

BOLLETTINO TECNICO GELOSO

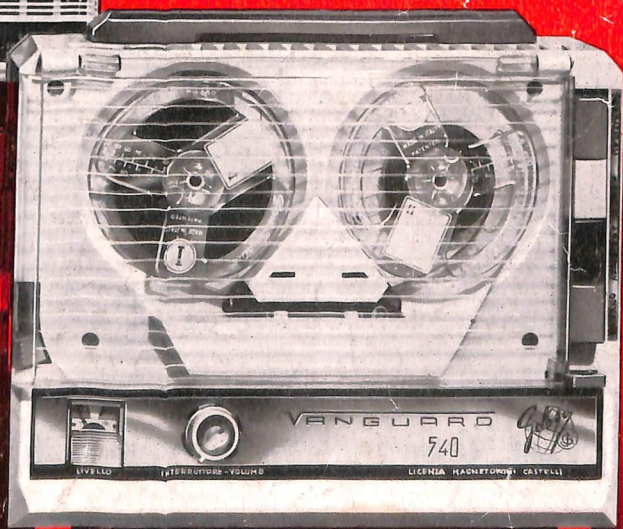
Dedicato alla registrazione magnetica

n. 97

ESTATE 1965



**REGISTRATORI A NASTRO
G 540 - G 600**



GELOSO S. p. A. - VIALE BRENTA 29 - MILANO (ITALIA)

REGISTRATORE MAGNETICO G 600



- VELOCITA' DEL NASTRO 4,75 cm/sec
- DURATA DI UNA BOBINA: 1 ORA E 25 MINUTI
- COMANDI A 5 PULSANTI
- OTTIMA FEDELTA' MUSICALE

Il nuovo G 600 raccoglie l'eredità degli ormai famosi registratori G 255 - G 256 - G 257, conosciuti, usati ed apprezzati in tutto il mondo.

Il G 600 esalta le loro peculiari virtù:

- robustezza costruttiva • sicurezza di funzionamento
- semplicità d'uso • economia d'acquisto e di esercizio

E' il registratore che per le sue caratteristiche ed il suo prezzo non ha rivali nel mondo. E' il « Vostro » registratore!

Vi durerà anni ed anni senza inconvenienti, sempre efficiente, preciso, prezioso.

Prezzo L. 29.900

REGISTRATORE A TRANSISTORI G 540 PER ALIMENTAZIONE UNIVERSALE

- FUNZIONA CON:
PILE INCORPORATE
ACCUMULATORE AUTO 12 V
ENERGIA ELETTRICA DI RETE
- VELOCITA' 4,75 cm/sec.
- DURATA DI UNA BOBINA: 1 ORA E 25'
- POSSIBILITA' DI TELECOMANDO



Ecco il compagno ideale, nel lavoro, nelle gite, nelle vacanze. E' il registratore che può seguirVi ovunque, in casa, nella Vostra auto, in qualsiasi luogo Vi troviate. E' piccolo e leggero, cioè facilmente portatile, ma è costruito solidamente per durare a lungo in qualsiasi condizione di uso. Può registrare e riprodurre ottimamente tanto la parola quanto la musica, con alte qualità e potenza di suono. Funziona in qualsiasi posizione, anche a tracolla, ed è possibile comandarlo a distanza, con lo speciale microfono accessorio. E' un registratore semplice, sicuro nel suo funzionamento e versatile nelle sue prestazioni.

BOLLETTINO TECNICO GELOSO

PUBBLICAZIONE TRIMESTRALE DI RADIOFONIA
TELEVISIONE E SCIENZE AFFINI

DIRETTORE: ING. GIOVANNI GELOSO

DIREZIONE E REDAZIONE:

Viale Brenta, 29 - MILANO (808)

Tel. 56.31.83/4/5/6/7

n. 97

ESTATE 1965



Il « Bollettino Tecnico Geloso » viene inviato gratuitamente a chiunque ne faccia richiesta. Questa deve essere accompagnata dalla somma di L. 200 destinata al rimborso delle spese di iscrizione nello schedario meccanico di spedizione. Il versamento può essere effettuato sul c.c. postale n. 3/18401 intestato alla Soc. p. Azioni Geloso, viale Brenta 29, Milano (808). Il rimborso delle spese di iscrizione deve essere fatto anche per il cambio di indirizzo. Si prega di scrivere nome ed indirizzo chiaramente e d'indicare se il richiedente si interessa alla pubblicazione in veste di tecnico, di amatore o di commerciante. Chi risiede all'estero è dispensato dall'invio della quota d'iscrizione.

Proprietà riservata - Autorizzazione Trib. Milano 8-9-1948, n. 456 Reg. - Dir. Resp. Ing. GIOVANNI GELOSO - Arti grafiche Vittorio Cardin - C.so Lodi n. 75 - Milano.

Indice

G 600

	pag.
Presentazione	2
Caratteristiche tecniche	3
Comandi e controlli	4
Principali applicazioni	6
Accessori	9
Note per la manutenzione	12
Tabella tensioni	14
Schema elettrico e disegni schematici	15

G 540

Presentazione	18
Caratteristiche tecniche	19
Comandi e controlli	20
Principali applicazioni	24
Accessori	25
Note per la manutenzione	28
Tabella tensioni	30
Schema elettrico e disegni schematici ...	31
Tabelle delle parti di ricambio	34
G 681 - Presentazione	36
G 682 - Presentazione	38
G 3336 - Radiosintonizzatore a Modulazione di Frequenza per G 681	39
Giunzione del nastro	39
Centri d'assistenza tecnica Geloso	40

MATERIALE DI ALTA QUALITÀ



REGISTRATORE A NASTRO MAGNETICO



G 600

IL REGISTRATORE PER TUTTI

Per le sue prestazioni, la sua gradevole linea estetica, la sua estrema praticità, tra i numerosi tipi realizzati il G 600 si affermerà come un apparecchio veramente pratico e tecnicamente perfetto.

Per lo studente è di grande aiuto, poichè consente la registrazione verbale e la successiva ripetizione delle nozioni da ricordare, mentre nello studio delle lingue e della dizione consente il controllo immediato della pronuncia e delle inflessioni vocali.

Per il medico, per l'uomo d'affari, per l'avvocato o il commercialista è di grande vantaggio, poichè permette di registrare integralmente le consultazioni con i clienti e di desumere, riascoltando queste in un secondo tempo, particolari che in un primo tempo possono essere sfuggiti.

Per l'attore, il cantante, il musicista, è di prezioso ausilio poichè consente di controllare le interpretazioni e gli effetti finali e di effettuare quei cambiamenti che possono essere suggeriti da un ascolto critico.

Il commerciante, infine, può utilizzarlo per registrare le ordinazioni dei clienti, elenchi di merci da ordinare a fornitori, elenchi d'inventario, ecc.

Oltre a queste utilizzazioni di carattere professionale, che sono solamente alcune di quelle possibili, il G 600 serve a registrare e a conservare la voce di persone care, avvenimenti sonori, riunioni e cerimonie familiari ed infine programmi radiofonici o televisivi (canale suono), dischi fonografici, telefonate, ecc.



La durata del nastro è praticamente illimitata. All'atto di una nuova registrazione, infatti, la precedente viene automaticamente cancellata; mentre, se si vuole conservare la registrazione, la bobina di nastro può essere messa in un'apposita scatola-nastroteca N. 9024 utile per la raccolta ordinata delle bobine.

Le caratteristiche fondamentali del G 600 sono:

- dimensioni d'ingombro ridottissime (altezza cm 10) tali da consentire l'introduzione dell'apparecchio anche in un comune cassetto di scrivania;
- elevata utilizzazione del nastro: col sistema a doppia traccia, alla velocità di 4,75 cm/sec, una bobina di nastro può contenere circa un'ora e mezza di registrazione;
- agganciamento rapido del nastro nella bobina raccolta, che rende facilissima la manovra di sostituzione o di inversione delle bobine;
- telaio isolato dalla rete d'alimentazione;
- circuito elettrico stampato e complesso meccanico di grande robustezza.

Il registratore è dotato di una presa d'entrata per il microfono o per i vari accoppiatori per la registrazione diretta dalla radio, del telefono, ecc. e può essere munito di un miscelatore a due vie per la realizzazione di particolari effetti sonori, sovrapposizioni, eccetera.

E' inoltre provvisto di una presa di uscita alla quale possono essere collegati sia una cuffia per l'ascolto riservato, sia un altoparlante o un amplificatore esterno di qualsiasi potenza.

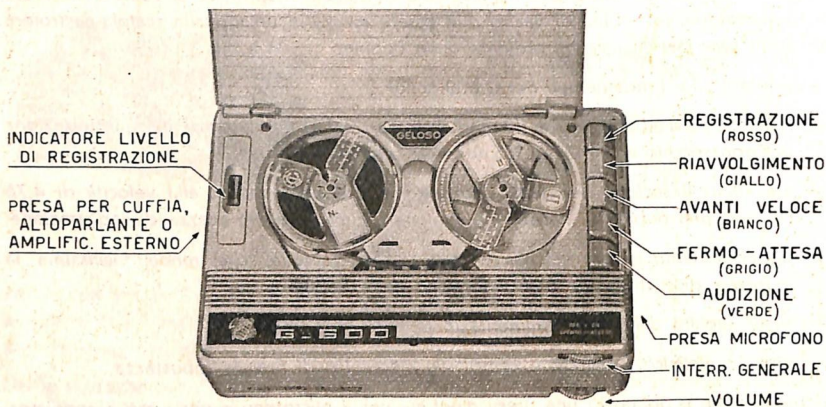
Il registratore G 600, infine, consente con altri registratori lo scambio reciproco dei nastri registrati, purchè questi siano sempre registrati ed ascoltati alla velocità di 4,75 cm/sec. Per tutte queste caratteristiche, il G 600 è in grado di dare le più ampie soddisfazioni e di rispondere a qualsiasi normale esigenza.

G 600 - CARATTERISTICHE TECNICHE GENERALI

Risposta	80 ÷ 6500 Hz
Velocità del nastro	4,75 cm/sec
Registrazione	su doppia traccia
Durata di registrazione con una bobina 1 ora e mezza	
Bobine: diametro mm 84, per 120 metri di nastro LP	
Rapporto segnale/disturbo	> 50 dB
Fluttuazione complessiva	< 0,5 %
Cancellazione	- 55 dB
Ingresso: per microfono, per miscelatore a due canali o per qualsiasi altro accoppiatore indicato	0,8 mV (su 0,47 MΩ)
Uscita: per altoparlante esterno, per cuffia o per amplificatore BF: impedenza caratteristica 3 ohm.	

Controllo del livello di registrazione: con indicatore ottico a luminescenza.	
Comandi: 5 tasti (registrazione, riavvolgimento, avanzamento veloce, fermo, audizione) - Volume - Interruttore generale.	
Valvole usate: 12AX7 - 6AQ5 - raddrizz. B250/C75.	
Indicatore di livello:	DM70
Microfono di dotazione:	T28
Alimentazione: con tensione alternata di rete: da 105 a 240 volt, con adattamento mediante cambio tensioni.	
Potenza media assorbita:	20 VA
Dimensioni	base cm 26 x 17; altezza cm 10
Peso netto circa:	kg 2,9

COMANDI E CONTROLLI DEL G 600



COME SI USA

1 - ADATTAMENTO ALLA TENSIONE DI RETE



Il cambio tensioni è situato sotto la bobina sinistra. Sfilare la spina e reinserirla in corrispondenza della tensione disponibile.

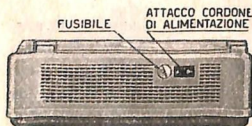
Il G 600 deve essere alimentato con tensione alternata alla frequenza di 50 periodi al secondo. L'adattamento alla tensione disponibile si effettua per mezzo del **cambio-tensioni**, situato sotto la bobina di nastro a sinistra. Il cambio-tensioni reca tre valori:

- per tensioni da 105 a 130 volt;
- per tensioni da 140 a 170 volt;
- per tensioni da 200 a 240 volt.

Il bottone con indice dovrà essere estratto e reinserito in corrispondenza della tensione disponibile.

Importante. - Cambiando località ci si ricordi **sempre, prima** di mettere in funzione il registratore, di **controllare** che il **cambio-tensioni** sia regolato correttamente. Un errore potrebbe danneggiare gravemente l'apparecchio. Il G 600 non deve essere **mai** inserito su reti a corrente continua.

2 - FUSIBILE - ACCENSIONE



Se il fusibile si interrompe, sostituirlo sempre con un altro di uguale valore (0,3 A).

Sul lato posteriore del G 600 si trova l'attacco per il cordone di alimentazione ed a fianco di esso il fusibile di protezione. Per cambiarlo, svitare il relativo cappuccio ed estrarlo insieme al fusibile interrotto, che dovrà essere sostituito con altro di uguale valore (300 mA).

Dopo aver collegato il cordone di alimentazione ad una presa di energia elettrica, si aziona l'interruttore ponendolo su « Acceso ». Abbassare il pulsante grigio (fermo, attesa) ed attendere alcuni secondi affinché i catodi delle valvole si riscaldino.

Nella stagione fredda è consigliabile far funzionare il registratore per alcuni minuti (abbassando il tasto verde) prima di registrare o di riprodurre, in modo che le parti in moto possano raggiungere la velocità di regime.

3 - CARICAMENTO DEL NASTRO

Disporre la bobina di nastro da registrare o da ascoltare sul piattello portabobina di sinistra e una bobina vuota su quello di destra. Premere il pulsante grigio, indi svolgere 15-20 cm di nastro, farlo entrare nella fessura della testina magnetica posta fra le due bobine ed inserire l'estremità del nastro entro la bobina vuota. L'agganciamento del nastro alla bobina avviene automaticamente appena inizierà il moto.

4 - REGISTRAZIONE

Infilare la spina del microfono nella relativa presa sul lato destro del registratore. Regolare il comando di volume a circa metà corsa (cifra « 5 »).

Premere ora il tasto rosso (registrazione) ed iniziare la registrazione. Regolare il comando di volume in modo che anche in corrispondenza dei segnali più forti la traccia luminosa verde dell'indicatore di livello posto a fianco della bobina di sinistra **non si spenga mai completamente**. Il microfono deve essere tenuto generalmente a circa 30-40 cm dalla bocca o da una sorgente sonora di media intensità. Le oscillazioni di luminosità dell'indicatore di livello servono a controllare la giusta intensità di registrazione anche quando, invece del microfono, vengono collegati alla presa « Microfono » i vari accoppiatori, descritti più avanti, per la ripresa diretta dalla radio, TV-suono, telefono, ecc. Terminata la registrazione premere il pulsante grigio (fermo, attesa).

5 - RIAVVOLGIMENTO DEL NASTRO

Per **riascoltare** ciò che è stato registrato occorre prima riportare il nastro al punto d'inizio della registrazione premendo il pulsante giallo (ritorno), e prendendo come riferimento della quantità di nastro da svolgere le scale graduate stampate in bianco sulle facciate delle bobine originali di nastro magnetico Geloso. Quindi fermare il nastro premendo il tasto grigio (fermo, attesa).

6 - AUDIZIONE

Premere il **pulsante verde** (audizione) e regolare convenientemente il comando di volume.

7 - AVVOLGIMENTO RAPIDO (AVANTI VELOCE)

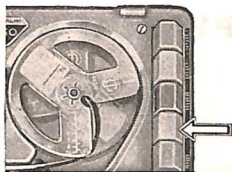
Serve a raggiungere rapidamente un determinato punto del nastro ove si trova una registrazione che interessa. Si effettua premendo il **tasto bianco** (avanti veloce).

8 - INVERSIONE DELLE BOBINE

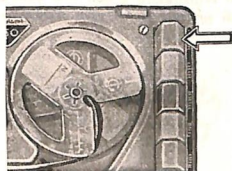
Il sistema di registrazione del G 600 è a doppia traccia (pista) magnetica. Terminata la registrazione o l'audizione della bobina (durata circa minuti 42) per utilizzare la seconda traccia si **invertano tra loro le bobine**: si avrà così a disposizione un ulteriore uguale tempo di registrazione o di audizione (vedere « Caricamento del nastro »).

