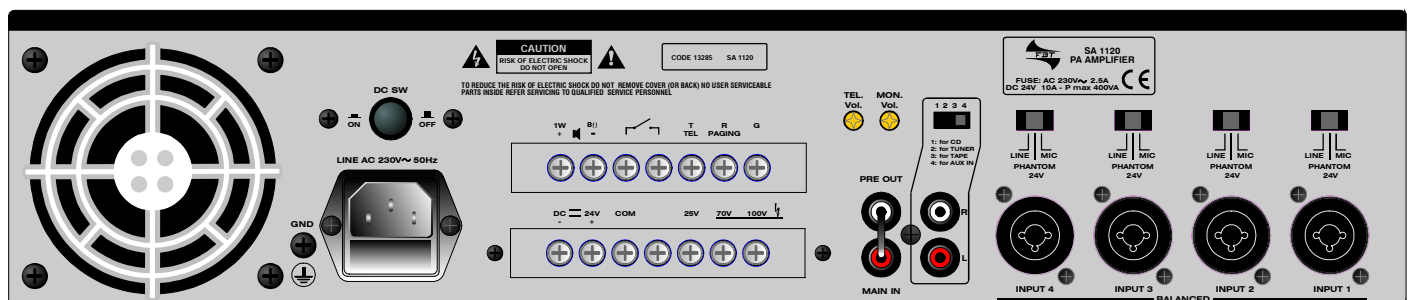
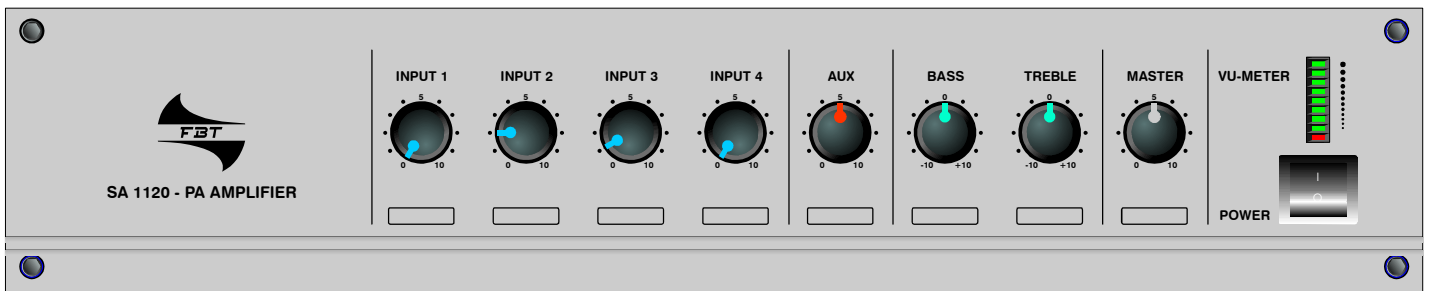




## SA 1120 - PA AMPLIFIER



### MANUALE DI ISTRUZIONI OPERATING MANUAL



14666#260700

Le informazioni contenute in questo manuale sono state scrupolosamente controllate; tuttavia non si assume nessuna responsabilità per eventuali inesattezze. La FBT Elettronica S.p.A si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche ed estetiche dei prodotti in qualsiasi momento e senza preavviso.

*All information included in this operating manual have been scrupulously controlled; however FBT is not responsible for eventual mistakes. FBT Elettronica S.p.A. has the right to amend products and specifications without notice.*

SBALLAGGIO E INSTALLAZIONE	1
MISURE DI SICUREZZA-PRECAUZIONI	1
PANNELLO FRONTALE	2
PANNELLO POSTERIORE	4
CONNESSIONI	8
SPECIFICHE TECNICHE	8
ESEMPI DI COLLEGAMENTO	9
ALIMENTAZIONE AC/DC	10
CONNESSIONE TERMINALI USCITA	10

## SBALLAGGIO & INSTALLAZIONE

Sebbene il vostro amplificatore non sia nè complicato da installare nè difficile da gestire, vi chiediamo pochi minuti del vostro tempo per leggere questo manuale, per una corretta installazione e per prendere familiarità con le sue molteplici funzioni e sulle modalità di utilizzo. Per favore abbiate gran cura nello sballaggio e non gettate il cartone e gli altri materiali di imballo; potrebbero esservi utili per trasportare il vostro apparecchio e vi sono richiesti nel caso divenisse necessario spedirlo per essere riparato. Non mettete mai l'apparecchio vicino a radiatori, di fronte a termoconvettori, alla luce diretta del sole, in luoghi eccessivamente umidi o polverosi, onde evitare un precoce danneggiamento. Collegate i vostri accessori come illustrato nelle pagine seguenti.

## MISURE DI SICUREZZA

### PRECAUZIONI

- La tensione dell'amplificatore ha un valore sufficientemente alto da provocare un rischio di scossa elettrica: pertanto non installare, connettere o scollegare l'apparecchiatura quando è accesa.
- Le parti in metallo dell'apparecchiatura sono a massa per mezzo del cavo elettrico; se la presa di corrente non è fornita di connessione a terra chiamare un elettricista qualificato che provvederà a mettere a massa l'apparecchiatura.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione non sia schiacciato da oggetti e che non sia danneggiato.
- Per prevenire il rischio di scossa elettrica non aprire mai l'apparecchiatura; fate estrema attenzione a non versare liquidi sull'apparato.
- Non ostruire la griglia di ventilazione posta sul retro dell'apparecchio.
- Evitare di sovraccaricare l'amplificatore per un lungo periodo di tempo.
- Avvitare completamente i terminali degli altoparlanti in modo da assicurare un contatto sicuro
- Non forzare le manopole dei comandi
- Per la pulizia dell'amplificatore non usate solventi tipo acetone o alcool che danneggerebbero la finitura esterna e le serigrafie dei pannelli.
- In caso di cattivo funzionamento di qualsiasi dispositivo del sistema affidatevi ad un centro di assistenza qualificato, evitando di provvedere personalmente.

