

# **GB2R Manuale d'uso**





### IMPORTANTE

**Prima di usare il mixer per la prima volta, ti preghiamo di leggere attentamente questo manuale d'uso.**



This equipment complies with the EMC Directive 2004/108/EC and LVD 2006/95/EC

This product is approved to safety standards:

IEC 60065: 2001  
EN60065:2002  
UL6500 7th Edition: 2003  
CAN/CSA-E60065-03

And EMC standards  
EN55103-1: 1996 (E2)  
EN55103-2: 1996 (E2)

**For further details contact:**

Harman International Industries Ltd.  
Cranborne House, Cranborne Road  
Potters Bar, Hertfordshire, EN6 3JN, UK

Tel: +44 (0) 1707 665000  
Fax: +44 (0) 1707 660742  
e-mail: [info@soundcraft.com](mailto:info@soundcraft.com)

© Harman International Industries Ltd. 2007

Tutti i diritti riservati

Parti di questo prodotto potrebbero essere protette da brevetti mondiali.

N° Parte. ZM0351-01 IT Rev. B

Soundcraft è una divisione commerciale di Harman International Industries Ltd.

Le informazioni contenute in questo manuale possono essere soggette a variazioni senza alcun preavviso e non rappresentano un impegno da parte del rivenditore. Soundcraft non sarà responsabile per qualsiasi perdita o danno che si verifica dall'uso di queste informazioni o per qualsiasi eventuale errore contenuto in questo manuale.

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta, memorizzata in sistemi di reperimento di dati o trasmessa, in nessuna forma e tramite nessun mezzo (elettronico, elettrico, meccanico, ottico, chimico, inclusi la fotocopiatura e la registrazione), per nessun motivo senza l'espreso consenso scritto da parte di Soundcraft.



Harman International Industries Limited Cranborne House  
Cranborne Road  
POTTERS BAR  
Hertfordshire  
EN6 3JN  
UK  
Tel: +44 (0)1707 665000  
Fax: +44 (0)1707 660742  
<http://www.soundcraft.com>

# Sommario

IMPORTANTI NORME PER LA SICUREZZA	4
<b>Installazione</b>	<b>7</b>
LINEA DI ALIMENTAZIONE - INSTALLAZIONE	7
OPERARE IN SICUREZZA COL SEGNALE AUDIO	9
Configurazione e Eventuali Inconvenienti	10
Piedinatura Dei Connettori Audio	12
<b>Introduzione</b>	<b>13</b>
Caratteristiche principali	14
Garanzia	15
<b>Diagrammi a blocchi</b>	<b>16</b>
Canali d'ingresso	16
Sezione Master / Uscite	17
<b>Utilizzare la Consolle</b>	<b>18</b>
Ingresso Mono	18
Ingresso Stereo – solo GB2R 12-2	20
Sezione Master	23
<b>Specifiche Tecniche</b>	<b>27</b>
<b>GB2R 12/2 – Fogli Annotazione</b>	<b>29</b>
<b>GB2R 16 – Fogli Annotazione</b>	<b>30</b>
<b>Dimensioni</b>	<b>32</b>
<b>Montaggio a rack</b>	<b>33</b>

## IMPORTANTI NORME PER LA SICUREZZA

Leggere queste istruzioni.

Conservare queste istruzioni.

Prestare attenzione ad ogni avvertenza.

Seguire tutte le istruzioni.

Non utilizzare l'unità nelle vicinanze di acqua.

Pulire unicamente con un panno asciutto.

Non ostruire nessuna apertura per la ventilazione. Effettuare l'installazione seguendo le istruzioni fornite dal costruttore.

L'unità deve essere posizionata in un luogo lontano da fonti di calore come caloriferi, stufe o altre apparecchiature che producono calore (inclusi gli amplificatori).

Non annullare la sicurezza garantita dall'utilizzo di spine polarizzate o con messa a terra. Le spine polarizzate sono caratterizzate dalla presenza di due lamine: una più grande dell'altra. Le spine con messa a terra sono caratterizzate dalla presenza di due lamine e di un "dente" per la messa a terra. La lamina maggiore e il "dente" per la messa a terra sono contemplate per garantire la tua sicurezza. Nel caso in cui la spina del cavo incluso non si inserisca perfettamente nella presa, si prega di contattare un elettricista per la sostituzione di quest'ultima.

Proteggere il cavo di corrente evitando che sia calpestato o tirato, in particolare la presa e il punto in cui il cavo esce dall'unità.

Utilizzare unicamente accessori/estensioni specificati dal costruttore.



Utilizzare esclusivamente carrelli, supporti, treppiedi, staffe, o altro specificato dal costruttore o venduto insieme all'unità. Usando un carrello, fare attenzione a non rovesciare l'unità.

Disconnettere l'unità dalla presa di corrente durante forti temporali o lunghi periodi di inutilizzo.

Ogni riparazione deve essere effettuata da personale qualificato. L'assistenza è richiesta quando l'unità risulta danneggiata in qualsiasi modo (ad esempio: cavo di corrente o presa danneggiata, del liquido o degli oggetti sono caduti all'interno, l'unità è stata esposta all'umidità o alla pioggia, l'unità non funziona correttamente oppure è caduta).

Nota: Si raccomanda che ogni riparazione e manutenzione venga eseguita da Soundcraft o da un suo agente autorizzato. Soundcraft non potrà accettare alcuna responsabilità riguardante qualsiasi perdita o danno causati da interventi di riparazione, manutenzione o assistenza tecnica eseguiti da personale non autorizzato. .

**ATTENZIONE:** Per ridurre il rischio di fuoco o shock elettrico, non esporre questa unità a gocce o schizzi di alcun liquido. Non posizionare sull'unità oggetti contenenti liquido, come vasi o bicchieri.

Non posizionare sull'apparato alcuna sorgente di fiamma libera (ad esempio, una candela).

Attenzione: Non utilizzare questo apparato in ambienti molto polverosi, oppure dove vi siano gas infiammabili o chimici nell'aria.

**QUESTO APPARATO DEVE ESSERE COLLEGATO A TERRA.** In nessuna circostanza la terra deve essere disconnessa dall'alimentazione.

Per disconnettere l'alimentazione dall'unità occorre scollegare il cavo, il quale deve essere sempre accessibile per un pronto intervento quando l'apparato è in uso.

Se una parte qualsiasi del cavo di alimentazione risulta danneggiato, è necessario sostituire l'intero cavo. Le seguenti informazioni sono riportate solo a scopo di riferimento.

La colorazione dei fili contenuti nel cavo d'alimentazione rispettano il seguente codice-colore:

Terra: Verde e Giallo (USA - Verde/Giallo)

Neutro: Blu (USA - Bianco)

Caldo: Marrone (USA - Nero)

Dato che i colori dei fili contenuti nel cavo d'alimentazione potrebbero non corrispondere a quelli che identificano i terminali della presa utilizzata, procedi come segue:

Il filo Verde e Giallo deve essere collegato al terminale della presa contrassegnato con la lettera E o col simbolo della Terra. 

Il filo Blu deve essere collegato al terminale della presa contrassegnato con la lettera N.

Il filo Marrone deve essere collegato al terminale della presa contrassegnato con la lettera L.

Assicurati che questo codice-colore sia attentamente rispettato nel caso in cui occorra sostituire la spina del cavo.

Questa unità è in grado di operare nell'ambito della gamma di voltaggio riportata nel pannello posteriore.

**NOTA:** Questa unità è stata testata e trovata conforme ai limiti vigenti per le apparecchiature di Classe A, in conformità con la parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono stati predisposti per garantire una protezione contro le possibili interferenze nocive presenti in installazioni all'interno di ambienti abitati e commerciali. Essendo l'unità in grado di generare, utilizzare e irradiare delle radio frequenze, se non installata secondo le istruzioni, può causare delle interferenze a sistemi di radiocomunicazione. L'impiego di questa unità in un'area residenziale potrebbe causare pericolose interferenze; in questi casi, l'eventuale correzione di tali interferenze deve essere effettuata a carico dell'utente.

Questo apparato digitale di Classe A soddisfa i requisiti delle Norme Canadesi per le apparecchiature che causano interferenze ("Canadian Interference-Causing Equipment Regulations").

**Per la tua sicurezza e per evitare l'invalidazione della garanzia, ti preghiamo di leggere attentamente questa sezione.**

Per la tua sicurezza e per evitare l'invalidazione della garanzia, ogni testo contrassegnato con questi simboli deve essere consultato attentamente.



#### **ATTENZIONE**

**Il simbolo del lampo con la punta a freccia, racchiuso in un triangolo equilatero, avverte l'utente della presenza di un voltaggio pericoloso non isolato all'interno del prodotto, sufficientemente alto a causare il rischio di shock elettrico alle persone.**



#### **CAUTELA**

**Il punto esclamativo all'interno di un triangolo equilatero, avverte l'utente della presenza di importanti istruzioni operative e di mantenimento (assistenza tecnica) nella documentazione che accompagna l'unità.**



#### **NOTE**

**Riportano importanti informazioni e utili consigli riguardanti l'impiego dell'unità.**



#### **AVVERTENZA PER L'USO IN SICUREZZA DELLE CUFFIE**

**Riporta importanti informazioni e utili consigli riguardanti le uscite cuffia e i livelli di monitoraggio.**

# Installazione

## Precauzioni Generali

Evitare di collocare o utilizzare il mixer in ambienti con condizioni di eccessivo caldo o freddo, o in posizioni in cui è probabile che l'unità venga sottoposta a vibrazioni, polvere o umidità. Non utilizzare materiale liquido per pulire la fascia dell'unità: l'uso di un panno morbido e asciutto è sufficiente. Evita di utilizzare il mixer vicino a fonti intense di radiazioni elettromagnetiche (ad esempio, video monitor, grossi cavi di corrente elettrica), dato che ciò potrebbe degradare la qualità audio a causa del voltaggio indotto nello chassis e mediante la connessione di cavi.

**Cautela! In qualsiasi caso, occorre fare riferimento a personale autorizzato per interventi di assistenza tecnica.**

## Movimentazione e trasporto

Il mixer viene fornito richiuso in una solido cartone d'imballo. Se dopo l'installazione si rende necessario spostarlo entro qualsiasi distanza, si raccomanda di proteggere l'unità utilizzando questo imballo. Assicurati di aver disconnesso tutti i cavi prima di movimentare l'unità. Nel caso in cui l'unità debba essere spostata con regolarità, è consigliabile installarlo all'interno di un flight-case foderato in foam. In qualsiasi circostanza, evita di applicare un'eccessiva forza sulle manopole, sui selettori-switch e sui connettori.

## Cavo d'alimentazione

Utilizza sempre il cavo d'alimentazione fornito in dotazione col mixer: l'uso di un cavo alternativo potrebbe causare dei danni e invalidare la garanzia.

**Attenzione! Nell'eventualità di una tempesta elettromagnetica, o in presenza di ampie fluttuazioni del voltaggio elettrico, disattivare immediatamente il mixer e disconnettere il cavo d'alimentazione dalla presa elettrica.**

## Livelli del segnale

È importante fornire al mixer dei livelli d'ingresso adeguati, altrimenti il rapporto segnale/rumore e le caratteristiche di distorsione potrebbero subire un degrado; inoltre, in casi estremi, la circuitazione interna potrebbe danneggiarsi. Allo stesso modo, per gli ingressi bilanciati, evita di utilizzare sorgenti audio con ampi voltaggi DC, AC o RF (modo comune), in quanto la gamma di segnale disponibile in ingresso verrebbe ridotta. Nota: il valore OdBu è uguale a 0.775V RMS.

