

# USER MANUAL MANUALE D'USO

## ES 3080

- ES 3080 MIXER-AMPLIFIER  
WITH MP3 PLAYER
- ES 3080 MIXER-AMPLIFICATORE  
CON LETTORE MP3





# TABLE OF CONTENTS INDICE



## ENGLISH

SAFETY AND OPERATING PRECAUTIONS	4
DESCRIPTION	6
FRONT PANEL	6
REAR PANEL	8
MP3 PLAYER	11
AMPLIFIER OPERATION	13
SPEAKER CONNECTION	14
POWER SUPPLY VOLTAGE CHANGE	15
SPECIFICATIONS	16
EXAMPLE OF CONNECTIONS	17

## ITALIANO

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA	18
DESCRIZIONE	20
PANNELLO FRONTALE	20
PANNELLO POSTERIORE	22
LETTORE MP3	25
FUNZIONAMENTO DELL'AMPLIFICATORE	27
COLLEGAMENTO DEI DIFFUSORI ACUSTICI	28
CAMBIO TENSIONE DI FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO	29
DATI TECNICI	30
ESEMPIO COLLEGAMENTI	31

**IMPORTANT:**

Before connecting and using this product, please read this instruction manual carefully and keep it on hand for future reference.

The manual is to be considered an integral part of this product and must accompany it when it changes ownership as a reference for correct installation and use as well as for the safety precautions.

RCF S.p.A. will not assume any responsibility for the incorrect installation and / or use of this product.

**WARNING:** To prevent the risk of fire or electric shock, never expose this product to rain or humidity.

**SAFETY PRECAUTIONS**

1. All the precautions, in particular the safety ones, must be read with special attention, as they provide important information.

**2. POWER SUPPLY FROM MAINS**

- a) The mains voltage is sufficiently high to involve a risk of electrocution: never install or connect this product when its power cord is plugged in.
- b) Before powering up, make sure that all the connections have been made correctly and the voltage of your mains corresponds to the voltage shown on the rating plate on the unit, if not, please contact your RCF dealer.
- c) The metallic parts of the unit are earthed by means of the power cord.  
An apparatus with CLASS I construction shall be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection.
- d) Protect the power cord from damage.  
Make sure it cannot be stepped on or crushed by objects.
- e) To prevent the risk of electric shock, never open the product: there are no parts inside that the user needs to access.  
Appliance coupler is used to disconnect device from MAIN power. This device shall remain readily accessible after the installation.

3. Make sure that no objects or liquids can get into this product, as this may cause a short circuit.

This apparatus shall not be exposed to dripping or splashing. No objects filled with liquid (such as vases) nor naked fire sources (such as lighted candles) should be placed on this apparatus.

4. Never attempt to carry out any operations, modifications or repairs that are not expressly described in this manual.


Contact your authorized service centre or qualified personnel should any of the following occur:

- The product does not function (or functions in an anomalous way).
- The power supply cable has been damaged.
- Objects or liquids have got in the unit.
- The product has been subject to a heavy impact.

5. If this product is not used for a long period, disconnect its power cord.

**IMPORTANT****WARNING**

**6.** If this product begins emitting any strange odours or smoke, switch it off immediately and disconnect its power cord.

**7.** The terminals marked with the symbol  are HAZARDOUS LIVE and their connection is to be made by an INSTRUCTED PERSON or the use of ready-made cables is required.

**8.** Do not connect this product to any equipment or accessories not foreseen.

For suspended installation, only use the dedicated anchoring points and do not try to hang this product by using elements that are unsuitable or not specific for this purpose.

Also check the suitability of the support surface to which the product is anchored (wall, ceiling, structure, etc.), and the components used for attachment (screw anchors, screws, brackets not supplied by RCF etc.), which must guarantee the security of the system / installation over time, also considering, for example, the mechanical vibrations normally generated by transducers.

To prevent the risk of falling equipment, do not stack multiple units of this product unless this possibility is specified in the user manual.

**9. RCF S.p.A. strongly recommends this product is only installed by professional qualified installers (or specialised firms) who can ensure correct installation and certify it according to the regulations in force.**

**The entire audio system must comply with the current standards and regulations regarding electrical systems.**

**10.** Supports and trolleys

The equipment should be only used on trolleys or supports, where necessary, that are recommended by the manufacturer. The equipment / support / trolley assembly must be moved with extreme caution. Sudden stops, excessive pushing force and uneven floors may cause the assembly to overturn.

**11.** Mechanical and electrical factors need to be considered when installing a professional audio system (in addition to those which are strictly acoustic, such as sound pressure, angles of coverage, frequency response, etc.).

**12.** Hearing loss

Exposure to high sound levels can cause permanent hearing loss. The acoustic pressure level that leads to hearing loss is different from person to person and depends on the duration of exposure. To prevent potentially dangerous exposure to high levels of acoustic pressure, anyone who is exposed should use adequate protection devices.

When a transducer capable of producing high sound levels is being used, it is therefore necessary to wear ear plugs or protective earphones.

See the technical specifications in speaker user manuals to know their maximum sound pressure levels.

**13.** Do not obstruct the ventilation grilles of the unit. Place this product far from any heat sources and always ensure adequate air circulation around the ventilation grilles.

**14.** Do not overload this product. Ensure the amplifier output is not short-circuited.

**15.** Never force the control elements (keys, knobs, etc. ).

**16.** Do not use solvents, alcohol, benzene or other volatile substances for cleaning the external parts of this product.

Use a dry cloth.

#### **NOTES ABOUT AUDIO SIGNAL CABLES**

To prevent the occurrence of noise on microphone / line signal cables, use screened cables only and avoid putting them close to:

- Equipment that produces high-intensity electromagnetic fields.
- Mains cables.
- Speaker lines.

RCF S.P.A. THANKS YOU FOR PURCHASING THIS PRODUCT, WHICH HAS BEEN DESIGNED TO GUARANTEE RELIABILITY AND HIGH PERFORMANCES.

## DESCRIPTION



ES 3080 is a 80 W mixer-amplifier, with 2 mic-line audio inputs on removable connectors (the first input also has an XLR socket), an MP3 player with 'Bluetooth' and an aux input for a music source (e.g. CD players, tuners, etc.).

The input 2 also has an RJ 45 port for quick connection of an RCF BM 3001 paging microphone (through CAT5 cable).

The amplifier output is available either for low impedance speakers (min. 4  $\Omega$ ) or 100 – 70 V constant voltage line (for speakers having 100 – 70 V transformers).

The input 1 has a signal detection circuit ('VOX') for automatic priority.

The inputs 1 and 2 can access the priority through an external command (connected to either the removable connector or the RJ 45 port).

The MUSIC ON HOLD output directly sends the internal MP3 player signal to additional amplifiers, mixers, phone systems ('music on hold' function), etc. .

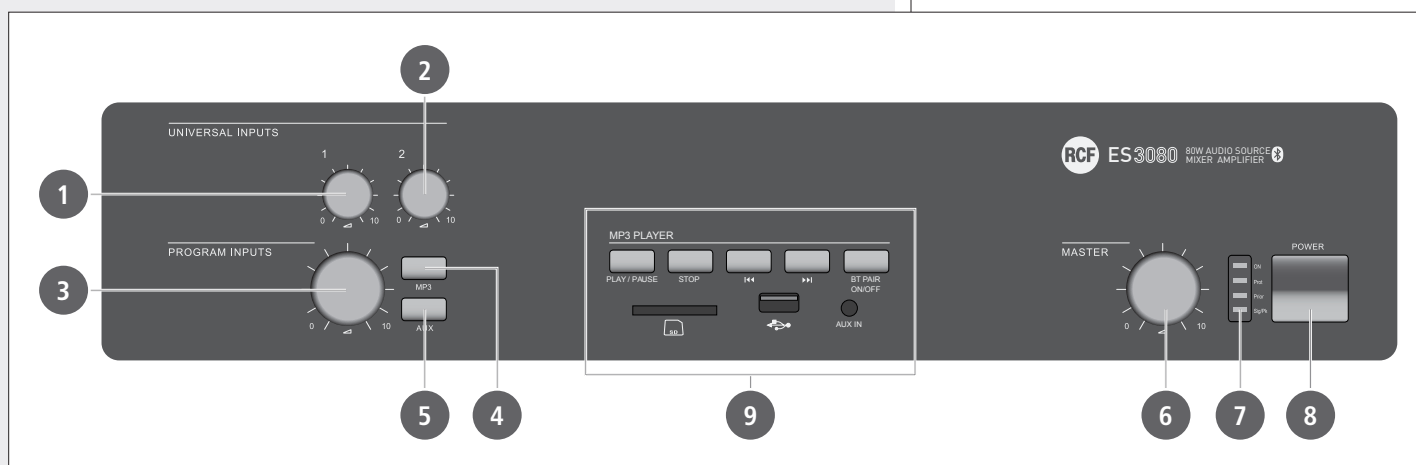
The PRE OUT output sends the signal (the same routed to the internal amplifier) to additional amplifiers.

The 2 mic-line inputs have a high-pass filter (with a common on/off dip-switch) that are useful to improve speech intelligibility.

The internal MP3 player and the AUX INPUT have tone controls (common for both).

Front panel LEDs indicate the device state (ON, PROT), priority circuit enabled (PRIOR) and the signal level / peak (SIG/PK).

## FRONT PANEL



- 1 Input 1 volume control.
- 2 Input 2 volume control.
- 3 MP3 player 9 and AUX INPUT 17 volume control.

4 **MP3** button (with LED)

Press to turn on (the LED is lit) the MP3 player, which signal is sent to the internal amplifier (and also MUSIC ON HOLD 20 and PRE OUT 19 outputs).  
If activated, the AUX INPUT 17 on the rear panel will be muted (the AUX button LED will turn off).

THE MP3 PLAYER SIGNAL IS ALWAYS SENT TO THE MUSIC ON HOLD 20 OUTPUT (THAT IS NOT AFFECTED BY THE VOLUME CONTROL AND MP3 / AUX BUTTONS).



5 **AUX** button (with LED)

Press to turn on (the LED is lit) the AUX INPUT 17 (on the rear panel), which signal is sent to the internal amplifier (and also PRE OUT 19).  
If activated, the internal MP3 player will be muted (the MP3 button LED will turn off).

6 Internal amplifier MASTER volume control

NOTE: THE AUDIO OUTPUTS HAVING RCA CONNECTORS (MUSIC ON HOLD 20 AND PRE OUT 19) ARE NOT AFFECTED BY THE MASTER VOLUME CONTROL.



