

BOLLETTINO TECNICO GELOSO

*Numero speciale dedicato alla
Registrazione Magnetica*

NUMERO 63
Autunno 1955





G 255

**registratore magnetico
a nastro**



nei modelli G 255/S e G 255/U

Il G-255 è un registratore magnetico a nastro, di alta efficienza. È dotato di comodi e pronti comandi a pulsante per la registrazione, il riavvolgimento, l'ascolto, l'avanzamento veloce e posizione di riposo; quest'ultima consente, con l'apparecchio pronto per un impiego immediato, un consumo di corrente pressoché nullo. È a due velocità. Il registratore viene fornito in due modelli, a scelta: G-255/S e G-255/U.

La scelta nell'acquisto di un tipo piuttosto dell'altro dipenderà da quell'impiego che si prevede di fare in prevalenza. In altri termini, se si sa a priori che il registratore non sarà mai impiegato per scopi d'ufficio (dettatura lettere, ordini, ecc.) si darà la preferenza al mod. «S» mentre, in caso contrario, si avrà nel G-255/U un complesso utile tanto in ufficio che in casa con una modesta riduzione della gamma di frequenza registrabile. Il particolare dell'arresto immediato, studiato particolarmente per gli scopi della trascrizione, caratteristico del mod. «U», non è presente nel modello «S» in quanto, l'impiego di quest'ultimo non è quello dell'uso corrente in ufficio.

CARATTERISTICHE

Registrazione a doppia traccia * Rapporto segnale/disturbo: superiore a 40 dB * Potenza di uscita: 2 watt * Avanzamento rapido: 4 volte più veloce * Riavvolgimento: 8 volte più veloce * Regolatore dell'intensità di registrazione con indicazione su occhio magico * Altoparlante incorporato * Attacco per altoparlante supplementare, cuffia o amplificatore di grande potenza * Alimentazione in corrente alternata per reti tra 100 e 240 Volt * Consumo a riposo: 7 VA, in marcia: 30 VA * Dimensioni: largh. cm 25 - altezza cm 15 - profondità cm 14 * Peso: kg 3,450.

inoltre: per il mod. "S"

2 velocità « standard »: 9,5 e 4,75 cm/sec * Risposta di frequenza alla velocità più alta: da 80 a 6000 Hz * Autonomia: con velocità 9,5 cm/sec: 30' con nastro normale, 40' con nastro sottile. Con velocità di 4,75 cm/sec: 1 ora con nastro normale e 1 ora e 20' con nastro sottile.

inoltre: per il mod. "U"

2 velocità di cui una « standard »: 4,75 cm/sec e una 5,5 cm/sec * Risposta di frequenza alla velocità più alta: da 100 a 4500 Hz * Autonomia: con velocità di 5,5 cm/sec: più di 50' con nastro normale e più di 1 ora con nastro sottile. Con velocità di 4,75 cm/sec: 1 ora con nastro normale e 1 e 20' con nastro sottile * Arresto e partenza istantanea.

Prezzi per acquisti delle parti singole

| | |
|--|-------------|
| Registratore (G-255/U o G-255/S). | Lit. 42.000 |
| Tasse radio | » 230 |
| Microfono mod. T-32 per detti | » 2.800 |
| Bobina di nastro normale | » 1.200 |
| Bobina per nastro, vuota | » 200 |
| «Pick-up» per registrazioni da radio | » 1.000 |

Totale di cui sopra - a listino . Lit. 47.430

Prezzo per acquisto globale delle voci a fiasco

Lit. 46.000

Altri accessori consigliati

| | |
|---|------------|
| « Pick-up » telefonico | Lit. 1.000 |
| Cordone per amplificatori, altoparlanti, ecc. | » 700 |
| Cuffia binauricolare | » 3.500 |

Per numeri di catalogo dei diversi accessori si vede alle pag. 29-30-31

BOLLETTINO TECNICO GELOSO

NUMERO SPECIALE - DEDICATO ALLA REGISTRAZIONE MAGNETICA

Publicazione trimestrale di radiofonia - televisione e scienze affini.
Direzione e redazione: Milano - Viale Brenta, 29 . Direttore John Geloso

Sommario

| | |
|---|--------|
| NOTE DI REDAZIONE | pag. 2 |
| IL G-255 . UN MAGNETOFONO PER TUTTI | 3 |
| Operazioni preliminari | 4 |
| Le particolarità del modello "U" | 7 |
| Dati tecnici | 7 |
| Impieghi | 8 |
| Descrizione e manutenzione | 11 |
| IL G-252 . MAGNETOFONO DI QUALITA' PER LUNGHE REGISTRAZIONI | 15 |
| Dati tecnici | 17 |
| IL G-250-N . MAGNETOFONO SEMIPROFESSIONALE DI ALTA FEDELTA' | 19 |
| Operazioni preliminari | 20 |
| Registrazione | 21 |
| Ascolto | 22 |
| Impieghi | 23 |
| Dati tecnici | 27 |
| Manutenzione | 28 |
| ACCESSORI PER REGISTRATORI | 29 |
| ALCUNE ISTRUZIONI SUL NASTRO MAGNETICO | 31 |

Il « Bollettino Tecnico Geloso » viene inviato gratuitamente; per riceverlo comunicare il proprio nominativo per l'iscrizione, specificando se la pubblicazione interessa come « amatore » o come « rivenditore ». All'atto dell'iscrizione stessa inviare Lit. 150 (versamento sul conto corrente postale N. 3/18401

Soc. Geloso - Viale Brenta, 29 - Milano) a titolo di rimborso spese schedario; anche per i cambiamenti di indirizzo è necessario l'invio della stessa quota. Si prega di voler redigere in modo chiaro e ben leggibile l'indirizzo completo. A tutti i nominativi iscritti allo schedario sarà inviata inoltre tutta la stampa tecnica e di propaganda Geloso nonché l'annuale edizione del Catalogo Generale.

MATERIALE DI ALTA QUALITA'



Note di redazione

La Geloso, progettando i suoi nuovi magnetofoni, (1) ha inteso compiere un ulteriore passo verso la diffusione nell'ambito del più vasto pubblico, delle prerogative, dei vantaggi e delle possibilità che la tecnica della registrazione magnetica oggigiorno consente.

Dopo di aver notevolmente contribuito in tal senso, in questi ultimi anni, impostando su basi industriali tra le prime fabbriche in Europa, la produzione dei registratori magnetici, la nostra Fabbrica ha fatto seguire ai diversi modelli già prodotti, il G 255/S ed il G 255/U che hanno costituito senza dubbio la novità più interessante in questo campo per la stagione commerciale radiofonica ultima; ad essi si aggiunge ora un altro, nuovo modello, il G 252.

Per tutti i suoi completi apparecchi la Geloso ha superato il grave ostacolo dei costi elevati che sempre si frappone alle produzioni un po' fuori dalle realizzazioni correnti, impostando la costruzione su di una base quantitativa tale da poter considerare il registratore, produttivamente, alla stregua di un ricevitore radio del quale è riuscita infatti ad eguagliare la media del prezzo.

Questo Numero del Bollettino che alla registrazione magnetica è interamente dedicato, vuol costituire quasi un Catalogo a tale proposito ed in esso è così dato di trovare illustrati tanto i tre nuovi modelli di cui si è detto quanto, nuovamente ma con ulteriori cenni, il G 240-N che da tempo costruiamo e che la nostra Clientela da diverso tempo conosce. Potremmo aggiungere che, oltre ad essere ben noto, il G 240-N è del pari ottimamente e universalmente apprezzato; le basi che ne hanno formato il presupposto in partenza non hanno mancato di rivelare la loro ragione d'essere e la loro fondatezza conferendo al prodotto un assieme di doti che l'hanno posto in posizione di indiscutibile primato. Si può constatare in effetti che — stante le sue caratteristiche rispondenti a quelle di classe « semiprofessionale » superate cioè solo dagli apparecchi professionali destinati ad impieghi particolari come, ad esempio, presso stazioni di emissione radiofonica. ecc. — si ha, col Geloso G 240-N, un complesso nettamente superiore ai tipi correnti del mercato pur presentando esso addirittura, molte volte, un più basso prezzo.

Per quegli impieghi poi per i quali, leggermente restringendo la curva di responso si preferisce avere in cambio una più lunga autonomia di funzionamento (intesa come durata di svolgimento del nastro senza necessità di intervento per il cambio delle bobine) il G 252 offre tutti i suoi pregi consentendo un ulteriore economia nel prezzo di acquisto e d'esercizio.

Un confronto delle caratteristiche (velocità - responso - ronzo, ecc.) è pur sempre consigliabile a chi, nonostante tutto, fosse ancora incerto in una scelta dettata dalla necessità o dal desiderio di disporre di quanto di meglio l'industria oggi realizza in questo campo.

Con i diversi magnetofoni della Geloso si attua pertanto una grande possibilità che ha riflessi notevoli di mercato, di espansione tecnica e di produttività consentendo ormai l'estensione dei benefici di questo mezzo alle più varie categorie di clientela.

La più efficace, pratica, semplice ed economica tecnica di registrazione dei suoni è così oggi alla portata di tutti con la presentazione sul mercato internazionale di queste nuove, modernissime realizzazioni attuate col criterio della più ampia produzione di serie.

(1) Il termine « Magnetofono », è denominazione depositata dei nostri registratori magnetici e non può essere usato per indicare prodotti di diversa costruzione.



il G 255



Un magnetofono per tutti

Il G-255 è veramente un registratore per tutti. Progettato come apparecchiatura dalle dimensioni quanto più possibile ridotte, dotato di molteplici, utili e complete caratteristiche, il G-255 si presenta con doti di praticità, sicurezza e prezzo tali da poterlo definire senz'altro come il magnetofono destinato ad entrare in ogni casa ed in ogni ufficio.

I fattori cui si è fatto cenno, e in particolare la produzione su scala industriale di ingenti proporzioni, hanno consentito alla Geloso di porre sul mercato questa sua nuova realizzazione ad un prezzo sinora mai raggiunto per costruzioni del genere. Si deve aggiungere che anche per le sue caratteristiche il G-255 è unico ed ineguagliabile.

E' importante rilevare che nonostante il suo minimo ingombro questo registratore incorpora l'altoparlante e quest'ultimo, costruito appositamente con speciale circuito magnetico, permette una qualità di riproduzione veramente eccellente: difficilmente è dato di riscontrare in altri registratori anche di modello più grande, le possibilità che il G-255 presenta di essere usato con piena soddisfazione anche per la musica.

Pratici comandi a pulsante d'uso intuitivo e comodissimo, unitamente all'indicatore ottico del volume di registrazione si aggiungono ai fattori che contribuiscono ad un'assenza completa di difficoltà o incertezza d'impiego: pochi minuti sono sufficienti per consentire a chiunque di rendersi pienamente conto del funzionamento e padrone dell'uso per trarre da questo modernissimo apparecchio le maggiori soddisfazioni derivanti tanto da applicazioni nel campo del proprio lavoro quanto dal funzionamento a fine ricreativo ed educativo.

Un apposito comando consente l'avanzamento rapido del nastro per raggiungere celermente determinate parti sulle quali trovansi registrate incisioni che in quel momento interessano.

Si possono dettare ordini, lettere, commissioni, traduzioni; si possono registrare telefonate, interventi e proposte nello svolgimento delle riunioni, conferenze, lezioni, trattenimenti, recite, dizioni, ecc. Tutto può essere riascoltato un numero illimitato di volte, conservato oppure cancellato, per utilizzare ancora lo stesso nastro per altre innumerevoli registrazioni.

Si noti ancora in proposito che vi è la possibilità di amplificare ulteriormente il segnale o di ascoltare le registrazioni con altro altoparlante o tramite il ricevitore radio; che può essere effettuato l'allacciamento a tutte le tensioni di rete c.a. da 100 a 240 volt e anzi, che con un semplice alimentatore a vibratore interposto si può addirittura far funzionare il G-255 su di una automobile o quanto meno ovunque possa essere trasportata una comune batteria di accumulatori d'auto a 6 o a 12 volt.

Tra le particolarità di questa nuova apparecchiatura va tra l'altro posto in evidenza il pressochè completo automatismo che consente un uso veramente razionale: con una semplice pressione sugli appositi tasti il G-255 registra, riavvolge, riproduce o viene mantenuto in posizione di riposo, pronto alle vostre necessità. Tutto si svolge con la massima naturalezza e l'apparecchio trova posto con facilità in qualsiasi ambiente.

La qualità di riproduzione è tale, come si è detto, che l'ascolto risulta gradevolissimo, naturale e fedele. La durata di ogni bobina, grazie al sistema di incisione a doppia traccia — ciò che permette il raddoppio del tempo utile — risulta sufficiente per tutti gli impieghi di uso corrente previsto.

Operazioni preliminari

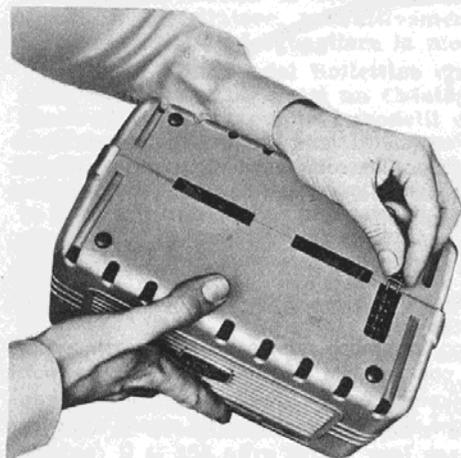
Il G-255 è un apparecchio che possiede doti di particolare robustezza e di sicurezza del funzionamento: per esso non occorre alcuna cura che non sia quella che normalmente si riserva ad un ricevitore radio o ad un radiogrammofono.

Rispetto a quest'ultimo anzi si può affermare che nel magnetofono si hanno più sicure garanzie verso possibili incidenti a parti delicate e vitali.

Riportiamo qui, ampiamente illustrate, le diverse fasi che devono essere seguite, nell'ordine, per predisporre il funzionamento dell'apparecchio da quando esso viene estratto dall'imballaggio.

Queste norme e quelle che seguono, salvo i valori diversi di velocità, si riferiscono ad entrambi i modelli.

ADATTAMENTO DELLA TENSIONE DI RETE

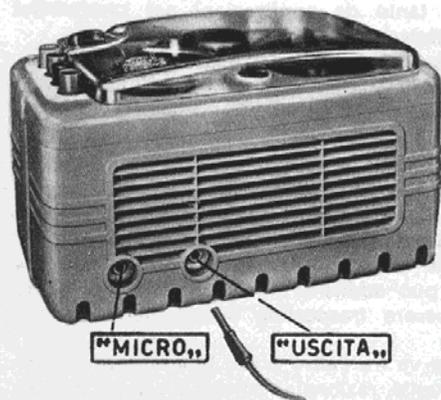


Il G-255 può essere alimentato da una qualsiasi rete di corrente alternata che presenti un voltaggio compreso tra 100 e 240 volt (50 Hz). A questo scopo l'apparecchio è munito (sul fondo) di apposito cambiotensioni: sarà quindi prima cura dell'utente accertarsi che lo spinotto sia inserito a cavallo della dicitura indicante il numero più prossimo alla tensione di rete alla quale si intende collegare il magnetofono.