Per maggiori dettagli riguardanti i livelli d'ingresso e d'uscita, consulta le Specifiche Tecniche.

## LINEA DI ALIMENTAZIONE - INSTALLAZIONE

Procedure generali per il cablaggio

Per beneficiare al massimo dell'eccellente rapporto segnale/rumore e del basso livello di distorsione che caratterizzano le consolle Soundcraft, occorre prestare molta attenzione a che le prestazioni non vengano degradate da un'installazione o da un cablaggio non corretti. Rumore elettrico, fenomeni sonori quali Hum e Buzz, l'instabilità e le interferenze da Radio Frequenza, normalmente possono verificarsi a causa di loop di massa o in presenza di impianti con un messa a terra non adeguata. In alcune zone, soprattutto nelle aree con una forte concentrazione di industrie, la messa a terra della rete di alimentazione potrebbe non essere adeguata, per cui si rende necessario fornire un sistema di messa a terra separato per ogni apparecchiatura audio. In questi casi, verifica che le norme di sicurezza non vengano infrante o negate dal sistema separato, contattando la compagnia di fornitura dell'energia elettrica.

Realizzare con successo un'installazione priva di rumore elettrico e hum, richiede una certa cognizione e la costituzione di una serie di norme relative alla messa a terra, che devono essere seguite con accuratezza ad ogni fase dell'installazione.

## Considerazioni iniziali sul cablaggio

Per ottenere delle prestazioni ottimali, è essenziale che il sistema di messa a terra risulti pulito e privo di rumore, in quanto tutti i segnali faranno riferimento ad esso. Occorre stabilire un punto centrale per la messa a terra principale del sistema, dal quale partiranno tutte le messe a terra del sistema. Nella realizzazione di sistemi elettrici, è una pratica comune quella di collegare a catena la terra a tutte le prese di corrente, ma per le installazioni audio questo sistema risulta non essere idoneo. Il metodo più adeguato consiste nel disporre di un cavo di messa a terra individuale per ciascuna presa, collegato alla messa a terra principale del sistema (centro-stella), in modo da fornire una terra di riferimento per ciascun apparato collegato. Inoltre, un cavo di messa a terra separato dovrebbe essere dedicato ad ogni area o rack di apparecchiature e collegato alla messa a terra principale; in base alle circostanze, questo potrebbe essere o non essere utilizzato, tuttavia è molto più semplice contemprarlo dall'inizio piuttosto che successivamente, quando si constata l'insorgere del problema. Il punto in cui collocare la messa a terra principale dovrebbe essere facilmente accessibile, possibilmente nella parte posteriore della consolle oppure del rack delle apparecchiature.

Installa delle prese di corrente 'sporche' e 'pulite', cablate individualmente alla scatola di distribuzione di corrente elettrica principale. Usa le prese 'pulite' per tutte le apparecchiature audio e quelle 'sporche' per l'illuminazione ecc. Non mischiare mai i due sistemi.

Se necessario, per fornire un sufficiente isolamento dalle interferenze elettriche, installa un trasformatore d'isolamento. Questo dovrebbe essere munito di Gabbia di Faraday che deve essere collegata alla terra.

Non collocare mai la centralina di distribuzione della corrente elettrica vicino alle apparecchiature audio, in particolar modo i registratori a nastro, i quali sono molto sensibili ai campi elettro-magnetici.

Assicurati che tutti i dispositivi installati a rack siano collegati alla terra, mediante un conduttore separato collegato al centro-stella di distribuzione della messa a terra.

Le apparecchiature dotate di ingressi e uscite sbilanciati potrebbero dover essere isolate dal rack, in modo da prevenire eventuali loop di terra.

## Cablaggio audio

Dopo aver fornito l'alimentazione e la messa a terra a tutti i dispositivi, è necessario fare alcune considerazioni riguardanti il metodo usato per effettuare l'interconnessione audio e su come fornire loro un'adeguata schermatura. Ciò deve essere eseguito rispettando una sequenza logica in modo da evitare eventuali inconvenienti e facilitare l'individuazione di dispositivi che presentano un problema.

Collega il sistema FOH (Front-Of-House) o il sistema Monitor alla consolle e verifica l'eventuale presenza di fenomeni hum, buzz o RFI. Dovresti procedere alla fase successiva solo dopo aver constatato la silenziosità della consolle e del sistema PA. Collega uno alla volta i registratori a nastro stereo e/o multi-traccia, le unità d'effetti e le mandate foldback, controllando e isolando le connessioni che degradano le prestazioni.

Collega ogni altra periferica e dispositivo.

Collega le linee microfoniche.

Seguendo questa sequenza è possibile risparmiare tempo ed evitare problemi futuri, realizzando un sistema stabile e silenzioso

## Schermatura

Le apparecchiature audio forniscono una varietà di configurazioni d'ingresso e uscita, che occorre tenere in considerazione nel momento in cui si deve decidere dove effettuare la schermatura delle connessioni. Vi sono tre fonti di segnale indesiderato che rimangono impressi nella schermatura:

Campi elettromagnetici o elettrostatici estranei.

Rumore e interferenze nella linea di messa a terra.

Accoppiamento capacitivo tra la schermatura e i cavi segnale.

Per minimizzare gli effetti avversi risultanti dall'accoppiamento indesiderato ai cavi segnale, è importante che la schermatura sia collegata ad un'estremità soltanto (ad esempio, lo schermo non deve portare alcun segnale audio). Ogni segnale dei cavi contenuti all'interno della schermatura dovrà essere accoppiato capacitivamente alla schermatura. Al termine, questa corrente dovrà essere resa alla sorgente del segnale, direttamente (se la schermatura è collegata all'estremità del segnale sorgente) o indirettamente, mediante il sistema di messa a terra (se il segnale è connesso all'estremità di destinazione). La connessione indiretta causerà un aumento della diafonia (crosstalk) delle alte frequenze, per cui dovrebbe essere evitata ove possibile.

Quindi, in generale, la schermatura deve essere collegata solo all'estremità della sorgente del segnale. In aree con valori RF elevati, la schermatura può anche essere collegata alla terra mediante un condensatore da 0.01 mF, il quale

crea un corto circuito nelle frequenze RF, scaricando a terra l'effettiva impedenza della schermatura. Tuttavia, a basse frequenze audio, la reattanza del condensatore sarà sufficientemente elevata da non causare problemi di ritorni di terra/loop.

### Punti da ricordare

In qualsiasi caso, usa cavi audio di buona qualità, con doppia schermatura. Verifica l'instabilità in uscita.

Collega sempre entrambi i conduttori ad entrambe le terminazioni, e assicurati che la schermatura sia collegata solo ad una terminazione.

Non disconnettere la messa a terra dalle singole apparecchiature. In questo modo si opera in sicurezza e si consente alla schermatura di scaricare al centro-stella del sistema.

Le apparecchiature dotate di ingressi e uscite bilanciati potrebbero richiedere di essere isolate elettricamente dalle apparecchiature a rack e/o da altri dispositivi, in modo da evitare ritorni di terra/loop.

È importante ricordare che ogni apparecchiatura collegata alla rete elettrica rappresenta una potenziale fonte di interferenze e rumore hum, e può irradiare radiazioni elettrostatiche e/o elettromagnetiche. Inoltre, la rete elettrica agisce come trasportatore di diverse forme di interferenze RF generate da motori elettrici, unità di condizionamento dell'aria, dimmer con tiristore, ecc. Se il sistema di messa a terra non è pulito, ogni tentativo per migliorare il livello del rumore hum è inutile. In casi estremi, non esiste altra alternativa che separare e fornire una messa a terra indipendente per annullare il rumore di terra introdotto. In ogni caso, consulta la compagnia locale di fornitura dell'energia elettrica, per verificare che le norme di sicurezza non vengano infrante.

## OPERARE IN SICUREZZA COL SEGNALE AUDIO

Sebbene la tua nuova consolle non sia in grado di produrre alcun rumore fino a che non la si alimenti con dei segnali audio, essa possiede la capacità di produrre suoni che, quando monitorati mediante un amplificatore o delle cuffie, potrebbero causare danni permanenti all'udito.

La seguente tabella è desunta dalla "Direttiva sull'esposizione occupazionale al rumore, redatto dall'Amministrazione per la sicurezza e la Salute (1926.52):

DURATA DELL'ESPOSIZIONE AL

RUMORE CONSENTITA IN UN GIORNO, OGNI ORA	LIVELLO SONORO dBA 'SLOW RESPONSE'
8.	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1.5	102
1	105
0.5	110
<0.25	115



Conformandosi a questa direttiva si minimizzano i rischi di danni all'udito causati da lunghi periodi d'ascolto. Una semplice regola insegna che maggiore è il periodo d'ascolto, più basso dovrebbe risultare il livello medio di volume.

Ti preghiamo di prestare molta attenzione operando con l'audio - se stai manipolando dei controlli che non conosci e di cui non ne comprendi l'azione (cosa che succede a tutti nella fase di apprendimento), assicurati che il livello dei monitor sia basso. Ricordati che le tue orecchie rappresentano il miglior strumento a tua disposizione: "prenditi cura di loro, e loro si prenderanno cura di te".

Fattore fondamentale - non temere di sperimentare l'azione di ogni controllo e di come agiscono sul suono - ciò estenderà la tua creatività e ti aiuterà ad ottenere i migliori risultati.

**Impedenza delle cuffie raccomandata: 50-600 ohms.**

## Configurazione e Eventuali Inconvenienti

### Setup iniziale

Una volta effettuate le connessioni del sistema (per maggiori dettagli, consulta la precedente sezione dedicata alle connessioni e al cablaggio) sarai pronto ad impostare le regolazioni iniziali dei controlli del mixer.

Imposta individualmente ogni canale d'ingresso come segue:

Collega le sorgenti sonore (microfono, tastiera ecc.) ai rispettivi ingressi. Nota: I microfoni che necessitano di alimentazione devono essere collegati prima di attivare la Phantom 48V.

Rilascia i selettori MUTE.

Imposta i fader Master a 0, i fader d'ingresso a 0, indirizza i canali su MIX e imposta il livello dell'amplificatore di potenza in modo conforme al tipo di applicazione.

Fornisci in ingresso un livello di riferimento del segnale relativo alla performance e premi il tasto PFL sul primo canale, per monitorarne il livello nelle barre del meter.

Regola il guadagno d'ingresso fino a che il livello visualizzato dal meter risulta posizionarsi nella sezione ambrata, con picchi occasionali che eccedono fino al primo LED rosso in concomitanza dei picchi di massimo livello propri del segnale sorgente.

Ciò consente di ottenere un margine di headroom adeguato per sopportare i picchi del segnale, stabilendo il massimo livello consentito per la normale attività (consulta la nota successiva).

Ripeti questa procedura per ogni altro canale utilizzato.

Ascolta attentamente la caratteristica di 'feedback' del segnale. Se non riesci ad ottenere un livello soddisfacente senza generare il feedback, verifica il posizionamento del microfono e dei diffusori e ripeti le operazioni. Se il feedback persiste, potrebbe rendersi necessario l'uso di un Equalizzatore Grafico per ridurre la risposta del sistema in particolari frequenze risonanti.

Nota: Le impostazioni iniziali sono da intendersi unicamente come punto di partenza per le tue successive operazioni di missaggio. È importante ricordare che, durante una performance dal vivo, sono molti i fattori che influiscono sul suono, come la regolazione EQ dei canali o addirittura le dimensioni del pubblico!

