorda

Zoccoli Americani



## SCHERMI

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

CLIPS - PONTI - ANGOLI  
Boccole isolate per chassis

L listino a richiesta

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



colo condensatore, pur offrendo un passaggio costante e indipendente ad una certa quantità di energia d'alta frequenza, è difficile che produca l'innescò delle oscillazioni, mentre aiuta ad ottenere una buona rivelazione e stabilità di bassa frequenza. Il terzo sistema per ottenere la reazione è detto a *condensatore differenziale*; questo sistema offre una grande dolcezza di controllo. Il condensatore differenziale si compone di un rotore e due statori riuniti in un complesso unico ma isolati, e fa lo stesso effetto di due condensatori con statori isolati ma con rotori accoppiati.

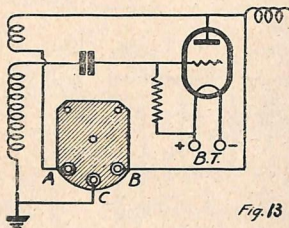


Fig. 13

La fig. 13 mostra il sistema. A e B sono i due statori con al centro il rotore C, comune ad ambedue. Quando C si sposta allontanandosi da A, la capacità di reazione fra A e C diminuisce e conseguentemente diminuisce il passaggio di corrente d'alta frequenza alla terra. Ma allontanandosi da A, C si avvicina a B, aumentando quindi la capacità fra B e C di quel tanto che è diminuita fra C ed A. Questa capacità fra B e C corrisponde appunto alla capacità del condensatore fisso di fuga (disegnato nello schema precedente con linea tratteggiata).

Abbiamo dunque che col condensatore differenziale mentre diminuisce la fuga di reazione, aumenta la capacità fra B e C, ciò che mantiene un passaggio costante alle correnti d'alta frequenza fra l'anodo e la terra e provvede allo stesso tempo a far variare la reazione fra l'anodo e la terra attraverso la bobina di reazione e la parte A' C del condensatore differenziale.

(Continua)

## Leggete qui...

*Non siamo cocciuti; crediamo anzi che il mutare d'opinione, quando si muta in meglio, sia doveroso; cosicché noi che l'anno scorso avevamo creduto di integrare degnamente LA RADIO col quartino dei programmi, siamo costretti quest'anno a ricrederci. E non ce ne doliamo.*

*Amici lettori ed abbonati da un po' di tempo in qua ci fanno riflettere che, oggi come oggi, le 4 paginette potrebbero rendere molto miglior servizio. Un anno fa non era così, perchè la stampa quotidiana, pur dedicando allo sport ed al cinematografo fior di colonne, disdegnava occuparsi della Radio e tanto meno dare i programmi delle trasmissioni; ma oggi la stampa s'è ricreduta — era l'ora! — e voi tutti sapete che non c'è giornale, anche di provincia, che non porti quotidianamente i programmi nazionali e almeno quelli delle supertrasmissioni estere; a che serve dunque il nostro quartino?*

*Esso, è vero, serve spesso a farci ritardare d'un giorno o due l'uscita della rivista, dato, come ognuno intende, che i programmi non possiamo inventarli noi e che non sempre essi ci giungono puntualmente; oltre a ciò, essi difficilmente possono uscire esatti, poichè l'Eiar può apportarvi modifiche quando LA RADIO trovasi già in vendita, senza tener conto che altre modifiche avvengono poi sempre durante il corso della settimana.*

*Non hanno tutti i torti, dunque, i nostri amici che ci incitano ad empirie altrimenti le quattro paginette, visto che chiunque sappia leggere, compra almeno un giornale al giorno, e che qualsiasi giornale porta i programmi delle trasmissioni, spesso più esatti — perchè dell'ultima ora — di quelli che non possiamo offrire noi.*

*Ma prima di trasformare il nostro quartino, per quanto le ragioni dei nostri lettori ed amici ci abbiano quasi completamente convertiti, noi ci sentiamo in dovere di domandare il parere anche di quelli, lettori e abbonati, che non si sono spontaneamente espressi sull'argomento. Accettereste volentieri il cambio dei programmi con nuove rubriche, con la pubblicazione al naturale dello schema dell'apparecchio descritto ecc. ecc.?*

*O quale altra forma di volgarizzazione tecnica e scientifica potrebbe maggiormente interessarvi?*

*Le quattro paginette sono, cari amici, a vostra disposizione; noi vogliamo che esse vi portino non dell'inutile nero su bianco, ma un desiderato e prezioso ausilio nella vostra appassionata fatica di radiodilettanti; scriveteci dunque subito il vostro parere, e noi decideremo — come sempre — secondo la richiesta della maggioranza.*

La Direzione

### Sensazionale novità del 1933

#### Il più perfetto separatore di onde!



#### Selettività - Purezza

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

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

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

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

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

**PREZZO L. 22.** - Si spedisce contro vaglia; se contro ass. L. 4 in più per spese

Esposto alla Mostra della Radio di Milano e di Bruxelles.

Adoperate il supporto PIX per rendere più comodo l'uso del PIX.

Prezzo L. 4.-

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

#### TRASFORMATORI DI POTENZA

ING. N. SCIFO - Via Sidoli, 1 - Tel. 282-119 - MILANO



## consigli utili

Vi attrae l'idea di diventare un giorno ufficiali radiotelegrafisti? Risposta però che frequentate uno speciale corso accelerato teorico-pratico di radiotelegrafia, per poi ottenere il brevetto di idoneità. Gli esami pratici specialmente, sono quanto mai difficili, e perciò non tutti riescono a sostenerli.

Presentarsi dunque a questi esami corredati di sufficienti cognizioni teoriche e di una certa pratica in materia di trasmissione e di ricezione, significa poter sperare di essere promossi al cento per cento. Orbene, riguardo alle cognizioni teoriche, purché voi potete acquistarle facilmente studiando comodamente a casa vostra, potrete sperare di superare gli esami con onore; per quelli pratici di ricezione e trasmissione, viceversa, la cosa cambia aspetto dimolto. Bisognerebbe, all'uopo, esercitarsi pazientemente a lungo e possedere ciccalina, tasto di trasmissione e altri congegni molto costosi, che, d'altra parte, hanno una utilità relativa, specialmente per chi, non conoscendo ancora l'alfabeto Morse, ha bisogno di incominciare a trasmettere e ricevere con lentezza e chiarezza. Pensate dunque quanto potrà esservi utile la costruzione della seguente stazione ricevente e trasmittente, funzionante tale e quale come le vere, senza filo! Sentite, dunque:

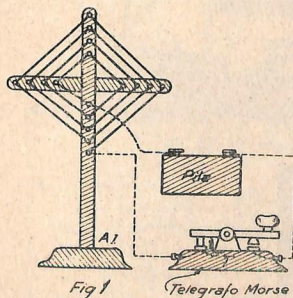


Fig. 1

Telegrafo Morse

Procuratevi 40 metri di filo treccia rame bronzo fosforoso, per antenne esterne (è un filo nudo composto di tanti altri sottili fili attorcigliati), una sessantina di chiodini provvisti di capocchia larga, due bastoncini di legno ben secco della lunghezza di circa 120 centimetri ciascuno, due altri bastoncini di legno della lunghezza di circa 80 centimetri ciascuno, un piccolo tasto telegrafico del costo di poche lire, una o due pilette ta-

scabili da 4 Volta e una cuffia per radio da 1000-2000 Ohm. Procurato tutto questo materiale con poca spesa, potrete iniziare senz'altro la costruzione della trasmittente e della stazione ricevente. Prima di tutto dovete tagliare il filo treccia esattamente in due, in modo da ottenerne due lunghezze di 20 metri l'una, poi incrociatelo in quattro bastoncini di legno, in guisa da ottenerne due specie di croci esattamente eguali. Ad ognuna di esse fissarete, a mezzo dei

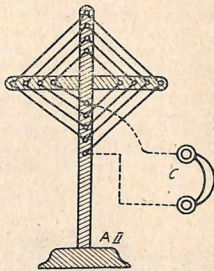


Fig. 2

più sopra menzionati chiodini, 20 metri di filo treccia rame bronzo fosforoso. Se lavorerete con un po' di abilità e di pazienza, otterrete a lavoro finito due quadri efficientissimi di grande effetto artistico. Il resto dei collegamenti e la sistemazione dei pezzi menzionati descrivendo il materiale occorrente, potranno essere facilmente ricavati dal disegno qui riprodotto. Per le prove di ricezione e di trasmissione dovrete collegare le due croci in linea retta, distanti cinque o più metri una dall'altra. Mancovrando il tasto telegrafico, il filo di rame del quadro trasmittente viene percorso dalla corrente della o delle pilette da 4 Volta. Analogamente alle vere antenne trasmittenti, l'energia viene propagata per l'aria e può raggiungere quasi completamente il quadro captatore sistemato, come si è già detto, a qualche metro di distanza. La cuffia può, quindi, risentire i segnali del quadro emittente e riprodurli fedelmente con grande intensità, anche se i due quadri si trovano abbastanza lontani uno dall'altro.

Spesso il dilettante di radio ha bisogno di provare la continuità dell'avvolgimento delle bobine di induttanza, della cuffia o dell'altoparlante e di ogni sorta di collegamenti e parti staccate. Un mezzo semplicissimo e di sicuro effetto è il seguente: si prende un trasformatore di corrente da 10-5 Watt., 125-160 Volta,

di quelli usati per ridurre la corrente per campanelli elettrici da 4-6-12 Volta. Le prese segnate dalla dicitura 0-125 Volta (primario) saranno rispettivamente collegate, una a un filo volante nudo, onde poterlo in seguito stringere fra le dita della mano sinistra, l'altra a un filo, pure volante, ma isolato, munito all'estremità di un piccolo morsetto dentato.

Le prese del secondario segnate con la dicitura 0-4 oppure 0-8 Volta saranno, ogni volta si vuole che lo strumento funzioni, collegate agli elettrodi di una o più pilette in serie da 4 Volta ciascuna. Il funzionamento di questo prova circuiti avviene così: La corrente circolante ad alto potenziale nel primario del trasformatore, potrà essere da voi risentita sotto forma di scossette elettriche, toccando le sue prese terminali con le dita. Se voi stringete fra le dita della mano sinistra il filo volante nudo, collegato a una presa del primario del trasformatore, e se collegate l'altro terminale di filo isolato provvisto di morsetto dentato ad un estremo dell'avvolgimento da provare, e se stringete fra le dita della mano destra l'estremo opposto di questo ultimo avvolgimento, l'alta tensione esistente nel primario potrà essere da voi risentita sotto forma di scossette elettriche, se l'avvolgimento che si desidera provare non ha interruzioni di sorta. Le scossette elettriche dunque, pur non facendovi alcun male, vi convinceranno di primo colpo dell'esito positivo ottenuto, ovvero della continuità dell'avvolgimento incriminato.

◆  
Gli apparecchi in alternata a 2 — 3 +1 consentono generalmente di ricevere la locale in fortissimo altoparlante anche fuori sintonia. Se si considera che il filamento incandescente delle valvole si esaurisce più o meno presto a seconda della quantità degli elettroni emessi in un dato periodo di tempo, e in ragione del-



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



la intensità della corrente applicata, si riconoscerà che il consumo di energia elettrica e la durata delle valvole varia di poco, sia nel caso di forti audizioni, che di quelle deboli. Una bella cosa sarebbe quindi la possibilità di ridurre convenientemente la corrente induttrice, al fine di ridurre in pari tempo anche le tensioni e le correnti indotte. Se voi collegherete un condensatore di blocco da 2-4 microfarads in uno dei fili elettrici della linea luce che fanno capo al primario del trasformatore di alimentazione del vostro apparecchio, in modo da costringere la corrente a passare non più direttamente, ma soltanto attraverso la capacità propria del condensatore, avrete ottenuto una sensibile riduzione della corrente induttrice e di quella indotta. Con ciò viene anche diminuito di molto il grado di incandescenza del filamento delle valvole, che potrà quindi emet-

tere meno elettroni e provocare di conseguenza assai meno rapidamente il proprio esaurimento.

