

# USER MANUAL MANUALE D'USO

## PR 4093

- MIXER – PREAMPLIFIER
- PREAMPLIFICATORE – MIXER





# TABLE OF CONTENTS INDICE



## ENGLISH

SAFETY PRECAUTIONS	4
INSTALLATION INTO 19" RACK CABINETS	6
DESCRIPTION AND MAIN FEATURES	6
FRONT PANEL	7
REAR PANEL	8
CONNECTIONS	9
BLOCK DIAGRAM	11
SPECIFICATIONS	12
EXAMPLE OF CONNECTIONS	13

## ITALIANO

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA	14
INSTALLAZIONE IN ARMADI RACK 19 POLLICI	16
DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE PRINCIPALI	16
PANNELLO FRONTALE	17
PANNELLO POSTERIORE	18
COLLEGAMENTI	19
SCHEMA A BLOCCHI	21
DATI TECNICI	22
ESEMPIO COLLEGAMENTI	23

**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. This device is intended for indoor use only.

**SAFETY PRECAUTIONS**

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

**2.1 PRIMARY POWER SUPPLY FROM MAINS**

- 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.
- 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.
- 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.
- This apparatus shall be connected to a facility equipped device to protect against earth faults, appropriately sized for the type and power of the installed line (RCD).
- Protect the power cord from damage. Make sure it is positioned in a way that it cannot be stepped on or crushed by objects.
- To prevent the risk of electric shock, never open this product: there are no parts inside that the user needs to access.
- The mains plug is used to disconnect the device and it shall remain readily operable.

**2.2 SECONDARY (/ EMERGENCY) POWER SUPPLY THROUGH BATTERIES**

- The apparatus operating voltage is 24 V dc (therefore, it could be necessary to connect in series two 12 V batteries).
- Always use rechargeable batteries, which need to be chosen according to the maximum possible load.
- Verify the polarity of batteries is correct.
- Do NOT short-circuit batteries (i.e. connecting the 2 opposite poles together with metallic wires).
- The 24 V dc plug is used to disconnect the device and it shall remain readily operable.
- The 24 V dc power supply does not go beyond the fact that there are dangerous voltages inside the unit.
- Throw empty batteries away according to your country laws about ecology and environment protection.

**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) and no naked sources (such as lighted candles) shall 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 cord has been damaged.
- Objects or liquids have got into the product.
- The product has been subject to a heavy impact.

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

**IMPORTANT****WARNING**

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

**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 this 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 to these levels 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 loudspeaker instruction manuals to know their maximum sound pressure levels.

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

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

**15.** 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.
- Loudspeaker lines.

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

## INSTALLATION INTO 19" RACK CABINETS



Fix the preamplifier into a 19" rack cabinet with 4 bolts (not included) through its ears.

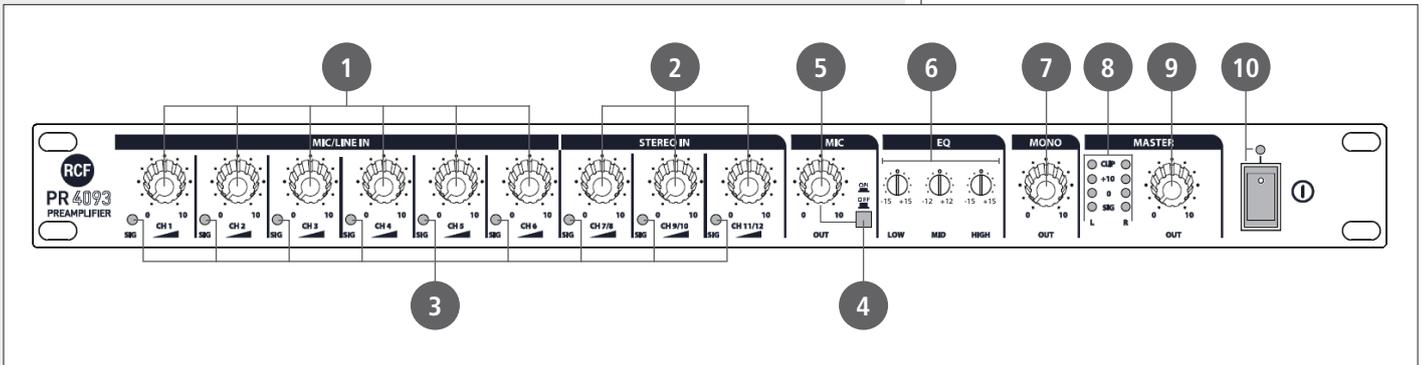
## DESCRIPTION AND MAIN FEATURES



PR 4093 is a compact mixer-preamplifier (1 unit 19" rack) suitable for public address audio sound systems.

### MAIN FEATURES

- Six MIC/LINE balanced inputs (channels 1 to 6) with combo (XLR / ¼" TRS jack) connectors, each having:
  - Low-distortion MIC pre-amp with high dynamic range and switchable 'Phantom' power.
  - A 3-way gain selector: MIC / MIC with 'Phantom' power / LINE.
  - A level control with SIGNAL LED.
- Channel 1 has VOX function and can get automatically priority when a signal is detected on its input. An additional control on the rear panel allows to adjust the level of all the other channels when channel no.1 priority is in progress.
- Three stereo LINE inputs (unbalanced, channels 7/8, 9/10, 11/12) with RCA sockets, each (stereo link) with a level control with SIGNAL LED.
- A stereo LINE output (two balanced male XLR: left and right channels), with MASTER volume control, two LED bars as level meters and a 3-band equalizer.
- A mono LINE OUTPUT (an unbalanced ¼" TS jack socket) with separate volume control.
- A stereo REC OUT (two unbalanced RCA sockets: left and right channels) for recording.
- A mono MIC OUT (an unbalanced ¼" TS jack socket) with separate volume control. This output is available when its front panel switch (to route all the channels 1 to 6 to MIC OUT) is set to ON.
- Its operating voltage is either 230 V ac (50 Hz) or 24 V dc (batteries).



- 1 VOLUME CONTROL of each respective channel (MIC / LINE inputs, channels 1 to 6).
- 2 VOLUME CONTROL of each respective channel (STEREO inputs, channels 7/8, 9/10, 11/12).

THE CHANNEL NO. 1 HAS VOX FUNCTION AND CAN GET AUTOMATICALLY PRIORITY WHEN A SIGNAL IS DETECTED ON ITS INPUT. THE MIC 1 PRIORITY 11 CONTROL ON THE REAR PANEL ALLOWS TO ADJUST THE LEVEL OF ALL THE OTHER CHANNELS WHEN CHANNEL NO. 1 PRIORITY IS IN PROGRESS.  
CHANNEL 1 PRIORITY IS NOT APPLIED ON MIC OUT 16 WHEN ITS FRONT PANEL SWITCH 4 (TO ROUTE ALL THE CHANNELS 1 TO 6 TO MIC OUT) IS SET TO ON.



TURN FULLY COUNTERCLOCKWISE (TO 0) ALL VOLUME CONTROLS OF UNUSED INPUTS.



- 3 SIGNAL LED (one per channel / stereo link)  
The signal presence at a channel input is indicated by its respective front panel LED. The signal level determines the LED brightness.
- 4 MIC OUT ON/OFF SWITCH

<b>Set to ON (pressed)</b>	All channels from 1 to 6 are mixed and routed to MIC OUT 16 only (its respective volume control 5 is activated). Note: channel 1 priority is not applied on MIC OUT. Stereo channels (from 7 to 12) are instead sent to LINE OUT 18, MONO OUT 17 and REC OUT 15.
<b>Set to OFF (released)</b>	All channels are mixed and sent to LINE OUT 18, MONO OUT 17 and REC OUT 15. MIC OUT 16 and its respective volume control 5 are disabled.

- 5 MIC OUT VOLUME CONTROL  
It adjusts the MIC OUT output level (only if the MIC OUT SWITCH 4 is set to ON).

