

MIXING CONSOLE

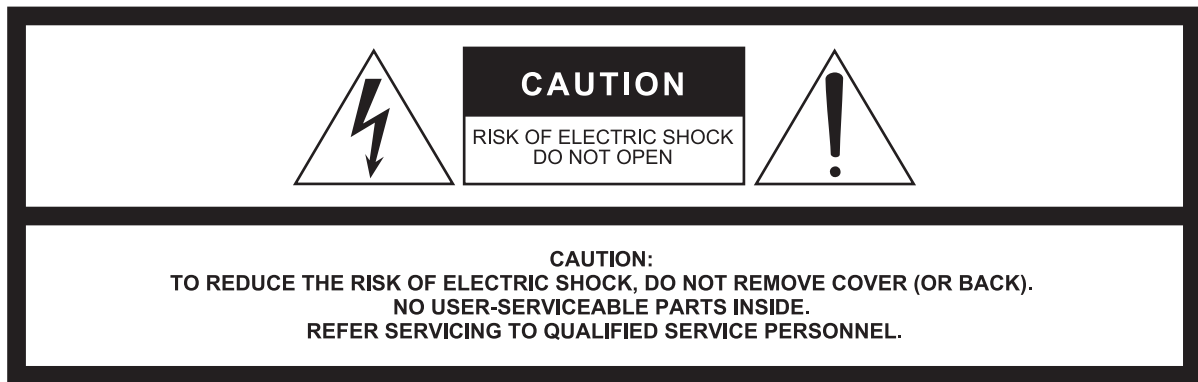
MG20XU / MG20
MG16XU / MG16
MG12XU / MG12

Manuale di istruzioni

Precauzioni **pagine 5, 6**

Guida rapida all'utilizzo **da pagina 9 a pagina 11**

Risoluzione dei problemi **da pagina 29 a pagina 31**



The above warning is located on the rear of the unit.
L'avertissement ci-dessus est situé à l'arrière de l'appareil.

Explanation of Graphical Symbols Explication des symboles



The lightning flash with arrowhead symbol within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.
L'éclair avec une flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'une « tension dangereuse » non isolée à l'intérieur de l'appareil, pouvant être suffisamment élevée pour constituer un risque d'électrocution.



The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.
Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est destiné à attirer l'attention de l'utilisateur sur la présence d'instructions importantes sur l'emploi ou la maintenance (réparation) de l'appareil dans la documentation fournie.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- 1 Read these instructions.
- 2 Keep these instructions.
- 3 Heed all warnings.
- 4 Follow all instructions.
- 5 Do not use this apparatus near water.
- 6 Clean only with dry cloth.
- 7 Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- 8 Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9 Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10 Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11 Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12 Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
- 13 Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14 Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



WARNING

TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPARATUS TO RAIN OR MOISTURE.

(UL60065_03)

PRÉCAUTIONS CONCERNANT LA SÉCURITÉ

- 1 Lire ces instructions.
- 2 Conserver ces instructions.
- 3 Tenir compte de tous les avertissements.
- 4 Suivre toutes les instructions.
- 5 Ne pas utiliser ce produit à proximité d'eau.
- 6 Nettoyer uniquement avec un chiffon propre et sec.
- 7 Ne pas bloquer les orifices de ventilation. Installer l'appareil conformément aux instructions du fabricant.
- 8 Ne pas installer l'appareil à proximité d'une source de chaleur comme un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou tout autre appareil (y compris un amplificateur) produisant de la chaleur.
- 9 Ne pas modifier le système de sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée dispose de deux broches dont une est plus large que l'autre. Une fiche de terre dispose de deux broches et d'une troisième pour le raccordement à la terre. Cette broche plus large ou cette troisième broche est destinée à assurer la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche équipant l'appareil n'est pas compatible avec les prises de courant disponibles, faire remplacer les prises par un électricien.
- 10 Acheminer les cordons d'alimentation de sorte qu'ils ne soient pas piétinés ni coincés, en faisant tout spécialement attention aux fiches, prises de courant et au point de sortie de l'appareil.
- 11 Utiliser exclusivement les fixations et accessoires spécifiés par le fabricant.
- 12 Utiliser exclusivement le chariot, le stand, le trépied, le support ou la table recommandés par le fabricant ou vendus avec cet appareil. Si l'appareil est posé sur un chariot, déplacer le chariot avec précaution pour éviter tout risque de chute et de blessure.
- 13 Débrancher l'appareil en cas d'orage ou lorsqu'il doit rester hors service pendant une période prolongée.
- 14 Confier toute réparation à un personnel qualifié. Faire réparer l'appareil s'il a subi tout dommage, par exemple si la fiche ou le cordon d'alimentation est endommagé, si du liquide a coulé ou des objets sont tombés à l'intérieur de l'appareil, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à de l'humidité, si l'appareil ne fonctionne pas normalement ou est tombé.

AVERTISSEMENT

POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'INCENDIE OU DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE, N'EXPOSEZ PAS CET APPAREIL À LA PLUIE OU À L'HUMIDITÉ.

(UL60065_03)



Informazioni per gli utenti sulla raccolta e lo smaltimento di vecchia attrezzatura

Questi simboli sui prodotti, sull'imballaggio e/o sui documenti che li accompagnano, indicano che i prodotti elettrici ed elettronici non devono essere mischiati con i rifiuti generici.

Per il trattamento, il recupero e il riciclaggio appropriato di vecchi prodotti, si prega di portarli ai punti di raccolta designati, in accordo con la legislazione locale.

Smaltendo correttamente questi prodotti si potranno recuperare risorse preziose, oltre a prevenire potenziali effetti negativi sulla salute e l'ambiente che potrebbero sorgere a causa del trattamento improprio dei rifiuti.

Per ulteriori informazioni sulla raccolta e il riciclaggio di vecchi prodotti, si prega di contattare l'amministrazione comunale locale, il servizio di smaltimento dei rifiuti o il punto vendita dove sono stati acquistati gli articoli.

Per utenti imprenditori dell'Unione europea:

Se si desidera scartare attrezzatura elettrica ed elettronica, si prega di contattare il proprio rivenditore o il proprio fornitore per ulteriori informazioni.

Informazioni sullo smaltimento negli altri Paesi al di fuori dell'Unione europea:

Questi simboli sono validi solamente nell'Unione Europea; se si desidera scartare questi articoli, si prega di contattare le autorità locali o il rivenditore e richiedere informazioni sulla corretta modalità di smaltimento.

(weee_eu_it_02)

In Finland: Laite on liitettävä suojavaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

In Norway: Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt.

In Sweden: Apparaten skall anslutas till jordat uttag.

(class I hokuo)

PRECAUZIONI

LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DI CONTINUARE

Conservare questo manuale in un luogo sicuro per future consultazioni.



AVVERTENZA

Attenersi sempre alle precauzioni di base indicate di seguito per evitare il rischio di lesioni gravi o addirittura di morte conseguente a scosse elettriche, cortocircuiti, danni, incendi o altri pericoli. Tali precauzioni includono, fra le altre, quelle indicate di seguito:

Alimentazione/cavo di alimentazione

- Non posizionare il cavo di alimentazione in prossimità di fonti di calore, quali radiatori o caloriferi. Non piegarlo eccessivamente né danneggiarlo. Non posizionare oggetti pesanti sul cavo, né collocarlo in luoghi dove potrebbe essere calpestato.
- Utilizzare solo la tensione corretta specificata per il dispositivo. La tensione necessaria è indicata sulla piastrina del nome dell'unità.
- Utilizzare solo il cavo di alimentazione o la spina elettrica in dotazione.
Se si intende utilizzare il dispositivo in un paese diverso da quello di acquisto, il cavo di alimentazione fornito potrebbe non essere utilizzabile. Per ulteriori informazioni, contattare il rivenditore Yamaha.
- Controllare periodicamente la spina elettrica ed eventualmente rimuovere la sporcizia o la polvere accumulata.
- Collegare il cavo a una presa appropriata dotata di messa a terra. Una messa a terra non corretta potrebbe causare scosse elettriche, danni ai dispositivi o addirittura incendi.

Non aprire

- Questo dispositivo non contiene componenti riparabili dall'utente. Non aprire il dispositivo né smontare o modificare in alcun modo i componenti interni. In caso di malfunzionamento, non utilizzare lo strumento e richiedere l'assistenza di un tecnico autorizzato Yamaha.

Esposizione all'acqua

- Non esporre il dispositivo alla pioggia, non usarlo vicino all'acqua o in ambienti umidi o bagnati né sistemare su di esso contenitori di liquidi (ad es. tazze, bicchieri o bottiglie) che possano riversarsi in una qualsiasi delle aperture. In caso di infiltrazione di liquido all'interno del dispositivo, come ad esempio acqua, spegnere immediatamente lo strumento e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA. Richiedere quindi l'assistenza di un tecnico autorizzato Yamaha.
- Non inserire o rimuovere la spina elettrica con le mani bagnate.

Esposizione al fuoco

- Non appoggiare sullo strumento oggetti con fiamme vive, come ad esempio candele. Tali oggetti potrebbero cadere provocando un incendio.

Anomalie

- Se si verifica uno dei problemi riportati di seguito, spegnere immediatamente lo strumento e scollegare la spina elettrica dalla presa. Richiedere quindi l'assistenza di un tecnico autorizzato Yamaha.

- La spina o il cavo di alimentazione è danneggiato.
- Si verifica l'emissione di un odore insolito o di fumo.
- Alcuni oggetti sono caduti nel dispositivo.
- Si verifica una improvvisa scomparsa del suono durante l'utilizzo del dispositivo.

- In caso di caduta o danneggiamento del dispositivo, spegnere immediatamente il dispositivo, scollegare la spina elettrica dalla presa e richiedere l'assistenza di un tecnico autorizzato Yamaha.



ATTENZIONE

Attenersi sempre alle precauzioni di base elencate di seguito per evitare lesioni personali o danni al dispositivo o ad altri oggetti. Tali precauzioni includono, fra le altre, quelle indicate di seguito:

Alimentazione/cavo di alimentazione

- Per scollegare il cavo di alimentazione dal dispositivo o dalla presa elettrica, afferrare sempre la spina e non il cavo, per evitare di danneggiarlo.
- Se si prevede di non utilizzare il dispositivo per un lungo periodo di tempo o in caso di temporali, rimuovere la spina dalla presa elettrica.

Posizione

- Non collocare il dispositivo in posizione instabile, per evitare che cada.
- Non ostruire le prese d'aria. Il dispositivo presenta alcuni fori di ventilazione sulla inferiore/laterale per evitare l'aumento eccessivo della temperatura interna. In particolare, non appoggiare il dispositivo sui lati, né in posizione capovolta. Una ventilazione non adeguata può causare surriscaldamento, con conseguenti danni al dispositivo o incendi.
- Non collocare il dispositivo in una posizione che comporti il rischio di contatto con gas corrosivi o aria salmastra per evitare possibili malfunzionamenti.
- Prima di spostare il dispositivo, scollegare tutti i cavi.
- Durante l'installazione del dispositivo, assicurarsi che la presa CA utilizzata sia facilmente accessibile. In caso di problemi o malfunzionamenti, spegnere immediatamente lo strumento e scollegare la spina dalla presa elettrica. Anche quando l'interruttore è spento, una quantità minima di corrente continua ad alimentare il prodotto. Se si prevede di non utilizzare il prodotto per un lungo periodo di tempo, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA a muro.
- Per il montaggio dell'unità in rack, servirsi dell'aiuto di una o più persone. Il sollevamento del dispositivo da parte di una sola persona potrebbe causare lesioni alla schiena, altri tipi di lesioni o danni al dispositivo stesso.
- Se il dispositivo è montato in un rack EIA standard, leggere attentamente la sezione "Precauzioni per il montaggio in rack" a pagina 35. Una ventilazione non adeguata può causare surriscaldamento, con conseguenti danni al dispositivo, malfunzionamenti o incendi.