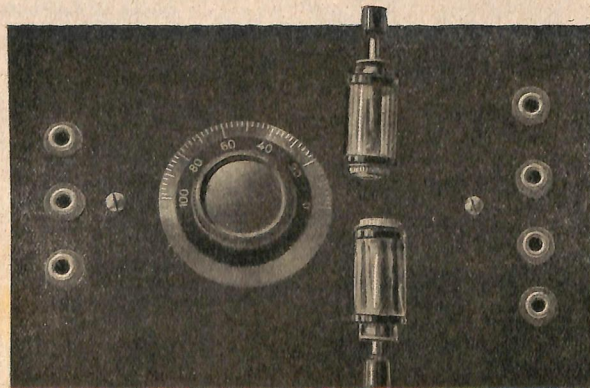
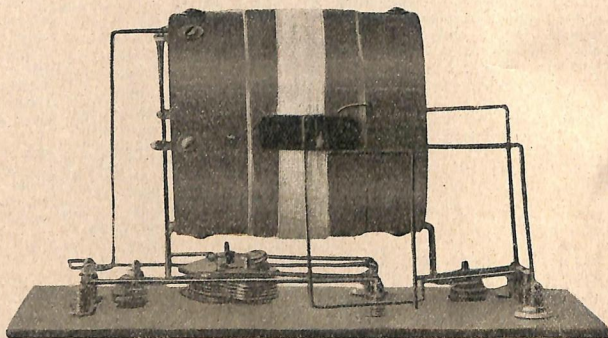


Questo tipo di filtro di banda è composto di un tubo di cartone bachelizzato del diametro di 50x100 mm., con su avvolte 50 spire in un senso e 50 spire nel senso opposto, di filo 4 decimi due coperture cotone: sarà meglio praticare una presa alla decima spira, una alla diciottesima e un'altra alla trentaquattresima, dall'a parte del collegamento con la bobina di accordo, perchè queste spire possano servire per adattare il filtro ai vari tipi di aerei di cui si dispone. Il suo condensatore variabile, una volta regolato in modo da togliere completamente la locale, non si deve più toccare. La bobina di accordo, se volete costruirla, può essere la seguente: Tubo di cartone ba-

chelizzato del diametro di 64x60 mm., con su avvolte 36 spire di filo 0,35, 2 coperture seta, con presa alla sesta, alla decima ed alla quattordicesima spira, partendo dal lato del collegamento con il filtro, per poter rendere più o meno selettivo il circuito. Questo filtro può servire egregiamente sia per apparecchi provvisti di una o più valvole, in alta frequenza, che per apparecchi ad una sola valvola rivelatrice seguita da una o due basse frequenze. Se ben costruito, questo filtro permetterà nella maggioranza dei casi di staccare trasmissioni locali aventi 250-500 metri di lunghezza d'onda, in pochi gradi del condensatore di sintonia. Bisogna però che chi vorrà costruirlo presti molta attenzione alla costruzione della bobina e rispetti rigorosamente i dati costruttivi più sopra descritti.

Luigi Corellas

Ancora  
del  
"Duofono,"



Non avendo potuto, per mancanza di spazio, pubblicare nello scorso numero le fotografie del *Duofono*, le stampiamo in questo fascicolo. Una delle fotografie rappresenta il pannello visto sopra; l'altra, il pannello visto disotto, con la bobina di A. F.

Saremo grati a quei lettori che monteranno l'originale apparecchietto se ci vorranno comunicare i risultati con esso raggiunti.



# LA RADIO IN INGHILTERRA

## “ BROADCASTING HOUSE „

Quando un italiano sbarca per la prima volta a Londra, la vista delle auto pubbliche lo ringiovanisce di 20 anni. Sono le vecchie auto corte, ridicolmente alte, come usavano da noi nei primi tempi della vettura automobile.

Ma questo non è ancora nulla. Se l'auto vi conduce davanti Buckingham Palace, che è la residenza abituale dei sovrani, vi sentirete risospinti non venti anni, ma cent'anni indietro, per la nessuna prestanza e il portamento meccanico dei soldati della Guardia, con in testa il pesante e voluminoso « shakos » napoleonico.

Come! direte voi, queste auto antidiluviane e questi « shakos » sono la caratteristica di quella grande città moderna che è Londra? Certo, questo ed altro stupisce lì per lì il nuovo arrivato; ma questo improvviso stupore non fa che preparare l'animo del forestiero all'ammirazione che destano in lui altri aspetti della città.

Procediamo ancora; attraversiamo i lunghi giardini di un verde smeraldo in cui si riflettono un volo di piccioni e il lento oscillare dei gabbiani; tagliamo da una parte all'altra Piccadilly, il quartiere elegante di Londra; avanziamo per la sfarzosa Regent Street e arriveremo finalmente davanti The British Broadcasting Corporation, la B. B. C., come si usa dire familiarmente.

Qui bisogna arrestarsi, amici della radio. Siete al cospetto della Compagnia di Radiodiffusione inglese, davanti a Broadcasting-House cioè, nella traduzione letterale, la casa in cui si propongono musica, conferenze, commedie, danze, prediche ed anche la politica, tutto ciò che di più bello, vivo e attraente le onde sonore possono portar lontano, per la gioia e la cultura di centinaia di milioni di uomini, donne e fanciulli che comprendono l'inglese.

\*\*\*

Broadcasting-House è un immenso edificio di otto piani, costituito architettonicamente da due ovali con-

centrici. L'ovale esterno formicola di uffici, l'ovale interno forma la torre della radio. E quale torre! Il suo stile è di un modernismo esasperato e la sua struttura stupisce da prima per la straordinaria arditazza. Comprende una ventina di studi, tutti e sempre riscaldati alla stessa temperatura, illuminati con luce artificiale anche di pieno giorno. Ognuno di essi è stato concepito e disposto per fini propri e speciali: quello dell'ammazzato per i grandi concerti, questo per i quintetti, quello per le conferenze, un altro per la commedia, il seguente per i corsi e le lezioni. Non qui si stiano cinquanta musicisti in un locale ristretto, che non ne conterebbe, a rigore, più di dieci; nè qui si manderebbe a smarrirsi nell'immensità di un salone un minuscolo conferenziere. Ad ogni audizione un proprio studio; ad ogni emittente di suoni la sua misura.

Ma v'è ancora di meglio. Nulla di più comico da noi: che osservare molti artisti e conferenziere davanti al microfono. Gesticolano, marciano i sopraccigli, strizzano l'occhio, minacciano, supplicano, o prendono con grandi gesti a testimonia il ciclo dei loro lai amorosi, delle loro imprecazioni o dei loro entusiasmi.

Andate a soffiare loro nelle orecchie che è inutile darsi tanta pena, chè tanto e tanto nessuno li vede: essi continuano nella loro mimica, come se centinaia d'occhi si fissassero sulle loro persone. E' inutile: devono prodigare il loro fluido nervoso e figurarsi di essere in presenza di un folto pubblico di uditori. Se non facessero così, si sentirebbero smontati. In fondo, non hanno torto. Privare l'attore del suo uditorio è diminuire incontestabilmente i suoi mezzi e la qualità del suo sforzo. Basta, per convincersi, confrontare la conferenza recitata nello studio chiuso con quella fatta in una sala pubblica e accompagnata dagli applausi o dalle risa dell'uditorio. Si aggiunga, infine, che la presenza del pubblico negli studi di emissione permette di prendere — dal punto di vista dei benefici materiali — due piccioni a una fava.

**È in vendita in tutta Italia**

**il N. 1 della Rivista mensile di teletecnica**

# la televisione per tutti

L'abbonamento a LA TELEVISIONE PER TUTTI, da oggi al 31 dicembre 1933-XI (10 fascicoli), costa, in Italia e sue Colonie, L. 20; all'estero, L. 30. Per gli Abbonati de L'ANTENNA o de LA RADIO: in Italia, L. 15; all'estero L. 25. Un numero separato L. 2. — Inviare le ordinazioni, a mezzo cartolina vaglia, all'Amministrazione de

**la Televisione per tutti**

**MILANO**  
Corso Italia, 17

UN NUMERO DI SAGGIO CONTRO INVIO DI L. 2, ANCHE IN FRANCOBOLLI



Gl'Inglese, gente pratica, lo hanno compreso: non solo ogni *auditorium* è stato costruito a Broadcasting-House per un certo numero di esecutori e in vista dell'importanza delle masse sonore, ma anche per contenere un pubblico di spettatori. Gli esecutori non parlano, dunque, soltanto davanti a un freddo microfono e per farsi udire da orecchie invisibili; essi sono in presenza di persone in carne ed ossa, nell'atmosfera speciale che soltanto il contatto di un pubblico può creare e animare e che infonde all'esecuzione il massimo di forza e di vita. Ecco come gl'Inglese hanno saputo conciliare le leggi eterne del teatro e della rappresentazione con le esigenze dell'audizione radiofonica.

\*\*\*

Questo immenso e moderno Broadcasting-House, quest'orchestra di cantovoti professori, la migliore — dicono — di Londra, questi illustri conferenzieri, questi notissimi studiosi, questi artisti del canto, questi attori, questi *leaders* dei vari partiti politici, tutta questa gente e tutte queste cose devono costare care. E infatti è così. Tanto più che le audizioni inglesi non sono involarite e maltrattate dalla pubblicità e lo Stato non le aiuta. Di che e come vive, dunque, questa immensa intrapresa?

E' semplicissimo. La Broadcasting-House ha più di cinque milioni di abbonati, ed ogni abbonato paga per il diritto di ascoltare le emissioni, una licenza di 10 scellini all'anno (circa 34 lire italiane). Si aggiunga a questo provento i contributi versati dal numero pubblico che si affolla nei diversi studi alle ore di emissione. Complessivamente, le entrate oltrepasseranno i 20 milioni. Un terzo di questa somma va allo Stato e due terzi rimangono all'impresa. Vi si può attingere a

piene mani per pagare artisti, autori e organizzatori. Tutti vi trovano il loro tornaconto, gli azionisti della Compagnia, gli esecutori e gli uditori.

Non si vuole con ciò affermare che tutto sia perfetto in questa gigantesca organizzazione. La perfezione non è di questo mondo. Ma è chiaro che i dirigenti del nostro servizio radiofonico avrebbero molto da apprendere a questa scuola. I radio-utenti inglesi sono oltre cinque milioni, ma non ostante che la ricchezza privata inglese sia parecchie volte superiore a quella nostra, i radiouditori britannici, per un servizio assai migliore di quello che riceviamo dal nostro ente radiofonico, pagano meno della metà di quello che paghiamo noi, ed hanno — oltre tutto — la soddisfazione di sapere che un terzo del loro contributo va a finire nelle casse dello Stato.

Ad ogni modo non è senza interesse conoscere il vero volto della radiofonia inglese, i suoi successi ed i suoi tentativi, poiché non v'è progresso possibile in questo mondo all'infuori degli sforzi concomitanti e della collaborazione di tutti gli uomini di buona volontà.

## 25 anni prima di Edison

Da alcuni anni, nella piccola città tedesca di Sprunge, una lampadina elettrica illumina notte e giorno una delle più curiose targhe commemorative che si possano immaginare, nella quale si legge questa epigrafe:

« In questa casa — Heinrich Goebels — costruì la prima lampada elettrica — venticinque anni prima di Edison ».

La rivista « Wissenschaft und Fortschritt » (« Scienza e Progresso »), di Angsburg, dedica una nota singolare a questo Goebels, che emigrò a 30 anni in America, per stabilirsi a New York, dove aprì un piccolo laboratorio di orologeria. Poiché, durante le tregue del suo lavoro, si occupava con passione di fisica, costruì numerosi apparecchi di vario genere, che andava esponendo nella vetrina della sua bottega.

Fu così che, nel 1855, fece conoscere una delle sue invenzioni, quella, cioè della lampada ad incandescenza elettrica. Durante un mese intero, egli avrebbe tenuto esposta in vetrina una di queste sue lampadine accesa che era alimentata da una batteria di sessanta elementi.

Quando Edison rivelò improvvisamente al mondo la sua invenzione, Goebels lo citò davanti ai giudici e vinse la causa. Così almeno assicura la rivista tedesca.

E' questo un punto della storia che importerebbe appurare, tanto più che si è anche parlato di un prof. Luigi Brusotti, di Rosasco, cioè di un nostro connazionale, che fu insegnante di Fisica nel R. Istituto Tecnico di Pavia, il quale avrebbe anch'egli costruito una lampadina elettrica ad incandescenza assai prima che Edison facesse brevettare la propria e la lancia in commercio con immenso successo.

Le allegazioni tedesche e le italiane dovrebbero essere vagliate da un corpo scientifico insospettabile, come, ad esempio, l'Accademia d'Italia, in confronto e con la partecipazione dei rappresentanti della scienza estera e specialmente americana. Si vedrebbe allora se anche il nome di Goebels o quello di Brusotti devono essere iscritti nel Pantheon dell'umanità, che il mondo pacificato e concorde erigerà un giorno a' suoi più grandi benefattori.

E. Fab.

# L.E.S.A.

Un nome che garantisce

Fabbrica solamente articoli di alta classe

PICK-UPS - POTENZIOMETRI A  
FILO E A GRAFITE - MOTORI A  
INDUZIONE - PRODOTTI VARI DI  
ELETTROTECNICA

Esigete dai vostri fornitori  
i prodotti originali L.E.S.A.

Via Cadore 43 - MILANO - Tel. 54342



## Gara di collaborazione

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

**STADIO CONTROFASE  
TELAIO  
FILTRO ELETTRICO**

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

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

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

I lavori pubblicati si considerano di definitiva proprietà della Rivista.