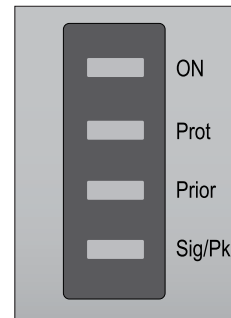
7 LEDs

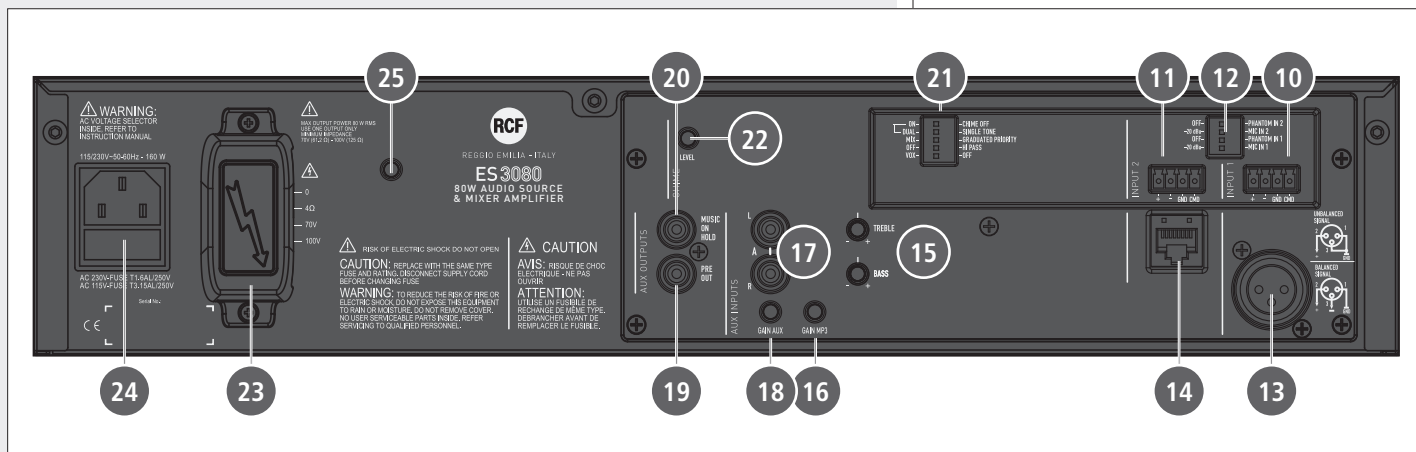
- ON** green: the device is switched on
- PROT** red: overload protection  
orange: thermal protection
- PRIOR** yellow: the input 1 and 2 priority function is enabled through the dip-switch 3 21  
NOTE: IT DOES NOT INDICATE THE PRIORITY ACTIVATION IN PROGRESS.
- SIG/PK** green: the signal level is higher than - 15 dB  
green + red: the signal level is in the 0 ÷ +2 dB range  
red (peak): the signal level is equal or higher than +3 dB

0 dB = SIGNAL LEVEL THAT ALLOWS TO GET THE AMPLIFIER MAXIMUM POWER.

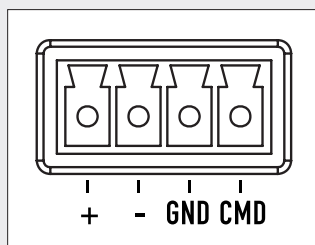
THE INTERNAL 'LIMITER' CIRCUIT HELPS TO AVOID THE AMPLIFIER OVERLOADING, YET IT IS ADVISABLE TO REDUCE THE MASTER VOLUME (OR A SINGLE INPUT VOLUME WHERE A TOO HIGH SIGNAL IS PRESENT) WHEN THE SIG/PK LED IS CONTINUOUSLY INDICATING RED.

- 8 Main **POWER** switch (0 = off; I = on)
- 9 MP3 player with 'Bluetooth' (read the respective manual section).





10 Balanced audio input 1 (removable connector).



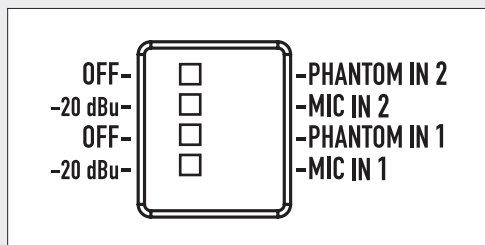
1	+	Hot audio input
2	-	Cold audio input
3	GND	ground
4	CMD	command: input on / priority access when connected to ground

**IMPORTANT:** IT IS NECESSARY TO EITHER LINK THE **CMD** PIN TO GROUND OF THE RESPECTIVE REMOVABLE CONNECTOR OR USE THE **VOX** FUNCTION TO OPEN THE AUDIO INPUT 1 (EVEN WHEN USING THE **XLR** PLUG FOR THE AUDIO SIGNAL).

11 Balanced audio input 2 (removable connector).  
See the 'Balanced audio input 1' 10.

**IMPORTANT:** IT IS NECESSARY TO EITHER LINK THE **CMD** PIN TO GROUND OF THE RESPECTIVE REMOVABLE CONNECTOR OR USE THE **RJ 45** PORT PRIORITY COMMAND TO OPEN THE AUDIO INPUT 2.

12 MIC-LINE input setting (inputs 1 and 2) through 4 dip-switches:



1	OFF – PHANTOM (IN 2)	OFF: input 2 phantom power is off.	PHANTOM 2: input 2 phantom power is on.
2	-20 dBu – MIC (IN 2)	-20 dBu: input 2 sensitivity set to LINE (-20 dBu).	MIC 2: input 2 sensitivity set to MIC.
3	OFF – PHANTOM (IN 1)	OFF: input 1 phantom power is off.	PHANTOM 1: input 1 phantom power is on.
4	-20 dBu – MIC (IN 1)	-20 dBu: input 1 sensitivity set to LINE (-20 dBu).	MIC 1: input 1 sensitivity set to MIC.

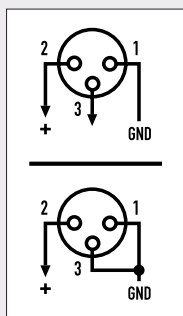




Examples of dip-switch settings:

DIP 1/3	DIP 2/4	MODE	USE (EXAMPLES)
OFF	- 20 dBu	LINE	Audio source having a - 20 dBu output
OFF	MIC	MIC	Dynamic microphones
PHANTOM	- 20 dBu	LINE with PHANTOM	<b>BM 3001</b> paging microphone
PHANTOM	MIC	MIC with PHANTOM	Electret microphones

13 Balanced audio input 1 (XLR socket)



Balanced connection + hot  
- cold  
GND ground

Unbalanced connection

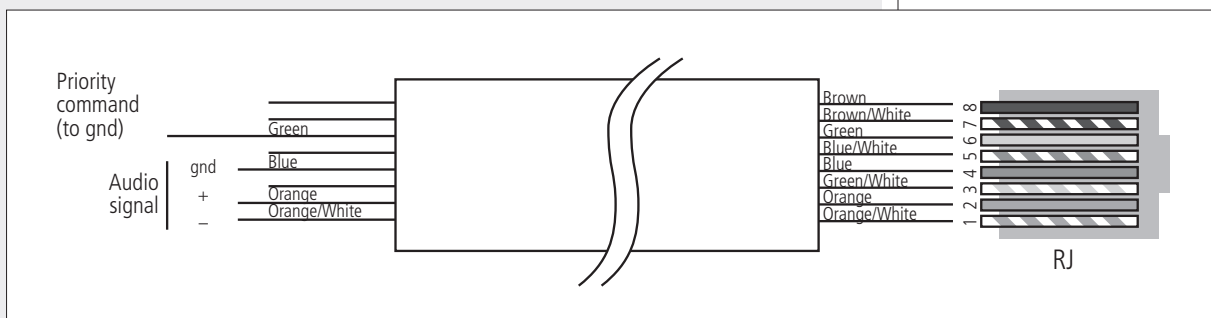
**IMPORTANT: IT IS NECESSARY TO EITHER LINK THE CMD PIN TO GROUND OF THE RESPECTIVE REMOVABLE CONNECTOR OR USE THE VOX FUNCTION TO OPEN THE AUDIO INPUT 1.**

Do NOT USE AN UNBALANCED CONNECTION WHEN THE 'PHANTOM' POWER SUPPLY IS SWITCHED ON.

14 Balanced audio input 2 (RJ 45 port)  
(for a BM 3001 paging microphone).

NOTE: WHEN A BM 3001 PAGING MICROPHONE IS CONNECTED, IT IS NECESSARY TO SET THE DIP-SWITCHES 1 AND 2 (12) TO THE 'LINE WITH PHANTOM' MODE .  
THE BM 3001 PAGING MICROPHONE SHALL BE SET TO 'LOCAL'.

Cable with RJ 45 plug:



**IMPORTANT: IT IS NECESSARY TO USE THE RJ 45 PORT PRIORITY COMMAND TO OPEN THE AUDIO INPUT 2. (FOR INSTANCE, THROUGH THE BM 3001 PAGING MICROPHONE PUSH-BUTTON).**

ALTHOUGH EACH MIC-LINE INPUT HAS 2 DIFFERENT CONNECTORS, THESE CANNOT BE USED TO MIX DIFFERENT SIGNALS; ONLY ONE AUDIO SOURCE CAN BE CONNECTED.



- 15 **TREBLE** and **BASS** controls for both the internal MP3 player and the AUX INPUT.
- 16 **GAIN MP3**: MP3 player gain control.
- 17 **AUX INPUT** with dual RCA connector.

THE TWO CHANNELS OF THE STEREO SOURCE CONNECTED TO THE AUX INPUT ARE SUMMED INTERNALLY (TO GET A MONO SIGNAL).



- 18 **GAIN AUX**: AUX INPUT gain control.

19 **PRE OUT** audio output (with RCA connector) that sends the same signal routed to the internal amplifier (signal that can be either a single source with priority or the mix of all the inputs 1, 2, the internal MP3 player and the AUX INPUT).

USE PRE OUT TO CONNECT ADDITIONAL EXTERNAL AMPLIFIERS.

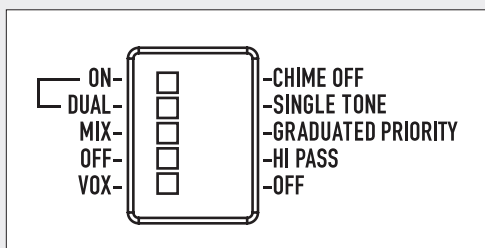


- 20 **MUSIC ON HOLD** audio output (with RCA connector) that sends the internal MP3 audio signal (mono).

THE MUSIC ON HOLD OUTPUT IS NOT AFFECTED BY ANY VOLUME CONTROL NOR SELECTOR AND CAN BE LINKED TO A TELEPHONE SYSTEM (IN ORDER TO GET THE 'MUSIC ON HOLD' FUNCTION).