UNPACKING & INSTALLATION	1
SAFETY PRECAUTIONS	1
FRONT PANEL	2
REAR PANEL	4
CONNECTIONS	8
TECHNICAL SPECIFICATIONS	8
CONNECTION EXAMPLES	9
AC/DC POWER SUPPLY	10
CONNECTING THE OUTPUT TERMINALS	10

## UNPACKING & INSTALLATION

*Although it is neither complicated to install nor difficult to operate your amplifier, a few minutes of your time is required to read this manual for a properly wired installation and becoming familiar with its many features and how to use them. Please take a great care in unpacking your set and do not discard the carton and other packing materials; they may be needed when moving your set and are required if it ever becomes necessary to return your set for services. Never place the unit near radiator, in front of heating vents, to direct sun light, in excessive humid or dusty location to avoid early damage and for your years of quality use. Connect your complementary components as illustrated in the following pages.*

## SAFETY PRECAUTIONS

### PRECAUTIONS

- *The power supply voltage of the amplifier has a sufficiently high value to involve the risk of electric shock; therefore, never install, connect or disconnect the equipment with the power supply switched on.*
- *The metal parts of the equipment are earthed by means of the power cable. If the power socket used to supply power does not have an earth connection, call a qualified electrician who will earth the equipment by means of the terminal.*
- *Make sure that the power supply cable of the equipment cannot be trodden on or crushed by objects, to ensure that the cable is not damaged.*
- *To prevent the risk of electric shock never open the equipment: there are no parts inside that the user can use.*
- *Do not obstruct the ventilation grilles.*
- *Avoid having the amplifier work on overload for a long time.*
- *Fully tighten the screw terminals for speakers in order to ensure a safe contact.*
- *Do not force command parts (buttons, controls, etc.).*
- *Do not use solvents such as acetone or alcohol to clean the amplifier, as they would damage its finish and the writing on its panels.*
- *In the event of malfunction of any part of the system, contact an assistance centre or a specialized centre, but never try to carry out repairs yourself.*



**ATTENZIONE**

**RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO  
NON APRIRE**



1



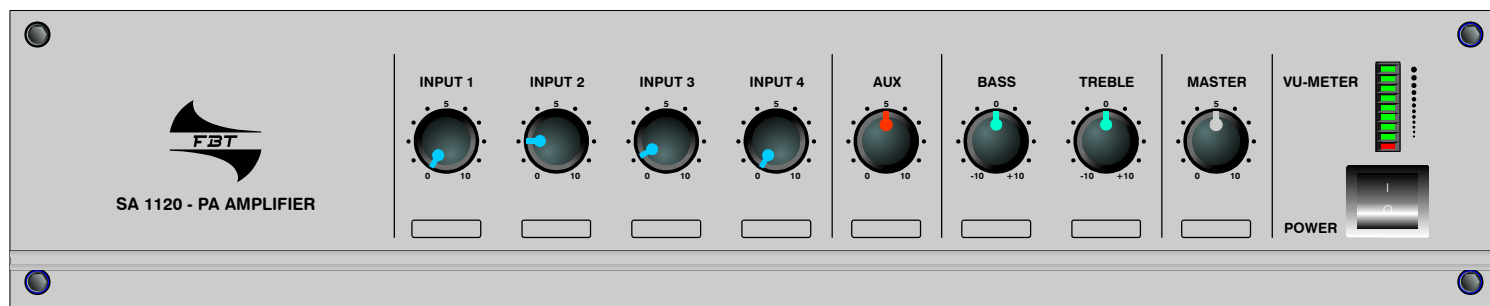
**CAUTION**

**RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN**



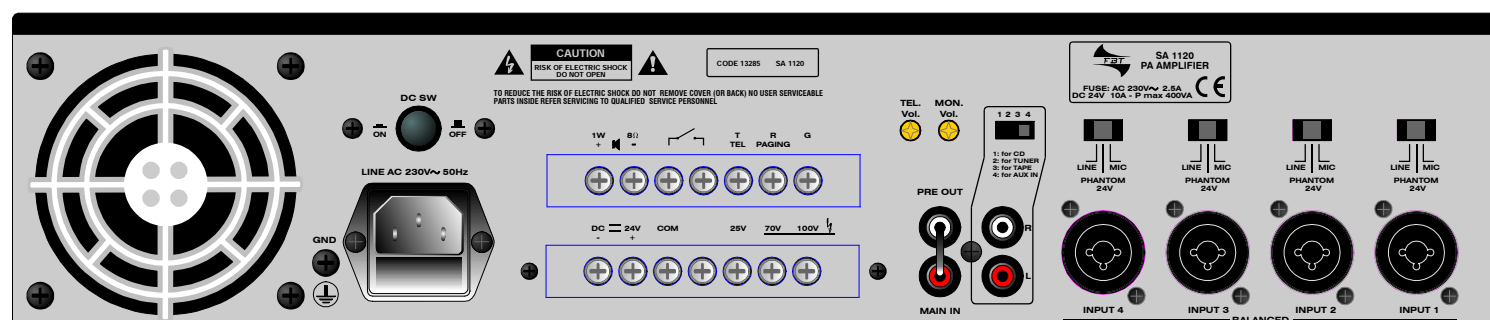
## PANNELLO FRONTALE

## FRONT PANEL



## PANNELLO POSTERIORE

## REAR PANEL



L'amplificatore **SA 1120** è stato espressamente studiato per la diffusione di annunci e programmi musicali attraverso tutti i sistemi di Public Address.

