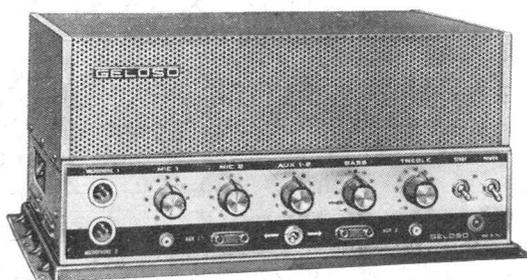


AMPLIFICATORE 110 ÷ 140 WATT B. F.

AMPLIFICATEUR B. F. - N. F. VERSTÄRKER - AUDIO AMPLIFIER

GELOSO

G 1/1110-A



È il più potente amplificatore della serie, destinato a servire stabilimenti, grandi magazzini, scuole con palestre e cortili. Per le sue caratteristiche tecniche può fornire una riproduzione di alta qualità.

This is the most powerful amplifier of the series, designed for use in factories, large stores, schools with gymnasiums and courtyards. His technical characteristics allow high quality reproduction.

C'est l'amplificateur le plus puissant de la série, et son emploi se recommande dans les grands magasins, comme dans les écoles comprenant des cours et des gymnases. Ses caractéristiques techniques permettent une reproduction de haute qualité.

Es ist der stärkste Verstärker dieser Reihe, um in Fabriken, Warenhäuser, Schulen mit Turnhallen und Höfen zur Anwendung zu gelangen. Die technischen Eigenschaften dieses Apparates ermöglichen eine hochwertige Wiedergabe.

DATI TECNICI

Potenza nominale (dist. 3%) 110 watt (+42,55 dB)
Potenza massima 140 watt (+43,7 dB)
Sensibilità micro 4 mV (0,5 M Ω) (-82,8 dB)
Guadagno micro +125,35 dB
Sensibilità fono 230 mV (1 M Ω) (-49,8 dB)
Guadagno fono +92,35 dB
Controlli tono: «BASSI» α 50 Hz da -15 α +16 dB
«ALTI» α 10 kHz -16 α +14 dB.
Risposta 30 \div 20.000 Hz (\pm 3 dB)
Tensione di rumore: ronzio e fruscio 60 dB sotto
l'uscita massima.
Controreazione 14 dB
Circuiti d'entrata: 2 canali micro - 1 canale fono
con commutatore tra due entrate per pick-up o
registratore - Possibilità di miscelazione.

Controlli: volume micro 1 - volume micro 2 - volume fono - toni bassi - toni alti.

Impedenze d'uscita: da 1,25 α 500 ohm con 14 valori intermedi. Uscita a tensione costante: 100 V

Valvole: 12AX7 (ECC83) - 12AX7 (ECC83) - 12AT7 (ECC81) - 4 EL503 - 4 raddr. BY126 - B30/C300.

Alimentazione: con tensione alternata di rete, 50 \div 60 Hz, da 110 α 240 V.

Potenza assorbita 120 \div 330 VA

Fusibile 3 A

Dimensioni base cm 43 x 24; alt. cm 19

Peso netto circa kg 16,300

Il G 1/1110-A è indicato per la sonorizzazione in ambienti di grandi dimensioni quali teatri, sale da ballo, bar, ristoranti, locali sportivi, chiese.

La vasta gamma di frequenze riprodotte e la potenza disponibile consentono la realizzazione di ottimi impianti sia per la riproduzione della parola che per la diffusione musicale. Con il G 1/1110-A è previsto l'impiego di due microfoni, un complesso fonografico, un registratore od un sintonizzatore.

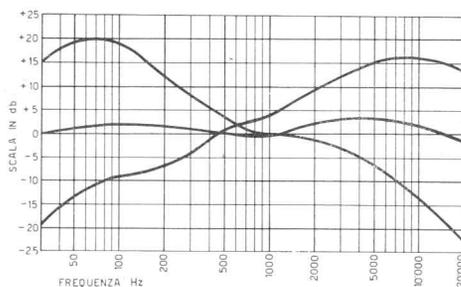
Al G 1/1110-A possono essere collegati indifferentemente trombe esponenziali (per esterni), altoparlanti a colonna (particolarmente indicati in locali molto ampi, tipo Chiese) ed altoparlanti in cassette. Ricordiamo che esempi di impiego ed utili consigli sulle norme di installazione dei vari componenti sono contenute nel nostro Bollettino Tecnico Gelo-so N. 99-A gratuitamente fornito a richiesta.