### P. S. PER GLI AMICI CONCORRENTI:

Ci giungono ottime definizioni, ma contenenti schemi, dati algebrici ecc., per cui tutt'altro che *succinte*; altre ce ne giungono pure ottime, ma *tanto succinte* da non risultare efficaci per chi è digiuno di qualsiasi nozione di radiotecnica. Come contenersi? Ci vuole una via di mezzo, di cui preghiamo i nostri amici di voler tener calcolo, facilitando così anche il non facile lavoro di scelta della Commissione Giudicatrice.

Avvertiamo poi gli amici vincitori delle gare, che per non incorrere nell'invio di materiale-premio non desiderato o a loro inutile, abbiamo pensato di spedire loro dei buoni-premio del valore di L. 50, coi quali potranno acquistare ciò che è di loro desiderio o necessità.

### Resoconto del concorso indetto nel n. 24

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

**CICALINA.** — La cicalina, detta anche vibratore o buzzer, è un apparecchio elettromagnetico costituito da un nucleo di ferro dolce, un avvolgimento e da un ancorina. Funziona come una suoneria per campanelli e serve per la produzione di correnti oscillanti a nota musicale di alta e bassa frequenza. Viene impiegata specie negli ondametri.

ING. EDMOND ULRICH, Bergamo

**BATTIMENTO.** — Se si fanno interferire due oscillazioni elettriche di differente frequenza si ottiene una oscillazione risultante la quale ha per frequenza la somma o la differenza delle frequenze delle oscillazioni componenti. Questo fenomeno, detto dei battimenti, viene utilizzato per la ricezione della telegrafia ad onde persistenti ed anche

per ottenere il cambiamento di frequenza negli apparecchi tipo supereterodina.

E' importante notare che:

1° la ricezione delle onde persistenti non modulate è possibile perchè i battimenti che si ottengono sono di ampiezza variabile anche quando le oscillazioni che li producono sono invece di ampiezza costante;

2° la ricezione radio-telefonica è possibile perchè facendo interferire un'oscillazione modulata con una ampiezza costante i battimenti che si ottengono conservano il profilo di modulazione.

MARIO PASTRELLO, Venezia

**STADIO.** — Si intende con questo nome l'unità componente un apparecchio radio: valvola e sistema di accoppiamento di questa con la precedente.

In un apparecchio radiorecettore a valvole si distinguono tre categorie di stadi: alta frequenza, rivelatrice, bassa frequenza: il primo ed il terzo, a loro volta, possono essere in più numero e di diverso tipo, ma ogni categoria risulta raggruppata nell'ordine esposto.

Per stadio ad alta frequenza s'intende quello che amplifica le correnti oscillanti indotte sull'aereo, oscillazioni a frequenza sempre elevata, e da ciò il nome; per rivelatore s'intende quello che le trasforma in oscillazioni udibili; per stadio di bassa frequenza, infine, s'indica quello che amplifica la frequenza udibile acciò che dia un grande volume di suono.

Il numero degli stadi, di conseguenza, qualifica l'importanza dell'apparecchio, e ciò prescindendo dai sistemi usati nella sua costruzione.

ENNIO BERGAMINI, Trieste

**Abbiamo pubblicato:**



L'elegante volume, illustrato da oltre un centinaio di figure, è in vendita al prezzo di **Lire dieci**; gli Abbonati a *l'Antenna* od a *La Radio* possono però riceverlo al prezzo specialissimo di

**Lire 7,50**

(aggiungere una lira per l'invio raccomandato)

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

Conto Corr. Postale: 3-19798



# la Radio nel mondo

## Aumento di potenza in Norvegia.

Il Parlamento norvegese ha voluto la costruzione di una nuova stazione di 10 kw. nel Finnmark, provincia settentrionale del territorio. Ha deciso pure di elevare da 20 a 25 kw. la potenza della stazione di Trondjem. I lavori saranno spinti innanzi attivamente, affinché le due nuove emittenti possano funzionare verso la fine dell'anno.

Poiché la nazionalizzazione della Radio norvegese deve entrare in vigore al 1° luglio, è in corso di preparazione la ripresa dell'attività delle stazioni già appartenenti a quattro società private. Tutte queste stazioni lavoreranno con potenza aumentata: quella di Stavanger passerà da 1 kw. a 10 e forse a 20.

Quanto all'amministrazione ed ai programmi, nulla ancora è stato deciso; ma secondo informazioni attendibili, i programmi non saranno lasciati all'arbitrio dei funzionari governativi; sarebbero, invece, diretti da una Commissione autonoma, della quale farebbero parte i rappresentanti delle organizzazioni di cultura.

Che ne pensa l'Eiar?

## Trasmissione per raggi luminosi

A New York ha avuto luogo un importante esperimento. Una orchestra che suonava nella torretta superiore del Chrysler Building, a più di 300 metri di altezza, ha trasmesso il suo concerto allo studio della C. B. C. distante oltre 500 metri, per mezzo di raggi luminosi. Un possente proiettore, collegato al microfono, lanciava al disopra dei tetti un raggio che raggiungeva lo studio ed era visibile da tutti i punti della città. Nello studio le variazioni d'intensità luminosa venivano trasformate in fenomeni elettrici corrispondenti, e la trasmissione riuscì perfettamente, come se il collegamento fosse avvenuto per cavo.

## Mosca-Stchekovo

Ecco le informazioni ufficiali sulle emissioni in lingue straniere dalla stazione sovietica di Mosca-Stchekovo. Si trasmette in francese il martedì, giovedì e sabato; in inglese il lunedì, mercoledì, venerdì e domenica, in tedesco il lunedì, giovedì, venerdì, sabato e domenica; in spagnolo il sabato; il tecco il mercoledì e il venerdì; in ungherese il martedì; in svedese il giovedì e la domenica; in olandese il martedì.

Ecco l'orario di queste emissioni:

francesi e inglesi, dalle ore 20 alle 21; tedesche, la domenica, lunedì, giovedì e sabato dalle ore 19 alle 20, venerdì dalle 21 alle 22; tceche, dalle ore 19 alle 20; olandesi, dalle ore 19 alle 20; svedesi, ungheresi e spagnole, dalle ore 21 alle 22.

Le emissioni in francese e inglese hanno luogo su onda di 1304 metri, frequenza 230 kc. s., con *relais* a onde corte di m. 50, kc. s. 6.000. Tutte le altre emissioni si fanno su onda di 1.000 metri, 300 kc. s. e *relais* a onde corte di 50 m., frequenza 6.000 kc. s.

La stazione non trasmette in italiano.

## La Radio in Cina

In Cina si sviluppa rapidamente la passione per la Radio. Dopo la costruzione della grande trasmittente di Nanchino, i cinesi hanno tentato di dar vita ad una industria radiofonica nazionale. E' sorto così la prima fabbrica cinese di materiale radio e di apparecchi montati, con mano d'opera e ingegneri cinesi. Essa costruisce tutte le parti degli apparecchi riceventi, meno le valvole. Il numero dei radioamatori gialli è in continuo aumento; ma per diverse ragioni, non difficili ad immaginare, non è possibile una statistica esatta. Ad ogni modo per certo che i radioutenti siano non meno di 350.000, cioè 60 o 70 mila più dei radioutenti italiani.

## La registrazione su dischi di programmi completi.

Gli Inglesi si sono messi a registrare su dischi i programmi completi meglio riusciti delle singole trasmissioni, battezzandoli « mazzi radiofonici ». Quando si dice programmi completi, s'intende con artisti di canto, conferenzieri, orchestra, ecc. Con listini speciali i programmi vengono offerti alle altre stazioni di lingua inglese, in Gran Bretagna, nei Dominions e nelle Colonie, che hanno accolto l'iniziativa con entusiasmo. Inoltre la B. B. C. ha preparato anche programmi speciali per determinate circostanze: allegri, seri, solenni, così e così, per tutti i gusti. E' facile prevedere che i programmi registrati renderanno più facile anche il loro scambio internazionale. Chi non avrebbe ragione di rallegrarsi di questa iniziativa, che avrà sviluppi imprevisi, sono coloro che lavorano al microfono.

## La Radio nel Caucaso

Nel secondo piano quinquennale sovietico si spenderanno 24 milioni di rubli per le nuove stazioni emittenti del Caucaso settentrionale. E' previsto l'aumento del numero dei ricettori dal 2 al 9 per cento della popolazione. Si costruirà una stazione

# notiziario

◆ In aprile le emissioni scolastiche dell'I. N. R. avranno luogo a Bruxelles dalle ore 14 alle 14,15 di tutti i giorni.

◆ Un francese che abita a Mbal-mayo, nel Camerun, ha scritto a *Le Haut-Parleur* che meglio di tutto si odono colà le stazioni di Strasburgo e di Roma.

◆ La Radio germanica fa parlare al microfono gli scrittori sui moventi delle loro ispirazioni e trasmette anche dialoghi con critici, editori, lettori.

◆ Il medico americano Ronald Davis, di Chicago, specialista di malattie dell'apparato dirigente, dichiara che la musica classica è un metodo assai indicato di cura per i disturbi digestivi, mentre il jazz avrebbe effetti nocivi. La Radio germanica, forse anche per questo, ha inibito la trasmissione di musica sincopeata.

◆ Il Ministro della Guerra polacco ha fondato, presso il Gruppo dei Radio-dilettanti di Cracovia, una speciale sezione radio-militare, per istruire studenti e studentesse sulle applicazioni della Radio nella guerra moderna.

◆ Lo scorso anno la Radio olandese ha lanciato 1416 segnali di ricerca, grazie ai quali furono tratti in arresto 4 malfattori e ritrovati 36 scomparsi.

◆ La direzione della Radio dell'U. R.S.S. ha stanziato una somma di 60 mila rubli per gli studi intrapresi dal prof. Kasterim e dall'ing. Zarcharov sulla sterilizzazione delle conserve per mezzo delle onde radio.

◆ La N. B. C. americana ammette i radio-uditori a visitare la cosiddetta « Sala delle Macchine », guidati da tecnici che spiegano il funzionamento degli apparati meccanici. Negli ultimi tre mesi dell'anno scorso i visitatori sono stati più di 100.000.

◆ Il curato di Mézilles (Yonne), avendo una parrocchia povera, senza organo, né cantori, ha installato nella sua chiesetta un fonografo ad altoparlante, provvisto di un notevole repertorio di musica sacra.

di 100 Kw. ed altre quattro stazioni di media potenza a Ordjokidze, Abkhache-Kalé, Noitchiké e Grossny. La stazione di Tchetcherzé sarà elevata a 10 Kw. Rostov sul Don sta per intraprendere la costruzione di un Palazzo della Radio. Rostov e Ordjoniokidze avranno le loro stazioni di televisione, come le avranno Schachty, Grossny e Novotcherkask.



◆ La B. B. C. ha invitato i poeti inglesi ad inviare i loro manoscritti alla stazione di Londra. I versi migliori, scelti da una apposita commissione di lettura, saranno recitati al microfono. Sono giunte già un migliaio di liriche originali.

◆ I treni merci degli Stati Uniti sono stati provvisti di un impianto radiofonico trasmettente-ricevente, affinché il macchinista, anche su un convoglio lungo un chilometro e mezzo, possa rimanere in collegamento col frenatore della vettura di coda e scambiare messaggi con le stazioni distanti da 100 a 130 chilometri.

◆ Il Governo rumeno sta trattando con una società internazionale per la costruzione di una stazione speciale, a scopo pubblicitario, come la « gigante » di Lussemburgo. Le trasmissioni si farebbero in tutte le lingue balcaniche, oltre che in tedesco e in francese.

◆ Le Poste germaniche fanno una attivissima propaganda alla Radio. Tutta la corrispondenza viene automaticamente timbrata con gli annunci: « Ascoltare la Radio significa vivere una duplice esistenza! ». Oppure: « Perché non siete ancora radiouditore? Non sapete le gioie che perdete ogni giorno ».

◆ La Radio, in Argentina, è il solo mezzo di collegamento fra le grandi città e le lontane « estancias », dove i giornali arrivano con grandissimo ritardo, o non arrivano affatto.

◆ Anche il Conservatorio di Karlsruhe (Germania) ha inaugurato un corso speciale per la formazione di oratori e specialisti per il microfono. Le lezioni sono parte teoriche e parte pratiche, e gli iscritti devono studiare anche la tecnica radiofonica.

◆ Quante persone ascoltano, alle 5,35 del mattino, i concerti musicali trasmessi dalle stazioni di Berlino, Lipsia e Breslavia? Certo, soltanto coloro che soffrono d'insonnia, perché a quell'ora anche i nottambuli sono in braccio a Morfeo. Radio-Parigi diffonde le sue lezioni di ginnastica alle 6,45!