- 6 3-BAND EQUALIZER  
The 3-band equalizer (low, mid and high frequencies) is applied to the mixed signals sent to LINE OUT 18, MONO OUT 17 and REC OUT 15.  
The central position of each control is the default setting (no equalization). Turn either clockwise to boost or counterclockwise to cut.

LOW	Bass control: its gain range goes from -15 dB to +15 dB at a frequency of 80 Hz.
MID	Mid freq. control: its gain range goes from -12 dB to +12 dB at a frequency of 2.5 kHz.
HIGH	Treble control: its gain range goes from -15 dB to +15 dB at a frequency of 8 kHz.

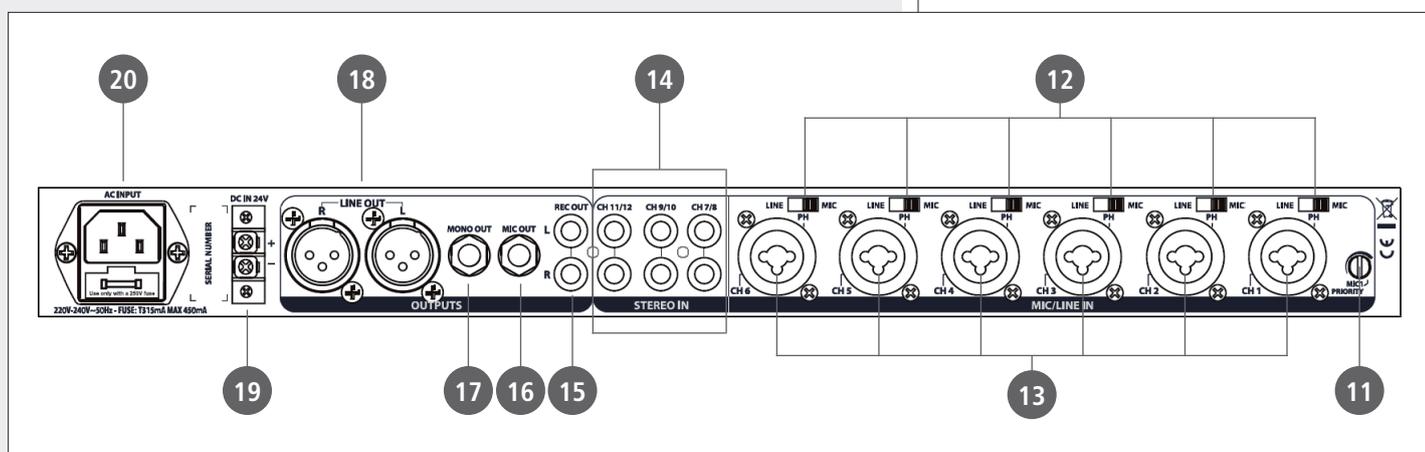
- 7 MONO OUT VOLUME CONTROL
- 8 LED bars indicating the mixed audio signal level of both LINE OUTPUT channels (left, right): SIG (signal presence), 0 dBu, +10 dBu, CLIP.

IT IS ADVISABLE TO REDUCE THE MASTER VOLUME **9** (AND / OR CHANNEL VOLUME LEVELS) WHEN THE CLIP LEDs ARE STEADY LIT.



- 9 MASTER VOLUME CONTROL (for the stereo LINE OUTPUT only).
- 10 POWER ON/OFF SWITCH with LED (when lit: the mixer-preamplifier is operating).

## REAR PANEL



### 11 MIC 1 PRIORITY POTENTIOMETER

The channel no.1 has VOX function and can get automatically priority when a signal is detects on its input.

This control adjusts the level of all the other channels when channel no.1 priority is in progress, setting it to its minimum will mute all other inputs.

If this feature is not required, adjust the level to its maximum.

### 12 MIC / LINE LEVEL SELECTOR (channels 1 to 6).

Each selector (one per channel) has 3 positions, set it according to the connected source:

MIC: dynamic microphones

PH: electret microphones that need 'Phantom' power (+18 ÷ +21 V)

LINE: high-level signal (CD / MP3 players, radio tuners).

### 13 MIC/LINE balanced inputs (channels 1 to 6) with combo (XLR / 1/4" TRS jack) connectors.

### 14 STEREO LINE inputs (unbalanced, channels 7/8, 9/10, 11/12) with RCA sockets.

### 15 Stereo REC OUT (two unbalanced RCA sockets: left and right channels).

### 16 MIC OUT (mono, unbalanced 1/4" TS jack socket).

This output is available when its front panel switch **4** (to route all the channels 1 to 6 to MIC OUT) is set to ON.

### 17 MONO OUT (unbalanced 1/4" TS jack socket).

This output provides the mono signal (sum of both left and right channels) of the stereo LINE OUT.

18 LINE OUT (stereo, two balanced male XLR: left and right channels).

19 Input for the secondary 24 V dc power supply (batteries), necessary to ensure the preamplifier operation even if the mains power supply is unavailable.

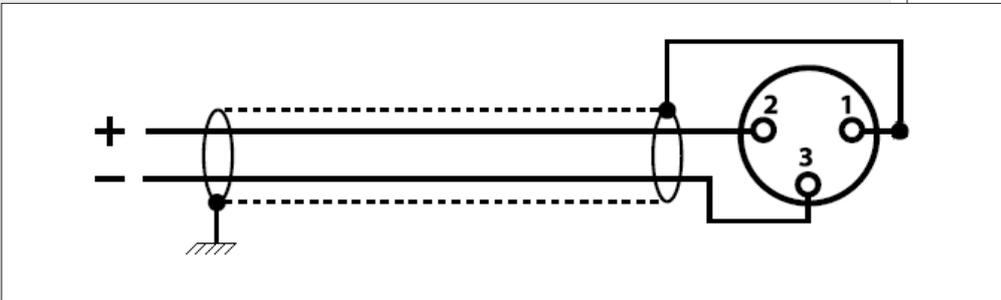
20 AC inlet with fuse holder.

Before connecting the power cord, verify the mains corresponds to the amplifier operating voltage.

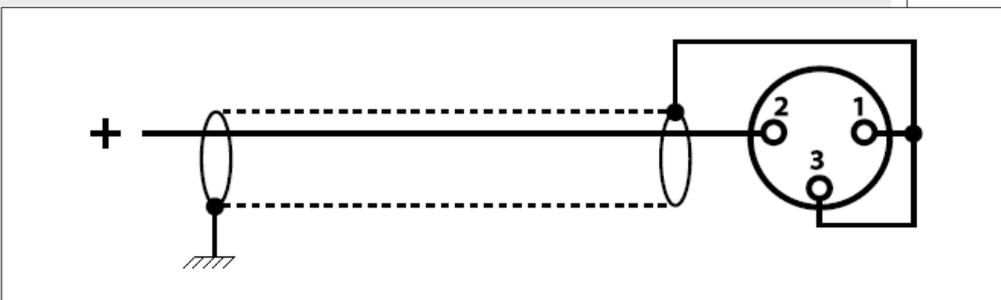
## CONNECTIONS



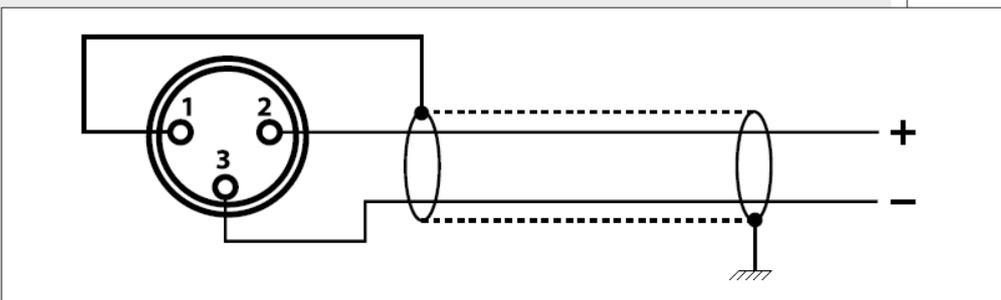
### Connection to the COMBO input as balanced XLR