- 21 5 dip-switches for settings:



1	ON – CHIME OFF	ON: the chime is enabled and played once immediately after a priority command activation.	CHIME OFF: the chime is disabled.
2	DUAL – SINGLE TONE	DUAL: two-tone chime.	SINGLE TONE: single tone chime.
3	MIX – GR. PRIORITY	MIX: the priority function is disabled. All inputs are mixed and sent to the amplifier (even if a priority command is in progress).	GRADUATED PRIORITY: graduated priority mode (read the 'Operation' manual section).
4	OFF – HI PASS	OFF: the audio high pass filters of the inputs 1 and 2 are not inserted (flat frequency response).	HI PASS: the audio high pass filters of the inputs 1 and 2 are inserted.
5	VOX – OFF	VOX: the input 1 VOX function is on (the input 1 is automatically open when a signal is detected on its input).	OFF: the input 1 VOX function is off.

22 **CHIME LEVEL** (a trimmer adjustable by using a small screwdriver).

23 Amplifier output (max. 80 W) to speakers, available as:

- 100 / 70 V constant voltage line
- Low impedance (min. 4 Ω).

Use 1 output only (read the section 'Speaker connection').

24 Mains connector with fuse

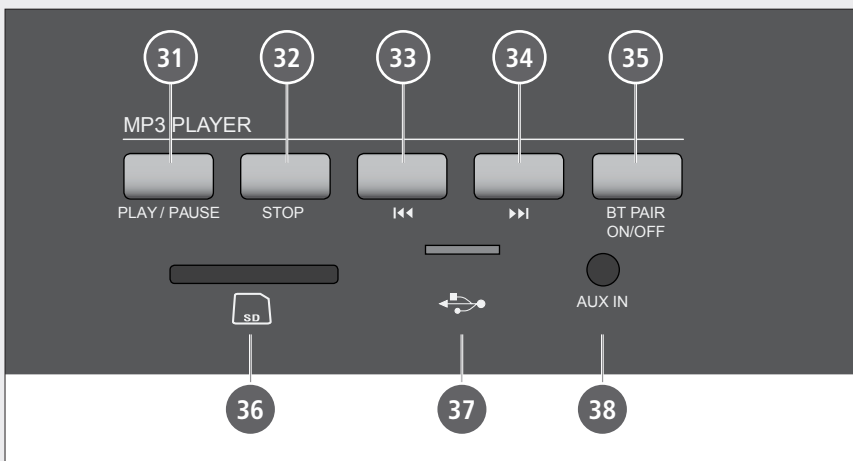
Before connecting the power cord, verify that the apparatus voltage (230 or 115 V ac) corresponds to the available mains supply.

NOTE: THE FUSE TYPE IS MARKED ON THE REAR PANEL (BELOW THE MAINS CONNECTOR).

25 Antenna input ('Bluetooth').



## MP3 PLAYER



31 **PLAY / PAUSE**: button: push to start the playback (if stopped) or toggle play / pause the current MP3 file.

32 **STOP** button: push to stop the playback.

33 **⏮** button

While playing:

- If pushed once (only) for a while, the MP3 file begins again.
- Push twice or more times quickly to select previous MP3 files.
- Push and hold for fast backward of the current MP3 file.

34 **⏭** button

While playing:

- Push once or more times quickly to select next MP3 files.
- Push and hold for fast forward of the current MP3 file.

**35 BT PAIR ON/OFF** button with bicolour LED

- Push once (for an instant) to make it detectable (for about a minute) to the external Bluetooth device.
- Push and hold (at least 3 seconds) to disable Bluetooth (the LED lights off); push and hold (at least 2 second) to enable Bluetooth again.

LED INDICATION	
OFF	Bluetooth is disabled.
BLUE (2 seconds) / OFF (1 second) loop	Bluetooth is enabled, but the player is in stand-by, waiting for pairing to the external device.
BLUE blinking every 2 seconds	The player is connected to an external Bluetooth (A2DP) device.
BLUE steady lit	The player is connected to an external Bluetooth (A2DP) device and is currently receiving streaming audio.
BLUE / RED alternate and continuous flashing	The player is currently detectable (for about a minute) by the external Bluetooth device.

**36** 'Secure Digital' (SD) card port (max. 4 GB).

Do NOT insert an SD CARD if a USB flash-drive is already inserted into its respective port **37**.

**37** Port for a USB flash drive (max. 4 GB).

The insertion of a USB flash drive is automatically detected.

Do NOT insert a USB flash drive if an SD CARD is already inserted into its respective port **36**.

## NOTES ABOUT USB FLASH DRIVES:

- FORMAT: FAT 12 / FAT 16 / FAT 32.
- FILE NAME: 32 BYTE / DIR. NAME: 32 BYTE / TAG NAME: 32 BYTE.
- USB 1.1 SUPPORT AND ALSO 2.0 (BUT AT THE SAME SPEED OF USB 1.1).
- A FEW USB FLASH DRIVE TYPES MAY NOT BE COMPATIBLE.

**38 AUX IN** (1/8" TRS jack): MP3 player aux input to connect (via cable) the audio output of an external device.

To enable this input, it is necessary to remove the USB flash drive / SD CARD (if inserted) and / or disconnect the external Bluetooth device.

NOTE: DO NOT CONFUSE THIS INPUT WITH THE OTHER **AUX INPUT 17** ON THE REAR PANEL.

**INPUT / MEMORY AUTOMATIC SELECTION**

The MP3 player automatically selects inputs / memories with different priority levels as follows:

1. (highest priority) Bluetooth external device, if connected and sending streaming audio.
2. Either USB flash drive or SD CARD (if inserted).
3. AUX IN (on the front panel).

**NOTES ABOUT MP3 FILES**

- MP3: means MPEG Audio Layer 3 and refers to an audio compression type.
- This player reads MP3 files on USB flash drives and SD cards.
- The file extension must be .mp3.
- The max. directory (/ folder) level is 8, including the 'root'.
- It is advisable to use MP3 files having a sampling frequency of 44.1 kHz and a fixed bit-rate of at least 128 kbps (if higher, for instance 192 kbps, the sound quality will be better).
- The player may not play MP3 files in the order as written on the USB flash drive / SD CARD.

## 'BLUETOOTH' DEVICES

'Bluetooth' is a wireless technology standard for exchanging data over short distances from fixed and mobile devices (e.g. cellular phones).

The MP3 player includes a Bluetooth interface to receive audio signals from compatible external devices, which must have A2DP technology ('Advanced Audio Distribution Profile').

To connect your Bluetooth external device to the MP3 player:

1. Check if the antenna **25** on the rear panel is properly connected and oriented.
2. Enable 'Bluetooth' on the external device.
3. Push the MP3 player **BT PAIR ON/OFF** button **35** (its LED now flashes blue / red).
4. Within a minute, on the external device, start searching other devices with active Bluetooth; ES3080 should be displayed.
5. Pair the external device and ES 3080.
6. Start the audio playback on the external device (which should be now included in the available sources of the internal MP3 player).

When turning ES 3080 on, the MP3 player automatically tries to connect (via 'Bluetooth') to the last paired external device (if available).

## AMPLIFIER OPERATION



'VOX' IS AN INTERNAL CIRCUIT THAT AUTOMATICALLY OPENS THE INPUT 1 AND TAKES PRIORITY (IF ENABLED THROUGH THE DIP-SWITCH 3 **21**) WHEN A SIGNAL IS DETECTED ON ITS INPUT.



### - 'MIX' mode

The priority function is disabled.

All signals (inputs 1-2, if open, and the MP3 player / AUX INPUT) are always present, mixed together and sent to the internal amplifier.

THE INTERNAL MP3 PLAYER / AUX INPUT VOLUME DEPENDS ON THE FRONT PANEL PROGRAM INPUTS **3** CONTROL AND ALSO THE RESPECTIVE GAIN CONTROL SETTINGS (ON THE REAR PANEL): GAIN MP3 **16**, GAIN AUX **18**.



### - 'GRADUATED PRIORITY' mode

Audio inputs are managed according to graduated priority levels:

1. (highest) Input 1
2. Input 2
3. Either MP3 player or AUX INPUT.

If a priority command is present (or VOX), only the signal of the input with the highest priority level is sent to the internal amplifier (and PRE OUT), while the other inputs (with lower priority level) are momentary muted (until the priority command is removed).

### - RCF BM 3001 paging microphone (not included)

The input 2 has an RJ 45 port, to which a BM 3001 paging microphone can be connected

(note: it is necessary to set the dip-switches 1 and 2 **12** to the 'LINE with PHANTOM' mode).

The BM 3001 paging microphone shall be set to 'LOCAL'.

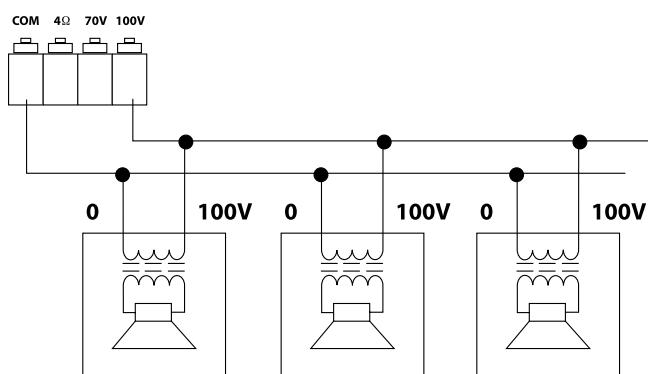


Use 1 output only, DO NOT MIX 100 / 70 V and 4  $\Omega$  CONNECTIONS !

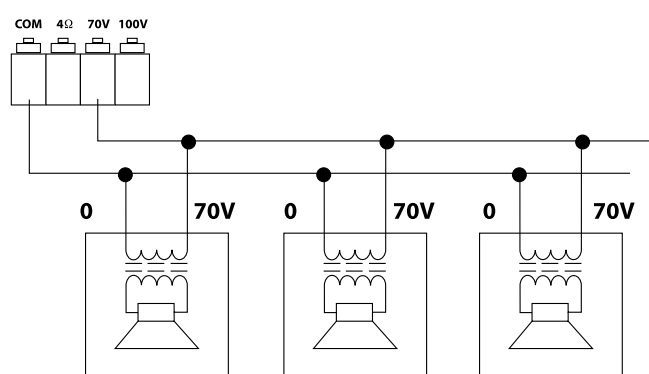
### 100 / 70 V CONSTANT VOLTAGE OUTPUTS

- Each speaker shall have a line transformer with the input voltage equal to the line voltage (100 / 70 V).
- The speaker total power shall not be higher than the amplifier maximum power.