Collegamenti

- Prima di collegare il dispositivo ad altre apparecchiature, spegnere tutti i dispositivi interessati. Prima di accendere o spegnere i dispositivi, impostare al minimo i livelli del volume.

Manutenzione

- Durante la pulizia del dispositivo, rimuovere la spina elettrica dalla presa CA.

Precauzioni di utilizzo

- Non introdurre le dita o le mani nelle aperture del dispositivo (prese d'aria).
- Non inserire né lasciare cadere corpi estranei (carta, plastica, metallo e così via) nelle aperture del dispositivo (prese d'aria.). Se ciò dovesse accadere, spegnere immediatamente il dispositivo e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA. Richiedere quindi l'assistenza di un tecnico autorizzato Yamaha.

- Non appoggiarsi al dispositivo, né posizionarvi sopra oggetti pesanti. Non esercitare eccessiva forza su pulsanti, interruttori o connettori.
- Non utilizzate gli altoparlanti o le cuffie per lunghi periodi di tempo con il volume troppo alto perché questo potrebbe causare la perdita permanente dell'udito. Se si accusano disturbi uditivi come fischi o abbassamento dell'udito, rivolgersi a un medico.

Yamaha declina qualsiasi responsabilità per i danni derivanti da un utilizzo non corretto o dalle modifiche apportate al dispositivo, nonché per la perdita o la distruzione di dati.

AVVISO

Per evitare la possibilità di danneggiare o procurare guasti al prodotto, ai dati o ad altri oggetti, attenersi ai seguenti avvisi.

■ Gestione e manutenzione

- Non utilizzare l'unità in prossimità di apparecchi televisivi, radio, stereo, telefoni cellulari o altri dispositivi elettrici. In questi casi, l'unità, la TV o la radio potrebbero generare rumore.
- Per evitare di deformare il pannello, di danneggiare i componenti interni o causare un malfunzionamento, non esporre l'unità a un'eccessiva quantità di polvere, a vibrazioni o a condizioni climatiche estreme. Ad esempio, non lasciare lo strumento sotto la luce diretta del sole, in prossimità di una fonte di calore o all'interno di una vettura nelle ore diurne.
- Non collocare oggetti in vinile, plastica o gomma sull'unità, per evitare di scolorire il pannello.
- Pulire l'unità con un panno asciutto e morbido. Non utilizzare diluenti, solventi, liquidi per la pulizia o salviette detergenti.
- Variazioni rapide ed estreme di temperatura, come ad esempio lo spostamento da un locale a un altro o l'accensione/spegnimento di aria condizionata, possono provocare la formazione di condensa all'interno dell'unità. L'utilizzo dell'unità in tali condizioni può causarne il danneggiamento. Se si sospetta la presenza di condensa all'interno dell'unità, evitare di accenderla per alcune ore in modo da consentirne lo smaltimento.
- Evitare di impostare al massimo i controlli dell'equalizzatore e i cursori di canale. In base allo stato dei dispositivi connessi, un volume eccessivo potrebbe causare l'innescio del suono e danneggiare gli altoparlanti.
- Non utilizzare olio, lubrificante o pulisci contatti sui cursori. In caso contrario è possibile causare problemi ai contatti elettrici o ai motori dei cursori.
- Accendere sempre per ULTIMO l'amplificatore di potenza, in modo da evitare danni agli altoparlanti. Per la stessa ragione, spegnere sempre l'amplificatore PRIMA di tutti gli altri apparecchi collegati.
- Spegnere sempre l'unità quando non la si utilizza.

■ Connettori

I connettori di tipo XLR sono cablati come mostrato di seguito (standard IEC60268): pin 1: terra, pin 2: caldo (+) e pin 3: freddo (-).

Informazioni

■ Informazioni sul presente manuale

- Le illustrazioni presenti in questo manuale hanno scopo puramente esplicativo, e possono differire dai controlli reali.
- Steinberg e Cubase sono marchi registrati di Steinberg Media Technologies GmbH.
- I nomi delle aziende e dei prodotti riportati in questo manuale sono marchi o marchi registrati dai rispettivi proprietari.
- Il presente manuale illustra le funzioni delle console di missaggio MG20XU/MG20, MG16XU/MG16 ed MG12XU/MG12. Nel caso in cui siano presenti delle differenze tra modelli, le caratteristiche appartenenti esclusivamente alle unità MG16XU/MG16 ed MG12XU/MG12 saranno incluse tra parentesi. (Esempio: CH13/14 – 19/20 {CH9/10 – 15/16} {CH1 – 7/8})
- Nel presente manuale, il termine "MG" è comune per tutti i modelli. Il termine "modelli XU" si riferisce alle unità MG20XU, MG16XU ed MG12XU.
- Se non altrimenti specificato, nel presente manuale tutte le immagini relative ai pannelli si riferiscono al modello MG16XU.

Il numero di modello e quello di serie, i requisiti di alimentazione e altre informazioni del prodotto si trovano sulla piastrina o vicino alla stessa. La piastrina del prodotto si trova nella parte posteriore dell'unità. Annotare il numero di serie nello spazio indicato di seguito e conservare il manuale come documento di comprovazione dell'acquisto; in tal modo, in caso di furto, l'identificazione sarà più semplice.

Numero del modello

Numero di serie

(rear_it_01)

Grazie per aver scelto la console di missaggio MG20XU/MG20/MG16XU/MG16/MG12XU/MG12 di Yamaha. Leggere attentamente questo manuale prima di utilizzare l'unità, in modo da sfruttarne al massimo le caratteristiche e godere a lungo di un perfetto funzionamento nella massima affidabilità. Conservare il manuale in un luogo sicuro per future consultazioni.

Sommario

Precauzioni	5	Appendice	32
Sommario.....	7	Specifiche generali.....	32
Caratteristiche principali	8	Programmi effetti.....	33
Guida rapida all'utilizzo.....	9	Elenco tipi di jack e connettori.....	34
Punto 1 Alimentazione elettrica.....	9	Tipi di connettori	34
Punto 2 Collegamenti	9	Montaggio in rack.....	35
Punto 3 Accensione del sistema	9	Indice.....	36
Punto 4 Ascolto dagli altoparlanti	10		
Punto 5 Utilizzo degli effetti interni (solo modelli XU)	11		
Installazione	12		
Esempi di installazione.....	12		
Controlli e connettori	14		
Pannello frontale	14		
Pannello posteriore.....	15		
Blocco Canali di ingresso	16		
Blocco Effetti interni (solo modelli XU).....	22		
Blocco Master.....	24		
Blocco Alimentazione.....	27		
Blocco USB (solo modelli XU)	28		
Risoluzione dei problemi	29		
Se non è possibile udire alcun suono.....	29		
Altro.....	31		

Caratteristiche principali

Preamplicatori D-PRE e amplificazione di elevata qualità

I canali mono di ingresso sono dotati di preamplicatori microfonici "D-PRE" con componenti discreti in Classe A. Lo stadio di amplificazione D-PRE include un circuito invertito Darlington, utilizzato in dispositivi audio della fascia high-end. Questo tipo di circuito sfrutta elementi per un'amplificazione a più livelli, che assicura corrente ad alta stabilità e bassa impedenza, a garanzia di una risposta audio cristallina e con basse/medie frequenze corpose. Insieme allo stadio di amplificazione generale "MG01", specificatamente progettato, il risultato finale si distingue per una precisa riproduzione dell'intero spettro delle basse frequenze e il sostegno delle alte. Jack combinati per i canali di ingresso, compatibili sia con connettori XLR sia TRS. Inoltre, un circuito PAD permette l'ingresso di segnali con livello di linea, per il collegamento di una vasta gamma di strumenti.

Alimentatore elettrico universale integrato con selezione automatica di tensione

Le unità della serie MG sono fornite di un alimentatore elettrico universale a tensione variabile. Questo tipo di alimentatore è compatibile con tensioni comprese tra 100 e 240 V, a garanzia di perfetta stabilità anche con fluttuazioni estreme di corrente. Inoltre, la bassa impedenza dell'alimentatore permette una qualità audio superiore con una fase di attacco più veloce. Una presa CA consente la facile installazione delle unità nei casi in cui sia richiesta la massima portabilità o anche il montaggio in rack.

24 effetti digitali di qualità eccelsa (modelli XU)

I modelli XU (MG20XU/MG16XU/MG12XU) includono 24 tipi di effetti basati sugli algoritmi delle unità SPX, utilizzate da innumerevoli professionisti. In particolare, l'elevata qualità degli effetti di riverbero e delay garantisce una perfetta e naturale riproduzione di numerose situazioni ambientali.

Interfaccia audio USB a 24-bit/192 kHz (modelli XU)

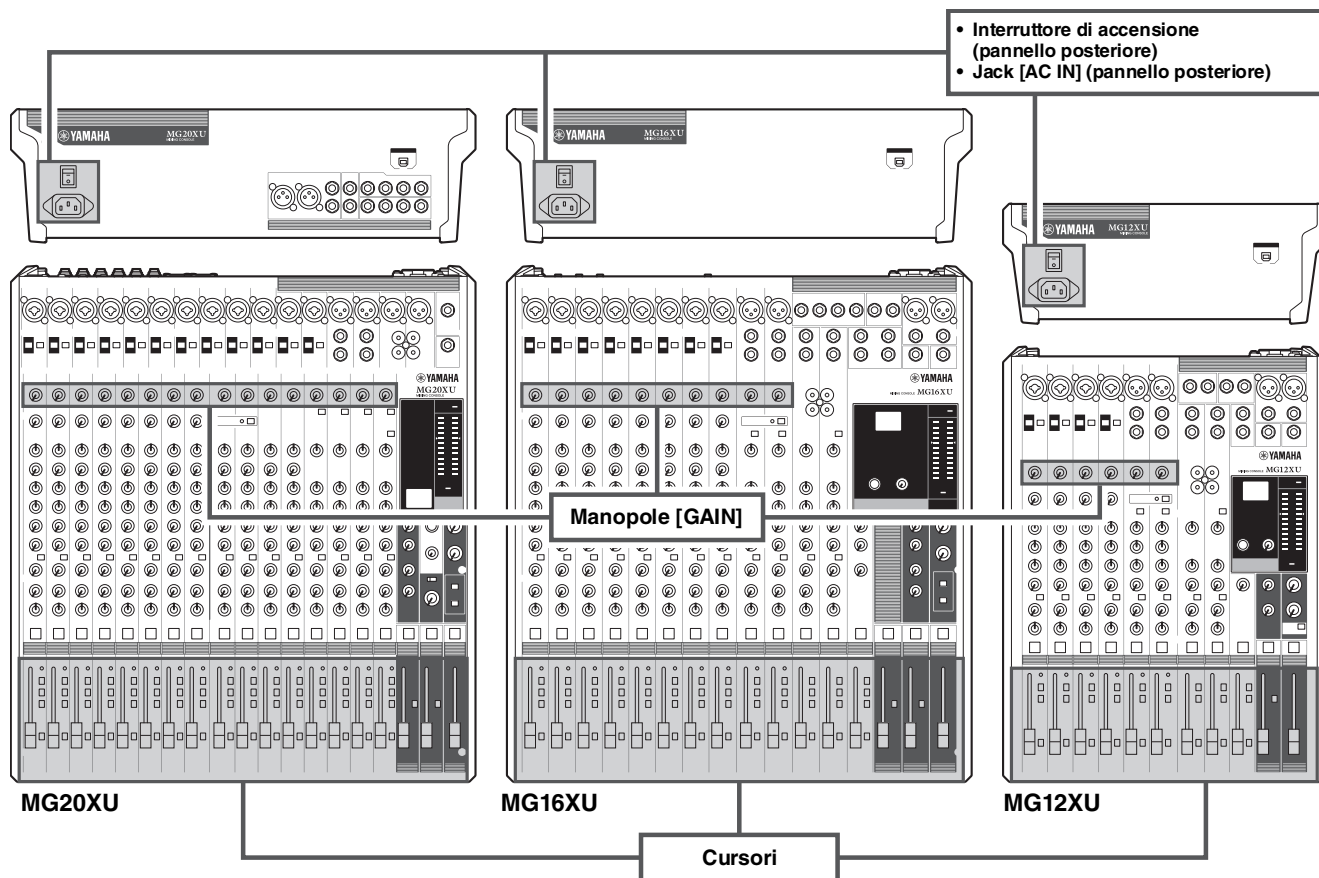
I modelli XU (MG20XU/MG16XU/MG12XU) dispongono di un'interfaccia audio USB 2.0 compatibile con audio a 24-bit/192 kHz. L'interfaccia consente di riprodurre musica dal computer, o l'utilizzo di software DAW (come ad esempio Cubase AI), per la registrazione dell'audio in uscita dal mixer. I modelli XU sono compatibili con la classe audio USB 2.0, per cui è possibile utilizzarli con tablet e altri dispositivi della stessa classe, senza il bisogno di installare driver dedicati. Il protocollo USB trasferisce dati con modalità asincrona. I dati audio sono trasferiti in base al segnale clock generato dai modelli MG, per la massima precisione in registrazione e riproduzione.