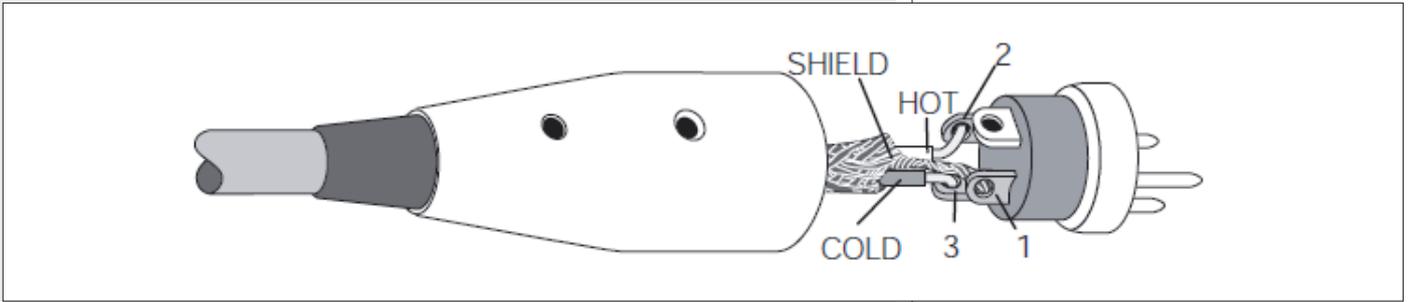
### Connection to the COMBO input as unbalanced XLR (do not turn 'Phantom' power on)



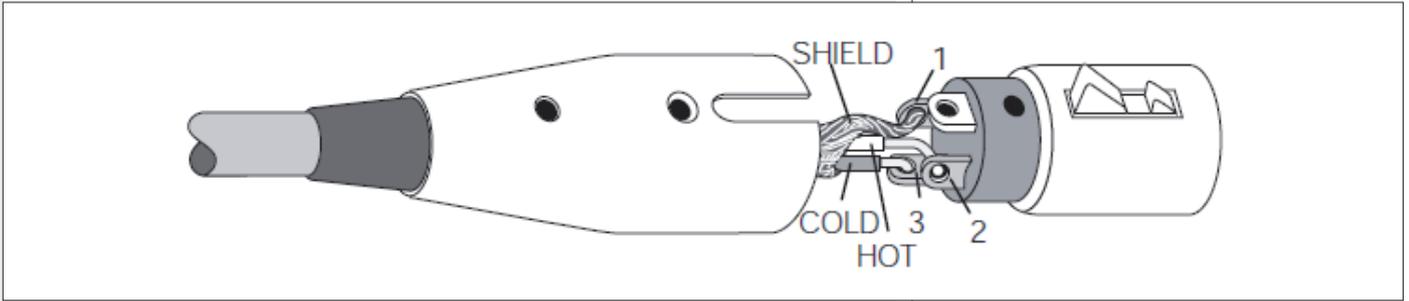
### Connection to the XLR output (balanced)