◆ L'ente radiofonico austriaco (Ravag) ha chiuso il suo bilancio consuntivo dell'anno scorso con un'entrata complessiva di quasi 11 milioni e mezzo di scellini.

## domande... .. e risposte

Questa rubrica è a disposizione di tutti i Lettori, purché le loro domande, brevi e chiare, riguardino apparecchi da noi generati, ogni richiesta deve essere accompagnata da L. 500 in francobolli. Desiderando risposta per lettera, inviare L. 5. Per consulenza verbale, soltanto il sabato, dalle ore 14 alle 18, nei nostri Uffici: Milano, 6.50 Italia 17.

### CONSTATAZIONI

Il sig. Mario Godina, Ufficiale R. T. di 1° ed insegnante di radio-telegrafia presso un Istituto scolastico privato di Trieste, ci avverte come qualmente la lettera da noi pubblicata, sotto il titolo **Constatazioni** nel n. 36 de **La Radio**, è del tutto approssimativa. E' ovvio come un individuo degno di quel nomignolo di tre sillabe che serve anche a caratterizzare una parte del violino li fiorentini ci capiranno al volo! Si sia servito del nome del sig. Godina per trarci un colpo matto. Mentre al signor Godina, anche perché non possa dubitare della nostra perfetta buona fede, inviamo l'originale della falsa lettera, (in cui, di nostro, non ci sono che lievi correzioni di forma, per rispetto alla grammatica), ci auguriamo che lo stesso possa identificare il perfettissimo sermo cui devesi tale sproloquio e possa quindi somministrargli la meritata lezione di grammatomismo e di galateo. Solo ci spiace che l'ignoranza dei connotati dell'idiotissimo falsario ci impedisca di impartirgli sui stessi quattro sacrosanti cazzotti.

### La Direzione

Solo per curiosità ho costruito il « **Sinto Fix** », che mi rende molto bene. A titolo di cronaca Vi dirò che come antenna, mi servo di un cavo da filo elettrico lungo 5 metri, che ho intrecciato con altri due cavi normali in opera sulla rete stradale a corrente alternata. Per la presa di terra mi servo del tubo dell'acqua potabile. Ebbene, senza alcun condensatore sento la locale benissimo in altoparlante « Brown » (2000 Ohm).

Qualunque concittadino radioamatore-gialista che volesse sincerarsene può salire su il Monte Oliveto (Villa Monteceliovetto), a sua volta mi il **Sinto-Fix** è sempre in funzione; tanto... non consuma niente!

udire, sempre con la suaccennata antenna, stazioni francesi, tedesche e ecocioschive; beninteso quando tace la locale. Provare per credere.

Piero Caprara

Via Monteceliovetto, 56 - Firenze.

### RISPOSTE

**P. De Ferrari - Genova Rivapolo.** — La calamita C, potrà trovarsi al commercio, ma tutti i rimanenti però occorrerà che li faccia costruire. Non possiamo darle maggiori dettagli, in quanto che questa altoparlante non l'abbiamo né progettato né costruito noi.

**A. Ferraro - Modena.** — Volendo costruire il **Proiettore** con valvole a riva, dovra' sostituire con **LA 51090 una UY 235**, e quindi la resistenza catodica della detta valvola da 500 dovrà essere portata a 399 Ohm. Sia l'alimentazione anodica della schermata, che quella della placca del pentodo finale e della griglia schermo dello stesso pentodo, deve essere a 250 Volt. La griglia schermo della valvola schermata di **A.F.** e la placca della riva-valvole funzioneranno con circa 80 Volt. La rivelatrice sarà a un 25 e il finale un 27. La resistenza di polarizzazione del pentodo, attualmente di 1100 Ohm., dovrà essere portata a 600 Ohm. La resistenza di trasformatore di alimentazione dovranno essere: 325 + 325 Volt; 2,5 Volt e 5 Volt. La valvola raddrizzatrice sarà un 280. Nessuna altra variazione occorre, salvo che se Lei usa un altoparlante dinamico, sostituirà all'impedenza di filtro il campo del dinamico stesso, che dovrà essere di 10 ohm. mentre, se Lei ricevera con l'altoparlante « eetro-magnetico », dovrà usare uno speciale trasformatore di impedenza di 30 ohm. rapporto 2,3/1, poiché avendo il pentodo 3,7 una forte emissione, brucerebbe senza fallo l'avvolgimento del magnetico.

**Ing. G. Carignani - Milano.** — Evidentemente l'antenna aerea della quale Ella dispone ha perdite superiori alla terra. Questo fenomeno della ricezione più forte con la terra, invece che antenna, si verifica assai spesso.

Per alimentare parzialmente in alternata il suo apparecchio, può anche, e si può riferirsi alle istruzioni date per **Monobigriaglia II** (vedi n. 36 de « **La Radio** »).

**G. Birago - Bologna.** — Non possiamo mai garantire che il campo di ricezione con una **bigriaglia**, poiché essa dipende essenzialmente dalla sensibilità dell'altoparlante, nonché dalle condizioni di ricezione.

**G. Rufini - Ponte Valle Goppi.** — I successi che ha ottenuto il **Galenofono** sono incontestabili; d'altra parte, noi non abbiamo mai detto e non cesseremo mai di dire la verità, e cioè che non si può mai garantire la ricezione delle Stazioni lontane col cristallo, poiché essa dipende essenzialmente da infiniti coefficienti, primi fra tutti l'altezza dell'antenna esterna; la lunghezza della campata aerea; le perdite più o meno forti nei riguardi delle onde elettromagnetiche, ecc. ecc.

Premesso questo, tanto per chiarire le nostre idee al riguardo, possiamo pensare che la causa del Suo insuccesso sia dovuta a qualche commistione mal fatta, dipendente forse da un errore nel disegno pubblicato. Tenza ben presente che l'impedenza della bobina **L1** (cioè il capo dell'avvolgimento dalla parte di **L2**) deve essere connessa non alle piastre che fissano la condensatore variabile, come è marcato nello schema costruttivo, ma a quelle mobili e conseguentemente alla terra ed ad un estremo della cuffia. Il capo del cristallo (dalla parte destra, guardando lo schema costruttivo) non deve essere connesso ad una presa intermedia di **L1**, come mostra il disegno, ma ad una boccola coniettata separatamente (la prima a sinistra; l'uscita di **L1** (estremo verso il polo della bobina) va connesso sia con le piastre fisse del condensatore variabile e (non con le mobili come adesso) sia con la boccola con una boccola. Questa boccola è indispensabile, per permettere al cristallo di

Per una  
dizione pura e  
Potente



PHILIPS  
MINIWATT  
ELECTRIC

l'occasione Vi trasmetto, se credete pubblicarle, le fotografie del **Bigriaflex** che a suo tempo costruisti, col concorso del signor Renzo Porcinai, che ebbi a conoscere avvenute appresso l'indirizzo dal Vostro periodico così potrei accertarmi cosa funzioni altoparlante, identico o mio, funzioni benissimo col **Galenofono II**, il « **Bigriaflex** » nonostante che nella fotografia figurava la cuffia in funzione col suocitato altoparlante. Sensibilissimo, senza l'aggiunta di una terza bigriaglia mi lascia



essere connesso all'estremità dell'avvolgimento di L1. Mentre ci scusiamo di questi errori, vogliamo sperare che Ella potrà ricevere bene almeno la Stazione di Roma, dopo aver eseguito le variazioni suggerite.

**P. Caprara - Firenze** — Per alimentare in alternata il filamento delle valvole del **Bigiriflex**, occorre innanzitutto sostituire le due vecchie valvole con due nuove bigriglie a riscaldamento diretto e possibilmente le modifichiamo usando un trasformatore di alimentazione identico a quello usato nel **Monobigritia II**. Qualora avesse bisogno dello schema, ci invii la prescritta tassa di consulenza.

**U. Ranieri - Firenze** — Se Ella ha ottenuto dei risultati nulli col **Preselector**, nei riguardi della selettività, significa che ha sbagliato qualche collegamento. Ella non vorrà smettere la tecnica normale costruttiva, tanto più che vi sono migliaia di apparecchi in funzione, costruiti da Case rinomatissime, i quali usano lo stesso pre-selettore da noi descritto. Si persuada pure che questo preselector non lo abbiamo inventato noi, e che lo abbiamo descritto, dopo averlo montato e collaudato con la stessa assoluta del suo funzionamento. Quanto al **Galenofono**, il preghiamo di leggere quello che abbiamo scritto al sig. Rubini.

**E. Macor - Bologna** — Le bigriglie di potenza sono costruite esclusivamente in Francia dalla **Fotos-Grammont**.

**Rossi - Milano** — Per avere un aumento di selettività occorre l'applicazione di un piccolo filtro.

**Ing. E. Ferruzzi - Napoli** — E' possibile usare il filtro del **Selefono** per migliorare la selettività del **Bigriox**, ma occorre eseguire alcune modifiche, che potremo indicarle per lettera se ci invierà la prescritta tassa di consulenza.

E' altresì possibile alimentare le due bigriglie in alternata, col sistema usato nel **Monobigritia II**; è indispensabile però cambiare una delle due valvole.

**Lettoce Genovese** — Lo schema inviato ci è esatto e l'apparecchio così montato dovrebbe dare risultati leggermente superiori a quelli del **Bigriox**. Un'altra causa di riscaldamento indiretto può essere alimentata con corrente continua; soltanto, deve ricordarsi che l'assorbimento di corrente di filamento è di circa 4 ampere, per cadere a 4 Volt, usando una pila da 4,5 volta, si può mettere in serie con la pila un filo da resistenza del valore richiesto. Alimentando in alternata i filamenti delle valvole del **Bigriox**, la seconda valvola, cioè la finale, può essere a riscaldamento diretto.

**Madiano - Firenze** — E' logicissimo che col **Monobigritia II** riuscirà ad avere non solo una intensità superiore a quella del Suo già ottimo apparecchio a cristallo, ma riceverà un numero di stazioni di ricezione superiore. Potrà anche ricevere la locale in altoparlante; ma non si illuda nei riguardi dell'intensità, poiché questa

non potrà mai essere molto forte, dato che la bigriglia di per sé stessa non ha una grande potenza.

**Radioamator 1933** — Legga quanto abbiamo scritto al sig. Madiano per ciò che riguarda la ricezione in altoparlante. Per assicurarsi l'ottima ricezione in altoparlante, occorre aggiungere un'altra valvola avente una discreta potenza; però dato che questa valvola esige almeno 50 o 60 volt a anodica, costruendo un apparecchio con l'aiutabilità di una di tali valvole, rimane immutato il principio neutralizzato il principio dell'economia che si ha montando il **Monobigritia II**.

**G. Tschon - Roma** — Nel **Bigrigalenofono**, volendo usare il carburandum, in sostituzione della galena sintetica, non vi è nessuna modifica da fare, se Ella userà un'unità speciale della Carborundum Company Ltd. Manchester. Creda però che, nella maggioranza dei casi, non conviene il forte aumento di spesa dato dal carburandum, poiché con delle buone galene sintetiche, tipo **Silverex**, si possono ottenere risultati praticamente identici. Sta bene l'errore da Lei rilevato per la mancata connessione tra la placca della valvola ed i contatti eccitanti del cristallo; d'altra parte, se Lei osserva lo schema costruttivo, troverà tale connessione.

**G. Ragusa - Catania** — Ella si è attenuto benissimo nei riguardi delle connessioni al trasformatore di B.F. Non si possono dare delle prescrizioni tassative, ma normalmente il P2 si connette con la placca di L1 all'anodica; P3 alla griglia I e L2 al filamento od negativo di griglia.

**F. Alfieri - Ancona** — Non possiamo favorirle per l'invio dello schema costruttivo che ci richiede, poiché noi diamo soltanto i costruttivi degli apparecchi descritti nel Rivista. Se Ella ha un schema elettrico, possiamo sempre mandarglielo. In ogni modo l'avvertiamo che non si tratta di un'idea, ma di un progetto studio, e verrà pubblicato fra un grigio di numeri. Il trasformatore da campanelli, appositamente modificato, può essere usato per qualsiasi apparecchio, purché si usino speciali valvole in alternata.

**A. Bancanelli - Firenze** — L'altoparlante descritto nel n. 24 non è stato ne progettato, né costruito da noi, ma da un gruppo di radio amatori triestini. Si può dire in testa che la costruzione di un altoparlante non è da tutti e che chi ha l'abilità di costruirlo, non ha bisogno del nostro chiarimento. Non esiste nessuna Ditta che venda il materiale occorrente per la costruzione del detto altoparlante.