Accessori (controllare che siano inclusi nella confezione della console di missaggio).

- Cavo di alimentazione CA
- Kit per il montaggio in rack (l'accessorio RK-MG12 per i modelli MG12XU/MG12 è venduto separatamente).
- Informazioni sul download del software Cubase AI (Modelli XU):
Includono il codice di accesso necessario per il download del software DAW "Cubase AI" di Steinberg.
Per i dettagli su come scaricare, installare e impostare Cubase AI, visitare il seguente sito internet di Yamaha.
http://www.yamahaproaudio.com/mg_xu/
- Technical Specifications (Specifiche tecniche, solo in inglese):
Includono le specifiche generali, le caratteristiche di ingressi/uscite, dimensioni e diagrammi a blocco e a livello.
- Manuale di istruzioni (il presente documento)

Guida rapida all'utilizzo

Per iniziare la guida, collegare un paio di altoparlanti per ascoltare il suono stereo in uscita. Da notare che le funzioni utilizzate e le procedure adottate possono variare in base ai diversi tipi di dispositivi connessi all'unità.



Punto 1 Alimentazione elettrica.

1. Assicurarsi che l'interruttore di accensione dell'unità sia in posizione "O" (spento).



2. Collegare la presa del cavo di alimentazione incluso al jack [AC IN] sul pannello posteriore.
3. Inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa di corrente.

Punto 2 Collegamenti

1. Abbassare al minimo tutti i cursori e i controlli [GAIN].
2. Collegare i microfoni, gli strumenti e/o gli altoparlanti che si desidera utilizzare.

Per i dettagli su come effettuare i collegamenti, consultare "Esempi di installazione" (pagine 12 – 13), "Pannello frontale" e "Pannello posteriore" (pagine 14 – 15).

Punto 3 Accensione del sistema

Per prevenire un transiente di picco dagli altoparlanti, accendere le unità del sistema nel seguente ordine: unità periferiche (strumenti, microfoni, ecc.) → console di missaggio → amplificatori di potenza (o casse amplificate).

Invertire l'ordine per la procedura di spegnimento.

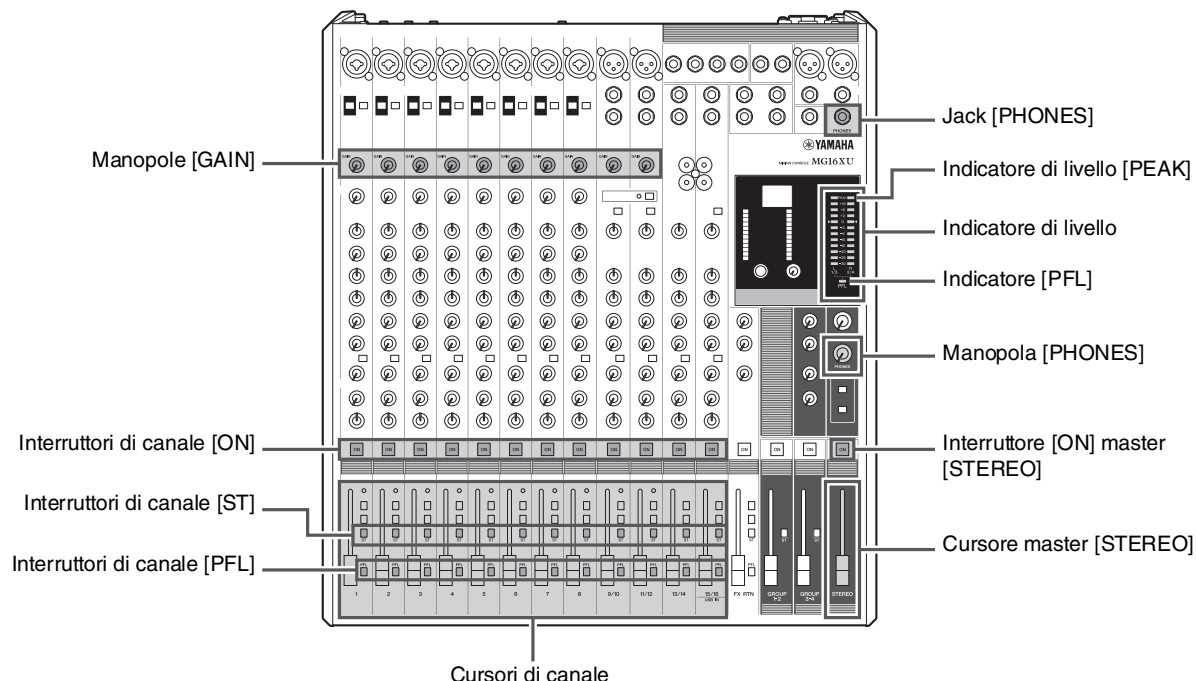
⚠ AVVERTENZA

Assicurarsi di accendere/spegnere i dispositivi del mixer secondo l'ordine indicato al punto 3 della procedura. La mancata osservanza di tali precauzioni può provocare transienti di picco che possono provocare danni agli apparecchi, all'udito o a entrambi.

AVVISO

Se si è connesso un microfono a condensatore che richiede alimentazione phantom, attivare l'interruttore [PHANTOM +48V] del mixer prima di accendere gli amplificatori di potenza o le casse amplificate. Vedere pagina 17 per i dettagli. Inoltre, leggere le note relative all'interruttore [PHANTOM +48V] a pagina 17 prima di utilizzarlo.

Punto 4 Ascolto dagli altoparlanti



1. Attivare () gli interruttori [PFL] dei canali che si desidera utilizzare.

NOTA

- Attivando l'interruttore [PFL] di un canale, è possibile monitorarne il segnale attraverso le cuffie collegate al jack [Phones]. Il livello del segnale viene inoltre mostrato sull'apposito indicatore, in modo da permetterne una più accurata regolazione. Al termine della fase di controllo dei livelli, disattivare l'interruttore [PFL].
- Quando si attiva un interruttore [PFL], l'indicatore [PFL] sotto l'indicatore di livello lampeggia.

2. Mentre si suona lo strumento o si canta nel microfono, regolare il livello del segnale in ingresso con la manopola [GAIN], permettendo al segnale di superare la posizione "0" () solo nei passaggi più intensi.

NOTA

Nel caso in cui si sia connesso un lettore audio portatile, un sintetizzatore o altro tipo di dispositivo a un ingresso stereo non provvisto della manopola [GAIN], regolare il volume di uscita agendo sul dispositivo esterno.

3. Attivare () gli interruttori [ON] dei canali che si desidera utilizzare.

4. Attivare () gli interruttori [ST] dei canali che si desidera utilizzare.

5. Disattivare () tutti gli interruttori [PFL].

Verificare che l'indicatore [PFL] sotto l'indicatore di livello sia spento.

6. Attivare () l'interruttore [ON] della sezione master [STEREO].

7. Alzare il cursore master [STEREO] in posizione "0".

8. Regolare i cursori dei canali in modo da ottenere un primo bilanciamento dei suoni.

9. Regolare il volume generale agendo sul cursore master [STEREO].

Il livello di volume generale delle cuffie è regolato dalla manopola [PHONES].

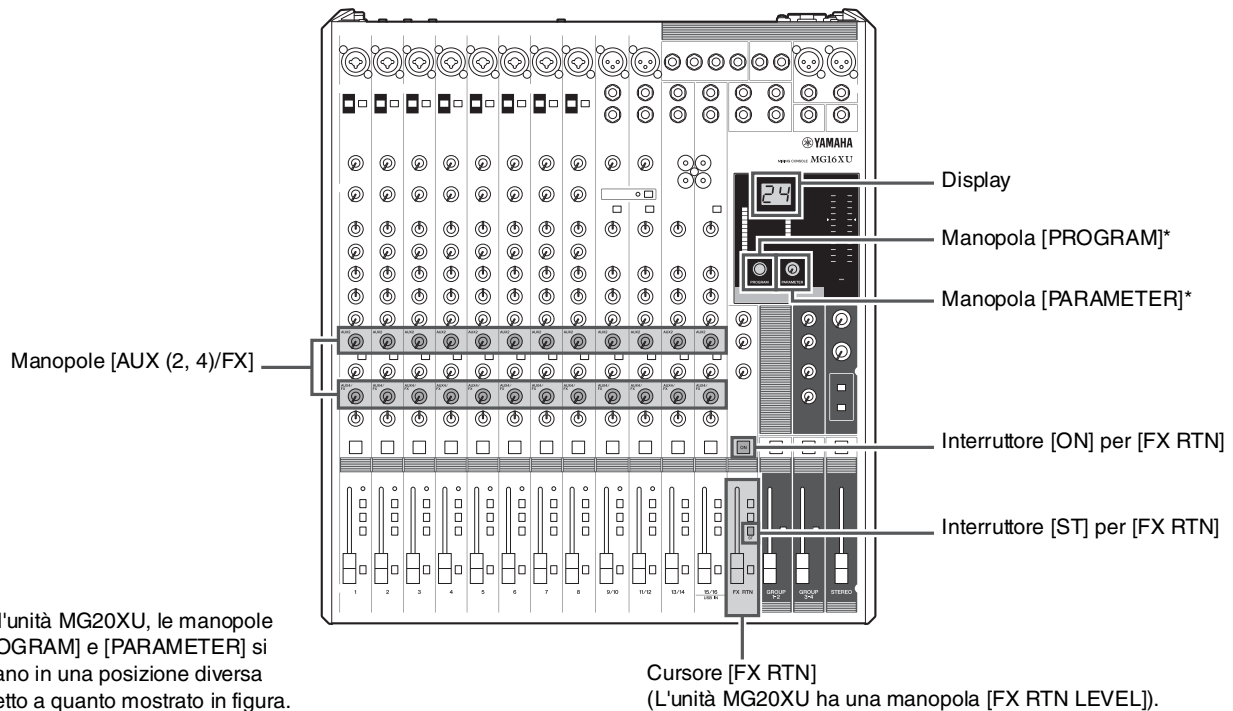
NOTA

Se l'indicatore di livello [PEAK] dovesse accendersi troppo spesso, abbassare leggermente i cursori di canale per evitare la distorsione del segnale.

