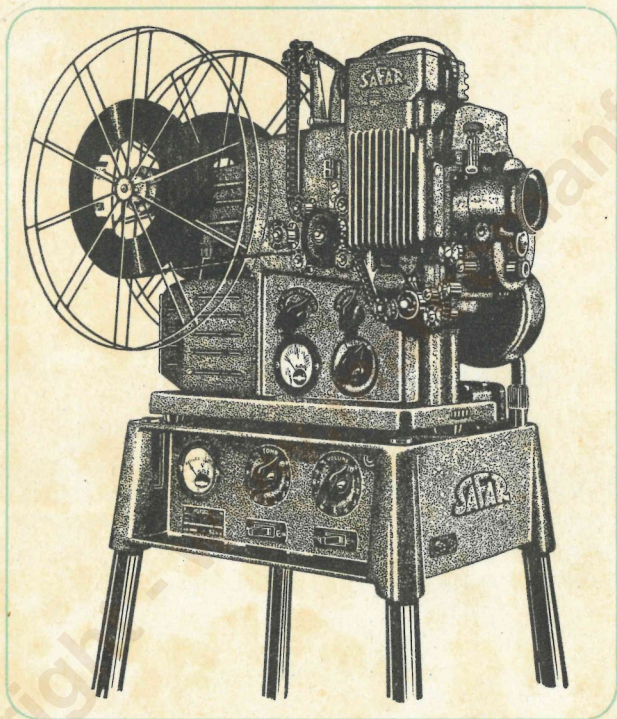


PROIETTORE CINEMATOGRAFICO SAFAR P. V. S. 40 SONORO 16 MM.

L. No. 000



Istruzioni per l'uso

Proiettore cinematografico Safar P. V. S. 40 sonoro 16 mm.

CARATTERISTICHE GENERALI

- 1°) Proiezione di pellicole sonore o mute alle velocità fra zero e 27 fotogrammi al secondo.
- 2°) Dimensioni massime del quadro di proiezione, con obiettivo normale (fuoco 50 mm) alla distanza di 25 m: 5 x 3,75 m.
- 3°) Alimentazione in corrente alternata 42/50 periodi per tutte le tensioni da 100 a 275 V.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E FUNZIONALI

- 1°) Sistema di trasmissione costituito da un unico albero longitudinale in asse col motore a cui è collegato direttamente a mezzo di uno speciale innesto regolatore e variatore centrifugo di velocità (brevetto SAFAR).
- 2°) Sistema di avanzamento a scatto (brevetto SAFAR) per il quale la pellicola viene trainata da un rocchetto a 8 denti, 4 dei quali costantemente in presa. Ne deriva, oltre ad una migliore conservazione della pellicola, la possibilità di trainarla normalmente anche se i fori sono logorati.

- 3°) Bobine: svolgente e avvolgente disposte su uno stesso asse e direttamente comandate dall'albero del motore.
- 4°) Tutti gli organi rotanti montati su cuscinetti a sfere o su bussole autolubrificanti, che, eliminando la necessità di una continua lubrificazione, semplificano grandemente la conduzione e la manutenzione.
- 5°) Messa in quadro come nei proiettori da 35 mm, senza spostare l'inquadratura sullo schermo con l'evidente vantaggio di raggiungere rapidamente l'esatta posizione senza perdere alcuna parte del programma. Allo stesso scopo l'obiettivo è reso indipendente dallo sportello, evitando così la rettificazione del fuoco ad ogni montaggio di pellicola.
- 6°) Il motore elettrico, monofase 60 W 4500 giri/minuto, trasmette il moto da una parte ai due alberelli coassiali (35) portabobine muniti di sistema di ruote libere a frizione nonché di un sistema di disinnesto, comandato automaticamente dall'inversione di marcia (fig 4).

Dall'altra estremità, l'albero motore trasmette successivamente il moto:

- a) al ventilatore centrifugo;
 - b) all'innesto regolatore e variatore di velocità centrifuga;
 - c) al meccanismo per l'avanzamento a moto continuo della pellicola;
 - d) all'otturatore rotante;
 - e) finalmente allo speciale congegno di avanzamento a scatto della pellicola.
- 7°) Il porta obiettivo (2) può spostarsi, insieme all'inquadratura, mediante un'unica vite godronata (10) con il vantaggio di evitare spostamento della proiezione durante la messa in quadro della pellicola (fig. 2).
- L'obiettivo normale ha una lunghezza focale di 50 mm. La messa a fuoco viene effettuata prima con uno spostamento rapido a frizione, poi con una messa a punto micrometrica mediante la vite (3) (fig. 1).

Lo sportello è costruito in modo che il movimento di un'unica leva (5) determina il distacco del portapattini (4), del presapellicola (9) sul rocchetto di avanzamento a scatto (31) e del rullino di pressione (15) sulla testa sonora (14).

La lanterna, contenente la lampada di proiezione, è munita di specchio sferico (38) e di uno speciale attacco (37) per l'uso eventuale di due tipi di lampade.

La testa sonora rotativa (14) (fig. 3) è del tipo a filtro meccanico.

- 8°) I comandi sono (figg. 1-3):
- comando per la regolazione della velocità (45) da fermo ad un massimo di 27 fotogrammi al secondo;
 - commutatore (49) per la marcia del motore: **avanti-fermo-indietro**;
 - interruttore-reostato di accensione della lampada (46) con dispositivo di sicurezza che inserisce l'accensione soltanto se il motore fa marcia avanti e la disinserisce automaticamente se il motore è fermo o fa marcia indietro.
- 9°) Sul lato del proiettore opposto a quello comandi sono situate la presa (56) di entrata della rete, la presa (57) per l'attacco dell'amplificatore e infine la spina schermata (58) per il collegamento della cellula allo stesso amplificatore (figg. 2-6).
- 10°) L'amplificatore impiega (fig. 9):
- 1 valvola preamplificatrice EF6 (70);
 - 1 valvola amplificatrice-convertitrice di fase ECH4 (71);
 - 2 valvole finali di potenza controfase EL6, oppure WE 14 (72);
 - 1 valvola raddrizzatrice WE 53 (73).
- Esso è munito di controllo di tono (62), controllo di volume (61), interruttore di accensione (63), voltmetro per il controllo della tensione di rete (64), presa grammofonica (65), commutatore (66) (fig. 1).
- Lateralmente, sempre dal lato comandi, nell'incastellatura dell'amplificatore, sono incassate due lampadine di illuminazione (68).