CONTROLLI DI RISPOSTA

L'amplificatore è munito di controlli di risposta, destinati ad esaltare od attenuare le frequenze alte e basse della gamma. Con questi comandi è possibile adattare la risposta dell'amplificatore a trasduttori elettroacustici aventi diverse caratteristiche di risposta, in modo da ottenere in ogni caso ottimi risultati. Per le frequenze più alte è possibile ottenere un'esaltazione massima di 14 dB e un'attenuazione massima di 16 dB a 10.000 Hz; per le frequenze più basse, un'esaltazione di 16 dB ed una attenuazione massima di 15 dB a 50 Hz.

CURVA DI RISPOSTA

Come mostra la curva più sotto riprodotta, l'amplificazione del G 1/1110-A è praticamente lineare entro \pm 3 dB, per tutte le frequenze comprese tra 30 e 20.000 Hz.



Curva di risposta del 1/1110-A.

POTENZA

La potenza BF del G 1/1110-A al secondario del trasformatore di uscita è di 110 Watt con carico resistivo e con una distorsione inferiore al 3%. La potenza massima di picco è di 140 Watt.

Quando l'amplificatore viene fatto funzionare a potenze inferiori la percentuale di distorsione decresce rapidamente a valori trascurabili.

CIRCUITI D'ENTRATA

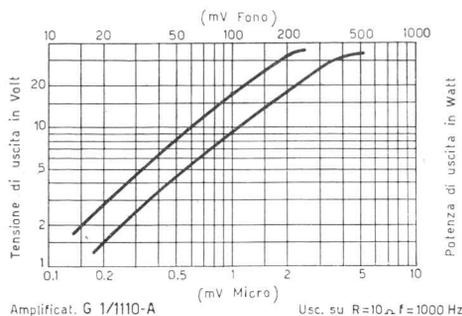
L'amplificatore è dotato di tre canali di ingresso, due per microfono ed uno per complesso fonografico, ad alta impedenza, regolabili indipendentemente e miscelabili.

Per gli ingressi microfono devono essere usati attacchi schermati N. 396. Per gli ingressi fono si possono usare spinotti N. 489 oppure spine-clip N. 60/109.

SENSIBILITA'

La sensibilità dei canali microfonici è di 4 mV, corrispondenti a -82,8 dB su 0,5 mega-ohm. La riproduzione microfonica è quindi possibile senza dovere ricorrere all'uso di preamplificatori aggiunti, anche usando microfoni a bassa sensibilità.

Il guadagno di ogni canale micro è di +125,35 dB.



Curva della sensibilità del G 1/1110-A.

La sensibilità del canale fono è di 230 mV, più che sufficiente anche per i pick-up piezoelettrici meno sensibili.

TRASFORMATORE DI USCITA

I collegamenti tra le diverse valvole sono tutti effettuati a resistenza capacità, per cui l'al-

to rendimento, l'uniformità della curva di risposta alle varie frequenze e la percentuale di distorsione dipendono principalmente dal trasformatore d'uscita. Questo, pertanto, è stato curato al massimo grado in modo da ottenere le condizioni indispensabili per un funzionamento ottimo, e cioè: elevata induttanza del primario, minima reattanza dispersa, accoppiamento simmetrico degli avvolgimenti. Il secondario del trasformatore è stato suddiviso e bilanciato così da essere atto ad erogare la massima potenza d'uscita con un'ottima curva di risposta. Esso è costituito da due avvolgimenti combinabili tra di loro in serie o in parallelo in modo da ottenere le impedenze d'uscita indicate nell'apposita tabellina posta sul retro dell'amplificatore stesso.