9 - CANCELLAZIONE DELLE REGISTRAZIONI

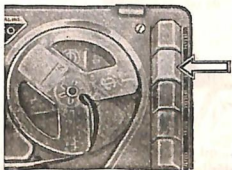
La cancellazione di quanto si trova registrato su di una bobina avviene automaticamente all'atto di ogni nuova registrazione. Se si desidera semplicemente cancellare ciò che si è registrato, senza registrare nulla sul nastro, portare a **zero** il comando di volume e premere il tasto rosso, lasciando scorrere il nastro per tutto il tratto che si desidera cancellare.



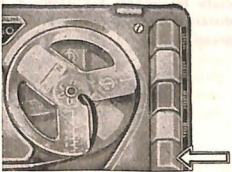
Prima di effettuare il caricamento del nastro, premere il **pulsante GRIGIO**. Lo stesso pulsante serve a fermare il nastro.



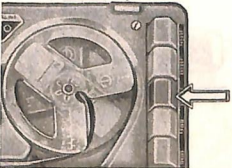
Per registrare: pulsante **ROSSO**.



Per riavvolgere: pulsante **GIALLO**.



Per riascoltare: pulsante **VERDE**.



Per raggiungere rapidamente un determinato punto del nastro: pulsante **BIANCO**.

PRINCIPALI APPLICAZIONI DEL G 600



Il registratore G 600 può essere di grande aiuto nello studio, a qualsiasi età...

10 - REGISTRAZIONE DIRETTA DELLA VOCE

Innanzitutto a fondo nell'apposita presa la spina del microfono. Parlare con voce normale, mantenendo il microfono alla distanza di 20÷30 cm dalla bocca. Con una distanza maggiore si dovrà proporzionalmente aumentare l'amplificazione (ruotando verso i numeri più alti il regolatore di volume). In questo caso verranno registrati con maggiore intensità anche rumori ambientali.

Per ridurre i suoni e i rumori dell'ambiente rispetto alla voce che interessa, occorre avvicinare maggiormente il microfono alla bocca e ridurre l'amplificazione.

Per registrare più voci (per esempio una conversazione) mantenere il microfono equidistante dalle diverse persone la cui voce deve essere registrata.

11 - REGISTRAZIONE DI MUSICA E CANTO

E' sempre bene effettuare prima qualche prova per stabilire il giusto livello e la più corretta posizione del microfono rispetto all'esecutore o ai vari strumenti.

Si consiglia di mantenere una distanza minima di cm 30÷40 tra microfono e sorgente del suono, e di non variare sensibilmente questa distanza durante l'esecuzione.

Se si tratta di registrare più sorgenti sonore, occorre mantenere il microfono equidistante da esse.

Il microfono T 28 di corredo può dare ottimi risultati anche in questa applicazione assai impegnativa; il suo cavo, se è necessario, potrà essere prolungato di metri 3,50 con la prolunga N. 399; ma se è richiesta una distanza superiore, occorre usare un microfono a media impedenza del tipo dinamico M 60 (omnidirezionale), oppure M 68 a stilo (unidirezionale), che possono avere un cavo lungo anche qualche centinaio di metri. Tra il cavo di questi microfoni e l'entrata del registratore dovrà essere inserito il trasformatore microfonico N. 343, munito di raccordo N. 361.

12 - REGISTRAZIONE DI PROGRAMMI RADIO O TELEVISIVI (canale suono)

Collegare il circuito d'uscita BF del radioricevitore o del televisore al circuito d'entrata « Microfono » del registratore mediante un accoppiatore N. 9014.

La spina-jack dell'accoppiatore N. 9014 dovrà essere introdotta a fondo nella presa d'entrata del registratore, mentre il cavetto dell'accoppiatore, che è provvisto di pinzette, dovrà essere collegato in parallelo alla bobina mobile dell'altoparlante del radioricevitore o del televisore, o se esistono in questi più altoparlanti con filtri discriminatori di frequenza, direttamente in parallelo all'avvolgimento secondario del loro trasformatore di uscita.

Se il radioricevitore è di nostra produzione ed è provvisto di apposito attacco per il registratore magnetico, esso potrà essere collegato mediante un cordone N. 9087 (provvisto di due spine: una N. 9008 per il registratore, una sub-miniaturo N. 9022 per il radioricevitore).

Se il televisore è di nostra produzione ed è costruito dopo il 1960 quindi provvisto anch'esso di attacco per il registratore del suono, potrà essere collegato mediante un cordone N. 9088 (munito di due spine-jack N. 9008).



...ed in particolare per chi si dedica alla recitazione, al canto o ad uno strumento musicale per controllare in modo immediato le proprie esecuzioni e a distanza di tempo i propri progressi.



Per una ottima registrazione dalla radio o dal televisore (canale suono) usare gli accessori consigliati qui a lato.

13 - REGISTRAZIONE DA DISCHI FONOGRAFICI

Collegare mediante l'accoppiatore N. 9081 il pick-up del complesso fonografico usato, con l'entrata « Microfono » del registratore magnetico.

La spina N. 9008 del cordone dovrà essere collegata al registratore; le spinette del pick-up dovranno essere collegate all'apposita presa della scatolaletta dell'attenuatore.

Quando si desidera seguire acusticamente la registrazione con l'ascolto diretto e contemporaneo, si dovrà usare un radiofonografo, un amplificatore o una valigetta fonografica collegando alla bobina mobile del loro altoparlante l'accoppiatore a trasformatore N. 9014, come s'è detto nel caso precedente.



I dischi fonografici possono essere registrati servendosi dell'accessorio N. 9081

14 - REGISTRAZIONE DA TELEFONO

Usare l'accoppiatore telefonico N. 9010 (accoppiatore induttivo-magnetico) che dovrà essere fissato all'apparecchio telefonico, in una posizione da ricercare (perchè cambia da tipo a tipo d'apparecchio) con qualche prova una volta per sempre. In genere la posizione migliore è quella indicata nella figura qui pubblicata. Trovata la giusta posizione, togliere dall'accoppiatore la carta di protezione che ricopre il nastro autoadesivo e applicare l'accoppiatore al telefono con leggera pressione.



Per registrare le telefonate (con la voce di entrambi gli interlocutori) usare l'accessorio N. 9010.

15 - MISCELAZIONE

Volendo miscelare il suono inciso su un disco con il suono ripreso con un microfono, o con quello inciso su un altro disco o ricevuto da un radiorecettore, occorre usare il miscelatore N. 9018. La spina-jack di esso dovrà essere introdotta a fondo nella presa « Microfono » del registratore.

I pick-up dei complessi fonografici di nostra attuale produzione dovranno essere collegati alle rispettive prese sempre mediante un accoppiatore attenuatore N. 9081.

I radiorecettori, provvisti di altoparlante, dovranno essere collegati al miscelatore mediante un accoppiatore N. 9014 (vedasi: registrazione da radio). Se si tratta invece di collegare un sintonizzatore, in molti casi esso potrà essere collegato direttamente, o mediante un accoppiatore N. 9081 (lo stesso che si usa per i pick-up piezoelettrici).



L'ascolto singolo è possibile per mezzo di una cuffia (vedi accessori) la cui spina, inserita nella presa « Uscita » del G 600, provoca l'esclusione dell'altoparlante interno.

16 - ASCOLTO IN CUFFIA

Per l'ascolto riservato ad una sola persona, può essere usata una cuffia tipo C 37 che consente l'ascolto con un solo oppure con entrambi gli orecchi, o con una cuffia tipo C 36, solamente monoauricolare.

La spina della cuffia dovrà essere introdotta a fondo nella presa « Uscita » del registratore. La sua introduzione provoca l'esclusione dell'altoparlante dal circuito.

17 - ASCOLTO CON ALTOPARLANTE ESTERNO

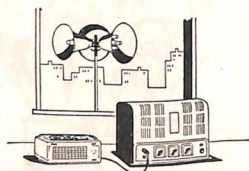
L'altoparlante esterno consigliato per il G 600 è il tipo SP 201/ST, montato nella cassetta N. 3102 o in altra in legno, di maggiori dimensioni. Può essere usato anche l'altoparlante già montato in cassetta, N. 3093. L'altoparlante dovrà essere collegato alla presa « Uscita » del registratore mediante il cordone N. 353.



Le piccole dimensioni del G 600 ne consentono la normale sistemazione in un qualsiasi cassetto di scrivania.



L'uso di un altoparlante esterno di grande diametro montato in adeguato mobile diffonde può migliorare notevolmente la qualità della riproduzione.



Per ottenere una maggiore potenza di diffusione il G 600 può essere collegato ad un amplificatore esterno mediante un cavo speciale n. 366.



Con un alimentatore c.c./c.a., fornibile come accessorio, si può usare il G 600 in auto o dovunque sia disponibile un accumulatore a 6, 12, 24 volt.

18 - ASCOLTO CON AMPLIFICATORE DI POTENZA

Mediante un cordone N. 366 collegare il registratore all'entrata « fono » di un amplificatore o di un radiorecettore o radionotografo.

Se dovrà essere collegato ad un amplificatore avente presa fono con attacco schermato coassiale (tipo americano), dovrà essere usato il cordone N. 365.

La spina N. 9008 di cui sono dotati questi cordoni dovrà essere introdotta a fondo nella presa « Uscita » del registratore.

19 - REGISTRAZIONI RISERVATE

Per questa particolare applicazione in un ufficio, studio, ecc., potrà essere usato il microfono da scrittoio tipo M 55, avente la forma e la funzione di portapenna; i cordoni di collegamento potranno essere convenientemente nascosti; il registratore potrà essere tenuto in un cassetto di una scrivania o di un tavolo.

20 - COPIE E RIVERSAMENTI DI REGISTRAZIONI - SONORIZZAZIONI

Per questo uso sono richiesti due registratori: alla presa « Uscita » del primo (destinato alla riproduzione del nastro da copiare) dovrà essere collegato il cordone con le pinzette di un accoppiatore N. 9014. Perché questo collegamento sia possibile è necessario che le pinzette siano costituite con una spina-jack N. 9008. In parallelo a questa spina, inoltre, dovrà essere collegata anche una resistenza di carico di circa 3 ohm/2 watt.

L'uscita dell'accoppiatore N. 9014 (che corrisponde alla spina N. 9008 già esistente sull'accoppiatore) dovrà essere collegata alla presa « Microfono » del secondo registratore (che avrà la funzione di registrare).

Per non confondere le due spine, è consigliabile legare a ciascuna un cartellino su cui sia scritto a quale circuito appartengono. Se si vorrà ottenere sul nastro in registrazione la miscelazione tra la registrazione del primo nastro e un secondo segnale proveniente da microfono, pick-up fonografico, ecc., potrà essere usato un miscelatore N. 9018 (vedasi: MISCELAZIONE: 15).

21 - REGISTRAZIONE ED ASCOLTO SU AUTOMEZZI, IMBARCAZIONI, ECC.

Usando un apposito alimentatore (invertitore) il G 600 potrà essere alimentato con un accumulatore a 6, 12, 24 volt. Il registratore magnetico, cioè, potrà essere usato anche in auto, su imbarcazioni, ecc.

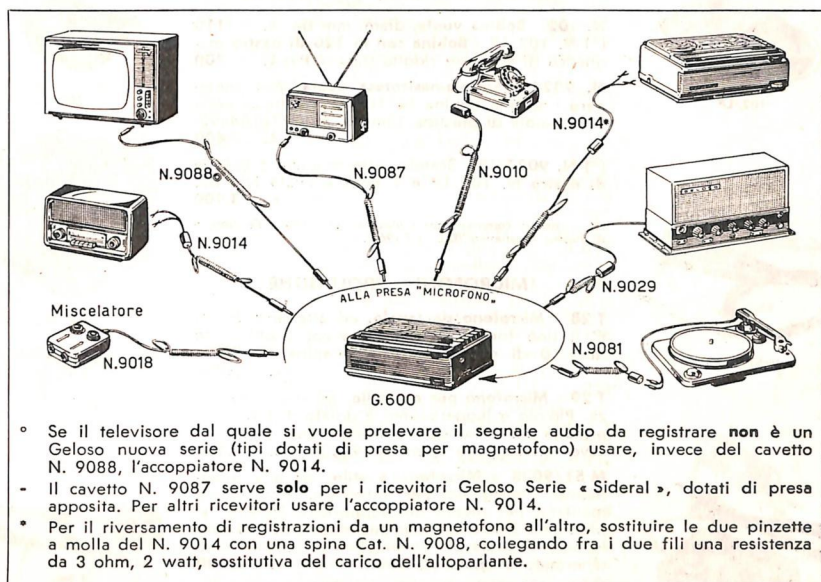
I tipi di invertitori richiesti sono il N. 1496/6 per accumulatore 6 Volt, il N. 1498/12 per 12 Volt, il N. 1498/24 per 24 Volt (vedi pag. 11).

22 - SCAMBIO DELLE BOBINE CON ALTRI REGISTRATORI

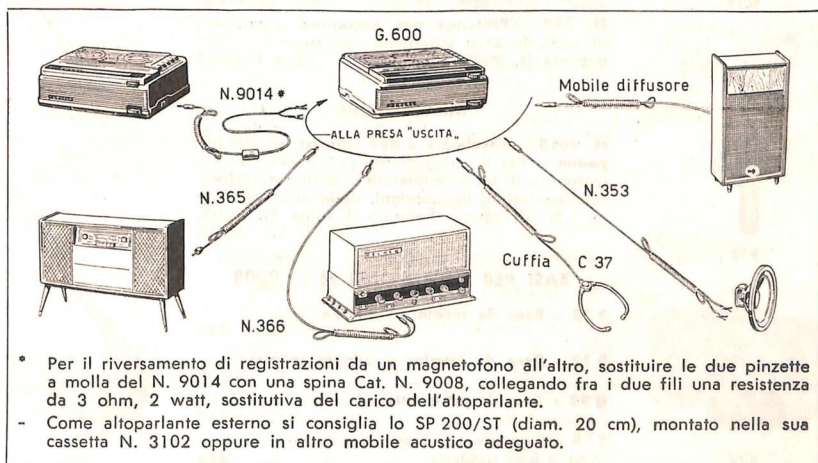
Le bobine di nastro registrato col G 600 rispondono alle condizioni standard internazionali prestabilite e perciò possono essere spedite a qualsiasi corrispondente che per l'ascolto disponga di un registratore avente la stessa velocità di transito del nastro, che è di 4,75 cm/sec.

Del pari, qualsiasi altro nastro registrato su altri registratori con questa velocità e col sistema a due piste, può essere ascoltato col G 600.

ACCESSORI PRINCIPALI DA USARE COL G 600 PER REGISTRARE



PER RIPRODURRE LE REGISTRAZIONI



ACCESSORI PER IL REGISTRATORE G 600

BOBINE E NASTRO MAGNETICO



102/LP

N. 102 - Bobina vuota, diam. mm 84 L. 110
 (*) **N. 102/LP - Bobina con m 120 di nastro** magnetico di spessore ridotto (tipo «LP») L. 700

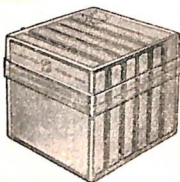
N. 9024 - Scatola-nastroteca vuota. Può contenere fino a 6 bobine N. 102/LP racchiuse nella loro scatola di plastica. Dimens. mm 97x104x93. L. 400

(*) **N. 9027/LP - Scatola-nastroteca con 5 bobine di nastro N. 102/LP e 1 bobina vuota N. 102.** L. 3.900

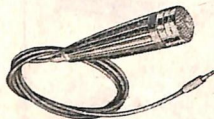
(*) I prezzi comprendono l'imposta del 10 % sulle bobine di nastro magnetico (D.L. 1-7-1961).