NORME PER L'USO

Preparativi.

Nell'estrarre il proiettore dal suo cofano si abbia cura di non sollevarlo facendo leva sul porta obiettivo o su altri organi delicati, come rullini, bracci snodati, ecc.

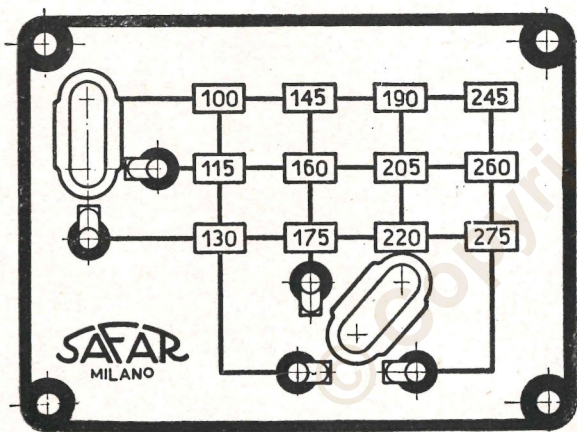
Si applichino negli appositi fori sotto l'amplificatore i piedini di gomma o le gambe allungabili, a seconda che il proiettore viene adoperato sul tavolo o a terra.

Si faccia l'**inversione** dei due tappi posti sopra la scatola dell'avanzamento a scatto (30) portando cioè nel foro anteriore il tappo con la dicitura **olio** (54) poichè per la spedizione tali tappi furono spostati per evitare ogni perdita (fig. 2).

Verifica della tensione.

Si inserisca la presa femmina del cavo di 5 m nella spina incasata dell'amplificatore, collegandolo alla rete.

Si verifichi la tensione effettiva di rete sul voltmetro (64) e in base a questa si sistemino i due cambia-tensioni del proiettore e dell'amplificatore, nel modo seguente:



Cambia tensione predisposto per una tensione rete di 190 volt (185 a 190 V)

Una spina, in alto a sinistra, deve collegare il foro centrale col foro in testa all'orizzontale portante il voltaggio della linea.

L'altra spina deve collegare il foro centrale col foro in testa alla verticale portante il voltaggio della linea.

Esempl:

Tensione 120 V (presa su 115):

1° spina dal foro centrale alla 2ª orizzontale.

2° spina dal foro centrale alla 1ª verticale.

Tensione 190 V (presa su 180): (vedi figura)

1° spina dal foro centrale alla 1ª orizzontale.

2° spina dal foro centrale alla 3ª verticale.

Attacco dell'apparecchio.

Si tolga il cavo di rete dall'amplificatore, lo si colleghi al proiettore e si congiunga questo con l'amplificatore mediante il cavo (59) (figg. 2-6).

Si inserisca inoltre il cavo per la cellula fotoelettrica (60).

Svolto il cavo dell'altoparlante, si inserisca la spina relativa (69) sull'amplificatore (fig. 9) e si accenda quest'ultimo girando l'interruttore (63) (fig. 1).

Prova di messa in moto.

Si metta in marcia il proiettore, girando il commutatore (49) sul segno **avanti**. Si ruoti in senso orario il reostato interruttore (46) fino a che la lancetta dell'amperometro (48) raggiunga il segno rosso.

Applicazione della bobina piena e montaggio della pellicola.

Si inserisca sul relativo albero (35), dal lato opposto a quello comandi, la bobina (33) contenente la pellicola da proiettare in modo che essa si svolga in avanti dall'alto. Si accompagni la pellicola sul rocchetto di guida (29) e quindi sui bracci snodati (32) già disposti in precedenza in posizione verticale (fig. 6), indi si

premano i due bottoni (26) (fig. 3) che comandano l'apertura dei pattini pressori (25) e si inseriscano i fori della pellicola nei denti superiori del rocchetto per l'avanzamento a moto continuo (24).

Sorpassata con la pellicola la lanterna, si abbassi la levetta (5) del portapattini e si introduca la pellicola nel corridoio, lasciando una certa abbondanza. Effettuato quindi il passaggio sui rullini che portano alla testa sonora (fig. 3), la pellicola raggiunge nuovamente il rocchetto grande (24) di cui si utilizza ora la parte inferiore.

Applicazione della bobina vuota.

Sull'albero portabobina dal lato comandi si monti la bobina di avvolgimento (34) e si inserisca la pellicola nella fenditura praticata sul nucleo della bobina stessa (fig. 1).

Si metta in moto il proiettore come descritto in precedenza, ed a fuoco l'immagine, facendo prima scorrere l'obiettivo sul proprio supporto (2) e indi regolandolo a mezzo dell'apposito comando micrometrico (3).

L'inquadratura viene corretta girando la vite godronata (10).

Regolazione della riproduzione sonora.

Si regoli il volume (61) e il tono (62) a seconda della capacità della sala di proiezione, tenendo presente che, mentre per la musica sarà gradevole un tono medio, per il parlato è indispensabile che esso sia tutto acuto.

Si regoli la velocità portando la freccia (45) verso ed oltre la posizione **24 fot.** sino a raggiungere il timbro di voce e il tono di musica voluti.

Riavvolgimento della pellicola (figg. 6-10).

Ultimata la proiezione si riavvolga la pellicola facendola passare sotto il ruolo intermedio (28), sui bracci (32), nella guida (29) e di qui alla bobina sinistra (33) (fig. 6).

Si ruoti la leva del regolatore (45) sulla posizione **fisso** od oltre finchè si arresti, mentre la freccia del commutatore (49) va

orientata sulla dicitura **indietro**. In questo modo la pellicola si riavvolgerà velocemente sulla bobina dalla quale si è svolta.