Cambiando località ci si ricordi sempre, prima di inserire la spina di alimentazione, di verificare la concordanza tra posizione del cambiotensioni e la tensione di rete disponibile!

Il registratore non deve essere mai inserito su reti a corrente continua.

PRESA DI ENTRATA E PRESA D'USCITA



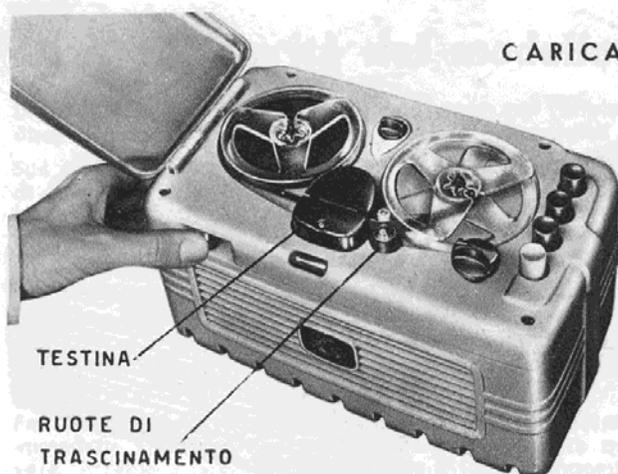
Alla presa posta sul retro, contrassegnata «MICRO» va avviato il segnale che si desidera registrare sia che provenga dal microfono che dagli altri accessori («pick-up» telefonico o radio): per queste diverse voci si vedano più avanti le istruzioni relative.

Per la presa è previsto uno spinotto apposito (tipo cosiddetto a «jack») che è connesso quale terminale ai cordoni dei diversi accessori e del microfono. Unica avvertenza in proposito è quella che consiglia di sincerarsi che lo spinotto sia bene introdotto nella presa. Inoltre è necessario che il microfono e gli accessori impiegati siano quelli originali Geloso, apposti per il G-255, in quanto opportunamente isolati.

La presa posta sul retro e contrassegnata «USCITA» serve invece solamente per prelevare il segnale in uscita (per altoparlante sussidiario, per amplificatore, cuffia, ecc.).

L'uso di altri microfoni e di altre parti, può portare, in alcuni casi, ad inconvenienti — anche gravi — dovuti alla particolare alimentazione che presenta un lato della rete connesso al telaio del registratore.

CARICAMENTO DEL NASTRO



Vi sono due metodi per inserire il nastro nell'apparecchio:

1° metodo

disporre la bobina da registrare o da ascoltare (bobina piena) sul perno di sinistra e la bobina vuota sul perno di destra avendo cura che i tagli delle bobine si infilino completamente sulle guide dei perni rotanti. Col pollice della mano sinistra (vedi figura) tenere pressata completamente verso sinistra la leva anteriore. Infilare con l'altra mano il nastro nella fessura

della testina e tra le due ruote di trascinamento. Agganciare il capo del nastro alla bobina vuota di destra. Avvolgere ruotando a mano questa bobina per due o tre giri tenendo sempre pressata verso sinistra la leva anteriore.

2° metodo

questo metodo anche se più complesso come spiegazione è certamente più semplice da eseguirsi: si proceda così:

- ★ Premere a fondo il tasto giallo. (Questa operazione libera la fessura della testina e apre le due ruote di trascinamento).
- ★ Se l'apparecchio è acceso mettere il cambio di velocità in folle. (Posizione intermedia tra punto rosso e punto bianco).
- ★ Infilare la bobina piena da registrare o da ascoltare sul perno di sinistra e la bobina vuota sul perno di destra avendo cura che i tagli delle bobine si infilino completamente sulle guide dei perni rotanti.
- ★ Infilare il nastro nella fessura della testina e tra le due ruote di trascinamento.
- ★ Agganciare il capo del nastro alla bobina vuota di destra.
- ★ Avvolgere ruotando a mano questa bobina per due o tre giri.
- ★ Premere a fondo il tasto nero e poi riportare il cambio di velocità nella posizione scelta.

Se si sposta la levetta indicata nella figura, durante l'ascolto, si ha l'avanzamento rapido del nastro, utile per raggiungere celermente determinate parti registrate.

ACCENSIONE - SENSIBILITÀ - VOLUME

L'apparecchio viene acceso ruotando nel senso orario il bottone indicato sì da far scattare l'interruttore. Lo stesso bottone regola la sensibilità in registrazione (e il volume di suono in ascolto): la tacca rossa indica la posizione più ricorrente per il microfono fornito. In ogni caso deve essere osservato l'occhio elettrico: l'intensità giusta è quella che provoca forti oscillazioni al segmento luminoso orizzontale senza peraltro spegnerlo.



ACCENSIONE APPARECCHIO NELLA STAGIONE INVERNALE - Se l'apparecchio si trova in ambiente molto freddo è opportuno, prima di porlo in funzione per registrazione o ascolto, FAR GIRARE A VUOTO le bobine per qualche minuto.

SCELTA DELLA VELOCITÀ

Il G-255 può essere fatto funzionare, a due diverse velocità di svolgimento del nastro; dalla scelta della velocità dipende ovviamente la durata di registrazione e la qualità del suono registrato, secondo questa regola:

Velocità più alta = alta qualità, minore autonomia.

Bassa velocità = minore qualità, alta autonomia.

Ruotando l'apposito bottone verso il segno + (sino alla coincidenza del puntino rosso con la linea di fede) si predispose l'apparecchio per la velocità più alta. Ruotando il bottone verso il segno - (sino alla coincidenza del puntino bianco con la linea di fede, si predispose l'apparecchio per la velocità più bassa. Il cambio della velocità può essere effettuato anche con l'apparecchio in movimento. Si usi sempre — come norma — la velocità più alta e si ricorra a quella più bassa solo nel caso in cui necessiti una maggiore autonomia. Le registrazioni eseguite con una data velocità devono essere riprodotte con la stessa velocità.



Eseguite le poche operazioni preliminari illustrate nelle due pagine precedenti (alcune di queste operazioni devono essere effettuate una volta tanto) rimane solo da apprendere l'uso dei quattro tasti a pulsante; la diversa colorazione consentirà di ricordare con facilità il compito di ciascun tasto.

ROSSO
ATTENZIONE!



REGISTRAZIONE

Il nastro si svolge (verso destra) ed il segnale avviato in entrata rimane registrato su di esso. La registrazione eventualmente già esistente sul nastro rimane annullata dalla nuova.

L'apposito comando di volume regola la sensibilità dell'apparecchio.

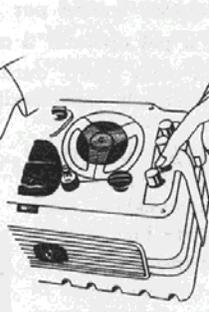
GIALLO



RIAVVOLGIMENTO

Il nastro registrato viene riportato rapidamente sulla bobina di sinistra per poter effettuare poi l'ascolto di quanto registrato. In pochi minuti può essere riavvolto un'intera bobina dato che il riavvolgimento si effettua a velocità elevata.

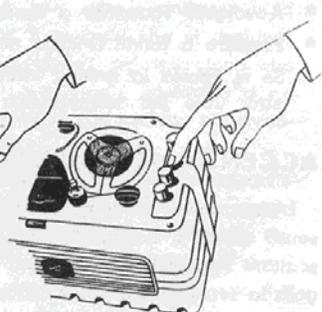
VERDE



ASCOLTO

Il nastro scorre nuovamente verso destra (come per la registrazione) premendo questo pulsante; quanto è stato registrato viene ora udito con intensità regolabile a mezzo dell'apposito comando. Se si preme verso sinistra la levetta anteriore, si ha l'avanzamento rapido.

NERO



RIPOSO-ATTESA

Nessun svolgimento del nastro. Molto ridotto il consumo dell'apparecchio che può essere lasciato inserito anche per lungo tempo pur essendo sempre pronto a riprendere immediatamente le funzioni corrispondenti agli altri tre tasti di cui si è detto qui a fianco.

Le particolarità del modello "U"

Il G-255/U è particolarmente studiato anche per l'impiego come dittafono. Questo non gli impedisce di essere pure un buon registratore per correnti registrazioni musicali.

Sua caratteristica fondamentale è l'arresto e la partenza istantanea del nastro; questo consente di ascoltare una intera dettatura o una conversazione registrata, frazionandola a volontà, senza la perdita di nessuna parola. L'azione sui tasti non genera nella cuffia forti crepitii nocivi all'udito dell'ascoltatore.

La registrazione va eseguita sempre alla velocità più alta (cambio di velocità col punto rosso sulla linea di fede) seguendo le norme descritte nelle pagine precedenti. L'ascolto, se fatto sempre alla velocità più alta, riprodurrà fedelmente le voci registrate; se fatto a velocità più bassa (punto bianco sulla linea di fede) faciliterà la trascrizione alla dattilografia riducendo del 15% il numero delle battute. Ovviamente in questo caso è conseguente un abbassamento del timbro della voce.

Per le sue ridotte dimensioni l'apparecchio trova posto con facilità sulla scrivania o nelle sue immediate vicinanze, a portata di mano, per servire quanto il telefono o la macchina da scrivere. Accanto a quest'ultima poi, dato il limitato ingombro, rende superfluo, in virtù dei comodi comandi a pulsante, l'uso di pedaliera o tastiere apposite.

Due o più uffici, situati in località diverse, se dotati ognuno di un G-255/U, possono corrispondere tra loro (ad esempio la Direzione con le Filiali, ecc.) a mezzo di un scambio di bobine: ecco un'applicazione del massimo interesse. Ordini, disposizioni, istruzioni possono pervenire dalla viva voce di chi assai meglio che in un succinto scritto può tali disposizioni dare affinché siano più utilmente comprese, afferrate nella loro essenza, riascoltate eventualmente nella loro integrità e originalità. E le controproposte, il benessere, le conferme giungeranno per la stessa via dando vita ad un legame della più sentita efficacia.

Tali e così numerosi sono i vantaggi che in qualsiasi ufficio, non importa se di grande o modesta impresa, questo piccolo registratore può apportare, che un breve periodo è sufficiente a ripagarne il costo di per sé modesto e mai sinora eguagliato come convenienza da apparecchiature del genere; e d'altra parte esso costituisce, pure per l'uso casalingo un interessantissimo, nuovo mezzo di svago e ricreazione.

DATI TECNICI (Relativi ai due Modelli)

| | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|--|
| Valvole impiegate | 12AX7 - UL41 - DM70 - OA81 + raddrizzatore al selenio | | | |
| Potenza d'uscita BF | 2 watt | | | |
| Controlli: | avanti (due velocità) - avanti rapido (4 volte più veloce della velocità di registrazione) - riavvolgimento rapido (8 volte più veloce della velocità di registrazione) - cambio di velocità - volume di suono - cambio tensioni di rete - indicatore di livello della modulazione. | | | |
| Velocità del nastro | <table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>mod. G 255-S: 4,75 e 9,5 cm/sec.;</td> </tr> <tr> <td>mod. G 255-U: 4,75 e 5,5 cm/sec. con arresto e avvio istantanei.</td> </tr> </table> | } | mod. G 255-S: 4,75 e 9,5 cm/sec.; | mod. G 255-U: 4,75 e 5,5 cm/sec. con arresto e avvio istantanei. |
| } | mod. G 255-S: 4,75 e 9,5 cm/sec.; | | | |
| | mod. G 255-U: 4,75 e 5,5 cm/sec. con arresto e avvio istantanei. | | | |
| Registrazione | su metà nastro (due piste) | | | |
| Durata della registrazione: | con la velocità di 4,75 cm/sec., inversione della bobina e nastro normale: 60 minuti primi; con nastro sottile: 80 minuti; | | | |
| | con la velocità di 5,5 cm/sec., inversione della bobina e nastro normale: più di 50 minuti; con nastro sottile: più di 60 minuti; | | | |
| | con la velocità di 9,5 cm/sec., inversione della bobina, nastro normale: 30 minuti, con nastro sottile: 40 minuti. | | | |
| Risposta alle frequenze | <table border="0"> <tr> <td rowspan="2" style="font-size: 3em; vertical-align: middle;">}</td> <td>alla velocità di 5,5 cm/sec. da 100 a 4500 Hz</td> </tr> <tr> <td>alla velocità di 9,5 cm/sec. da 80 a 6000 Hz</td> </tr> </table> | } | alla velocità di 5,5 cm/sec. da 100 a 4500 Hz | alla velocità di 9,5 cm/sec. da 80 a 6000 Hz |
| } | alla velocità di 5,5 cm/sec. da 100 a 4500 Hz | | | |
| | alla velocità di 9,5 cm/sec. da 80 a 6000 Hz | | | |
| Attacchi | per microfono o per pick-up - per cuffia o per amplificatore esterno | | | |
| Alimentazione: | con tensione alternata a 50 Hz, 110, 125, 140, 160, 220 volt. - Consumo: in riposo 7 VA; in marcia 30 VA. | | | |
| Dimensioni d'ingombro | larghezza cm. 25; altezza cm. 15; profondità cm. 14 | | | |
| Peso netto circa | kg. 3,450 | | | |

Impieghi del G 255/S e del G 255/U

REGISTRAZIONE DIRETTA DI MUSICA E CANTO

Il G-255 si presta egregiamente alla registrazione dal vivo di musica e canto. A seconda delle esigenze e del genere di musica che prevalentemente si desidererà registrare, si rileverà poi se sia preferibile adottare il G-255/U oppure il G-255/S. Si tenga presente in proposito che il primo modello è ampiamente sufficiente per esecuzioni correnti di musica leggera, ballabili, ecc. mentre per un risultato di maggiore rilievo musicale è preferibile il G-255/S. In entrambi i casi si adotti la velocità più elevata di svolgimento del nastro.

Nella registrazione portare l'indice del bottone relativo alla sensibilità in posizione per la quale la luce verde del tratto orizzontale dell'indicatore ottico si oscura pressoché completamente nei momenti di maggiore intensità sonora: non superare mai questa posizione e cioè evitare che anche il punto luminoso, successivo al tratto, si oscuri.