102



9027/LP



M 51/9008

MICROFONI - PROLUNGHE

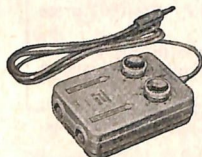
T 28 - Microfono da tavolo, ad alta impedenza. E' il tipo fornito in dotazione col G 600. Con m 1,50 di cavo schermato e spina N. 9008. L. 3.000

T 29 - Microfono per occhio, ad alta impedenza. Piccolo e leggerissimo, è dotato di fermaglio a molla per il fissaggio agli abiti. Con m 2,50 di cavo schermato e spina N. 9008. L. 2.500

M 51/9008 - Microfono a stilo, ad alta impedenza. Consigliato per interviste. Può essere montato, per mezzo del supporto a innesto rapido S 98 (vedi: Basi per microfono), su una delle basi illustrate più avanti. Con m 2,50 di cavo schermato e spina N. 9008. L. 3.300

M 55 - Microfono da scrittoio, ad alta impedenza. Ha la forma e la funzione di un portapenna per scrivania. Con penna a sfera di qualità, m 1,50 di cavo schermato e spina N. 9008. L. 7.500

N. 399 - Prolunga per microfono. Lunghezza m 2,50, in cavo schermato con spina N. 9008 e presa N. 9004/S L. 1.300



9018



T 28



T 29



M 55

MISCELATORE

N. 9018 - Miselatore a due ingressi, ad alta impedenza. Per il collegamento al G 600 di un microfono e di un accoppiatore o di due microfoni, con regolazioni indipendenti delle intensità. Con m 1,50 di cavo schermato e spina N. 9008. L. 2.940



S 98

BASI PER MICROFONO M 51/9008

B 72 - Base da tavolo ad altezza fissa. L. 840

B 82 - Base da tavolo ad altezza regolabile. L. 4.600

B 92 - Base da pavimento ad altezza regolabile. L. 5.670

S 98 - Supporto ad innesto rapido per microfono M 51 e basi suddette L. 450



B 72



B 82

ACCOPPIATORI E CORDONI DI COLLEGAMENTO



N. 9010



N. 9014



N. 9081



N. 9084

N. 365



N. 9056/9008



C 36



N. 1498/12/220

N. 9010 - Accoppiatore telefonico. Deve essere applicato a contatto dell'apparecchio telefonico. Con m 1,50 di cavo schermato e spina N. 9008. L. 1.050

N. 9014 - Accoppiatore radio-TV, a trasformatore. Con pinzette a molla da collegare alla bobina mobile dell'altoparlante, m 1,50 di cavo e spina N. 9008 L. 1.050

N. 9014/9022 - Accoppiatore come il precedente, ma con spina-jack 9008 invece della pinzetta a molla L. 1.050

N. 9014/9008 - Accoppiatore come il precedente, ma con spina-jack 9008 invece della pinzetta a molla L. 1.050

N. 9029 - Come il N. 9014 ma per altoparlanti aventi impedenza di 500-800 ohm L. 1.050

N. 9081 - Accoppiatore per giradischi. Con metri 1,50 di cavo e spina N. 9008 L. 735

N. 9087 - Cordone per registrare direttamente dai ricevitori Serie «Sideral». Lunghezza m 1,50, con spine N. 9008 e N. 9022 L. 735

N. 9088 - Cordone per registrare direttamente dai televisori Geloso N. Lunghezza m 1,50 con spine N. 9008 L. 735

N. 353 - Cordone per altoparlante esterno. Lunghezza m 1,50, con spina N. 9008 e pinzette a molla L. 735

N. 365 - Cordone per collegamento ai radiofonografi, per la riproduzione delle registrazioni. Lunghezza m 1,50, con spine N. 9008 e N. 488. Con resistenza di carico L. 735

N. 366 - Cordone-attenuatore per collegamento a ricevitori od amplificatori esterni. Lunghezza m 1,50 con spina N. 9008 e spinotti tipo «fono» N. 489. Con resistenza di carico L. 735



N. 353



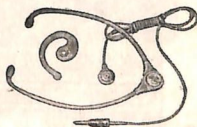
N. 366

CUFFIE

N. 9056/9008 - Cuffia binauricolare magnetica. Con m 1,50 di cordone e spina N. 9008. L. 2.300

C 36 - Cuffia monoauricolare magnetica. Con m 1,50 di cordone e spina N. 9008. L. 2.000

C 37 - Cuffia binauricolare magnetica «Stetofono». Con sostegno per uso monoauricolare. m 1,50 di cordone e spina N. 9008 L. 2.700



C 37

VALIGIA CUSTODIA

N. 9039 - Valigia per G 600, microfono e accessori L. 2.940



N. 9039

ALIMENTATORI - CONVERTITORI CC/CA

N. 1496/6/220 - Alimentatore a transistori 20 VA. Per alimentare il G 600 con accumulatore a 6 volt in luogo dell'energia elettrica di rete. Uscita 220 volt L. 27.000

N. 1498/12/220 - Alimentatore a transistori come il precedente, ma per accumulatore a 12 volt. L. 20.790

N. 1498/24/220 - Alimentatore a transistori, come il precedente, ma per accumulatore a 24 volt. L. 24.675

NOTE PER LA MANUTENZIONE DEL G 600

SMONTAGGIO DEL MOBILE

Per togliere il mobile del registratore occorre innanzitutto levare la mascherina nera superiore, facendo leva con un cacciavite nella piccola tacca indicata in fig. 1 (la mascherina è incastrata a pressione sui due estremi).

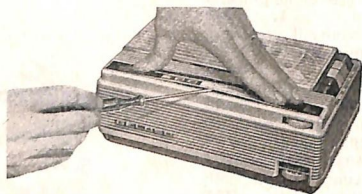


Fig. 1

Svitare poi le due viti sotto la mascherina e le altre quattro sul piano superiore del G 600 (vedi fig. 2); toltà la spina del cambio-tensioni si dovrà tirare verso l'alto, con precauzione, l'intero corpo del mobile, facendo attenzione a non danneggiare la vite coprifusibile sul dietro e le manopole semi-incassate sul fronte dell'apparecchio.



Fig. 2

Tutte le parti del G 600 sono, a questo punto, bene accessibili per le più usuali operazioni di verifica e manutenzione; qualora sia necessario dividere il telaio che porta le parti meccaniche dal circuito elettrico stampato, procedere come segue:

- svitare le 4 viti in basso, 2 su ciascun fianco del registratore;
- sfilare la spinetta tripolare che collega la testina magnetica all'amplificatore (usare una pinza a becchi lunghi);
- sfilare l'occhio elettrico (DM 70) dal suo supporto;

- svitare la vite centrale posta sul fondo del registratore.

Con una leggera trazione verso l'alto sarà ora possibile separare la parte meccanica dall'amplificatore.

Se è necessario lo smontaggio completo dell'amplificatore, togliere le due viti che fissano l'altoparlante (accessibili dal fondo) e le rimanenti quattro viti (pure accessibili dal fondo) che fissano il circuito stampato al fondo stesso.

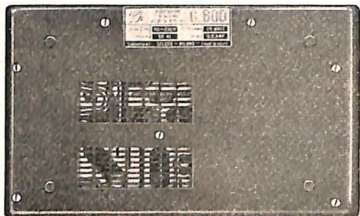


Fig. 3

NOTE DI SERVIZIO SULLA PARTE MECCANICA

Lubrificazione - Affinchè la parte meccanica possa funzionare con perfetta efficienza è necessario evitare un eccesso di lubrificazione. Tutti gli organi di moto sono provvisti di una riserva d'olio sufficiente per anni.

Solo quando un ruotismo viene smontato è necessario, dopo averlo ben pulito, ripristinarne la lubrificazione.

A questo scopo occorre usare olio fluido per piccoli motori, assorbendo con un panno di cotone l'eccesso eventualmente applicato.

La frizione a disco di sughero dell'asse portabobina di destra non deve essere lubrificata. L'olio e il grasso deteriorano le parti di gomma. Anche piccole tracce o la nebbia d'olio generata dal moto del motore e dal calore dell'apparecchio, che andassero a depositarsi sulle superfici di gomma dei ruotismi, ne farebbero variare il coefficiente d'attrito causando slittamenti e variazioni di moto.

PULIZIA DELLA TESTINA MAGNETICA

Dopo un uso rilevante la testina magnetica può anche in parte ricoprirsi di residui (polvere, ecc.). Occorre ripulirla con uno straccio o un pennellino puliti, umettati di etere solforico o di alcol puro. **Non pulirla con corpi metallici (ad es., cacciaviti), che potrebbero**

danneggiarla irrimediabilmente, ed evitare ogni eccesso di liquido detergente. Per rendere possibile la pulizia della testina è necessario togliere il mobile e premere il pulsante « AVANTI-VELOCE » che produce il sollevamento dei pattini.

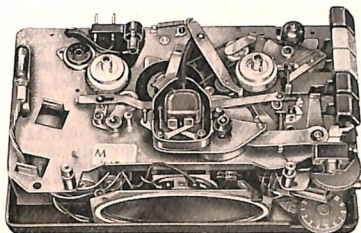


Fig. 4

NOTE DI SERVIZIO SULLA PARTE ELETTRICA

Allineamento della «testina magnetica» - La testina è fissata all'apparecchio mediante una vite ed un tirante. Avvitando o svitando la vite, la testina s'inclina verso destra o verso sinistra.

La posizione teoricamente ottima si ha quando la fessura magnetica della testina si trova esattamente a 90° rispetto all'asse di transito del nastro. Questa posizione è tarata in fabbrica.

Se per qualunque motivo la testina dovesse essere smontata e tolta, si dovrà poi proce-

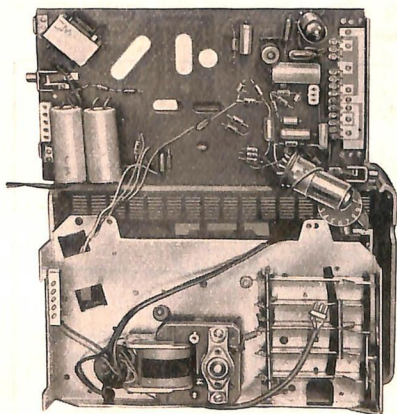


Fig. 5

dere ad un nuovo allineamento operando come segue.

Assicurarsi innanzitutto che i feltri dei pattini appoggino perfettamente in piano sulle espansioni.

Inserire poi nella presa-jack « Uscita » un misuratore di uscita (voltmetro c.a., a rad-drizzatore, 3 volt fondo scala) al quale eventualmente si può collegare in parallelo una resistenza di 3 ohm circa.

Montare infine sul magnetofono il nastro campione appositamente fornito dalla Casa, sul quale è registrato un segnale continuo a 4.000 Hz, ruotare il potenziometro del volume verso destra fino a metà corsa e ascoltare la riproduzione. Si leggerà una certa tensione sul voltmetro che varierà a seconda del senso in cui si girerà la vite di destra della testina magnetica.

Ruotare a destra o a sinistra detta vite, fino a leggere sul voltmetro la tensione più alta (senza ritoccare il regolatore di volume).

Se non si disponesse del nastro campione suddetto, impiegare un nastro portante musica (possibilmente ricca di note alte) registrato con un altro apparecchio sicuramente efficiente, ed allineare la testina nel punto in cui la riproduzione musicale è di tonalità più acuta, cioè più ricca di frequenze alte.

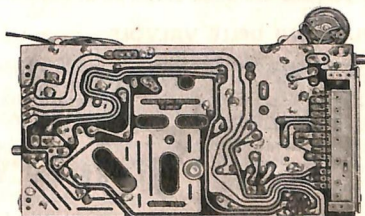


Fig. 6

Taratura dell'indicatore di livello di registrazione. - La resistenza semifissa «A» serve per la taratura dell'indicatore del livello di registrazione. Essa viene regolata in fabbrica in sede di collaudo e non è quindi necessario, normalmente, ritoccare la regolazione: nel caso però in cui, per sostituzione delle valvole o per altri motivi, le variazioni luminose fossero insufficienti od eccessive si operi come segue:

— porre il G 600 in posizione « registrazione »;

— bloccare momentaneamente il funzionamento dell'oscillatore supersonico, collegando a massa la griglia della valvola 6AQ5;

— applicare un segnale a 400 Hz (usando un generatore a BF) all'ingresso dell'apparecchio (circa 10 mV) e regolare il volume in

modo da ottenere 10 V sulla placca del 2° triodo 12AX7;

— regolare con un piccolo cacciavite la resistenza (indicata 465 nel disegno in basso di pag. 15) fino ad ottenere la minima lunghezza della traccia luminosa dell'indicatore.

Verifica e regolazione della corrente di polarizzazione delle testine magnetiche. - La corrente di polarizzazione delle testine viene tarata in fabbrica in sede di collaudo: il suo valore è di 0,28 amp.

Qualora occorra controllare la taratura, procedere come segue:

— staccare il filo rosso dalla piccola spina della testina magnetica ed inserirvi in serie un amperometro a **termocoppia** della portata di circa 0,5 amp. fondo scala.

— porre il G 600 in posizione « Registrazione »;

— regolare la resistenza semifissa (indicata 466 nel disegno in basso di pag. 15) a mezzo di un piccolo cacciavite, fino ad ottenere una corrente di 0,28 A;

— disinserire il registratore;

— staccare l'amperometro e riconnettere il filo alla spina della testina magnetica.

IMPORTANTE: per questa operazione è strettamente necessario impiegare un amperometro a termocoppia, dovendosi misurare una corrente a frequenza di 35 kHz. La misura non è possibile con alcun altro tipo di strumento.

FUNZIONI DELLE VALVOLE

L'amplificatore del registratore G 600 utilizza due valvole: una 12AX7 ed una 6AQ5.

Quando è predisposto per registrare (pulsante rosso abbassato) i due triodi della 12AX7

funzionano in qualità di amplificatori a resistenza-capacità, mentre la 6AQ5 è utilizzata per produrre l'energia ad alta frequenza (sopersonica) per la cancellazione e la base di magnetizzazione.

In questo caso l'attacco « MICRO » viene collegato all'entrata dell'amplificatore, la testina magnetica risulta collegata all'uscita del secondo triodo della 12AX7, mentre nel circuito viene inserita una rete di resistenze e capacità avente lo scopo di correggere la risposta alla frequenza del dispositivo nastro-testina.

Quando è predisposto per l'ascolto (pulsante verde abbassato) i due triodi della 12AX7 funzionano come amplificatori di tensione, mentre il pentodo 6AQ5 è utilizzato in funzione di amplificatore di potenza.

In questo caso all'entrata dell'amplificatore risulta collegato l'avvolgimento ad alta impedenza della testina magnetica, mentre l'uscita dell'amplificatore viene collegata alla presa jack « USCITA » (altoparlante incorporato, oppure altoparlante esterno, o cuffia, o altro circuito utilizzatore).

L'amplificatore è alimentato a trasformatore da un avvolgimento separato e da un raddrizzatore al selenio che fornisce la corrente continua necessaria per l'alimentazione anodica.

Il primario di rete è separato e pertanto la massa dell'apparecchio risulta completamente isolata dalla rete. Questo particolare consente un comodo diretto collegamento del registratore a qualsiasi circuito di entrata o di uscita senza dover fare uso di un trasformatore separato di rete.

Le valvole sono accese in parallelo, a 6,3 V. Riportiamo qui la tabella delle tensioni e lo schema elettrico.

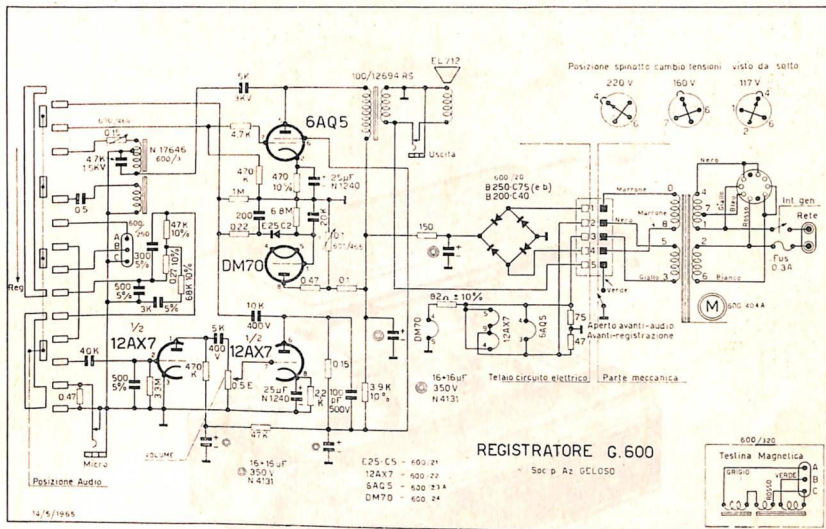
TABELLA TENSIONI G 600

misurate con voltmetro a valvola, regolatore di volume a zero. Alimentazione con 220 V, 50 Hz.