#### 100 V

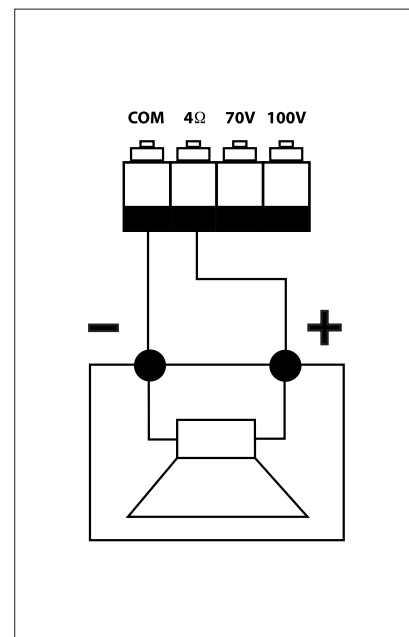


#### 70 V



### LOW IMPEDANCE OUTPUT (4 $\Omega$ )

- The speaker total impedance shall not be lower than 4  $\Omega$ .  
NOTE: A TOTAL IMPEDANCE EQUAL TO 4  $\Omega$  ALLOWS THE AMPLIFIER MAXIMUM POWER DELIVERY. A HIGHER IMPEDANCE LEADS TO A REDUCTION OF THE POWER DELIVERED BY THE AMPLIFIER (E.G. 8  $\Omega$ : APPROX.  $\frac{1}{2}$  POWER, 16  $\Omega$ : APPROX.  $\frac{1}{4}$  POWER). AN IMPEDANCE LOWER THAN 4  $\Omega$  OVERLOADS THE AMPLIFIER.
- Speaker models shall be chosen by considering the max. power (80 W) that the amplifier can deliver.
- Speaker line should be as short as possible; long cables may need large wire cross-sections.
- Do not use, at the same time, both the low impedance output (4  $\Omega$ ) and the constant voltage output (100V or 70V), as this overloads the amplifier.





**IMPORTANT:** This manual section concerns qualified personnel only.  
The following instructions are to be ignored by users.

Make sure the device is not connected to the mains (unplug the power cord).

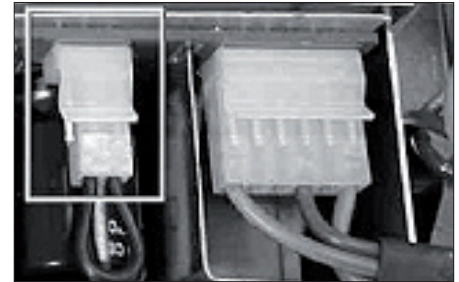
Remove the lid.

Find the 230 / 115 V voltage change connector (in the picture, it is highlighted by a square).

According to the PCB indication, if the mains voltage is **230 V**, set the connector to the 230 V position, if the mains voltage is **115 V**, set the connector to the 115 V position.

Refit the device lid.

Before connecting the device to the mains, make sure that the fuse (inside the IEC power supply connector of the rear panel) is the correct current rating for the mains voltages (read the fuse indication below the connector).

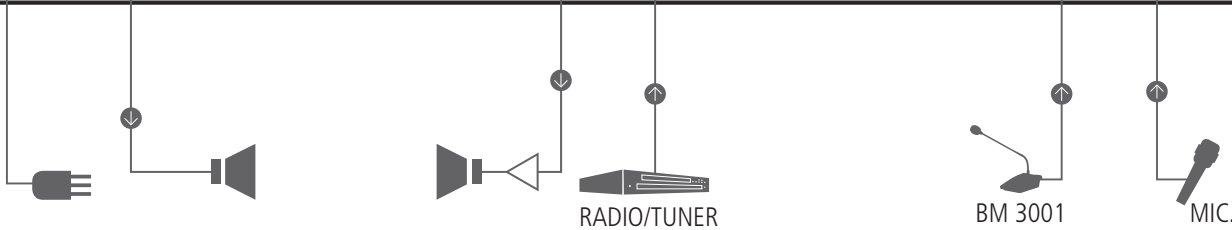
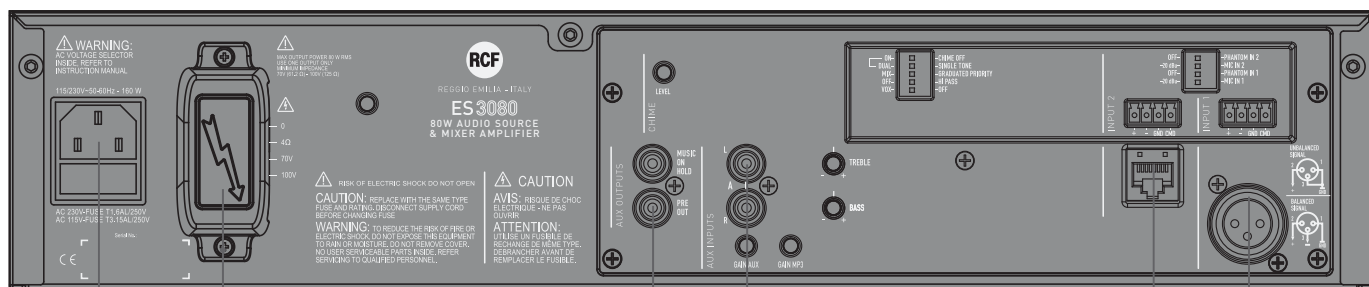




AMPLIFIER	
Output (RMS) power	80 W
Frequency response	50 Hz ÷ 16 kHz
Signal / noise ratio - Inputs 1, 2 - AUX INPUT (rear panel)	60 dB 80 dB
Distortion (at 1 kHz, nominal power)	< 0.3 %
MP3 / AUX INPUT tone controls - Bass - Treble	- 9 ÷ + 6 dB @ 100 Hz - 14 ÷ + 8 dB @ 10 kHz
High-pass filter (inputs 1, 2)	150 Hz
Input sensitivity / impedance - Inputs 1–2, MIC - Inputs 1–2, LINE - AUX INPUT (rear panel)	Balanced, - 62 dBu (max. - 25 dBu) / 10 kΩ Balanced, - 29 dBu (max. 0 dBu) / 10 kΩ Adjustable - 18 ÷ + 20 dBu / 20 kΩ
'Phantom power' voltage / current	30 V / 18 mA
Speaker outputs Low impedance Constant voltage	4 Ω 70 V (63 Ω) / 100 V (125 Ω)
PROTECTIONS	
Amplifier	Overload, short circuit, thermal
Power supply	fuses
GENERIC	
Operating voltage	115-230V / 50-60 Hz
Power (consumption)	160 W
Dimensions (w, h, d)	442 mm, 88 mm, 230 mm (2U 19" rack)
Net weight	3.9 kg



# EXAMPLE OF CONNECTIONS



RADIO/TUNER

BM 3001

MIC.

**IMPORTANTE**

Prima di collegare ed utilizzare questo prodotto, leggere attentamente le istruzioni contenute in questo manuale, il quale è da conservare per riferimenti futuri. Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e deve accompagnare quest'ultimo anche nei passaggi di proprietà, per permettere al nuovo proprietario di conoscere le modalità d'installazione e d'utilizzo e le avvertenze per la sicurezza. L'installazione e l'utilizzo errati del prodotto esimono la RCF S.p.A. da ogni responsabilità.

**ATTENZIONE:** Per prevenire i rischi di fiamme o scosse elettriche, non esporre mai questo prodotto alla pioggia o all'umidità.

**AVVERTENZE PER LA SICUREZZA**

1. Tutte le avvertenze, in particolare quelle relative alla sicurezza, devono essere lette con particolare attenzione, in quanto contengono importanti informazioni.

**2. ALIMENTAZIONE DIRETTA DA RETE**

- a) La tensione di alimentazione dell'apparecchio ha un valore sufficientemente alto da costituire un rischio di folgorazione per le persone: non procedere mai all'installazione o connessione dell'apparecchio con l'alimentazione inserita.
- b) Prima di alimentare questo prodotto, assicurarsi che tutte le connessioni siano corrette e che la tensione della vostra rete di alimentazione corrisponda quella di targa dell'apparecchio, in caso contrario rivolgetevi ad un rivenditore RCF.
- c) Le parti metalliche dell'apparecchio sono collegate a terra tramite il cavo di alimentazione. Un apparecchio avente costruzione di CLASSE I deve essere connesso alla presa di rete con un collegamento alla terra di protezione.
- d) Accertarsi che il cavo di alimentazione dell'apparecchio non possa essere calpestato o schiacciato da oggetti, al fine di salvaguardarne la perfetta integrità.
- e) Per evitare il rischio di shock elettrici, non aprire mai l'apparecchio: all'interno non vi sono parti che possono essere utilizzate dall'utente.  
La presa di alimentazione a vaschetta posto sul retro dell'apparato è il dispositivo di disconnessione dalla rete di alimentazione; tale dispositivo DEVE rimanere facilmente accessibile dopo l'installazione e durante l'utilizzo dell'apparato.

**3.** Impedire che oggetti o liquidi entrino all'interno del prodotto, perché potrebbero causare un corto circuito. L'apparecchio non deve essere esposto a stillicidio o a spruzzi d'acqua; nessun oggetto pieno di liquido (quali vasi) e nessuna sorgente di fiamma nuda (es. candele accese) deve essere posto sull'apparecchio.

**4.** Non eseguire sul prodotto interventi / modifiche / riparazioni se non quelle espressamente descritte sul manuale d'uso.


Contattare centri di assistenza autorizzati o personale altamente qualificato quando:

- l'apparecchio non funziona (o funziona in modo anomalo);
- il cavo di alimentazione ha subito gravi danni;
- oggetti o liquidi sono entrati nell'apparecchio;
- l'apparecchio ha subito forti urti.

**5.** Qualora questo prodotto non sia utilizzato per lunghi periodi, scollegare il cavo d'alimentazione.

**6.** Nel caso che dal prodotto provengano odori anomali o fumo, spegnerlo immediatamente e scollegare il cavo d'alimentazione.

**IMPORTANTE****ATTENZIONE**

**7.** I terminali marcati con il simbolo  sono da ritenersi ATTIVI e PERICOLOSI ed il loro collegamento deve essere effettuato da PERSONE ADDESTRATE oppure si devono utilizzare cavi già pronti.

**8.** Non collegare a questo prodotto altri apparecchi e accessori non previsti. Quando è prevista l'installazione sospesa, utilizzare solamente gli appositi punti di ancoraggio e non cercare di appendere questo prodotto tramite elementi non idonei o previsti allo scopo.

Verificare inoltre l'idoneità del supporto (parete, soffitto, struttura ecc., al quale è ancorato il prodotto) e dei componenti utilizzati per il fissaggio (tasselli, viti, staffe non fornite da RCF ecc.) che devono garantire la sicurezza dell'impianto / installazione nel tempo, anche considerando, ad esempio, vibrazioni meccaniche normalmente generate da un trasduttore.

Per evitare il pericolo di cadute, non sovrapporre fra loro più unità di questo prodotto, quando questa possibilità non è espressamente contemplata dal manuale d'uso.