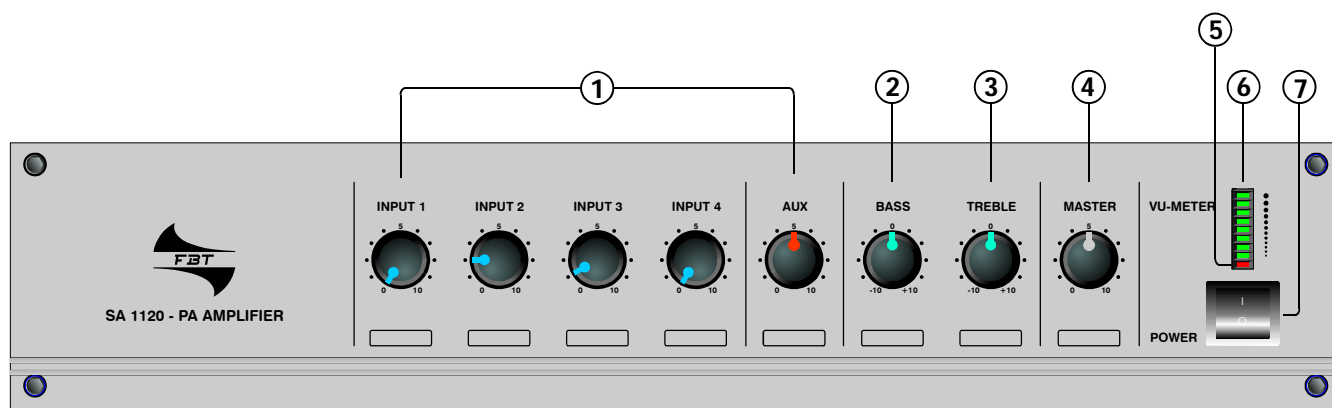
In particolare il sistema è configurato nel seguente modo:

- 4 ingressi con presa Combo (XLR+Jack), con sensibilità commutabile linea-micro e possibilità di inserire una alimentazione Phantom 24V
- 1 ingresso stereo RCA con tre tipi di sensibilità sezionabili
- 1 ingresso ausiliario 600 ohm
- 1 uscita PRE-OUT
- 1 ingresso MAIN-IN
- 1 uscita MON OUT 1W/8 ohm per monitorare il segnale musicale
- Ingresso 1 con priorità su tutti gli altri ad attivazione vocale
- Gli ingressi 1-2-3-4 hanno la priorità su tutti gli altri con attivazione a mezzo chiusura contatto
- Le uscite per gli altoparlanti sono ad impedenza costante (4 ohm) e a tensione costante (25-70-100V)
- Controllo dei toni
- VU-meter con leds
- Protezione contro i cortocircuiti tra i terminali di uscita
- Alimentazione con tensione continua 24VDC

The amplifier **SA 1120** has been expressly designed for transmitting announcements through all PA sound systems.

Let's take a closer look at the **SA1120** set-up:

- 4 combination Combo (XLR+Jack) inputs, line-micro switchable sensitivity with excludable 24V DC phantom supply
- 1 stereo RCA input, three stage sensitivity selectable
- 600 ohm auxiliary signal (Aux Paging) input
- 1 Pre-Out output
- 1 Main-In input
- 1 Monitor Out 1W/8ohm slave output for monitor music signal
- Input 1 priority on the other inputs with vocal activation
- Input 1-2-3-4 priority on the other inputs, activation with contact
- Outputs for speakers with constant impedance (4 ohm) and constant voltage (25-70-100V)
- Treble and bass controls
- VU-meter with LEDs
- Protection against short-circuiting between output terminals
- Direct current supplies 24 VDC



#### 1 - INPUT 1, 2, 3, 4, AUX

Questi controlli consentono di predisporre individualmente il volume della sorgente sonora connessa agli ingressi 1, 2, 3, 4 e AUX. Ruotando la manopola in senso orario si aumenta il volume della sorgente corrispondente.

#### 2 - BASS

Ruotando la manopola in senso orario si ottiene una esaltazione delle basse frequenze; in senso antiorario si attenuano le basse frequenze. Posizionando la manopola nella posizione centrale non viene effettuata nessuna alterazione timbrica.

#### 3 - TREBLE

Ruotando la manopola in senso orario si ottiene una esaltazione delle alte frequenze; in senso antiorario una attenuazione delle alte frequenze. Posizionando la manopola nella posizione centrale non viene effettuata nessuna alterazione timbrica.

#### 4 - MASTER

La regolazione di questo controllo determina il livello di uscita negli altoparlanti. Si raccomanda in generale di regolare il volume Master ed i controlli dei livelli di ingresso in una posizione media per avere un adeguato livello di segnale esente da distorsione.

#### 5 - INDICATORE

Quando si accende l'amplificatore l'indicatore del primo led del VU-meter si illumina. Quando l'uscita dell'amplificatore è sovraccaricata, si accende l'indicatore di "overload" e il segnale in uscita si interrompe.

#### 6 - VUMeter

Questo VU-meter composto da 8 led consente un immediato controllo del livello del segnale in uscita. Per una corretta riproduzione è importante regolare il volume in modo tale da mantenere il livello di uscita nel campo compreso tra -20dB e 0dB, che viene segnalato dai primi 6 led verdi. L'accensione degli ultimi 2 led rossi (+3dB e +6dB) indica che il segnale in uscita è distorto ed occorre abbassare il volume.

#### 7 - INTERRUOTTORE DI ACCENSIONE

Interruttore di accensione del sistema. Lo stato di attività è segnalato dall'accensione dell'indicatore (5).

#### 1 - INPUT 1, 2, 3, 4, AUX

*These controls let you individually set the volume for the sound source that are connected to the INPUT 1, 2, 3, 4, AUX. Turning a control clockwise increases the volume of the corresponding source.*

#### 2 - BASS

*When turned clockwise this control enhances the low frequency reproduction, while turning it counter-clockwise attenuates the bass frequencies. If the control is set to its center position, the overall frequency response is not being altered.*

#### 3 - TREBLE

*When turned clockwise this control enhances the high frequency reproduction, while turning it counter-clockwise attenuates the treble frequencies. If the control is set to its center position, the overall frequency response is not being altered.*

#### 4 - MASTER

*The setting of this control determines the output level that is present at the loudspeaker OUTPUT. We recommend to generally adjust the MASTER and the input level controls at mediocre positions. Extreme setting, where the MASTER is set to maximum output and the input controls nearly set to their minimum or vice versa are not recommendable.*