VALVOLA TIPO	REGISTRA- TORE IN	PIEDINI								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
6AQ5	ascolto registr.	—	10 VCC	3,2 VCA	3,1 VCA	195 VCC	195 VCC		—	—
		—	10,8 VCC	3,2 VCA	3,1 VCA	195 VCC	175 VCC		—	—
12AX7 (ECC83)	ascolto registr.	65 VCC	—	—	3,1 VCA	3,1 VCA	130 VCC	—	1 VCC	3,2 VCA
		62 VCC	—	—	3,1 VCA	3,1 VCA	120 VCC		0,8 VCC	3,2 VCA

TENSIONI AL + DEL RADDRIZZATORE				NOTA - Tutte le tensioni sono misurate rispetto alla massa (te- laio del registratore).
RADDRIZZ. TIPO	REGISTRATORE IN			
	ascolto	registrazione	riavvolgimento	
600/20	250 V CC	190 V CC	—	

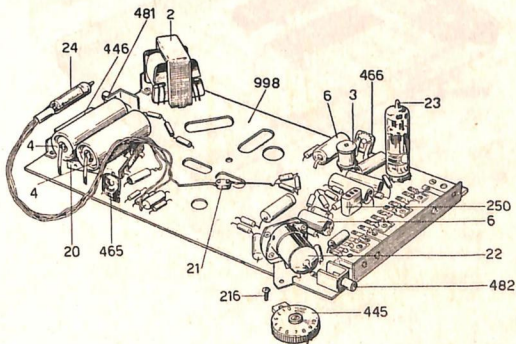
SCHEMA ELETTRICO DEL G 600



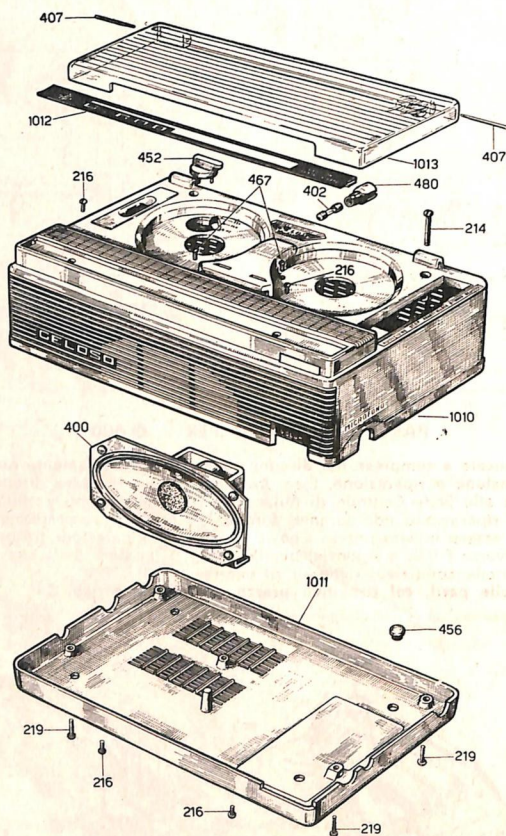
PARTI DI RICAMBIO PER IL G 600

Di tutte le parti elencate e comprese nei disegni saranno fornite solamente quelle necessarie per la normale manutenzione o riparazione. Esse dovranno essere richieste direttamente alle nostre Filiali o Agenzie, o alla Sede Centrale di Milano. Le parti da noi non ritenute sostitutive per la manutenzione o la riparazione non saranno fornite. In caso di contestazione a tale riguardo l'apparecchio potrà essere inviato presso i nostri Laboratori Riparazioni (presso la Sede di Milano o una delle diverse Filiali o Agenzie) per l'eventuale ripristino della sua efficienza, secondo quanto è stabilito nelle condizioni generali di vendita.

La nomenclatura delle parti, col rispettivo prezzo, è riportata a pag. 34.

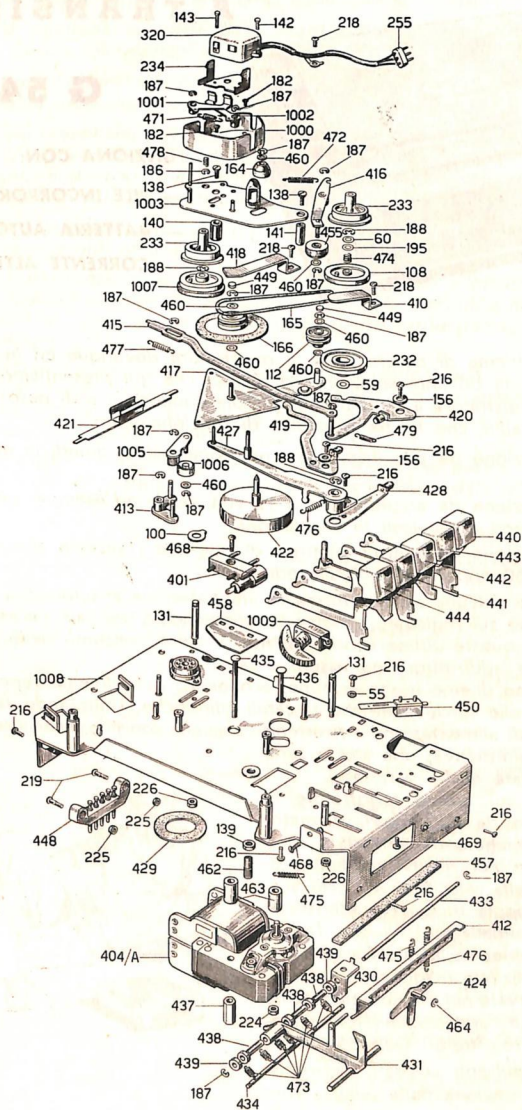


G 600 - MOBILE

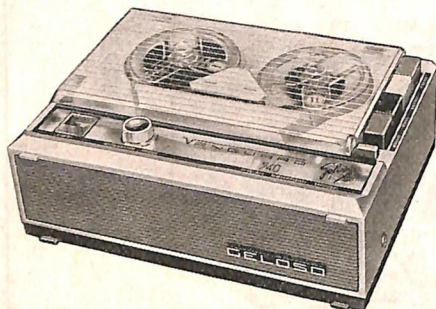


Per l'elenco delle parti fornibili vedasi a pag. 34.

G 600 - PARTE MECCANICA



REGISTRATORE MAGNETICO A TRANSISTORI



G 540

FUNZIONA CON:

- PILE INCORPORATE
- BATTERIA AUTO
- CORRENTE ALTERNATA

L'importante problema di potere usare il registratore dovunque ed in qualsiasi circostanza ha oggi una brillante soluzione nel G 540 che qui presentiamo.

Si tratta di un registratore a transistori di piccole dimensioni e di peso moderato, eminentemente portatile, che ha tre possibilità di funzionamento:

- con alimentazione da pile incorporate nell'apparecchio, quindi in modo totalmente autonomo;
- con alimentazione da accumulatore a 12 volt, quale ad esempio quello della maggior parte degli autoveicoli in circolazione;
- con alimentazione da energia elettrica di rete-luce (tensione alternata) da 105 a 240 volt, a 50 oppure 60 cicli/secondo.

La commutazione dall'una all'altra forma di alimentazione è automatica e non richiede alcuna operazione sul registratore, salvo il collegamento dei cavi necessari al secondo e terzo caso; in queste ultime condizioni non avviene consumo delle pile interne, le quali potrebbero addirittura non essere presenti.

Le pile usate sono di tipo molto comune, economico e facilmente reperibile ovunque, essendo usate nelle torcie elettriche tascabili cilindriche. Utilizzando razionalmente le varie possibilità di alimentazione e ricorrendo a quella con pile incorporate solo quando non vi è altra alternativa, una stessa serie di pile può durare anche vari mesi.

Vengono usate sul nuovo registratore le bobine di nastro da 120 metri, diametro 84 mm, già impiegate nel notissimo registratore G 257 e nei relativi modelli precedenti, sempre alla velocità di 4,75 cm/sec, col sistema a doppia traccia (caratteristiche internazionali normalizzate), il che facilita gli scambi di bobine registrate fra gli amanti della registrazione magnetica.

Sono state conservate nel nuovo apparecchio le altre numerose caratteristiche fondamentali tipiche dei registratori Geloso, e cioè:

- comandi a pulsanti colorati, semplicissimi, con indicazione della relativa funzione;



- facile controllo, con strumento indicatore a settori colorati, del livello di modulazione in registrazione; lo stesso strumento, poi, durante le operazioni di riavvolgimento e di ascolto, segnala l'efficienza delle pile di alimentazione.
- possibilità di controllo in cuffia della registrazione in atto, particolarmente utile quando si operino miscele di più segnali;
- presa per amplificatore esterno, col quale è possibile riprodurre le registrazioni con alta qualità musicale, con qualsiasi potenza e qualsiasi numero di altoparlanti;
- bobine Geloso brevettate, con scala indicatrice della quantità di nastro, che rendono facilissimo il ritrovamento di una determinata registrazione; le bobine sono ad agganciamento automatico del nastro nella bobina vuota, semplificando le operazioni di caricamento e di inversione delle bobine;
- carter trasparente copribobine, che protegge il nastro e le testine magnetiche dalla polvere e dagli agenti atmosferici;
- possibilità di applicazione di una vastissima gamma di economici accessori, per mezzo dei quali il registratore acquista una grande flessibilità d'impiego per gli scopi più svariati, dallo studio allo svago, dall'uso professionale a quello di piacevole « hobby ».

Il nuovo G 540 può funzionare in qualsiasi posizione: è fornibile una cinghia a spalla (n. 81.156) per portarlo a tracolla, e nulla è stato trascurato per agevolarne al massimo la portabilità; perfino la borsa custodia è stata concepita in modo che sia possibile effettuare registrazioni senza estrarne l'apparecchio.

E' possibile comandare a distanza la partenza e l'arresto del nastro, tanto in registrazione che in riascolto, azionando l'interruttore situato sullo speciale microfono T 57 con telecomando, fornibile come accessorio.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Velocità del nastro: 4,75 cm/sec.

Bobine impiegate: Ø mm 84 (Cat. N. 102), per 120 m di nastro « LP ».

Durata di una bobina: 42 + 42 minuti, utilizzando le due piste.

Registrazione: con sistema internazionale a doppia traccia.

Risposta alle frequenze: da 80 a 6500 Hz

Rapporto segnale/disturbo: 48 db

Potenza: 0,8 Watt

Fluttuazione complessiva: inferiore a 0,5 %

Cancellazione: -60 dB

Microfono: dinamico, tipo T 26, a corredo

Ingresso: per microfono o per miscelatore esterno N. 9177, a due canali (0,5 mV su 4.000 ohm).

Uscita: per cuffia piezo tipo C 38 (monitor registr.) o per amplif. esterno 2,5 volt su 100 Kohm).

Controllo livello registrazione: con strumento di misura ad indice, o con cuffia.

Controllo efficienza delle pile di alimentazione: con lo stesso strumento di misura, quando il registratore lavora in posizione « audizione » o « riavvolgimento ».

Comandi: 4 pulsanti (registrazione, fermo, riavvolgimento, ascolto) - leva avanti veloce - interruttore-volume.

Telecomandi: da microfono T 57 (fornibile come accessorio), col quale è possibile (con interruttore a levetta) comandare la partenza e l'arresto del nastro.

Alimentazione:

- con pile incorporate (8 elementi da 1,5 V, Ø mm 26, lung. mm 50) a 12 volt.
- con accumulatore esterno 12 volt. Usare cavetto N. 81.156.
- con tensione alternata di rete 50 ÷ 60 Hertz, da 105 a 240 volt, con commutazione automatica rete-pile e viceversa.

Consumi: con pile od accumulatore circa 1 watt; con tensione alternata di rete circa 3 watt.

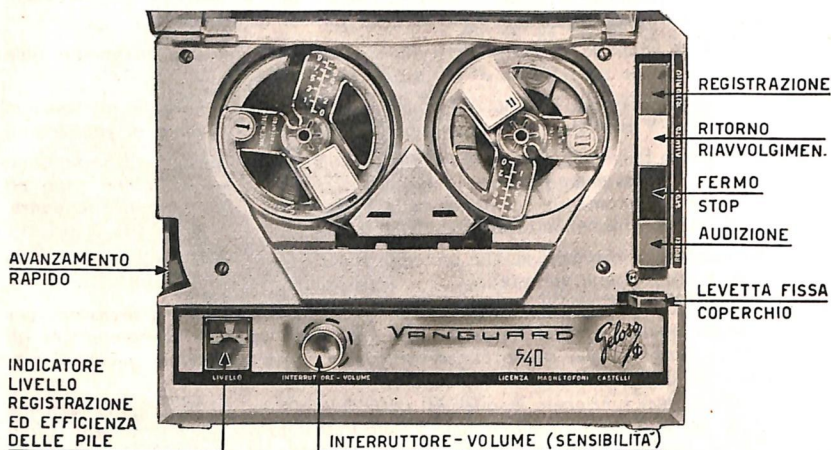
Dimensioni: cm 26 x 21 x 11,5.

Peso netto: con pile e bobine kg 3,1.

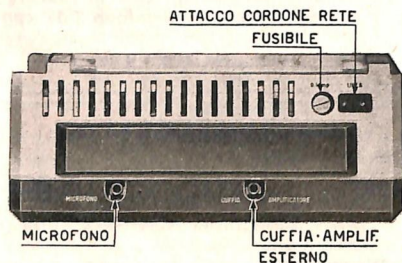
Maniglia per il trasporto: sul lato posteriore del mobile.

Forniti a corredo: 1 bobina N. 102/LP con 120 m di nastro, 1 bobina N. 102 vuota, microfono T 26 e cavetto per alimentazione dalla rete.

COMANDI E CONTROLLI DEL G 540



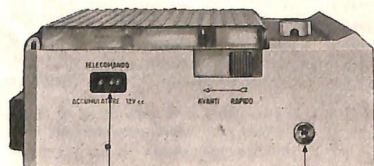
VISTA POSTERIORE - ATTACCHI E PRESE



MICROFONO - Deve essere usato il microfono T 26 di corredo, oppure uno dei seguenti tipi: M 17 - Omnidirezionale, a collare («Lavalier») M 24 - Omnidirezionale (panoramico) a stilo M 70 - Unidirezionale («a cardiode») a stilo.

CUFFIA - AMPLIF. ESTERNO - A questa presa può essere collegata, in fase di registrazione, una cuffia C 38 oppure C 39 per il controllo (monitor) di quanto viene registrato. In fase di audizione (riascolto) la presa può essere collegata, con un cavetto N. 362 o N. 9084 alla presa «FONO» di un radiorecettore od amplificatore, allo scopo di riprodurre le re-

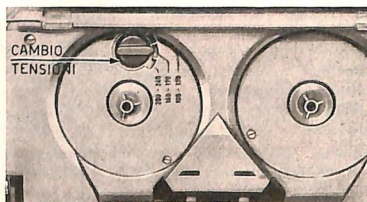
gistrazioni con potenza e qualità anche superiori.



PRESA TELECOMANDO (T57)
D'ACCUM. 12 V (CAVO N. 81156)

ATTACCO PER
CINGHIA N. 81157

Presa per telecomando e per cavo d'alimentazione con accumulatore 12 volt. Se non viene usato il microfono con telecomando T 57 e se il registratore non viene alimentato con accumulatore inserire in questa presa la spinetta con catenella fissata al registratore.



Il cambio tensioni si trova sotto la bobina sinistra: sfilare la spina rossa e reinserirla in corrispondenza della tensione disponibile.

ATTENZIONE, Prima di collegare il cavetto di alimentazione alla rete-luce controllare la regolazione del cambiotensioni.

ALIMENTAZIONE DEL G 540

FUNZIONAMENTO AUTOMATICO CON PILE INCORPORATE

Il registratore viene fornito di norma con le pile già installate; dopo averlo tolto dal suo imballo accertarsi che la spinetta collegata alla catenella sul lato sinistro dell'apparecchio sia inserita a fondo nella presa « Telecomando - Accumulatore 12 volt ». Il registratore è già pronto per funzionare; si vedano le istruzioni a pagina seguente.