■ Regolazione del tono e del livello

- Equalizzatore ([HIGH]/[MID]/[LOW]) pagina 18
- Manopole [COMP] pagina 17
- Manopole [GAIN] pagina 17
- Cursori di canale pagina 19

Punto 5 Utilizzo degli effetti interni (solo modelli XU)



* Per l'unità MG20XU, le manopole [PROGRAM] e [PARAMETER] si trovano in una posizione diversa rispetto a quanto mostrato in figura.

1. Ruotare la manopola [PROGRAM] per scegliere l'effetto desiderato, quindi premere la manopola per attivarlo.

Il numero di programma selezionato lampeggia nel display. Per i dettagli sugli effetti disponibili, consultare Programmi effetti a pagina 33.

2. Attivare () l'interruttore [ON] per [FX RTN].
3. Attivare () l'interruttore [ST] per [FX RTN].

4. Alzare il cursore [FX RTN] in posizione "0".

5. Utilizzare le manopole [AUX (2, 4)/FX] per regolare l'intensità dell'effetto per ciascun canale.

6. Utilizzare il cursore [FX RTN] per regolare l'intensità generale dell'effetto selezionato.

È possibile utilizzare la manopola [PARAMETER] (pagina 23) per regolare i parametri degli effetti, come ad esempio il tempo di riverbero e di delay. Per i dettagli sui parametri regolabili con la manopola [PARAMETER] per ciascun effetto, consultare pagina 33.

■ Utilizzo del riverbero e del delay

Ogni mix può essere ulteriormente migliorato aggiungendo gli effetti di ambiente interni, come ad esempio riverbero o delay.

Tempo di riverbero e delay

Il tempo di riverbero ideale per un pezzo dipende dalla velocità del brano (tempo) e dalla densità strumentale, ma come regola generale un tempo lungo di riverbero è più adatto a brani ballad, mentre valori di riverbero inferiori si adattano meglio a canzoni più veloci e ritmate. Il tempo di delay può essere regolato per creare una vasta gamma di ribattuti ritmici. Per il delay applicato alla voce, ad esempio, è possibile provare a regolare il tempo di delay con una durata pari a note da 1/8 () relativamente al tempo del brano musicale.

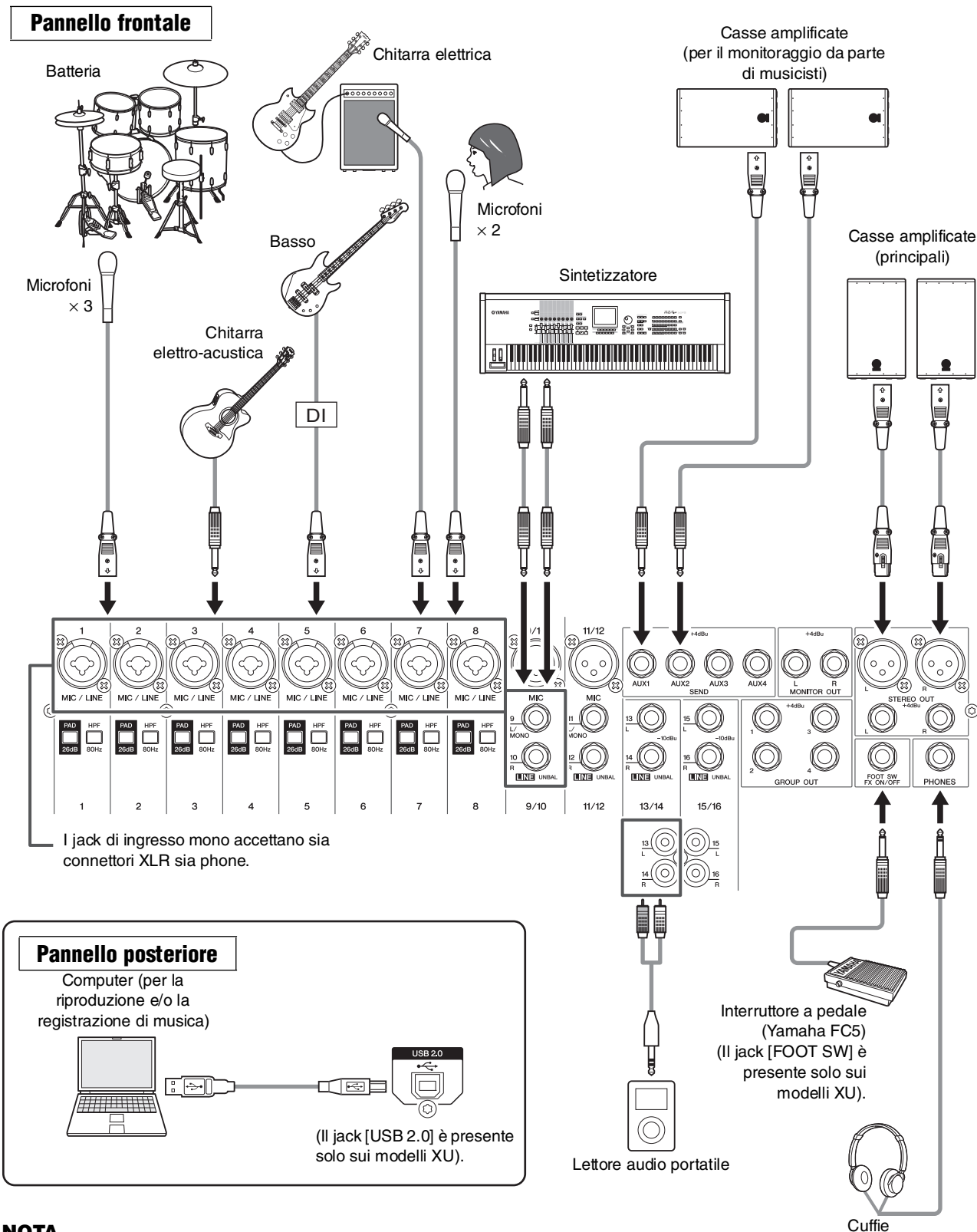
Livello di riverbero

Dopo molte ore di ascolto di un mix, l'orecchio acquisisce un certo grado di assuefazione. Questo può portare erroneamente a credere che un mix con un'alta incidenza degli effetti suoni perfettamente. Per evitare di cadere in questa trappola, è consigliabile iniziare a mixare con i livelli di riverbero tutti al minimo, alzandoli gradualmente nel mix fino ad avvertirne la differenza. Una quantità appena maggiore di riverbero potrebbe risultare anomala o, ancora peggio, far suonare il mix indistinto e confuso. In generale, il riverbero non dovrebbe dominare il mix, per cui è consigliabile utilizzarlo con giudizio.

Installazione

Esempi di installazione

1. Amplificazione dei suoni per esibizioni dal vivo

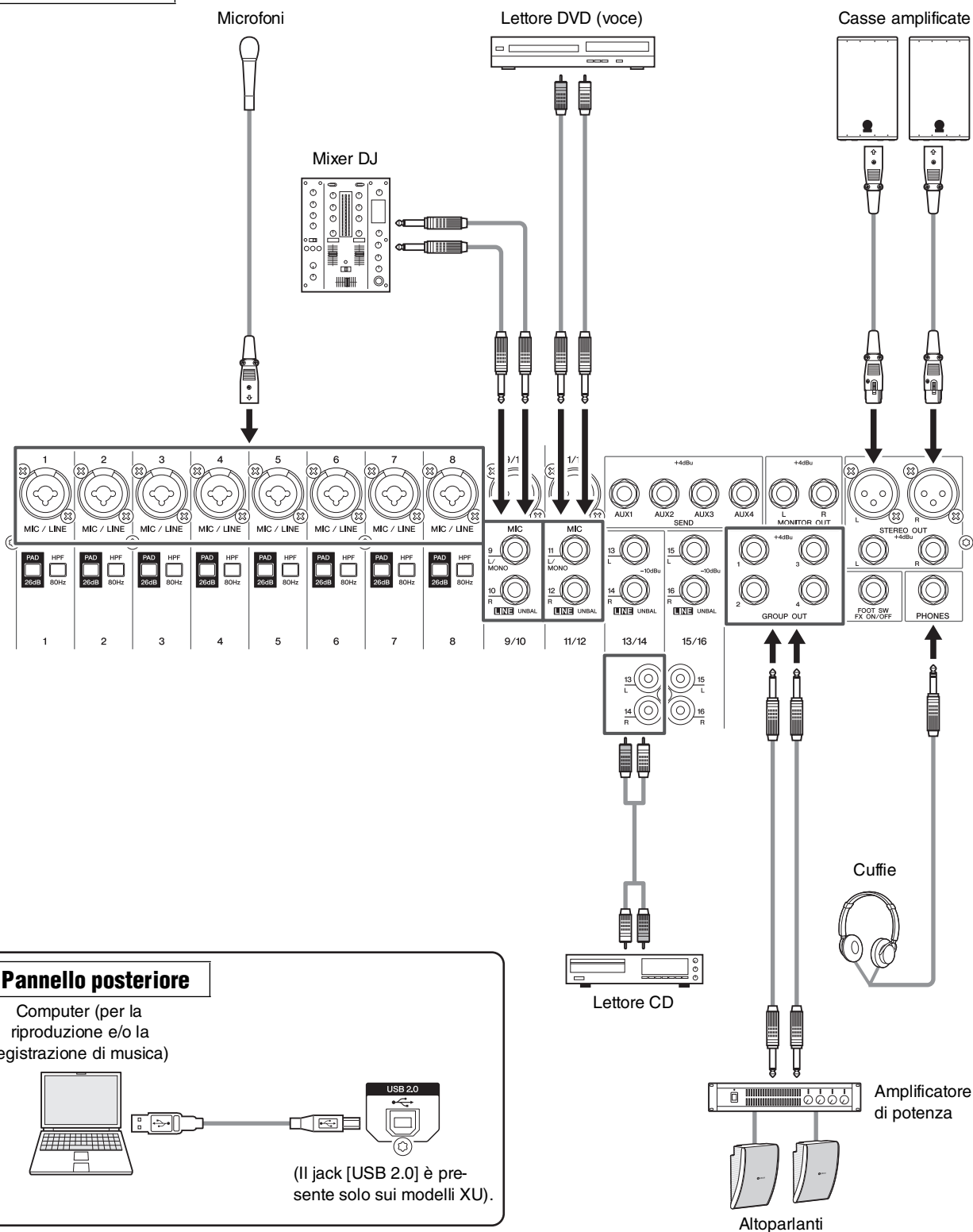


NOTA

Per i modelli MG20XU/MG20, i jack [SEND], [GROUP OUT], [MONITOR OUT] e [STEREO OUT] sono posizionati sul pannello posteriore.

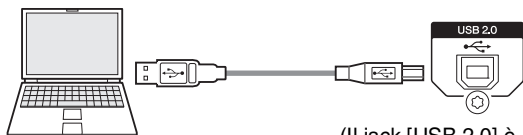
2. Per eventi e feste

Pannello frontale



Pannello posteriore

Computer (per la riproduzione e/o la registrazione di musica)



(Il jack [USB 2.0] è presente solo sui modelli XU).

NOTA

Per i modelli MG20XU/MG20, i jack [SEND], [GROUP OUT], [MONITOR OUT] e [STEREO OUT] sono posizionati sul pannello posteriore.