Per porsi nuovamente in condizioni di proiettare, basta riportare il regolatore di velocità (45) intorno alla posizione **24 fot.**

La regolazione delle frizioni (fig. 4) si effettua premendo sul pulsante (20) e ruotando la ghiera zigrinata (21) fino a che esso si innesti nella sua cava. La ghiera va ruotata nel senso orario per bloccare e antiorario per rallentare la frizione. Di regola si tiene quasi bloccata la frizione di riavvolgimento e poco pressata quella di avvolgimento.

MANUTENZIONE

Pulitura.

Il proiettore, e in particolar modo, il corridoio guida pellicola, i pattini, l'obiettivo, il condensatore ottico e lo specchio sferico debbono essere accuratamente puliti.

Per pulire il corridoio e i pattini, si sfilì l'obiettivo (fig. 7) e si tolga il portapattini (4) (fig. 8) alzando la molletta di fermo (6). Si faccia attenzione, nel rimontare il porta pattini, che il perno inferiore di guida (7) entri nell'apposita rotaia (8).

L'obiettivo deve essere pulito con una pezzuola di lino usata, agendo con molta cautela sulla superficie delle lenti.

Aperto la lanterna e togliendo la lampada di proiezione si può agevolmente eseguire la pulitura dello specchio sferico (38) e del condensatore ottico (39).

Per pulire il condensatore ottico, lo si tolga allentando la vite di pressione (40) dopo aver sfilata la lampada di illuminazione.

Nel rimetterlo a posto si faccia attenzione che la ghiera nera della montatura si trovi dal lato opposto alla lampada (fig. 5).

Lubrificazione.

Nella scatola stagna dell'avanzamento a scatto (30) va messo l'olio semidenso grafitato speciale SAFAR, che si fornisce in dosi

di ricambio per ogni 500 ore di proiezione circa. Si osservi che il livello non superi la metà della spia (53) (fig. 2).

Cambio della lampada di proiezione.

Allorchè si debba sostituire la lampada di proiezione, basta svitare il tappo superiore della lanterna, estrarre la lampada ed inserire quella nuova. Non occorre fare nè commutazioni, nè messe a punto ottiche perchè automaticamente la lampada, entrando nell'apposito alloggiamento (37), si inserisce nel circuito proprio e si autocentra.

Regolazione dell'ottica di lettura.

La regolazione dell'orientamento, del parallelismo e della messa a fuoco dell'ottica di lettura viene effettuata a mezzo di apposite viti (12) (13) (fig. 5).

Poichè è esclusa ogni causa di sregolazione, una tale operazione viene fatta una volta tanto dalla fabbrica. **Comunque ogni operazione su di essa deve essere fatta solo da persona competente.**

Si ripongano sempre nei rispettivi cofani il proiettore e l'amplificatore, onde preservarli dalla polvere.

Nel togliere i cavi di connessione, si abbia cura di non tirarli mai a caso, ma di far sì che il disinnesto degli attacchi o delle spine avvenga dolcemente.

Questa regola va osservata scrupolosamente in special modo per il cavo di cellula (60). Si eviteranno così disturbi dannosi nell'audizione sonora.

Prima di iniziare la proiezione, oltre ai congegni già citati, si pulisca con cura anche la testa sonora (14) con un pennello morbido.

Descrizione del proiettore PVS. 40 (con parti numerate e figure)

●

Schema generale del complesso

●

Dati elettrici relativi allo schema

●

Accessori forniti a parte

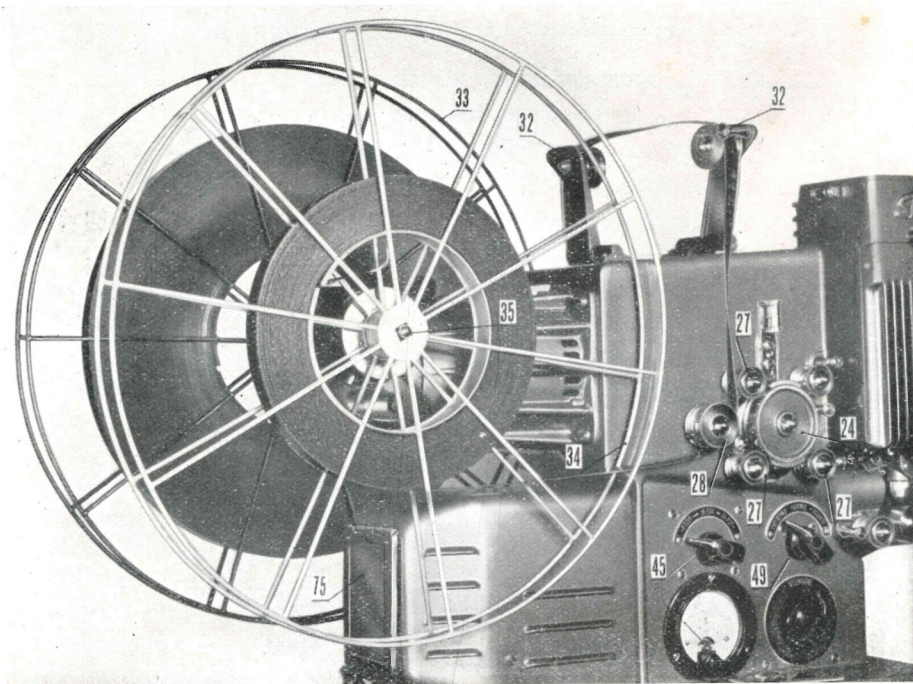
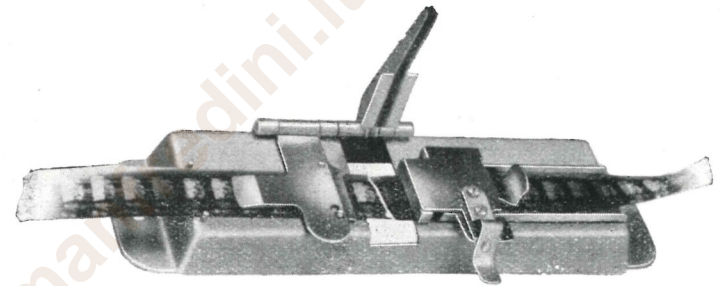


Fig. 10 - Proiettore con la pellicola in riavvolgimento

(vedi istruzioni a pagina 6)

La SAFAR può fornire a richiesta alcuni accessori di grande utilità

PRESSA GIUNTA - PELLICOLE (mute e sonore 16 mm.) "BREVETTO SAFAR"



ISTRUZIONI PER L'USO

Sotto il pressore di sinistra si collochi l'estremità di una delle pellicole da giuntare, con la **gelatina verso l'alto**, oltrepassando alquanto la **linea di taglio**.