ACCESSORI OCCORRENTI:

Eventualm. microfono 416 e trasformatore N. 4998/9

REGISTRAZIONE DIRETTA DI VOCE

Per questo tipo di registrazione il microfono fornito in dotazione è tra i più indicati sia per la sua elevata sensibilità sia per la sua forma che ne permette l'uso tanto su tavolo come a mano; per necessità di microfono con base a terra si ricorra ai tipi M 403/A, M 403/AV, B 90/1100 con interposizione di apposito trasformatore di isolamento (N. 4999 di Cat.) tra la rete ed il registratore. Tale trasformatore è necessario in quanto con altri microfoni, specialmente se presentanti parti metalliche, il sistema di alimentazione del G-255 può dar luogo alla presenza di corrente su di esse. Non si oltrepassi mai, con la regolazione di sensibilità, la posizione che porta alla chiusura completa della luce del tratto orizzontale dell'occhio elettrico.



ACCESSORI OCCORRENTI:

Eventualm. altri microfoni con trasform. N. 4998/9

REGISTRAZIONE DA DISCHI

Può tornare utile ed interessante trasferire sul nastro quanto inciso su di un disco fonografico. Per eseguire questa operazione inserire in entrata del registratore lo spinotto a «jack» del cordone schermato di cui è dotato il «pick-up» radio; quest'ultimo sarà fissato sul trasformatore dell'altoparlante del radiofono che sarà posto in funzione come per l'ascolto dei dischi. (Vedi più avanti alla voce «Registrazione da radio», consigli e norme valedoli anche in questo caso). Regolare il volume come è detto per la registrazione da microfono. Preferire il G-255/S per registrazioni impegnative.



ACCESSORI OCCORRENTI:

«Pick-up» radio - Cat N 9009

REGISTRAZIONE DI PROGRAMMI RADIO

È una delle applicazioni più attraenti: interi programmi possono essere registrati e riascoltati poi in qualsiasi momento. Un metodo molto rapido consiste nel porre il microfono innanzi all'altoparlante del radiorecettore ma per una qualità assai migliore, specialmente per quel che si riferisce alla parte musicale, occorre adottare l'accessorio apposito (« pick-up » radio); esso sarà collocato sul trasformatore dell'altoparlante aderente all'avvolgimento (si veda la figura a pagina 23). Il fissaggio può essere eseguito con qualche giro di nastro adesivo o di elastico. Lo spinotto del « pick-up » radio sarà inserito in entrata del registratore. Mantenere quest'ultimo col regolatore di sensibilità circa sulla tacca rossa ed agire sul comando di « volume » del ricevitore sino alla giusta intensità controllata sull'indicatore ottico del G-255: non superare mai la chiusura completa della barra orizzontale di luce. Per registrazioni musicali di maggior rilievo preferire il G-255/S.



ACCESSORI OCCORRENTI:
"Pick-up" Radio - Cat. N. 9009

REGISTRAZIONE DA TELEFONO

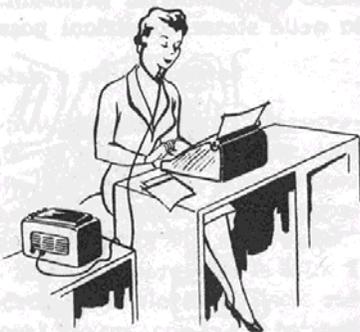
Per queste registrazioni occorre l'impiego del « pick-up » telefonico; la capsula sarà collocata sulla base del ricevitore telefonico, in prossimità del cordone di entrata. Si veda a pagina 24 la figura illustrativa (per tentativi ricercare la posizione di maggior rendimento osservando, durante il funzionamento, l'indicatore ottico). Per tale messa a punto è necessario che il registratore sia in movimento ed il cornetto telefonico staccato. Trovata la migliore posizione si fisserà la capsula con nastro adesivo o elastico. Lo spinotto viene posto in entrata del registratore. Rimane registrata la voce di entrambi gli interlocutori.



ACCESSORI OCCORRENTI:
"Pick-up" telefonico - Cat. N. 9010

ASCOLTO IN CUFFIA

L'ascolto dei programmi e comunque di quanto registrato può essere effettuato anche da una sola persona adottando una cuffia. Sono disponibili due tipi di cuffia piezoelettrica, una monoauricolare (C-39) ed una a due auricolari (C-38): la prima consente l'ascolto anche di suoni e voci esterni mentre con la seconda si ha maggiore possibilità di concentrazione nell'ascolto della registrazione. Con l'inserzione dello spinotto nella presa apposita contrassegnata con la dicitura « USCITA », viene opportunamente escluso il funzionamento dell'altoparlante. L'ascolto con la C-38 è ottimo anche nelle riproduzioni musicali.



ACCESSORI OCCORRENTI:
Cuffia C 39 oppure Cuffia C 38

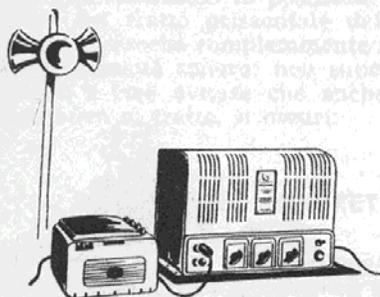
ASCOLTO CON ALTOPARLANTE ESTERNO



ACCESSORI OCCORRENTI:
Spinotto con cordone - Cat. N. 362

Le caratteristiche elettriche del G-255/U e 255/S permettono una registrazione che, in particolar modo per ciò che si riferisce alle frequenze acustiche più basse, è anche più ampia di quella che correntemente viene riprodotta dall'altoparlante incorporato: risulta interessante, nei casi in cui possa giovare tale più vasta gamma, inserire un altoparlante esterno di maggiori dimensioni che migliora il rendimento complessivo. Altre volte può interessare invece semplicemente dislocare un qualsiasi altoparlante in posizione lontana dal magnetofono. Per questi usi si inserisca uno spinotto a « jack » con cordone (N. 362 di catal.) nella presa « USCITA »: ai due capi del cordone sarà connessa la bobina mobile dell'altoparlante. L'altoparlante del registratore in seguito a tale inserzione rimane escluso.

ASCOLTO CON AMPLIFICATORE DI POTENZA



ACCESSORI OCCORRENTI:
Spinotto con cordone - Cat. N. 366

Inserendo lo spinotto con cordone (N. 366 di Cat.) nella presa contrassegnata « USCITA » (retro dell'apparecchio) si può prelevare il segnale di una registrazione ed avviarlo all'entrata di un amplificatore di potenza. Con un simile collegamento l'audizione sarà effettuata tramite gli altoparlanti o le trombe unite all'amplificatore stesso, con rilevante potenza e con la possibilità di variazioni del responso che quel dato amplificatore consentirà. E' consigliabile non oltrepassare, con l'indice del regolatore di volume del registratore, la tacca rossa: agire sul regolatore dell'amplificatore per le ulteriori variazioni di volume.

REGISTRAZIONE E ASCOLTO SU AUTOMEZZI

Poter usufruire anche su di un automezzo di tutte le prerogative e le opportunità che un registratore come il G-255 (sia « U » che « S ») offre è certamente una soluzione alettante per numerosi problemi. RegISTRAZIONI in località di aperta campagna oppure ascolto nelle stesse condizioni possono essere normalmente eseguite se al G-255 si abbina l'apposito alimentatore a vibratore.



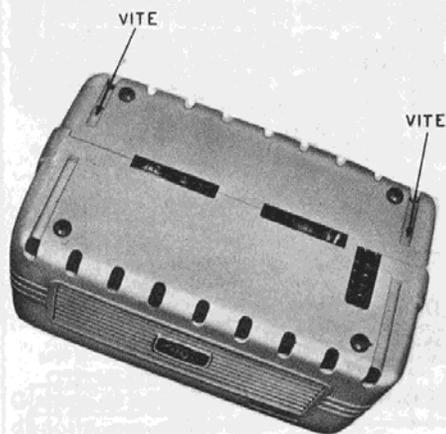
ACCESSORI OCCORRENTI:
Alimentatore a vibratore - Cat. N. 1503/4/5

Quest'ultimo collegato ai capi della batteria di accumulatori dell'automezzo (mod. 1503/6 per 6 volt, mod. 1504/12 per 12 volt e mod. 1505/24 per 24 volt), fornisce all'uscita una tensione a corrente alternata (50 Hz) pari a quella comune della rete luce; il G-255 sarà posto col cambio-tensioni su 110 volt.

Il funzionamento (e in particolare l'ascolto) può aver luogo anche con l'automezzo in movimento. Oltre che su automezzi naturalmente l'installazione può essere eseguita su natanti ecc. cioè ovunque vi sia o si possa collocare un accumulatore.

DESCRIZIONE E MANUTENZIONE

ACCESSO AGLI ORGANI INTERNI



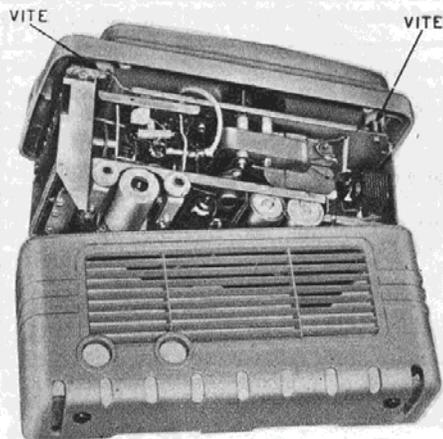
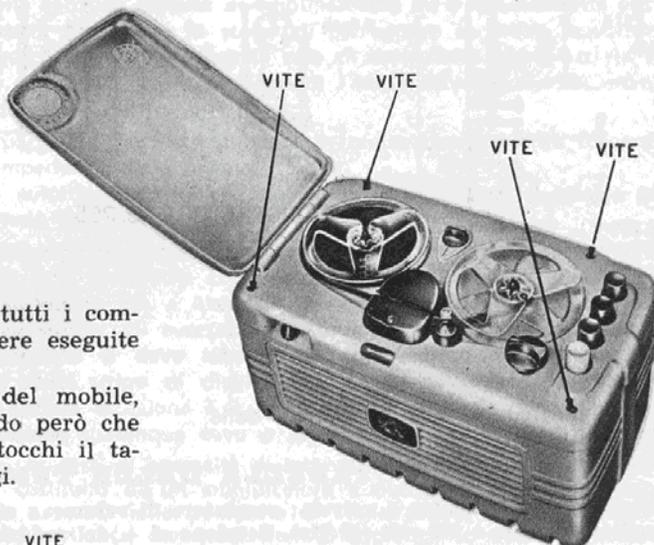
In caso di necessità per intervento sugli organi elettrici o meccanici (riparazione, controllo, lubrificazione, ecc.) è necessario smontare o meglio, scomporre il mobiletto nei suoi diversi elementi in modo che tutta la struttura interna risulti accessibile con comodità. Questa operazione è assai semplice e si attua allentando completamente le diverse, apposite viti che uniscono le parti.

Sul fondo dell'apparecchio, nelle sedi indicate dalla figura, si trovano le due prime viti da allentare; successivamente si agirà sulle altre 4 che la seconda illustrazione indica, sulla parte superiore del registratore.

Il mobiletto potrà — dopo le operazioni di cui sopra — essere scisso in tre parti.

Saranno senz'altro ispezionabili tutti i componenti elettrici e potranno essere eseguite tutte le letture di tensione.

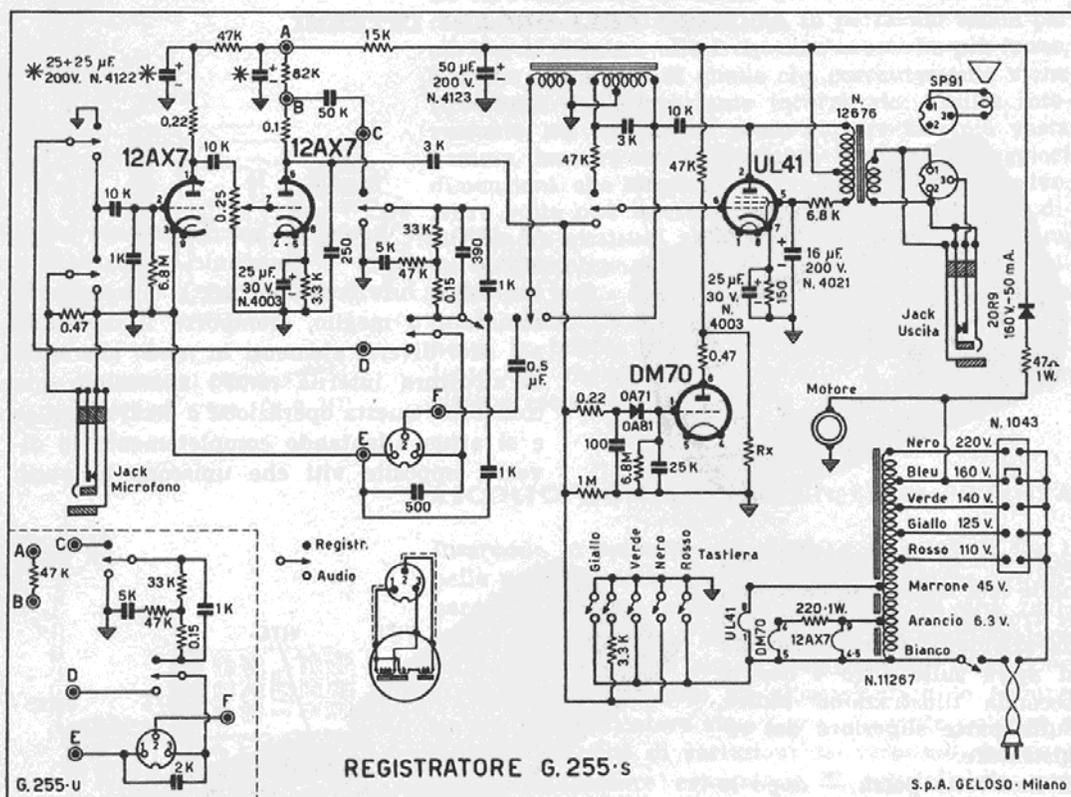
Quando l'apparecchio è privo del mobile, appoggiarlo sul tavolo impedendo però che la spinetta del cambiatensione tocchi il tavolo stesso onde non si danneggi.



Attenzione, il telaio è sotto tensione!

La terza fase, indicata qui a fianco, è necessaria solamente se si deve accedere agli organi meccanici. In tal caso si allenteranno le 4 viti che ancorano il telaio al piano superiore di materia plastica (2 viti sono visibili nella figura — lato posteriore — e le altre 2 sono corrispondenti, in analogia posizione, ma sul lato anteriore). Smontando poi il bottone di comando del volume, si potrà disporre dell'intero complesso senza più alcuna parte del mobile.