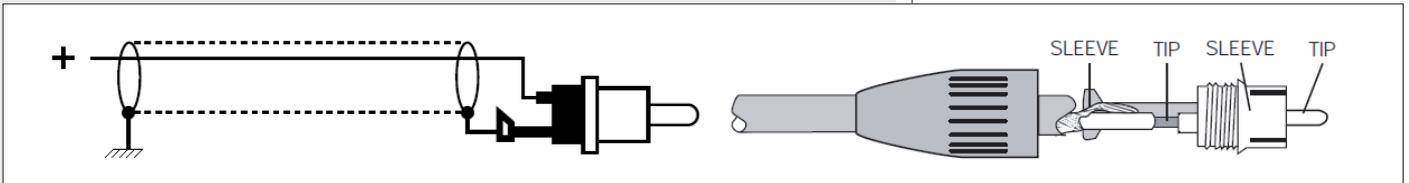
XLR male connector



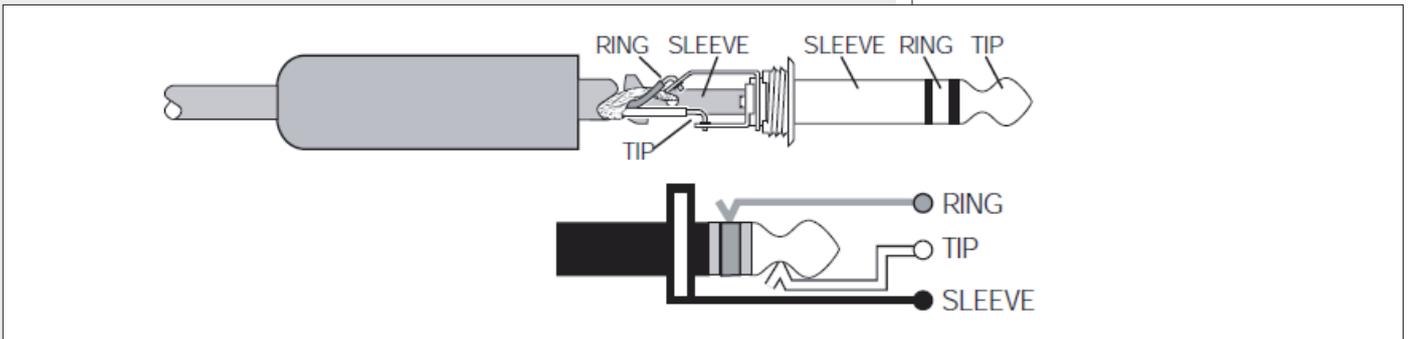
XLR female connector



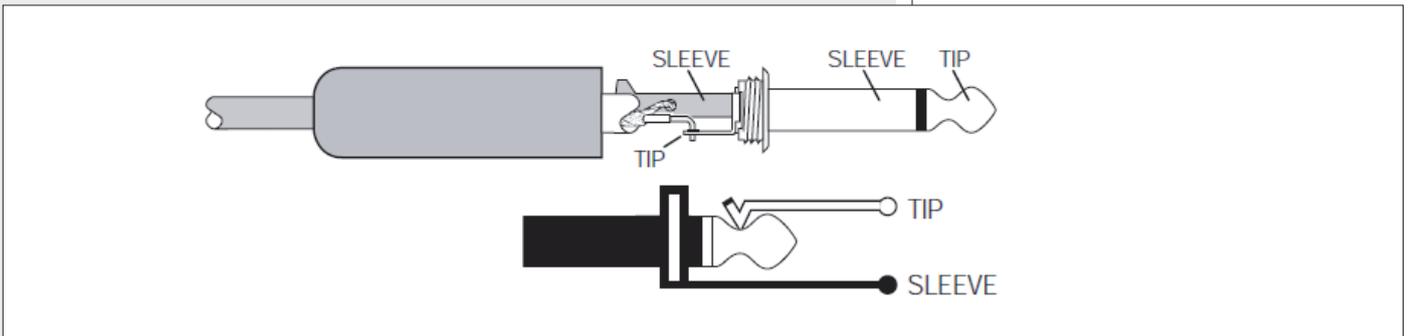
RCA connector

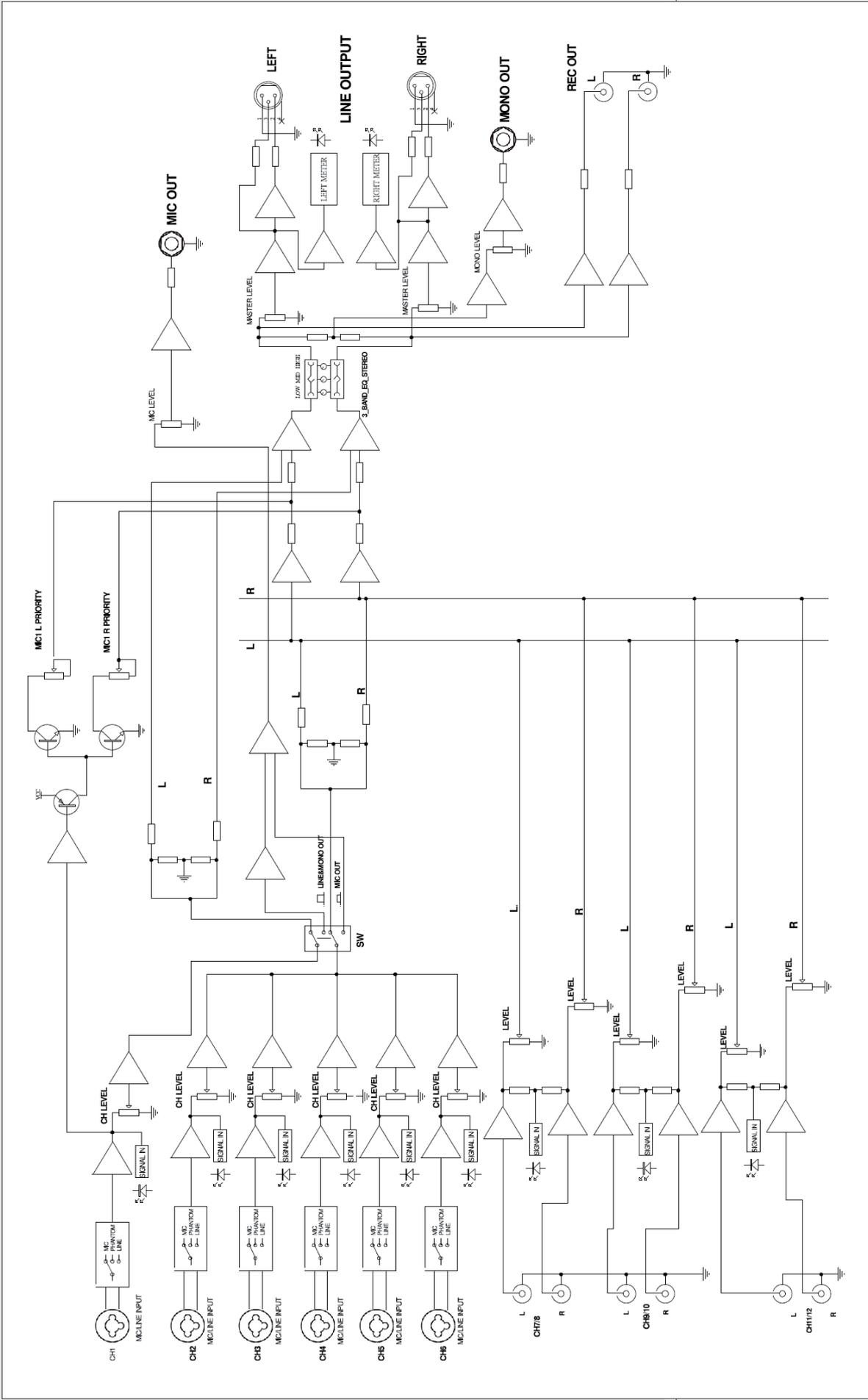


Balanced jack connector (TRS, tip: hot +, ring: cold -, sleeve: ground)



Unbalanced jack connector (TS, tip: hot +, sleeve: ground)





**MONO INPUTS (CHANNELS 1 to 6, BALANCED)**

Frequency response:	20 Hz ÷ 22 kHz (± 2 dB)
Distortion (THD & N):	≤ 0.03% at 1 kHz
Sensitivity:	−40 dBu (MIC) / 0 dBu (LINE)
Max. input level:	−19 dBu (MIC) / +21 dBu (LINE)
Input impedance:	2 kΩ (MIC) / 19.5 kΩ (LINE)
Max. voltage gain (MIC):	60 dB to LINE OUT (balanced) 50 dB to REC OUT (unbalanced) 60 dB to MIC OUT (unbalanced) 55 dB to MONO OUT (unbalanced)
Max. voltage gain (LINE):	20 dB to LINE OUT (balanced) 10 dB to REC OUT (unbalanced) 20 dB to MIC OUT (unbalanced) 15 dB to MONO OUT (unbalanced)

Phantom power voltage: 18÷21 V

**STEREO INPUTS (CHANNELS 7/8, 9/10, 11/12)**

Frequency response:	20 Hz ÷ 22 kHz (± 2 dB)
Distortion (THD & N):	≤ 0.03% at 1 kHz
Sensitivity:	+10 dBu
Max. input level:	+21 dBu
Input impedance:	19.5 kΩ
Max. voltage gain (LINE):	10 dB to LINE OUT (balanced) 0 dB to REC OUT (unbalanced) 0 dB to MONO OUT (unbalanced)

**OUTPUTS**

LINE OUT level:	0 dBu (± 2 dBu, balanced), max. +21 dBu
MIC OUT / MONO OUT level:	0 dBu (± 2 dBu, unbalanced), max. +21 dBu
LINE OUT impedance:	250 Ω (balanced)
MIC OUT / MONO OUT impedance:	125 Ω (unbalanced)

**EQUALIZER**

Low:	±15 dB at 80 Hz
Mid:	±12 dB at 2.5 kHz
High:	±15 dB at 8 kHz

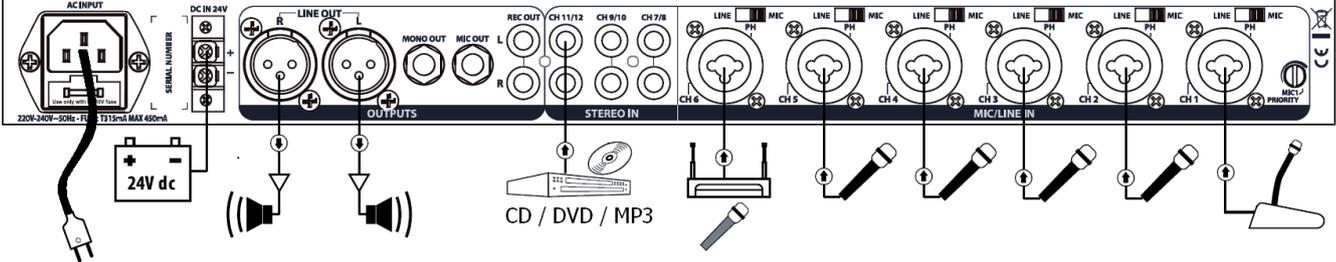
**CROSSTALK**

Adjacent stereo inputs:	< −68 dB
Input to output:	< −76 dB at 1 kHz (ch. level at max., flat eq., LINE OUT level and others at min., MIC OUT switch set to OFF)

**POWER SUPPLY, PHYSICAL**

Operating voltage:	220÷240 V ac (50 Hz), 24 V dc
Dimensions (w, h, d):	483 mm, 44 mm, 195 mm (1U rack 19")
Net weight:	2.9 kg
Package (w, h, d):	560 mm, 110 mm, 380 mm
Shipping weight:	3.6 kg

# EXAMPLE OF CONNECTIONS



**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; questo apparecchio è progettato per il solo uso all'interno.

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

**2.1 ALIMENTAZIONE PRINCIPALE DA RETE ELETTRICA**

- 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 od alla connessione dell'apparecchio con il cavo dell'alimentazione collegato alla rete elettrica.
- 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.
- 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.
- L'apparecchio deve essere connesso ad un impianto provvisto dispositivo di protezione contro i guasti verso terra, adeguatamente dimensionato per il tipo e la potenza della linea installata (protezione differenziale).
- Accertarsi che il cavo di alimentazione dell'apparecchio non possa essere calpestato o schiacciato da oggetti, al fine di salvaguardarne la perfetta integrità.
- 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 spina del cavo d'alimentazione è utilizzata come dispositivo di scollegamento e deve rimanere sempre facilmente accessibile.

**2.2 ALIMENTAZIONE SECONDARIA D'EMERGENZA TRAMITE BATTERIE**

- L'apparecchio funziona con tensione 24 V c.c. (pertanto, potrebbe essere necessario collegare in serie due batterie aventi tensione 12 V c.c.).
- Utilizzare sempre batterie ricaricabili, opportunamente scelte in funzione del massimo carico possibile.
- Verificare che sia rispettata la polarità delle batterie.
- Non cortocircuitare le batterie (ad esempio collegando i 2 poli opposti con un filo di metallo).
- Il connettore dell'alimentazione 24 V c.c. è il dispositivo di disconnessione dell'alimentazione ausiliaria e deve rimanere facilmente accessibile durante e dopo l'installazione.
- L'alimentazione 24 V c.c. non esula il fatto che internamente all'apparecchio vi siano tensioni pericolose.
- Smaltire le batterie esaurite facendo riferimento alle norme di legge vigenti (nel paese di utilizzo) in materia di ecologia e protezione dell'ambiente.