#### 5 - INDICATOR

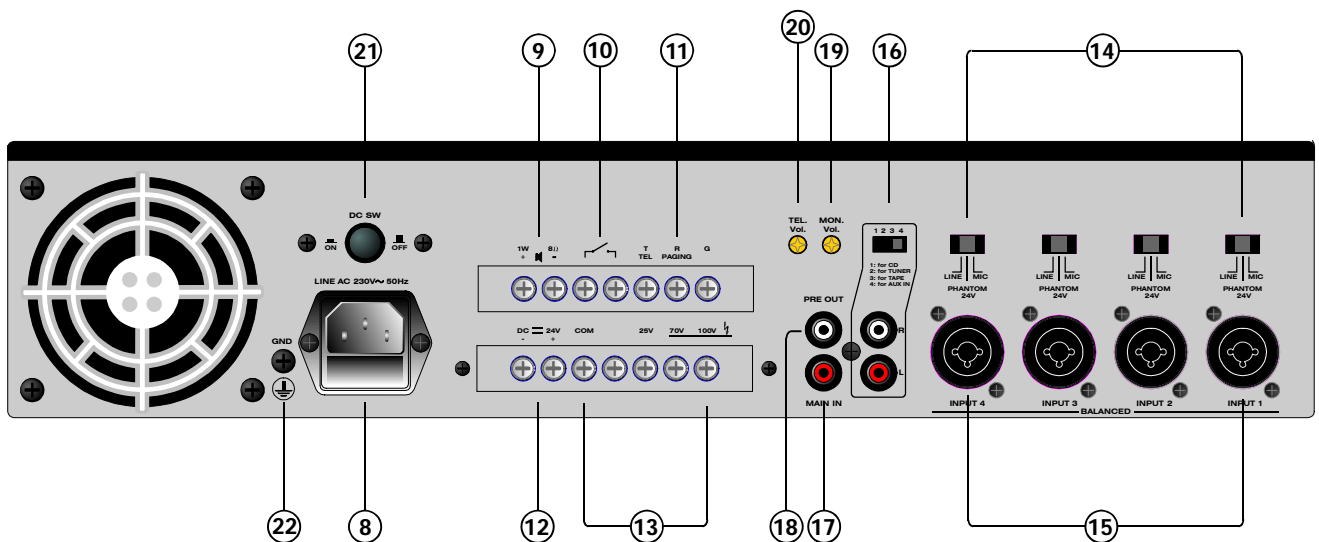
*When switching the amplifier's power on, the led indicator lights. When the amplifier's output overload, the indicator lights and interrupt output. For equipment life, you have to adjust the volume at a lower setting.*

#### 6 - VUMeter

*This instrument shows the signal's output level. For proper operation of the amplifier correct volume setting of major importance. The first eight LED-segments on the down represent the area between -20dB and 0dB, in which the outputted level should be kept. In case the last two segments on the up are lit for a longer period of time, this means that the outgoing signal is driven into clipping, which mostly results in audible distortion. You have to adjust the volume at a lower setting.*

#### 7 - POWER

*Button for switching on the system. Status is shown by a indicator light (5).*



### 8 - ALIMENTAZIONE

Preso di collegamento alla rete elettrica 230V / 50Hz e alloggiamento del fusibile di protezione del circuito di alimentazione. In caso di rottura del fusibile, quest'ultimo va sostituito solo da fusibili con equivalenti caratteristiche elettriche.

### 9 - TERMINALI PER ALTOPARLANTI (monitor)

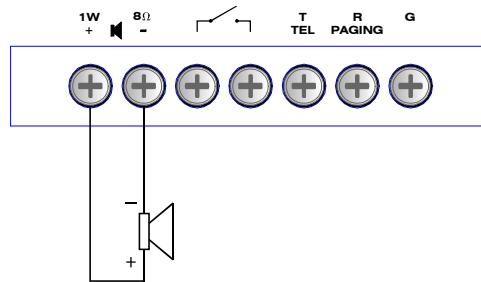
Il terminale è adatto per la connessione di un piccolo altoparlante esterno a bassa impedenza (8 ohm) pilotato da un amplificatore di potenza ausiliario interno che fornisce la potenza nominale di 1 W. In uscita è presente soltanto il segnale audio proveniente dall'ingresso AUX (16) ed è controllato sia dal volume MON VOL (19) sia da volume AUX.

### 8 - FUSEHOLDER

Holder for the power circuit protection fuse. If the fuse blows, it must only be replaced by a fuse with the same electrical characteristics.

### 9 - OUTPUT TERMINAL FOR AUXILIARY LOUDSPEAKER

The terminal is meant for the connection of a small external loudspeaker that gets driven by an internal auxiliary power amplifier, providing a nominal output 1 watt. Only the mixed audio signal coming from AUX IN (16) are included in the outputted signal. In addition, the output signal is controlled only by the volume control of the AUX IN, music signal level control (19).

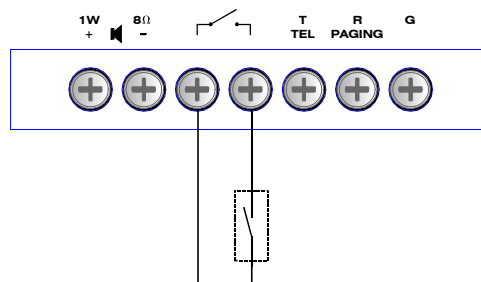


### 10 - TERMINALE PRIORITÀ

Quando questi due terminali vengono corto-circuitati (ad esempio usando un interruttore) i segnali audio provenienti dall'ingresso AUX sono attenuati, mentre hanno la priorità quelli provenienti dagli ingressi 2,3,4.

### 10 - "PRIORITY" TERMINAL

When short-circuiting these terminals (i.e. by means of using an electrical switch), the audio signals coming from AUX IN are attenuated while the signals coming from IN2, IN3, and IN4 are gaining priority.



**11 - INGRESSO AUX PAGING**

I terminali di ingresso consentono di connettere un segnale ausiliario (600 ohm) con funzione di priorità voce su tutti gli altri segnali di ingresso.

**12 - TERMINALI PER COLLEGARE UNA BATTERIA**

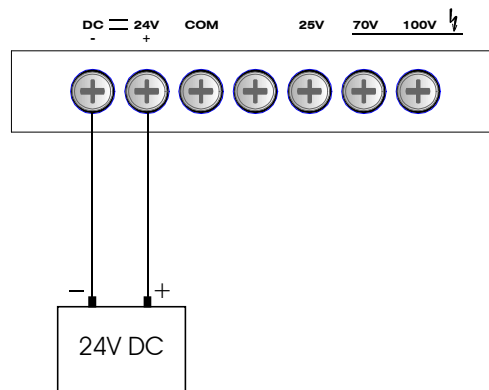
Questi due morsetti consentono la connessione di una batteria esterna da 24V DC. In questo modo si garantisce un funzionamento continuo dell'amplificatore anche in caso di interruzione di energia elettrica. L'amplificatore non è in grado di ricaricare la batteria connessa: quando il sistema funziona con alimentazione continua DC, la potenza nominale scende approssimativamente del 20%.