**9. La RCF S.p.A. raccomanda vivamente che l'installazione di questo prodotto sia eseguita solamente da installatori professionali qualificati (oppure da ditte specializzate) in grado di farla correttamente e certificarla in accordo con le normative vigenti.**

**Tutto il sistema audio dovrà essere in conformità con le norme e le leggi vigenti in materia di impianti elettrici.**

#### **10. Sostegni e Carrelli**

Se previsto, il prodotto va utilizzato solo su carrelli o sostegni consigliati dal produttore. L'insieme apparecchio-sostegno / carrello va mosso con estrema cura. Arresti improvvisi, spinte eccessive e superfici irregolari o inclinate possono provocare il ribaltamento dell'insieme.

**11.** Si devono considerare anche i fattori meccanici ed elettrici quando si installa un sistema audio professionale (oltre a quelli prettamente acustici, come la pressione sonora, gli angoli di copertura, la risposta in frequenza, ecc.).

#### **12. Perdita dell'udito**

L'esposizione ad elevati livelli sonori può provocare la perdita permanente dell'udito. Il livello di pressione acustica pericolosa per l'udito varia sensibilmente da persona a persona e dipende dalla durata dell'esposizione. Per evitare un'esposizione potenzialmente pericolosa ad elevati livelli di pressione acustica, è necessario che chiunque sia sottoposto a tali livelli utilizzi delle adeguate protezioni; quando si fa funzionare un trasduttore in grado di produrre elevati livelli sonori è necessario indossare dei tappi per orecchie o delle cuffie protettive.

Consultare i dati tecnici contenuti nei manuali d'uso per conoscere le massime pressioni sonore che i diffusori acustici sono in grado di produrre.

**13.** Non ostruire le griglie di ventilazione dell'unità. Collocare il prodotto lontano da fonti di calore e garantire la circolazione dell'aria in corrispondenza delle griglie di aerazione.

**14.** Non sovraccaricare questo prodotto; verificare che non vi sia un cortocircuito all'uscita dell'amplificatore.

**15.** Non forzare mai gli organi di comando (tasti, manopole ecc.).

**16.** Non usare solventi, alcool, benzina o altre sostanze volatili per la pulitura delle parti esterne dell'unità; usare un panno asciutto.

#### **NOTE SUI CAVI PER SEGNALI AUDIO**

Per evitare fenomeni di rumorosità indotta sui cavi che trasportano segnali dai microfoni o di linea (per esempio 0 dB), usare solo cavi schermati ed evitare di posarli nelle vicinanze di:

- apparecchiature che producono campi elettromagnetici di forte intensità;
- cavi di rete;
- linee che alimentano altoparlanti.

RCF S.P.A. VI RINGRAZIA PER L'ACQUISTO DI QUESTO PRODOTTO, REALIZZATO IN MODO DA GARANTIRNE L'AFFIDABILITÀ E PRESTAZIONI ELEVATE.

## DESCRIZIONE



ES 3080 è un mixer-amplificatore con potenza 80 W, avente 2 ingressi audio universali (mic.- linea) su connettori rimovibili (l'ingresso 1 dispone inoltre di connettore XLR), un lettore di file MP3 con interfaccia "Bluetooth" ed un ingresso ausiliario per un'eventuale sorgente sonora esterna (es. lettore CD, sintonizzatore radio, ecc.).

L'ingresso 2 ha inoltre un connettore RJ 45 per la rapida connessione di una base microfonica dedicata BM 3001 (utilizzando cavo CAT5).

L'uscita per diffusori acustici è disponibile sia a bassa impedenza (min. 4 Ω) oppure a tensione costante 100 – 70 V (per diffusori con trasformatore).

Un circuito di rilevazione del segnale ("VOX") con funzione di attivazione della priorità è presente sull'ingresso 1.

Gli ingressi 1 e 2 possono ottenere la priorità (se abilitata) tramite un comando esterno (collegato al connettore rimovibile od alla porta RJ 45).

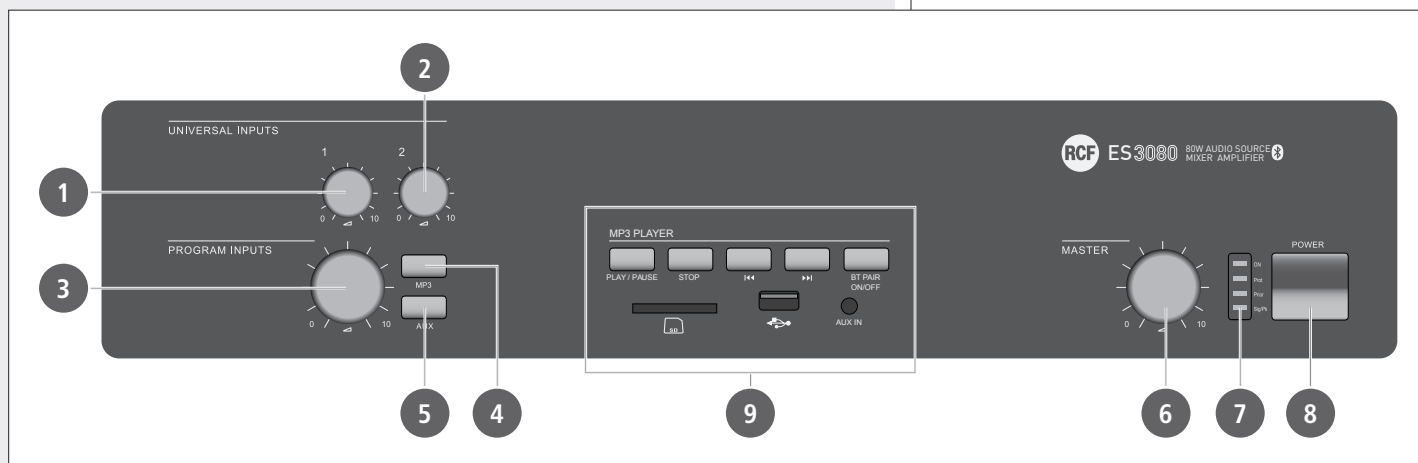
Sono presenti:

- un'uscita MUSIC ON HOLD per inviare il segnale del lettore MP3 interno ad amplificatori addizionali oppure ad una centrale telefonica (come musica d'attesa);
- un'uscita PRE OUT (riportante il segnale inviato all'amplificatore interno) per il collegamento di amplificatori esterni addizionali.

I 2 ingressi universali dispongono di filtri passa-alto (inseribili tramite un microinterruttore comune) utili per migliorare l'intelligibilità della voce; l'ingresso ausiliario AUX INPUT ed il lettore MP3 hanno i controlli di tono.

Sono presenti indicatori luminosi relativi allo stato dell'apparecchio (ON, PROT), all'abilitazione del circuito di priorità (PRIOR) ed al livello del segnale audio (SIG/PK).

## PANNELLO FRONTALE



- 1 Controllo del volume dell'ingresso audio 1.
- 2 Controllo del volume dell'ingresso audio 2.
- 3 Controllo di volume del lettore MP3 9 oppure dell'ingresso ausiliario AUX INPUT 17.

#### 4 Pulsante **MP3** (con LED)

Seleziona (LED acceso) il lettore **MP3**, il cui segnale è inviato all'amplificatore interno (ed anche all'uscita PRE OUT 19).

La sua attivazione esclude automaticamente l'ingresso ausiliario AUX INPUT 17 sul retro (l'indicatore luminoso del pulsante AUX si spegne).

IL SEGNALE DEL LETTORE MP3 È SEMPRE RIPORTATO SULL'USCITA MUSIC ON HOLD 20 (NON SOGGETTA AL CONTROLLO DI VOLUME E DEI PULSANTI MP3 E AUX).

#### 5 Pulsante **AUX** (con LED)

Attiva (LED acceso) l'ingresso ausiliario AUX INPUT 17 verso l'amplificatore interno (ed anche l'uscita PRE OUT 19).

La sua attivazione esclude automaticamente il lettore MP3 (l'indicatore luminoso del pulsante MP3 si spegne).

#### 6 Controllo di volume principale **MASTER** dell'amplificatore interno.

NOTA: LE USCITE SU CONNETTORI RCA (MUSIC ON HOLD 20 E PRE OUT 19) NON SONO SOGGETTE A QUESTO CONTROLLO.

#### 7 Indicatori luminosi (LED)

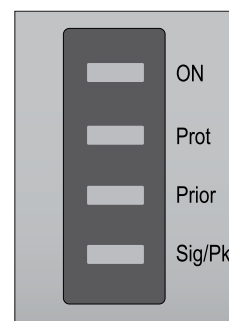
<b>ON</b>	verde: l'apparecchio è acceso
<b>PROT</b>	rosso: l'apparecchio è in protezione per sovraccarico arancio: l'apparecchio è in protezione per riscaldamento eccessivo
<b>PRIOR</b>	giallo: indica l'abilitazione della funzione di priorità degli ingressi 1 e 2 tramite il dip-switch 3 (vedi punto 21); NOTA: NON INDICA L'ATTIVAZIONE IN CORSO DELLA PRIORITÀ.
<b>SIG/PK</b>	verde: il livello del segnale audio è superiore ad almeno -15 dB verde + rosso: il livello del segnale audio è compreso tra 0 e +2 dB rosso (picco): il livello del segnale audio è uguale o superiore a +3 dB

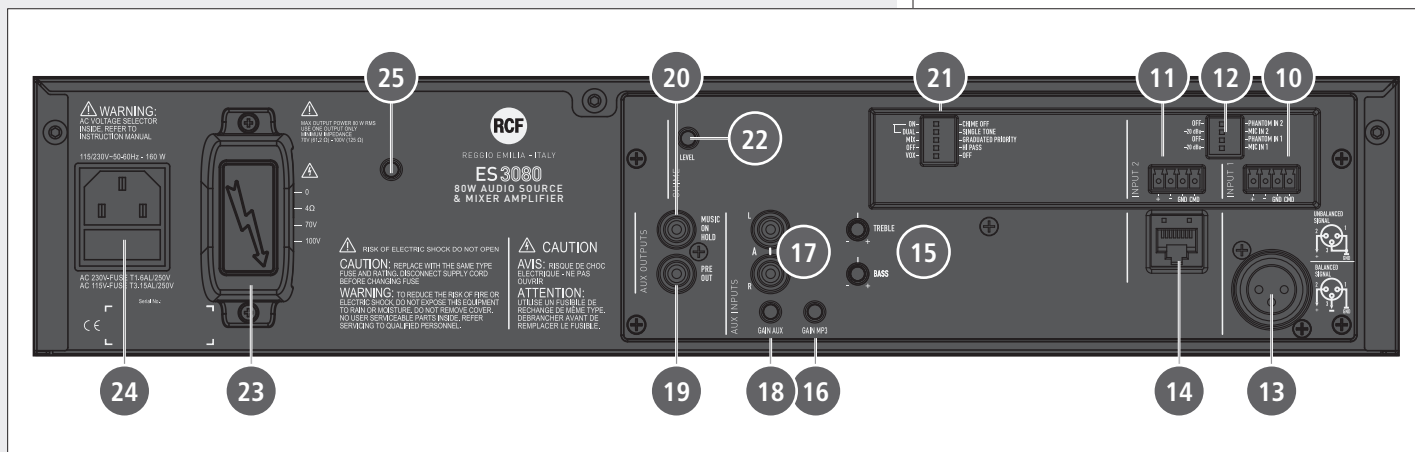
0 dB = LIVELLO DEL SEGNALE CHE PERMETTE DI OTTENERE LA MASSIMA POTENZA EROGATA DALL'AMPLIFICATORE.

