

NOTE PER LA MANUTENZIONE DEL G 268

ACCESSO AGLI ORGANI INTERNI

Per accedere agli organi interni del registratore è necessario anzitutto « aprire » il suo mobiletto e, quando occorra, dividere la parte superiore di esso dal telaio meccanico.

Per aprire il mobiletto, dopo aver distaccato da esso tutti i cordoni eventualmente inseriti e tolto la vite del cambio-tensioni, occorre svitare e togliere le sei viti poste sul fondo dell'apparecchio (fig. 1); si rimuoverà così il fondo stesso.

Prima di togliere le parti anteriore e posteriore del mobiletto è necessario smontare il carterino dal quale sporgono il comando per l'azzeramento del contagiri nastro e le manopole coassiali del volume e del tono (svitare le tre viti indicate in fig. 2); tolto il carterino sarà visibile al centro, davanti all'indicatore di livello delle registrazioni, una vite che fissa la parte anteriore del mobile (vedi fig. 3). Svitando questa vite si potranno togliere tanto la parte anteriore quanto quella posteriore del mobile: occorre fare attenzione che l'altoparlante, fissato all'elemento anteriore, è collegato al registratore mediante un cavetto ed una piccola spina; ricordare sempre di reinserirla nella sua sede quando si rimonta il mobile od anche quando, per operazioni di manutenzione o per altri motivi, si faccia funzionare il registratore a mobile smontato.

Per dividere la parte superiore del mobiletto dal telaio meccanico (operazione necessaria per accedere alle parti interne di moto) si dovranno svitare le sei viti indicate in figura 3; prima di sollevare e togliere la parte superiore occorre sfilare con precauzione l'indicatore di livello di registrazione, che è semplicemente appoggiato nella sua sede su due cuscinetti elastici.

Si raccomanda di maneggiare con attenzione il registratore smontato, onde evitare di danneggiare le sue parti e l'indicatore suddetto. Quest'ultimo dovrà essere riposto nella sua sede prima di fissare il coperchio del mobile con le sue viti al telaio, in fase di rimontaggio.

Quasi tutte le parti del registratore che possono essere soggette a revisione sono accessibili dopo le operazioni sinora descritte; qualora poi sia assolutamente necessario separare la parte del telaio che reca il motore ed i ruotismi di moto dalla parte esclusivamente elettronica (piastra del circuito stampato, con trasformatori, valvole, condensatori, ecc.), si dovranno svitare le tre viti indicate nella fig. 4 e le due viti fissanti la parte inferiore della pulsantiera (fig. 5). Per completare l'operazione occorre sfilare le varie spine che collegano gli organi montati sulle due parti del telaio, facendo attenzione alle relative