**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 istruzioni.

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.

**IMPORTANTE****ATTENZIONE**

5. Qualora questo prodotto non sia utilizzato per lunghi periodi, scollegare il cavo d'alimentazione dalla rete e/o le batterie.

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

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 istruzioni.

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

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

#### **NOTA SUI CAVI PER SEGNALI AUDIO**

Per evitare fenomeni di rumorosità indotta sui cavi che trasportano segnali microfonici od a livello "linea", 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.

## INSTALLAZIONE IN ARMADI RACK 19 POLLICI



Fissare il preamplificatore in un armadio rack 19" tramite 4 bulloni (non inclusi) attraverso le sue alette laterali.

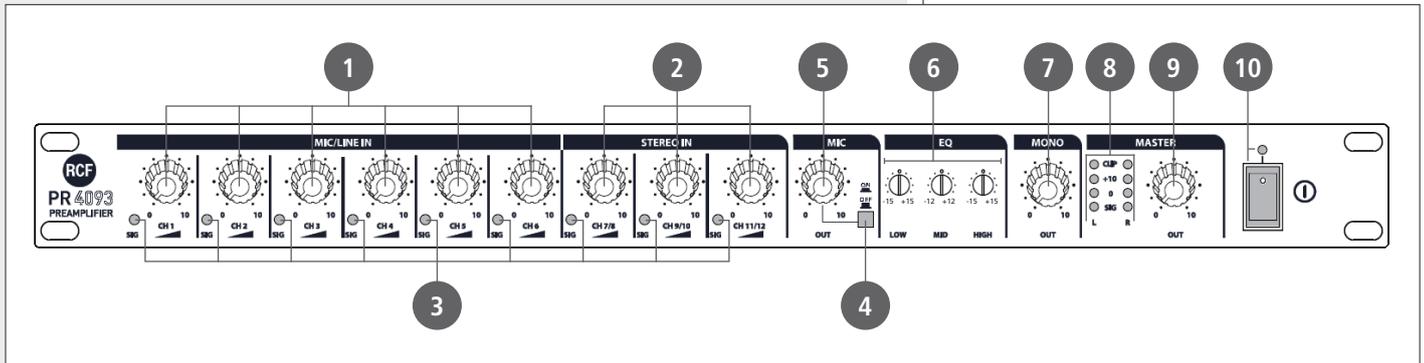
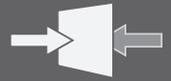
## DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE PRINCIPALI



PR 4093 è un mixer-preamplificatore compatto (1 unità rack 19") adatto ai sistemi audio per annunci.

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Sei ingressi bilanciati MIC/LINE (canali da 1 a 6) con connettori di tipo "combo" (compatibili sia per XLR, sia per jack 1/4" TRS), ciascuno avente:
  - preamplificatore microfonico con bassa distorsione, alta gamma dinamica ed alimentazione 'Phantom' escludibile;
  - selettore sensibilità a 3 posizioni: MIC / MIC con alimentazione "Phantom" / LINE;
  - controllo di livello con LED di presenza del segnale.
- Il canale 1 ha la funzione "VOX": può ottenere automaticamente la priorità quando un segnale è rilevato al suo ingresso; un controllo aggiuntivo sul retro permette di regolare il livello degli altri canali quando è in corso la priorità dell'ingresso 1.
- Tre ingressi di linea stereo (sbilanciati, canali 7/8, 9/10, 11/12) con prese RCA, ciascuno (coppia stereo) avente un controllo di livello con LED di presenza del segnale.
- Un'uscita stereo di linea LINE OUT (due prese con XLR maschi: canali sinistro e destro), con volume MASTER, due barre LED per i livelli ed un equalizzatore a 3 bande.
- Un'uscita MONO OUT (LINE OUT in mono) con presa jack TS 1/4" e controllo di volume separato.
- Un'uscita stereo REC OUT (due prese RCA sbilanciate: canali sinistro e destro) per il collegamento di un registratore.
- Un'uscita mono MIC OUT con presa jack TS 1/4" e controllo di volume separato; questa uscita è funzionante solo quando il rispettivo tasto sul pannello frontale è impostato su ON (per inviare il segnale in miscelazione dei canali da 1 a 6 all'uscita MIC OUT).
- Tensione di funzionamento: 230 V c.a. (50 Hz) oppure 24 V c.c. (batterie).



- 1 Controllo di volume del rispettivo canale (ingressi MIC / LINE, canali da 1 a 6).
- 2 Controllo di volume del rispettivo canale (ingressi STEREO, canali 7/8, 9/10, 11/12).

IL CANALE 1 HA LA FUNZIONE "VOX": PUÒ OTTENERE AUTOMATICAMENTE LA PRIORITÀ QUANDO UN SEGNALE È RILEVATO AL SUO INGRESSO; IL CONTROLLO MIC 1 PRIORITY 11 SUL RETRO PERMETTE DI REGOLARE IL LIVELLO DEGLI ALTRI CANALI QUANDO È IN CORSO LA PRIORITÀ DELL'INGRESSO 1. LA PRIORITÀ DELL'INGRESSO 1 NON SI APPLICA SU MIC OUT 16 (QUANDO IL RISPETTIVO TASTO SUL PANNELLO FRONTALE È IMPOSTATO SU ON PER INVIARE IL SEGNALE IN MISCELAZIONE DEI CANALI DA 1 A 6 ALL'USCITA MIC OUT).



RUOTARE COMPLETAMENTE IN SENSO ANTIORARIO (A 0) TUTTI I CONTROLLI DI VOLUME DEGLI INGRESSI INUTILIZZATI.



- 3 LED di segnale (uno per ciascun canale / coppia stereo)  
La presenza del segnale all'ingresso del canale è indicata dal rispettivo LED sul pannello frontale;  
il livello del segnale determina la luminosità del LED.

- 4 Tasto selezione MIC OUT ON/OFF

<b>ON (premuta)</b>	Tutti i canali da 1 a 6 sono miscelati ed inviati alla sola uscita MIC OUT 16 (il rispettivo controllo di volume 5 è attivo). Nota: la priorità del canale 1 non si applica all'uscita MIC OUT. I canali stereo (da 7 a 12) sono invece inviati alle uscite LINE OUT 18, MONO OUT 17 e REC OUT 15.
<b>OFF (rilasciato)</b>	Tutti i canali sono miscelati ed inviati alle uscite LINE OUT 18, MONO OUT 17 e REC OUT 15. L'uscita MIC OUT 16 ed il rispettivo controllo di volume 5 sono disabilitati.

- 5 Controllo di volume dell'uscita MIC OUT  
Regola il livello dell'uscita MIC OUT solo quando il tasto MIC OUT 4 è impostato su ON.

- 6 EQUALIZZATORE A 3 BANDE  
L'equalizzatore a 3 bande (low=bassi, mid=medi, high=alti) si applica al segnale miscelato presente alle uscite LINE OUT 18, MONO OUT 17 e REC OUT 15.  
La posizione centrale di ogni controllo è quella predefinita (nessun intervento).  
Ruotare in senso orario per incrementare oppure antiorario per ridurre.

LOW	Controllo dei bassi: il guadagno varia da -15 dB a +15 dB alla frequenza di 80 Hz.
MID	Controllo dei medi: il guadagno varia da -12 dB a +12 dB alla frequenza di 2,5 kHz.
HIGH	Controllo degli alti: il guadagno varia da -15 dB a +15 dB alla frequenza di 8 kHz.