Controlli e connettori

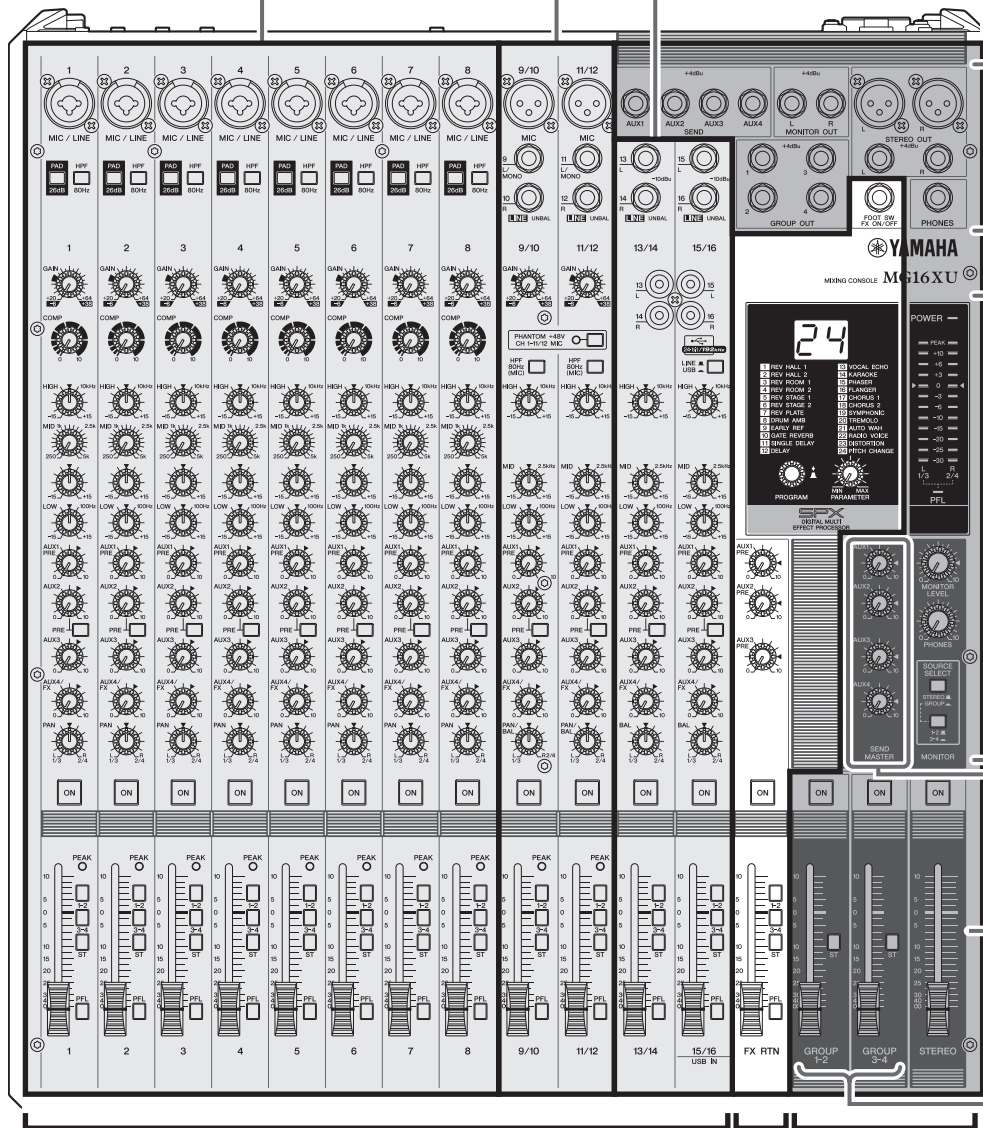
Pannello frontale

Il numero e la posizione di jack e controlli può variare in base al modello. Dopo aver letto le istruzioni del manuale, verificare con attenzione il nome di ciascun jack e controllo sul proprio modello.

Canali di ingresso mono (pagina 16)

Canali di ingresso mono/stereo (pagina 16)

Canali di ingresso stereo (pagina 16)



Jack Blocco Master (pagina 24)

- Per i modelli MG16XU/MG16/MG12XU/MG12, tutti i jack del blocco master sono collocati sul pannello frontale.
- Per i modelli MG20XU/MG20, tutti i jack del blocco master sono collocati sul pannello posteriore, a eccezione del jack [PHONES].

Sezione [MONITOR] (pagina 25)

Sezione [SEND MASTER] (pagina 26)

Sezione [STEREO] (pagina 27)

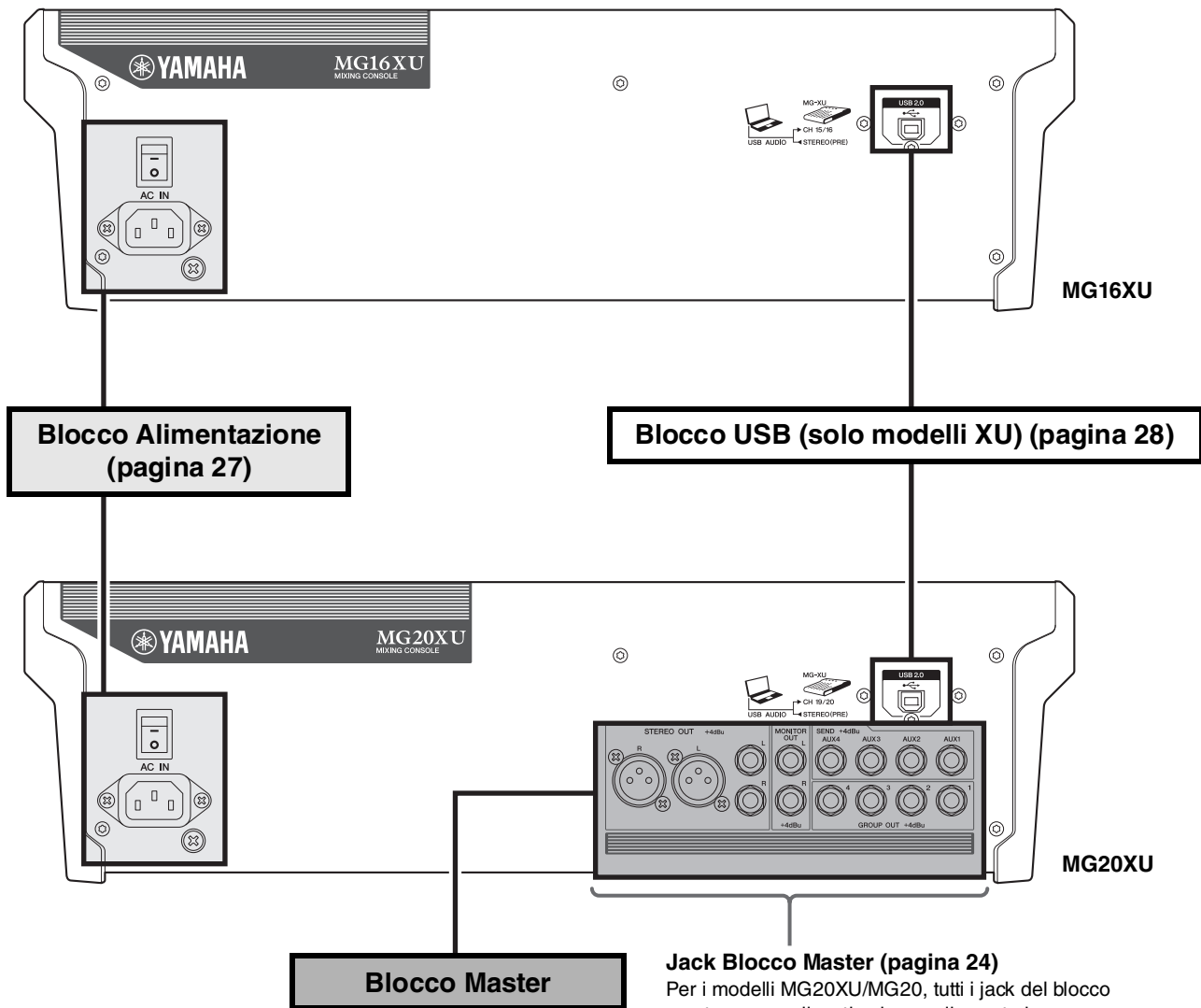
Sezione [GROUP] (pagina 26)

Blocco Canali di ingresso (pagine 16–21)

Blocco Effetti interni (solo modelli XU) (pagine 22–23)

Blocco Master (pagine 24–27)

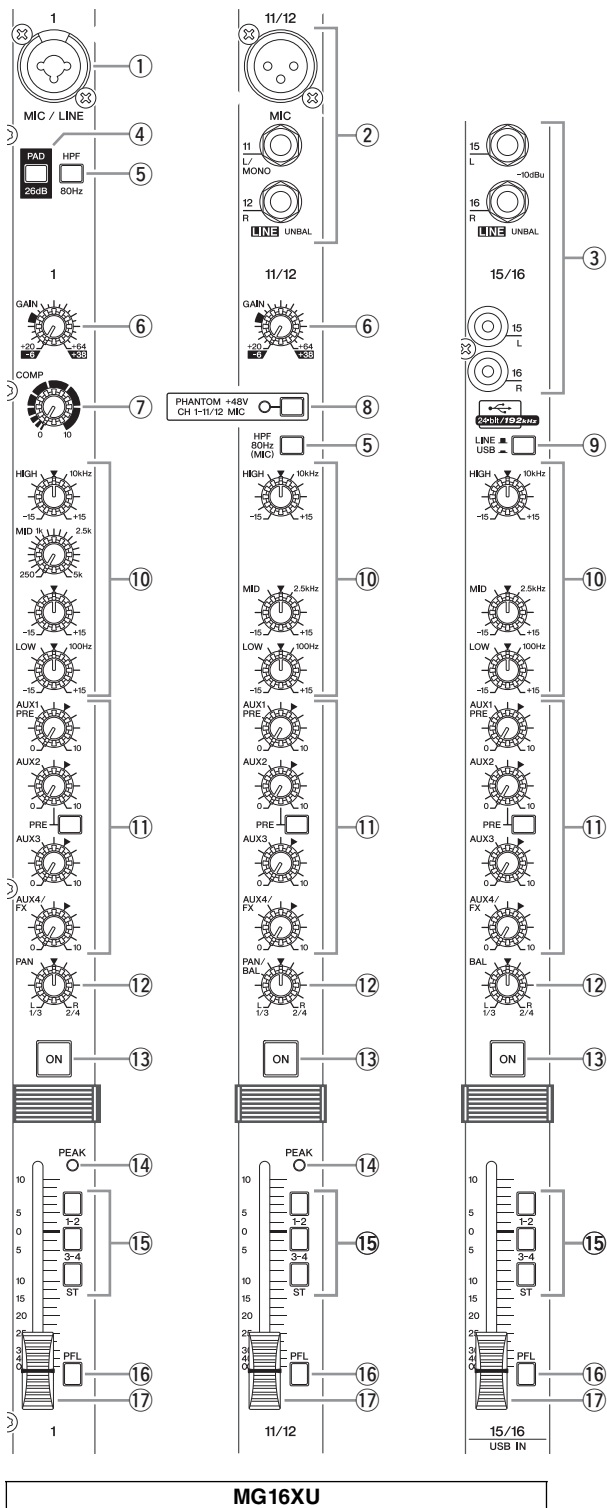
Pannello posteriore



Jack Blocco Master (pagina 24)
 Per i modelli MG20XU/MG20, tutti i jack del blocco master sono collocati sul pannello posteriore, a eccezione del jack [PHONES].