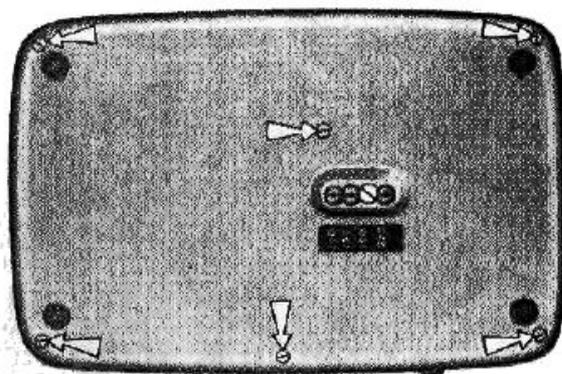


Fig. 1

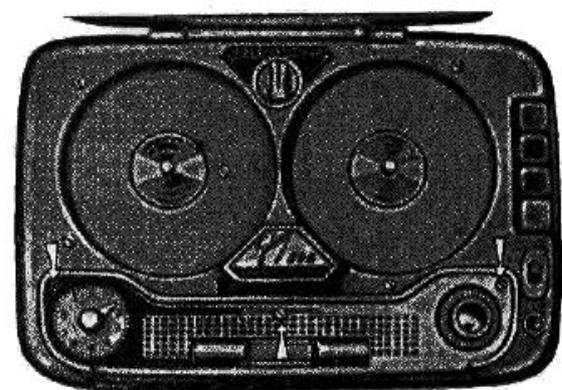


Fig. 2

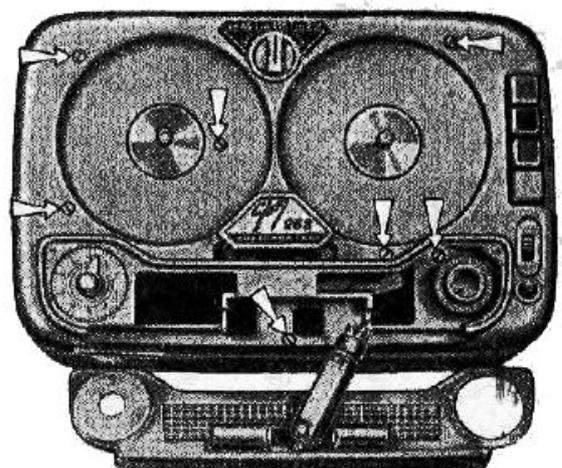


Fig. 3

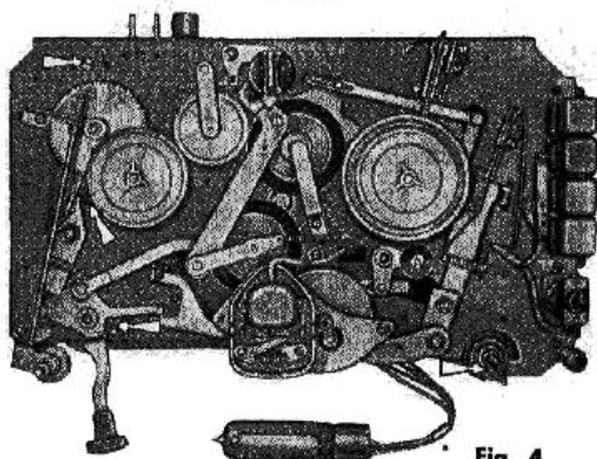


Fig. 4

polarità (onde non commettere errori nel rimontaggio) e allentare il dado che blocca i potenziometri del tono e del volume, sfilandoli dalla piastra meccanica. Riportiamo in fig. 6 una illustrazione dei collegamenti fra parte elettrica e parte meccanica.