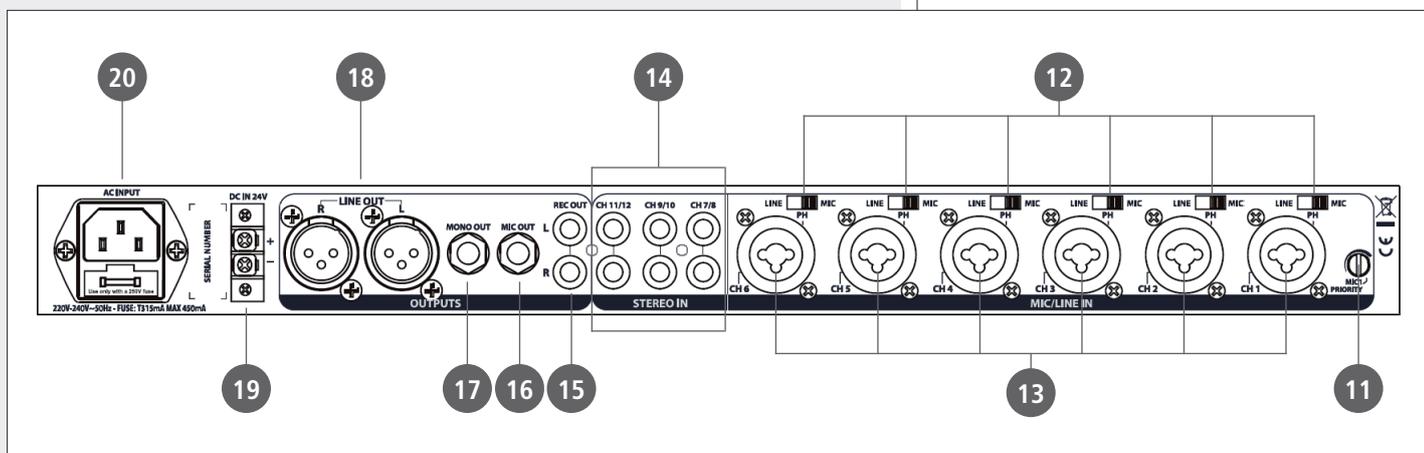
- 7 Controllo di volume dell'uscita MONO OUT
- 8 Barre LED indicanti il livello del segnale audio miscelato di entrambi i canali all'uscita LINE OUT: SIG (presenza del segnale), 0 dBu, +10 dBu, CLIP.

È CONSIGLIABILE ABBASSARE IL VOLUME MASTER **9** (E/O I VOLUMI DEI SINGOLI CANALI) QUANDO I LED CLIP SONO COSTANTEMENTE ACCESI.



- 9 Controllo di volume MASTER (per la sola uscita stereo LINE OUT)
- 10 Interruttore principale con LED (se luminoso: il mixer-preamplificatore è acceso)

## PANNELLO POSTERIORE



- 11 Controllo MIC 1 PRIORITY

Il canale 1 ha la funzione "VOX": può ottenere automaticamente la priorità quando un segnale è rilevato al suo ingresso.

Questo controllo permette di regolare il livello degli altri canali quando è in corso la priorità dell'ingresso 1; se impostato al minimo, tutti gli altri ingressi sono silenziati. Se la funzione "VOX" non è necessaria, regolare il livello al massimo.

- 12 Selezione livello MIC / LINE (canali da 1 a 6).

Ogni selettore (uno per canale) ha 3 posizioni; impostarlo in base alla sorgente collegata:  
 MIC: microfoni dinamici;  
 PH: microfoni ad elettrete che necessitano di alimentazione "Phantom" (+18 ÷ +21 V);  
 LINE: segnali a livello "linea" (lettori CD / MP3, sintonizzatori radio).

- 13 Ingressi bilanciati MIC/LINE (canali da 1 a 6) con connettori "combo" (XLR / jack 1/4" TRS).

- 14 Ingressi di linea stereo (sbilanciati, canali 7/8, 9/10, 11/12) con prese RCA.

- 15 Uscita stereo REC OUT (sbilanciata, due prese RCA: canali sinistro e destro).

- 16 Uscita MIC OUT (mono, presa jack sbilanciata 1/4" TS).

Questa uscita è funzionante solo quando il rispettivo tasto **4** sul pannello frontale è impostato su ON (per inviare il segnale in miscelazione dei canali da 1 a 6 all'uscita MIC OUT).

- 17 Uscita MONO OUT (presa jack sbilanciata 1/4" TS).

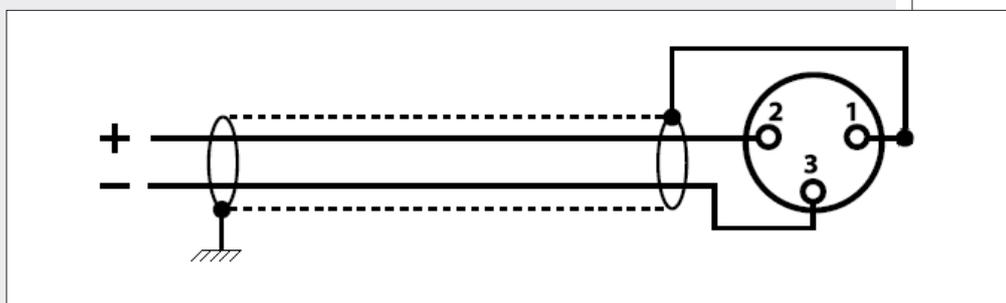
Fornisce il segnale in mono (somma di entrambi i canali, sinistro e destro) presente all'uscita stereo LINE OUT.

- 18 Uscita stereo LINE OUT (due connettori XLR maschi: canali sinistro e destro).
- 19 Ingresso per l'alimentazione secondaria 24 V c.c. (da batterie), necessaria per assicurare il funzionamento del preamplificatore anche in assenza dell'alimentazione principale (in corrente alternata) da rete.
- 20 Ingresso per il cavo d'alimentazione con fusibile.  
Prima di collegare il cavo d'alimentazione, verificare che la tensione di rete corrisponda a quella di targa del preamplificatore.

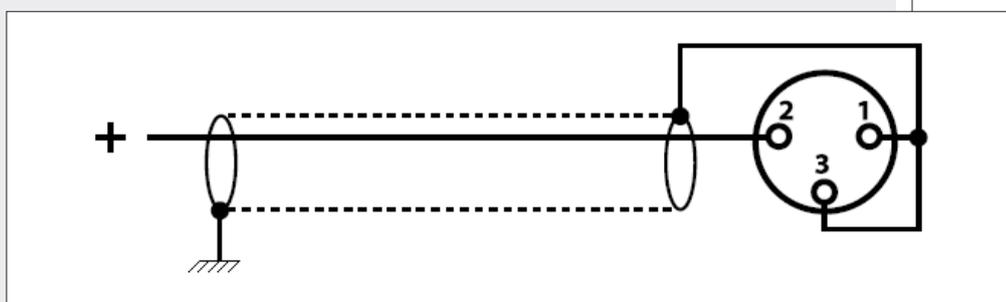
## COLLEGAMENTI



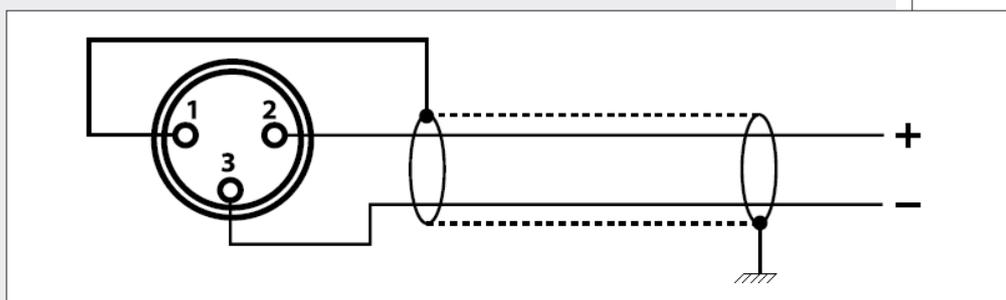
### Collegamento all'ingresso COMBO come XLR bilanciato