Blocco Canali di ingresso

Canali di ingresso mono	Canali di ingresso mono/stereo	Canali di ingresso stereo
1 – 12 (MG20XU/MG20)	13/14 – 19/20 (MG20XU/MG20)	
1 – 8 (MG16XU/MG16)	9/10 – 11/12 (MG16XU/MG16)	13/14 – 15/16 (MG16XU/MG16)
1 – 4 (MG12XU/MG12)	5/6 – 7/8 (MG12XU/MG12)	9/10 – 11/12 (MG12XU/MG12)



① Jack di ingresso mono

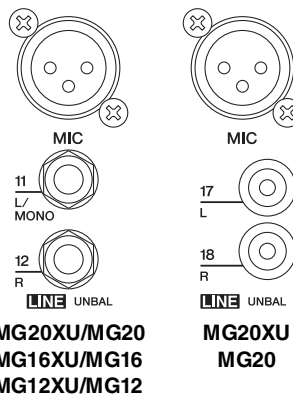
- MG20XU/MG20: 1 – 12
- MG16XU/MG16: 1 – 8
- MG12XU/MG12: 1 – 4



- **[MIC/LINE]:** Accetta sia connettori XLR, sia phone. Collegare i microfoni e/o gli strumenti che si desidera utilizzare.

② Jack di ingresso mono/stereo

- MG20XU/MG20:
13/14 – 19/20
- MG16XU/MG16:
9/10 – 11/12
- MG12XU/MG12:
5/6 – 7/8



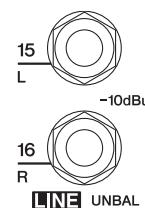
- **[MIC]:** Jack di ingresso microfonici XLR bilanciati (1: terra, 2: caldo, 3: freddo)
- **[LINE (L/MONO, R)]:** Jack di ingresso stereo di linea phone sbilanciati (jack di ingresso phone sbilanciati e stereo RCA per i modelli MG20XU/MG20)

NOTA

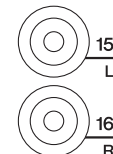
Per ciascun canale è possibile utilizzare solo una delle due coppie di connettori, non entrambe simultaneamente.

③ Jack di ingresso stereo

- Tipo Phone
MG16XU/MG16: 13/14 – 15/16
MG12XU/MG12: 9/10 – 11/12



- Tipo RCA
MG16XU/MG16: 13/14 – 15/16
MG12XU/MG12: 9/10 – 11/12



- **LINE [L, R]:** Jack di ingresso stereo (sbilanciati) per il collegamento di strumenti con uscite di linea, come ad esempio tastiere elettroniche e dispositivi audio. Sono presenti due coppie di connettori: phone ed RCA.

NOTA

Per ciascun canale è possibile utilizzare solo una delle due coppie di connettori, non entrambe simultaneamente. Se si collegano entrambe le coppie di connettori, il mixer consentirà il funzionamento della sola coppia phone.

④ Interruttore [PAD]



Attivando questo interruttore (), l'intensità del segnale in ingresso nel jack [MIC/LINE] del canale mono viene attenuata di 26 dB. Lasciare l'interruttore alzato () se al canale è stato connesso un microfono o un altro dispositivo con un basso livello di uscita audio. Premere l'interruttore () se invece è stata connessa una sorgente con uscita di linea.

NOTA

L'attivazione di alcuni interruttori può generare dei rumori. Per evitare rumori indesiderati, disattivare l'interruttore [ON] del canale prima di utilizzare altri interruttori.

⑤ Interruttore [HPF] (Filtro passa-alto)



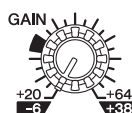
MG20XU/MG20: 1 – 12	13/14 – 19/20
MG16XU/MG16: 1 – 8	9/10 – 11/12
MG12XU/MG12: 1 – 4	5/6 – 7/8

Attivando questo interruttore () è possibile applicare un filtro passa-alto che attenua le frequenze al di sotto dei 80 Hz, con una curva di taglio pari a 12 dB per ottava.

NOTA

Attivando l'interruttore [HPF 80Hz (MIC)] è possibile applicare un filtro passa-alto dedicato solo al segnale dei jack [MIC].

⑥ Manopole [GAIN]



Regola il guadagno del segnale in ingresso. I canali di ingresso mono dispongono di un interruttore [PAD] ④ che permette di specificare il range di intervento del controllo. Il range impostabile per il guadagno è il seguente:

Interruttore [PAD]	Range
ON	da -6 dB a +38 dB
OFF	da +20 dB a +64 dB

⑦ Manopole [COMP]



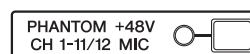
Regolano la quantità di compressione applicata al segnale in ingresso in ciascun canale. Ruotando la manopola [COMP] verso destra, il controllo agisce simultaneamente sui parametri di soglia, rapporto di compressione e guadagno di uscita.

- **Soglia:** da +22 dBu a -8 dBu
- **Rapporto di compressione:** da 1:1 a 4:1
- **Guadagno di uscita:** da 0 dB a +7 dB
- **Tempo di attacco:** Circa 25 ms
- **Tempo di rilascio:** Circa 300 ms

NOTA

Evitare di comprimere troppo il segnale, dato che il livello di uscita risultante potrebbe innescare l'effetto di feedback (rientro).

⑧ Interruttore e indicatore [PHANTOM +48V]



Attiva o disattiva l'alimentazione phantom. Se attivato (), permette di fornire corrente diretta a +48 V ai jack di ingresso XLR. L'indicatore si accende quando la funzione è attivata. Attivare l'alimentazione phantom solo se si desidera utilizzare uno o più microfoni a condensatore.

AVVISO

- **Accertarsi che l'alimentazione phantom sia disattivata () se non è necessario utilizzarla.**
- **Quando si attiva l'alimentazione phantom (), prestare attenzione ai seguenti punti per evitare rumori indesiderati o danni sia alla console di missaggio sia all'equipaggiamento connesso.**
 - Lasciare l'interruttore disattivato se i dispositivi connessi ai jack di ingresso XLR non richiedono l'uso di alimentazione phantom.
 - Non scollegare i cavi XLR mentre l'interruttore è attivato.
 - Impostare i controlli come il cursore master [STEREO] e il cursore [GROUP] ai minimi livelli prima di attivare o disattivare l'alimentazione phantom.

⑨ Interruttore [LINE /USB] (modelli XU)

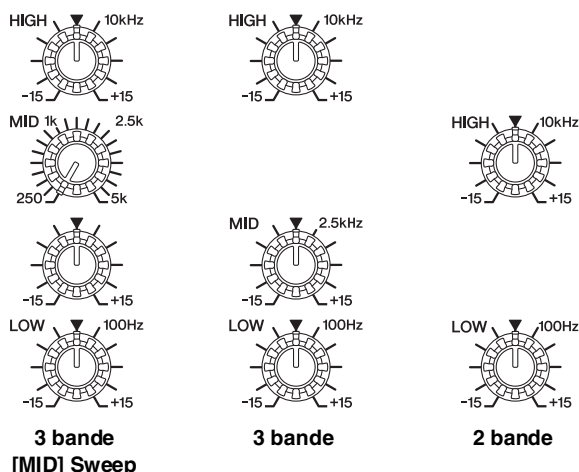


Alterna, per gli ingressi CH19/20 USB IN {CH15/16 USB IN} {CH11/12USB IN}, la sorgente audio tra il jack stereo [LINE] e il jack [USB 2.0].

NOTA

Il volume del segnale audio inviato dal computer attraverso il jack [USB 2.0] può essere regolato dalla Funzione Attenuatore. Vedere Funzione Attenuatore (pagina 28).

10 Equalizzatore ([HIGH]/[MID]/[LOW])



Tipi di equalizzazione e caratteristiche

	3 bande [MID] Sweep	3 bande	2 bande
MG20XU/ MG20	CH 1 – 12	CH 13/14 – 19/20	—
MG16XU/ MG16	CH 1 – 8	CH 9/10 – 15/16	—
MG12XU/ MG12	—	CH 1 – 7/8	CH 9/10 – 11/12

L'equalizzazione permette di modellare le frequenze alte, medie e basse del segnale audio. Ruotare la manopola verso destra o sinistra rispettivamente per incrementare o decrementare il guadagno della banda di frequenza corrispondente. Impostando la manopola in posizione centrale "▼" è possibile ottenere una risposta neutra della banda di frequenza corrispondente.

La manopola superiore specifica la frequenza variabile d'intervento per la banda delle frequenze medie, mentre la manopola inferiore determina la quantità di incremento (verso destra) o attenuazione (verso sinistra) della frequenza scelta.

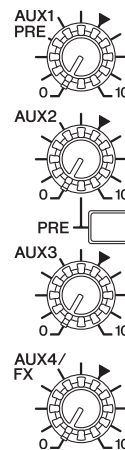
La tabella che segue illustra il tipo di EQ, la frequenza e la quantità di taglio/incremento per ciascuna banda.

Banda	Tipo	Frequenza	Intervallo di taglio/incremento
HIGH	Shelving	10 kHz	± 15 dB
MID	Peaking	2.5 kHz*	
LOW	Shelving	100 Hz	

* I segnali dei jack di ingresso mono nei modelli MG20XU/MG20 e MG16XU/MG16 possono essere regolati tra 250 Hz e 5 kHz.

11 Manopole [AUX 1 – 4] Interruttori [PRE] Manopole [AUX (2, 4)/FX]

- MG20XU/MG16XU: [AUX1], [AUX2 – 3], [AUX4/FX]
- MG20/MG16: [AUX1], [AUX2 – 4]
- MG12XU: [AUX1], [AUX2/FX]
- MG12: [AUX1 – 2]

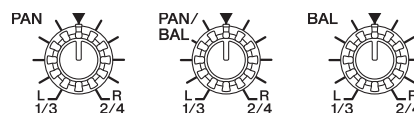


Per ogni canale, il livello di ciascun segnale inviato ai bus AUX 1 – 4 può essere regolato individualmente. Per i canali di ingresso stereo, i segnali Line L (dispari) e Line R (pari) sono mixati prima di essere inviati a ciascun bus AUX. Regolare le manopole all'incirca nella posizione nominale "▼".

NOTA

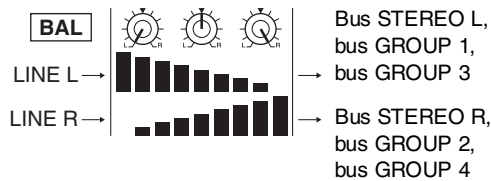
- La manopola [AUX1], indicante "PRE", regola il livello del segnale pre-fader (prelevato prima della regolazione del cursore).
- L'interruttore [PRE] su [AUX1] e [AUX2] può essere usato per specificare se il segnale da inviare al bus AUX debba essere pre-fader (■) (segnale prelevato prima della regolazione del cursore) o post fader (■) (dopo la regolazione del cursore).
- Le manopole [AUX4/FX] e [AUX2/FX] sono utilizzate per regolare il livello del segnale inviato al bus FX (effetti interni), oltre che al bus AUX. Lo stesso livello di segnale è inviato ai bus AUX ed FX connessi a queste manopole.

12 Manopole [PAN] Manopole [PAN/BAL] Manopole [BAL]



- PAN:** Regola la posizione del suono nel panorama stereo. Questa manopola regola il bilanciamento di volume di ciascun canale inviato al bus STEREO L/R. Con la manopola impostata a ore 12, il segnale in ingresso nel canale viene inviato ai canali L ed R del bus STEREO L/R con la stessa intensità. In questo caso, l'immagine sonora è collocata al centro del panorama stereo. Con l'interruttore di assegnazione bus [1-2] o [3-4] premuto, questa manopola regola il bilanciamento di volume del segnale inviato al bus GROUP. Con la manopola impostata a ore 12, i segnali vengono inviati con lo stesso volume a ciascun bus GROUP. Con la manopola ruotata completamente a sinistra, il segnale è inviato solo ai bus GROUP 1 o GROUP 3; con la manopola ruotata completamente a destra, il segnale è inviato solo ai bus GROUP 2 o GROUP 4.



- **BAL:** Regola il bilanciamento di volume del segnale inviato da ciascun ingresso stereo (L/R) al bus STEREO L/R o GROUP. Con la manopola impostata a ore 12, il suono dei canali di ingresso stereo (L/R) è inviato al bus STEREO L/R o GROUP 1/3 e 2/4 con lo stesso volume.