**11 - INPUT AUX PAGING**

The terminals input lets you connect to an auxiliary signal (600 ohm). The input features the Voice Priority function which overrides all other input signals once.

**12 - DC BATTERY SUPPLY**

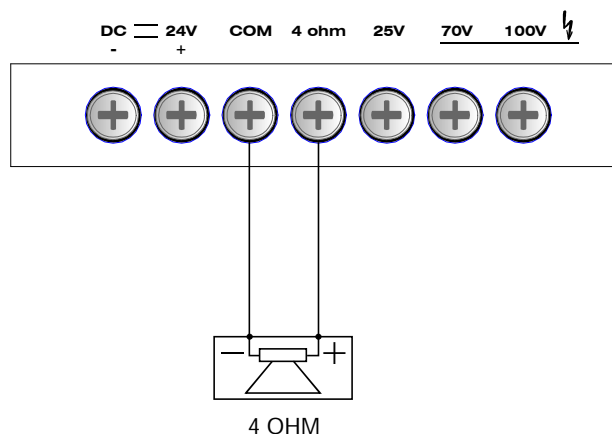
These two terminals allow the connection of an external 24V DC power supply (e.g. a 24V DC battery). In this way continuous operation of the amplifier is maintained even during a power outage, since it is automatically switched to the DC power source. The amplifier is not capable of recharging the connected battery; thus, it is recommended to have a suitable device at hand. When the amplifier is operated on the DC power source, the nominal power handling capacity drops by approximately 20%.

**13 - TERMINALI DI USCITA**

Questi cinque terminali consentono il collegamento delle linee di diffusori acustici.

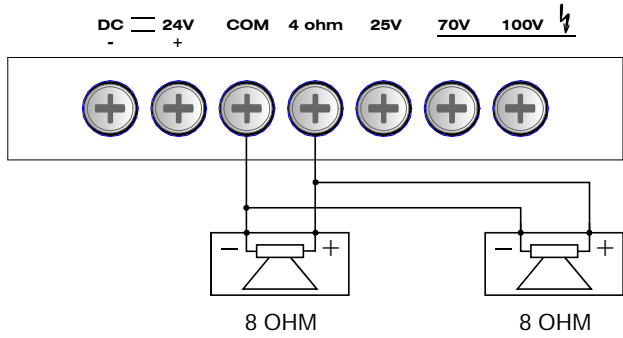
**13 - OUTPUT TERMINALS**

These 5 terminals allow connecting speakers.



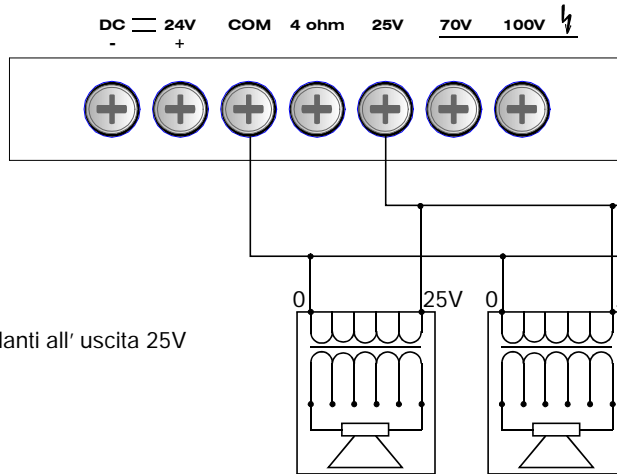
Collegamento di altoparlanti sull'uscita a 4 ohm

Connecting the speakers to 4 ohm output



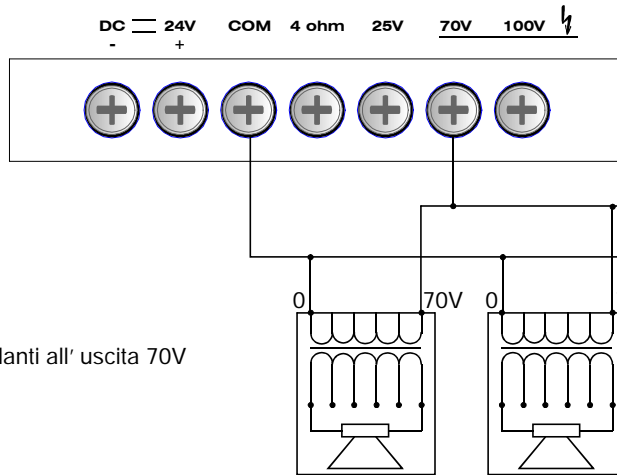
Impedenza totale 4 ohm

Total impedance 4 ohm



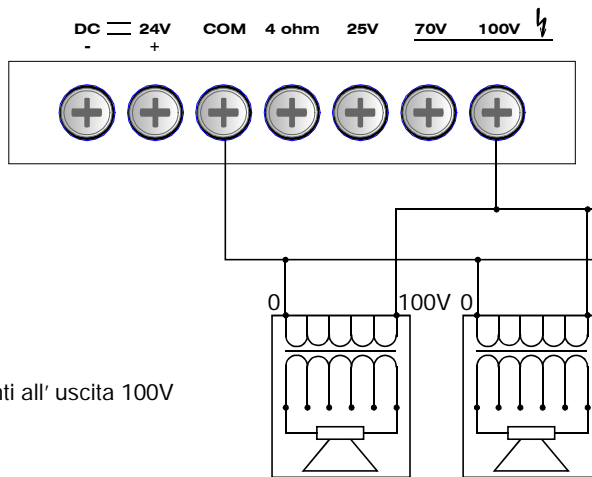
Collegamento degli altoparlanti all' uscita 25V

Connecting the speakers to 25V output



Collegamento degli altoparlanti all' uscita 70V

Connecting the speakers to 70V output



Collegamento degli altoparlanti all' uscita 100V

Connecting the speakers to 100V output



## 14 - SELETTORI DEGLI INGRESSI

Nella posizione LINE collegare al relativo ingresso sorgenti audio ad alto livello. Nella posizione MIC è possibile collegare ai relativi ingressi microfoni dinamici a bassa impedenza. Nella posizione PHANTOM 24V viene fornita l'alimentazione Phantom agli ingressi selezionati per il collegamento di microfoni a condensatore. Si raccomanda, quando si agisce sui selettori, di posizionare il volume generale al minimo.