IL CIRCUITO "LIMITER" INTERNO EVITA IL SUPERAMENTO DELLA POTENZA MASSIMA DELL'AMPLIFICATORE, TUTTAVIA È CONSIGLIABILE ABBASSARE IL VOLUME MASTER (OPPURE IL SINGOLO VOLUME DI UN SEGNALE ECCESSIVO) QUANDO IL LED SIG/PK È COSTANTEMENTE ROSSO.

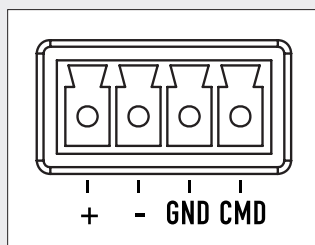
#### 8 Interruttore principale dell'apparecchio **POWER** (0 = spento; I = acceso)

9 Lettore di file MP3 con interfaccia "Bluetooth" (vedere la rispettiva sezione del manuale).





### 10 Ingresso audio 1 (connettore rimovibile):



1	+	Ingresso audio positivo
2	-	Ingresso audio negativo
3	GND	massa
4	CMD	comando per ottenere l'attivazione dell'ingresso e la priorità, quando connesso a massa (GND)

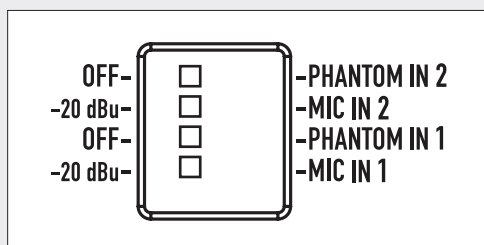
**IMPORTANTE: PER ATTIVARE L'INGRESSO 1, È NECESSARIO CONNETTERE A MASSA (GND) IL CONTATTO CMD DEL RELATIVO CONNETTORE RIMOVIBILE (ANCHE NEL CASO CHE SI UTILIZZI IL CONNETTORE XLR PER IL SEGNALE AUDIO) OPPURE USARE LA FUNZIONE VOX.**

### 11 Ingresso audio 2 (connettore rimovibile)

Per il collegamento, riferirsi l'ingresso audio 1 **10**.

**IMPORTANTE: PER ATTIVARE L'INGRESSO 2, È NECESSARIO CONNETTERE A MASSA (GND) IL CONTATTO CMD DEL RELATIVO CONNETTORE RIMOVIBILE (OPPURE QUELLO DELLA PORTA RJ 45).**

### 12 Impostazioni dei 2 ingressi audio universali tramite 4 microinterruttori "dip-switch":



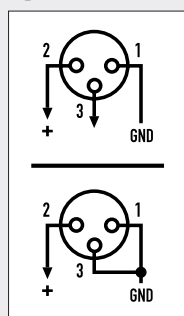
1	OFF – PHANTOM (IN 2)	OFF: l'alimentazione "phantom" è disattivata all'ingresso audio 2.	PHANTOM 2: l'alimentazione "phantom" è presente all'ingresso audio 2.
2	-20 dBu – MIC (IN 2)	-20 dBu: ingresso audio 2 con sensibilità a livello "linea" (-20 dBu).	MIC 2: ingresso audio 2 con sensibilità a livello microfonico (basso).
3	OFF – PHANTOM (IN 1)	OFF: l'alimentazione "phantom" è disattivata all'ingresso audio 1.	PHANTOM 1: l'alimentazione "phantom" è presente all'ingresso audio 1.
4	-20 dBu – MIC (IN 1)	-20 dBu: ingresso audio 1 con sensibilità a livello "linea" (-20 dBu).	MIC 1: ingresso audio 1 con sensibilità a livello microfonico (basso).



Esempi di utilizzo dei microinterruttori:

DIP 1/3	DIP 2/4	MODO	ESEMPI DI POSSIBILI COLLEGAMENTI
OFF	- 20 dBu	LIVELLO LINEA	Sorgente audio con uscita a livello - 20 dBu
OFF	MIC	LIVELLO MICROFONICO	Microfono dinamico
PHANTOM	- 20 dBu	LIVELLO LINEA con PHANTOM	Base microfonica <b>BM 3001</b>
PHANTOM	MIC	LIVELLO MIC. con PHANTOM	Microfono ad elettrete

**13** Ingresso audio 1 (connettore XLR):



Collegamento bilanciato + polo positivo  
- polo negativo  
GND massa

Collegamento sbilanciato

**IMPORTANTE:** PER ATTIVARE L'INGRESSO 1, È NECESSARIO CONNETTERE A MASSA (GND) IL CONTATTO CMD DEL RELATIVO CONNETTORE RIMOVIBILE OPPURE USARE LA FUNZIONE VOX.

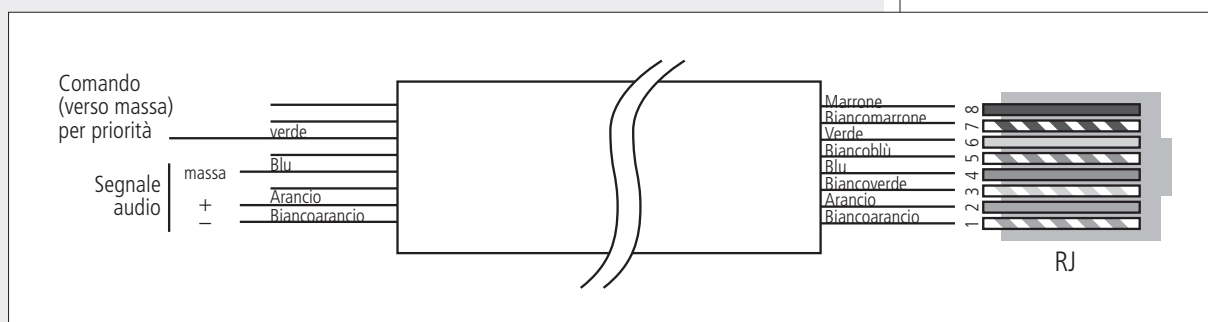
NON UTILIZZARE IL COLLEGAMENTO SBILANCIATO QUANDO L'ALIMENTAZIONE "PHANTOM" È ATTIVA.

**14** Ingresso audio 2 (connettore RJ 45, utilizzabile per il collegamento di una base microfonica RCF BM 3001).

NOTA: NEL CASO SIA UTILIZZATA UNA BASE MICROFONICA BM 3001, È NECESSARIO IMPOSTARE IL MODO "LIVELLO LINEA CON PHANTOM" TRAMITE I MICROINTERRUTTORI 1 E 2 **12**.

LA BASE MICROFONICA BM 3001 DOVRÀ ESSERE IMPOSTATA SU "LOCAL".

Cavo con connettore RJ 45:



**IMPORTANTE:** PER ATTIVARE LA PORTA RJ 45, È NECESSARIO PORRE A MASSA IL COMANDO PER LA PRIORITÀ (AD ESEMPIO, TRAMITE IL PULSANTE DELLA BASE MICROFONICA BM 3001).

ANCHE SE CIASCUN INGRESSO AUDIO UNIVERSALE DISPONE DI 2 CONNETTORI DIVERSI, NON È POSSIBILE MISCELARE INSIEME 2 SEGNALI DIVERSI; SI PUÒ COLLEGARE UNA SOLA SORGENTE AUDIO.



- 15 Controlli di tono **TREBLE** (alti) e **BASS** (bassi) comuni all'ingresso AUX ed al lettore MP3.
- 16 Controllo di guadagno **GAIN MP3** del lettore MP3.
- 17 Ingresso audio ausiliario **AUX INPUT** con doppio connettore RCA.

I DUE CANALI DEL SEGNALE STEREO PRESENTE ALL'INGRESSO AUX INPUT SONO SOMMATI IN MONO ALL'INTERNO DELL'APPARECCHIO.

- 18 Controllo di guadagno **GAIN AUX** dell'ingresso ausiliario AUX INPUT.

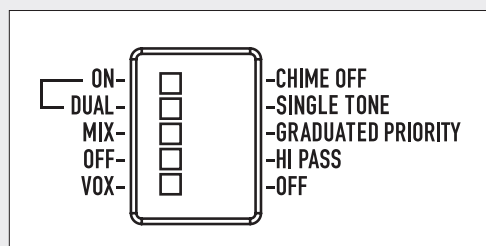
19 Uscita audio (con connettore RCA) **PRE OUT**, riportante lo stesso segnale inviato all'amplificatore di potenza interno (segnale che può essere un evento prioritario oppure la miscelazione dei canali 1, 2, del lettore MP3 e dell'ingresso audio ausiliare AUX INPUT).

L'USCITA PRE OUT È UTILE AL FINE DI COLLEGARE UNA O PIÙ UNITÀ DI POTENZA ESTERNE ADDIZIONALI.

20 Uscita audio (con connettore RCA) **MUSIC ON HOLD**, riportante l'uscita del lettore MP3 interno.

L'USCITA MUSIC ON HOLD NON È SOGGETTA AD ALCUN CONTROLLO DI VOLUME O SELETTORE E PUÒ ESSERE COLLEGATA AD UNA CENTRALE TELEFONICA IN MODO DA OTTENERE LA "MUSICA D'ATTESA".

- 21 5 microinterruttori "dip-switch" per le impostazioni generiche:



1	ON – CHIME OFF	ON: abilitazione del suono di preavviso, che è riprodotto una sola volta immediatamente dopo l'attivazione di un comando di priorità.	CHIME OFF: disabilitazione del suono di preavviso.
2	DUAL – SINGLE TONE	DUAL: il suono di preavviso è bitonale.	SINGLE TONE: il suono di preavviso ha un solo tono.
3	MIX – GR. PRIORITY	MIX: disabilitazione della funzione di priorità; tutti gli ingressi sono presenti in miscelazione nel segnale inviato all'amplificatore (anche se è presente un comando di priorità).	GRADUATED PRIORITY: impostazione del modo di priorità scalare (vedere la sezione "funzionamento").
4	OFF – HI PASS	OFF: i filtri passa-alto degli ingressi audio 1 e 2 sono disinseriti (risposta in frequenza lineare).	HI PASS: i filtri passa-alto degli ingressi audio 1 e 2 sono inseriti.
5	VOX – OFF	VOX: attivazione della funzione "VOX" (attivazione automatica dell'ingresso audio 1 quando è rilevato un segnale al suo ingresso).	OFF: disattivazione della funzione "VOX" dell'ingresso audio 1.