- **PAN/BAL:** Questa manopola opera sia come funzione [PAN] sia [BAL]. È possibile utilizzarla come controllo [PAN] se il segnale è in ingresso nel solo jack [LINE] (L/MONO), e come controllo [BAL] se il segnale è in ingresso in entrambi i jack [LINE] (L) e [LINE] (R).

13 Interruttori [ON]



Attivando questo interruttore () è possibile inviare il segnale del canale corrispondente ai bus. L'interruttore si accende quando la funzione è attiva. Con l'interruttore disattivato (), il rispettivo segnale non è inviato al bus AUX o GROUP.

NOTA

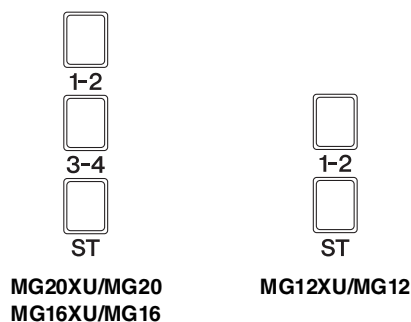
- Anche con l'interruttore [ON] disattivato, il segnale PFL di ciascun canale può essere ancora monitorato con le cuffie attraverso il jack [PHONES].
- Per minimizzare il rumore di fondo, disattivare l'interruttore [ON] dei canali non utilizzati.


14 Indicatori [PEAK]



L'indicatore PEAK si illumina in rosso quando il segnale post-EQ rilevato giunge a 3 dB dalla soglia di saturazione.

15 Interruttore di assegnazione bus



Questi interruttori determinano i bus ai quali inviare il segnale di ciascun canale del mixer. Attivare l'interruttore () per inviare il segnale al bus desiderato.


- **Interruttore [1-2]:** Assegna il segnale del canale ai bus GROUP 1-2.
- **Interruttore [3-4]:** Assegna il segnale del canale ai bus GROUP 3-4.
- **Interruttore [ST]:** Assegna il segnale del canale ai bus STEREO L/R.

NOTA

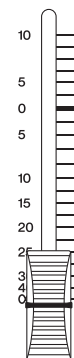
Per far sì che il segnale venga inviato al bus specificato, l'interruttore [ON] 13 deve essere attivato.

16 Interruttore [PFL] (ascolto pre-fader)



Quando si attiva l'interruttore [PFL] (), il segnale pre-fader del canale viene inviato ai jack [MONITOR OUT] e [PHONES] per l'ascolto. In queste condizioni, l'audio che prima era inviato dai bus STEREO L/R o GROUP ai jack [MONITOR OUT] e [PHONES], non sarà più udibile. Quando si attiva un interruttore [PFL], l'indicatore [PFL] sotto l'indicatore di livello lampeggia.

17 Cursori di canale



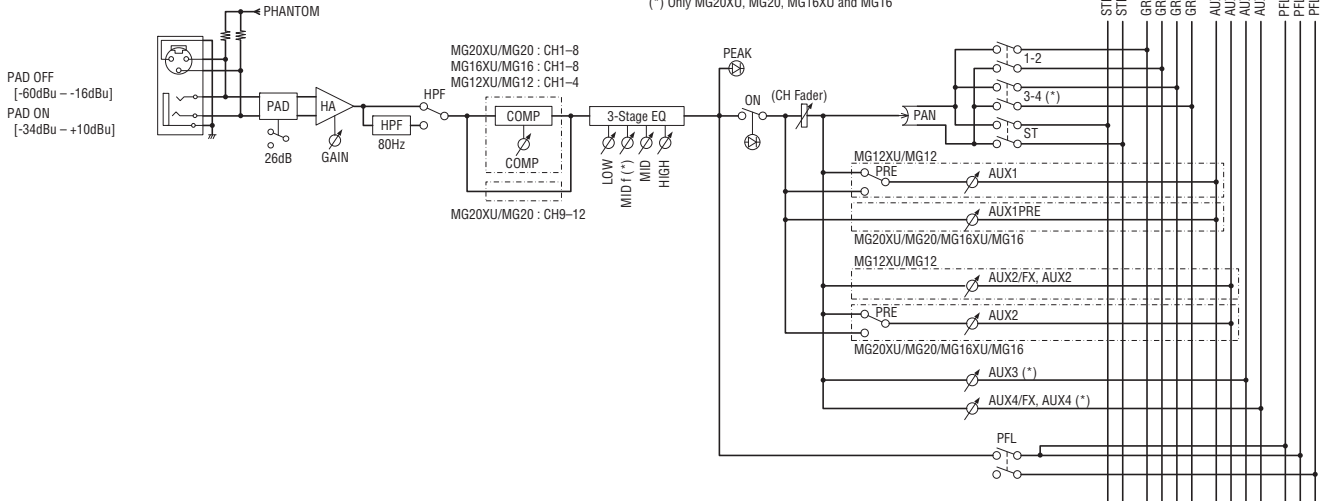
Regolano il livello del segnale per ciascun canale. Questi cursori permettono di regolare il bilanciamento tra i vari canali utilizzati.

NOTA

Per ridurre il rumore di fondo, abbassare al minimo tutti i cursori dei canali non utilizzati.

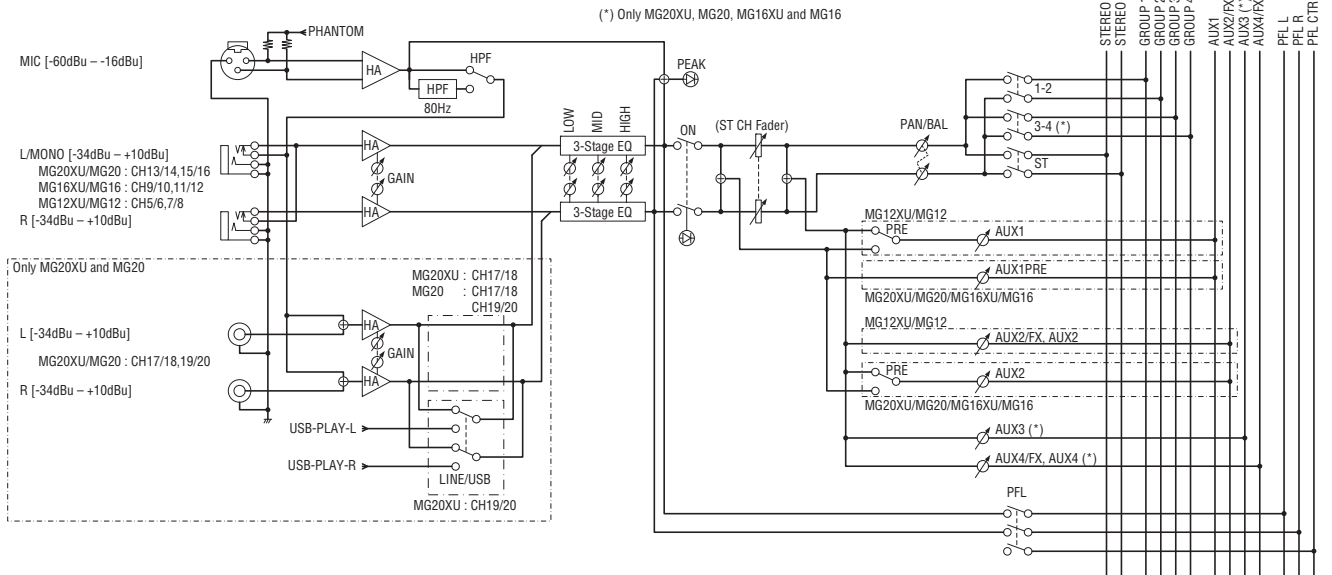
● Canali di ingresso mono

MG20XU/MG20 : CH1-12
 MG16XU/MG16 : CH1-8
 MG12XU/MG12 : CH1-4



● Canali di ingresso mono/stereo

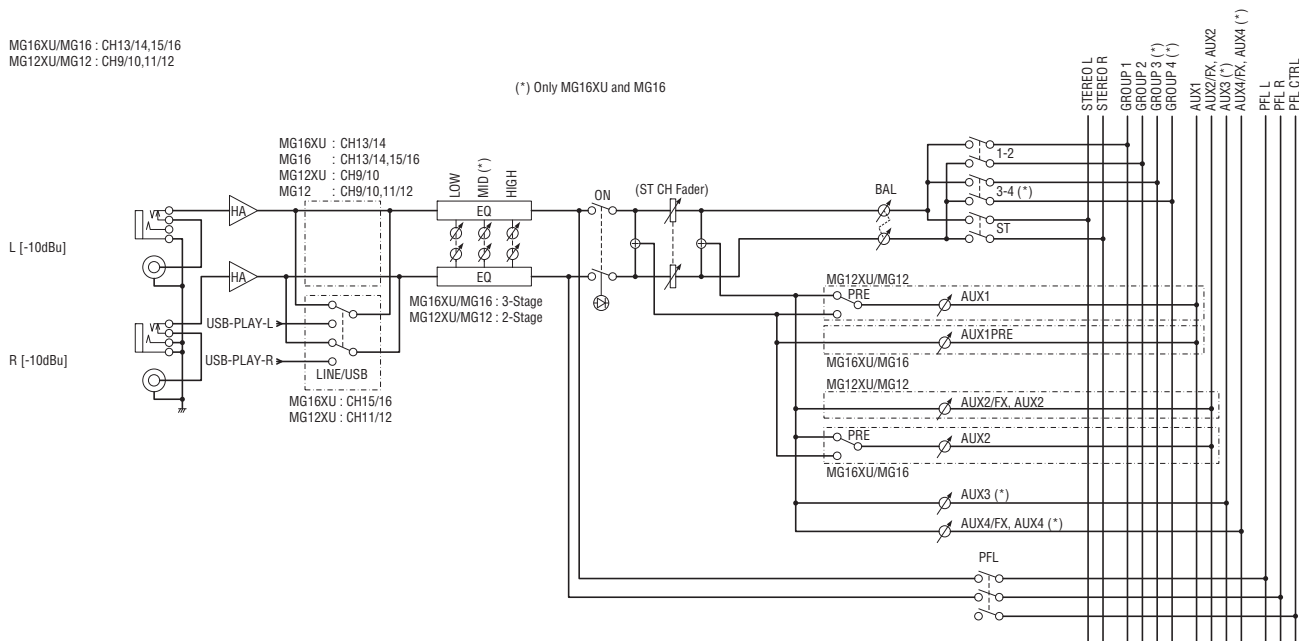
MG20XU/MG20 : CH13/14-19/20
 MG16XU/MG16 : CH9/10,11/12
 MG12XU/MG12 : CH5/6,7/8



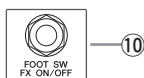
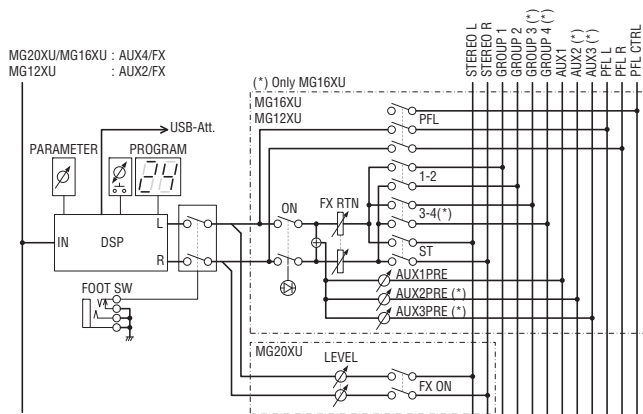
● Canali di ingresso stereo