## 15 - BALANCED INPUTS 1,2,3,4

Prese Combo (XLR bilanciato+XLR sbilanciato+Jack 6,3mm) per connettere microfoni dinamici da 30 a 600 ohm, microfoni a condensatore con alimentazione Phantom 24V o sorgenti musicali ad alto livello. L'ingresso 1 ha la funzione di priorità voce automatica che esclude tutti gli altri ingressi nel momento della presenza di un segnale fonico. **N.B. :** la connessione di microfoni sbilanciati con l'alimentazione Phantom attivata può provocare gravi danni ai microfoni. Collegare o scollegare i cavi microfonici assicurandosi che l'alimentazione Phantom sia spenta. Per il collegamento di microfoni che non accettano l'alimentazione Phantom assicurarsi che questa sia spenta prima di connettere il microfono.

## 16 - AUX

Il selettore a 4 posizioni consente di commutare il tipo di sorgente sonora applicata alle prese cinch RCA (CD, TUNER, TAPE, AUX).

## 17 - MAIN IN

Rimuovere il ponticello che unisce la presa MAIN IN e PRE OUT per inserire un processore esterno ( es: equalizzatore, linea di ritardo, ecc.) nella catena audio tra il preamplificatore e l'unità di potenza dell'amplificatore. L'ingresso è sbilanciato ed è regolato dai controlli di tono e dal volume generale.

## 18 - PRE OUT

Presse cinch RCA per il collegamento di un amplificatore esterno; all'uscita sono presenti i segnali miscelati di tutte le sorgenti connesse agli ingressi dell'amplificatore; il segnale è sbilanciato e ed è controllato dai singoli controlli di ingresso. Rimuovere il ponticello tra questa presa e quella di MAIN IN per utilizzarla.

## 19 - MON. VOL.

Questo controllo, indipendente, consente di regolare il volume di uscita presente nella sorgente musicale connessa al terminale (9)

## 20 - TEL. VOL.

Regola il volume della sorgente connessa all'ingresso AUX PAGING (11). Ruotare in senso orario per incrementare il volume ; si raccomanda di lasciare i controlli degli ingressi momentaneamente non utilizzati nella loro posizione minima.

## 21 - DC-SW

Interruttore che abilita o disabilita l'alimentazione per la batteria (24VDC).

## 22 - GND

Nel caso che la vostra presa di corrente utilizzata sia sprovvista di connessione di massa, questa vite permette di porre a terra le parti in metallo dell'amplificatore.

## 14 - INPUTS SWITCH

*By turning these switch onto the LINE position the IN1, IN2, IN3, IN4 input can be connected to an audio source with high level signal output. By turning these switches onto the MIC position the IN1, IN2, IN3, IN4 input can be connected to a dynamic microphone with low impedance. By turning these switch onto the 24V position connects the 24V phantom supply on XLR of pin 2 and pin 3 of inputs 1,2,3,4, necessary to operate condenser type microphone which require this type of external supply. It is recommended to use this switch with the general volume set on minimum.*

## 15 - BALANCED INPUTS 1,2,3,4

*These three balanced/unbalanced combination type jack (XLR and 6.3mm) inputs, meant for the connection of condenser type microphone that accepts 24V phantom power, dynamic microphone (30-600 ohm) or a high level sound source. In case you are using, it is necessary to use the switch (14). INPUT 1 has a Voice Priority function that excludes all the other inputs. NOTE: connecting unbalanced microphones to the appliance when the Phantom is switched on could lead to severe damage on the microphones and is therefore not permissible. It is absolutely mandatory to perform any plugging or unplugging of microphone cables with the Phantom power turned off. Also make sure, that the Phantom power is turned off when utilizing microphones that are not meant to be operated with Phantom power. The voltage that is present on pin 2 and pin 3 of the XLR connector could lead to severe damages on the microphones.*

## 16 - AUX

*By turning these switch onto the CD position the aux in input suitable for connected to CD player signal output. By turning these switch onto the TUNER position the aux in input suitable for connected to AM/FM radio signal output. By turning these switch onto the TAPE position the aux in input suitable for connected to desktop cassette player signal output.*

## 17 - MAIN IN

*After removing the bridging-strip between the PRE OUT and the MAIN IN terminals you can include an external signal processor (e.g. an equalizer) in the audio-chain between the pre-amplifier and the power output stage of the power amplifier. The input is unbalanced, which affected by the tone controls and the master volume control.*

## 18 - PRE OUT

*This terminal output the mixed audio signals of all sources that are connected to the amplifier's inputs and can be utilized to feed an external power amplifier, a signal processor or any other external appliance. The unbalanced signal is affected by the individual input controls. Before using the PRE OUT you have to remove the bridging-strip between this binding-post and the MAIN IN terminal.*

## 19 - MON. VOL.

*The control lets you individually set the volume of the sound source output that is connected to the MONOUT (9)*

## 20 - TEL. VOL.

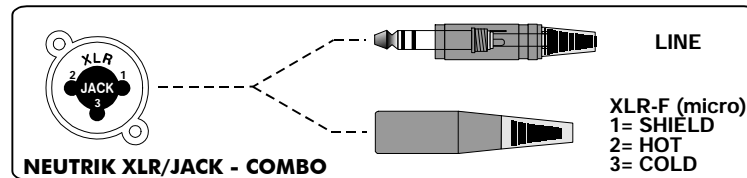
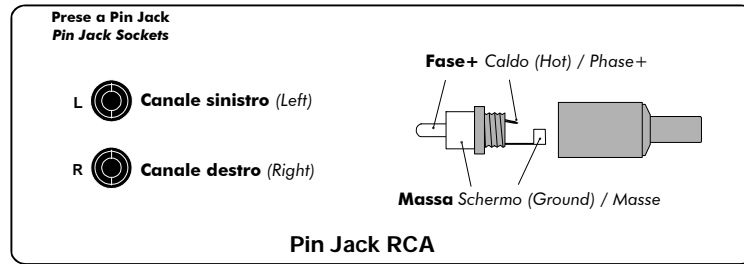
*This control lets you set the volume of the sound source that is connected to the AUX PAGING (11). Turning control clockwise increases the volume of the corresponding source. We recommended to leave the control of momentarily not used input at their minimal setting.*