Ora sei pronto per realizzare il mix; questa fase avviene in modo progressivo, ascoltando attentamente ciascuna componente del mix e affidandosi al meter per ottimizzare i livelli e tenere sotto controllo eventuali sovraccarichi di segnale. In caso di sovraccarichi (overloads), abbassa leggermente il fader del canale interessato fino a che il livello esce dal segmento rosso del meter, oppure agisci sui fader Mix Master. Se si rende necessario un livello maggiore di amplificazione, regola i controlli di livello dell'amplificatore di potenza.

### Eventuali inconvenienti

#### Non c'è alimentazione

Risulta presente la corrente elettrica?

Il cavo d'alimentazione è saldamente collegato?

Controlla il fusibile

Se nessun indicatore di alimentazione risulta illuminato, consulta il tuo negoziante Soundcraft.

#### Il microfono a condensatore non funziona

L'alimentazione 48V è attiva?

Il microfono risulta collegato in un ingresso Mic?

Il cavo microfonico è di tipo bilanciato a 3-poli?

### **I meter non mostrano alcun segnale**

Il guadagno d'ingresso è stato regolato correttamente? (consulta la sezione precedente)

La sorgente d'ingresso è stata collegata nel connettore d'ingresso appropriato per il livello del segnale?

Risulta essere collegato qualcosa nelle connessioni Insert, e tali dispositivi esterni risultano disattivati?

I fader Master sono regolati al massimo, il fader del canale d'ingresso è regolato ad un livello adeguato, ed il canale è stato indirizzato all'uscita monitorata?

Il tasto MUTE risulta disinserito nel canale interessato?

È stato premuto il tasto di selezione monitor appropriato?

Risulta essere inserito il tasto PFL/AFL di un altro canale?

### **Nessun segnale dall'uscita Mix**

Il fader Mix Master risulta regolato ad un certo livello?

### **Nessun segnale dall'uscita Monitor**

I controlli Monitor + Phones sono stati regolati ad un livello adeguato?

È stato premuto il tasto di selezione monitor appropriato?

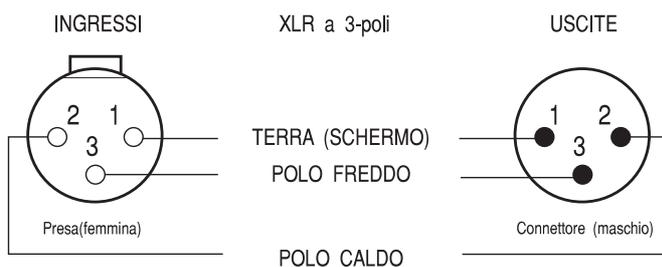
### **Il segnale in cuffia risulta distorto**

L'impedenza delle cuffie è inferiore a 50 ohm?

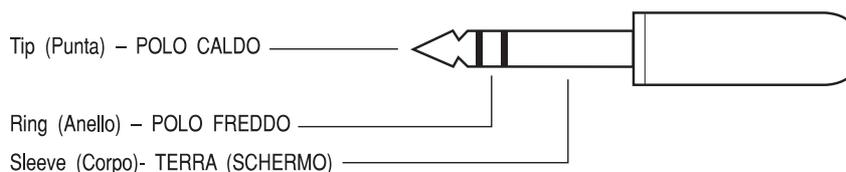
Il livello Phones risulta essere troppo elevato?



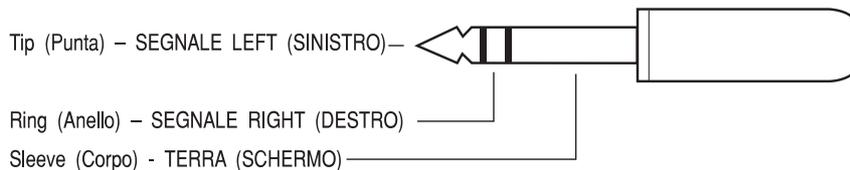
## Piedinatura Dei Connettori Audio



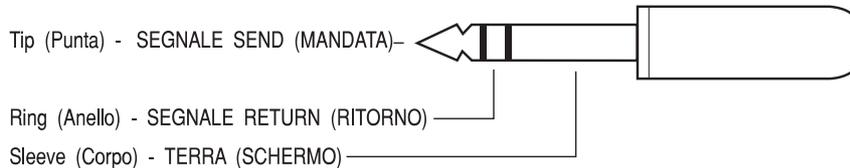
### Connettore jack stereo da 1/4" per ingressi/uscite Bilanciate



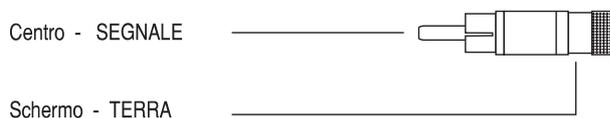
### Jack stereo da 1/4" per la connessione Headphones