LA PARTE ELETTRICA



Quando il commutatore è in audizione (tasto verde o giallo premuri a fondo) l'amplificatore è predisposto per fare la lettura del nastro.

L'avvolgimento ad alta impedenza della

testina viene a trovarsi collegato all'ingresso della prima sezione del doppio triodo della 12AX7 (o ECC83) e l'uscita della seconda sezione dello stesso doppio triodo si collega al circuito di griglia del pentodo finale (UL41).

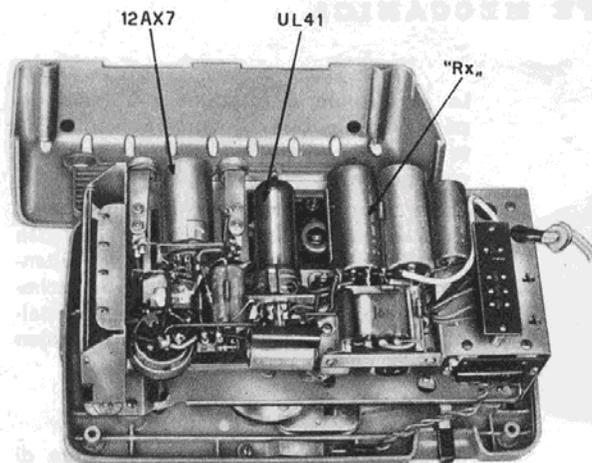
TABELLA DELLE TENSIONI

Misurate con voltmetro a valvola; regolatore di volume a zero; registratore Mod. G 255/S alimentato da rete a 160 volt (50 Hz). Tensione al + del raddrizzatore al selenio: 170 volt (*) (1).

| VALVOLA | IMPIEGO | Piedini | | | | | | | | |
|------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|---|---|-----------------|---------------------|-----------------|--------------------|-------------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| UL 41 | Finale e Oscillatrice | — | 160 c.c. (*) (1) | — | — | 120 c.c. (*) | — | 7,0 c.c. (*) | 44 c.a. (*) (1) | — |
| | | | | | | 110 c.c. (1) | -12 c.c. (1) | 7,6 c.c. (1) | | |
| 12AX7 (ECC83) | Amplificat. | 70 c.c. (*) (1) | — | — | — | — | 100 c.c. (*) (1) | — | 1 c.c. (*) (1) | 6 c.a. (*) (1) |

(*) Apparecchio su posizione « Audio » (Tasto verde abbassato).

(1) Apparecchio su posizione « Registrazione » (Tasto rosso abbassato).



Veduta dei principali componenti elettrici, con indicazione della posizione valvole ed "RX".

Quando il commutatore è in registrazione (tasto rosso premuto a fondo) l'amplificatore è predisposto per registrare.

Il Jack ("MICRO") è collegato all'ingresso dell'amplificatore, l'avvolgimento ad alta impedenza della testina va invece all'uscita della seconda sezione di amplificazione ed è qui collegata attraverso una rete di resistenze e capacità che hanno lo scopo di correggere in modo opportuno la risposta di frequenza del sistema nastro-testina. Questa rete di correzione viene variata da apposito interruttore a lamelle solo nel G-255/S per predisporre l'amplificatore automaticamente a seconda della velocità di traslazione del nastro.

Il pentodo (UL41) viene ora a far parte del circuito oscillatore a frequenza ultrasonica fornendo energia all'avvolgimento a bassa impedenza della testina.

L'amplificatore è alimentato da un autotrasformatore seguito da un raddrizzatore al selenio per una semionda che fornisce la corrente continua necessaria.

Risulta evidente che questo particolare tipo di alimentatore ha tutta l'incastellatura metallica dell'apparecchio (ad eccezione delle parti metalliche che possono venir toccate dall'utente) **collegate a un capo della rete di alimentazione CA**, e quindi sotto tensione. E' per questo motivo che **si devono** impiegare con l'apparecchio gli accessori forniti, accessori tutti completamente isolati per costruzione; in caso contrario **si deve** alimentare l'apparecchio stesso per mezzo del trasformatore cat. N. 4999 che ha lo scopo di disgiungere il circuito dell'apparecchio da un capo della rete di alimentazione. Sola eccezione è il Jack "USCITA" che già per costruzione è isolato; qui dunque si può collegare qualunque cavo o accessorio.

Riassunto, è opportuno ricordare, in caso di necessità di intervento sugli organi elettrici che, per sommi capi, il registratore è costituito da un amplificatore a due stadi a resistenza-capacità (valvola 12 AX7 - due triodi in cascata) nella posizione di registrazione e da un amplificatore a 3 stadi nella posizione di ascolto (ai due stadi citati si aggiunge lo stadio di potenza UL 41).

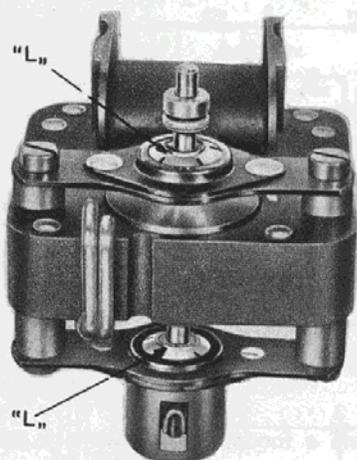
Durante la registrazione la valvola di potenza UL 41 agisce invece da oscillatrice e genera l'energia a frequenza supersonica necessaria, in concomitanza con il segnale da registrare, per la magnetizzazione del nastro secondo il principio che consente la registrazione più fedele e con il minimo di distorsione.

Lo schema elettrico riporta la variante che si riscontra nel modello « U »; come si osserva si tratta dei valori di due condensatori e di una resistenza che presentano valori leggermente diversi a seconda del modello e ciò per opportune correzioni delle curve di responso onde ottenere il risultato più idoneo rispetto alla diversa velocità di scorrimento del nastro che caratterizza i due modelli.

NOTA

La resistenza indicata "Rx" nello schema ed individuabile nella illustrazione soprariportata, è prescelta in un opportuno valore in modo che il tratto luminoso dell'occhio magico si chiuda quasi completamente quando in placca della seconda sezione della valvola 12AX7 sono presenti 10 volt a 400 Hz. (Si blocchi il funzionamento dell'oscillatore collegando a massa la griglia della valvola UL 41).

LA PARTE MECCANICA



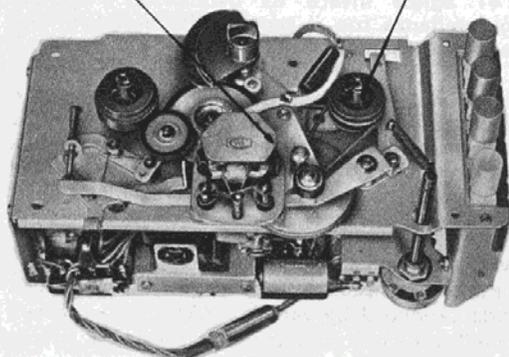
Lubrificazione

Regola: Vale di più una piccola goccia di lubrificante data nel punto opportuno che non un eccesso mal distribuito.

Le parti in gomma temono l'olio. Anche piccole tracce o la nebbia di olio generato dal moto del motore e dal calore dell'apparecchio che si andassero a depositare sulla gomma ne fanno variare il coefficiente d'attrito causando slittamenti o comunque perdite di velocità. Il solo organo in movimento rapido cui è bene ogni 500 ÷ 1000 ore di lavoro fornire del lubrificante è il motore; in figura indichiamo dove immettere olio in misura di due o tre gocce, avendo cura di tenere l'apparecchio sulla velocità più alta in modo da non imbrattare il para-olio.

VITE PER ALLINEAM.
DELLA TESTINA

CAPUCCIO SVITABILE
PER ACCESSO FRIZIONE



Le altre ruote a rotazione più lenta (in particolare le due di gomma) vanno lubrificate più raramente, con una sola piccola goccia di olio.

Usare olio per motori (tipo invernale). La frizione a disco di sughero dell'asse portabobina di destra (accensibile svitando a mano il piccolo cappuccio in bachelite sovrastante) va periodicamente spalmata col dito con un sottile velo di grasso a bassa viscosità.

Pulizia delle gomme

Se per una qualunque causa le ruote di gomma si dovessero imbrattare di olio ripulirle con uno straccio umettato di etere solforico.

Pulizia delle testine

Con l'uso continuato le testine si possono anche parzialmente coprire di un velo di sporizia: ripulirle con uno piccolo straccio o pennellino bagnato di etere solforico o alcool dopo aver tolto (svitando l'apposita vite) il cappuccetto e dopo aver premuto a fondo il bottone giallo. Non pulirle con corpi metallici che potrebbero danneggiarle irreparabilmente.

Allineamento della testina

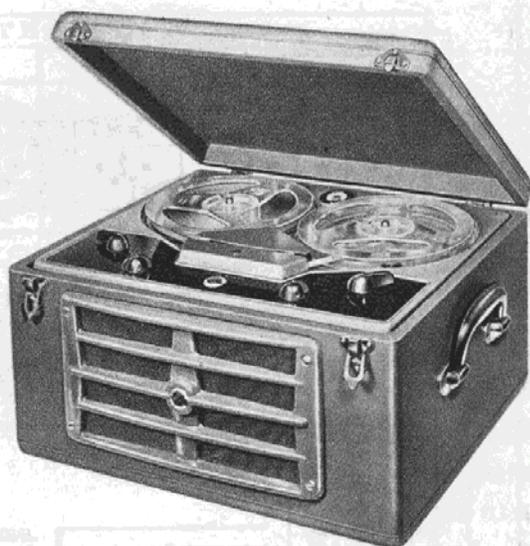
Attenzione! La testina è fissata al corpo dell'apparecchio con una vite ed un tirante. Stringendo o allentando la vite la testina si inclina verso destra o verso sinistra a piacere.

Questa inclinazione è tarata in fabbrica. Se per qualunque motivo la testina andasse tolta (è sufficiente togliere tirante e vite) quando la si rimonta la si deve riallineare.

Il metodo esatto è quello di usare un nastro preregistrato dalla fabbrica con una frequenza di 4000 Hz. Si varierà l'inclinazione in modo da ottenere la massima uscita misurabile con un voltmetro sul Jack "USCITA".

Nel caso non si possenga il nastro preregistrato e il voltmetro, si faccia funzionare un nastro registrato in precedenza con musica con l'apparecchio stesso o con altro apparecchio tarato, inclinando a destra o a sinistra (agendo sulla vite sopraddetta) la testina in modo da avere la riproduzione più squillante.

il G 252



Magnetofono di qualità per lunghe registrazioni

Le esigenze che portano alla necessità o opportunità di acquisto di un registratore a nastro magnetico possono essere molteplici e diverse da caso a caso; è logico perciò che in relazione a determinati impieghi si verifichi una corrispondenza più o meno aderente delle caratteristiche di un dato apparecchio. Per soddisfare nel miglior modo possibile — economicamente e tecnicamente — il singolo caso, è necessario quindi poter effettuare una scelta tra tipi diversi sì da individuare quella realizzazione che si presenta con le caratteristiche corrispondenti alle proprie necessità.

La Geloso, che allinea nella sua produzione tre diversi registratori, di uno dei quali — il G-255 — viene anche offerta una duplice esecuzione (modello S e modello U), può affermare di porre a disposizione del mercato una serie veramente completa, atta a risolvere qualsiasi problema di installazione e impianto.

Mentre il detto G-255 (piccolo, a pulsanti, economico) viene illustrato ampiamente nelle pagine precedenti ed il modello G-250/N (semiprofessionale, alta fedeltà) in quelle che seguono, vogliamo qui presentare il G-252 che, secondo una classificazione di massima, può essere ritenuto un tipo medio tra i due citati.

La caratteristica più saliente di questo modello è, in primo luogo, la notevole durata di registrazione che, con bobina di nastro normale (360 metri) è di due ore e può estendersi, con l'impiego di un nostro particolare tipo di nastro, ad oltre 3 ore. Da questa preziosa particolarità derivano evidentemente determinati vantaggi, specialmente se si considera che ai fini della qualità di riproduzione il G-252 presenta anche doti di fedeltà notevoli non disgiunte da rilevante potenza d'uscita. In altre parole, si può affermare che è reso possibile, con questo registratore, l'ascolto di un lungo programma a carattere musicale e per l'audizione anche in ambiente di medie dimensioni.

Questo modello offre, logicamente, quella flessibilità di impiego e quel vasto corredo di accessori che sono propri della produzione Geloso in questo campo ai fini di estendere quanto più possibile l'applicazione e l'uso del praticissimo, economico e perfetto sistema della registrazione magnetica. L'esperienza costruttiva di diversi anni unita ad un impiego di materiale di qualità e ad un collaudo rigoroso, conferiscono poi al G-252 come a tutta l'altra produzione, la sicurezza massima di stabilità, durata e garanzia.

DATI TECNICI

- Valvole impiegate:** EF86 - ECC82 - EL84 - 6E5GT.
- Potenza d'uscita BF** 4 watt
- Controlli:** I. registrazione-ascolto. II. fermo - avanti - riavvolgimento - avanti veloce. III. volume. IV. tono con interruttore: in posizione centrale = risposta lineare; tutto a destra = esaltazione alti; tutto a sinistra = esaltazione bassi. V. occhio elettrico per il controllo visivo del volume di registrazione.
- Velocità del nastro** 4,75 cm/sec. e 9,5 cm/sec.
- Registrazione** su metà nastro (due piste).
- Risposta alle frequenze:** 4 ore e 2 ore con inversione della bobina.
- Risposta alle frequenze:** a 4,75 cm/sec. da 80 a 4500; a 9,5 cm/sec. da 70 a 9000.
- Rumore di fondo** -50 dB sotto la massima tensione d'uscita.
- Modulazione parassita di moto** minore di 0,2%.
- Microfono:** ampia scelta: piezoelettrico e a nastro, a secondo della qualità della registrazione desiderata.
- Attacchi esterni:** per microfono (sensibilità con volume max. = 0,5 mV). Attacco attenuato (per registrazioni da radio o pick-up con volume al massimo = 50 mV). Jack per altoparlante sussidiario (con o senza « bass-reflex ») da 5 ohm (adatti gli altoparlanti SP 250 ed SP 300). Per il collegamento con amplificatore esterno (0,5 volt su 10.000 ohm).
- Alimentazione:** con tensione rete corr. alternata 50 Hz. 110 - 130 - 150 - 160 - 220 - 270 volt. Consumo medio: da fermo 35 VA - avanti 100 VA - riavvolgimento 145 VA - avanti veloce 135 VA.
- Dimensioni** larghezza cm. 41 - altezza cm. 23 - profondità cm. 34.
- Peso netto circa** Kg. 14.