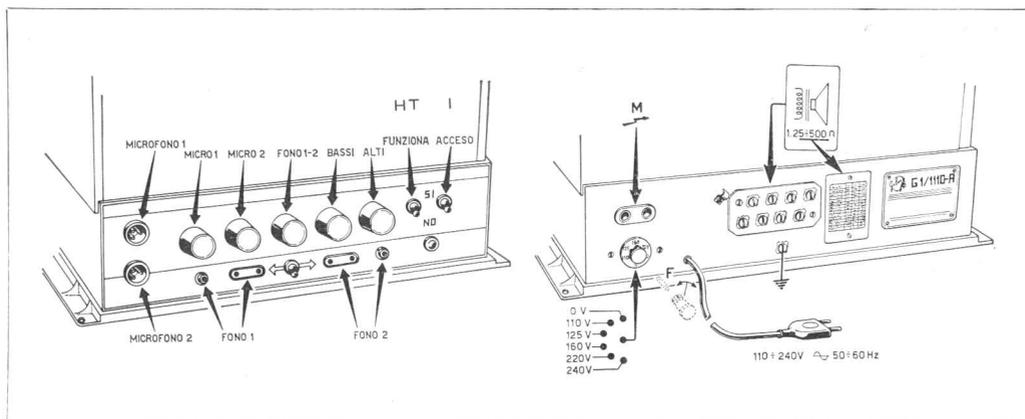
VALVOLE

Il G 1/1110-A usa le seguenti valvole:
 una 12AX7 (ECC83) amplificatore per i canali microfonici;
 una 12AX7 (ECC83) amplificatore a due stadi, in uno dei quali sono inseriti i potenziometri regolatori della risposta di frequenza;
 una 12AT7 (ECC81) amplificatore a due stadi, uno dei quali predisposto per l'inversione di fase necessaria per il pilotaggio dello stadio finale controfase;
 quattro valvole EL503 montate in controfase di classe AB;
 4 raddrizzatori BY126 per l'alimentazione dello stadio finale.
 un raddrizzatore al selenio B30/C300 per la alimentazione dei filamenti delle quattro valvole EL503, per i filamenti delle prime due valvole 12AX7 e per la polarizzazione di griglia dello stadio finale.

TENSIONI PRINCIPALI - TENSIONS PRINCIPALES LEADING VOLTAGES - WICHTIGSTE SPANNUNGEN

Valvola - Lampe Rohre - Tube	Piedini - Terminals - Elektrodenanschluss - Pins									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
12AX7 (ECC83) I	75	—	—	—	—	75	—	—	—	
12AX7 (ECC83) II	115	—	0,9	—	—	180	—	1,7	—	
12AT7 (ECC81)	100	—	1,6	—	—	230	—	2,4	—	
EL 503	290	0,4	—	—	—	—	—	—	290	
Raddrizzatori BY126 - Rectifiers Raddrizzatori BY126						Circuito B30/C300: B30/C300 circuit:				
1° cond. elettr. = +290 V cc			4° cond. elettr. = +245 V cc			1° cond. elettr. = -24 V cc				
2° cond. elettr. = +237 V cc			5° cond. elettr. = +170 V cc			2° cond. elettr. = -12 V cc				
3° cond. elettr. = +275 V cc										

ISTRUZIONI PER L'USO



ALIMENTAZIONE - Questo amplificatore deve essere alimentato con corrente alternata di rete i cui valori siano compresi fra i 110 ed i 240 Volt. Prima di mettere in funzione l'amplificatore occorre quindi accertarsi che il suo cambiotensioni sia regolato per la tensione disponibile. Per effettuare questa eventuale operazione si deve svitare la manopola contenente il fusibile e disporre il cavallotto secondo l'indicazione relativa alla tensione di rete.

INTERRUTTORE « HT » - Serve ad interrompere la tensione anodica alle valvole, lasciando inseriti i filamenti (stand-by).