### Jack stereo da 1/4" per le connessioni Insert



### Connettore RCA Phono



# **Introduzione**

## **Caratteristiche principali**

**Grazie per aver scelto il mixer GB2R 12/2 o GB2R 16. Le caratteristiche principali sono:**

**Alimentazione phantom 48V attivabile individualmente su ogni modulo d'ingresso mono.**

**6 mandate Aux.**

**2 mandate Sub-Group (accoppiate) (solo GB2R 12/2).**

**Preamplificatore microfonico GB30.**

**EQ a 4-bande GB30.**

**Alimentatore integrato.**

**Connettori TRS e XLR Neutrik in metallo.**

**Uscite dirette su tutti i canali d'ingresso mono.**

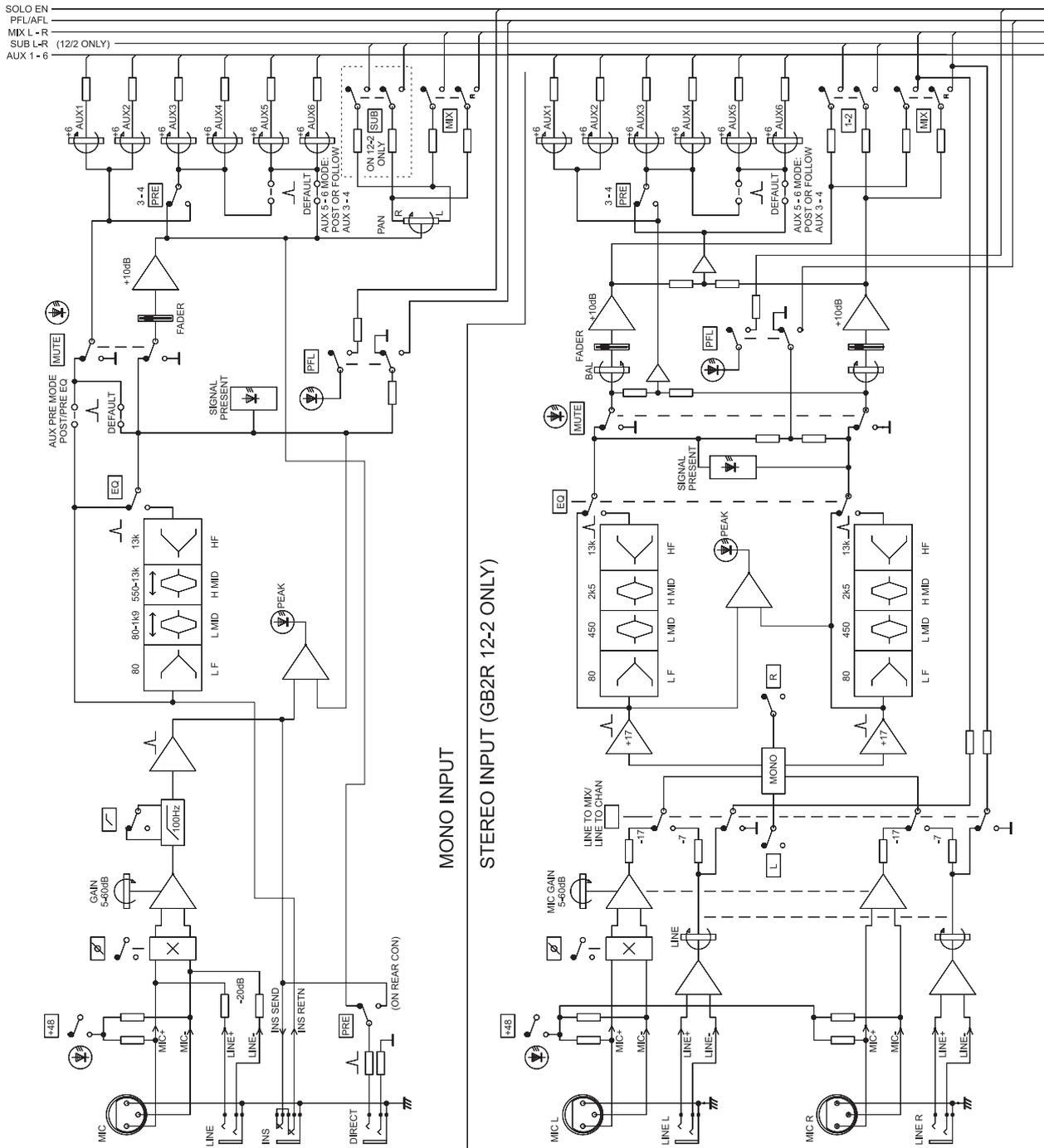
**Installabile a rack.**

## Garanzia

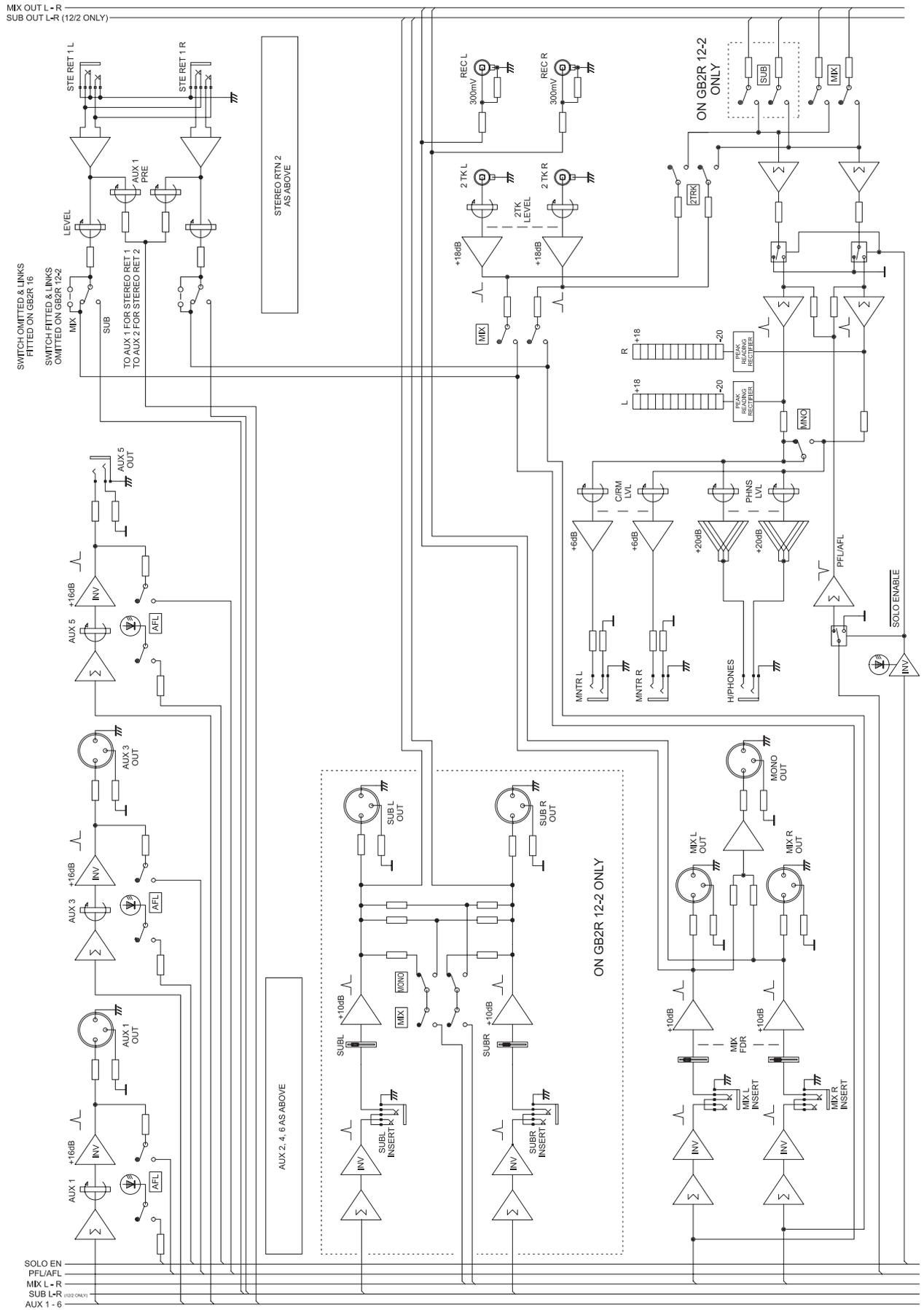
- 1 Soundcraft è una società Harman International Industries Ltd.  
Per “Utente Finale” s’intende la persona che per prima mette in opera e utilizza regolarmente l’Unità.  
Per “Rivenditore” si intende la persona/ditta, alternativa a Soundcraft, presso la quale l’Utente Finale ha acquistato l’Unità, purché tale persona/ditta sia stata autorizzata a tale scopo da Soundcraft o relativo Distributore autorizzato.  
Per “Unità” s’intende l’apparecchiatura fornita col presente manuale
- 2 Se durante un periodo di tempo della durata di 12 (dodici) mesi, a partire dalla data di acquisto/consegna dell’Unità all’Utente Finale, questa presenta dei problemi ragionevolmente conducibili a componenti difettose o ad una non corretta lavorazione o assemblaggio, tali da comprometterne il funzionamento e/o l’utilizzo, l’Unità o la componente difettosa deve essere restituita al Rivenditore o a Soundcraft i quali, in base alle seguenti condizioni, procederanno alla riparazione o all’eventuale sostituzione della componente difettosa. Ogni componente sostituita diverrà di proprietà di Soundcraft.
- 3 Le spese di trasporto dell’Unità da e verso l’Utente Finale al Rivenditore o a Soundcraft, sono a carico dell’Utente Finale. La responsabilità per qualsiasi problema derivante dal trasporto dell’Unità/componente non è assumibile da Soundcraft (incluso l’invio dal/al Rivenditore)
- 4 La presente garanzia è da ritenersi valida unicamente nei seguenti casi:
  - a) l’Unità è stata installata in modo appropriato in conformità delle istruzioni contenute nel manuale d’uso Soundcraft;
  - b) l’Utente Finale ha notificato il problema al Rivenditore o a Soundcraft entro 14 giorni dal suo insorgere;
  - c) nessuna persona, ad esclusione del rappresentante autorizzato Soundcraft o del Rivenditore, ha effettuato alcuna riparazione o sostituzione di componenti contenute nell’Unità;
  - d) l’Utente Finale ha fatto uso dell’Unità solo per gli scopi e applicazioni raccomandate da Soundcraft, operando in modo conforme alle specifiche indicate da Soundcraft e comunque rispettando ogni procedura e raccomandazione fornita da Soundcraft
- 5 Le difettosità presentate dall’Unità e sorte come risultato dei seguenti casi non è coperta da garanzia: utilizzo sbagliato o negligente; influenze elettriche, elettromagnetiche o chimiche; danni accidentali; per causa di forza maggiore ed eventi naturali; negligenza; deficienza dell’alimentazione elettrica; condizionatori d’aria o deumidificatori.
6. L’indennità di questa Garanzia non è assegnabile dall’Utente Finale.
7. L’Utente Finale deve considerare gli articoli elencati in questa Garanzia ulteriori diritti che non intaccano nessun altro eventuale diritto acquisito nei confronti del venditore dell’Unità

# Diagrammi a blocchi

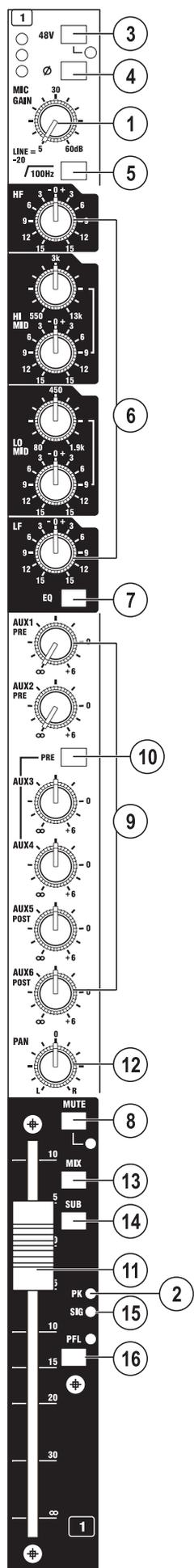
## Canali d'ingresso



# Sezione Master / Uscite



# Utilizzare la Console



## Ingresso Mono

Il controllo MIC GAIN (1) regola la sensibilità di entrambi i connettori d'ingresso Mic (XLR) e Line (jack da 1/4"), i quali sono bilanciati elettronicamente e sono situati nel pannello posteriore.

L'indicatore PEAK LED (2) monitora due punti del percorso del segnale: pre-insert e post-EQ.

Il selettore 48V (3) attiva l'alimentazione Phantom 48V all'ingresso XLR. L'indicatore LED adiacente segnala lo stato attivo/non-attivo della Phantom.



Non collegare alcun microfono con la Phantom attivata; inoltre, l'alimentazione Phantom deve essere attivata/disattivata con il fader d'uscita abbassato.

Il selettore PHASE (4) inverte la fase del segnale d'ingresso.

Il selettore HI-PASS (5) abilita il filtro passa-alto.

Il punto di Insert del modulo-canale, la cui connessione si trova nel pannello posteriore, è collocato pre-EQ e pre-fader.

La sezione EQ (6) dispone di 4-bande, con HF e LF shelving, e sezioni High e Low-mid di tipo Swept Peaking.

Le sezioni HF e LF forniscono un incremento/taglio di +/-15dB, rispettivamente a 13kHz e 60Hz.

La sezione Lo-mid fornisce un incremento/taglio di +/-15dB in una gamma compresa tra 80Hz e 1.9kHz. La sezione Hi-mid fornisce un incremento/taglio di +/-15dB in una gamma compresa tra 550Hz e 13kHz.

La sezione è attivabile mediante il selettore EQ (7).

Il segnale nel modulo-canale si attiva/disattiva agendo sul selettore MUTE (8).

L'indicatore LED adiacente si illumina quando il Mute del canale è attivo. Ogni uscita del canale risulterà disabilitata, tranne l'uscita diretta (Direct Output), nel caso in cui il relativo tasto Pre risulti premuto. Quando il Mute è attivo, il PFL risulta comunque operativo.

Il segnale viene inviato ai bus AUX 1-6 mediante i singoli potenziometri di livello (9). I bus Aux 1 e 2 sono entrambi post-EQ\* e pre-fade. I bus Aux 3 e 4 selezionabili congiuntamente, tramite il selettore PRE (10), come pre-fade\* o post-fade, I bus Aux 5 e 6 sono post-fade.

\* Nota: esiste un'opzione implementabile da Rivenditore, che consente la configurazione dei bus Aux 1 e 2 come pre-EQ e pre-fade. Tale modalità influirà anche sui bus Aux 3 e 4 quando risultano impostati come pre-fade. I bus Aux 5 e 6 possono essere collegati per seguire il routing pre/post degli Aux3 e Aux4. Nel caso in cui questa opzione venga implementata da personale diverso da un Rivenditore Autorizzato Soundcraft, la copertura della garanzia decadrà.

Il livello post-fader del segnale è regolabile dal fader 100mm (11).

Il segnale per i bus Mix e Sub ("Sub" applicabile solo nel modello GB2R12-2) è indirizzabile agendo sul potenziometro PAN (12). Il Pan consente di posizionare il segnale nell'ambito del panorama stereo.

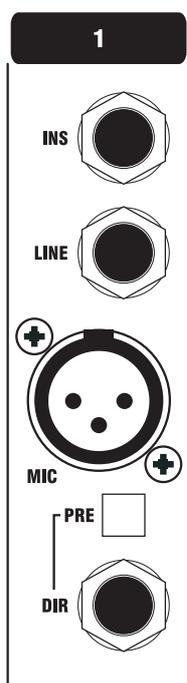
Il segnale può essere inviato ai bus Mix stereo (13) e/o ai bus Sub (14 - solo GB2R12-2). Nota: i bus Sub costituiscono una coppia stereo.



Nota per il modello GB2R 16. A prima vista, la possibilità di poter de-selezionare il segnale dai bus Mix (13) potrebbe apparire superflua, tuttavia questa consente all'utente di indirizzare il segnale ai bus Aux, e/o di usare le uscite dirette (Direct Out) post-fade, senza dover re-indirizzare nel Main Mix.

L'indicatore LED di segnale (15), posto accanto al fader, agisce come meter per il segnale post-EQ, pre-Mute.

Il selettore PFL (16) invia il segnale pre-Mute alle uscite Monitor e all'uscita Phones; l'indicatore LED adiacente segnala lo stato attivo/non-attivo del PFL.



### Connessioni posteriori

#### **INSERT (jack TRS da 1/4")**

Tip - segnale Send  
Ring - segnale Return  
Sleeve - Terra

#### **LINE INPUT (jack TRS da 1/4")**

Tip - polo Caldo  
Ring - polo Freddo  
Sleeve - Terra

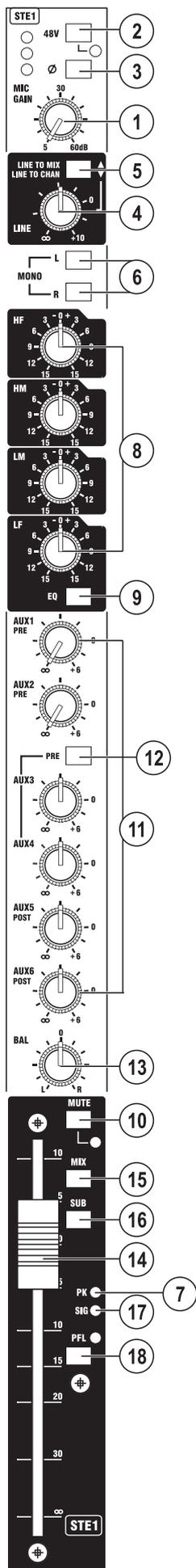
#### **MIC INPUT (XLR femmina a 3 poli)**

Pin 1 - Terra  
Pin 2 - polo Caldo  
Pin 3 - polo Freddo

#### **DIRECT OUTPUT (jack TRS da 1/4")**

Tip - polo Caldo  
Ring - polo Freddo  
Sleeve - Terra

L'uscita DIRECT OUTPUT è normalmente post fader; premendo il tasto PRE, si configura sul punto pre-insert.