**G. Lombardo - Palermo** — Non è sempre vero che la resistenza interna del circuito anodico debba essere 4 volte quello della valvola, poiché, per esempio, nelle valvole schermate, che hanno oltre un megohm di resistenza interna, si usa una resistenza anodica di accoppiamento di 200 Ohm. Quando invece la resistenza interna della valvola è di circa 16.000 Ohm come la B 409, si usa una resistenza di accoppiamento di circa 60.000 Ohm. Riguardo, finalmente, data la grande caduta di tensione che si ha attraverso tale resistenza, è indispensabile o usare la rivelatrice a caratteristiche di placca, o fare la riduzione di anodica ad una tensione molto superiore di quella usata col sistema a trasformatore. Si ricordi però che la valvola rivelatrice non è del tipo a griglia schermo, l'amplificazione data col sistema a trasformatore è sempre superiore; non è altrettanto vero che col sistema a trasformatore si abbia una purezza superiore di quella ottenibile col trasformatore. Purtroppo, usando la corrente alternata, si hanno pesantissime induzioni di corrente dovute al trasformatore di B.F. e quindi ronzio nell'altoparlante. Questa, dopo la parte economica, è la essenziale ragione per la quale si cercano di eliminare i trasformatori di B.F. negli apparecchi in alternata.

**V. Perrotta - Napoli**, il consiglio del cambio delle valvole era stato da noi dato inquanto che un alimentatore di filamento costa molto; inoltre, assai difficilmente potrà trovare il condensatore elettrolitico da 2500 mFD, adatti allo scopo, può anche usare l'accumulatore come cellula di carica, ma con l'impendenza di tempo ed il solo accumulatore raramente po-

tra riuscire ad eliminare il ronzio; in ogni modo, non Le rimane che provare.

**G. Mauro - Torino** — Siamo spiacenti di non poterle consigliare ove potrebbe trovare il materiale per la costruzione dell'altoparlante.

**Franchieri - Alessandria** — Quasi tutti gli apparecchi di questo tipo, che noi abbiamo risposto ai requisiti, che Ella desidera, però non si può mai garantire, con qualsiasi apparecchio a cristallo, la ricezione delle stazioni lontane, o in città, mentre ai cuni ricevono ottimamente le predette Stazioni, altri captano soltanto la locale. Per ricevere in Alessandria, è quindi indispensabile, come prima cosa, disporre di una perfetta antenna esterna, posta più in alto possibile; in tal caso Ella potrà montare, ad esempio, il **Galenofono II**.

**Abbonato - Sicilia** — Il circuito va bene, senonché La consigliamo di dare anche alla griglia ausiliaria della prima A.F. 12 Volt anziché 20.

**V. Ciani - Genova** — Da quanto ci espone non vi è ragione perché l'apparecchio del **Selefono** non funzioni bene, ma non ci sia qualche errore nel montaggio, molto probabilmente negli avvolgimenti dei trasformatori. L'avvertiamo che i trasformatori di B.F. debbono essere costruiti con precisione e debbono avere i prescritti attacchi. Ella non ci dice, cosa importantissima, come funzionano le sue valvole. Ha provato ad invertire gli attacchi dell'avvolgimento di reazione? Ha tenuto presente che l'avvolgimento stesso di reazione si trova in un filo del trasformatore vicino all'estremo dell'avvolgimento secondario connesso al condensatore di griglia della rivelatrice?

Per caso, non ha scambiato addirittura l'avvolgimento di reazione con quello primario, come qualche altro già ha fatto? La preghiamo di rispondere alle domande, in maniera da permettere di comprendere dove possa essere il difetto.

**E. Rastrelli - Firenze** — Può benissimo dividere per metà l'aereo ed usarlo per due radio ricevitori; l'avvertiamo però che quasi certamente l'uno influenzerà l'altro. Meglio sarebbe usare un'antenna dividendo i due ricevitori da due trasformatori di filamento, in modo che siano in serie fra loro e a loro volta in serie con l'antenna e la terra. Per diminuire il prezzo della lustra per la presa di terra usi zinco, anziché rame, e se non trova la lustra, per un buona terra, sono di circa 30 x 50 cm. Il carbone di legna da mettere a contatto con la lustra di rame è preferibile spazzettato il più possibile. Basta uno strato sottile e sopra di 4,5 cm. Per tagliare il cristallo di galena, occorre disporre di un ferro da taglio con filo relativamente affilato; non sappiamo dirLe un modo migliore per eseguire tale operazione di quello di dare un colpo secco e creativo, e quindi sopra al ferro da taglio, il quale dovrà essere messo in contatto nel punto che si desidera tagliare. Riguardo all'altoparlante, non si può dire che non sia buono, possiamo darle molti chiarimenti perché non è di nostra costruzione né lo abbiamo potuto sperimentare, ma ogni tanto crediamo che esso possa adattarsi a qualunque apparecchio, purché si abbia una sufficiente intensità di ricezione. I pezzi per l'autocostruzione di un altoparlante, per non dire impossibile, trovarli in commercio.

## PICCOLI ANNUNZI

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

I «piccoli annunci» sono pagabili anticipatamente all'Ammin. de LA RADIO. Gli abbonati hanno diritto alla pubblicazione gratuita di 20 parole.

**DILETTANTE** vende occasione condensatori - trasformatori - valvole ecc. Scrivere: Tomasini - Arhe, 5 - Milano.

**IGILIO BIANCHI - Direttore responsabile**  
S. A. STAMPA PERIODICA ITALIANA  
MILANO - Viale Piave, 19

## Attenzione!

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

**CASA DELLA RADIO**  
di A. FRIGNANI  
MILANO (127)

Via Paolo Sarpi, 15 - Tel. 91-803  
(Fra le Viole Arimatee e Nicotini)

RIPARAZIONE APPARECCHI  
CUFFIE - ALTOPARLANTI  
TRASFORMATORI  
FONOGRAFI



MILANO - TORINO - GENOVA  
TRIESTE - FIRENZE

Milano: kc. 905 - m. 2914 - k.w. 50  
Torino: kc. 1096 - m. 272,7 - k.w. 7  
Genova: kc. 950 - m. 212,8 - k.w. 10  
Trieste: kc. 1211 - m. 277,7 - k.w. 10  
Firenze: kc. 598 - m. 201,7 - k.w. 30

## BOLZANO

Kc 815 - m. 308,1 - k.w. 1

I PROGRAMMI  
DELLE  
STAZIONI  
ITALIANE

## ROMA - NAPOLI

Roma: kc. 650 - m. 441,8 - k.w. 50  
Napoli: kc. 941 - m. 318,8 - k.w. 15  
ROMA ONDE CORTE (2 RO): kc. 9  
m. 354 - k.w. 950/50

## PALERMO

Kc 572 - m. 254,5 - k.w. 3

## BARI

Kc. 1112 - m. 262,4 - k.w. 20

## TRASMISSIONI FISSE

MILANO-TORINO-GENOVA  
TRIESTE-FIRENZE

8. Ginnastica da camera (prof. Mario Cotta).  
Giornale radio: alle ore 8,15; 12,45; 16,30; 18,35; 20, nonché alla fine del programma serale.

Segnale orario (ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.): alle 13 ed alle 19,20.  
Comunicazioni dei Consorzi Agrari e Dop-lavoro - Reale Società Geografica: alle 15,55.

Comunicazioni dell'Enit: alle 19,55.  
Bollettino meteorologico: alle 20.

Borsa: 13,40, Milano; 13,50, Torino; 13,55, Genova; 14, Trieste; 13,20, Firenze.

Cantuccio dei bambini: alle 16,40

Alla Domenica dette Stazioni fanno le stesse trasmissioni, con la differenza che il primo trasmissione e alle ore 9,40 col **Giornale radio** e dalle 18,15 alle 18,25, nonché alle 20 vengono comunicate le **Notizie sportive**; le Comunicazioni del **Dop-lavoro** sono date alle 19.

## ROMA-NAPOLI

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

Giornale radio: alle ore 8,15; 13,20; 17; 19,15; nonché alla fine del programma serale.  
Previsioni del tempo: alle 8,15; 12,20 e alle 17.

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

Cambi: alle 17.  
Notizie agricole - Dop-lavoro: alle 19,15  
Cronaca dell'idroporto (solo per Napoli): alle 19,10.

Notizie sportive: alle 19,10 (solo per Napoli) ed alle 20,20 (con il **Giornale dell'Enit**).

Giornale dei fanciulli: alle 17.  
Alla Domenica, dette Stazioni fanno le stesse trasmissioni, con la sola differenza che la prima trasmissione è alle ore 9,50 con le **Notizie** ed i **Consigli agli agricoltori**.

## BOLZANO

Bollettino meteorologico: alle ore 19,25.

Segnale orario (ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.): alle 12,20 ed alle 20.

Giornale radio: alle 13,30 (con Comunicazioni dei Consorzi Agrari) ed alle 22,30.  
Dop-lavoro: alle 19,50.

Le Domeniche, alle 12,30, alle 17,55 ed alle 20, **Notiziario sportivo**.

## PALERMO

Giornale radio: alle ore 12,45, alle 20 ed alle 25,55.

Segnale orario (ed eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.): alle 13,30 ed alle 20,30.  
Bollettino meteorologico: alle 16,20 ed alle 20,30.

Dop-lavoro - Enit - Notiziario agricolo - Reale Società Geografica: alle 20.  
Notizie sportive: alle 20,20 (da Domenica).

## BARI

Segnale orario: alle 14 ed alle 21 (con le eventuali comunicazioni dell'E.I.A.R.).  
Giornale radio: alle 20,50 (con le **Notizie sportive**) ed alle 22,55.

Notizie agricole - Dop-lavoro e Comunicazioni dell'Enit: alle 20,30.  
Alla domenica, **Giornale radio** anche alle 13.

DOMENICA  
26 Marzo 1933MILANO-TORINO-GENOVA  
TRIESTE-FIRENZE

7,25 (Trieste):

## Prima marcia radio-automobilistica

Segnale d'apertura e breve trasmissione per consentire la partenza degli apparecchi ricevitori fissi ai posti di percorso di: Trieste, Montalcene, Cervignano, Palmanova, Udine, Pradamano, Buio, Manzano, Gorizia, Cernizza, Aidussina, Villanova.

7,30: Segnale orario (ora ufficiale per i cronometristi, commissari, commissari, ecc.) indi comunicazioni dei commissari di percorso ed eventuali ultime disposizioni per lo svolgimento della gara.

7,40: Lettura del messaggio per la categoria «staffette» e «Partenza per la categoria «Marcia», secondo gli ordini impartiti per radio.

**Avverenza.** - Tutti gli ordini relativi alle partenze, ai passaggi dei partecipanti ai traguardi di controllo cronometrico, le destinazioni e gli arrivi, verranno, seguendo le disposizioni del regolamento della Radio-Marcia, impartiti e segnalati a mezzo della radio. Sarà quindi facilmente possibile a chiunque in ascolto di Radio-Trieste seguire ogni movimento dei singoli concorrenti in gara.

9,0-9,05: Prime notizie della Corsa ciclistica Milano-Sanremo.

9,55-11 (Trieste): Messa dalla Cattedrale di S. Giusto.

11 (Milano-Torino-Genova-Firenze): Messa dalla chiesa della S.S. Annunziata di Firenze.

11 (Trieste): Conversazione religiosa: P. Petazzi.

12-12,15: Spiegazione del Vangelo (Milano): P. Vittorio Facchinetti: «Sole della terra e luce del mondo» - (Torino): Don G. Pino: «La verga Santa» - (Genova): P. Valiano da Finale - (Firenze): Mons. E. Magri: «Beati coloro che piangono».

12,20-13,20: Concerto orchestrale, diretto dal M.<sup>o</sup> Ugo Tansini (Orchestra B).

13: Notizie della corsa ciclistica Milano-Sanremo.

13,20-13,25: Radio-orchestra n. 2.

13,25-15,15: Dischi e notizie della corsa ciclistica Milano-Sanremo.

16,15-18: Radio-orchestra n. 3.

18-18,15: Notizie e classifica del campionato italiano di calcio (Divisione Nazionale) e resoconto degli altri principali avvenimenti sportivi: Risultati delle partite di calcio di prima Divisione: Gironi A, B, C, E, F.

18,15-18,20: Dischi di canzonette.

20: Notizie sportive - Dischi di musica brillante.

20,45:

## L'ULTIMO VALZER

Opera in 3 atti di O. STRAUSS diretta dal M.<sup>o</sup> NICOLA RICCI.

Negli intervalli: Lucio Ridenti: «Rituffo un tesoro», conversazione - Notiziario teatrale.

## ROMA-NAPOLI

10,45: Lettura e spiegazione del Vangelo (Padre dott. Domenico Franz).  
10,58-12: Trasmissione dalla chiesa della S.S. Annunziata di Firenze.

12,30: Concerto orchestrale (come Milano).  
13,30-14,30: Radio-orchestra n. 2 (come Milano).

16,20: Notizie sportive.  
17: Concerto vocale e strumentale - Nell'intervallo: Notizie sportive.

18,30: Notizie sportive - Risultati della partita di calcio di Prima Divisione (Girone G, H, I).