INDICATORE DELL'EFFICIENZA DELLE PILE - Quando il registratore è in funzione, a tasto verde oppure giallo abbassato, lo strumento di misura vicino al controllo di volume indica se le pile sono regolarmente cariche e quando debbono essere sostituite.

Indice nel settore rosso = Pile normalmente efficienti

Indice nel settore giallo = Pile da sostituire

Indice nel settore verde = Pile completamente scariche

Non lasciare nel registratore le pile completamente scariche; per la sostituzione si veda pag. 8.

CONSIGLIAMO PER OTTENERE LA MAGGIORE DURATA DELLE PILE DI FARE USO, QUANDO E' POSSIBILE DISPORNE, DELLE ALTRE FORME DI ALIMENTAZIONE (ACCUMULATORE 12 VOLT IN AUTO, ENERGIA ELETTRICA DI RETE IN CASA) RICORRENDO AL FUNZIONAMENTO A PILE SOLO QUANDO NESSUNA ALTRA FORMA DI ALIMENTAZIONE E' DISPONIBILE.

FUNZIONAMENTO CON ACCUMULATORE 12 VOLT ESTERNO

Quando sia disponibile la tensione continua a 12 volt di un accumulatore (ad es. in auto o su imbarcazioni) è possibile alimentare con essa il G 540, evitando così il consumo delle pile interne al registratore. Occorre provvedersi del cavetto Geloso N. 81.156, innestare la spina di esso nella presa posta sul lato sinistro del G 540, togliendo ovviamente la spina con catenella, e collegare i due fili del cavetto ai poli dell'accumulatore, **il filo nero al polo negativo, il filo rosso al polo positivo.**

ATTENZIONE! IL COLLEGAMENTO ERRATO ALL'ACCUMULATORE DEL CAVETTO DI ALIMENTAZIONE PUO' PRODURRE GRAVI DANNI AL REGISTRATORE.

Se l'auto è dotata di presa di corrente (posta generalmente sotto il cruscotto) si potrà dotare il cavetto della spina corrispondente, reperibile presso un elettrauta, e collegarlo a questa presa. Se si manifestano crepitii o scariche nel funzionamento del registratore, occorre silenziare con opportuni condensatori e resistenze l'impianto elettrico dell'auto, analogamente a quando vi si installa un autoradio.

FUNZIONAMENTO CON ENERGIA ELETTRICA DI RETE

E' richiesta una tensione alternata, $50 \div 60$ cicli/sec., di valore compreso fra 105 e 130 volt, oppure fra 140 e 170 volt, od infine fra 200 e 240 volt. Regolare il cambio tensioni (sfilando, ruotando e reinserendo la piccola spina rossa posta sotto la bobina sinistra) per il valore di tensione disponibile, indi collegare il G 540 alla presa di energia elettrica servendosi del cavetto, fornito a corredo, la cui spina dovrà essere inserita nella presa « Linea » posta sul dietro del registratore.

FUSIBILE - Un fusibile del valore di **0,1 Ampere** è previsto nel circuito del G 540, ed è accessibile svitando il cappuccio posto a lato della presa « Linea ». In caso di interruzione di esso, **sostituirlo solo con altro di uguale valore.**

LA COMMUTAZIONE DALL'UNO ALL'ALTRO DI QUESTI TRE TIPI DI ALIMENTAZIONE E' AUTOMATICA E PUO' ESSERE FATTA ANCHE CON IL REGISTRATORE IN FUNZIONE.

NOTA IMPORTANTE - Come già si è detto, **quando il tasto nero è abbassato** il registratore è totalmente disinserito e **non consuma corrente**; pertanto, essendo il registratore a transistori, non è stata ritenuta necessaria l'applicazione di alcuna lampadina di spia accensione.

COME SI USA IL G 540

Premere il tasto nero (stop, fermo). Ruotare verso destra il bottone « Interruttore-Volume ». In queste condizioni il registratore può essere lasciato anche in permanenza (dato che non assorbe corrente) ed è sempre pronto ad entrare immediatamente in funzione.

CARICAMENTO DEL NASTRO

Porre sul piattello portabobine sinistro una bobina di nastro, svolgerne circa 20 cm, farlo passare nella fessura delle testine e lasciarne cadere l'estremità nella bobina di destra, vuota. Usando bobine originali Geloso Cat. N. 102 l'agganciamento del nastro nella bobina vuota è automatico ed avviene dopo qualche istante che il nastro è in moto.



FUNZIONI DEI TASTI

ROSSO
REGISTRAZ.

GIALL
RIAVVOLGIM.

NERO
FERMO

VERDE
AUDIZIONE

PER REGISTRARE

- Inserire a fondo la spina del microfono (o dell'accoppiatore, vedi accessori pag. 8) nella presa « Microfono », situata posteriormente;
- premere il tasto rosso (« Registrazione »);
- regolare il controllo « Volume » in modo che, durante la registrazione, l'indice dello strumento oscilli normalmente nel settore verde e, nei passaggi più forti, **non oltrepassi il settore giallo**. Terminata la registrazione, premere il tasto nero.

PER RIASCOLTARE (AUDIZIONE)

- Premere il tasto giallo per riportare il nastro al punto ove inizia la registrazione che si desidera riascoltare (potrà a questo scopo essere utile aver preso nota dell'indicazione della scala numerata stampata sulla bobina sinistra);
- premere il tasto verde e regolare opportunamente il controllo « Volume ».

UTILIZZAZIONE DELLA SECONDA TRACCIA DEL NASTRO

Terminata la registrazione dell'intera bobina (e cioè quando tutto il nastro si è trasferito dalla bobina sinistra a quella destra) si potrà usufruire di un ulteriore uguale tempo di registrazione invertendo fra loro le due bobine; la registrazione infatti avviene, volta per volta, su metà dell'intera altezza del nastro.

Per effettuare rapidamente l'operazione di inversione delle bobine si consiglia di:

- spostare verso l'indietro la levetta rossa di sinistra (avanti rapido);
- scambiare di posto fra loro, rovesciandole, le due bobine;
- svolgere 20 cm circa di nastro, farlo passare nella fessura delle testine e lasciarne cadere l'estremità nella bobina vuota;
- riportare avanti la levetta rossa di sinistra. L'agganciamento del nastro è automatico ed avviene dopo qualche secondo.

Lo scambio delle bobine può essere effettuato anche con il registratore in moto, senza toccare i pulsanti; dopo qualche prova l'operazione può essere compiuta in pochi secondi.

CANCELLAZIONE DELLA REGISTRAZIONE

Effettuando una nuova registrazione, la cancellazione di una eventuale precedente avviene automaticamente. Se si desidera cancellare una registrazione senza effettuarne una nuova, basta fare scorrere il nastro nel registratore col pulsante rosso di registrazione abbassato, ma mantenendo a zero (ruotato tutto a sinistra) il bottone « Volume ».

TELECOMANDO

E' possibile, impiegando il microfono T 57 fornibile come accessorio, comandare dal microfono stesso, senza toccare il registratore, la partenza e l'arresto del nastro.



Questo consente un uso molto comodo e pratico del registratore ad es. nelle interviste volanti, oppure in tutti i casi in cui l'apparecchio viene portato a tracolla (vedi sotto: Trasporto del G 540).

Per mettere in funzione il telecomando operare come segue:

- togliere dalla sua presa la spinetta con catenella sul lato sinistro del G 540;
- porre su « NO » la levetta sul microfono T 57, ed inserire la spina-jack del suo cavo nella presa « Microfono » del registratore e l'altra spina

nella presa « Telecomando » (vedi a pag. 25);

- ruotare verso destra il comando « Interruttore-Volume » e premere il tasto rosso (« Registrazione »), dopo avere naturalmente caricato una bobina di nastro;
- parlare nel microfono e regolare il comando « Volume » in modo che l'indice dello strumento « Livello » oscilli nei settori verde e giallo;
- al momento di iniziare la registrazione spostare su « SI » la levetta sul microfono;
- terminata la registrazione porre nuovamente su « NO » la levetta.

Prima di staccare i cavi del microfono T 57 premere il tasto nero del registratore.

Il telecomando funziona anche in audizione (tasto verde abbassato).

TRASPORTO A SPALLA DEL REGISTRATORE

Il G 540 è dotato di maniglia retrattile sul lato posteriore e può essere trasportato, anche in funzione, in qualsiasi posizione.

EVITARE MOVIMENTI BRUSCHI E VIOLENTI AL REGISTRATORE IN FUNZIONE.

E' fornibile come accessorio la cinghia Cat. N. 81.157, per il trasporto a spalla o a tracolla del registratore. La cinghia (vedi: Accessori) è dotata di due bottoni con vite per il suo fissaggio alle borchie metalliche situate sui due fianchi del registratore (vedi figura a pag. 20).

Per una maggiore protezione del registratore si consiglia la borsa custodia N. 9124, con cinghia a spalla regolabile e tasca per riporvi bobine di nastro, cavi e microfono. La borsa è stata studiata in modo da consentire di registrare (usando il microfono T 57, vedi sopra) senza estrarne il registratore e senza toccarlo.

A questo scopo procedere come segue:

- preparare sul registratore una bobina di nastro, togliere la spinetta con catenella dalla sua presa sul lato sinistro del registratore, ruotare il comando « Volume » nella posizione abitualmente usata per registrare e premere il tasto rosso (« Registrazione »);
- mettere il registratore nella borsa-custodia, con la maniglia in alto;
- chiudere la borsa e inserire attraverso il foro in alto la spina-jack del microfono T 57, indi attraverso il foro rettangolare l'altra spina del microfono stesso (fare attenzione che la levetta sul microfono sia in posizione « NO »).

L'apparato è pronto per registrare: per iniziare spostare la levetta del microfono in posizione « SI »; alla fine della registrazione riportarla su « NO ». Il massimo tempo di registrazione continuata è di 42 minuti circa, usando le bobine di nastro Gelo; terminato questo tempo, invertendo fra loro le bobine si avrà a disposizione un ulteriore uguale tempo di registrazione.



Interviste col G 540.

PRINCIPALI APPLICAZIONI DEL G 540

Col G 540 sono possibili le stesse applicazioni illustrate a pag. 6 e seguenti per il G 600, con poche eccezioni. Sono però diversi gli accoppiatori da usare, perchè essendo il G 600 un apparecchio a valvole ed il G 540 a transistori, le sensibilità d'ingresso sono molto diverse e gli accoppiatori adatti per il G 600 fornirebbero al G 540 un segnale di ampiezza eccessiva. Valgono quindi le norme generali riportate a pag. 6 e seguenti, con queste modifiche:

REGISTRAZIONE DI MUSICA E CANTO

Se necessario, il cavo del microfono T 26 di corredo può essere prolungato a piacere con una o più prolunghe N. 399.

REGISTRAZIONE DI PROGRAMMI RADIO O TV-suono

Usare l'accoppiatore N. 9175, che deve essere collegato ai fili dell'altoparlante dell'apparecchio dal quale si vuole derivare il segnale da registrare.

Con alcuni radiorecettori Geloso (serie « Sideral ») provvisti di presa per registratore si usi l'accoppiatore N. 9173.

Coi televisori Geloso provvisti di presa per registratore si usi l'accoppiatore N. 9174.

REGISTRAZIONE DA DISCHI FONOGRAFICI

L'accoppiatore N. 9171 è adatto per il diretto collegamento della testina pick-up del complesso fono al G 540. Usando invece una fonovaligetta prelevare il segnale dall'altoparlante di essa con un accoppiatore N. 9175.

REGISTRAZIONE DA TELEFONO

Usare l'accoppiatore N. 9172. Determinata per tentativi la posizione migliore sull'apparecchio telefonico, togliere la carta di protezione che ricopre il nastro adesivo ed applicare l'accoppiatore al telefono con leggera pressione.



Interviste dovunque, col G 540.

MISCELAZIONE

Usare il miscelatore a due ingressi N. 9177 e gli accoppiatori adatti per il G 540.

ASCOLTO IN CUFFIA

Al G 540 può essere collegata una cuffia C 38 o C 39 (bi- o monoauricolare) per il controllo delle registrazioni durante la loro effettuazione. La cuffia funziona anche in riascolto, ma non deve essere disinserito l'altoparlante del G 540. Non è previsto il funzionamento con altoparlante esterno.

ASCOLTO CON AMPLIFICATORE DI POTENZA

Servirsi di un cavetto N. 362, oppure N. 9084 (vedi Accessori), a seconda del tipo di presa fono dell'amplificatore al quale si vuole collegare il G 540.

Nelle installazioni su auto, ove tanto il registratore quanto l'amplificatore sono collegati all'accumulatore della vettura, è necessario usare per il collegamento l'accoppiatore a trasformatore-separatore N. 348.

COPIE O RIVERSAMENTI DI REGISTRAZIONI

Dal G 540 ad un altro registratore a transistori: cavetto N. 362 (alla presa « Amplificatore » del G 540) più accoppiatore N. 9171 (alla presa « microfono » del secondo registratore).

Dal G 540 ad un altro registratore a valvole: cavetto N. 362 più accoppiatore N. 9081 (idem). Da qualsiasi registratore al G 540: accoppiatore N. 9175 (tra l'altoparlante del registratore e la presa « microfono » del G 540).



Le musiche preferite in qualsiasi luogo.

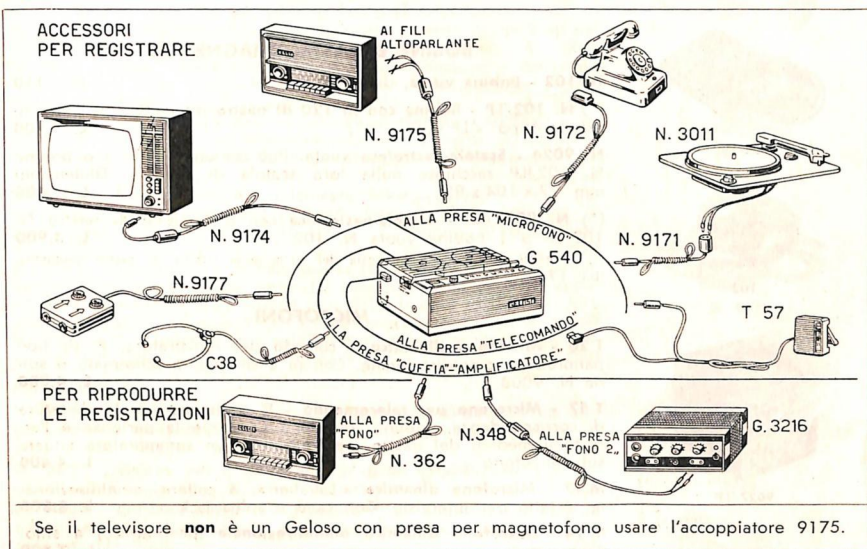
USO SU AUTOMEZZI, IMBARCAZIONI, ecc.

Se dotati di impianto elettrico a 12 volt cc, usare il cavo N. 81.156. In caso contrario usare il G 540 in modo autonomo, con le pile incorporate.

SCAMBIO DELLE BOBINE CON ALTRI REGISTRATORI

Vale quanto scritto a pag. 8 riguardo al G 600.

ACCESSORI PRINCIPALI DA USARE COL G 540



SOSTITUZIONE DELLE PILE

E' nel solo interesse di chi usa il G 540 che la Geloso ha stipulato appositi accordi con una Casa italiana specializzata da 50 anni nella costruzione di pile per la fabbricazione della **pila « Z » tipo « P 25 »**. Questa pila ermeticamente sigillata, costruita con materiali di alta qualità e sottoposta a severi collaudi, è stata lungamente provata col registratore G 540 e viene raccomandata sotto ogni punto di vista.

La Geloso, onde mettere a disposizione di chiunque questo prodotto, pone in vendita attraverso tutti i suoi Centri di Assistenza Tecnica (vedasi ultima pagina) e presso tutti i migliori rivenditori il pacchetto delle 8 pile (singolarmente sigillate e racchiuse in un contenitore di sicurezza) allo stesso prezzo delle normali pile del mercato, denominandolo « 8P25 » (vedere accessori).