Sollevalo il pressore di destra (a molla) si collochi nella guida scorrevole l'estremità dell'altra pellicola, sempre con la gelatina verso l'alto, oltrepassando anche qui la linea di taglio.

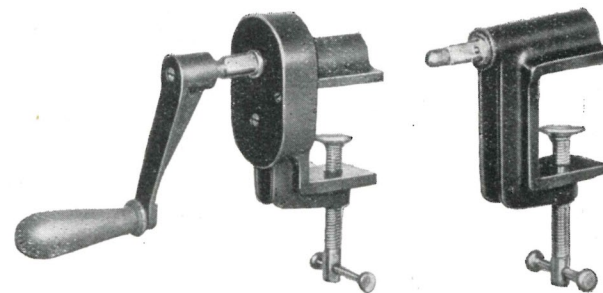
Chiuso anche questo pressore, si abbassi il coltello per intestare esattamente le due parti.

Si inumidisca con **acqua** la gelatina del tratto di pellicola rimasto scoperto dal pressore sinistro, **asportandola poi con l'apposito raschietto**.

Si stenda quindi sulla parte raschiata un leggero strato di **liquido SAFAR**, sovrapponendovi **subito**, con l'avanzamento del pressore destro, l'altro pezzo di pellicola.

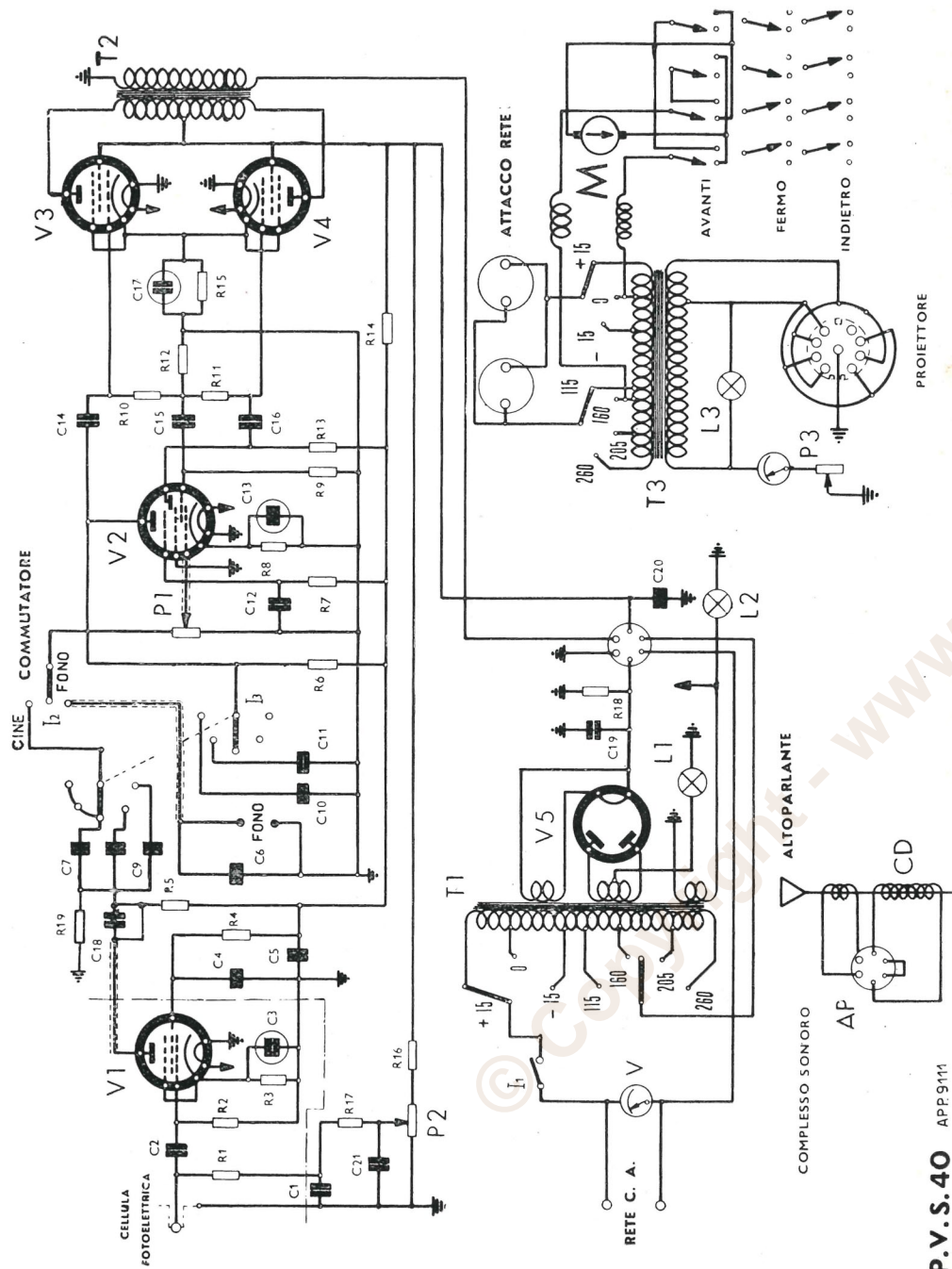
Dopo circa **10 secondi** si sollevano i due pressori e si toglie la pellicola giuntata.