## Ingresso Stereo – solo GB2R 12-2

Il controllo MIC GAIN (1) regola la sensibilità della coppia stereo di connettori d'ingresso Mic (XLR). I connettori sono bilanciati elettronicamente e situati nel pannello posteriore.



Il selettore 48V (2) attiva l'alimentazione Phantom 48V agli ingressi XLR. L'indicatore LED adiacente segnala lo stato attivo/non-attivo della Phantom.

Non collegare alcun microfono con la Phantom attivata; inoltre, l'alimentazione Phantom deve essere attivata/disattivata con il fader d'uscita abbassato.

Il selettore PHASE (3) inverte la fase del canale XLR Left.

Il controllo LINE (4) regola il livello del segnale presente nella coppia di ingressi Line stereo jack da 1/4", posti sul pannello posteriore. Gli ingressi di linea sono bilanciati.

Il selettore LINE TO MIX/LINE TO CHAN (5) opera come segue:



Quando il selettore si trova nella sua posizione non-premuto (LINE TO MIX), i segnali dagli ingressi Line vengono indirizzati direttamente nei bus Main Mix L e R (via controllo di livello Line). Gli ingressi microfonici XLR vengono indirizzati attraverso il canale. Ciò in definitiva, mette a disposizione un ritorno stereo extra.

Quando il selettore viene premuto, (LINE TO CHAN), i segnali dagli ingressi Line vengono indirizzati attraverso il canale. Gli ingressi Mic XLR non sono impiegati.

Il selettore L (6) convoglia il segnale dell'ingresso Left su entrambi i canali L e R del modulo. Allo stesso modo, il selettore R convoglia il segnale dell'ingresso Right su entrambi i canali L e R del modulo. Premendo entrambi questi due selettori, gli ingressi vengono sommati in mono.

L'indicatore PEAK LED (7) monitora entrambi i segnali Left e Right pre-EQ.

La sezione EQ (8) dispone di 4-bande, con HF e LF shelving, e sezioni High-mid e Low-mid di tipo Peaking.

Il controllo HF consente un incremento/taglio di +/- 15dB a 13kHz

Il controllo LF consente un incremento/taglio di +/- 15dB a 60Hz.

Il controllo HM consente un incremento/taglio di +/- 15dB alla frequenza centrale di 2.5kHz, mentre il controllo LM consente un incremento/taglio di +/- 15dB alla frequenza centrale di 450Hz.

L'equalizzatore è attivabile mediante il selettore EQ (9).

Il segnale stereo nel modulo-canale si attiva/disattiva agendo sul selettore MUTE (10).

L'indicatore LED adiacente si illumina quando il Mute del canale è attivo. Con il Mute attivo, il PFL risulta comunque operativo. Il routing LineToMix [consulta il punto (5)] non è influenzato dalla posizione del selettore MUTE.

Una somma mono del segnale viene inviato ai bus AUX 1-6 agendo su potenziometri di livello individuali (11). I bus Aux 1 e 2 sono entrambi post-EQ\* e pre-fade. I bus Aux 3 e 4 selezionabili congiuntamente, tramite il selettore PRE (12), come pre-fade\* o post-fade. I bus Aux 5 e 6 sono post-fade\*.

\* Nota: esiste un'opzione implementabile da Rivenditore, che consente la configurazione dei bus Aux 1 e 2 come pre-EQ e pre-fade. Tale modalità influirà anche sui bus Aux 3 e 4 quando risultano impostati come pre-fade. I bus Aux 5 e 6 possono essere collegati per seguire il routing pre/post degli Aux3 e Aux4. Nel caso in cui questa opzione venga implementata da personale diverso da un Rivenditore Autorizzato Soundcraft, la copertura della garanzia decadrà.

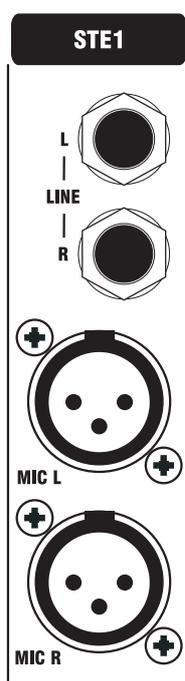
Il controllo BAL (13) imposta il panorama stereo regolando il bilanciamento tra i canali Left e Right del modulo.

Il livello post-fader del segnale è regolabile dal fader 100mm (14).

Il segnale è indirizzabile ai bus Mix stereo (15) e Sub (16). Nota: i bus Sub costituiscono una coppia stereo.

L'indicatore LED di segnale (17), posto accanto al fader, agisce come meter per il segnale post-EQ, pre-Mute.

Il selettore PFL (18) invia una somma mono del segnale pre-Mute all'uscita Monitor e all'uscita Phones; l'indicatore LED adiacente segnala lo stato attivo/non-attivo del PFL.



### Connessioni posteriori

#### MIC INPUT LEFT e RIGHT (XLR femmina a 3 poli)

Pin 1 - Terra

Pin 2 - polo Caldo

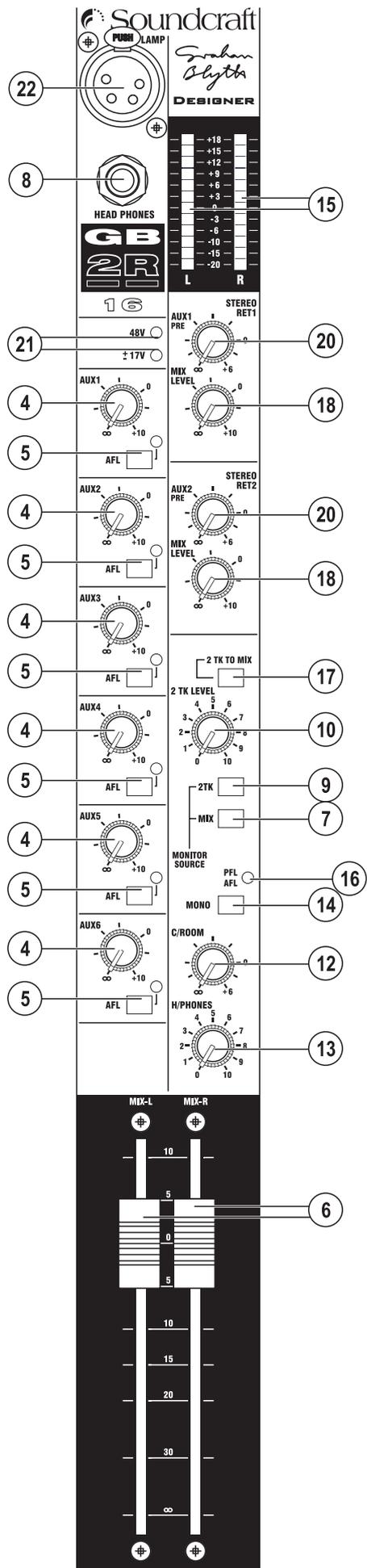
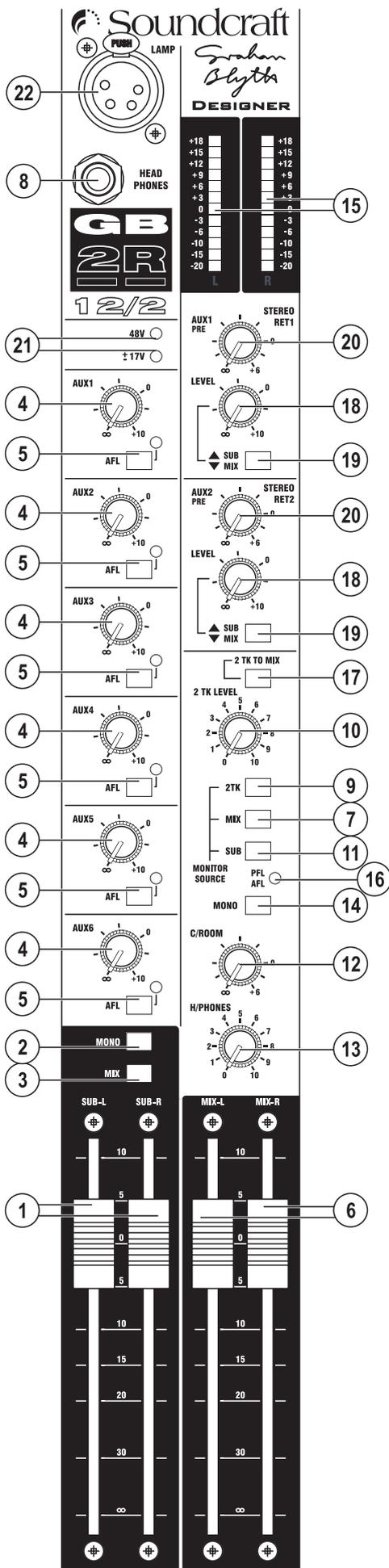
Pin 3 - polo Freddo

#### LINE INPUT LEFT e RIGHT (jack TRS da 1/4")

Tip - polo Caldo

Ring - polo Freddo

Sleeve - Terra



## Sezione Master

### GRUPPI SUB (solo GB2R 12-2)

Sono presenti due gruppi Sub, configurati come una coppia stereo. Ciascun fader Sub (1) è collocato dopo il proprio punto di insert (sul pannello posteriore). I fader controllano il livello dei segnali che vengono quindi inviati alle uscite Sub XLR presenti nel pannello posteriore. Il selettore MONO (2) crea una somma mono dei segnali Sub Left e Right.

Ciascuna coppia di segnali dei gruppi post-fader può essere indirizzata alla coppia Main Mix stereo mediante il selettore MIX (3).

### AUX MASTER

Ciascun potenziometro di livello AUX Master (4) controlla il livello inviato dal proprio bus Aux alla propria uscita Aux.

Nel pannello posteriore, i connettori delle uscite Aux 1-4 sono XLR bilanciati, mentre i connettori delle uscite Aux 5 e 6 sono jack da 1/4" bilanciati a 3-poli. Ciascun tasto AFL (5) invia il proprio segnale post-fader alle uscite Monitor e Phones.

### Uscite Mix L, R e Mono

Ciascuno dei 2 bus Main Mix, Left e Right, dispone di un proprio punto di insert presente nel pannello posteriore. Ciascun bus Main Mix è dotato di fader (6) che segue il punto di insert, lungo il percorso del segnale.

Il segnale post-fader di ciascun bus viene indirizzato alle seguenti destinazioni:

- il proprio connettore XLR Main Out nel pannello posteriore
- alle uscite REC nel pannello posteriore,
- allo switch di selezione MONITOR SOURCE MIX (7).

Una somma mono delle uscite L e R è disponibile nell'uscita XLR MONO, presente nel pannello posteriore.

### Uscite Record

Le uscite REC offrono una coppia stereo di connettori RCA Phono, poste sul pannello posteriore, che mettono a disposizione lo stesso segnale presente nelle uscite Mix L e Mix R.

### Monitoring e PFL/AFL

La sezione Monitor alimenta le uscite Monitor L e R (connettori jack da 1/4" bilanciati a 3-poli, sul pannello posteriore) e l'uscita cuffie (8).

Le sorgenti per la sezione Monitor sono:

- l'ingresso 2-Track (9); il suo volume è regolabile dal controllo 2-TRK LEVEL (10)
- i Gruppi Sub (11)(solo GB2R 12-2)
- il Main Mix (7).

Ciascuna di queste sorgenti è selezionabile in qualsiasi momento. I segnali di monitoraggio (L e R) vengono passati alle uscite Monitor L e R tramite il potenziometro C/ROOM (12), e all'uscita Headphones tramite potenziometro H/PHONES (13). I segnali monitor L e R possono essere sommati in mono usando il selettore MONO (14).