Per la sostituzione delle pile operare come segue:

- rovesciare il registratore col fondo verso l'alto;
- ruotare il nollino rosso che fissa la piccola placchetta quadrata e toglierla;
- togliere da ciascuno dei due compartimenti le quattro pile ivi contenute;
- inserire successivamente in ogni sezione del contenitore quattro pile, facendo attenzione che in una sezione le pile vanno inserite in senso inverso dell'altra, come è indicato nel contenitore stesso;

— l'ultima pila di ciascuna sezione deve essere inserita a pressione, facendo scorrere le altre nell'interno. Rimettere al suo posto la placchetta e bloccarla ruotando il nollino rosso. Verificare la buona esecuzione di queste operazioni ponendo il registratore in « Audizione » e controllando che l'indice dello strumento di misura si trovi quasi a fondo scala del settore rosso.

ACCESSORI PER IL REGISTRATORE G 540



102/LP



102



9027/LP



T 26



T 57



M 17



N. 9177

BOBINE E NASTRO MAGNETICO

N. 102 - Bobina vuota, diametro mm 84 L. 110

(*) **N. 102/LP - Bobina con m 120 di nastro magnetico** di spessore ridotto (tipo « LP ») L. 700

N. 9024 - Scatola-nastroteca vuota. Può contenere fino a 6 bobine N. 102/LP racchiuse nella loro scatola di plastica. Dimensioni mm 97 x 104 x 93 L. 400

(*) **N. 9027/LP - Scatola-nastroteca** con 5 bobine di nastro N. 102/LP e 1 bobina vuota N. 102 L. 3.900

(*) I prezzi comprendono l'imposta del 10 % sulle bobine di nastro magnetico (D.L. 1-7-1961).

MICROFONI

T 26 - Microfono dinamico a corredo del registratore. E' di tipo panoramico, omnidirezionale. Con m 2 di cavetto schermato e spina N. 9008 L. 4.000

T 57 - Microfono per telecomando - E' utilissimo per la dettatura di corrispondenza, appunti, relazioni. Consente la partenza e l'arresto immediati del nastro, per mezzo di un commutatore situato sul microfono L. 4.400

M 17 - Microfono dinamico « Lavalier », a collare, omnidirezionale. Adatto per interviste. Con cavo e spina jack L. 8.800

M 24 - Microfono dinamico omnidirezionale (panoramico) a stilo. Senza cavo L. 7.800

M 70 - Microfono dinamico direzionale, a stilo. Ha un'alta sensibilità solamente per i suoni che gli pervengono frontalmente e pertanto attenua fortemente quelli di provenienza laterale o posteriore. Attenua così l'effetto delle riflessioni ambientali (riverberazione) e consente una maggiore distanza tra microfono e sorgente sonora. Senza cavo L. 7.000

N. 388 - Cavo per microfoni M 24 e M 70, con spina jack 9008 L. 1.350

BASI E PROLUNGHE PER MICROFONI

B 76 - Base da tavolo per microfono a stilo M 70 L. 700

B 82 - Base da tavolo ad altezza regolabile per microfono M 70 (esige l'uso del supporto tipo S/101) L. 4.600

B 92 - Base da pavimento, ad altezza regolabile, per microfono M 70 - (esige l'uso del supporto tipo S/101) L. 5.670

S 101 - Supporto ad innesto rapido del microfono, per microfono M 70 (da usare con le basi B 82 e B 92) L. 650

N. 399 - Prolunga per microfono, lunghezza m 3,50, in cavo schermato con spina N. 9008 e presa N. 9004/S L. 1.300

Per supporti flessibili ed altre basi, vedasi pag. 59 del Bollettino Tecnico N. 93, gratuito a richiesta.

MISCELATORE

N. 9177 - Miscelatore a due canali, a bassa impedenza. Consente il collegamento al registratore di due microfoni, oppure di un microfono e di un pick-up fono, o di un radioricettore, ecc. mediante il loro relativo accoppiatore, dando la possibilità di regolare indipendentemente i due canali d'entrata L. 2.940

ACCOPIATORI E CORDONI

Per registrare:

N. 9171 - Accoppiatore per pick-up fonografico piezoelettrico. Serve per registrare prelevando il segnale direttamente dal pick-up dei complessi fonografici Geloso N. 3011 oppure N. 3003 . L. 735

N. 9172 - Accoppiatore per telefono. E' ad induzione e serve per registrare le conversazioni telefoniche senza manomettere l'apparecchio telefonico. Con spina-jack N. 9008 . L. 1.050

N. 9173 - Accoppiatore per radiorecettori Geloso «SIDERAL». E' dotato di due spine: una sub-miniatra da collegare al radiorecettore, l'altra miniatura N. 9008 da collegare al registratore. L. 1.050

N. 9174 - Accoppiatore per televisori Geloso. Serve per il collegamento di tutti i televisori costruiti dopo il 1959, provvisti di presa per la registrazione del suono. E' munito di due spine N. 9008 . L. 1.050

N. 9175 - Accoppiatore universale per radio, televisori, fonovalige. Serve per derivare direttamente dai circuiti d'uscita di detti apparecchi il segnale da registrare, e cioè dalla bobina mobile dei loro altoparlanti o dal secondario del trasformatore d'uscita . L. 1.050

N. 9176 - Accoppiatore per amplificatori. Consente il collegamento con amplificatori di media potenza . L. 1.050

Per riprodurre:

N. 348 - Accoppiatore per il collegamento del G 540 ad un amplificatore a transistori, quando gli apparecchi sono collegati ad accumulatore (ad es. in auto) . L. 3.300

N. 362 - Cordone per il collegamento di un amplificatore esterno. G 540 all'entrata fono di un amplificatore . L. 735

N. 9084 - Cordone per il collegamento di un amplificatore esterno ad attacco coassiale: munito di spina coassiale a «clip» e di spinotto N. 9008 . L. 735

N. 3097 - Mobile diffusore con amplificatore e altoparlanti, ad Alta Fedeltà. E' dotato di un vano, che può contenere il G 540, con coperchio chiudibile. Comprende un amplificatore Alta Fedeltà, a transistori, della potenza di 10 watt, con controlli di volume e di toni alti e bassi. L'amplificatore alimenta due altoparlanti selezionati, contenuti in speciale camera acustica imbottita, per la riproduzione di tutte le frequenze fra 40 e 15.000 Hz. E' prevista una presa per complesso fonografico . L. 78.000

N. 9088 - Cavetto per il collegamento del G 540 al mobile diffusore N. 3097 . L. 735

N. 81.156 - Cavo di collegamento tra il G 540 e un accumulatore 12 Volt. Lunghezza m 3. Con spina . L. 735

P I L E

8P25 - Scatoletta con 8 pile «Z» tipo P25, appositamente studiate per il registratore G 540 (diametro pile mm 25, lunghezza 50 mm) . L. 900

CUFFIE - ALTOPARLANTI

C 38 - Cuffia binauricolare piezoelettrica (ad alta impedenza). Serve per il controllo delle registrazioni durante la loro effettuazione. E' particolarmente utile quando si vogliono effettuare miscelazioni da diverse fonti sonore (con miscelatore N. 9177), dosando opportunamente i rispettivi livelli sonori. Con spina-jack 9008 . L. 2.800

C 39 - Cuffia monoauricolare piezoelettrica. Consente l'ascolto con un solo orecchio. Con spina-jack 9008 . L. 1.500

CINGHIA A SPALLA E BORSA CUSTODIA

N. 81.157 - Cinghia a spalla, con viti di fissaggio, per il trasporto del registratore G 540 . L. 900

N. 9124 - Borsa protettiva floscia, con cerniere lampo e tasca per bobine di scorta . L.3.800



N. 9171



N. 9172



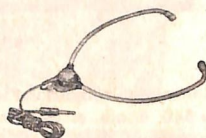
N. 9175



8P25



N. 362



C 38



N. 81.157



N. 9124

NOTE PER LA MANUTENZIONE DEL G 540

SMONTAGGIO DEL MOBILE

Per togliere il mobile del registratore occorre innanzitutto sfilare tutti i cordoni eventualmente ad esso collegati, togliere le bobine, la spia cambiotensioni colorata, il cappellotto FUSE vicino alla presa per il cordone alimentazione, togliere la manopola volume ed infine estrarre la spina telecomando; indi svitare le viti situate superiormente (figura 1). Sollevare la parte superiore mobile avendo cura di mettere il bottone « avanti rapido » in posizione indicata dalla freccia. Per separare il mobile « parte superiore » dall'altoparlante è sufficiente allentare i dadi delle alette poste ai lati (figura 2).

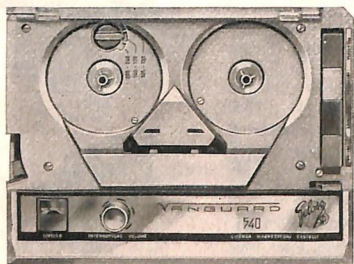


Fig. 1

Con questa operazione la parte meccanica del G 540 è ora accessibile per le più normali operazioni di verifica e manutenzione; qualora sia necessario esaminare il circuito stampato (ad esempio per la rilevazione delle tensioni), smontare il fondo togliendo le quattro viti indicate in figura 3.

Se infine si richiede uno smontaggio più completo, per accedere al motore ed ai componenti la parte elettronica, togliere le due viti fissanti la parte inferiore della tastiera e quella posta nella parte posteriore (figura 4). Nel caso necessitasse controllare il complesso meccanico in movimento « senza amplificatore » è sufficiente alimentarlo alla tensione di rete (predisponendo il cambiotensioni nella giusta posizione) ed infilare la spina per telecomando, vedi mobile parte superiore.

Attenzione: L'altoparlante di questo apparecchio ha una impedenza di 18 ohm.

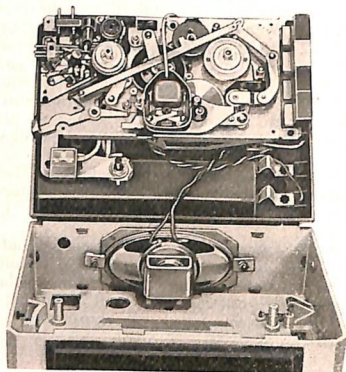


Fig. 2

NOTE DI SERVIZIO SULLA PARTE MECCANICA

LUBRIFICAZIONE

La parte meccanica del G 540 non necessita di lubrificazione. Tutti gli organi in moto sono provvisti di riserva d'olio sufficiente per anni.

Per garantire la uniformità di moto necessaria per lo svolgimento del nastro in modo uniforme e continuo è bene osservare quanto segue:

- a) Che sulle ruote di gomma non vi sia traccia d'olio né di grasso; anche piccole tracce d'olio depositate sui ruotismi ridurrebbero il coefficiente d'attrito, causando slittamenti e variazioni di moto.

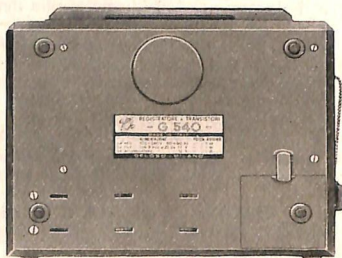


Fig. 3

- b) Le ruote di gomma che dopo anni di lavoro hanno tendenza a sbriciolarsi oppure che sono imbevute d'olio è bene vengano sostituite.

Nel caso di smontaggio dei ruotismi è necessario, dopo averli ben puliti, ripristinare la lubrificazione.

A questo scopo occorre usare olio fluido per piccoli motori, assorbendo con un panno di cotone l'accesso eventualmente applicato.

PULIZIE GOMME

Se per una qualunque causa le superfici di contatto delle ruote di gomma si imbrattassero d'olio, occorre ripulirle con uno straccio umettato di etere solforico o di alcole puro (usare uno straccio pulito, evitando un eccesso di liquido detergente).

PULIZIA TESTINA MAGNETICA

Con l'uso prolungato, la testina magnetica può anche in parte ricoprirsi di residui (polvere, ecc.); occorre pulirla con uno straccio o un pennellino umettati di etere solforico o di alcole. Non usare corpi metallici che potrebbero danneggiarla irreparabilmente, ed evitare ogni eccesso di liquido detergente. Per rendere possibile la pulizia della testina è necessario premere il pulsante nero che tiene sollevati i pattini.

NOTE DI SERVIZIO SULLA PARTE ELETTRICA

ALLINEAMENTO DELLA TESTINA MAGNETICA

La testina è fissata all'apparecchio mediante una vite ed un tirante. Avvitando e svitando la vite, la testina s'inclina verso destra o verso sinistra.

La posizione teoricamente ottima si ha quando la fessura magnetica della testina si trova esattamente a 90° rispetto all'asse del nastro. Questa posizione è tarata in fabbrica. Se per qualunque motivo la testina dovesse essere smontata e tolta, si dovrà poi procedere ad un nuovo allineamento operando come segue.

Assicurarsi anzitutto dello stato dei feltrini e dei pattini in modo che appoggino perfettamente in piano sulle espansioni. Inserire poi nella presa cuffia - amplificatore un misuratore di uscita (voltmetro ca, 3 volts fondo scala).

Montare infine sul magnetofono il nastro campione appositamente fornito dalla casa, sul quale è registrato un segnale continuo a 4000 Hz, ruotare il potenziometro del volume verso destra fino a metà corsa e ascoltare la riproduzione.

Si leggerà una certa tensione sul voltmetro che varierà a seconda del senso in cui si girerà la vite destra della testina magnetica. Ruotare a destra o a sinistra detta vite, fino a leggere sul voltmetro la più alta tensione (senza ritoccare il regolatore di volume).

Se non si disponesse di nastro suddetto, impiegare un nastro registrato con musica (possibilmente ricca di note alte) registrato con un altro magnetofono sicuramente efficiente, ed allineare la testina nel punto in cui la riproduzione musicale è di tonalità più acuta, cioè più ricca di frequenze alte.

FUNZIONI DEI TRANSISTORI

L'amplificatore del registratore G 540 utilizza cinque transistori, quattro di essi NPN contraddistinti « AR 168 (T1, T2, T3), 1 W 8172 (T4) » e un PNP 1 W 8173 (T5).

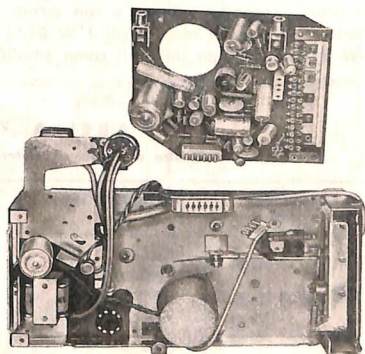


Fig. 4

Quando l'apparecchio è predisposto per registrare (pulsante rosso abbassato) i tre stadi T1, T2, T3 funzionano come amplificatori con accoppiamento capacitivo, mentre il transistor 1 W 8172 è utilizzato per generare la energia ad alta frequenza (supersonica) per la cancellazione e la base di magnetizzazione; il transistor 1 W 8173 rimane inerte.

In questo caso l'attacco « microfono » viene collegato all'entrata dell'amplificatore, la testina magnetica risulta collegata all'uscita del 3° transistor che attraverso un circuito di

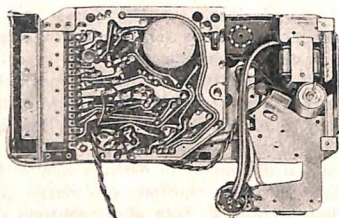


Fig. 5

equalizzazione permette di correggere la risposta alla frequenza del dispositivo nastro testina. E' pure collegato all'uscita di questo transistor un ponte di diodi 1G 27 e resistenze che alimenta lo strumento indicatore del livello di registrazione.

Quando invece il G 540 è predisposto per l'ascolto (tasto audio abbassato) tutti i transistori funzionano come amplificatori di bassa frequenza, con accoppiamento capacitivo tra primo, secondo e terzo, e con accoppiamento diretto tra il terzo e gli 1 W 8172 e 1 W 8173 che sono utilizzati come ampli-

catori di potenza funzionanti in controfase (classe B).

In questo caso l'entrata dell'amplificatore risulta collegata alla testina magnetica, e l'uscita è accoppiata direttamente all'altoparlante di 18 ohm.