## 21 - DC-SW

*This switch lets you turn the battery supply on or off.*

## 22 - GND

*In case the used mains outlet does not provide a ground conductor, this screw offers the possibility to ground the amplifiers metal parts.*



## SPECIFICHE TECNICHE

**TIPO**

AMPLIFICATORE MONOFONICO

**POTENZA NOMINALE (a 1% THD) / massima**

120W RMS / 150W

**POTENZA NOMINALE CON ALIMENTAZIONE 24V**

95W RMS

**RISPOSTA IN FREQUENZA**

50Hz a 15kHz (+/-3dB)

**DISTORSIONE (a 1kHz) Potenza nominale**

&lt;0.5%

**RAPPORTO SEGNALE RUMORE**

&gt;60dB

**SENSIBILITÀ / IMPEDENZA INGRESSI**

MIC: -66dB/-60dB(0.5/1mV) - 600 ohm - bal/unbal

LINEA: -26dB/20dB(50/100mV) - 47kOhm, bal/unbal

CD: -5dB (570mV) - 80kOhm

TUNER: -15dB (180mV) - 30kOhm

TAPE: -10dB (320mV) - 20kOhm

MAIN IN 0dB (1V) - 10kOhm unbal

**USCITA PER ALTOPARLANTI (OHM)**

4 OHM

**USCITA PER ALTOPARLANTI (VOLT)**

25-70-100V (5-42-83 OHM)

**USCITE AGGIUNTIVE**

PRE OUT 1V - 600ohm unbal

**CONTROLLI DI TONO**

BASS +/- 10dB a 100Hz

TREBLE +/- 10dB a 10kHz

**POTENZA MAX ASSORBITA**

230 VAC (+/- 5%) - 50Hz / 285 W

**CORRENTE DIRETTA (24V)**

12A

**TENSIONE DI ALIMENTAZIONE**

230Vac/115Vac

**DIMENSIONI (LxAxP)**

435x335x100 mm

**PESO (kg)**

11.2 kg

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

**TYPE**

MONO POWER AMPLIFIER

**NOMINAL POWER (at 1% THD) / max**

120W RMS / 150W

**NOMINAL POWER CAPACITY AT 24Vdc**

95W RMS

**FREQUENCY RESPONSE**

50Hz at 15kHz (+/-3dB)

**THD (at 1kHz) nominal power**

&lt;0.5%

**SIGNAL-NOISE RATIO**

&gt;60dB

**SENSITIVITY / INPUT IMPEDANCE**

MIC: -66dB/-60dB(0.5/1mV) - 600 ohm - bal/unbal

LINEA: -26dB/20dB(50/100mV) - 47kOhm, bal/unbal

CD: -5dB (570mV) - 80kOhm

TUNER: -15dB (180mV) - 30kOhm

TAPE: -10dB (320mV) - 20kOhm

MAIN IN 0dB (1V) - 10kOhm unbal

**OUTPUTS FOR SPEAKERS (OHM)**

4 OHM

**OUTPUTS FOR SPEAKERS (VOLT)**

25-70-100V (5-42-83 OHM)