TABELLA DELLE TENSIONI

Misurate con voltmetro a valvola; regolatore di volume a zero; alimentato da rete a 160 volt (50 Hz). Tensione al + del raddrizzatore al selenio: 285 volt (*) e 270 volt (1). In marcia avanti.

| VALVOLA | IMPIEGO | Piedini | | | | | | | | |
|---------|----------------|---------|---------|----------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| EL 84 | Finale (*) | — | — | 6 c.c. | 3 c.a. | 3 c.a. | — | 250 c.c. | — | 200 c.c. |
| | Oscillatr. (1) | — | 20 c.c. | 7,4 c.c. | 3 c.a. | 3 c.a. | — | 235 c.c. | — | 175 c.c. |
| ECC 83 | Amplific. (*) | 80 c.c. | — | 0,8 c.c. | 3 c.a. | 3 c.a. | 135 c.c. | — | 1 c.c. | 3 c.a. |
| | (1) | 65 c.c. | — | 0,7 c.c. | 3 c.a. | 3 c.a. | 115 c.c. | — | 0,9 c.c. | 3 c.a. |
| EF 86 | Amplific. (*) | 44 c.c. | — | — | 3 c.a. | 3 c.a. | 36 c.c. | — | — | — |
| | (1) | 40 c.c. | — | — | 3 c.a. | 3 c.a. | 34 c.c. | — | — | — |

(*) Apparecchio su posizione « Audio ».

(1) Apparecchio su posizione « Registrazione ».

LA PARTE ELETTRICA

Il complesso elettronico del G-252 consta di quattro valvole di cui una doppia. Una di tali valvole, la 6E5-GT (occhio-elettrico) ha il compito caratteristico di indicatrice di livello del segnale; la sua funzione si rivela molto opportuna durante la registrazione perchè consente, intervenendo a mezzo del potenziometro da 0,1 M Ω (VOLUME), che segue il primo stadio amplificatore (EF86), di regolare l'intensità del segnale in modo tale da evitare saturazione e conseguente distorsione.

Le valvole EF86 ed ECC82 costituiscono un amplificatore di tensione a guadagno elevato. All'entrata di questo amplificatore, col commutatore in posizione di audizione, viene avviato il segnale letto sul nastro dalla testina magnetica (avvolgimento ad alta impedenza); col commutatore in posizione di registrazione (sullo schema ciò corrisponde al contatto della parte mobile con settore segnato con il cerchietto nero) all'entrata perviene invece la tensione del microfono o delle altre sorgenti collegate alle prese schermate.

Nel primo caso (ascolto), alla ECC82 segue un ulteriore stadio, amplificatore di potenza (EL84) che fornisce l'energia all'altoparlante. Nel secondo caso (registrazione) non vi è altro stadio che amplifichi: la tensione di segnale perviene alla testina di registrazione (alta impedenza).

La valvola EL84, in registrazione, funge da oscillatrice a frequenza ultrasonica e l'energia che così produce viene avviata anch'essa alla testina di incisione (bassa impedenza). Il nastro rimane per tale fatto magnetizzato secondo il sistema della più fedele registrazione.

All'alimentazione provvede un trasformatore cui è connesso un circuito a ponte di raddrizzatori al selenio: sono raddrizzate entrambe le semionde ed è previsto un circuito di filtraggio adottante valori elevati di capacità; nonchè un'impedenza 321/6.

Lo schema elettrico riporta i particolari (settore a destra) relativi ai collegamenti elettrici dei motori che fanno capo ad uno spinotto octal. Osservando il commutatore multiplo a quattro posizioni ivi disegnato si ha, dall'alto in basso, la seguente corrispondenza alle 4 posizioni: Avanti veloce - Riavvolgimento - Avanti - Fermo (0).

Dei due Jack, quello a 4 conduttori è relativo al prelievo del segnale (su impedenza di 10.000 ohm) per l'inoltro ad amplificatore esterno (che può essere anche un apparecchio radio per la sua sezione di bassa frequenza: presa Fono); l'altro Jack (5 ohm) è destinato al collegamento di altoparlante esterno (esempio, uso con « bass-reflex »).

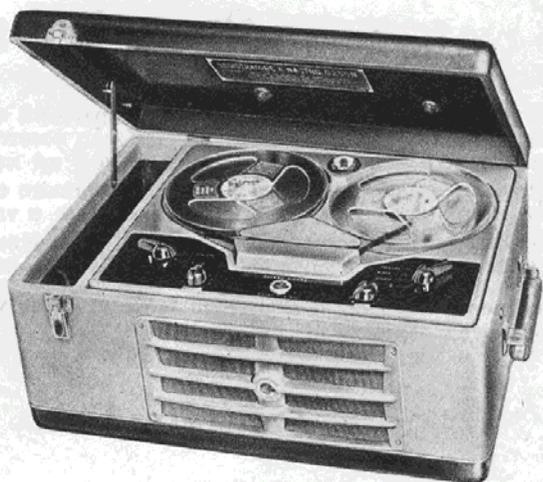
Il potenziometro da 1 Megaohm il cui cursore fa capo al diodo raddrizzatore 0A81 è semi-fisso: esso viene regolato in sede di taratura del magnetofono per la messa a punto del funzionamento della 6E5-GT.

Diremo infine che il commutatore multiplo Registrazione-Ascolto prevede un apposito settore per consentire, a mezzo di effetto controreattivo, una opportuna correzione delle curve di registrazione e di audizione (nello schema esso trovasi disegnato sotto il primo triodo della ECC82); nella prima posizione la controreazione provvede ad un innalzamento delle frequenze più alte, mentre nell'altra posizione l'effetto principale è un elevamento delle frequenze più basse con minore azione sulle altre.



Con la chiusura del coperchio il G-252 assume una forma a valigia adatta ad un facile trasporto. L'adattabilità a tutte le tensioni di rete ed il limitato ingombro degli accessori (microfono compreso), consentono una facile e pronta sistemazione in tutte le contingenze di impiego. Le prestazioni del magnetofono possono perciò essere estese ad una molteplicità di casi cui non possono prestarsi gli impianti fissi: la particolare robustezza della cassetta contribuisce alla sicurezza di integrità del complesso.

il G 250-N



Magnetofono semiprofessionale d'alta fedeltà

Nessun mezzo di registrazione dei suoni può oggi competere per semplicità di uso, economia d'esercizio, rendimento e qualità di risultati col sistema di registrazione magnetica. Curando con particolare attenzione la soluzione di alcuni problemi di carattere tecnico ma comunque tutti connessi al fine del migliore risultato qualitativo, si può oggi pervenire alla costruzione di un apparecchio che può addirittura sorprendere in quanto a fedeltà di riproduzione.

Il punto più importante di una simile realizzazione sta però nel rilevare a quale costo una perfezione tale sia raggiungibile; evidentemente se la soluzione è troppo onerosa non si può pensare di far beneficiare di tali risultati una cerchia vasta di utenti e non è concepibile allora la produzione in serie di una apparecchiatura; essa rimane privilegio di pochi per il suo costo elevato. Se, per contro, un'abile impostazione, frutto di studio ponderato e di esperimenti lungamente vagliati può portare ad un prodotto di costo accessibile in considerazione della qualità raggiunta, allora si profila un'estensione ed una diffusione sempre più grande del nuovo mezzo che diventa, si può ripetere, imbattibile.

Questo è il caso del G 250-N. Vogliamo subito precisare che seguendo una sommaria classificazione che distingue i registratori in modelli di tipo corrente, semiprofessionale e professionale, il G 250-N si pone tra i semiprofessionali intendendosi per tali quei registratori che, pur rispondendo a severe esigenze tecniche, sono di costruzione, impiego e prezzo tali da poter essere usati da chiunque a differenza dei professionali veri propri, destinati essenzialmente ad Enti, Laboratori e, soprattutto a stazioni trasmettenti.

La Gelo costruisce in serie il G 250-N da quasi due anni: è questo un periodo sufficiente a rilevare se un'apparecchiatura risponda o meno alle premesse per le quali è stata impostata. Ebbene, mai come in questo caso si è verificato un andamento produttivo sviluppatosi con così piena corrispondenza alle previsioni.

In quanto ai risultati che questo registratore consente, mentre per i tecnici già valgono a porre in risalto i pregi, i dati e le caratteristiche enunciate, per chiunque altro una prova di impiego sarà sufficiente a convincere che si ha alla portata un mezzo di riproduzione della parola e soprattutto della musica dai risultati sorprendenti, tali cioè che nella maggior parte dei casi non si stimava poter raggiungere con tanta facilità e immediatezza.

Viene costruito in due modelli: uno, il G 250-N/50, per alimentazione da rete a frequenza di 50 Hz (caso più frequente); l'altro, il G 250-N/60, per frequenza di 60 Hz. Nell'ordinazione è necessario indicare la frequenza rete di alimentazione.

Operazioni preliminari

I registratori G-250 N e G-252 sono apparecchi che offrono doti di particolare robustezza e di sicurezza nel funzionamento: per essi non occorre alcuna cura che non sia quella che normalmente si riserva ad un ricevitore radio o ad un radiogrammofono.

Rispetto a quest'ultimo anzi, si può affermare che nei magnetofoni si hanno più sicure garanzie verso possibili incidenti a parti delicate e vitali.

Riportiamo qui, ampiamente illustrate, le diverse fasi che devono essere seguite, nell'ordine, per predisporre il funzionamento degli apparecchi, da quando essi vengono estratti dall'imballaggio.

Le norme indicate si riferiscono tanto al G-250 N che al G-252 anche se le fotografie mostrano solamente il primo dei due modelli.

ADATTAMENTO DELLA TENSIONE DI RETE



Il G-250 N ed il G-252 possono essere alimentati da una qualsiasi rete di corrente alternata che presenti un voltaggio compreso tra 100 e 280 volt. A questo scopo gli apparecchi sono muniti (sul retro) di apposito cambio-tensione: sarà perciò prima cura dell'utente accertarsi che lo spinotto sia inserito in modo da lasciare leggibile la dicitura indicante il numero più prossimo alla tensione di rete alla quale si intende collegare il magnetofono.

Cambiando località ci si ricordi sempre, prima di inserire la spina di alimentazione, di verificare la concordanza tra la posizione del cambio tensione e la tensione di rete disponibile.

I registratori non devono mai essere inseriti su reti a corrente continua.

PRESE DI ENTRATA E PRESE D'USCITA



Alla presa posta sul retro, contrassegnata «MICRO» va avviato il segnale che si desidera registrare, proveniente solitamente dal microfono.

Per segnali di più elevata intensità si farà l'inserzione nella presa accanto «FONO» (segnali da «pick-up» fonografico, radio, ecc.); si vedano a questo proposito le istruzioni a pagg. 23 e 24.

Le citate prese prevedono l'impiego di uno spinotto schermato che è connesso quale terminale ai cordoni dei diversi accessori e dei microfoni.

Unica avvertenza in proposito è quella di mantenere, all'atto dell'introduzione, la linea di fede o di guida dello spinotto, in coincidenza con quella della presa onde ottenere l'introduzione e di conseguenza un buon contatto.

Sempre sul retro dell'apparecchio si hanno poi due prese del tipo a «jack» destinate al prelievo per l'uscita dei segnali. Alla presa contrassegnata «ALTOP. SUPPL.» si inserirà l'apposito spinotto a «jack» per collegare un altoparlante esterno all'apparecchio (vedi pag. 25); la introduzione dello spinotto provoca automaticamente la disinserzione dell'altoparlante del magnetofono. Alla stessa presa può essere inserita invece una cuffia per l'ascolto individuale.

Alla presa contrassegnata «USCITA» si inserirà uno spinotto a «jack» destinato al prelievo del segnale per avviarlo ad amplificatori esterni (vedi pag. 24): il cavetto deve essere opportunamente schermato in quanto il collegamento è eseguito su alta impedenza, e senza tale precauzione si provocherebbe ronzio.

Registrazione

La prima operazione da eseguire consiste nell'introdurre la bobina contenente il nastro sul perno di sinistra e l'altra bobina (vuota) su quello di destra.

Con il G-252 scegliere preventivamente la velocità tra le due disponibili tenendo presente che a velocità più elevata corrisponde più elevata qualità di riproduzione ma, logicamente, minore autonomia, e viceversa. La scelta si effettua agendo sul bottone posto sotto alla bobina di destra; tacca rossa in coincidenza della linea di fede = velocità più elevata.

Sfilare circa 40 cm di nastro, farlo passare nella fenditura del blocco-testine (vedi figura) e infilarne l'estremità nella tacca della bobina vuota. Tenendo poi ferma l'estremità del nastro con un dito, far compiere alla bobina vuota 3 o 4 giri per fissare bene, con tale avvolgimento, il nastro.

Affinchè il nastro possa essere introdotto nella fenditura del blocco-testine è necessario che il bottone grande di destra ad indice sia sulla posizione «0». Sistemare il nastro come detto si possono compiere contemporaneamente (vedi figura) le due seguenti operazioni: bottone grande ad indice di sinistra su «REGISTR.» - bottone piccolo di destra (TONO) ruotato in senso orario per provocare lo scatto dell'interruttore che comanda l'accensione generale.

Si attenderà qualche minuto sino a che comparirà la luce verde nell'indicatore ottico.

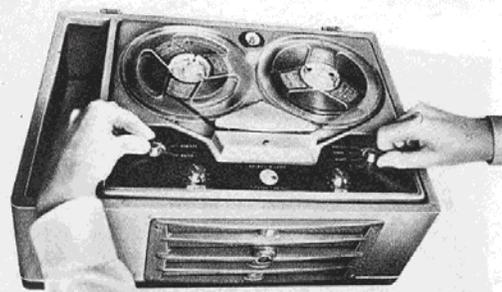
Il bottone piccolo di sinistra (VOLUME) regola la sensibilità del magnetofono. La posizione sulla quale deve essere portato è dipendente dall'intensità del segnale introdotto alle prese d'entrata. Ci si regolerà con tale comando in modo che i massimi di intensità del segnale non provochino mai la sovrapposizione delle zone mobili, fluttuanti, dell'occhio elettrico, perchè ciò significherebbe distorsione della registrazione.

Eseguite le operazioni sopra elencate, l'apparecchio è pronto per dar luogo allo svolgimento del nastro e conseguentemente alla registrazione su di esso dei segnali.

Per far scorrere il nastro si porterà il bottone grande ad indice di destra in coincidenza con la scritta «AVANTI»: il nastro si svolgerà dalla bobina di sinistra a quella di destra.

La posizione del comando «TONO» non ha influenza durante la registrazione; beninteso però, tale bottone deve essere ruotato per una posizione qualunque ulteriore allo scatto, come si è già detto sopra.