Il meter L-R a 12-segmenti (15) indica il livello del segnale monitorato, stabilito mediante i selettori Monitor.

Quando uno dei tasti PFL o AFL risulta premuto, il meter visualizza il livello pfl/afl del segnale, ed il segnale pfl/afl viene indirizzato alle uscite Control Room e all'uscita cuffie. Il segnale sostituisce il normale segnale monitor. Quando ciò avviene, l'indicatore LED PFL/AFL (16) si illumina.

Nota: l'ingresso 2-Track può essere anche indirizzato direttamente al Main Mix L-R mediante il selettore 2 TRK TO MIX (17).

### **Stereo Returns**

Sono presenti due ritorni stereo, ciascuno alimentato da una coppia di ingressi stereo, con connettori jack da 1/4", posti sul pannello posteriore. Gli ingressi sono bilanciati elettronicamente. Il segnale stereo è indirizzato al Main Mix, tramite il potenziometro LEVEL (18), o ai gruppi Sub, tramite il selettore MIX/SUB (19) (solo GB2R 12-2, il modello GB2R 16 indirizza il segnale ai bus Main Mix).

Mediante il potenziometro Aux 1 (o Aux 2) (20), una somma mono pre-controllo-livello può essere inviata rispettivamente ai bus Aux 1 o 2.

### **Indicatori LED PSU Monitor**

Questi LED (21) confermano la presenza del corretto voltaggio nella Phantom +48V e nell'alimentazione +/-17V della consolle.

### **Lamp**

Il connettore a 4-pin presente nella fascia, contrassegnato col nome 'LAMP' (22), è utilizzabile per l'applicazione di una lampada gooseneck, facilmente reperibile sul mercato. Il connettore fornisce un'alimentazione a 12V.

### **Connettori del pannello frontale**

#### **H/PHONES (jack TRS da 1/4")**

Tip - segnale Left

Ring - segnale Right

Sleeve - Terra

#### **LAMP (XLR a 4-pin)**

Pin 1 - Nessun contatto

Pin 2 - Nessun contatto

Pin 3 - Guscio lampada

Pin 4 - Contatto centrale della lampada

## Connettori del pannello posteriore

### USCITE MIX L, R e MONO (XLR maschio a 3-pin)

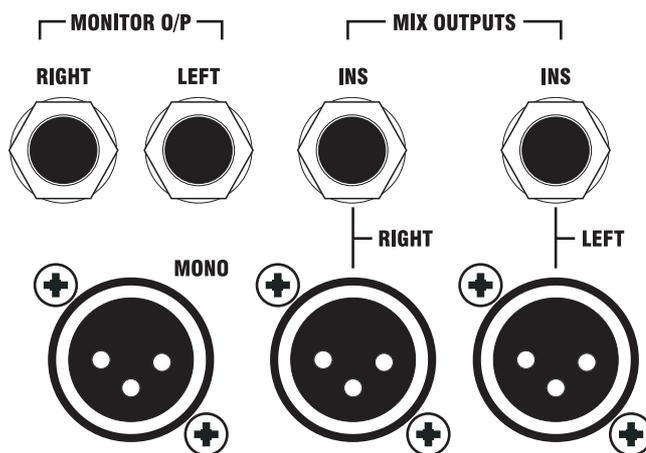
- Pin 1 - Terra
- Pin 2 - Polo caldo
- Pin 3 - Polo freddo

### INSERT MIX L e R (jack TRS da 1/4")

- Tip - segnale Send (mandata)
- Ring - segnale Return (ritorno)
- Sleeve - Terra

### USCITE MONITOR L e R (jack TRS da 1/4")

- Tip - Polo caldo
- Ring - Polo freddo
- Sleeve - Terra



### USCITE SUB L e R (XLR maschio a 3-pin)

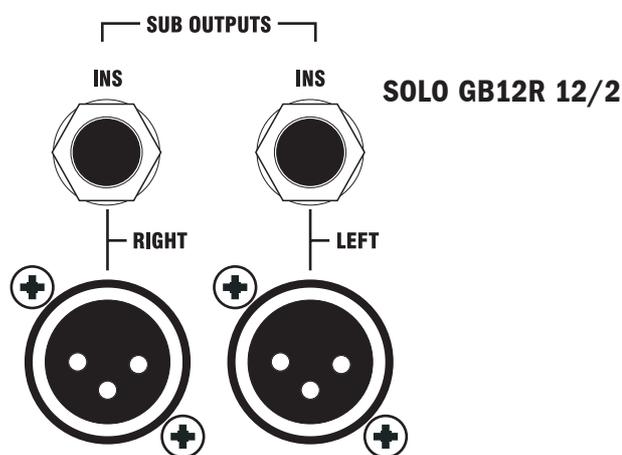
#### SOLO GB12R 12/2

- Pin 1 - Terra
- Pin 2 - Polo caldo
- Pin 3 - Polo freddo

### INSERT SUB L e R (jack TRS da 1/4")

#### SOLO GB12R 12/2

- Tip - segnale Send (mandata)
- Ring - segnale Return (ritorno)
- Sleeve - Terra