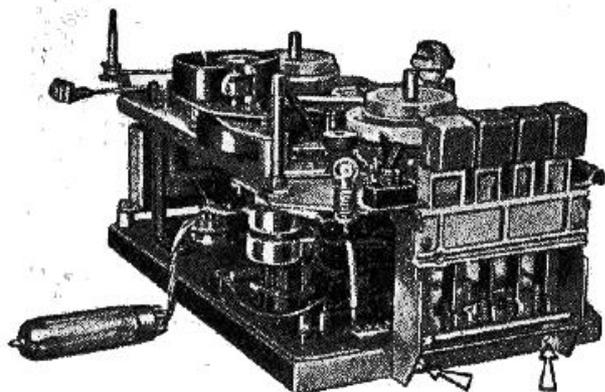


Fig. 5

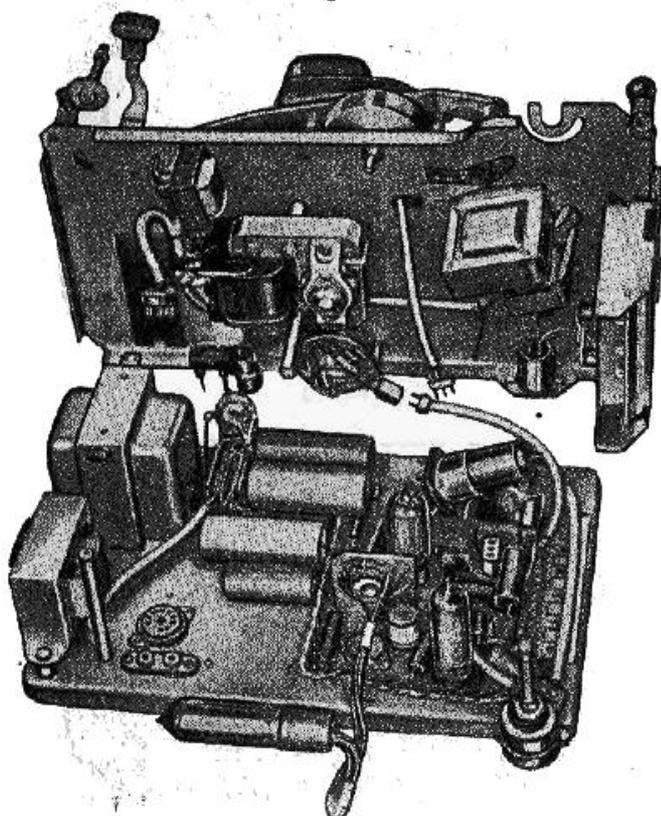


Fig. 6

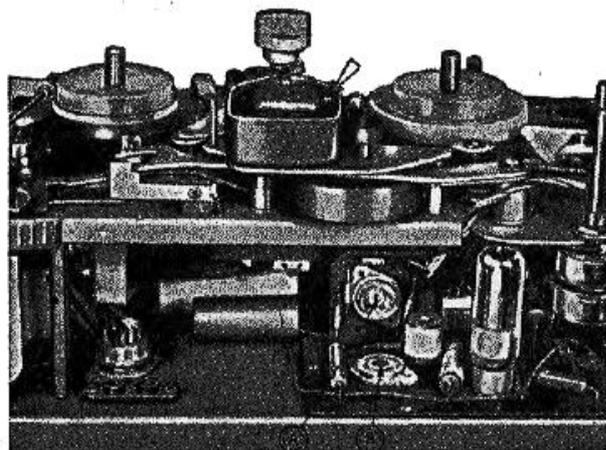


Fig. 7

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 delle « gomme » - Se per una qualunque causa le superfici di contatto delle ruote di gomma si imbrattano 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 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 alcole puro. Non pulirla con corpi metallici, che potrebbero danneggiarla irreparabilmente, ed evitare ogni eccesso di liquido detergente. Per rendere possibile la pulizia della testina è necessario mantenere spostata verso sinistra la levetta « AVANTI-VELOCE » che produce il sollevamento dei pattini.

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 procedere ad un nuovo allineamento operando come segue.

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

Inserire poi nella presa-jack « Altop. esterno », un misuratore di uscita (voltmetro c.a., a raddrizzatore, 5 volt fondo scala) al quale eventualmente si può collegare in parallelo una resistenza di 4 ohm circa.

Montare infine sul magnetofono il nastro campione appositamente fornito dalla Casa, sul quale è registrato un segnale continuo a 5.000 Hz, ruotare il potenziometro del volume verso destra fino a metà corsa e ascoltare la riproduzione con l'apparecchio su velocità 4,75 cm/sec. 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 più alta tensione (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.

Taratura dell'indicatore del livello di registrazione. - La resistenza semifissa « A » serve per la taratura dell'indicatore di livello di registrazione. Essa viene regolata in fabbrica in sede di collaudo e non è quindi necessario, normalmente, ritoccarne 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 (fig. 7):

— porre il G 268 in posizione « Registrazione »;

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

— applicare una tensione di 14 volt a 400 Hz (servendosi di un oscillatore di BF) al circuito di placca del secondo triodo della prima 12AX7;

— regolare con un piccolo cacciavite la resistenza « A » in modo che le due tracce luminose dell'indicatore non si sovrappongano, ma distino l'una dall'altra 2 ÷ 3 mm.