Si rimetta la guida scorrevole nella sua posizione iniziale alzando l'apposita levetta e spingendola verso sinistra.



**AVVOLGI - SVOLGI
PELLICOLA**

DATI ELETTRICI P. V. S. 40



P. V. S. 40 APP.9111

Simbolo	CARATTERISTICHE	N.º Catalogo
COMPLESSO SONORO		
T. 1	Trasformatore d'alimentazione	G. 12099
T. 2	Trasformatore d'uscita	G. 15752
V. 1	Voltmetro 0 ÷ 300 Volt fondo scala	St. 12007
P. 1	Potenziometro 1 MOhm	G. 12100
P. 2	Potenziometro 0,5 MOhm variazione lineare	G. 14844
I. 1	Commutatore bipolare	G. 9260
I. 2	Commutatore bipolare	G. 9260
I. 3	Commutatore 2 vie 5 posizioni	G. 20435
L. 1	Lampadina 6,5 V - 0,2 A.	P. 15631
L. 2	Lampadina 6,5 V - 0,2 A.	P. 15631
A. P.	Altoparlante elettrodinamico tipo E. 306	E. 1492
C. D.	Eccitazione dinamico: 850 ohm - 110 volt	
—	Cellula fotoelettrica tipo S	P. 51501
V. 1	Valvola tipo E F. 6	46340
V. 2	Valvola tipo E CH. 4	69378
V. 3	Valvola tipo E L. 6 oppure WE. 14 (1)	35060
V. 4	Valvola tipo E L. 6 oppure WE. 14 (1)	35060
V. 5	Valvola tipo WE. 53	51958
R. 1	Resistenza 2 MOhm - 0,5 W.	
R. 2	Resistenza 0,1 MOhm - 0,5 W.	
R. 3	Resistenza 2 KOhm - 1 W.	
R. 4	Resistenza 0,25 MOhm - 1 W.	
R. 5	Resistenza 0,05 MOhm - 0,5 W.	
R. 6	Resistenza 0,1 MOhm - 1 W.	
R. 7	Resistenza 0,3 MOhm - 1 W.	
R. 8	Resistenza 1 KOhm - 1 W.	
R. 9	Resistenza 0,5 MOhm - 0,5 W.	
R. 10	Resistenza 0,1 MOhm - 0,5 W.	
R. 11	Resistenza 0,1 MOhm - 0,5 W.	
R. 12	Resistenza 0,1 MOhm - 0,5 W.	
R. 13	Resistenza 0,3 MOhm - 1 W.	
R. 14	Resistenza 0,1 MOhm - 1 W.	
R. 15	Resistenza 80 Ohm - 2 W.	
R. 16	Resistenza 0,2 MOhm - 0,5 W.	

(1) Sugli amplificatori equipaggiati con le WE14 sono inserite, in serie alle griglie-controllo, due resistenze R 20 e R 21 di 2000 ohm/1/2 W.

DATI ELETTRICI P. V. S. 40

Simbolo	CARATTERISTICHE	N. ^o Catalogo
R. 17	Resistenza 1 MOhm - 0,5 W.	
R. 19	Resistenza 2 Mohm - 2 W	
R. 20	Resistenza 2 Mohm - 0,5 W	
C. 1	Condens. a carta 0,1 MF - 1500 V.	
C. 2	Condens. a carta 5000 pF - 1500 V.	
C. 3	Condens. elettrol. 10 MF - 25 V.	
C. 4	Condens. a carta 0,1 MF - 1500 V.	
C. 5	Condens. a blocco 8 MF - 500 V.	85467
C. 6	Condens. a carta 10000 pF - 1500 V.	
C. 7	Condens. a carta 25000 pF - 1500 V.	
C. 8	Condens. a carta 2500 pF - 1500 V.	
C. 9	Condens. a carta 500 pF - 1500 V.	
C. 10	Condens. a carta 2500 pF - 1500 V.	
C. 11	Condens. a carta 1000 pF - 1500 V.	
C. 12	Condens. a carta 0,1 MF - 1500 V.	
C. 13	Condens. elettrol. 10 MF - 25 V.	
C. 14	Condens. a carta 0,1 MF - 1500 V.	
C. 15	Condens. a carta 0,1 MF - 1500 V.	
C. 16	Condens. a carta 0,1 MF - 1500 V.	
C. 17	Condens. elettrol. 50 MF - 35 V.	
C. 18	Condens. a carta 50000 pF - 1500 V.	
C. 19	Condens. a blocco 10 MF - 500 V.	85467
C. 20	Condens. a blocco 8 MF - 500 V.	85467
C. 21	Condens. a blocco 1 MF - 500 V.	3754
PROIETTORE		
T. 3	Trasformatore di alimentazione	G. 11744
M.	Motorino tipo speciale	G. 20664
Z.	Avvolgimento di campo del motorino (eccitazione)	
—	Lampadina di proiezione 24 V - 300 W	P. 51503
P. 3	Reostato con sgancio e commutatore	G. 11742
L. 3	Lampadina spia 6 V - 0,15 A	P. 21194
A.	Amperometro 20 A	ST. 11914
—	Commutatore unipolare triplo « AVANTI - FERMO - INDIETRO »	51704