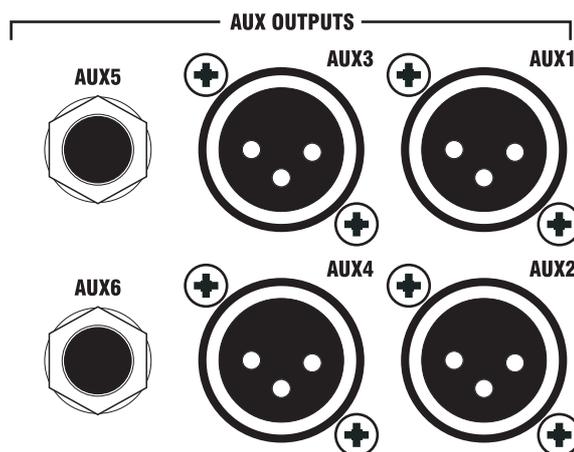


### USCITE AUX 1-4 (XLR maschio a 3-pin)

- Pin 1 - Terra
- Pin 2 - Polo caldo
- Pin 3 - Polo freddo

### USCITE AUX 5-6 (jack TRS da 1/4")

- Tip - Polo caldo
- Ring - Polo Freddo
- Sleeve - Terra



**AUSCITE REC (RCA Phono)**

Centro - Segnale  
Schermo - Terra



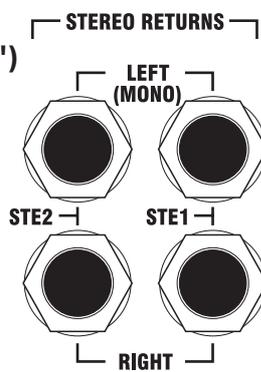
**INGRESSI 2-TRACK (RCA Phono)**

Centro - Segnale  
Schermo - Terra



**INGRESSI STEREO RETURN (jack TRS da 1/4")**

Tip - Polo caldo  
Ring - Polo Freddo  
Sleeve - Terra



# Specifiche Tecniche

## Risposta in frequenza

Ingresso Mic/Line a qualsiasi uscita, 20Hz - 20kHz <1dB

## THD + N

Sensibilità Mic -30dBu, +10dBu su ogni uscita @1kHz <0.006%

## Rumore

Misurato in RMS, ampiezza di banda: da 22Hz a 22kHz

Mic E.I.N. @ unity-gain, 150 Ohm impedenza sorgente -128dBu

Uscita Mix, 16 ingressi indirizzati al mix <-86dBu

Uscite Group e Centre <-86dBu

Uscite Aux <-86dBu

## Diafonia (@1kHz, tipico)

Mute Canale d'ingresso <-97dB

Cut-off Fader d'ingresso <-95dB

Isolamento Pan <-77dB

Isolamento Mix Route <-97dB

Isolamento Group Route <-97dB

Diafonia canale adiacente <-99dB

Group to Mix <-89dB

Potenzimetri Aux Send al minimo (tipico) <-84dB

## CMRR

Tipico @ 1kHz 90dB

## Input e Output - Livelli Max

Ingressi Mic Mono e Stereo +15dBu

Ingressi Line Mono e Stereo +30dBu

Stereo Return e Insert Return +20dBu

Ogni uscita +20dBu

Livello operativo nominale 0dBu

Potenza uscita Headphone 2 x 250mW su 200 Ohms

## Input e Output - Impedenza

Ingressi Mic 2k Ohms

Ingressi Line e Stereo Return 10k Ohms

Insert Return dei canali d'ingresso 5k Ohms con EQ attivo, altrimenti 3k Ohms

Uscite Mix, Group, Aux, Matrix e Direct 150 Ohms

Mandate Insert 75 Ohms

Impedenza cuffie raccomandata 50-600 Ohms

## EQ (Mono input)

Filtro passa-alto (ingresso Mono) 100Hz, 18dB/ottava

HF 13kHz, +/-15dB, shelving di 2° ordine

Hi-Mid 550Hz-13kHz, +/-15dB, Q=1.5

Lo-Mid 80Hz-1.9kHz, +/-15dB, Q=1.5

LF 80Hz, +/-15dB, shelving di 2° ordine

## Metering

Canali d'ingresso indicatori LED Single LED, Signal Present e Peak

Uscite 2 barre tri-colore da 12-segmenti

## Alimentazione

Alimentatore AC (PSU interno) 90V-240V AC, ingresso universale 50/60Hz

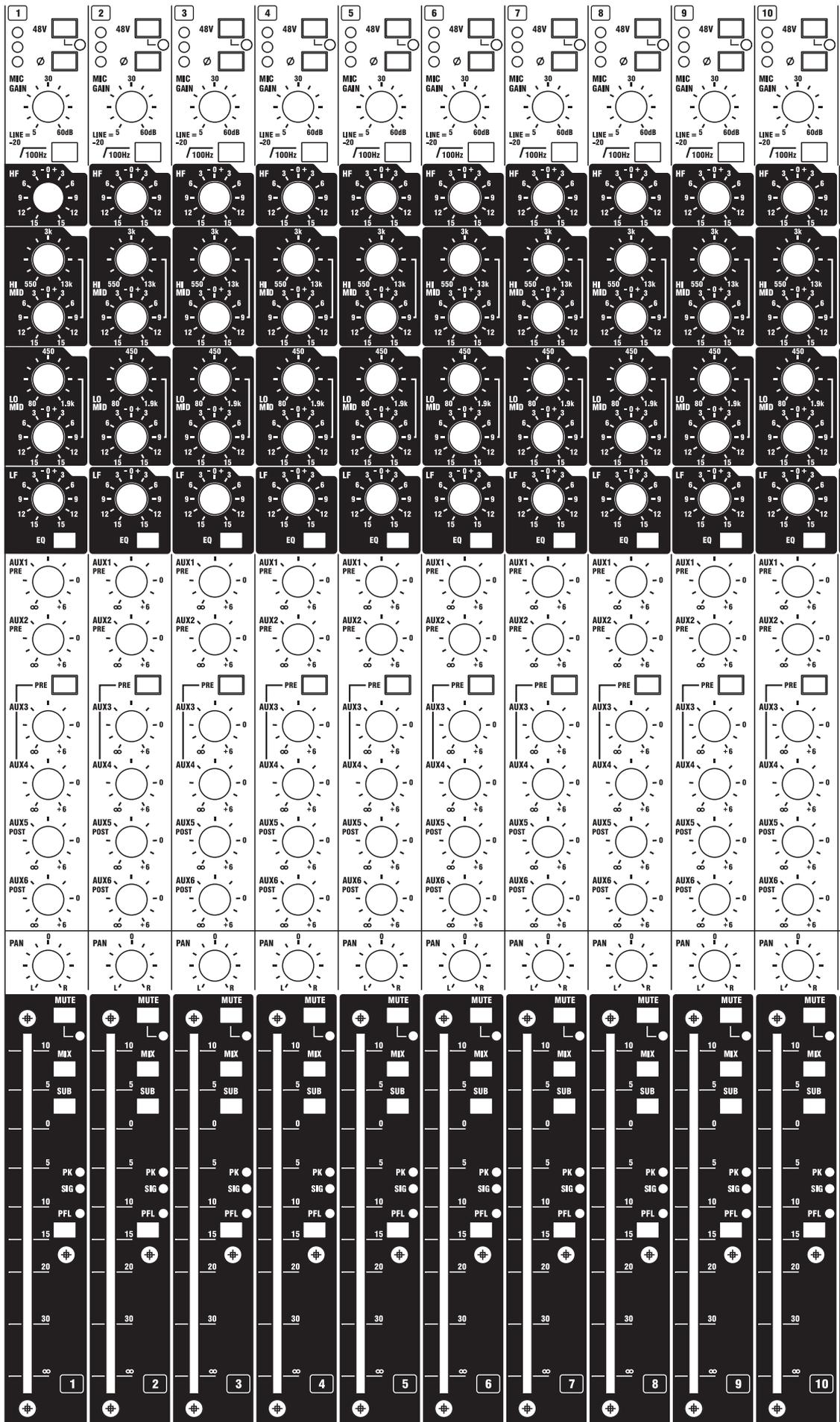
Consumo energetico inferiore a 100W

## Condizioni operative

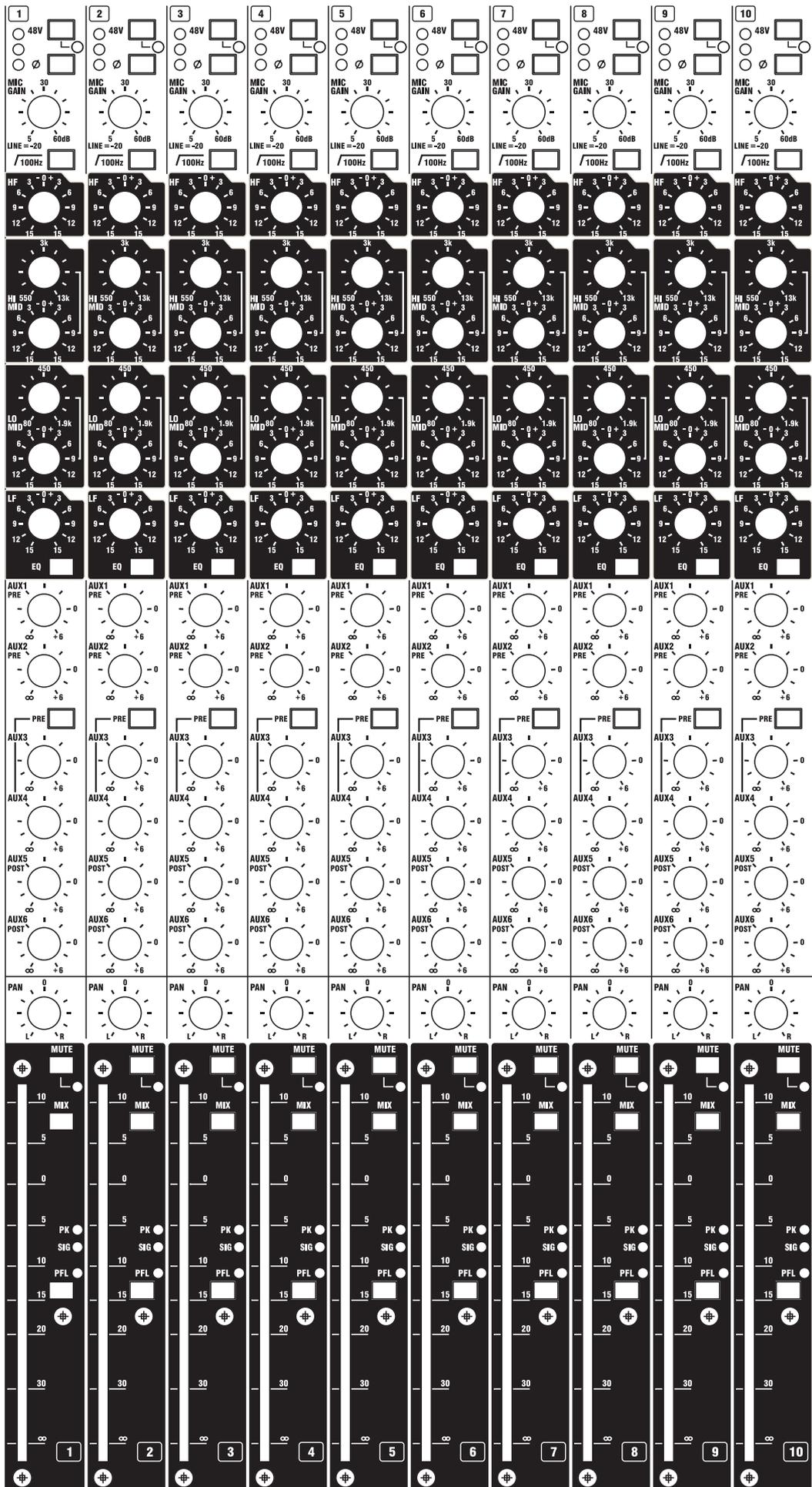
Gamma di temperatura: da -10°C a +30°C

Umidità relativa: da 0% a 80%

Nota: Queste figure sono tipiche relativamente all'impiego in un ambiente normale, in termini elettromagnetici. In condizioni estreme, le prestazioni possono subire un degrado. Tutte le misurazioni fanno riferimento ad ingressi e uscite bilanciati elettronicamente.







# GB2R 16 - Fogli Annotazione



Puoi fotocopiare queste pagine, utili per annotare le tue regolazioni.

11	12	13	14	15	16
48V	48V	48V	48V	48V	48V
MIC GAIN					
LINE	LINE	LINE	LINE	LINE	LINE
100Hz	100Hz	100Hz	100Hz	100Hz	100Hz
HF	HF	HF	HF	HF	HF
3k	3k	3k	3k	3k	3k
HI 550					
MID	MID	MID	MID	MID	MID
450	450	450	450	450	450
LO MID					
LF	LF	LF	LF	LF	LF
EQ	EQ	EQ	EQ	EQ	EQ
AUX1 PRE					
AUX2 PRE					
AUX3 PRE					
AUX4 PRE					
AUX5 POST					
AUX6 POST					
PAN	PAN	PAN	PAN	PAN	PAN

DESIGNER

HEAD PHONES

16

48V

±17V

AUX1 PRE

MIX LEVEL

AFL

AUX2 PRE

MIX LEVEL

AFL

AUX3 PRE

AFL

AUX4 PRE

AFL

AUX5 PRE

AFL

AUX6 PRE

AFL

MONITOR SOURCE

PFL AFL

MONO

C/ROOM

H/PHONES

STEREO RET1

MIX LEVEL

STEREO RET2

MIX LEVEL

2 TK TO MIX

2 TK LEVEL

2TK

MIX

MUTE	MUTE	MUTE	MUTE	MUTE	MUTE
10	10	10	10	10	10
MIX	MIX	MIX	MIX	MIX	MIX
5	5	5	5	5	5
0	0	0	0	0	0
5	5	5	5	5	5
PK	PK	PK	PK	PK	PK
SIG	SIG	SIG	SIG	SIG	SIG
10	10	10	10	10	10
PFL	PFL	PFL	PFL	PFL	PFL
15	15	15	15	15	15
20	20	20	20	20	20
30	30	30	30	30	30
∞	∞	∞	∞	∞	∞
11	12	13	14	15	16

MIX-L

MIX-R

10

5

0

5

10

15

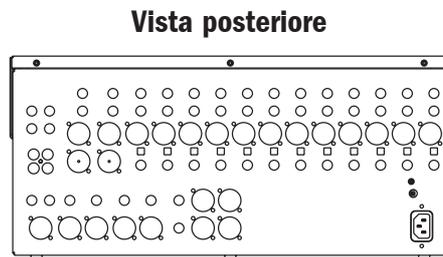
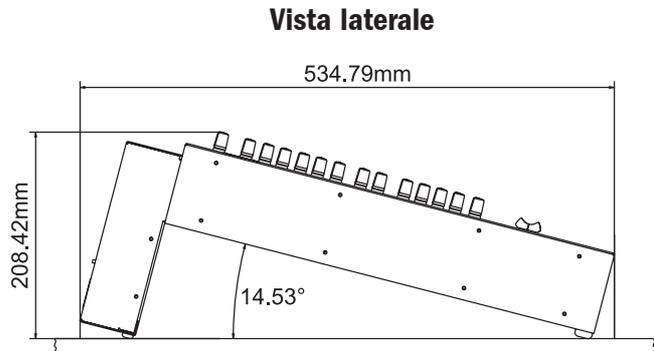
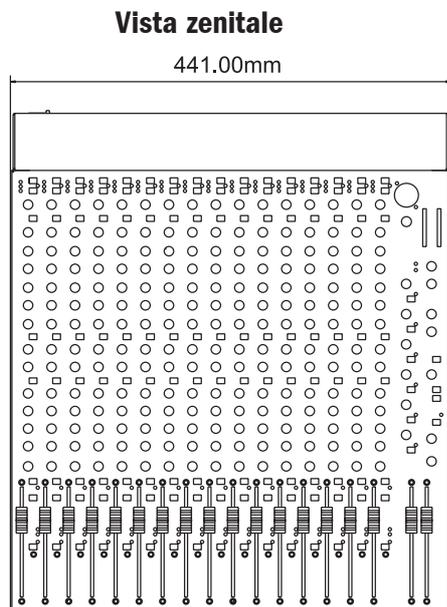
20

30

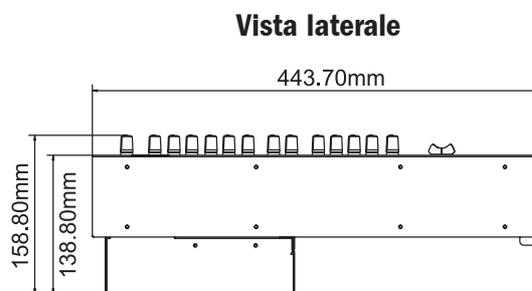
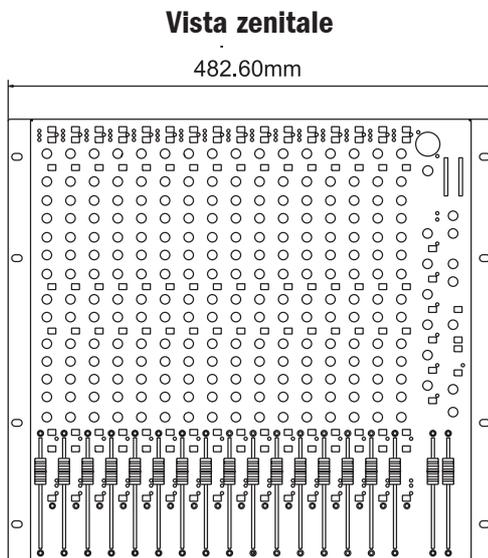
∞