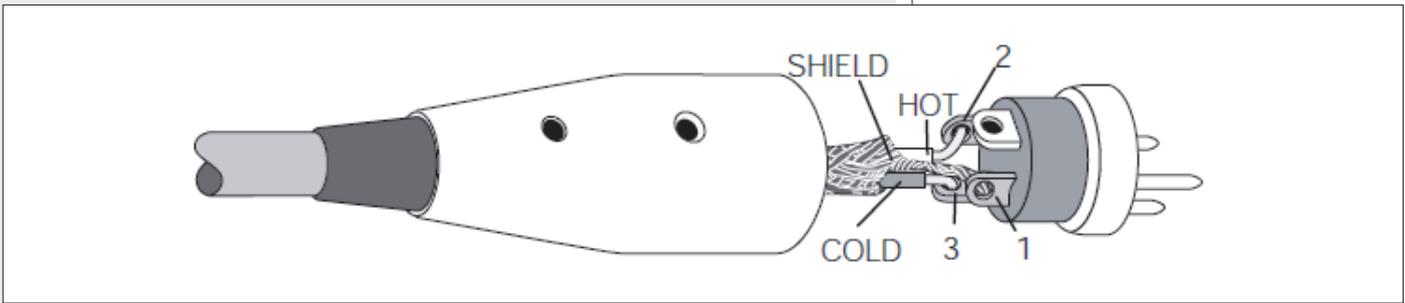
### Collegamento all'ingresso COMBO come XLR sbilanciato (NON inserire l'alimentazione "Phantom")



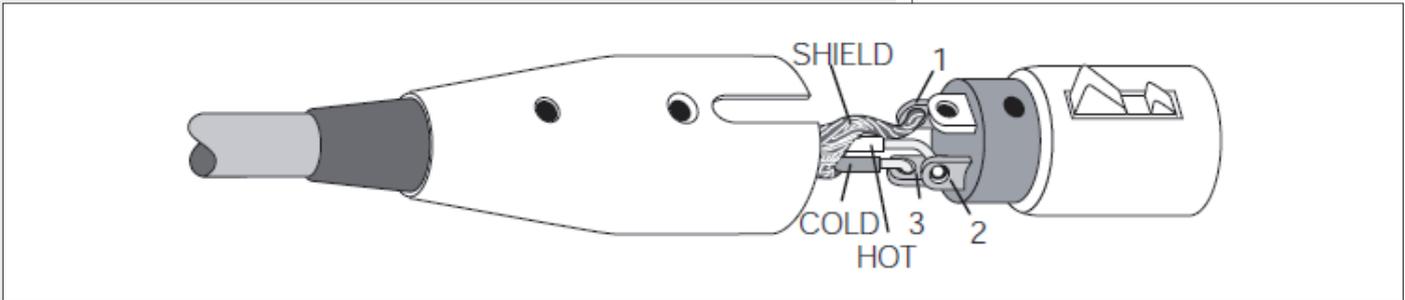
### Collegamento dell'uscita bilanciata XLR



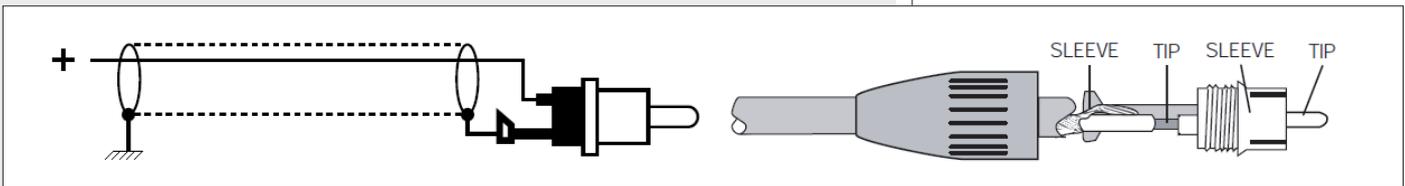
**Connettore XLR maschio**  
(HOT: positivo; COLD: negativo; SHIELD: massa, schermo)



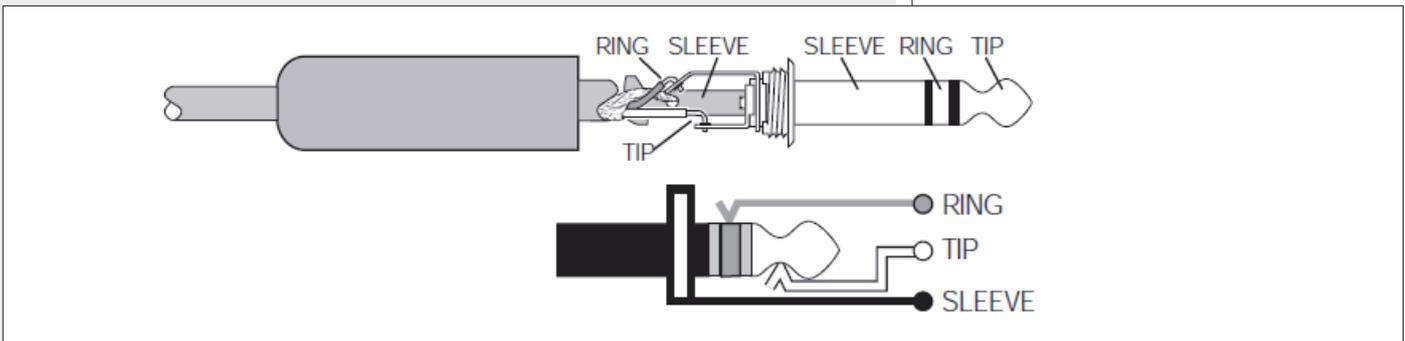
**Connettore XLR femmina**  
(HOT: positivo; COLD: negativo; SHIELD: massa, schermo)



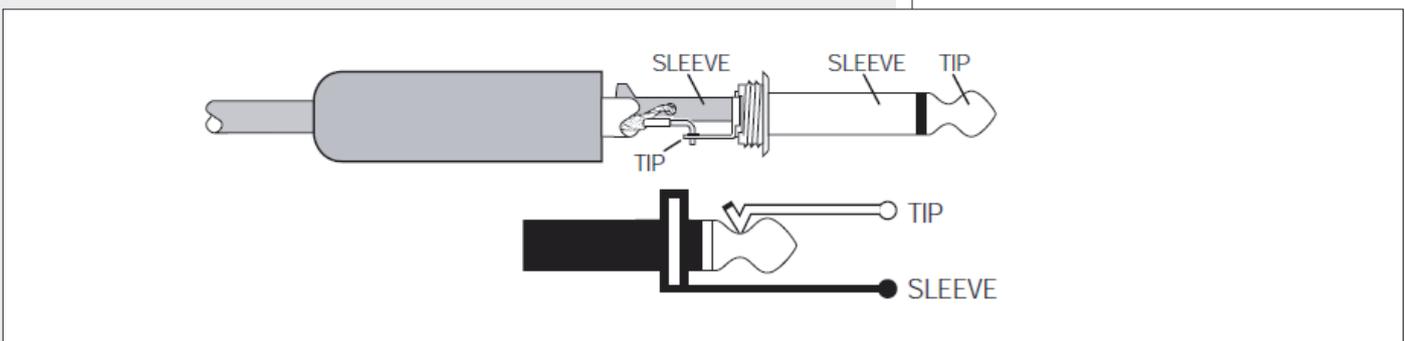
**Connettore RCA (TIP / punta: segnale; SLEEVE / manica: massa, schermo)**