La presa « Cuffia - Amplificatore » viene utilizzata come presa di ascolto (con cuffia piezoelettrica) in posizione registrazione, e come punto di attacco per collegamento ad un amplificatore in posizione audio.

CIRCUITO ALIMENTAZIONE

L'amplificatore del G 540 viene alimentato attraverso tre circuiti combinati come segue:

- alimentazione per trasformatore con avvolgimento separato e un raddrizzatore al selenio;
- alimentazione dalle pile attraverso transistor 1 W 8216 funzionante come diodo;
- alimentazione con accumulatore 12 V usando l'innesco (telecomando - accumulatore).

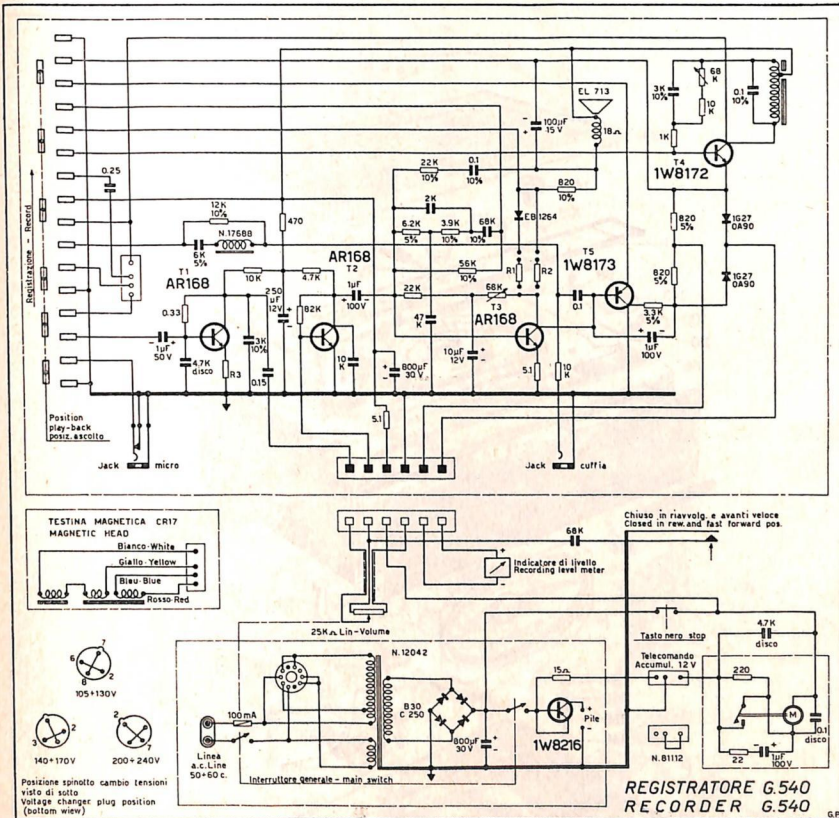
La massa del registratore è completamente isolata dalla rete elettrica di alimentazione; ciò consente un comodo diretto collegamento dell'apparecchio a qualsiasi circuito d'entrata o di uscita senza dover usare alcun trasformatore separatore di rete.

TABELLA TENSIONI G 540

Misurate con voltmetro a valvola, regolatore di volume a zero. Alimentazione con 220 V, 50 Hz

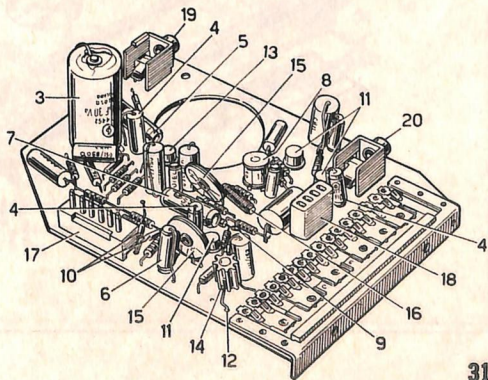
TRANSISTOR TIPO	REGISTRATORE IN	COLLETTORE	BASE	EMETTITORE
		VOLT C.C.		
AR 168/1° stadio	{ ascolto	3,7	0,58	—
	{ registrazione	3,4	0,6	—
AR 168/2° stadio	{ ascolto	4,3	0,6	—
	{ registrazione	4	0,6	—
AR 168/3° stadio	{ ascolto	6	0,6	0,04
	{ registrazione	4,2	0,6	0,04
1 W 8172	{ ascolto	12,3	6,8	6,2
	{ registrazione	10,8	—2	—
1 W 8173	{ ascolto	—	6	6,2
	{ registrazione	—	4,2	4
TENSIONI AL + DEL RADDRIZZATORE				
RADDRIZZATORE TIPO	REGISTRATORE IN		NOTA - Tutte le tensioni sono misurate rispetto alla massa (telaio del registratore).	
	ascolto	registrazione		
B 30 C 250	12,3 Vcc	11 Vcc		

SCHEMA ELETTRICO G 540

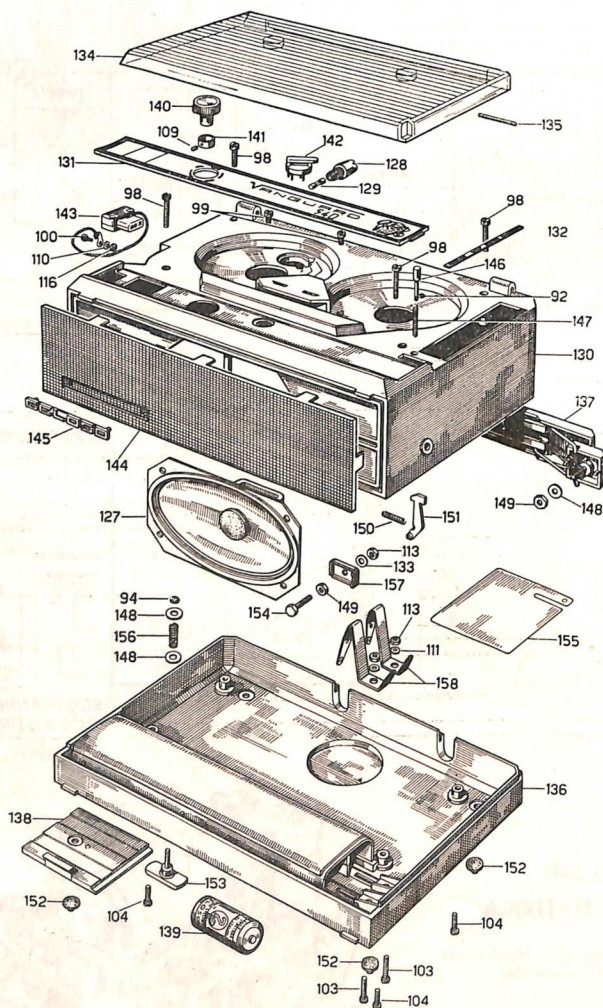


G 540
PARTE ELETTRICA

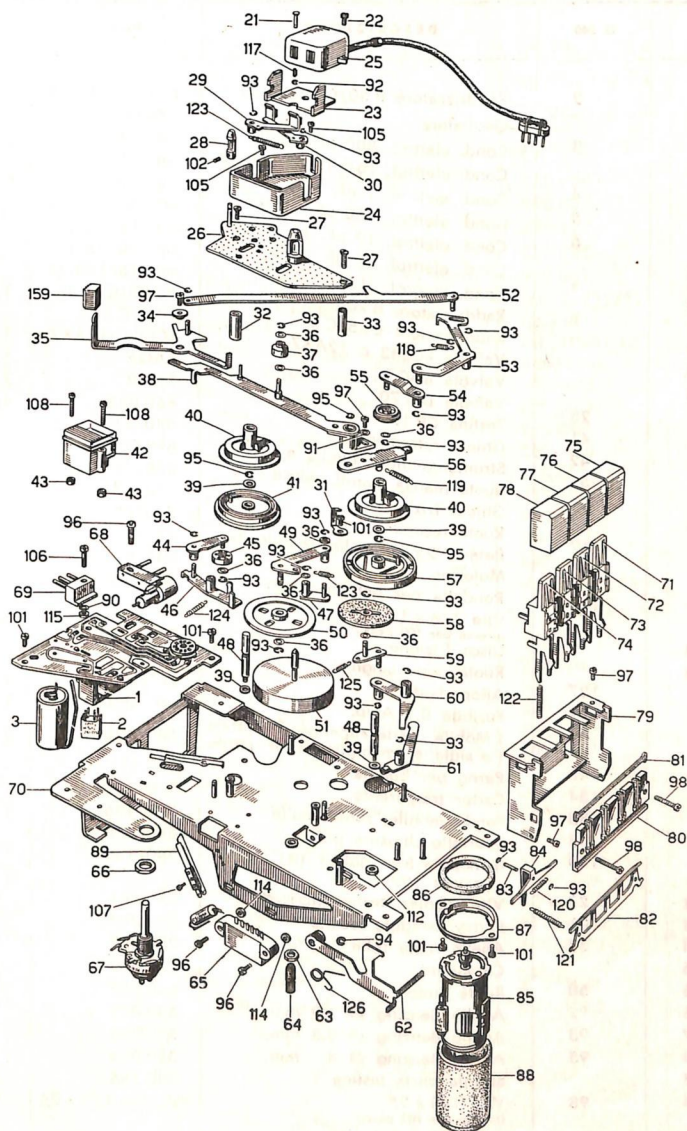
Per l'elenco delle parti fornibili per riparazioni vedasi a pag. 34.



G 540 - MOBILE



G 540 - PARTE MECCANICA



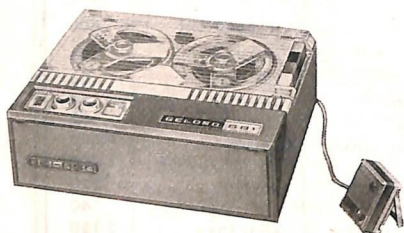
LISTA DELLE PARTI DI RICAMBIO PER G 600 e G 540

G. 600	G. 540	DESCRIZIONE	Numero	Prezzo di listino L.
	2	Raddrizzatore B 30/C 500/250	B 30/C 500/250	810
3		Oscillatore	17646	250
	3	Cond. elettrol. 800 μ F. 30 V.	cat. 4452	380
4		Cond. elettrol. 16 + 16 μ F. 350 V.	cat. 4131	275
	4	Cond. elettrol. 1 μ F. 100 V.	cat. 100/1 C	110
	5	Cond. elettrol. 250 μ F. 12 V.	cat. 12/250/G	150
	6	Cond. elettrol. 10 μ F. 12 V.	cat. 12/10/C	110
6		Cond. elettrol. 25 μ F. 30 V.	cat. 30/25 F	130
	7	Cond. elettrol. 100 μ F. 15 V.	cat. 15/100/H	150
20		Raddrizzatore B 200/c 40	B 200/C 40	1.100
21		Raddrizzatore E 25/C 5	E 25/C 5	250
22		Valvola ECC83 o 12AX7	ECC83 (12AX7)	1.200
23/A		Valvola 6AQ5	6AQ5	1.000
24		Valvola DM 70	DM70	1.400
	25	Testina CR 17	860.005	4.500
	41	Ghiera retromarcia	540/41	250
	42	Strumento indic. livello modulaz.	890.003	3.600
	55	Ruota marcia avanti veloce	540/55	175
	57	Ghiera frizione	540/57	180
	58	Ruota recupero	540/58	140
	67	Potenz. 25 kohm lin. doppio int.	540/67	510
	85	Motorino	540/85	5.000
	100	Rondella per bobina retromarcia	360.033	15
	104	Vite 1/8 x 15 (prezzo per 100 pezzi)	cat. Vite 1/8 x 15	220
108		Disco frizione	220.082	70
112		Ruota porta cinghia	280.044	155
	127	Altoparlante	EL713/ST	1.400
	129	Fusibile 0,1 Amp.	cat. 1038/0,1	40
	130	{ Mobile, parte superiore c/ retina e sigla, s/ maniglia, carter, targh.	540/130	2.230
131	48	Perno per bobina	220.191	65
	134	Carter trasparente	540/134	310
	136	Fondo mobile, senza molle	540/136	1.210
	138	Sportello chiusura pile	540/138	100
	140	Manopola (con ghiera 141 e vite 109)	540/140	315
142	22	Vite regolaz. testina magnetica	220.141	8
143	21	Perno fissaggio testina	220.208	9
164	37	Anello ruota folle	280.087	245
165		Cinghietta	220.080	145
166	50	Ruota moto	280.052	500
186	92	Anello Benzing $\varnothing$ 1,9 mm.	350.002	7
187	93	Anello Benzing $\varnothing$ 2,3 mm.	350.003	7
188	95	Anello Benzing $\varnothing$ 4 mm.	350.005	7
198		Scatola porta testina	200.256	800
214	98	Vite 1/8 x 25 (prezzo per 100 pezzi)	cat. Vite 1/8 x 25	240

G. 600	G. 540	DESCRIZIONE	Numero	Prezzo di listino L.
216	97	Vite 1/8 x 6 (prezzo per 100 pezzi)	cat. Vite 1/8 x 6	200
218	101	Vite 1/8 x 4 T.C.B. (prezzo per 100 pezzi)	cat. Vite 1/8 x 4	200
219	96	Vite 1/8 x 12 T.C. (prezzo per 100 pezzi)	cat. Vite 1/8 x 12	220
226		Dado 1/8 (prezzo per 100 pezzi)	cat. dado 1/8	400
232		Ghiera frizione recupero	280.154	155
233	40	Porta bobina	250.037	55
250		Presa femmina a 3 posti	280.122	50
255		Spina maschio a 3 posti	250.035	65
320		Testina magnetica, cavetto, spina	860.001	4.500
400		Altoparlante EL 712 ST	cat. EL 712/ST	1.400
401	68	Spina portafusibile	80.258	225
402		Fusibile 0,3 A.	cat. 1038/0,3	40
404/A		Motorino-trasf. per valvola 6AQ5	600/404A	3.150
406		Mobile: carter trasparente	600/406	245
407		Spinetta fissaggio carter	600/407	30
422	51	Volano	280.054	685
455		Ruota avanzamento veloce	600/455	205
456	152	Piedini per mobile	260.010	25
462	64	Grano regolazione volano	280.109	75
464	94	Anello Benzing Ø 3,2 mm.	350.004	7
465		Potenzimetro 100 KΩ	600/465	190
466		Potenzimetro 150 KΩ	600/466	190
467	99	Vite 3/32 x 5 mm. T.C.B. (prezzo per 100 pezzi)	cat. Vite 3/32 x 5	200
468	100	Vite 1/8 x 10 T.C.B. (prezzo per 100 pezzi)	cat. Vite 1/8 x 10	200
471		Molla tipo 1	320.002	25
474		Molla tipo 32	320.006	25
476		Molla tipo 42	600/476	25
477		Molla tipo 37	320.007	25
481		Jack per cuffia e altoparlante est.	600/481	80
998		Piastra amplif. con parti rivettate senza componenti elettrici	600/998	1.840
1001	29	Pattino per testina registraz.	280.284	80
1002	30	Pattino per testina cancellaz.	280.283	80
1004		Feltrino per pattini	200.394	12
1005		Leva ruota satellite	600/1005	100
1006		Ruota satellite	600/1006	45
1007		Ghiera retromarcia	600/1007	290
1009		Interruttore 81169	81169	240
1010		Mobile, parte superiore Completo di carter	600/1010	1.480
1011		Fondo mobile	600/1011	525
1012		Mobile, targa superiore	600/1012	300

REGISTRATORE MAGNETICO

CON TRANSISTORI PROFESSIONALI AL SILICIO -
ALTA STABILITÀ DEL CIRCUITO - MINIMA



- TRE VELOCITÀ: 9,5 - 4,75 - 2,38 cm/sec
- COMANDI A DISTANZA MANUALI OD ELETTRONICI
- CONTROLLO FIOLOGICO DI VOLUME IN AUDIZIONE
- CONTATORE NASTRO A TRE CIFRE
- ACCENSIONE Istantanea
- MANIGLIA PER IL TRASPORTO

Per la prima volta nel mondo vengono usati in un registratore magnetico destinato al pubblico degli speciali **transistori al silicio**, sinora utilizzati solo in apparecchiature professionali di elevate caratteristiche e nelle applicazioni spaziali.