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 268 in posizione « Registrazione »;

— regolare la resistenza semifissa « B » a mezzo di un piccolo cacciavite, fino ad ottenere una corrente di 0,28 A (fig. 7);

— 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 50 kHz. La misura non è possibile con alcun altro tipo di strumento.

FUNZIONI DELLE VALVOLE

L'amplificatore del registratore G 268 utilizza tre valvole: due 12AX7 ed una 6AQ5.

Quando l'apparecchio è predisposto per registrare (pulsante rosso abbassato) i due triodi della prima 12AX7 ed il primo triodo della seconda funzionano come amplificatori a resistenza e capacità, mentre la 6AQ5 è utilizzata per produrre l'energia ad alta frequenza (supersonica) per la cancellazione e la base di magnetizzazione.

In questo caso l'attacco « Microfono » viene collegato all'entrata dell'amplificatore, la testina magnetica risulta collegata al circuito d'uscita della prima sezione della seconda 12AX7, che ha anche la funzione di equalizzare la curva di risposta della testina magnetica. L'altra sezione della seconda 12AX7 è collegata a diodo e rettifica il segnale per l'indicatrice di livello di registrazione EM84.

Quando invece l'apparecchio è predisposto per l'ascolto (pulsante verde abbassato) i due triodi della prima 12AX7 ed il primo triodo della seconda funzionano come amplificatori di tensione, mentre il pentodo 6AQ5 è utilizzato come amplificatore di potenza.

In questo caso all'entrata dell'amplificatore risulta collegata la testina magnetica, e all'uscita, per mezzo di un trasformatore, la bobina mobile dell'altoparlante incorporato e la presa-jack « Altoparlante esterno ».

L'amplificatore è alimentato da un trasformatore e da un raddrizzatore al selenio (B250-C100) che fornisce la corrente continua necessaria per l'alimentazione anodica.

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

Le valvole sono accese in parallelo, a 6,3 volt. L'alimentazione richiede una tensione alternata a 50 Hz, da 110 a 220 volt.

TABELLA TENSIONI G 268

misurate con voltmetro a valvola, regolatori di tono e di volume a zero. Alimentazione con 220 V, 50 Hz.

VALVOLA TIPO	REGISTR. IN	PIEDINI								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
6AQ5 Finale Oscill.	ascolto	—	6,5 V CC	3 V CA	3 V CA	225 V CC	170 V CC	—	—	—
	registr.	—	6,5 V CC	3 V CA	3 V CA	225 V CC	170 V CC	—7,5 V CC	—	—
12AX7 (ECC83) 2 ^a ampl.	ascolto	—0,84 V CC	—0,84 V CC	0,16 V CC	3 V CA	3 V CA	140 V CC	—	0,78 V CC	3 V CA
	registr.	—0,96 V CC	—0,96 V CC	0,2 V CC	3 V CA	3 V CA	140 V CC	—	0,78 V CC	3 V CA
12AX7 (ECC83) 1 ^a ampl.	ascolto	125 V CC	—	0,68 V CC	2,7 V CA	2,7 V CA	100 V CC	—	—	2,7 V CA
	registr.	125 V CC	—	0,68 V CC	2,7 V CA	2,7 V CA	100 V CC	—	—	2,7 V CA
EM84	ascolto	—0,84 V CC	—	—	3 V CA	3 V CA	190 V CC	58 V CC	—	58 V CC
	registr.	—0,96 V CC	—	—	3 V CA	3 V CA	190 V CC	60 V CC	—	60 V CC
TENSIONI AL + DEI RADDRIZZATORI										
RADDRIZZ. TIPO	REGISTRATORE IN			NOTA - Tutte le tensioni sono misurate rispetto alla massa (telaio del registratore).						
	ascolto	registrazione	riavvolgimento							
B 250/C 100	245 V CC	245 V CC	—							
B 35/C 600	—	—	11 V CC							