INTERRUTTORE « I » - E' l'interruttore generale di rete, che agisce anche sulla presa di corrente « M »; tale presa serve per il collegamento del motorino del giradischi o del registratore, la tensione di lavoro di questi apparecchi deve essere uguale alla tensione di rete. **Per mettere in funzione l'amplificatore** è consigliabile porre **prima** l'interruttore « HT » in posizione « Riposo », **poi** l'interruttore « I » in posizione « Acceso ». Dopo circa mezzo minuto porre l'interruttore « HT » su « In funzione ».

MICROFONO - Con il G1/1110-A possono essere usati uno o due microfoni ad alta impedenza come i Geloso M 3, M 15, M 19, M 23, M 53, M 59, M 69; con questi microfoni la linea di collegamento all'amplificatore è bene non superi i 15 metri. Per linee più lunghe occorrono microfoni a bassa impedenza come gli M 2, M 14, M 18, M 22, M 52, M 58, M 68 N. 11/107, N. 11/115, essi devono però essere collegati al G1/1110-A mediante il trasformatore-traslatore d'impedenza N. 11/1.

Se viene usato un microfono di altra Casa, accertarsi che il suo cavo di collegamento sia a due conduttori più calza metallica schermante e collegarvi un attacco Geloso N. 396 secondo lo schema più oltre riportato. Il volume dei canali « microfono » è regolabile con i comandi V₁ e V₂ « VOLUME MICRO ».

COMPLESSO FONOGRAFICO - REGISTRATORE SINTONIZZATORE - Al G1/1110-A possono essere collegati in alternativa due gruppi di apparecchi costituiti da un giradischi o un registratore o un sintonizzatore. Le prese fono di ciascun gruppo sono elettricamente collegate in parallelo e servono al collegamento di spinotti tipo N. 489 oppure N. 60/109. Il volume del canale fono è regolabile con il comando V₃ « VOLUME FONO ».

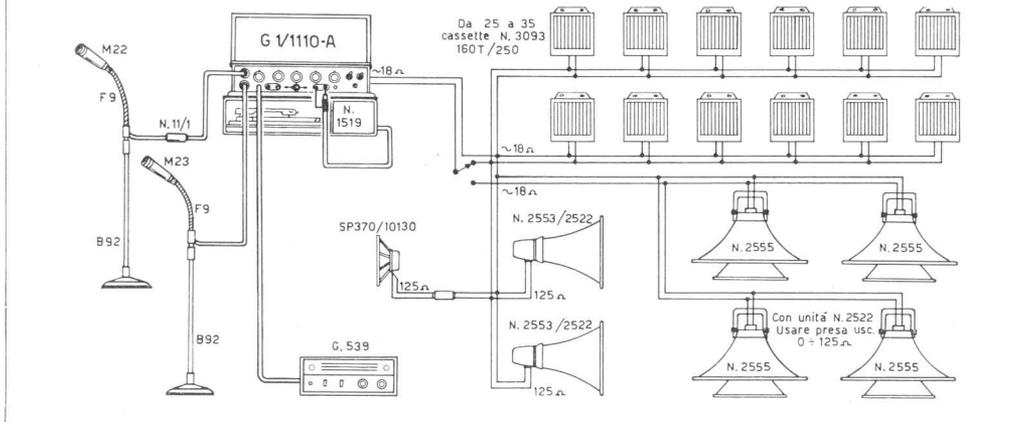
REGOLATORI DI TONO - T₁ = Toni bassi; T₂ = Toni alti. Se l'amplificatore viene usato con trombe esponenziali si consiglia di tenere sempre il controllo T₁ in posizione « 0 ».

COLLEGAMENTO DEGLI ALTOPARLANTI - Gli altoparlanti o le trombe esponenziali devono essere collegati alla morsettiera a 8 morsetti indicata in figura, secondo le indicazioni della tabella impedenze riportata nella parte posteriore dell'apparecchio. Un **esatto calcolo dell'impedenza** totale dei diffusori ed un corretto collegamento di essi all'amplificatore sono importantissimi per il buon funzionamento e per una lunga durata dell'amplificatore.

FUSIBILE - L'apparecchio è protetto con un fusibile tarato 3 A, che in caso di fusione dovrà essere sostituito con altro di uguali caratteristiche. Altri fusibili di protezione sono situati sui secondari del trasformatore di alimentazione (vedasi schema elettrico).