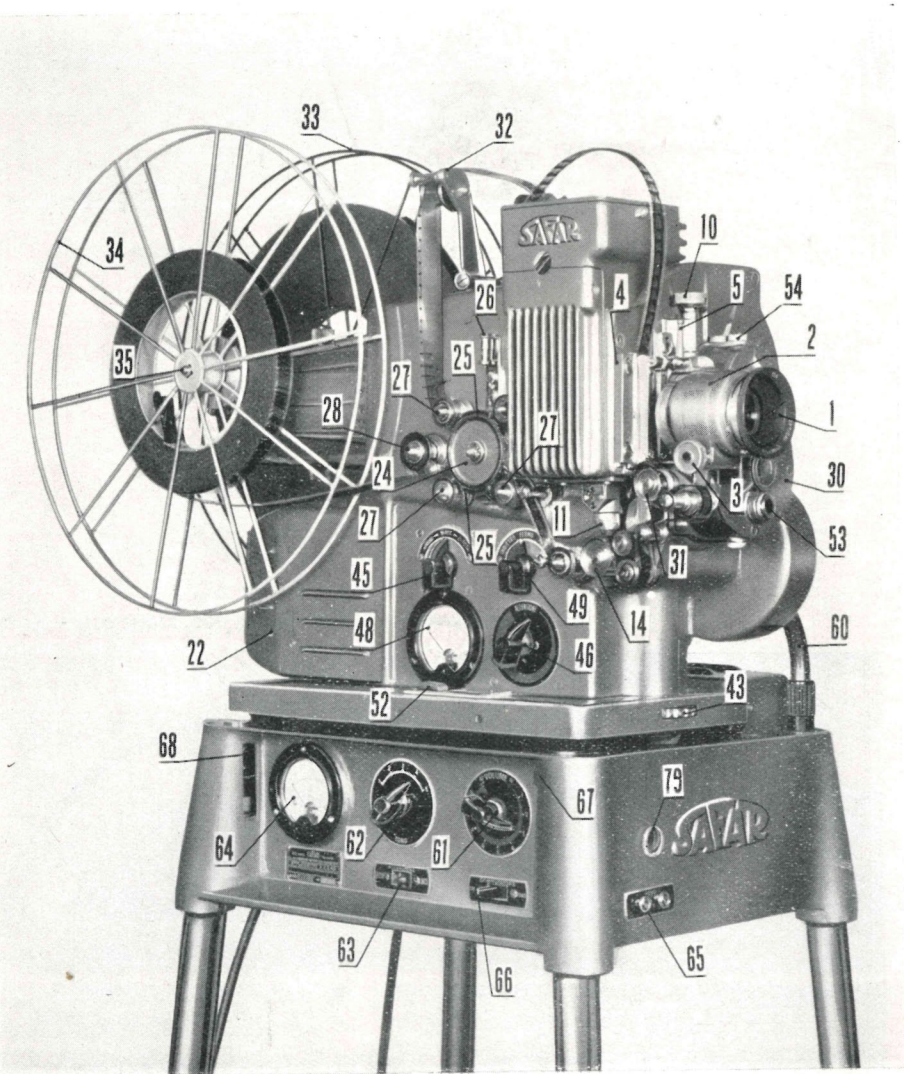


Fig. 1

Veduta generale, lato comandi,
del proiettore e dell'amplificatore

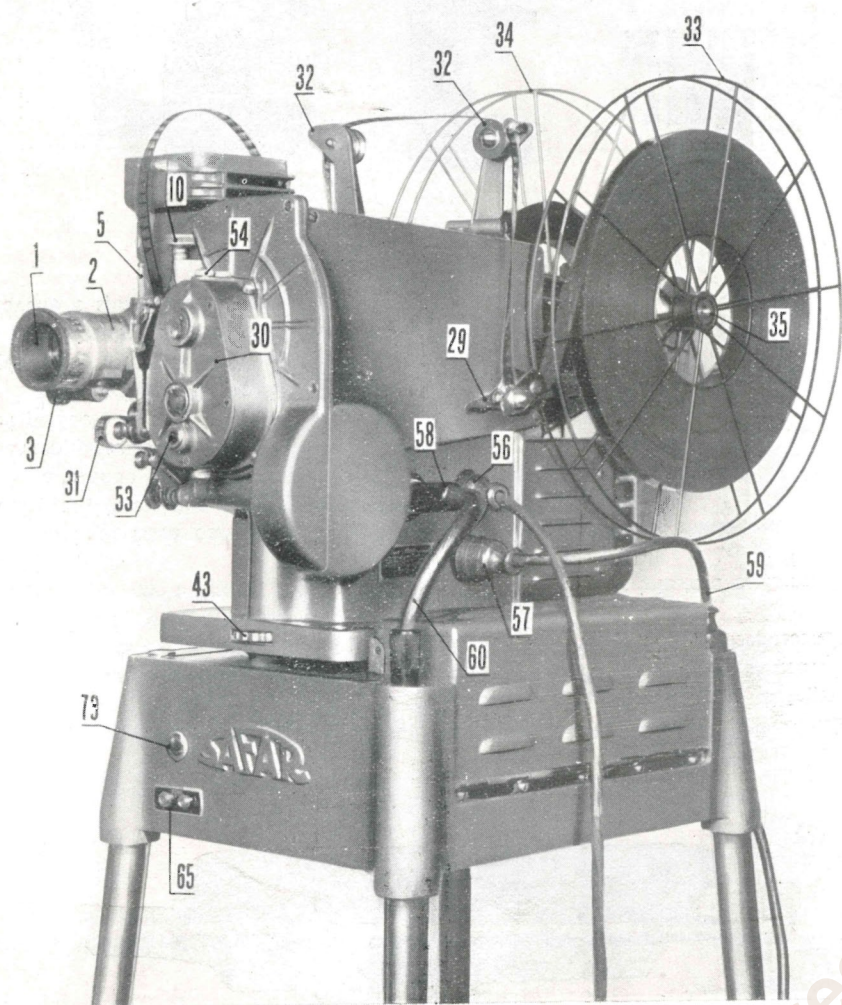


Fig. 2

Veduta del proiettore (lato sinistro)