La registrazione, iniziata come si è detto, può continuare per tutta la durata di svolgimento della bobina e tale durata dipende dalla velocità di scorrimento del nastro che è caratteristica del tipo di magnetofono adottato (col G-252 si ha la scelta tra due velocità).

Come indica la figura, desiderando troncare la registrazione, si porterà il bottone grande di destra nuovamente sull'indicazione « 0 »: il motore si fermerà e non avrà più luogo la rotazione delle bobine.

Ascolto

Per poter ascoltare quanto è stato registrato è necessario anzitutto riportare sulla bobina di sinistra il nastro che da essa si è andato accumulando su quella di destra, durante la registrazione.

Si possono eseguire a tal fine contemporaneamente queste due operazioni: bottone di sinistra, grande, sull'indicazione « AUDIO » e bottone di destra, grande, sull'indicazione « RIAVV. ». Il nastro si porterà rapidamente — con velocità accelerata di proposito — sulla bobina di sinistra e sarà lasciato scorrere per una quantità pari alla registrazione eseguita. Durante tale operazione si potranno udire nell'altoparlante dei suoni caratteristici, indecifrabili, provenienti dalla lettura a velocità accelerata e contraria del nastro. Tali suoni possono essere utili, a volte, per individuare e reperire determinate parti della registrazione, come passaggi da musica a parlato e viceversa.

Riavvolto il nastro, questo, per l'ascolto, sarà fatto scorrere ora in avanti, così come è avvenuto durante la registrazione, ma la differenza è data dal bottone grande di sinistra che si trova sull'indicazione « AUDIO ». Il bottone grande di destra quindi sarà, come mostra la figura, in coincidenza della scritta « AVANTI ».

Se si desidera ascoltare qualche parte di registrazione che trovasi verso l'inizio del nastro o comunque più avanti della zona che si sta svolgendo, si può raggiungerla rapidamente ponendo il bottone di destra, grande, con l'indice su « AVAN. VEL. ».

Durante l'ascolto, il bottone che serviva per regolare la sensibilità dell'apparecchio in registrazione, serve ora per regolare l'intensità sonora di riproduzione (« VOLUME »). In questa funzione agisce anche il controllo di « TONO » (bottone piccolo, a destra). L'ascolto avrà luogo quindi con una combinazione dei due comandi a seconda delle preferenze dell'ascoltatore.

NOTA SUL SISTEMA DI REGISTRAZIONE A DOPPIA TRACCIA

Tutti i nostri Magnetofoni adottano il sistema di registrazione a «doppia traccia»; risulta per tale fatto, possibile eseguire due distinte piste di incisione sull'altezza di un normale nastro. Per ottenere ciò è sufficiente invertire le bobine, capovolgendole, di modo che innanzi alle testine magnetiche scorra, dopo tale operazione, una zona diversa da quella precedente. E' evidente quindi che una data bobina di nastro offre una durata doppia di programma del tempo che impiega normalmente a svolgersi in un senso.

Impieghi

REGISTRAZIONE DIRETTA DI MUSICA E CANTO

Per la registrazione diretta di musica e canto è opportuno impiegare un microfono a nastro (mod. 416 con trasformatore TL 250 GR); col magnetofono G-252 si adotti la velocità più alta. Il microfono deve essere posto a distanza tale dal cantante e dagli strumenti per cui nei massimi di intensità sonora l'ombra verde dell'occhio elettrico si chiuda completamente senza però mai sovrapporsi nelle sue due zone.

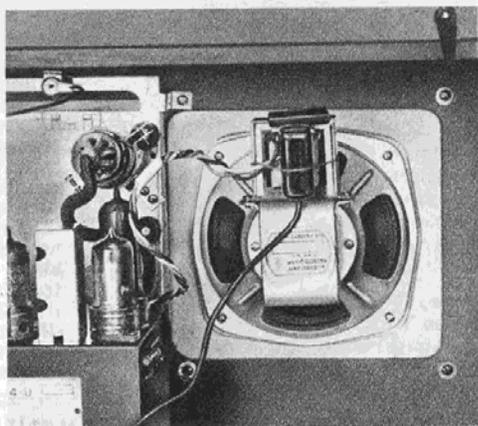


REGISTRAZIONE DI PROGRAMMI RADIO



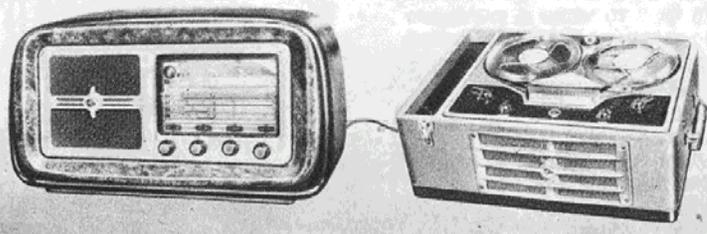
Può essere eseguita, per una registrazione sollecita, ponendo il microfono innanzi all'altoparlante dell'apparecchio radio, ma per una buona riuscita dal punto di vista qualitativo occorre l'impiego del «pick-up» N. 9009.

Il «pick-up» apposito sarà collegato sul trasformatore d'uscita del ricevitore (trasformatore dell'altoparlante) fissandolo con nastro adesivo o a mezzo di un semplice elastico così come si vede dall'illustrazione. Si tenga presente che si hanno due possibilità di regolazione dell'intensità del segnale: quella del «volume» del ricevitore e quella del registra-



tore; si lasci quest'ultima in posizione normale e cioè sulla indicazione abitualmente necessaria per la registrazione col microfono (prime tacche) e si agisca sulla regolazione del radioricevitore sino al debito funzionamento dell'occhio elettrico del magnetofono.

La registrazione di interi programmi radio è uno degli impieghi più frequenti. Per le esecuzioni musicali si adotti, col G-252, la velocità più elevata.

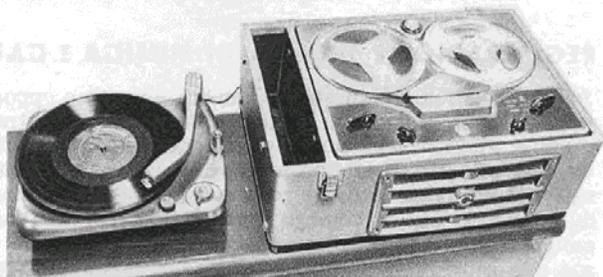




La registrazione può essere eseguita anche con l'impiego del solo giradischi. In tal caso, allacciato il motore ad una presa di corrente, si porterà il cavetto proveniente dal braccio fonografico all'entrata del magnetofono, sempre munendo il cavetto stesso dell'attacco raccordo N. 367. Lo stesso procedimento naturalmente può essere seguito anche per il caso del radiofono citato sopra, ove sia possibile accedere al cavetto del riproduttore. Col G-252 si adotti la velocità più elevata.

REGISTRAZIONE DA DISCHI FONOGRAFICI

Una applicazione interessante dei magnetofoni consiste nell'abbinamento ad un complesso radio-fono per trasferire sul nastro quanto inciso su di un disco. Nel caso più comune ci si vale di un apparecchio radio dotato di giradischi. L'apparecchio sarà messo in funzione come per l'ascolto dei dischi, applicando poi l'apposito «pick-up» (per radio) N. 9009 di Cat., munito dell'attacco-raccordo N. 367, al trasformatore dell'altoparlante (vedi pag. 23). Regolare il volume del fonoriproduttore per un'uscita piuttosto bassa ed agire col regolatore del magnetofono controllando l'indicatore ottico dello stesso per evitare distorsioni. In registrazione agisce anche il controllo di tono del fonoriproduttore e si dovrà tenere conto delle sue caratteristiche



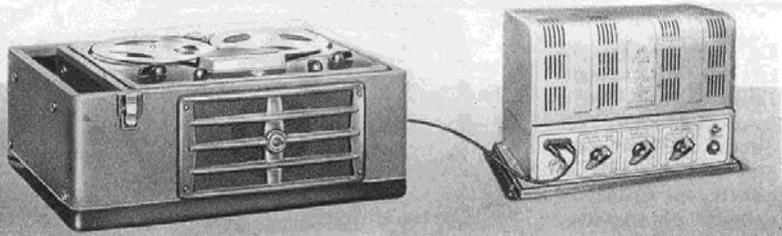
REGISTRAZIONE DA TELEFONO

La registrazione da telefono si effettua con l'impiego del «pick-up» telefonico N. 9010, munito di attacco-raccordo N. 367. La posizione di applicazione del «pick-up» sul telefono può variare leggermente nei diversi casi ma, generalmente, essa corrisponde a quella illustrata in figura. Il «pick-up» sarà fissato con un elastico o con nastro adesivo. Per ricercare la migliore posizione si stacchi il cornetto del telefono e, ponendo in funzione il registratore, si osservino i movimenti dell'indicatore ottico che risulteranno di maggior entità per la posizione più conveniente del «pick-up» sul telefono. Tutta la conversazione telefonica con la voce di entrambi gli interlocutori potrà essere registrata ed è evidente l'utilità di questa applicazione perchè il poter riascoltare la conversazione può tornare di grande vantaggio in molti casi. Se si impiega il G-252, per una maggiore autonomia, è preferibile predisporre la velocità più lenta; in tal modo, con una sola bobina, si possono registrare conversazioni telefoniche diverse per la durata complessiva di 4 ore.

ASCOLTO CON AMPLIFICATORI O RADIORICEVITORI

I programmi, gli annunci, ecc., registrati su di un nastro, possono essere facilmente ascoltati tramite un'amplificazione di potenza. A questo scopo l'uscita dei magnetofoni sarà avviata alla entrata di un amplificatore al quale saranno connessi gli altoparlanti o le trombe esponenziali a seconda dei casi. Il registratore sarà regolato per un volume di uscita non molto elevato e la successiva regolazione di potenza sarà eseguita col comando dell'amplificatore. Poichè agiscono i regolatori di tono sia del magnetofono che dell'amplificatore, si tenga conto di tale fatto per la scelta dei toni. Il cordone di collegamento sarà il N. 362. Nel caso di ascolto tramite apparecchio radio, valgono le stesse norme. L'inserzione della spina a «jack» nella presa del magnetofono provoca automaticamente l'esclusione dell'altoparlante del magnetofono stesso.

Qualsiasi amplificatore in genere può essere unito ai nostri registratori: per le audizioni di elevata qualità musicale raccomandiamo i mod. G-211 e G-232-HF.

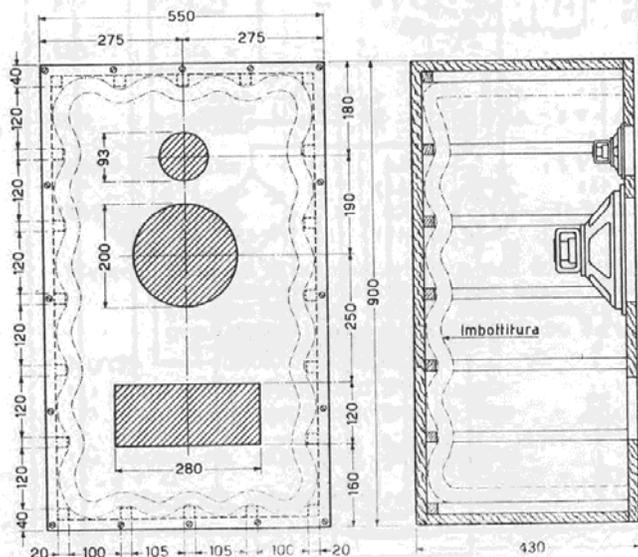


ASCOLTO CON ALTOPARLANTE ESTERNO

Alla presa per altoparlante esterno dei nostri registratori può essere collegato, per necessità di impianto, un comune altoparlante dislocato ad una certa distanza dal registratore o — caso più frequente — un altoparlante o una combinazione di essi allo scopo di ampliare e migliorare il responso dal punto di vista della fedeltà musicale e degli effetti acustici. In quest'ultimo caso l'altoparlante aggiunto è conveniente sia di grande diametro ed è opportuno che sia abbinato ad un altro altoparlante di piccolo diametro, destinato quest'ultimo prevalentemente alla riproduzione delle frequenze più alte. L'insieme di altoparlanti sarà allora contenuto in apposito mobile e costituirà una cassa armonica funzionante secondo il principio noto come «bass-reflex». Un tale mobile potrà avere finitura estetica diversa, ma le sue dimensioni, per determinati altoparlanti, sono in certo qual modo obbligate; è per questo scopo che riproduciamo qui sotto un disegno costruttivo quotato. Per maggiori dati sulla realizzazione di questo mobile diffusore, si veda il nostro «Bollettino Tecnico» 61-62.



Il mobile è apribile dal lato frontale e può essere costruito con qualsiasi tipo di legno, sebbene sia preferibile un legno di essenza dura. Lo spessore minimo delle pareti deve essere di 20 mm circa. All'interno del mobile sono sistemati, inchiodati e incollati, dei listelli sui quali è applicata una imbottitura di feltro, o di lana di vetro, o di ovatta, avente uno spessore minimo di 25 ÷ 30 mm, tenuta a posto mediante uno strato di garza in modo da formare una rivestitura ondulata come mostra il disegno stesso. Il fissaggio di questa rivestitura è fatto mediante chiodi da applicare sulla mezzaria tra un listello e l'altro.



La parte interna della parete frontale è la sola a non essere rivestita. L'apertura rettangolare posta su questa parete e le aperture degli altoparlanti devono essere ricoperte solamente con una leggerissima tela di seta. Con questo mobile sono usati: un altoparlante SP 251, per le note medie e basse; un altoparlante SP 101, per le note alte; entrambi senza trasformatore di entrata. In tal caso, in serie alla bobine mobile dell'altoparlante SP 101 deve essere posto un condensatore a carta di 2 μ F/150 V. Eseguito il collegamento degli altoparlanti tra loro, il cordone che unirà il mobile diffusore al registratore sarà il N. 362 e, come per tutti i collegamenti analoghi, l'inserzione dello spinotto nella presa a «jack» provocherà automaticamente la disinserzione dell'altoparlante del magnetofo.