20,15: Cesare Martini: «La viabilità in Italia», conferenza.

20,30: Notizie sportive.  
20,45:

## CONCERTO VARIATO

Parte prima:  
Sinfonici: «Olimpia», ouverture (orchestra).

21 (circa):  
**LA VITA M'OFFRE UN DONO**

Commedia in 1 atto di VINCENZO BENO. Personaggi: Roberto Faldini, Edone Pasciogianni; Contessa Adriana Lanfranchi, Maria Glick; il marcheseino Ruggero delle Fiore; Nunzio Pilogano; Filippo, Aldo Cernaniti.

21,30:  
**CONCERTO IN COMMEMORAZIONE DI HENRI OPPARD**

(1848-1933)  
1. Duparc: Due liriche per soprano, a) «Chanson triste», b) «Phyllis» (soprano Margherita Cossal).

2. Duparc: «Alle stelles», notturno (orchestra).

3. Duparc: Due liriche per soprano e orchestra: a) «La Vie antérieure», b) «Invitation au voyage» (soprano Margherita Cossal).

22 (circa): CONCERTO VARIATO.  
Parte seconda:

1. (a) Bajardi: «Secondo scherzo»; b) Chopin: «Súdo» n. 3, op. 10; c) Liszt: «Undine» (Kapsoda ungherese) (pianista Annibaldi).

2. Donizetti: «L'Elis di amore» a) Erudio e duetto Adina e Nemorino; b) Entrata del dott. Dulcamara, c) Duetto Nemorino e dott. Dulcamara, d) Scena Adina e Nemorino, e) Terzetto Adina, Nemorino e Belcore.

## BOLZANO

10,30: Musica religiosa.

12,30: Pio Callista: «Notiziario sportivo», 12,55-13,30: Violoncellista Eros Sua.

17,50-18: Notiziario sportivo.  
20: Radiosport - Notiziario teatrale - Dischi.

20,45 (da Milano):  
**L'ULTIMO VALZER**

Opera in 3 atti di O. STRAUSS diretta dal M.<sup>o</sup> NICOLA RICCI.

Negli intervalli: Lucio Ridenti: «Rituffo un tesoro», conversazione - Notiziario teatrale.

## PALERMO

10,30: Spiegazione del Vangelo «Provvidenza che veglia» (P. Benedetto Caronia).

10,40: Musica religiosa.  
13,14: Quartetto Sunny Band (M.<sup>o</sup> Castaldelli).

17,30-18,20: Dischi.  
20,30: Notizie sportive.  
20,45:

## SELEZIONE DI OPERETTE

Parte prima:  
1. Lecocq: «La figlia di Madame Angot».

2. Lehár: «Fraquita».

31,30:  
**IL PESCE D'ACQUA DOLE**

Commedia in 1 atto di ARAJA.  
22 (circa):  
**SILEZIONE DI OPERETTE**

Parte seconda:  
1. Bettinelli: «Ave Maria».

2. Kalman: «Zaludera».



## BARI

11.5: Musica religiosa dalla chiesa di S. Domenico (all'organo il M.<sup>o</sup> Donato Marone); 1. Teodoro Danico: «La fête-Dieu»; 2. M. F. Bossi: «Angelus»; 3. G. Massenet: «Meditazione religiosa»; 4. A. Quilmont: «Preghiera»; 5. L. Beethoven: «Vocata».

11.30: Mons. Calamita: Lettura e spiegazione del Vangelo: «La moltiplicazione dei pani».

13.10-14.15: Dischi.

17.30-18.30: Dischi.

20: Notizie sportive.

20.30:

## CONCERTO VARIATO

Parte prima:

1. Amadei: «Suite medievale».
2. Mascagni: «Stornelli marini» (soprano Anna Molteni).
3. a) Casco: «La Vergine alla culla»; nenia; b) Dvorak: «Polacca brillante» (violinista Luigi de Grandi).
4. Bellini: «Capuletti e Montecchi» - «Eccomi in lista vesta» (soprano Anna Molteni).
5. Bolfo: «Meistofele», fantasia.

Parte seconda:

1. Verdi: «I due Foscari», preludio.
2. Odolone: «Capelli d'oro» (soprano Anna Molteni).
3. Massenet: «Il Re di Lahore», fantasia.
4. Respighi: «Quattro liriche» (soprano Anna Molteni).
5. a) Cossato: «Compianto»; b) Calnibley: «Scherzo» (violoncellista N. delle Foglie).
6. Donizetti: «La zingara» (soprano Anna Molteni).
7. Romaniello: «Autunno», bozzetto campestre.

Nell'intervallo: Notiziario di varietà.

22.30: Musica dal Grand Hotel Moderno.

LUNEDI  
27 Marzo 1933MILANO-TORINO-GENOVA  
TRIESTE-FIRENZE

11.45: Dischi: Concerto di musica varia.

13.20: Dischi.

13.42.30 e 13.45-14.15: Radio-orchestra n. 2.

13.20-13.45: Dischi.

17.40-17.50: Dischi.

17.20: Trasmissione dell'Accademia Filarmonica Romana.

19: Dischi di musica varia.

19.45: Dischi.

19.45 (Trieste): Concerto d'orchestra dal Corte Dante di Trieste.

20: Dischi di canti e musiche di folklore.

20.45: Conversazione scientifica di Ernesto Bertarelli.

CONCERTO DEL TENORE TITO SCHIPA  
col concerto dell'ORCHESTRA STANDARD  
diretta dal M.<sup>o</sup> UGO TANSINI.

Parte prima:

1. Strauss: Valzer dal «Cavaliere della rosa», orchestra.
2. a) Donizetti: «Don Pasquale»; «Sogno soave»; b) Thomas: «Mignon»; «Ah, non credevi»; c) Donizetti: «Elisir d'amore»; «Una furtiva lacrima» (tenore Schipa e orchestra).

Parte seconda:

1. Mancinelli: «Fuga degli amanti», orchestra.
2. a) Tosti: «A vacchetta»; b) Tagliaferrati: «Mandolinata a Napoli»; c) Longas: «Luna castella» (tenore Schipa con accompagnamento di pianoforte).

Parte terza:

1. a) Tosti: «Marchiase»; b) Tagliaferrati: «Piscatore e Pusillone»; c) Rod. Falvo: «Guapparia» (adattamento dall'intermezzo) (tenore Schipa con accompagnamento di pianoforte).
2. Smetana: «La sposa venduta», ouverture (orchestra).

22:

## GIOVANNINO

Commedia in un atto di S. LOPEZ.  
Personaggi: Maria, Gemma Ferrero; Verdiana, Elvira Borelli; Signora Giulia; Nella Marcacci; Il Ministro, Ernesto Ferrero; Comm. Baldinelli, Edoardo Borelli un cameriere, Emilio Calvi.

Dopo la commedia: Dischi.

## ROMA-NAPOLI

13.30: Dischi.

13.45: Dischi.

17.30: Trasmissione dalla R. Accademia Filarmonica Romana: Concerto del pianista Alfredo Cortot.

20: Dischi.

20.15: Soprano Ida Steccanella.

20.30: Notizie sportive.

CONCERTO DEL TENORE TITO SCHIPA  
col concerto dell'ORCHESTRA STANDARD  
diretta dal M.<sup>o</sup> UGO TANSINI.

(Vedi Milano).

22 (Roma): Luciano Folgore: «Il gramofono della verità: dieci minuti di suonismo» (Napoli); Ernesto Murolo: «Suoceri», conversazione.

22.15:

## CONCERTO DI MUSICA LEGGERA

1. London: «Il ritorno al Circo» (orchestra).

2. a) Canio: «Cara sposa»; b) Mascheroni: «Berrettino»; c) Ferris: «Cantina», duetto spagnolo; d) Albano: «Taranella d'o S. Carlo».

3. Cadar: «Come fai» (orchestra).

4. a) Lenzi: «L'attesa», canzone; b) Tagliaferrati: «Voce e chitarre»; c) Nardella: «Bricci studentesca»; d) Staffelli: «Mezzanotte».

5. Youmans: «Se la mamma è nata a Youkiana» (orchestra).

6. a) Ricciardi: «Amici cari»; b) Ghigliuzzo: «Io quiero volver a mi cielo»; c) Lunardi: «Chicima nera di velluto».

7. Lax: «Crazy-bunjo» (orchestra).

## BOLZANO

12.30: Dischi.

17-18: Musica varia.

20:

## CONCERTO VARIATO

Parte prima:

1. Adam: «La Pupa di Norimberga», ouverture.
2. Leonard: «Fakiro».
3. Brochert: «Selezione di valzer».
4. Ranzato: «I monelli fiorentini».
5. D'Albert: «Terra Bassa», fantasia.
6. Demaret: «Bib e Bob».

Parte seconda:

1. Violinista Leo Petroni: a) Mendelssohn: «Romanza»; b) Tartini: «Fuga»; c) Ronzewend: «Serenata».
2. Ketybey: «Gran marcia» (orchestra).
3. Montanari: «Calineria».
4. Cusinella: «La danza di mila», fantasia.
5. Pier Breschi: «Favolletta».
6. Mannecke: «Conte Zappelin», selez.

Parte terza:

1. Violinista Leo Petroni: a) Grieg: «Io ti amo»; b) Paderewsky: «Minuetto»; c) Rameau: «Tamburino».
2. Mignone: «Testine brune» (orchestra).
3. Smetke: «Non v'è nulla di straordinario».
4. Abraham: «How do you do Mister Brown?».
5. Ostali: «L'amante nuova», selezione.
6. Strauss: «Qual motivo che mi piace tanto».

## PALERMO

13.14: Quartetto Sunny Band (M. Casteldelli).

20.20-20.45: Dischi.

21:

CONCERTO DEL VIOLINISTA  
MARIO GORTI

col concerto dell'ORCHESTRA STANDARD  
diretta dal M.<sup>o</sup> UGO TANSINI.  
(Registrazione).

Dopo il concerto: dischi di musica leggera.

## BARI

13.10-14.15: Concerto del Radio-quintetto.

17.30-18.30: Dischi.

20.30:

CONCERTO  
DEL SOPRANO TOTI DAL MONTE

col concerto dell'ORCHESTRA STANDARD  
diretta dal M.<sup>o</sup> UGO TANSINI.  
(Registrazione).

21.30: Domenico Restia: «La movra», conversazione.

21.45: Dischi.

MARTEDI  
28 Marzo 1933MILANO-TORINO-GENOVA  
TRIESTE-FIRENZE

11.15-12.20: Radio Orchestra N. 2.

12.30: Dischi.

13.42.30 e 13.45-14.15: Radio orchestra n. 3.

13.20-13.45: Dischi.

17.15: Dischi di ballabili.

17.15: Vincenzo Costantini: Storia dell'arte: «Il Seicento e il Settecento: Vedute 1741».

17.30-18.15 (Firenze): Musica da ballo dal Ristorante dancing «Il pozzo di Bettrice».

19: Dischi: Wagner: «Frensi ouverture».

20: Dischi: Concerto di musica da camera.

1. Paderewski: «Rondo per due pianoforte».

2. Max Bruch: «Kol Nidrei» (violoncellista Platigorski); 3. Tudeschi: «Doppio per arpa»; a) «Marionette»; b) «Pattuglia spagnola»; 4. Sarasate: «Romanza andalusa» (violinista Hubermann).

20.45: Ezio Cammionoli: «La gelosia mostrata dagli occhi verdi», conversazione.

21: Concerto di VARIETA'.

21.45: Notiziario letterario.

22:

CONCERTO DEL SOPRANO  
LOTTE LEHMANN

## ROMA-NAPOLI

12.30: Dischi.

13.45: Musica leggera.

17.30-18.15: Radio Orchestra N. 4.

20.2: Prof. Giovanni Andriani: «Il cielo d'aprile», conversazione.

20.15: Soprano Vera Nadia Poggiali.

20.20: Notizie sportive.

20.45:

TRASMISSIONE DA UN TEATRO

Negli intervalli: Conte Angelo Castoldi: «L'Inpopolato e il rinoceronte», conversazione. Notiziario letterario. Ultima notizia.

## BOLZANO

12.30: Musica brillante: 1. Billi: «Bandierello»; 2. Canio: «Serenata»; 3. Pulgheddu: «Bolerò»; 4. Canzone; 5. Manno: «Bobb danza»; 6. Pietri: «Acqua cheta»; selezione; 7. Canio: «Vanna»; «Rondi orientale»; 9. Waschmann: «Allegri bohémènes»; 10. Escobar: «Ragazzi a casa»; 11. Hamud: «Giornata».

12.20: Giornale radio. Comunicati «I Consorzi agrari».

17-18: Dischi.

20:

IL POETA E LA SIGNORINA

Commedia in 3 atti di NINO BERRINI

Negli intervalli ed alla fine «ella commedia»: Dischi.