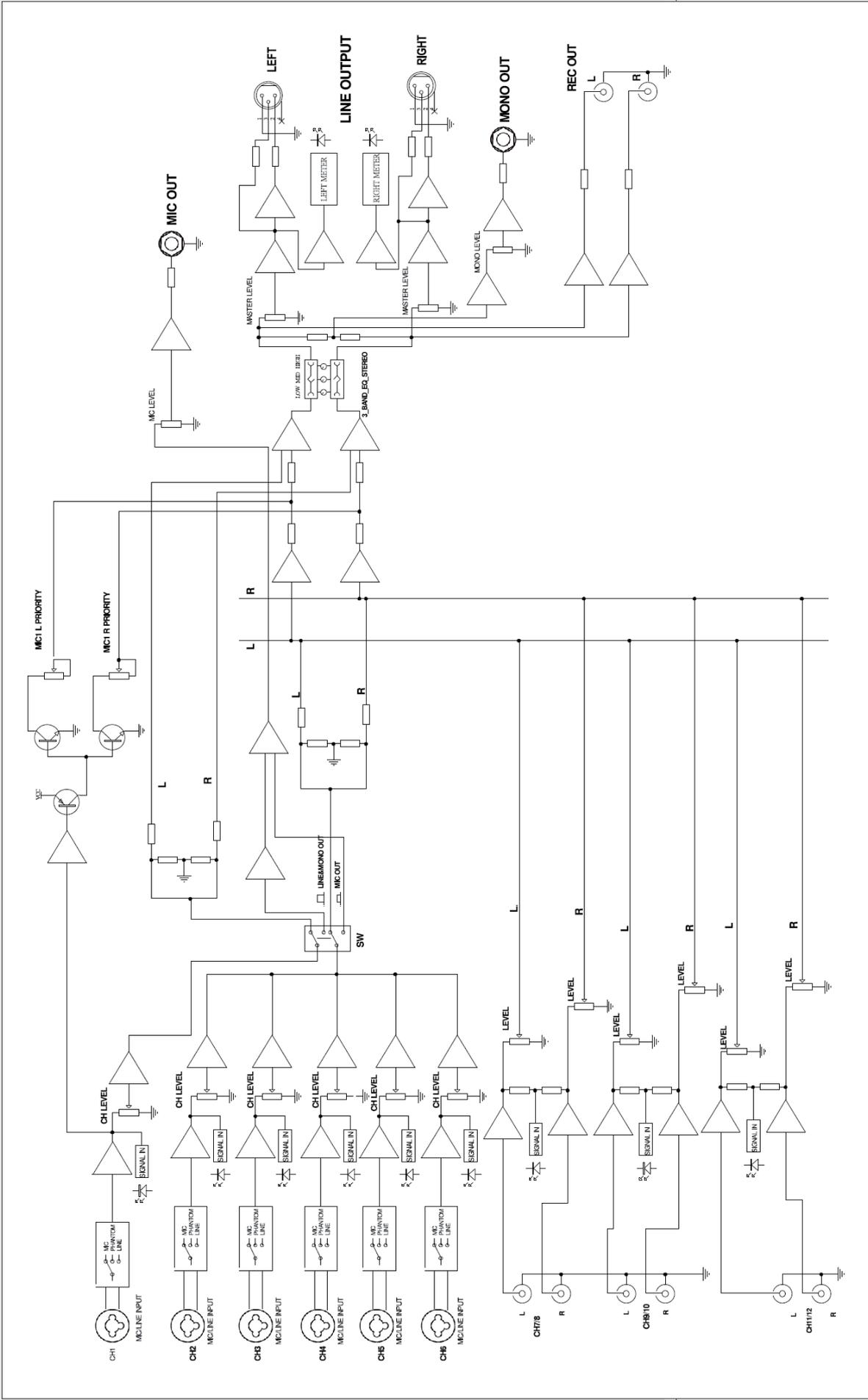


**Connettore jack bilanciato**  
(TIP / punta: positivo; RING / anello: negativo; SLEEVE / manica: massa, schermo)



**Connettore jack sbilanciato**  
(TIP / punta: segnale; SLEEVE / manica: massa, schermo)





**INGRESSI MONO (CANALI DA 1 A 6, BILANCIATI)**

Risposta in frequenza:	20 Hz ÷ 22 kHz ( $\pm 2$ dB)
Distorsione (THD & N):	$\leq 0,03\%$ a 1 kHz
Sensibilità:	-40 dBu (MIC) / 0 dBu (LINE)
Max. livello d'ingresso:	-19 dBu (MIC) / +21 dBu (LINE)
Impedenza ingresso:	2 k $\Omega$ (MIC) / 19,5 k $\Omega$ (LINE)
Max. guadagno in tensione (MIC):	60 dB verso LINE OUT (bilanciata) 50 dB verso REC OUT (sbilanciata) 60 dB verso MIC OUT (sbilanciata) 55 dB verso MONO OUT (sbilanciata)
Max. guadagno in tensione (LINE):	20 dB verso LINE OUT (bilanciata) 10 dB verso REC OUT (sbilanciata) 20 dB verso MIC OUT (sbilanciata) 15 dB verso MONO OUT (sbilanciata)

Alimentazione "Phantom": 18÷21 V

**INGRESSI STEREO (CANALI 7/8, 9/10, 11/12)**

Risposta in frequenza:	20 Hz ÷ 22 kHz ( $\pm 2$ dB)
Distorsione (THD & N):	$\leq 0,03\%$ at 1 kHz
Sensibilità:	+10 dBu
Max. livello d'ingresso:	+21 dBu
Impedenza ingresso:	19,5 k $\Omega$
Max. guadagno in tensione (LINE):	10 dB verso LINE OUT (bilanciata) 0 dB verso REC OUT (sbilanciata) 0 dB verso MONO OUT (sbilanciata)

**USCITE**

Livello LINE OUT:	0 dBu ( $\pm 2$ dBu, bilanciata), max. +21 dBu
Livello MIC OUT / MONO OUT:	0 dBu ( $\pm 2$ dBu, sbilanciata), max. +21 dBu
Impedenza LINE OUT:	250 $\Omega$ (bilanciata)
Impedenza MIC OUT / MONO OUT:	125 $\Omega$ (sbilanciata)

**EQUALIZZATORE**

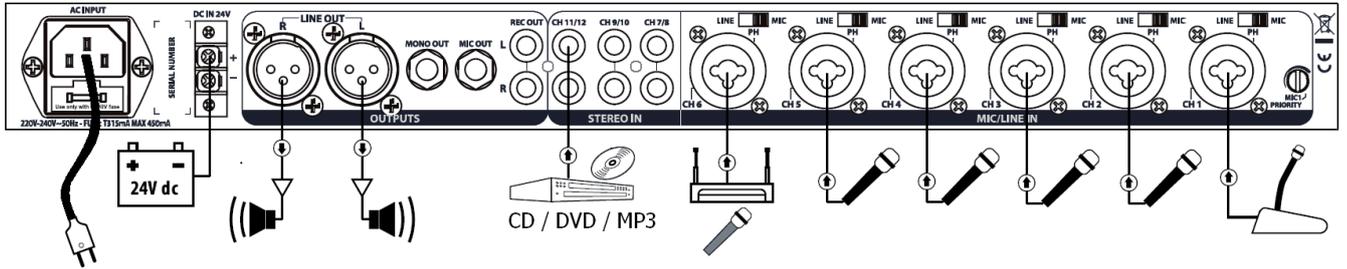
LOW (bassi):	$\pm 15$ dB a 80 Hz
MID (medi):	$\pm 12$ dB a 2,5 kHz
HIGH (alti):	$\pm 15$ dB a 8 kHz

**DIAFONIA**

Ingressi stereo adiacenti:	$< -68$ dB
Ingressi verso uscita:	$< -76$ dB a 1 kHz (livello max. del canale, senza eq., livello dell'uscita LINE OUT ed altre al minimo, tasto MIC OUT impostato su OFF).

**ALIMENTAZIONE, DATI FISICI**

Tensione di funzionamento:	220÷240 V c.a. (50 Hz), 24 V c.c.
Dimensioni (l, h, p):	483 mm, 44 mm, 195 mm (1unità, rack 19")
Peso netto:	2,9 kg
Imballo (l, h, p):	560 mm, 110 mm, 380 mm
Peso spedizione:	3,6 kg



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

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

[www.rcf.it](http://www.rcf.it)



**RCF S.p.A.** Italy  
Via Raffaello Sanzio, 13  
42124 Reggio Emilia - Italy  
Tel +39 0522 274 411  
Fax +39 0522 232 428  
e-mail: [info@rcf.it](mailto:info@rcf.it)