# Dimensioni

## Unità libera



## Installato a rack



# Montaggio a rack

## Istruzioni

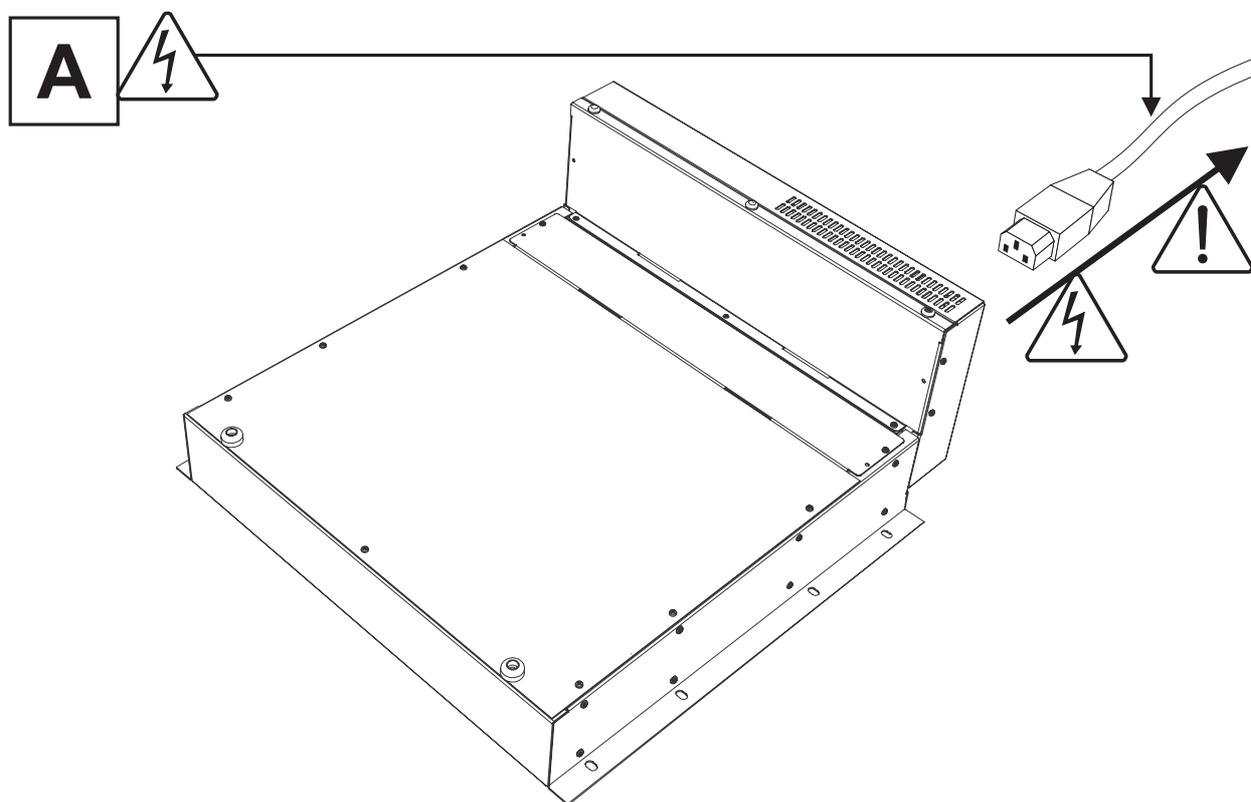
Prima di cominciare, disconnetti il cavo d'alimentazione e ogni altra connessione.

Sono presenti 5 diagrammi ( A-E).

Segui le istruzioni in ordine numerico (1-8 nel diagramma B, 9-11 nel diagramma C, ecc.).

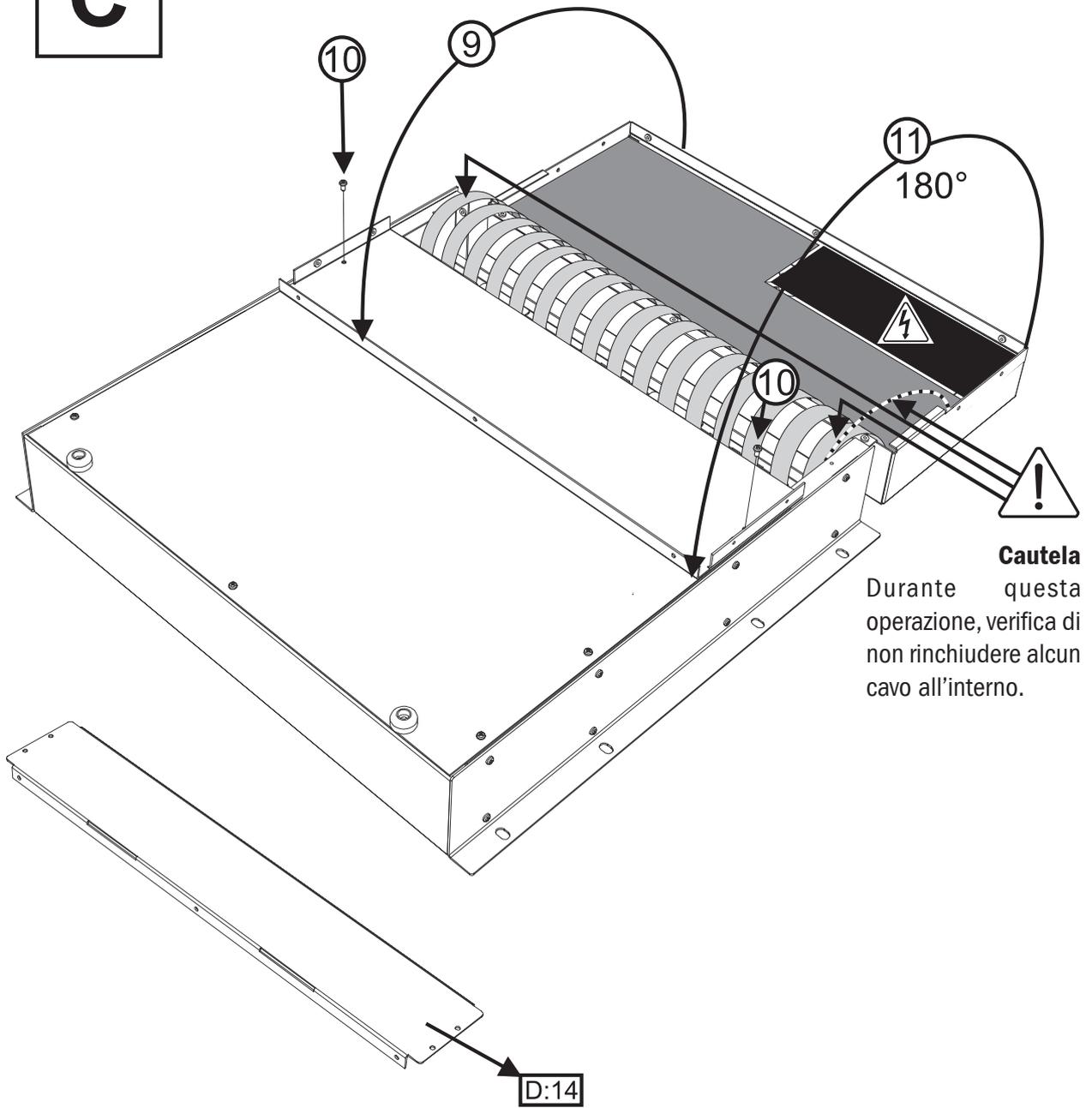
Nota: tutte le viti presenti vengono riutilizzate. Al termine della procedura, non devono rimanere viti inutilizzate.

Nei diagrammi, le parti con nuova destinazione sono racchiuse in rettangoli; ad esempio: C:10 nel diagramma B: istruzione 8, mostra una vite rimossa. Questa vite viene successivamente riutilizzata nel diagramma C - istruzione 10.

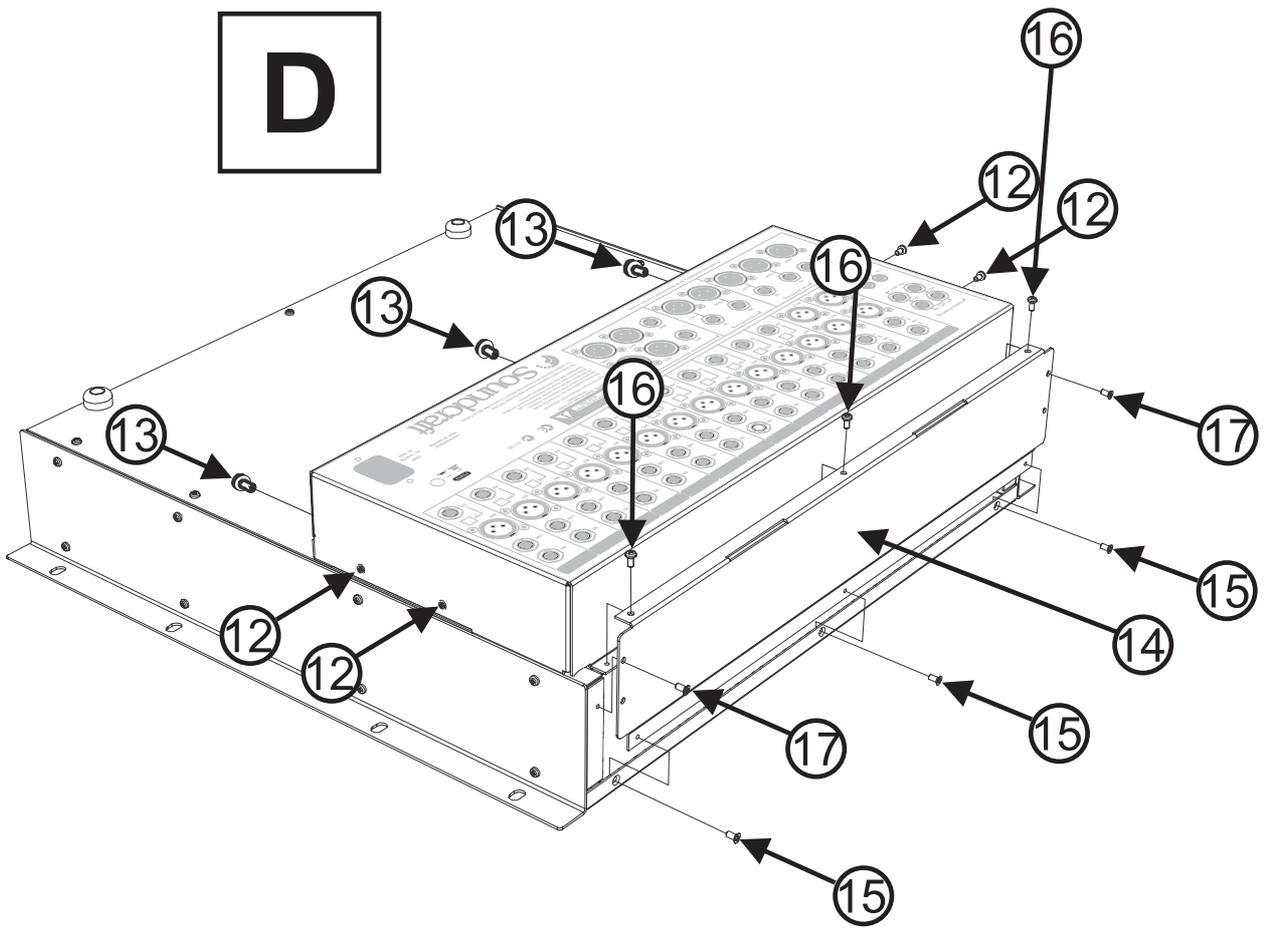




**C**



**D**



**E**