## PALERMO

13.14: Dischi.

17.30: Salotto della signora.

17.30-18.30: Dischi.

20.30-20.45: Dischi.

20.45:

## CONCERTO DI MUSICA TEATRALE

Direttore M.<sup>o</sup> Fortunato Russo

Negli intervalli: G. Filippini: «Un polemista di altri tempi», conversazione.

22: Dischi di musica leggera.

## BARI

13.10-14.15: Concerto del Jazz Bianco e Negro.

17.30-18.30: Concerto della pianista Adalberto Nardelli.

20.30:

## CONCERTO DEL QUARTETTO A PLETRO

21.10:

## NOTTE DI MEDIOEVO

Un atto trecentesco di G. R. CAETTA

Personaggi: Contessa Violante di Cerveno; Conte Alberto di Cerveno; Marchese Cipriano di Monterosa; Conte Manfredi Castellorosso di Pansiglione; Conte Filiberto Costabella di Rocella; Il paggio Aniberto; Antonio, il vecchio sarto.

21.40 (circa): Concerto del quartetto a pletro.

22: Musica dal Grande Hotel Moderno.



# MERCOLEDÌ

## 29 Marzo 1933

### MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11.15: Musica leggera.  
12.30: Dischi.  
13-19-30 e 13.45-14.15: Radio-orchestra n. 2.  
13.30-13.45: Dischi.  
17-18: Concerto vocale col concorso del tenore Giulio Scariinci e del baritono Carlo Togliani; 1. Massenet: «Werther»; «Ah, non mi ridestare»; tenore G. Scariinci; 2. Massenet: «Il Re di Lahore»; «O caso feroce»; baritono C. Togliani; 3. Poncehelli: «Gloconda»; «Cielo e mare»; tenore G. Scariinci; 4. Giordano: «Andrea Chénier»; «Monologo»; baritono C. Togliani; 5. Donizetti: «L'elica di Lammermoor»; «Tombe degli avi miei»; tenore G. Scariinci; 6. Mevber: «Dinorah»; «Sem vendicata assata»; baritono S. Togliani; «Verdi»; «Traviata»; «Dei miei belli»; soprano G. Scariinci; Rossini: «Barbieri di Siviglia»; «Cavallina di Fizaro»; baritono Carlo Togliani; 7. Poncehelli: «Focaccia»; duetto; tenore G. Scariinci e baritono Carlo Togliani.  
19: Dischi di musica varia. 1. Ketyel: «Presso le acque azzurre di Hawaii»; 2. Strauss: «Vita di artista».  
19.45: Dischi.  
19.45 (Trieste): Concerto d'orchestra dal Café Dante di Trieste.  
20.15: «Le malattie esantematiche dell'infanzia», conversazione medica.  
20.30:

### IL FIORE SOTTO GLI OCCHI

Commedia in tre atti

di FAUSTO MARIA MARTINI

Personaggi: Silvio Aroca, Franco Becci, Andrea Baschilio, Giuseppe Galeati, Alberto Sanna, Domenico Sassi, il prof. Falcetti, Ernesto Ferrero; il prof. Modugno, Aldo Silvani; Giorgio Falassi, Edoardo Borrelli; Sandro Modugno, Fionda de Mezi; Giovanna Aroca, Giulietta de Riso; Maria Balbi, Marisa Da Regio; La signora Voglia, Elsa Borelli; La signora Modugno, Gemma Ferrero; La Signa Falcini, Ada Cristina Almirante; Mimi Albieri, Aida Ottaviani.  
Dopo la commedia: Concerto di musica leggera.  
20.55-21.30 (Firenze): Musica da ballo dal Dancing «Chez moi» Rajoin.

### ROMA-NAPOLI

12.30: Dischi.  
13-14.15: Radio-orchestra n. 5.  
13.30-13.45: Concerto vocale con concorso della cantante olandese Re Koster; 1. Antiche canzoni popolari olandesi; 2. «Canzone d'amore»; 3. La donna al telefono; 4. «Le ragazze di Scherenzgen»; 5. «Angustie»; 6. «Nimchanna»; 7. «Scherzando»; 8. Schumann: «Liriche dal cielo»; «Amor di poeta»; 9. «In maggio, nel bel mese»; 10. «Ho visto dal mio piano»; 11. «Il figlio, la portata»; 12. «Nel culice del sigillo»; 13. «Gigante in sulle sponde»; 14. «Io piango in sogno»; 15. «Ad allegretti»; 16. Intese (tenore Angelo Parigi); 3. Canzoncine; «Canti d'Alvernia»; 17. «La iudatrice»; 18. «Il gobbo»; 19. «Nimchanna»; 20. «Scherzando chi ha moglie» (soprano Re Koster).  
19.30: Dischi.  
20.15: «Le malattie esantematiche dell'infanzia», conversazione medica.  
20.30: Notizie sportive.  
20.45:

### TRASMISSIONE DA UN TEATRO

Negli intervalli: Notiziario teatrale; Notiziario di varietà.

### BOLZANO

12.30: Dischi.  
12.35: Concerto del Quartetto a pianoforte.  
17.45: Musica varia.  
20:

### CONCERTO SINFONICO

diretto dal M.o. Fernando Limentani.  
1. Wagner: «Marchia solenne».

2. Bach-Limentani: «Preludio e fuga» in re minore (dalle «Fughe per organo»); 3. Liszt: «L'arabo letterario»; 4. Lindberg: «Rapsodia su temi svedesi»; 5. Grieg: «Minuetto» dalla Sonata Op. 7; 6. Silvio Mautrano: «L'ornitorinco», conversazione.  
5. Martucci: «Notturno».  
6. Rossini: «L'assedio di Corinto», sinfonia.  
Alla fine del concerto: Dischi.

### PALERMO

12.15: Quartetto Sunny Band (M.o. Castaldelli).  
17.45-18.30: Quartetto Sunny Band (M.o. Castaldelli).  
20.29-20.45: Dischi.  
20.45:

### CONCERTO VARIATO

1. Gounod: «Baccanale» dal «Flemone e Bauci», orchestra.  
2. Firdindelli: «Nel giardino del silenzio e Buon di miseria» (soprano Helt di Gregorio).  
3. Wormser: «Gira» (orchestra).  
4. A) Navone: «Valzer»; B) Decher: «Fantasia» (chitarrista Ercule Baudou).  
5. Mario Tacconi: «Confessioni al microfono», conversazione.  
6. a) Mozart: «Flauto magico», «Ah, lo so»; b) Gounod: «Mirella» (soprano Helt di Gregorio).  
7. Bizet: Danze da «La bella fanciulla di Perth» (orchestra).  
8. Longo: «Taranella siciliana» (chitarrista E. Baudou).  
9. Wolf-Ferrari: «Le donne curiose», sinfonia (orchestra).  
22:

### CANZONI DI VARIETA'

1. Sperino: «Poupée» (soprano Piovola).  
2. Amadei: «Ivano» (tenore Conti).  
3. Di Luzzaro: «Rumba di maggio» (scoubrette Salli).  
4. D'Anzi: «Uno, due, tre» (comico Paris).  
5. D'Anzi: «E' una piccola bionda» (soprano Piovola).  
6. Scaglietta: «Bionde come spighe» (tenore Conti).  
7. Caviglia: «Gambette indolavole» (scoubrette Salli).  
8. Caslar: «Sarà la luna...» (comico Paris).

### BARI

13.10-14.15: Concertino del Radio-Quintetto.  
18-18.30: Dischi.  
20.29:

### CONCERTO DI MUSICA DA CAMERA

Parte prima:  
1. Verdi: «Luca Miller», sinfonia. b) 2. Pestrin: a) «L'alba nella valle»; c) «Prorompe in montagna incantata»; c) «Prorompe in montagna»; pianista Nina Luocouco. b) C. Tromboni: «Pianista Nina Luocouco». c) 3. a) Giannini: «Dace montana»; b) Barberio: «Stornello» (soprano Milena Barberio).  
4. Amadei: «Danza antica». b) 5. Amadei: «Sgouento» (soprano Milena Barberio).  
6. Albeniz: a) «Siviglia»; b) Triana (pianista Nina Luocouco).  
7. Transilair: «Rococo».  
Parte seconda: «I promessi sposi», sinfonia.  
1. Ponchielli: a) «Gavotta»; b) «Studio melodico» (pianista Nina Luocouco).  
2. Gubitosi: «Scherzo» (Barberio).  
3. Pavesi: «Minuetto».  
4. Pavesi: «Sonata tragica» (allegro).  
5. a) Dorwell: «Sonata tragica» (allegro). b) «Nina Luocouco».  
6. Respighi: «Musica».  
7. Zanella: «Nidi folli» (soprano Milena Barberio).  
8. Bolongesi: «Notiziario letterario». c) «Nell'intervall».  
12.30-12.45: Dischi.

Una volta due poco Uno



MINIWATT TUBO

# GIOVEDÌ

## 30 Marzo 1933

### MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

11.15: Dischi di opere.  
12.30: Dischi.  
12.45: Carlo Veneziani e la Contessa di Montelelegro: «Cinque minuti di buon umore».  
12.55-13.30 e 13.45-14.15: Radio orchestra N. 2; 1. P. Pizzetti: «Animo forte»; 2. Costragata: «Ultimo amore»; 3. Lohr: «Contrappasso» (insolente); 4. R. Ruchti: «Contra»; 5. Markoff: «Ay Ay Ay»; 6. Molto: «Sel tu»; 7. Cariglia: «Solo col mio povero sorriso»; 8. Plesow: «Quando il dimbo sorride»; 9. Savio: «Creolito»; 10. Barrow: «Il matrimonio delle libellule».  
13.30-14.15: Dischi.  
19.30: Preparazione all'Anno Santo; Padre Vitorino Facchinetti: «L'omaggio della fede».  
20: Dischi di musica varia: «Chabrier»; «Marchia allegra»; Offenbach: «Barbiere»; Strauss: «Canti d'amore».

TRASMISSIONE DA UN TEATRO  
Negli intervalli: Rundio Kuterle: «Il nonno Krylov», conversazione. Notiziario letterario

### ROMA-NAPOLI

12.30: Dischi.  
12.45: Carlo Veneziani e la Contessa di Montelelegro: «Cinque minuti di buon umore».  
12.45-13.15: Radio orchestra n. 2 (come Milano).  
13.30-13.45: Radio orchestra N. 4: 1. Pizzetti: «Padre V. Facchinetti: «L'omaggio della Fede», preparazione all'Anno Santo».  
20.2: «Note romane: Storia di Castel S. Angelo», conversazione del prof. Carlo Cecchetti.  
20.45: Dischi.  
20.45:

### CONCERTO SINFONICO

diretto dal M.o. A. La Rosa Parodi  
1. Pizzetti: «Mattutino», dal «Concerto dell'estate» (orchestra).  
2. Delussy: «Il mare», trittico sinfonico: a) Dall'alba a mezzodi sul mare; b) Giuochi di onde; c) Dialogo dal vento e del mare (orchestra).  
Lucio d'Ambrà: «La vita letteraria ed artistica».  
3. La Rosa-Parodi: «Omaggio a Vivaldi».  
4. Mule: «Dafni», interludio.  
5. Weber: «Oberon», ouverture (orchestra).  
6. a) Korngold: 1) «Danza presso il Re delle fiabe»; 2) «Fine della fiaba»; b) Pich-Mandry: «L'onda d'Arice» (pianista Germano Arnaldi).  
7. Beethoven: «Settima sinfonia» (in maggiore) (orchestra).  
8. Allegretto, c) Presto, d) Allegro con brio (orchestra).

### BOLZANO

12.30: Musica varia.  
17-18: Dischi.  
20:  
CONCERTO DI MUSICA OPERETTISTICA  
CANZONI E DANZE  
Parte prima:  
1. Suter: «Poeta e contadino», ouvert.  
2. Kallman: «La Bajadera», selezione.  
3. Argenti: «La regina dello sport».  
4. Cuscia: «La tortina rossa», selez.  
5. Lombardo: «Le luciole della notte», Notiziario di varietà.  
6. Graticchiacetti: «Non parlar d'eterno amore».  
7. Bettinelli: «Ay Maria», fantasia.  
8. Kallman: «Flor del Missoury».  
9. Brogi: «Bacco in Toscana», selezione.  
10. Lohr: «One step cinese».  
Parte seconda:  
1. a) Marotti: «Ti voglio bene»; b) Ferruzzi: «Cuori lontani»; c) Barile: «Hai detto non l'abbia»; d) Fragna: «Signora, ci diamo del tu»; tenore Aldo Reda; 2. Melter: «Dolce far niente» (orchestra).  
3. Vidale: «Aurium».