**ADDITIONAL OUTPUTS**

PRE OUT 1V - 600ohm unbal

**tone controls**

BASS +/- 10dB a 100Hz

TREBLE +/- 10dB a 10kHz

**POWER CONSUMPTION**

230 VAC (+/- 5%) - 50Hz / 285 W

**DIRECT CURRENT DRAW (24V)**

12A

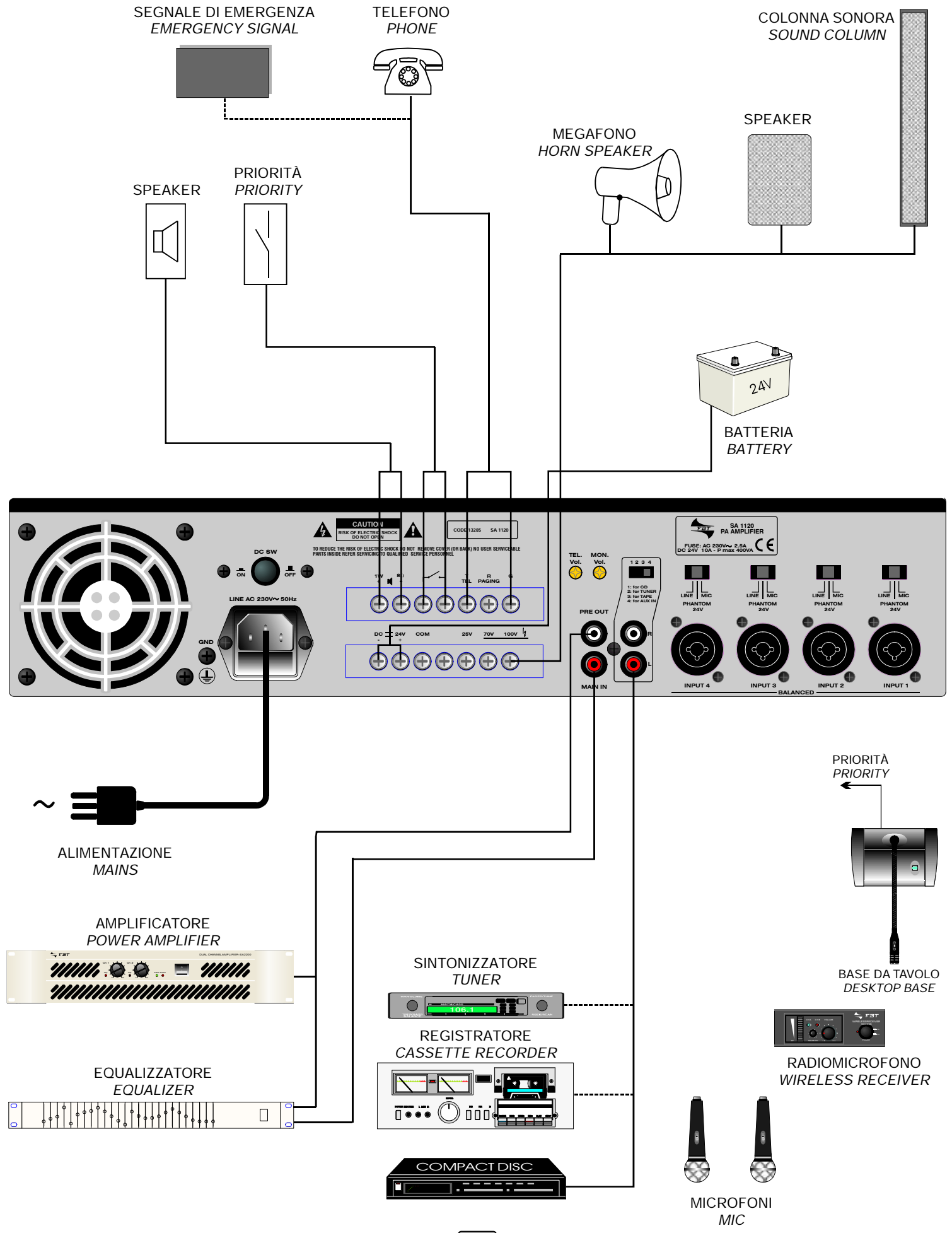
**POWER SUPPLY VOLTAGE**

230Vac/115Vac

**DIMENSIONI (LxHxD)**

435x335x100 mmWEIGHT (kg)

11.2 kg



ALIMENTAZIONE IN ALTERNATA AC:

Prima di utilizzare l'apparecchiatura per la prima volta assicurarsi che la tensione applicata sia corretta. Connettere l'amplificatore soltanto su prese di corrente con riferimento a massa.

SELEZIONE DELLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

Per selezionare il valore desiderato della tensione di alimentazione (230Vac/115Vac), agire sul commutatore posizionato sotto l'apparecchiatura, dopo aver tolto il coperchietto di protezione.

**N.B. : inserire il fusibile adatto alla tensione di alimentazione selezionata nell'apposito alloggiamento (8). (2.5AT per 230Vac / 5AT per 115 Vac)**

ALIMENTAZIONE IN CONTINUO DC:

Occorre collegare una alimentazione DC a 24V (ad esempio una batteria) ai morsetti che sono protetti con un coperchio. Per ridurre il rischio di un sovraccarico termico, occorre utilizzare cavi di almeno 2,5 mmq. di sezione.

## CONNESSIONE MORSETTI DI USCITA

Per evitare rischi di scossa elettrica non toccare mai fili scoperti connessi ai morsetti dell'amplificatore quando questo è in funzione. Si rammentano le seguenti regole generali:

## 1) LINEE AD IMPEDENZA COSTANTE

- l'impedenza complessiva degli altoparlanti connessi deve corrispondere a quella dei morsetti dell'amplificatore
- la somma della potenza degli altoparlanti non deve essere inferiore a quella dell'amplificatore
- maggiore è la distanza che deve essere coperta e maggiore dovrà essere la sezione dei cavi

## 2) LINEE A TENSIONE COSTANTE

- ogni altoparlante deve essere provvisto di trasformatore di linea con una tensione di ingresso uguale a quella di linea (25,70,100V)
- la somma delle potenze degli altoparlanti non deve eccedere la potenza di uscita dell'amplificatore

REGOLAZIONE DELLA SENSIBILITÀ PER LA FUNZIONE DI "PRIORITÀ VOCE"

Per variare il livello del segnale che determina l'attivazione della funzione "priorità voce", procedere come segue:

- 1) svitare le 3 viti su ciascun lato e le 2 viti sul coperchio dell'amplificatore e toglierlo
- 2) agire sul trimmer "VR1 02" (vedi figura); ruotando in senso orario la sensibilità aumenta e la funzione di priorità sarà attivata da un segnale vocale meno intenso.

AC POWER SUPPLY:

Before using the amplifier for the first time make sure that the appliance's voltage is in accordance to your mains supply. Connect the amplifier only to grounded mains outlets.

POWER SUPPLY VOLTAGE SELECTION

Move the voltage selector to the desired value (230Vac/115Vac), located on the bottom of the amplifier, after removing protection cover.

**NOTE: insert in the fuse-holder (8) the right fuse corresponding to the voltage selected. (2.5AT for 230Vac / 5AT for 115Vac)**

DC POWER SUPPLY:

A 24 V DC power source (i.e. a battery) has to be connected to the terminals that are covered by a protective lid. To reduce the risk of dropping voltage to a minimum and to eliminate the danger of damaging the battery cables by thermal overload, these cables have to be at least 2,5mmq. in diameter, each.

## CONNECTING THE OUTPUT TERMINALS

To avoid the risk of electrical shock, never touch the bare conductors leading to the output terminals of the amplifier when it is in operation. Bear in mind the following rules:

## 1) CONSTANT IMPEDANCE LINES

- the total impedance of the speakers connected must correspond to that selected on the amplifier's output terminals
- the sum of the power capacities of the speakers must be no lower than the amplifier's power capacity
- the length of the connecting cables must be as possible; in any case, the longer the distance to be covered and the greater must be the cross-section of the cables

## 2) CONSTANT VOLTAGE LINES

- each speaker must be equipped with a line transformer with an input voltage equal to that of the line (25,70,100V)
- the sum of the power capacities of the speakers must not exceed the output power capacity of the amplifier

ADJUSTING SENSITIVITY FOR THE "VOICE PRIORITY" FUNCTION

To change the level of the signal determining activation of the "voice priority" function proceed as follows:

- 1) unscrew the 3 screws on each side and 2 screws top on side of the amplifier and take off the cover
- 2) inside the amplifier, find the trimmer "VR1 02" on the card beneath (see figure) ; using a small screwdriver adjust the trimmer : by turning the control clockwise the sensitivity increases, and the priority function will be a less intense voice signal.