MODE D'EMPLOI

UN ESEMPIO DI IMPIEGO - UN EXEMPLE D'EMPLOI AN APPLICATION EXAMPLE - EIN VERWENDUNGSBEISPIEL



ALIMENTATION - Cet amplificateur doit être alimenté par secteur ayant valeurs de courant répartis de 110 et 240 Volt.

Avant de mettre en fonctionnement l'ampli, régler l'alimentation selon la valeur de la courant disponible, en tirant le porte-fusible et replaçant la barrette de manière à indiquer la courant de réseau.

INTERRUPTEUR « HT » - Sert à couper la tension anodique sur les tubes, tout en laissant les filaments sous tension (stand-by).

INTERRUPTEUR « I » - C'est l'interrupteur général du réseau. Il commande outre l'ampli, la prise de courant « M ». Cette prise, située au dos de l'ampli, sert pour l'alimentation d'un tourne-disques, un enregistreur ou un tuner. Ces appareils doivent fonctionner sur la même valeur de courant secteur. **Pour mettre l'ampli sous tension**, il est conseillé de mettre d'abord l'interrupteur « HT » en position « In Riposo », puis de porter l'interrupteur « I » en position « Acceso ». Après environ 30 secondes, basculer l'interrupteur « HT » sur la position « In funzione ».

MICROPHONE - On doit employer, avec le G 1/1110-A, un ou deux microphones à haute impédance (Geloso M 3, M 15, M 19, M 23, M 53, M 59, et M 69).

Avec ces microphones la ligne de raccordement à l'ampli ne doit dépasser 15 mètres. Pour lignes plus étendues on doit employer microphones à moyenne impédance type M 2, M 14, M 18, M 22, M 52, M 58, M 68, N. 11/107, N. 11/115 et le transfo élévateur ligne/ampli N. 11/1.

Le volume des canaux microphone est réglable

moeynant commandes V₁ et V₂ « VOLUME MICRO ».

TOURNE-DISQUES, ENREGISTREUR, TUNER - Cet amplificateur peut être alternativement raccordé à un tourne disques à un enregistreur ou à un tuner. La câblette provenant de ces appareils doit être raccordée à la prise « FONO » par fiches N. 60/109 ou N. 489. Le volume des canaux « FONO » est réglable moyennant V₃ « VOLUME FONNO ».

CONTROLES DE TONALITÉ - T₁: contrôle des basses - T₂: contrôle des aigues. Si l'amplificateur est utilisé avec des H.P. à chambre de compression, il est conseillé de maintenir le contrôle T₁ à « 0 ».

RACCORDEMENT H.P. - La ligne de haut-parleurs ordinaires ou exponentiels devra se raccorder à la plaquette à 8 contacts indiquée sur la figure, en tenant compte des indications de la table d'impédance fixée à côté de celle-ci. Le **calcul exact de l'impédance** résultante de la ligne de H.P. et le raccordement correct à l'amplificateur sont de la plus haute importance pour le bon fonctionnement de l'installation et pour une utilisation durable de l'amplificateur. Une note détaillée sur le calcul de l'impédance d'une ligne de H.P. est publiée aux pages 96 et suivantes du bulletin technique GELOSO n. 99-A.

En cas de doute, n'hésitez pas à consulter un technicien compétent.

FUSIBLE - L'appareil est protégé par un fusible de 3 Amp. qui doit être remplacé, en cas de fusion, par un autre fusible ayant des caractéristiques identiques. D'autres fusibles sont insérés sur les secondaires du transformateur d'alimentation (voir schéma électrique).

OPERATING INSTRUCTIONS

POWER SUPPLY - This amplifier is intended for general use with a mains AC supply at 110-240 V.

Before to use it, extract the fuse-holder and introduce the bridge in such way that the available voltage value. Connect to alternate current, 50-60 c/s.

« HT » SWITCH - It is used for switching off the anode voltage, without disconnecting the filaments (stand-by).