4. Sanna: «Vi vorrei sempre fedele».  
5. Sciorilli: «Vieni nella luna».  
6. Marr-Mascheroni: «Fèz».

## PALERMO

- 13.14: Dischi.  
20.30-20.40: Dischi.  
20.45:

## MUSICA LEGGERA E CANZONI

- Parte prima:  
1. Mascheroni: «Ragazze d'oggi», onestà orchestrale.  
2. Raimondo: «Muraglie (ten. Zazzano).  
3. Ferretto: «Sass Maor» (sopr. Levla).  
4. Favara: «Carnascialata di Pulcinella» (tenore La Puma).  
5. Hollo: «Tabù» (soubrette Sali).  
6. Russo: «Frentilimento» (tenore Vitino).  
7. Danzi: «No, dus e tre» (comico Paris).  
8. Manno: «Canzone del cuore» (soprano Levla).  
9. Stolz: «Non so chi sei» (tenore Conti).  
10. Waldmuller: «Bambola di Vienna» (soubrette Sali).  
21.30:

## UNA TRAGEDIA A FIRENZE

- Commedia in un atto di WILDE  
Traduzione in versi e radioriduzione di Federico de Maria.  
21 (circa): ALTRE CANOZZI

## BARI

- 13.10-14.15: Concertino del jazz Blanco y negro.  
17.30: Lavinia Terrotoli Adami: «Il salotto della signora».  
18.30: Dischi.  
20.30:

## CONCERTO DELLA BANDA PRESIDARIA DEL IX CORPO D'ARMATA

- diretta dal M.<sup>o</sup> Salvatore Rubino  
Nell'intervallo: Prof. Orazio d'Uva: «Melo e Argiro di Bari», conversazione storica. Notiziario di varietà.  
22.30: Dischi.

# VENERDI

## 31 Marzo 1933

## MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

- 11.15: Radio-orchestra n. 2.  
12.30: Dischi.  
13.13.20 e 13.45-14.15: Radio-orchestra n. 5.  
13.30-13.45: Dischi.  
16: Trasmissione della Regia Accademia di Santa Cecilia.  
19: Dischi di canzonette.  
19.45: Comunicazioni della Reale Società Geografica - Dischi.  
19.45 (Trieste): Concerto d'orchestra del Caffè Dante di Trieste.  
20: Dischi di musica brillante.  
20.45: Notiziario artistico.  
21:

## CONCERTO SINFONICO

- diretto dal M.<sup>o</sup> ARRIGO PEDROLO  
col concorso del violonista ARIGO SERATO.  
Parte prima: L. Beethoven: «Seconda suite» in sol minore; 2. Max Bruch: «Concerto» in sol minore, per violino e orchestra (Introduzione - Allegro moderato - Adagio - Allegro energico). - Parte seconda: 1. Mendelssohn: «Concerto» in mi minore, per violino e orchestra (Allegro - Molto appassionato - Andante - Allegretto non troppo - Allegro molto vivace); 2. Selvaggi: «Voci nella notte»; 3. Wagner: «Rienzi», увертюр.  
Nell'intervallo: «Un momento all'estera», conversazione di Carlo Veneziani.  
23.5-23.30 (Firenze, Milano, da ballo dal Dancing «Chez moi») Rajola.

## ROMA-NAPOLI

- 12.30: Dischi.  
13.14.15: Musica leggera.  
16: Trasmissione dalla R. Accademia di S. Cecilia: Concerto del pianista Carlo Zecchi.  
19.50: Dischi.  
20.45:

## CONCERTO VARIATO

- Parte prima:  
Mascheroni: «Il Re di Lahore», selezione.

- a) Sinfonia (orchestra); b) Duetto Nair e Alm; c) Arioso di Scinda; d) Il paradiso di Indra, danze; e) Recitativo e aria di Nair; f) Terzetto finale (Nair, Alm, Scindia e coro).  
21.30 (circa):

## IL VENTO DEL DESERTO

- Commedia in un atto  
di PIETRO GRESTANO.  
22: CONCERTO VARIATO:  
Parte seconda:  
Puccini: «Suor Angelica»; a) Scena tra Suor Angelica e la Principessa Zia; b) Romanza di Suor Angelica; c) Insieme orchestrale; d) Scena finale: il miracolo.

## BOLZANO

- 13.30: Musica italiana.  
17.15: Dischi.  
20: Trasmissione fonografica dell'opera:

## BOHEME

di G. PUCCINI.

- Negli intervalli: Hans Grieco: «Rifrazioni», conversazione - Notiziario di varietà.

## PALERMO

- 12.14: Quartetto Sunny Band (M.<sup>o</sup> Castaldelli).  
17.30-18.30: Dischi.  
20.30-20.45: Dischi.  
20.45:

## I PESCATORI DI PERLE

- Opera in 3 atti di G. BIZET.  
M.<sup>o</sup> direttore e concertatore: F. RUSSO.  
M.<sup>o</sup> del coro: F. MOROSINI.  
Personaggi: Leila, soprano Brunetti; Nadir, tenore Sennico; Zargu, baritono Lucini; Nourabadi, basso Oliva.  
Negli intervalli: F. De Maria: «La lettera anonima», conversazione - Notiziario.

## BARI

- 13.10-14.15: Concerto del Radio-quinetto.  
17.30-18.30: Dischi.  
20.30:  
CONCERTO DI MUSICA TEatraLE  
Nell'intervallo: Notiziario teatrale.  
22.30: Musica dal Grand Hotel Moderno.

# SABATO

## 1 Aprile 1933

## MILANO-TORINO-GENOVA TRIESTE-FIRENZE

- 10.30-11.45: Funzione di inizio dell'Anno Santo - Solenne apertura della Porta Santa (vedi Roma).  
11.50-12.30: Radio-orchestra n. 5.  
12.30: Dischi.  
12.43.30 e 13.45-14.15: Dischi - Concerto variato.  
13.30-13.45: Dischi.  
16.40:  
NEVOLINA  
Fiaba in quattro parti  
di MARY TIBALDI CHIESA.  
Musiche di L. MALATESTI.  
17.40-18.10:  
CONCERTO ORCHESTRALE  
diretto dal M.<sup>o</sup> LEONARDI.  
19: Dischi di musica brillante.  
19.45: Dischi.  
19.45-20.35 (Trieste): Musica modernissima con cenni illustrativi di Ettore Segrè (Bianca Silvana Vecchi).  
20: Dischi.  
20.35: Pianista Petrelgrini: «Avvenimenti e problemi», conversazione.  
20.45: Fidascale dell'opera: «Adriana Lecouvreur».  
31: Trasmissione dal Teatro alla Scala di Milano:  
ADRIANA LECOUCVREUR  
Opera in 4 atti di F. CILEA.

- Negli intervalli: Libri nuovi - Rubrica della signora.  
ROMA-NAPOLI

## ROMA-NAPOLI

- 10.30-11.45: Funzione d'inizio dell'Anno Santo. Solenne apertura della Porta Santa.  
1. Processione al canto del «Veni Creator» (dalla cappella Sistina) sino all'altare della Basilica di S. Pietro).  
2. Il Santo Padre va dal Trono alla Porta Santa e bacia tre colpi. Al primo colpo: «Aperite mihi portas justitiae», e il coro risponde: «Ingressus in eas conturbabit Dominus». Al secondo dice: «Introduces in domum tuam Domine», e il coro: «Adorabo ad templum sanctum tuum in timore tuo». Al terzo dice: «Aperite mihi portas caelorum habentium Deum», e il coro: «Qui fecit virtutem in Israel».  
3. Apertura della Porta Santa e purificazione della Soglia.  
4. Suono delle campane della Basilica di S. Pietro.  
5. Il Santo Padre canta l'Oremus: «Actioes nostras quaesumus...».  
6. Il coro risponde cantando: «Tubilate Deo...».  
7. Il Santo Padre canta l'Oremus: «Deus qui Moysen...».  
8. Canto dell'Inno: «Pange lingua gloriosum latere» «Petrum».  
9. Il Santo Padre entra per la Porta Santa nella Basilica.  
10. Canto del motetto: «Ave verum Corpus natum...».  
11. Mostra delle Reliquie Maggiori della Passione.  
12. Il Santo Padre impartisce la Benedizione Apostolica.  
12.30: Dischi.  
13.14.15: Radio-orchestra n. 4.  
17.15: Novella di Gemma Ambrogetti.  
17.30-18.15: Trasmissione del R. Conservatorio di S. Pietro a Maleda di Napoli. Concerto dell'organista Franco Michele Napolitano.  
20: Dischi.  
20.15: Pianista Cesarina Buonera.  
20.30: Notizie sportive.  
20.45:

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

## BOLZANO

- 10.30-11.45: Funzione d'inizio dell'Anno Santo. Solenne apertura della Porta Santa (vedi Roma) «Petrum».  
12.30: concerto di musica brillante.  
17.15: Dischi.  
20.30:

## CONCERTO DI MUSICA TEatraLE

- diretto dal M.<sup>o</sup> F. LIMENTA.  
1. Rossini: «La gazza ladra», sinfonia.  
2. Cilea: «Adriana Lecouvreur», atti I, libri nuovi.  
3. Mascagni: «Guiglielmo Ratcliff», «Il sogno».  
La rubrica della signora.  
5. Puccini: «Madama Butterfly», fant.  
6. Ponchielli: «La danza delle cie».  
Alla fine del concerto. Dischi.

## PALERMO

- 10.30-11.45: Funzione d'inizio dell'Anno Santo. Solenne apertura della Porta Santa (vedi Roma).  
12.15: Dischi.  
17.30: Dischi.  
20.30: Araldo sportivo.  
20.45:

## LA CASA INNAMORATA

- Operetta in 3 atti  
di RENATO SIMONI e CARLO LOMBARDO  
Direttore M.<sup>o</sup> FRANCO MILITELLO.  
Negli intervalli: Libri nuovi - Notiziario di varietà.

## BARI

- 10.30-11.45: Funzione d'inizio dell'Anno Santo. Solenne apertura della Porta Santa (vedi Roma).  
12.10-14.15: Concertino del jazz Blanco y negro.  
18-18.30: Dischi.  
20.30:  
MUSICA DI CANZONI E OPERETTE  
20.30: Dischi.  
Nell'intervallo: C. Veneziani: «Il libro del sogno», lettura.



**PREZZI ECCEZIONALISSIMI  
PER UN ECCEZIONALE APPARECCHIO!**

*Abbiamo pronto tutto il materiale per la costruzione dell'Ampli-Simplex descritto in questo fascicolo de LA RADIO*

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

Un trasformatore di B.F. di entrata . . . . .	L. 25.—
Un trasformatore di B.F. intervalvolare . . . . .	» 25.—
Due zoccoli per valvole . . . . .	» 6.—
Un pannello di bachelite . . . . .	» 2.75
Sette boccole nichelate; 12 bulloncini con dado; 8 viti a legno; m. 1 filo sterlingato per collega- menti; schema a grandezza naturale ecc. ecc. . . . .	» 6.25

Totale L. 65.00

Noi offriamo la **SCATOLA DI MONTAGGIO**, tasse comprese, a L. 60.— senza valvole ed a L. 125.— con le due valvole « Zenith L. 408 » che costano L. 38.— ciascuna.

**A TITOLO DI RÈCLAME**

mettiamo a disposizione dei Lettori di questa Rivista un certo numero di apparecchi **AMPLI-SIMPLEX** già montati, collaudati e pronti all'uso, ai prezzi del materiale, e cioè a L. 60.— senza valvole ed a L. 125.— con le due valvole.

A disposizione dei Lettori di questa Rivista mettiamo anche altri:

**300 Apparecchi ULTRA - SIMPLEX**

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

**Lire 27,50**

comprendendo in questo prezzo, assolutamente di favore, persino le L. 12.— della tassa governativa.

Per Lire 50 s'invia, oltre all'apparecchio, già montato e pronto a funzionare, anche la cuffia ad esso più adatta.

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

**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



# A TORINO

*Scegliete nel nostro nominativo la vostra casa di fiducia per ogni vostro fabbisogno di materiali e apparecchi radiotonici*

# G. L. BOSIO

CORSO GALILEO FERRARIS, 37 - TELEF. 40.927

*Avrete sempre la migliore merce del mercato a prezzi tanto bassi da sembrare un miracolo*

DEPOSITO  
E VENDITA RATEALE  
APPARECCHI

MARELLI  
WATT  
TELEFUNKEN  
SAVIGLIANO  
RCA - CGE

DEPOSITO PER VENDITA  
ALL'INGROSSO

GELOSO  
le parti staccate di massima fiducia  
MANENS  
la Casa inimitabile per i condensatori  
N. S. F.  
accessori e resistenze di gran classe  
MICROFARAD  
i condensatori imperforabili

*MATERIALE E NOVITA' DI QUALUNQUE CASA*

VALVOLE: TUNGSRAM — PHILIPS  
TELEFUNKEN — ARCTURUS — R.C.A.

*a prezzi esclusivamente di fabbrica*