22 Controllo (trimmer regolabile tramite un piccolo cacciavite) CHIME LEVEL del volume del suono di preavviso.

23 Uscite di potenza (max. 80 W) per i diffusori:

- a tensione costante 100 / 70 V;
- a bassa impedenza 4 Ω.

Utilizzare una sola uscita e vedere la sezione "Collegamento dei diffusori acustici".

24 Connettore con fusibile per l'alimentazione principale da rete.

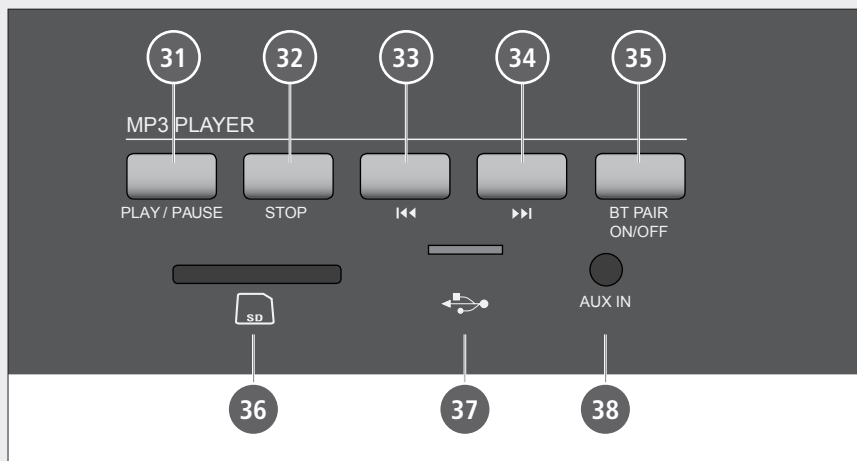
Prima di effettuare il collegamento, verificare che la tensione di rete corrisponda a quella impostata (230 o 115 V) nell'apparecchio.

NOTA: IL TIPO DI FUSIBILE DA UTILIZZARSI È SPECIFICATO SUL PANNELLO POSTERIORE (SOTTO IL CONNETTORE).



25 Punto di collegamento dell'antenna per la connessione "Bluetooth".

## LETTORE MP3



31 Pulsante **PLAY / PAUSE**: attiva la riproduzione dei file MP3 oppure la mette in pausa (nel caso che questa fosse già stata attivata).

32 Pulsante **STOP**: ferma la riproduzione dei file MP3.

33 Pulsante **⏮**

Durante la riproduzione:

- se premuto una sola volta per un istante, il file MP3 ricomincia da capo;
- premendolo più volte in rapida successione, si accede ai file MP3 precedenti;
- tenendolo premuto, si scorre velocemente il file MP3 all'indietro.

34 Pulsante **⏭**

Durante la riproduzione:

- premere una sola volta per un istante per accedere al file MP3 successivo (premere più volte per selezionare);
- tenendolo premuto, si scorre velocemente il file MP3 in avanti.

**35** Pulsante **BT PAIR ON/OFF** con LED bicolore

- Premere una sola volta per un istante per rendere individuabile (per circa un minuto) il lettore dal dispositivo esterno "Bluetooth".
- Se tenuto premuto (per almeno 3 secondi), si ha la disattivazione dell'interfaccia "Bluetooth" (il LED del tasto si spegne); per riattivarla occorre tenerlo premuto per almeno 2 secondi.

INDICAZIONE DEL LED	
SPENTO	Bluetooth disabilitato
BLU (2 secondi) / SPENTO (1 secondo), ciclico	Bluetooth abilitato, ma il lettore è in attesa di collegarsi ad un dispositivo esterno.
Lampeggio BLU ogni 2 secondi	Il lettore è collegato ad un dispositivo esterno tramite Bluetooth (A2DP).
BLU sempre acceso	Il lettore è collegato ad un dispositivo esterno tramite Bluetooth (A2DP) e sta ricevendo i dati relativi al segnale audio ("streaming").
Lampeggio BLU / ROSSO alternato e continuo	Il lettore è rilevabile (per circa un minuto) dal dispositivo esterno Bluetooth.

**36** Porta per l'inserimento di una scheda di memoria "Secure Digital" **SD CARD** (max. 4 GB).

Non inserire una scheda SD CARD se è già presente una memoria USB nella rispettiva porta **37**.

**37** Porta per l'inserimento di una memoria / chiave USB (max. 4 GB).

L'inserimento di una memoria USB è automaticamente rilevato.

Non inserire una memoria USB se è già presente una scheda SD CARD nella rispettiva porta **36**.

## NOTE SULLE MEMORIE USB:

- FORMATTAZIONE: FAT 12 / FAT 16 / FAT 32;
- NOME DEI FILE: 32 BYTE / NOME DIR: 32 BYTE / "TAG": 32 BYTE;
- SUPPORTO USB 1.1 E 2.0 (MA CON VELOCITÀ 1.1);
- ALCUNE MEMORIE USB POTREBBERO NON ESSERE COMPATIBILI.

**38** **AUX IN** (connettore jack 1/8" TRS): ingresso audio ausiliario (del lettore MP3) per il collegamento (via cavo) con l'uscita di un dispositivo esterno.

Per utilizzare questo ingresso, occorre rimuovere l'eventuale memoria USB / SD CARD già inserita e/o scollegare il dispositivo esterno "Bluetooth".

NOTA: ATTENZIONE A NON CONFONDERE QUESTO INGRESSO CON L'ALTRO AUX INPUT **17** SUL RETRO.

**SELEZIONE AUTOMATICA DELL'INGRESSO O DELLA MEMORIA**

Il lettore MP3 seleziona automaticamente l'ingresso o la memoria secondo la seguente priorità:

1. (più alta) dispositivo esterno "Bluetooth" connesso ed in riproduzione;
2. memoria USB o SD CARD (se inserita);
3. l'ingresso AUX IN su pannello frontale.

**NOTE SUI FILE MP3**

- MP3 sta per MPEG Audio Layer 3 ed è uno standard di compressione audio.
- Questo prodotto permette la riproduzione di file MP3 sia su chiavi USB sia memorie SD CARD;
- L'estensione dei file deve essere .mp3.
- Il livello massimo di directory (o "cartelle" / "folder") in un supporto è 8, inclusa la radice ("root").
- Si consiglia di utilizzare file MP3 con frequenza di campionamento (sampling frequency) di 44.1 kHz ed un "bit rate" fisso di almeno 128 kbps (se più alto, es. 192 kbps, si ottiene una qualità migliore).
- Il lettore potrebbe riprodurre i file MP3 non nell'ordine scritto sulla memoria USB o SD CARD.

## DISPOSITIVI "BLUETOOTH"

"Bluetooth" è una tecnologia per lo scambio dati, senza cavi e su distanze brevi, tra dispositivi fissi e mobili (es. telefoni cellulari).

Il lettore MP3 include un'interfaccia "Bluetooth" per la ricezione di segnali audio da dispositivi esterni compatibili, i quali devono avere la tecnologia A2DP ("Advanced Audio Distribution Profile").

Per collegarlo al lettore MP3 interno procedere come segue:

1. assicurarsi che l'antenna **25** sia collegata e posizionata correttamente;
2. attivare la funzione "Bluetooth" sul dispositivo esterno;
3. premere il tasto **BT PAIR ON/OFF 35** del lettore MP3 (il LED del pulsante ora lampeggia blu/rosso);
4. entro un minuto, sul dispositivo esterno avviare la ricerca di apparecchi con "Bluetooth" attivo; dovrebbe apparire sul display la scritta ES3080;
5. effettuare quindi l'associazione tra il dispositivo esterno e ES 3080;
6. avviare la riproduzione di un file audio sul dispositivo esterno, il quale dovrebbe ora essere incluso tra le sorgenti disponibili del lettore MP3 interno.

Ad una successiva accensione dell'amplificatore ES 3080, il lettore MP3 interno tenta di collegarsi automaticamente (via "Bluetooth") all'ultimo dispositivo esterno associato (se disponibile).

## FUNZIONAMENTO DELL'AMPLIFICATORE



CON IL TERMINE "VOX", SI INTENDE UN CIRCUITO INTERNO ALL'APPARECCHIO CHE ATTIVA AUTOMATICAMENTE L'INGRESSO 1 (ED EVENTUALMENTE LA PRIORITÀ SE ABILITATA TRAMITE IL MICROINTERRUTTORE **3 21**) QUANDO È RILEVATO UN SEGNALE (AL SUO INGRESSO).



### - Funzionamento in modalità "MIX"

La funzione di priorità è disabilitata. I segnali audio degli ingressi 1 e 2 (se attivati) e del lettore MP3 interno (oppure dell'ingresso AUX INPUT) sono sempre presenti (in miscelazione) ed inviati all'amplificatore.

IL VOLUME DEL LETTORE MP3 INTERNO O DELLA SORGENTE MUSICALE COLLEGATA ALL'INGRESSO AUX INPUT (ES. LETTORE CD, RADIO, ECC.) DIPENDE DAL CONTROLLO PROGRAM INPUTS **3** POSTO SUL PANNELLO FRONTALE DELL'APPARECCHIO ED ANCHE DALL'IMPOSTAZIONE DEI RISPETTIVI CONTROLLI DI GUADAGNO GAIN MP3 **16** E GAIN AUX **18** SUL PANNELLO POSTERIORE.



### - Funzionamento in modalità "GRADUATED PRIORITY"

L'amplificatore funziona con livelli scalari di priorità, che sono:

1. (più alto) ingresso audio 1;
2. ingresso audio 2;
3. lettore MP3 oppure l'ingresso ausiliario AUX INPUT.

In presenza di un comando di priorità attivo (oppure del VOX), solo il segnale audio con livello di priorità più alto è inviato all'amplificatore (ed all'uscita PRE OUT), mentre gli altri ingressi (con livello di priorità inferiore) sono momentaneamente disattivati (fino al termine della priorità).

### - Base microfonica RCF BM 3001 (non inclusa)

L'ingresso audio 2 dispone di un connettore RJ 45, al quale è possibile collegare una sola base microfonica RCF BM 3001.

Nota: in tal caso è necessario impostare i microinterruttori 1, 2 **12** nel modo "LIVELLO LINEA con PHANTOM".

La base microfonica BM 3001 dovrà essere impostata su "LOCAL".