DATI TECNICI

- Valvole impiegate** 12AX7 - 12AX7 - 12AU7 - 6C4 - 6V6GT - 6V6GT - 6V6GT - 6E5GT - 6X5GT
- Potenza d'uscita BF** 4,5 watt
- Controlli:** registrazione, ascolto - fermo, avanti, riavvolgimento rapido, avanti rapido - volume - tono con interruttore (in posizione centrale, risposta lineare; tutto a destra, esaltazione degli alti; tutto a sinistra, esaltazione dei bassi) - indicatore visivo del livello della modulazione.
- Velocità del nastro** 19 cm/sec.
- Registrazione** su metà nastro (due piste)
- Durata della registrazione:** con nastro di spessore normale, 1 ora con inversione del nastro
- Risposta alle frequenze:** (con controllo del tono in posizione centrale) da 65 a 9000 Hz \pm 3 dB e da 40 a 12.000 Hz \pm 6 dB.
- Rumore di fondo:** per registrazione normale incluso amplificatore in registrazione, amplificatore in riproduzione, nastro, testine: 55 o più dB sotto la massima tensione d'uscita.
- Modulazione parassita di moto** minore di 0,2 %
- Microfono:** ampia scelta, piezoelettrico o a nastro, con attacco Cat. N. 396. Viene fornito con microfono M 401.
- Attacchi:** per microfono (con attacco N. 396; sensibilità con volume al massimo = 0,15 mV) - attacco attenuato per registrazioni da radio o pick-up (con attacco N. 396; sensibilità con volume al massimo = 32 mV) - per altoparlante sussidiario (con spina-jack; impedenza 5 ohm; altoparlanti adatti SP 250 e SP 300) - per il collegamento con amplificatore esterno (0,5 V su 10.000 ohm).
- Alimentazione:** con tensione alternata: il G 250-N/50 a 50 Hz; il G 250-N/60 a 60 Hz; entrambi con 110, 125, 140, 160, 220, 280 V. Consumo medio: da fermo 55 VA; avanti 115 VA; riavvolgimento o avanti rapido 150 VA.
- Dimensioni** larghezza cm. 50; altezza cm. 23; profondità cm. 34
- Peso netto circa** (compreso il microfono di corredo) kg. 18,800

TABELLA DELLE TENSIONI
misurate in assenza di segnale con voltmetro 20.000 Ω /Volt.

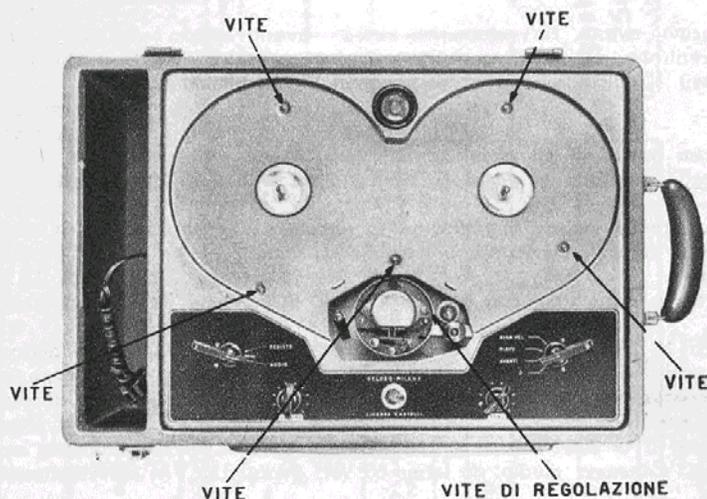
| Valvola | Funzione | PIEDINI | | | | | | | | |
|---------|----------------------|--------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|--------------|-----------------|------------------------------|-----------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 6X5 | Raddrizz. | — | 6 V c.a. (3) | 250 V c.a. | — | 250 V c.a. | — | 6 V c.a. (3) | 265 V (1) 250 V (2) | — |
| 6V6 | Oscillatrice | — | 6 V c.a. (3) | 230 V (2) | 250 V (2) | - 42 V (2) | — | 6 V c.a. (3) | 11,5 V (2) | — |
| 6V6 | Finale | — | 6 V c.a. (3) | 225 V (1) | 235 V (1) | — | — | 6 V c.a. (3) | 8 V (1) | — |
| 6V6 | Finale | — | 6 V c.a. (3) | 225 V (1) | 235 V (1) | — | — | 6 V c.a. (3) | 8 V (1) | — |
| 12AU7 | Pilota e rivelatrice | — | — | — | 6 V c.a. (4) | 6 V c.a. (4) | 150 V (1) | 37 V (1) (8) | 42 V (1) | 6 V c.a. (4) |
| 6C4 | Amplific. | 135 V (1) | — | 6 V c.a. (5) | 6 V c.a. (5) | 135 V (1) | — | 2,7 V (1) | — | — |
| 12AX7 | Amplific. | 77 V (1) | 0,3 V (1) (7) | — | 6 V c.a. (4) | 6 V c.a. (4) | 117 V (1) | — | 0,85 V (1) | 6 V c.a. (4) |
| 12AT7 | Amplific. | 53 V (1) | 0,3 V (1) (7) | — | 12 V c.a. (6) | 12 V c.a. (6) | — | — | — | — |

Motori: Tensioni di alimentazione a c.a. derivate dalla presa a 160 V del primario del trasformatore di alimentazione. Avanti: risulta collegato alla presa 160 V l'avvolgimento 160 V del motore. Riavvolgimento o avanti rapido: risulta collegato alla presa 160 V l'avvolgimento 120 V del motore.

NOTE:

- | | |
|---|--|
| <p>(1) Apparecchio predisposto per l'ascolto.</p> <p>(2) Apparecchio predisposto per la registrazione.</p> <p>(3) Misura c.a. effettuata tra i piedini 2 e 7.</p> <p>(4) Misura c.a. effettuata tra i piedini</p> | <p>9 e 4 (oppure 5).</p> <p>(5) Misura c.a. effettuata tra i piedini 3 e 4.</p> <p>(6) Misura c.c. effettuata tra i piedini 4 e 5.</p> <p>(7) Tensioni misurate con voltmetro a valvola.</p> |
|---|--|

Manutenzione



Le illustrazioni riprodotte in questa pagina serviranno di guida solamente al radiotecnico che dovesse, per necessità di servizio, accedere agli organi interni dei magnetofoni.

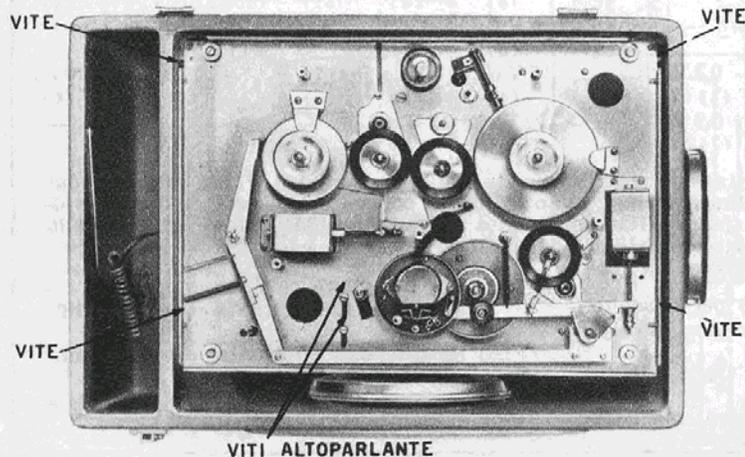
Sono indicate le viti da allentare per poter estrarre il pannello superiore. Le viti sono accessibili dopo la estrazione delle bobine nonché della schermatura-protezione delle testine magnetiche. Si osserverà anche nella illustrazione accanto, la vite di regolazione della testina, vite che inclina verso destra o sinistra la testina stessa.

Le norme sottoelencate indicano come procedere per l'eventuale estrazione dell'apparecchio dal suo mobile; esse non interessano quindi l'utente ma solamente, nel caso, il radiotecnico.

- 1) Sfilare il tappo cambiatensioni posto sul retro dell'apparecchio.
- 2) Sfilare le bobine col nastro.
- 3) Sfilare il copritestine dopo aver svitato la relativa vite.
- 4) Svitare e togliere le manopole di comando.
- 5) Svitare e togliere le viti che fissano la piastra verniciata (carter).
- 6) Sfilare la piastra verniciata (carter).
- 7) Svitare e togliere le 2 viti situate sul fianco destro del mobile.
- 8) Svitare e togliere le 2 viti situate sul fianco sinistro del mobile (attraversando con un cacciavite lungo i due fori appositamente praticati su tale fianco).
- 9) Allentare le due viti che si trovano lungo la scanalatura a sinistra del blocco testine, e spingere indietro l'altoparlante fissato da tali viti.
- 10) Infilare due dita nei fori tondi situati in basso a sinistra e in alto a destra dello chassis meccanico, ed estrarre l'apparecchio tirando verso l'alto.

Questa taratura è però eseguita in fabbrica ed il riallineamento è necessario solo se la testina è stata tolta e rimessa. A questo proposito si vedano a pagina 14 ulteriori norme per questa operazione.

Estratto il pannello superiore, sono accessibili gli organi meccanici interni e la fotografia indica la disposizione delle viti da allentare per poter estrarre lo chassis meccanico dal mobiletto secondo le istruzioni sopra riassunte. L'estrazione completa dello chassis è necessaria solamente per l'intervento sugli organi elettrici, quindi quando si tratta di verifica di parti meccaniche può essere evitata.



ACCESSORI PER REGISTRATORI

NASTRO



105/N - Bobina di nastro. Completa di nastro normale per la durata di un'ora (con inversione) col magnetofono G 250-N e durata di 2 ore col G 252 a velocità 9,5 cm/sec e 4 ore a velocità 4,75 cm/sec (sempre previa inversione). Lire 4000.

105 - Bobina vuota. Supporto della bobina di cui sopra. Per raccogliere e conservare il nastro. Con imballo. Lire 270.



102/N - Bobina di nastro. Con metri 87 di nastro normale. Supporto in materiale plastico con indicazione della quantità di nastro presente. Per G-255. Completa, Lire 1.200.

102 - Bobina vuota. Supporto della bobina di cui sopra. Per raccogliere e conservare il nastro. Con imballo, Lire 200.

MICROFONI



T 32 - Microfono da tavolo e impugnatura. Tipo piezoelettrico. Sensibilità elevata e responso ottimo. Data la forma espressamente studiata, serve ottimamente sia per impieghi da tavolo che nell'uso da impugnatura. E' il modello fornito in dotazione con i registratori G-255/U e G-255/S. Completo di metri 2 di cavetto e spinotto. Lire 2.800.



M-50 - Microfono a stilo. Questo modello è caratterizzato da una grande flessibilità di impiego, derivantegli soprattutto dalla particolare forma. Permette, unitamente alla evidente, facile impugnatura, di essere avvicinato ed orientato verso l'origine del suono da captare, escludendo così i suoni estranei provenienti da altre direzioni. Fornito con m 3 di cordone e spinotto terminale. Lire 4.000.

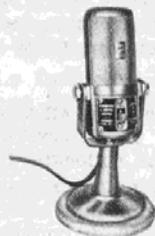
B-85 - Base da tavolo per detto. Il microfono M-50 può essere innestato in modo permanente o saltuario su questa base da tavolo, munita di supporto a snodo che consente la più ampia possibilità di inclinazione ai fini dell'orientamento. La base è in metallo, pesante, e dotata di gommj di appoggio; è finemente verniciata a fuoco. Lire 2.700.



S-94 - Supporto a snodo per M-50. Si tratta del supporto compreso nella base da tavolo citata; oltre che su di una base da tavolo esso può essere montato su di una base da terra, semplicemente avvitandolo all'asta filettata di un nostro supporto B-90. Lire 1.200.

M-50/B-85 - Microfono a stilo con base da tavolo. Abbinamento del microfono da impugnatura M-50 con la sua apposita base ad tavolo B-85. Lire 6.700.

B-96 - Base da terra per M-50. Il supporto a snodo S-94 montato su asta per base a terra (altezza regolabile da cm 95 a m 1,55) costituisce questa base, destinata ad accogliere il microfono a stilo M-50, sia saltuariamente che in modo stabile. Lire 7.700.



B 80/416 - Microfono a doppio nastro. Indicato in particolare per le registrazioni a carattere di elevata fedeltà (col G-250-N); è munito di interruttore di linea, di base da tavolo nonchè di un trasformatore di linea, mt 3,75 di cavo e raccordo 396. Lire 10.400.

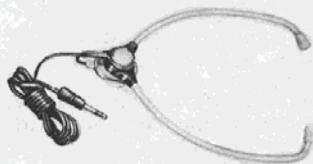
B 90/416 - Microfono a doppio nastro. E' lo stesso di cui sopra ma con base a terra; altezza regolabile da cm. 95 a cm 155. Lire 16.000.



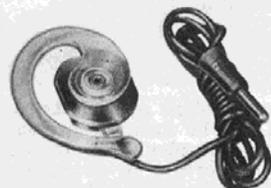


M-55 - Microfono da scrittoio. E' un microfono piezoelettrico dalla forma caratteristica di supporto per penna da scrittoio; per tale sua originale e inusitata forma si presta sia per essere usato per registrazioni all'insaputa dell'interlocutore, quanto per essere posto in modo permanente su di una scrivania ove svolge anche il compito di portapenna. Viene fornito con penna a sfera, m. 2,50 di cavetto, spinotto e tirante con galletto di fissaggio. Lire 9.000.

CUFFIE



C 38 - Cuffia biauricolare. Per la completa e perfetta audizione individuale che può rendersi necessaria sia per ragioni di riservatezza come per evitare a terzi il disturbo dell'altoparlante, questa cuffia — piezoelettrica — è l'accessorio più rispondente allo scopo; non stanca, dato il suo minimo peso e offre una riproduzione completa anche dal punto di vista musicale. Fornita con mt. 1,50 di cordone e spinotto. Lire 3.500.



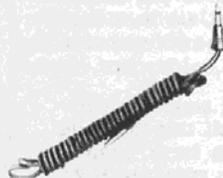
C 39 - Cuffia monoauricolare. Cuffia piezoelettrica ad alta resa. L'uso cui è particolarmente destinata è quello dell'ascolto della registrazione senza per altro impedire che la persona a ciò impegnata senta eventuali ordini, chiamate, ecc.; si rivela molto utile negli uffici ed in analoghi impieghi. E' assai leggera (gr. 70) e viene fornita con mt. 1,50 di cordone e spinotto. Lire 2.500.

CORDONI E SPINOTTI

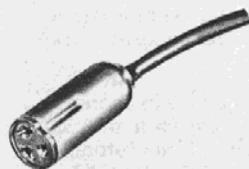
9008 - Spinotto a Jack. E' lo spinotto adatto alle prese dei nostri registratori. Senza cordone. Lire 200.



362 - Spinotto con cordone, per altoparlanti. Serve per il prelievo del segnale dai registratori allorchè si vuole collegare un altoparlante esterno (bobina mobile); il cordone è lungo 2 mt. circa e lo spinotto è il tipo a «jack». Lire 700.