« I » SWITCH - It is the mains switch, which also control the « M » socket. **In order to operate the amplifier** it is advisable to put **first** the « HT » switch in the « Riposo » (off) position, and **then** turn the « I » switch in the « Acceso » (on) position. After a approx. half a minute, put the « HT » switch in the « In funzione » (operation) position.

MICROPHONE - With G 1/1110-A one or two high impedance mikes (such as Geloso M 3, M 15, M 19, M 23, M 53, M 59, and M 69) should be used.

To avoid any appreciable attenuation of the high frequencies the lead length should not exceed 15 meters.

For longer connecting leads should be used medium impedance microphones as M 2, M 14, M 18, M 22, M 52, M 58, M 68, N. 11/107, N. 11/115 and the No. 11/1 Step-up line/transformer.

Volume of both the mike channels is adjustable through controls V₁ and V₂ « VOLUME MICRO ».

RECORD PLAYERS, TAPE RECORDERS, TUNER

To the amplifier G 1/1110-A a turntable or alternatively, a tape recorder or a tuner can be connected. The cable coming from this units must be connected to a « FONDO » socket through No. 489 or No. 60/109 plugs. The volume is adjustable through control V₃ « VOLUME FONDO ».

TOPE CONTROLS - T₁ - bass control; T₂ - treble control. If the amplifier is used in connection with exponential horns it is advisable to keep the T₁ bass control in the « O » position.

CONNECTION OF LOUDSPEAKERS - The speakers or the exponential horns must be connected with the terminal board (featuring 8 terminals) shown in the illustration, according to the indications of the impedance table shown. **A precise calculation of the total impedance** of the speakers and the correct connection of these with the amplifier are of the greatest importance for the faultless operation of the whole set-up and the long life of the amplifier itself. Detailed rules on the calculation of the total impedance of the different speakers are contained in the Technical Bulletin Geloso n. 99-A, page 96 et seq.

FUSE - The amplifier is protected by a fuse rating 3 Amp. When this burn-out, replace with a fuse of the same characteristics.

Three fuses are inserted on the transformer's secondaries (see the electrical diagram).

TECHNICAL DATA

Nominal power: (distort. 3 %) 110 W (+42,55 dB)

Maximum power 140 W (+43,7 dB)

Microphone sensitivity: 4 mV (0.5 M Ω) (-82.2 dB)

Microphone gain +125,35 dB

Pick-up sensitivity ... 230 mV (1 M Ω) (-49,8 dB)

Pick-up gain +92,35 dB

Tone controls: BASS: at 50 c/s; -15 to +16 dB
TREBLE: at 10 kc/s; -16 to +14 dB.

Reponse 30 \div 20.000 c/s (\pm 3 dB)

Noise level: hum and background-noise 60 dB below max. output.

Negative feedback 14 dB

Input circuits: 2 microphone channels - 1 pick-up

channel with selector switch between two inputs - electronic mixing.

Controls: Microphone volume 1 - microphone volume 2 - pick-up volume - bass - treble.

Output impedances: 1.25 \div 500 Ω with 14 intermediate values. Output voltage: constant at 100 V.

Valves: 12AX7 (ECC83) - 12AX7 (ECC83) - 12AT7 (ECC81) - 4 EL503 - 4 rect. BY126 - B30/C300.

Supply AC 50 \div 60 c/s, 110 \div 240 V

Power consumption 120 \div 330 VA

Fuse 3 amp.

Dimensions base 43 x 24 cm; height 19 cm

Net weight: 16,300 kg approx.

BETRIEBSANLEITUNG

SPEISUNG - Dieser Verstärker muss mit 110-240 Volt Netzwechselstrom gespeist werden. Vor dem Verstärkereinschaltung muss man dem Spannungsschalter für die richtige Spannung regulieren. Herausziehen das Stege und wieder einsetzen im stehenden Netzspannung.

« **HT** » **SCHALTER** - Dient zum Ausschalten der Anodenspannung der Röhren, wobei jedoch die Heizfaeden eingeschaltet bleiben (stand-by).