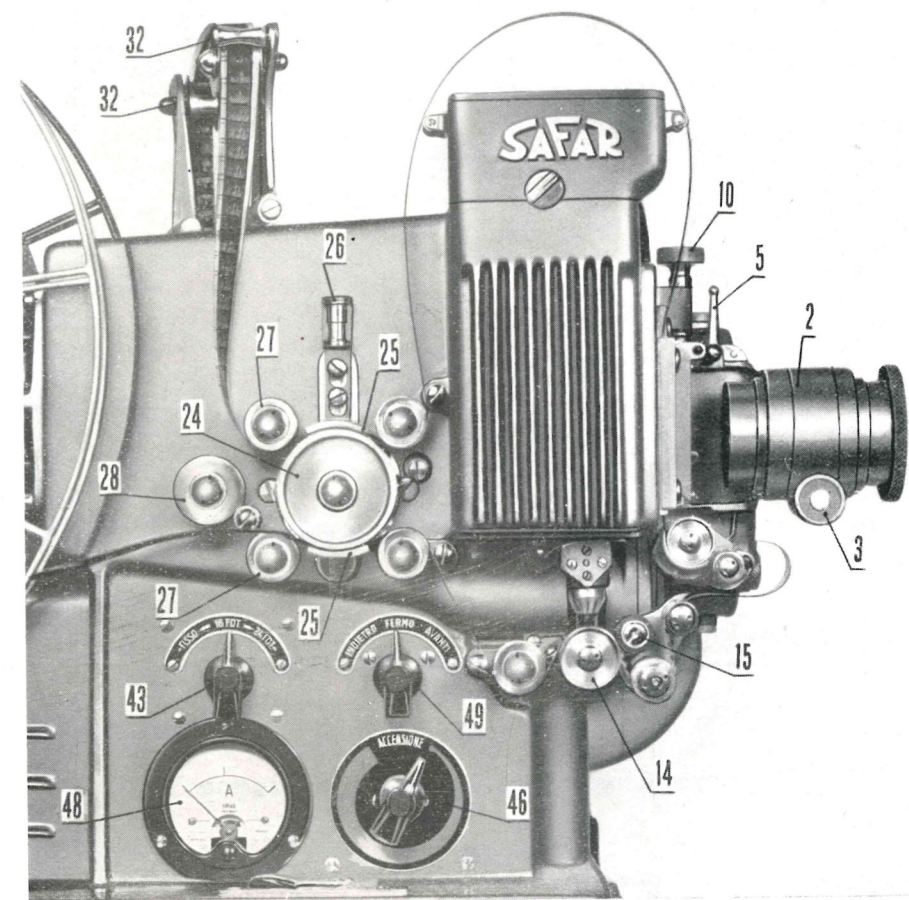


Fig. 3 - Disposizione dei comandi (e della pellicola)

Per il riavvolgimento della pellicola seguire le indicazioni della fig. 10

DESCRIZIONE DELLE PARTI NUMERATE

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1) Obiettivo | 38) Specchio sferico |
| 2) Porta obiettivo | 39) Condensatore ottico |
| 3) Comando micrometrico obiettivo | 40) Vite di pressione |
| 4) Porta pattini | 43) Comando elevazione |
| 5) Comando apertura pattini | 45) Comando velocità |
| 6) Molla di fermo del portapattini | 46) Reostato lampada |
| 7) Perno di guida del portapattini | 48) Amperometro |
| 8) Rotaia di guida del portapattini | 49) Interruttore inversione marcia |
| 9) Presa pellicola sul rocchetto di scatto | 51) Lampada spia |
| 10) Comando messa in quadro | 52) Schermo lampada spia |
| 11) Ottica di lettura per sonoro | 53) Spia livello olio |
| 12) Viti di regolazione dell'ottica di lettura | 54) Tappo forato per l'olio |
| 13) Vite di bloccaggio per l'ottica di lettura | 55) Piedino di gomma |
| 14) Filtro per testa sonora | 56) Attacco rete |
| 15) Rullino pressa pellicola per testa sonora | 57) Attacco proiettore-amplificatore |
| 20) Pulsante per frizione | 58) Attacco cellula |
| 21) Ghiera zigrinata per regolazione frizione | 59) Cordone collegamento rete |
| 22) Trasformatore di alimentazione | 60) Cordone cellula-amplificatore |
| 24) Rocchetto a moto continuo | 61) Controllo del volume |
| 25) Pattini pressori | 62) Controllo tono |
| 26) Comando apertura pattini | 63) Interruttore |
| 27) Rulli guida pellicola | 64) Voltmetro |
| 28) Rullo per riavvolgimento veloce | 65) Attacco fonografico |
| 29) Rullo guida pellicola | 66) Commutatore |
| 31) Rocchetto a scatto | 68) Illuminazione comandi |
| 32) Bracci snodati | 69) Cordone altoparlante |
| 33) Bobina svolgente | 70) Valvola EF6. |
| 34) Bobina avvolgente | 71) Valvola ECH4 |
| 35) Alberi porta bobine | 72) Valvole EL6 (oppure WE14) |
| 36) Lampada di proiezione | 73) Valvola We53 |
| 37) Supporto porta lampada | 75) Cambia tensione proiettore |
| | 76) Cambia tensione amplificatore |
| | 77) Sportello per isp. motor e |
| | 78) Spazzole motore |
| | 79) Regolazione tens. ecc. cellula |

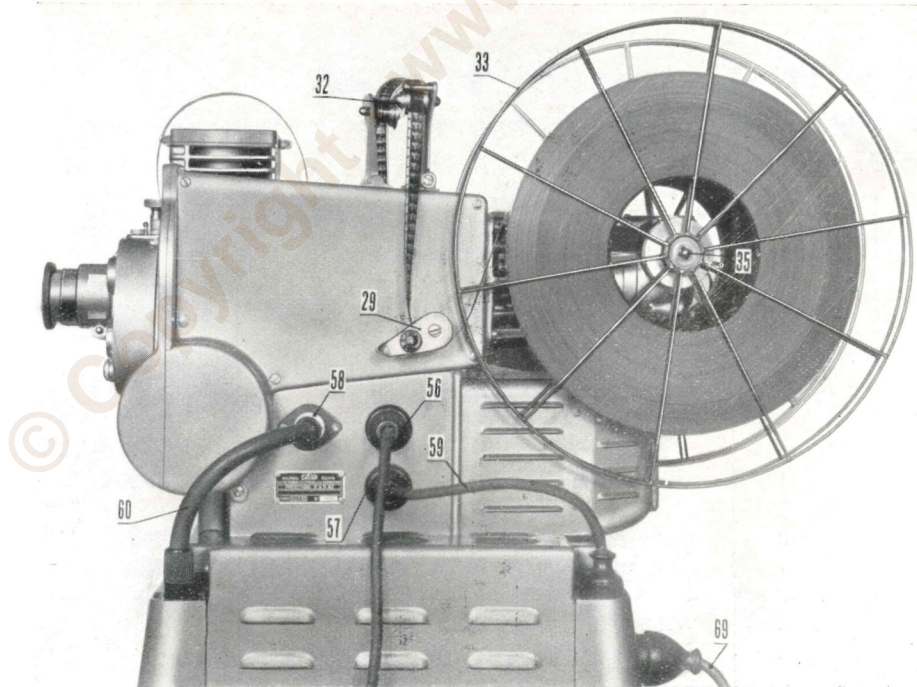


Fig. 5

Fig. 5 - Lanterna (senza lampada)