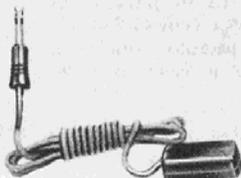


366 - Spinotto con cordone. I registratori G-255/S e G-255/U sono dotati dell'attacco «USCITA» dal quale può essere prelevato il segnale della riproduzione per avviarlo ad altri mezzi di amplificazione esterna (come amplificatori, apparecchi radio). Questo spinotto, fornito con mt. 1,50 di cordoncino, rende possibili con facilità questi allacciamenti. Così, l'ascolto di quanti registrato può essere eseguito tramite amplificatore di potenza o, ancora, a mezzo dell'apparecchio radio all'attacco «fono» del ricevitore stesso commutato appunto per tale posizione. Lo spinotto disinserisce automaticamente l'altoparlante del registratore. Completo di resistenza incorporata, Lire 700.



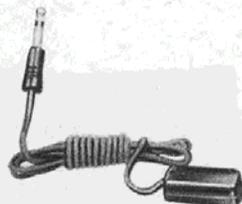
396 - Attacco schermato. Attacco del tipo ad innesto che corrisponde alle prese d'entrata adottate sui magnetofoni G 250-N e G-252. Lire 160.

367 - Attacco-raccordo. Presenta una presa per «Jack» tipo miniatura (N. 9004 di Cat.) ed un attacco tipo 396 e serve per poter usare i microfoni o gli accessori muniti di spina-Jack (quelli per il magnetofono G-255) con i magnetofoni G 250-N e G-252. Lire 800.



9009 - «Pick-up» radio. Realizzato per permettere un efficace, sollecito e semplice allacciamento tra qualsiasi radiorecettore ed il registratore. La capsula (colore rosso) viene collocata sul trasformatore d'uscita dell'altoparlante e lo spinotto inserito all'entrata del registratore: la trasmissione radio può essere così registrata perfettamente. Completo di mt. 1,50 di cordone e di spinotto. Lire 1000.

9010 - «Pick-up» telefonico. Consente, mediante facile e rapida applicazione all'apparecchio telefonico, la ripresa, per la registrazione, delle conversazioni telefoniche. Viene allacciato esternamente al telefono e lo spinotto terminale inserito alla entrata di registratori. Colore nero. Munito di mt. 1,50 di cordone schermato e di spinotto. Completo, Lire 1000.



VARI

1503/6 - Alimentatore a vibratore. Per alimentare completamente il G-255 disponendo di un accumulatore da 6 volt in luogo della rete a corr. alternata. Lire 18.000.

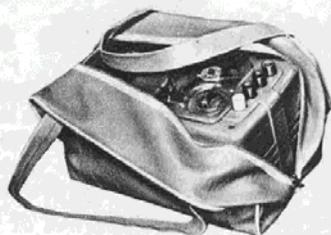
1504/12 - Alimentatore a vibratore. Come sopra, ma per accumulatore a 12 volt. Lire 18.000.

1505/24 - Alimentatore a vibratore. Come sopra, ma per accumulatore a 24 volt. Lire 18.000.



4998 - 4999 - Trasformatori di isolamento. Dovendosi impiegare, con i registratori G-255, accessori diversi da quelli qui indicati, è necessario interporre tra la rete e la spina di alimentazione del registratore un trasformatore. Il N. 4998 serve per reti da 110 a 160 volt; il N. 4999 per reti da 180 a 220 volt. Entrambi sono da 40 VA - rapporto 1 : 1. Lire 3000 cadauno.

9031 - Borsa custodia. Le dimensioni del G-255 consentono una facile trasportabilità dell'apparecchio che, per tale fatto, estende notevolmente le sue applicazioni. La borsa 9031 è preparata per racchiudere il registratore e proteggerlo sia per la custodia che per facilitarne il trasporto. Essa si presenta con caratteristiche di eleganza e praticità: si apre e si richiude con cerniera « lampo » ed è dotata di tasca porta microfono nonchè di spazio atto ad alloggiare tre bobine di nastro di ricambio. Lire 2.500.



ALCUNE ISTRUZIONI SUL NASTRO MAGNETICO

Il nastro magnetico è il mezzo sul quale viene registrato il suono; la qualità e la conservazione nel tempo, della registrazione dipende logicamente dalla cura con la quale il nastro è trattato e maneggiato. Si deve evitare anzitutto, nel modo più assoluto, di avvicinare — anche per breve tempo — il nastro a campi magnetici (calamite, avvolgimenti percorsi da corrente, ecc.) perchè ciò potrebbe alterare notevolmente, a volte cancellandola, la registrazione o creare rumore e ronzio nel caso di nastro vergine.

Il nastro deve essere conservato avvolto sulle apposite bobine di materiale plastico, in luogo dove umidità e temperatura non siano eccessive; a temperatura ambiente l'umidità deve essere ad un grado relativo dal 40 al 60 %.

Giunzioni con nastro adesivo (incollato sulla parte lucida del nastro magnetico) possono essere effettuate con facilità quando si vogliono eseguire fonomontaggi, ricupero di spezzoni, riparazioni a strappi, ecc.

Il nastro è assai delicato perchè leggero e sottile, occorre quindi tenere sempre presente che facilmente, se non si ha cura, può essere involontariamente tagliato, deteriorato o spezzato.

Le forbici o quanto si adopererà per tagliare il nastro (ad esempio lamette da rasoio) non devono essere magnetizzate altrimenti sul nastro si registrerebbero magnetizzazioni udibili sotto forma di rumori al passaggio del punto di giunzione. Si eviti infine di manipolare molto il nastro poichè la contaminazione (specialmente se trattasi di grasso, sudore ecc.) lo deteriora e se è nel punto in cui si fa una giunzione la può rendere debole ed inefficiente.

Direttore responsabile: Ing. GIOVANNI GELOSO - Proprietà riservata S. p. A. GELOSO - Milano - Viale Brenta, 29
Autorizz. Trib. di Milano: 8-9-1948, n. 456 Registro - Tipi « G.T.C. » - Via Isonzo, 8 - Milano - Stampa S.A.R.I.
- Via Alserio, 15 - Milano.



LA REGISTRAZIONE MAGNETICA

W. JUNGHANS

Volume di 76 pagine, nel formato di cm. 12 x 17 - Lire 300.

C.to Corr. Postale N. 3/9449 - Milano

BIBLIOTECA DI RADIOTECNICA PRATICA
Casella Postale N. 1173 - Milano

La tecnica della registrazione su nastro magnetico ha raggiunto un evidente, notevole sviluppo. Se tale sviluppo è ancor oggi oggetto di evoluzione — ciò che si verifica con ritmo sempre più serrato in tutti i campi del progresso — è pur vero che il grado di perfezione da qualche anno raggiunto è tale che l'industria ha potuto impadronirsi del mezzo per diffonderne i benefici ad una vasta cerchia di utenti.

Per ciò che si riferisce al mercato italiano valgono pienamente le premesse esposte. E' evidente quindi che un lavoro come il presente libretto, impostato secondo un indirizzo che lo rende accessibile tanto all'amatore che al tecnico medio, diventa di grande utilità e merito se si considera oltretutto che esso è il primo ed unico libro sinora edito in lingua italiana sull'argomento.

Che la pubblicazione si rivolga ad una vasta cerchia di tecnici lo dimostra chiaramente il sommario della materia trattata e l'ordine seguito per esporla.

Una parte iniziale, che comprende un intero capitolo, è dedicata all'esposizione dei principi del ferromagnetismo: si voleva in un primo tempo evitare questa introduzione tecnica ma se si considera che è lì la base di tutto il processo appare più che logico quanto sia fondamentale alla comprensione di tutta la parte seguente il conoscere almeno sommariamente i principi che regolano tutta la struttura.

Per analogo motivo il capitolo degli amplificatori contiene una premessa con schemi di principio ed è del pari trattato, ad esempio, il comportamento di determinate frequenze: le cognizioni basilari sono così offerte per quel minimo necessario alla migliore assimilazione da parte del lettore sprovvisto.

Per concludere quindi, questo lavoro è stato condotto senza mai perdere di vista lo scopo della collana — e cioè della "BIBLIOTECA DI RADIOTECNICA PRATICA" — di cui inizia felicemente la serie: diffondere cognizioni in maniera strettamente connessa alla pratica applicazione curando sempre che il lettore trovi, opportunamente inserito, quel tanto di cognizioni teoriche basilari senza la conoscenza delle quali molte cose riuscirebbero ostiche, e quanto sul momento appreso sarebbe poi in breve tempo dimenticato.

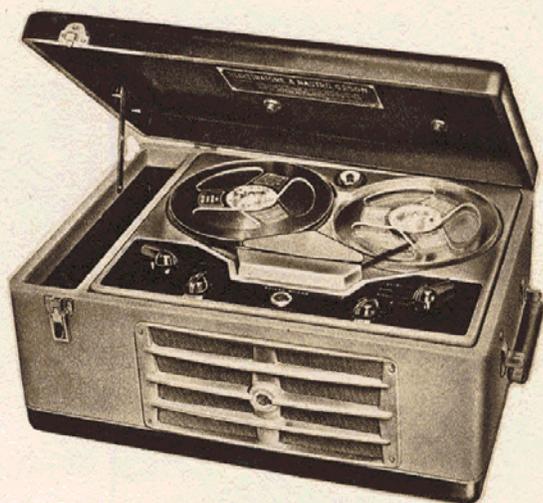
SOMMARIO

- | | |
|---|--|
| I. Introduzione | V. Le testine magnetiche |
| II. Leggi fisiche fondamentali del magnetismo | VI. Il procedimento a doppia traccia |
| III. La registrazione. | VII. Velocità di scorrimento del nastro |
| a) Dati generali | VIII. Qualità del nastro |
| b) Registraz. sul ciclo di isteresi esterno | IX. Il meccanismo di marcia |
| c) Cancellazione e premagnetizzazione con alta frequenza | X. Il processo di copiatura |
| d) Risposta alla frequenza del sistema di registrazione a nastro | a) Effetto di copiatura |
| e) Dimensionamento delle frequenze di cancellazione e di premagnetizzazione | b) Copie delle registrazioni magnetiche |
| f) Schemi di amplificatori di registrazione | XI. Dati e misure sugli apparecchi |
| IV. La riproduzione | a) Meccanismo di marcia |
| a) Funzionamento e risposta della testina di riproduzione | b) Amplificatori |
| b) Amplificatore di riproduzione | XII. Definizioni |
| | XIII. Sguardo panoramico sui registratori a nastro di produzione industriale |
| | XIV. Bibliografia |

IN PREPARAZIONE: Ricerca metodica dei guasti nei ricevitori radio - Il voltmetro a valvola - Moderni radioricevitori portatili - Corso di radiotecnica - Ricevitori radio senza valvole - ABC di elettroacustica - Televisione Industriale, ecc.

BIBLIOTECA DI RADIOTECNICA PRATICA - Casella Postale N. 1173 - MILANO - Conto Corrente Postale N. 3/9944

G 250-N



Registratore semiprofessionale d'alta fedeltà



Nel campo dei registratori magnetici che hanno come presupposto il migliore risultato dal punto di vista qualitativo, il G 250-N rappresenta oggi, su tutti i mercati, la realizzazione più riuscita per l'indirizzo seguito nella soluzione dei diversi problemi. Posto in produzione da diverso tempo — sempre e secondo un ritmo produttivo di serie che ha consentito un prezzo veramente basso per le sue qualità — questo registratore non ha subito varianti e modifiche: si può rilevare da questo semplice fatto quanto sicura ne sia stata l'impostazione e quanto accurato lo studio ed il progetto.



Le caratteristiche classificano il G 250-N tra i complessi semiprofessionali, tra quelli cioè da preferirsi con sicurezza anche da parte di un qualsiasi privato utente, allorchè le finalità da raggiungere sono costituite prevalentemente da un risultato perfetto in particolare nel campo musicale. La durata della registrazione è di un'ora (con inversione delle bobine).

Le molteplici, facili possibilità di abbinamento con altre apparecchiature (altoparlanti esterni, amplificatori, radiorecettori, ecc.) rappresentano ulteriori pregi che permettono l'uso più esteso e completo che sia dato di raggiungere, sempre con risultati di prim'ordine, nella moderna tecnica della registrazione magnetica dei suoni.

Caratteristiche: Velocità di cm. 19 al secondo. Doppia traccia. Regolatore di volume e sensibilità con indicazione ottica del livello. Avanzamento veloce in ascolto per la ricerca di determinate parti registrate. Responso da 40 a 12.000 Hz. Altoparlante incorporato. Attacchi per altoparlante, per amplificatore esterno, e per registrazioni con segnali intensi. Potenza d'uscita: 4,5 watt. Consumo: 55 VA a riposo - 92 VA in marcia. Dimensioni: larghezza cm 50 - altezza cm 23 - profondità cm 34. Per rete: 110 - 125 - 140 - 160 - 220 - 280 volt c.a. - Peso kg 18,800.

Prezzo compresa una bobina nastro per 1 ora e microfono - Lire 160.000 + 560 i.r.

Magnetofono di qualità per lunghe registrazioni



il G 252 rappresenta la soluzione ideale per molti problemi relativi all'installazione di un magnetofono. Esso consente infatti, per le sue particolari caratteristiche, tanto una registrazione-riproduzione di ottima qualità, quanto, nello stesso tempo, una notevole autonomia intesa nella possibilità di funzionamento con una sola bobina, per più ore. E' un modello il cui progetto riflette molte delle prerogative di natura elettrica e soprattutto meccanica che sono proprie delle realizzazioni semiprofessionali: nonostante ciò, un'adeguata impostazione costruttiva di grande serie ha permesso un prezzo moderato tanto da poter consentire a molti di tradurre in realtà un sentito desiderio: quello di disporre di un mezzo che dia con praticità e semplicità piena soddisfazione musicale pur non richiedendo una elevata spesa d'acquisto e tantomeno d'esercizio.

Caratteristiche: 2 velocità; cm. 9,5 e cm. 4,75 al secondo con cambio semifisso; durata di registrazione: 4 e 2 ore con doppia traccia. Regolatore di volume e sensibilità con indicazione ottica del livello. Avanzamento veloce in ascolto e riavvolgimento. Risposta da 80 a 8000 Hz a cm. 9,5/sec. e da 100 a 4500 Hz a cm. 4,75/sec. Altoparlante incorporato. Attacchi per altoparlante e per amplificatore esterni, e per entrata segnali intensi. Potenza d'uscita: oltre 4 watt. Consumo: 35 VA a riposo - 100 VA in marcia. Dimensioni: larghezza cm. 41 - altezza cm. 23 - profondità cm. 34. Per rete 110-130-150-160-220-270 Volt c.a. Peso kg. 14.

Prezzo compresa una bobina nastro per 4 ore e microfono - Lire 119.000 + 340 i.r.

GELOSO

Soc. per Az.



V.le Brenta 29 **MILANO**