« **I** » **SCHALTER** - Hauptnetzschalter, der auch die mit « **M** » bezeichnete Steckdose ausschaltet. **Zur Inbetriebsetzung des Verstaerkers** wird empfohlen, **zuerst** den « **HT** » Schalter in Ruhestellung (« **Riposo** ») zu bringen und dann den « **I** » Schalter auf Betrieb (« **Accesso** ») umzustellen. Nach ungefaehr einer halben Minute soll der « **HT** » Schalter auf « **In funzione** » (in Betrieb) geschaltet werden.

MIKROPHONE - Mit dem Verstärker G 1/1110-A sollen ein oder zwei Mikrophone mittlerer Impedanz, wie die Geloso M 2, M 14, M 18, M 22, M 52, M 58, M 68, N. 11/107, N. 11/115 (mit transformator N. 343 oder N. 11/1), oder die entsprechenden Typen hoch Impedanz M 3, M 15, M 19, M 23, M 53, M 59, M 69 für direkte Anschluss) verwendet werden. Falls das Mikrophon einer anderen Firma zur Anwendung kommen sollte, muss festgestellt werden, ob das Verbindungskabel mit zwei Leitern, plus den Metallschutstrompt ausgerüstet ist und dann einen Anschluss Geloso N. 396 nach dem unterstehenden Schema anschliessen. Die Lautstärke des Mikrophonkanals können mit die Knöpfe « **VOLUME MICRO** » geregelt werden.

TONBANDGERAET ODER PLATTENSPIELER - Mit diesem Verstärker können abwechselnd ein Plattenspieler oder ein Tonbandgerät angeschlossen werden. Mit die Eingänge « **FONO** » sollen durch Geloso-Stekstifte N° 489 oder 60/109 das kleine Kabel angeschlossen werden, des von den Pick-up des Plattenspielers kommt.

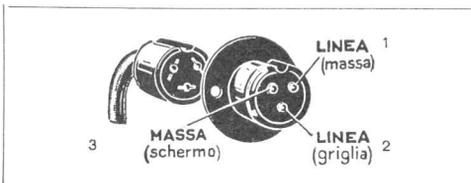
Die Lautstärke des Phonokanal kann mit dem Knöpf V₃ « **VOLUME FONO** » geregelt werden.

TONREGLER - T₁ - Bassregler; T₂ - Hoehenregler. Wenn der Verstaerker in Verbindung mit Exponentialhoerner Verwendung findet, empfiehlt es sich bei der Tiefenkontrolle T₁ immer in « **O** » Stellung zu lassen.

LAUTSPRECHERVERBINDUNG - Die Lautsprecher oder die Exponentialhoerner muessen an die im Bild ersichtliche Klemmleiste mit 8 Klemmen angeschlossen werden, gemaeiss den Angaben der angefuhrten impedanzta-belle. **Eine genaue Berechnung der gesamten Impedanz** der Lautsprecher sowie die fehlerfreie Verbindung derselben mit dem Verstaerker sind fuer den tadellosen Betrieb der ganzen Anlage und auch fuer die Lebensdauer des Verstaerkers selbst von grosser Bedeutung. Auf Seite 96 ff des Technischen Bulletins Geloso n. 99-A befinden sich genaue Angaben ueber die Berechnung der gesamten Impedanz der verschiedenen Lautsprecher.

Im Zweifelsfalle wende man sich am besten immer an einen Techniker.

SCHMELZSICHERUNG - Der Apparat wird durch eine für 3 A geeichte Sicherung geschützt.



Il cavo del vostro microfono deve essere del tipo a 2 conduttori più guaina metallica schermante. I due conduttori interni vanno collegati ai punti 1 e 2 e la guaina metallica al punto 3.

Le câble de votre microphone doit comporter deux conducteurs plus la gaine métallique de blindage; relier les deux conducteurs aux points 1 et 2, et la gaine au point 3.

The cable of your microphone must be consisted of two wires and one metal screening sheat. Connect the two wires to the point 1 and 2, and the sheathing to the point 3.

Das Kabel Ihres Mikrophones muss zwei Leiter und eine metallische Abschirm- Ummantelung haben. So muessen die Leiter mit den Punkten 1 und 2, und die Abschirmung mit Punkt 3 verbunden werden.