L'impiego di questi transistori in un circuito lungamente ed accuratamente studiato, ed una lunga pratica costruttiva in questo campo, consentono di presentare il G 681 come il registratore tecnicamente più avanzato. Tra gli altri vantaggi, l'impiego appropriato dei transistori al silicio offre:

- stabilità ed inalterabilità delle prestazioni nel tempo;
- forte riduzione del ronzio e del rumore di fondo;
- entrata in funzione istantanea dell'apparecchio;
- consumo ridotto di energia, con relativa minore produzione di calore e conseguente maggiore durata delle parti più delicate;
- praticamente nessuna necessità di manutenzione.

Questi sono i motivi per cui il G 681 sarà ancora «giovane» dopo molti anni di uso!

La versatilità di questo apparecchio ne consente l'uso tanto come registratore musicale di Alta Fedeltà quanto per uso professionali, come macchina per dettare e trascrivere con telecomandi da microfono, tastiera o pedaliera. E' possibile effettuare registrazioni di lunga durata (fino a sei ore per bobina), ed infine si può rendere completamente automatico il funzionamento del G 681, collegandolo all'apposito comando elettronico «a voce» VOCEMAGIC 9097. In questo caso il registratore si mette in moto da solo quando voci o suoni pervengono al microfono e si arresta quando essi sono cessati. Questa prestazione **esclusiva** permette di realizzare impianti di sorveglianza e di controllo, o apparecchiature di registrazione telefonica automatica.

Per quanto riguarda la praticità d'uso del G 681, sono da ricordare: il controllo del giusto livello medio di registrazione, con strumento di misura ad indice appositamente studiato; il contatore dello svolgimento del nastro, a tre cifre, che consente di ritrovare con precisione le registrazioni effettuate su una bobina; il carter copribobine bloccabile e la maniglia posteriore, per trasportare agevolmente il registratore; la possibilità di usare in auto il G 681, collegandolo alla batteria per mezzo degli alimentatori a transistori. N. 1494/12 (per batteria 12 volt) o N. 1494/24 (per 24 V), fornibili come accessori.

Con 1 bobina di nastro, 1 bobina vuota, microfono T 26 e cordone di rete L. 59.500

Alta fedeltà



Usi professionali



AD ALTA FEDELTA' G 681

ALIMENTAZIONE CON C.A. da 105 a 240 V, 50 Hz

PRODUZIONE DI CALORE - LUNGA DURATA

CARATTERISTICHE TECNICHE

Bobine: ... diam. mm 127, per 260 m di nastro «LP»
Durata di una bobina: sei ore a 2,38 cm/sec; tre ore a 4,75 cm/sec; un'ora e mezza a 9,5 cm/sec.

Registrazione: con sistema a doppia traccia

Risposta 50÷12.000 Hz (a 9,5 cm/sec.)

Rapporto segnale/disturbo: >50 dB

Potenza: equivalente a 2,5 watt, con altoparlante ellittico a magnete speciale (BH=8.10⁴).

Fluttuazione complessiva inferiore a 0,2 %

Cancellazione -50 dB

Microfono dinamico, tipo T 26, a corredo

Ingresso per microfono o per miscelatore a due canali (0,15 mV su 6.800 ohm).

Uscite: 1) per altoparlante esterno; 2) per cuffia o amplificatore esterno.

Controllo livello registrazione: con strumento di misura ad indice, o con cuffia C 38.

Contatore del nastro a tre cifre, azzerabile.

Comandi: 4 pulsanti (registrazione, fermo, riavvolgimento, ascolto) - leva avanti veloce - volume a compensazione fisiologica in audizione - tono - cambio velocità.

Telecomandi: microfono T 25, tastiere HC 45/1406, HC 46/1406, HC 47/1406, pedaliera FP 35/1406 - comando elettronico «a voce» Vocemagic 9097, a transistori.

Transistori e diodi: 3 transistor. A 168 - 2 transistor. B 169 - 4 diodi 1S1691 - 2 diodi 1G27.

Alimentazione: con tensione alternata di rete, 50 Hz, da 105 a 240 volt.

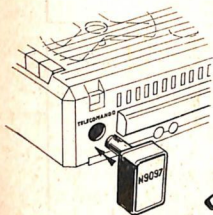
Poenza assorbita: (media) 32 VA.

Dimensioni: base cm 32 x 27; alt. cm 12,5

Peso netto: circa kg 5,900

Vano per microfono e cavo alimentazione: nel fondo del mobile, con sportello.

Maniglia per il trasporto: sul lato posteriore del mobile.

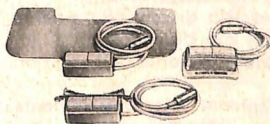


MICROFONO T 25

Facilita la dettatura
Partenza e arresto istantanei del nastro



«Vocemagic»



REGISTRATORE G 681

+ "VOCEMAGIC" 9097 =

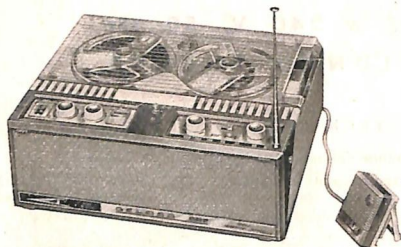
**complesso di
REGISTRAZIONE AUTOMATICA!**

TASTIERE E PEDALE

Facilitano la trascrizione dattilografica di lunghi testi
Partenza, arresto e ritorno del nastro.



RADIOREGISTRATORE AD ALTA FEDELTA' G 682



- TRE VELOCITA': 9,5 - 4,75 - 2,38 cm/sec.
- RADIOSINTONIZZATORE INCORPORATO A MODULAZIONE DI FREQUENZA
- AGGANCIAMENTO AUTOMATICO DELLE STAZIONI
- 14 TRANSISTORI + 10 DIODI
- COMANDI A DISTANZA MANUALI OD ELETTRONICI
- POSSIBILITA' DI USO COME SOLO REGISTRATORE O SOLO RADIO
- TUTTE LE CARATTERISTICHE DEL G 681, PIU' UN RICEVITORE ALTA QUALITA'

Questo nuovissimo registratore a nastro magnetico possiede le stesse caratteristiche del tipo G 681, illustrato a pagina precedente, ed ha in più, incorporato nel mobile e già internamente collegato, un efficiente radio-sintonizzatore a Modulazione di Frequenza a 9 transistori più 4 diodi, per l'intera gamma 87 ÷ 108 MHz.

I due apparecchi, registratore magnetico e sintonizzatore, possono essere messi in funzione anche non contemporaneamente, usando cioè il G 682 come un normale registratore, per le stesse prestazioni fornibili dal G 681; oppure usando il G 682 come semplice ricevitore a Modulazione di Frequenza di alta qualità.

Il passaggio da queste funzioni a quella di radioregistratore è in ogni caso semplicissimo ed immediato, senza richiedere alcun collegamento od accessorio esterno.

L'apparecchio è dotato di controllo automatico di frequenza, con disinserzione a pulsante, per la perfetta sintonia delle stazioni ricevute.

E' prevista una antenna telescopica orientabile ed inoltre una presa per antenna esterna, quando ciò sia richiesto. La regolazione del volume di ascolto radio è totalmente indipendente dal comando di livello registrazione.

Per tutte le altre caratteristiche riguardanti



la parte registratore vedasi a pagina precedente i dati del G 681.

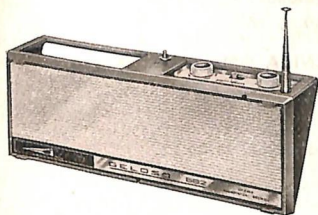
L. 89.500 (più tasse radio)

Forniti a corredo: microfono dinamico T 26, 1 bobina di nastro 108/LP, 1 bobina vuota, cavo di alimentazione dalla rete.

Sono impiegabili col G 682 tutti gli accessori consigliati per il G 681.

Ascolto Radio + Registrazione = G 682

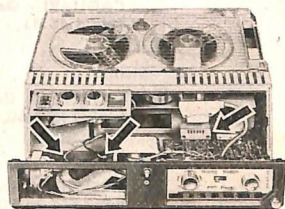
RADIOSTONIZZATORE A MOD. DI FREQUENZA G 3336 PER REGISTRATORE G 681



G 3336 - Sintonizzatore a 9 transistori, Modulazione di Frequenza, per il G 681.

Gamma $87 \div 108$ MHz - Antenna a stilo telescopico
- Presa per antenna esterna - Agganciamento automatico delle stazioni - L'alimentazione viene derivata dal G 681 - Con altoparlante, cavo e spina.

L. 30.000 (più tasse radio)



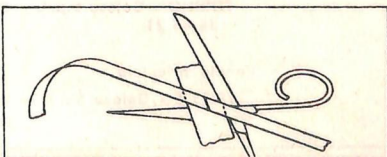
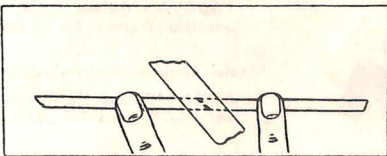
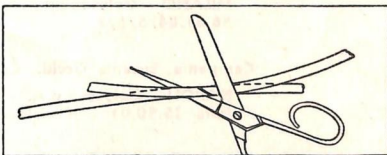
GIUNZIONE DEL NASTRO

La giunzione dei due capi del nastro magnetico deve essere fatta con nastro adesivo sottile, di materia plastica, applicato sulla parte lucida del nastro. I due capi devono essere tagliati a circa 45° (cioè di sbieco, vedi 1ª figura).

L'eccedenza del nastro adesivo deve essere accuratamente ritagliata (vedi 2ª e 3ª figura) facendo attenzione a non imbrattare di materia adesiva la parte opaca del nastro magnetico.

E' consigliabile mettere sotto il nastro, nel punto in cui si sta facendo la giunzione, un foglietto di carta, in modo che l'eccedenza del nastro adesivo rimanga incollata alla carta, così che, ritagliando poi l'eccedenza, si eviterà di venire a contatto con la parte adesiva.

Le forbici o la lama che si useranno per tagliare il nastro non devono risultare magnetizzate, altrimenti sul nastro verrebbero registrate magnetizzazioni estranee udibili poi sotto forma di rumori al passaggio della giunzione sulla testina magnetica. Si eviti, infine, di manipolare eccessivamente il nastro perchè l'apporto su di esso di sostanze estranee (specialmente se trattasi di grasso, sudore, ecc.) lo deteriora e può rendere deboli ed inefficienti le giunzioni stesse.



SEDE CENTRALE

MILANO - Geloso S.p.A., viale Brenta, 29 - Tel. 56.31.83 - 56.30.75

NEGOZIO - ESPOSIZIONE Geloso:

MILANO - piazza Diaz, 5 - Tel. 80.36.39

FILIALI, AGENZIE E CENTRI D'ASSISTENZA TECNICA GELOSO IN ITALIA

Puglia, Lucania Orient., Calabria Orient.:

BARI - Geloso S.p.A. - P.zza Gramsci, 3-5 - Tel. 21.05.13 - 23.20.52

Sardegna:

CAGLIARI - Geloso S.p.A. - Via Garibaldi ang. Via Alghero - Tel. 5.46.41 - 6.37.02

Sicilia:

CATANIA - Geloso S.p.A. - Viale Vitt. Veneto, 201 - Telefoni 24.71.60 - 24.71.80

Toscana:

FIRENZE: Geloso S.p.A. - Via P. L. da Palestrina, 18 - Telefono 4.23.78

Liguria:

GENOVA - Geloso S.p.A. - Via Monte Zovetto, 21/rosso - Tel. 30.30.38

Emilia e Lombardia:

MILANO - Geloso S.p.A. - Viale Brenta, 29 - Tel. 56.31.83 - 56.31.84/5/6/7

Campania, Lucania Occid., Calabria Occid.:

NAPOLI - Geloso S.p.A. - Piazza Guglielmo Pepe, 11 - Telefono 35.50.01 - Servizio Tecnico Tel. 35.60.04

Veneto, Trentino, Romagna:

PADOVA - Geloso S.p.A. - Via P. Sarpi, 37 - Tel. 3.58.51 - Servizio Tecnico Tel. 5.08.61

Lazio, Umbria, Marche Abruzzo e Molise:

ROMA - Geloso S.p.A. - Via S. Damaso, 13 - Tel. 63.02.01 - Servizio Tecnico Tel. 63.02.02/3

Piemonte:

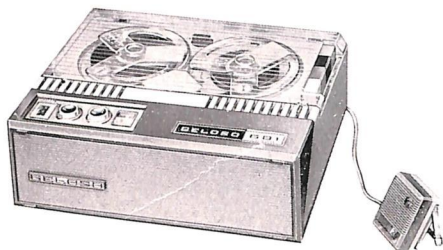
TORINO - Geloso S.p.A. - P.za Montanari, 137 - Tel. 36.44.95 - 36.45.21

Veneto orientale

TRIESTE - Geloso S.p.A. - Via Fabio Filzi, 21 - Tel. 3.52.29

**Tutte le Regioni d'Italia vengono visitate da personale tecnico e commerciale
AFFILIATE E DISTRIBUTRICI IN 50 PAESI ESTERI**

REGISTRATORE MAGNETICO ALTA FEDELTA' G 681



- 3 VELOCITA': 9,5 - 4,75 - 2,38 cm/sec.
- COMANDI A DISTANZA MANUALI OD ELETTRONICI
- FINO A SEI ORE DI REGISTRAZIONE SU UNA BOBINA
- CIRCUITO A TRANSISTORI PER ACCENSIONE ISTANTANEA
- CONTATORE NASTRO A TRE CIFRE
- CONTROLLO FISILOGICO DI VOLUME

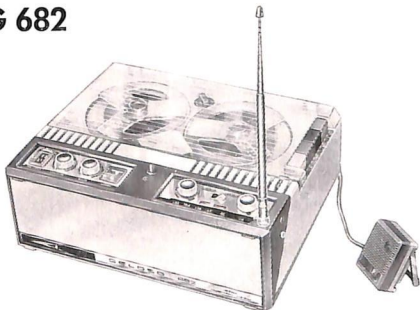
E' il solo registratore che può funzionare « automaticamente », mettendosi in moto da solo quando voci o suoni raggiungono il microfono e fermandosi quando essi sono cessati (dispositivo brevettato « VOCEMAGIC »). E' il solo registratore al quale potrete in qualsiasi momento applicare un sensibilissimo sintonizzatore a Modulazione di Frequenza già internamente collegato per radioregistrazione.

E' il solo registratore che può offrirVi una così vasta gamma di economici accessori (miscelatori, accoppiatori, tastiere e pedaliere di telecomando, ecc.) coi quali potrete realizzare qualsiasi registrazione, sia nel campo professionale che come « hobby ad alto livello »!

Prezzo L. 59.500

RADIOREGISTRATORE AD ALTA FEDELTA' G 682

- STESSA CARATTERISTICHE DEL G681 (VEDI SOPRA) - IN PIU':
- SINTONIZZATORE PER MODULAZIONE DI FREQUENZA, A 13 SEMICONDUTTORI
- AGGANCIAMENTO AUTOMATICO DELLE STAZIONI
- ALTA FEDELTA' MUSICALE
- 2 ANTENNE ESTERNE A CORREDO



Tre apparecchi in uno! Un registratore magnetico a tre velocità con prestazioni uniche, come il « VOCEMAGIC », col quale « è la Vostra voce che aziona il registratore »; un sintonizzatore per Alta Fedeltà a Modulazione di Frequenza, ed infine un radioregistratore, cioè la combinazione dei due primi apparecchi, da noi studiata in modo che il programma registrato Vi sembrerà l'originale, tanto identica ne sarà la qualità!

Prezzo L. 89.500



I REGISTRATORI MAGNETICI GELOSO SONO DA OLTRE DIECI ANNI CONOSCIUTI, USATI ED APPREZZATI IN TUTTO IL MONDO - L'EREDITA DI UNA LUNGA E PROFONDA ESPERIENZA È LA BASE DEL LORO VALIDO E COSTANTE PRIMATO TECNICO



PUBBLICAZIONE TRIMESTRALE EDITA DALLA S. p. A. GELOSO