Fig. 7

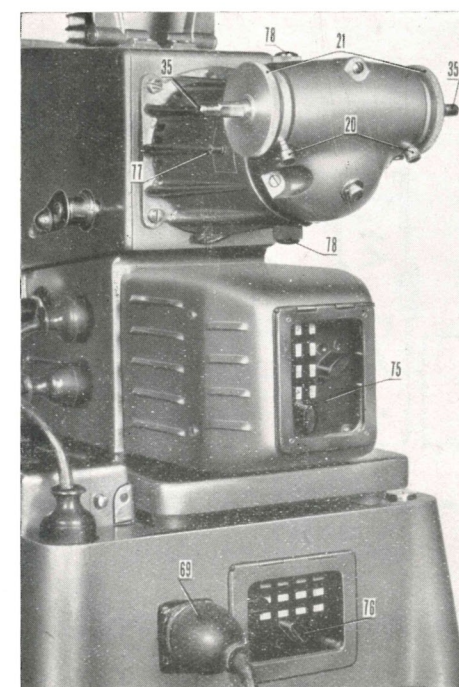
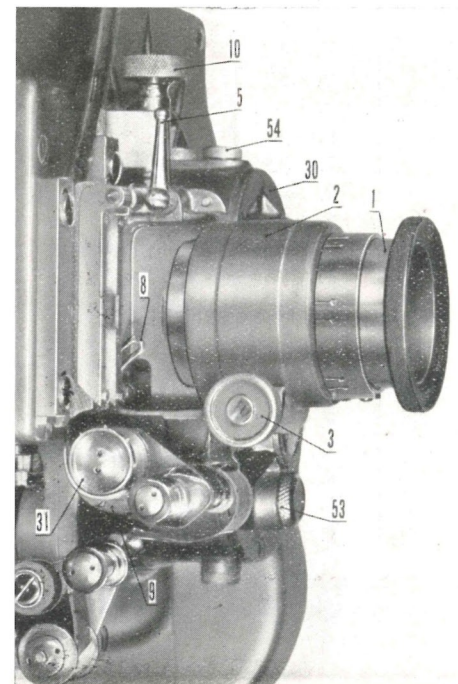
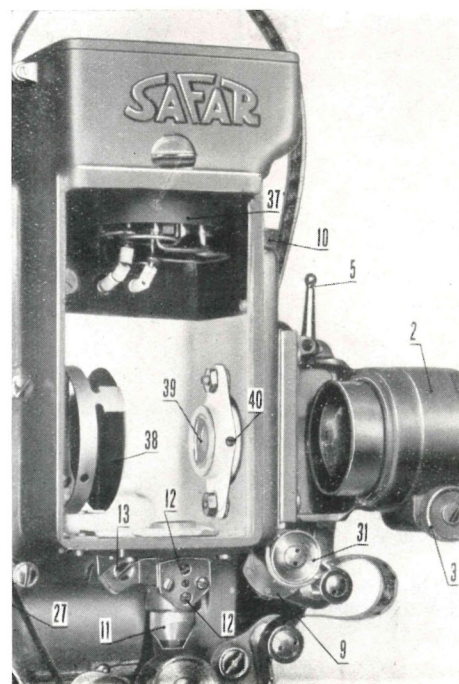


Fig. 4 - Veduta posteriore

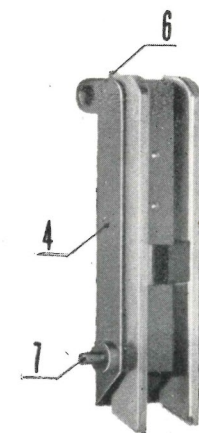
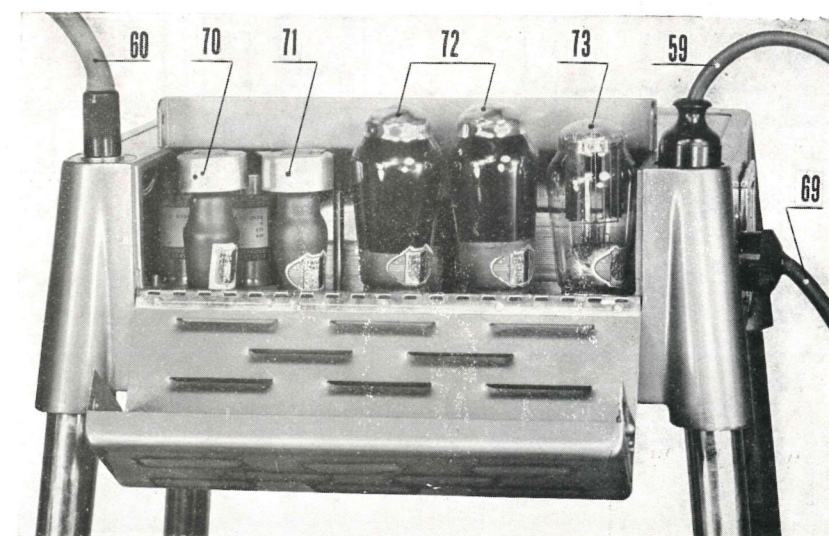


Fig. 8 - Porta pattini

Fig. 9 - Amplificatore



SAFAR