## COLLEGAMENTO DEI DIFFUSORI ACUSTICI

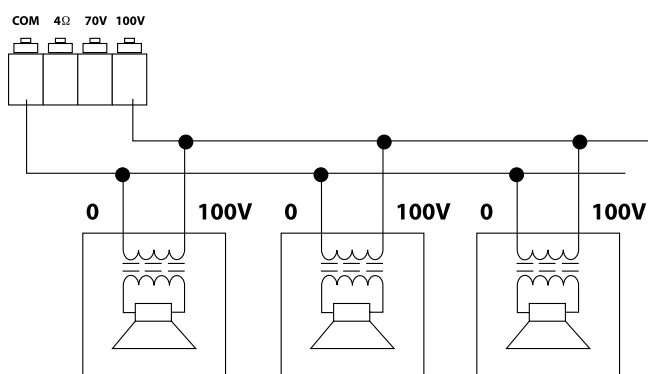


Utilizzare una sola uscita tra le 3 disponibili: 100 V, 70 V, 4 Ω.

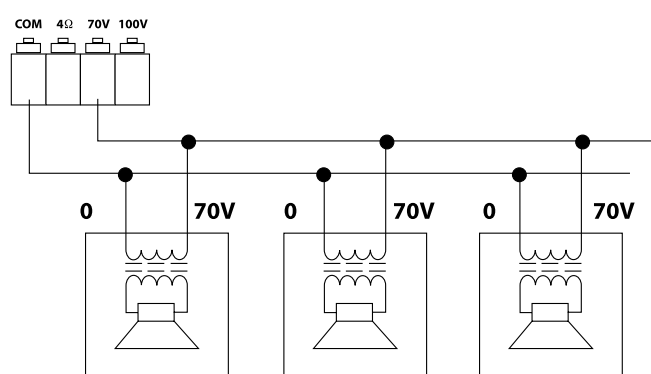
## USCITE A TENSIONE COSTANTE 70 / 100 V

- Ogni diffusore acustico deve avere un trasformatore di linea con tensione d'ingresso uguale a quella della linea (70 / 100 V).
- La somma delle potenze di tutti i diffusori acustici collegati non deve essere superiore a quella massima erogabile dall'amplificatore.

## 100 V

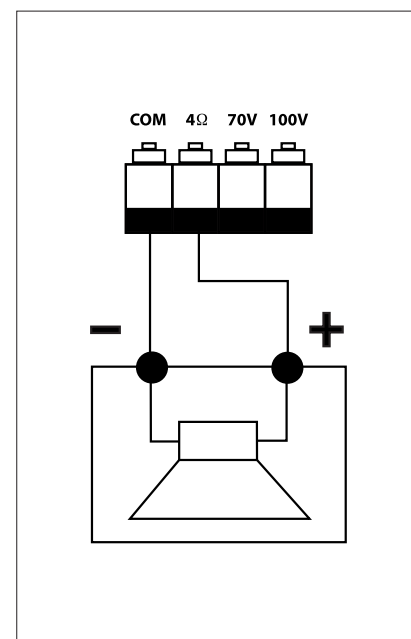


## 70 V



## USCITA BASSA IMPEDENZA (4 Ω)

- L'impedenza totale dei diffusori non deve essere inferiore a 4 Ω.  
NOTA: UN'IMPEDENZA COMPLESSIVA UGUALE A 4 Ω PERMETTE LA MASSIMA EROGAZIONE DI POTENZA DELL'AMPLIFICATORE; UN'IMPEDENZA SUPERIORE COMPORTA UNA RIDUZIONE DELLA POTENZA EROGATA (ES. 8 Ω: CIRCA ½ POTENZA; 16 Ω: CIRCA ¼ POTENZA); UN'IMPEDENZA INFERIORE A 4 Ω SOVRACCARICA L'AMPLIFICATORE.
- La somma delle potenze dei diffusori deve essere adeguata alla potenza massima erogabile dall'amplificatore (80 W).
- La lunghezza delle linee diffusori deve essere ridotta al minimo (una lunga distanza può richiedere l'uso di cavi con sezioni elevate).
- Non utilizzare contemporaneamente il collegamento a bassa impedenza (4 Ω) e quello ad alta impedenza (70V o 100V); fare ciò sovraccarica l'amplificatore.





**IMPORTANTE:** La presente sezione del manuale riguarda il solo personale qualificato. Le seguenti operazioni NON devono essere effettuate direttamente dall'utente.

Togliere la tensione dall'apparecchio (staccando il cavo d'alimentazione dalla presa di rete).

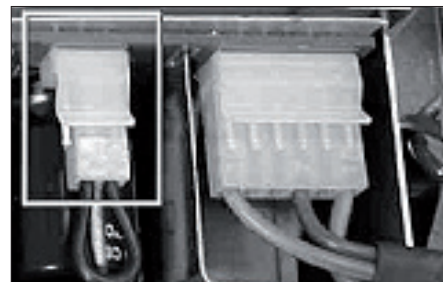
Rimuovere il coperchio superiore dell'apparecchio.

Individuare il connettore per il cambio di tensione 230 / 115 V dell'alimentatore (nella foto è evidenziato con un quadrato):

In accordo con la serigrafia del circuito, con tensione di rete **230 V** porre (o lasciare) il connettore nella posizione 230 V, con tensione di rete 115 V porre (o lasciare) il connettore nella posizione **115 V**.

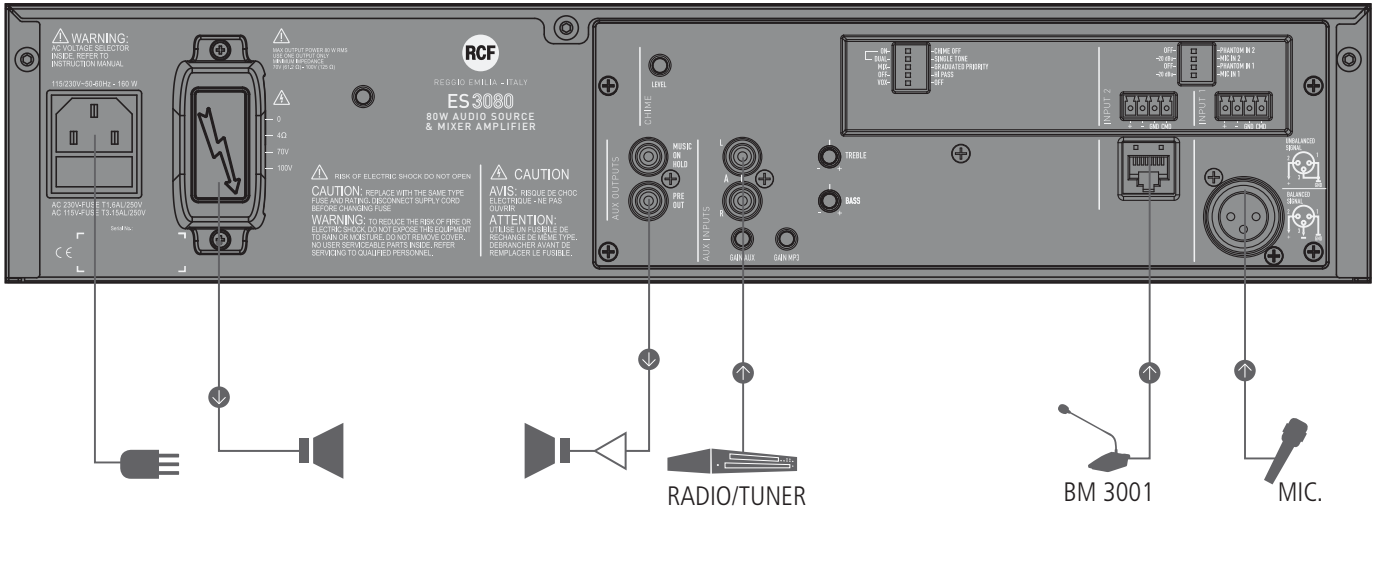
Rimontare il coperchio superiore dell'apparecchio.

Prima di collegare l'apparecchio rete, assicurarsi che il fusibile inserito nel connettore per l'alimentazione (posto sul pannello posteriore) sia quello corretto per la tensione in uso (leggere le indicazioni poste sotto il connettore stesso).





AMPLIFICATORE	
Potenza d'uscita (RMS)	80 W
Risposta in frequenza	50 Hz ÷ 16 kHz
Rapporto segnale / rumore - Ingressi 1 e 2 - Ingresso AUX INPUT (sul retro)	60 dB 80 dB
Distorsione (a 1 kHz, potenza nom.)	< 0,3 %
Controlli toni MP3 / AUX INPUT - Bass (bassi) - Treble (alti)	- 9 ÷ + 6 dB @ 100 Hz - 14 ÷ + 8 dB @ 10 kHz
Filtro passa-alto (ingressi 1 e 2)	150 Hz
Sensibilità d'ingresso / impedenza - Ingressi 1 e 2, livello microfonico - Ingressi 1 e 2, livello linea - Ingresso AUX INPUT (sul retro)	Bilanciato, - 62 dBu (max - 25 dBu) / 10 kΩ Bilanciato, - 29 dBu (max 0 dBu) / 10 kΩ Regolabile - 18 ÷ + 20 dBu / 20 kΩ
Tensione / corrente "Phantom power"	30 V / 18 mA
Uscite diffusori Bassa impedenza Tensione costante	4 Ω 70 V (63 Ω) / 100 V (125 Ω)
PROTEZIONI	
Amplificatore	Sovraccarico, cortocircuito, termica
Alimentazione	Fusibili di rete
GENERALE	
Tensione di alimentazione	115-230V / 50-60 Hz
Potenza assorbita	160 W
Dimensioni (l, h, p)	442 mm, 88 mm, 230 mm (2 unità rack 19")
Peso (Netto)	3,9 kg



Except possible errors and omissions.  
RCF S.p.A. reserves the right to make modifications without prior notice.

Salvo eventuali errori ed omissioni.  
RCF S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

**HEADQUARTERS:**

**RCF S.p.A. Italy**  
tel. +39 0522 274 411  
e-mail: info@rcf.it

**RCF UK**  
tel. 0844 745 1234  
Int. +44 870 626 3142  
e-mail: info@rcfaudio.co.uk

**RCF France**  
tel. +33 1 49 01 02 31  
e-mail: france@rcf.it

**RCF Germany**  
tel. +49 2203 925370  
e-mail: germany@rcf.it

**RCF Spain**  
tel. +34 91 817 42 66  
e-mail: info@rcfaudio.es

**RCF Belgium**  
tel. +32 (0) 3 - 3268104  
e-mail: belgium@rcf.it

**RCF USA Inc.**  
tel. +1 (603) 926-4604  
e-mail: info@rcf-usa.com



[www.rcfaudio.com](http://www.rcfaudio.com)