MG16XU/MG16 : CH13/14,15/16
 MG12XU/MG12 : CH9/10,11/12

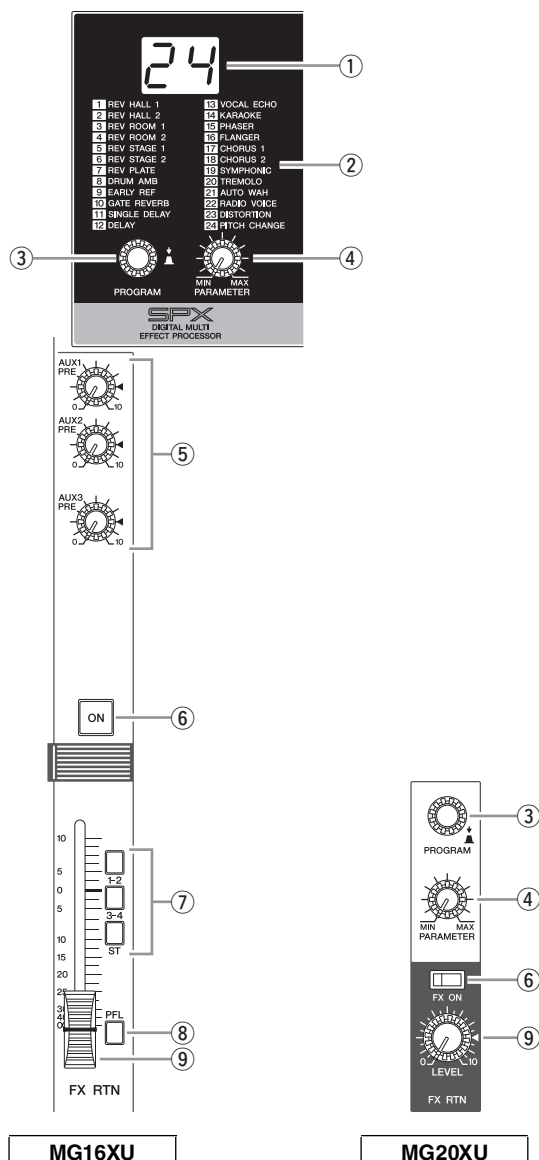
(*) Only MG16XU and MG16



Blocco Effetti interni (solo modelli XU)



MIXING CONSOLE **MG16XU**



① Display



Indica il numero del programma effetti selezionato con la manopola [PROGRAM] ③. Il numero lampeggia durante la selezione; tuttavia, se non si conferma la scelta entro un certo numero di secondi, l'unità richiama il numero precedentemente selezionato.

② Elenco dei programmi effetti

1 REV HALL 1	13 VOCAL ECHO
2 REV HALL 2	14 KARAOKE
3 REV ROOM 1	15 PHASER
4 REV ROOM 2	16 FLANGER
5 REV STAGE 1	17 CHORUS 1
6 REV STAGE 2	18 CHORUS 2
7 REV PLATE	19 SYMPHONIC
8 DRUM AMB	20 TREMOLO
9 EARLY REF	21 AUTO WAH
10 GATE REVERB	22 RADIO VOICE
11 SINGLE DELAY	23 DISTORTION
12 DELAY	24 PITCH CHANGE

È la lista dei programmi degli effetti interni. Per i dettagli sui programmi disponibili, consultare "Programmi effetti" a pagina 33.

③ Manopola [PROGRAM]



Seleziona uno dei 24 effetti interni. Ruotare la manopola per scegliere l'effetto desiderato, quindi premere la manopola per attivarlo.

NOTA

- È possibile selezionare gli effetti anche ruotando la manopola mentre la si mantiene premuta.
- La manopola [PROGRAM] può essere utilizzata per regolare il volume dell'audio ricevuto da un computer. Per maggiori dettagli, vedere "Funzione Attenuatore" (pagina 28).

④ **Manopola [PARAMETER]**



Regola l'impostazione del parametro (intensità, velocità, etc.) per l'effetto selezionato. Il mixer salva in memoria l'ultimo valore specificato per ciascun effetto.

NOTA

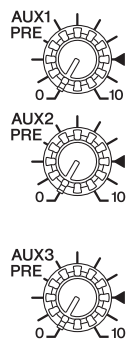
Quando si seleziona un tipo di effetto differente, il mixer ripristina automaticamente il valore precedentemente utilizzato per lo stesso effetto (a prescindere dalla posizione corrente della manopola [PARAMETER]).

⑤ **Manopole [AUX1 – 3] (MG16XU)
Manopola [AUX1] (MG12XU)**

Regolano il livello del segnale inviato dal blocco di effetti interni al bus AUX.

NOTA

- La manopola [AUX1], indicante "PRE", regola il livello del segnale pre-fader (prelevato prima della regolazione del cursore).
- Il cursore [FX RTN] non influisce sul livello del segnale inviato al bus AUX.



⑥ **Interruttore [FX ON] (MG20XU)
Interruttore [ON] (MG16XU/MG12XU)**

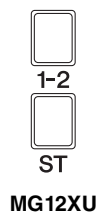
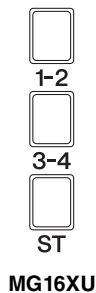


Attiva o disattiva il corrispondente effetto interno. L'interruttore si illumina quando la funzione è attiva (■).

NOTA

Se l'interruttore è attivo e si sta utilizzando un interruttore a pedale connesso al jack ([FOOT SW] ⑩) per disattivare l'effetto interno, l'interruttore lampeggia.

⑦ **Interruttore di assegnazione bus (MG16XU/MG12XU)**



Questi interruttori determinano i bus ai quali inviare il segnale elaborato dagli effetti interni. Attivare l'interruttore (■) per inviare il segnale al bus desiderato.

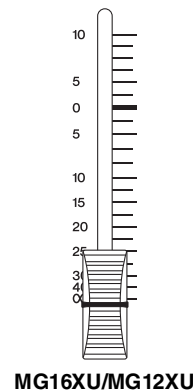
- **Interruttore [1-2]:** Assegna il segnale ai bus GROUP 1-2.
- **Interruttore [3-4]:** Assegna il segnale ai bus GROUP 3-4.
- **Interruttore [ST]:** Assegna il segnale al bus STEREO L/R.

⑧ **Interruttore [PFL] (ascolto pre-fader) (MG16XU/MG12XU)**



Quando si attiva l'interruttore [PFL] (■), il segnale pre-fader del canale [FX RTN] (solo per i modelli MG16XU/MG12XU) viene inviato ai jack [MONITOR OUT] e [PHONES] per l'ascolto.

⑨ **Manopola [FX RTN LEVEL] (MG20XU)
Cursore [FX RTN] (MG16XU/MG12XU)**



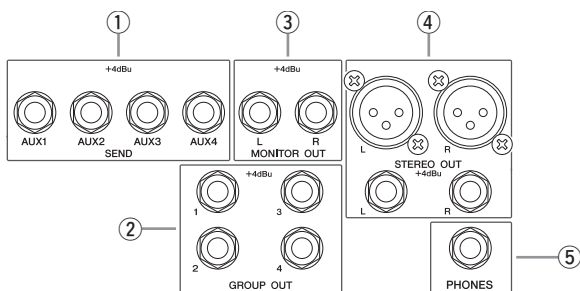
Regolano il livello di ritorno dall'effetto interno verso i bus GROUP 1-2 (MG16XU, MG12XU), 3-4 (MG16XU) e STEREO L/R.

⑩ **Jack [FOOT SW] (Interruttore a pedale)**

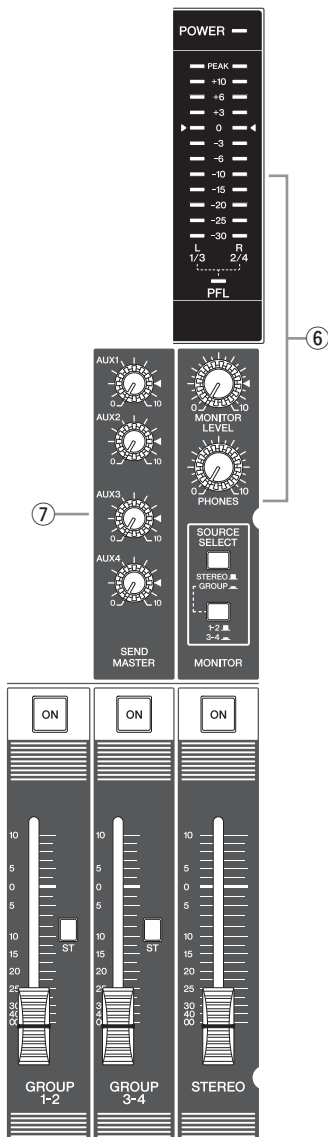


Per il collegamento di un interruttore a pedale a un jack di ingresso di tipo phone. È possibile utilizzare l'interruttore a pedale opzionale Yamaha FC5 (venduto separatamente) per attivare o disattivare gli effetti.

Blocco Master

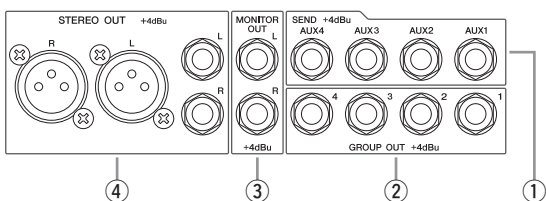


YAMAHA
MIXING CONSOLE **MG16XU**



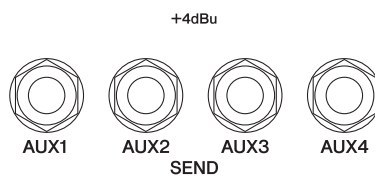
MG16XU

MG20XU Pannello posteriore



① Jack [SEND]

MG20XU/MG20/MG16XU/MG16: [AUX1 – 4]
MG12XU/MG12: [AUX1 – 2]

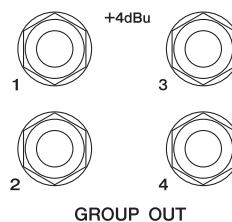


Questi jack possono essere utilizzati, ad esempio, per il collegamento di un processore di effetti esterno o un sistema di monitoraggio da palco o studio. Sono jack di uscita di tipo phone a impedenza bilanciata*.

* Impedenza bilanciata

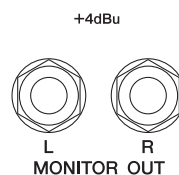
I jack a impedenza bilanciata si distinguono dagli altri a causa dello stesso livello di impedenza per il polo caldo e quello freddo; questa caratteristica li rende meno soggetti alle interferenze esterne.

② Jack [GROUP OUT]



Da questi jack phone TRS a impedenza bilanciata, il mixer invia all'esterno il segnale dei bus [GROUP 1-2 e 3-4] (MG20XU/MG20/MG16XU/MG16). Questi jack possono essere utilizzati per il collegamento degli ingressi di un registratore multitraccia, un mixer esterno o altro dispositivo simile.

③ Jack [MONITOR OUT]

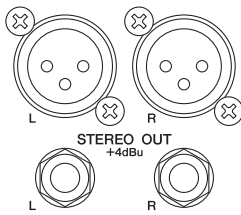


Jack phone TRS a impedenza bilanciata per il collegamento del sistema di monitoraggio per il fonico.

NOTA

Quando l'indicatore [PFL] lampeggia, il mixer invia all'uscita il segnale dei canali per i quali risulta premuto l'interruttore [PFL]. Se l'indicatore [PFL] è spento, il mixer invia all'esterno il segnale dei bus selezionati nella sezione [MONITOR] ⑥.

④ Jack [STEREO OUT]



Jack di uscita bilanciati del tipo XLR e phone TRS da cui il mixer invia all'esterno il segnale mixato in stereo. Il livello del segnale posto in uscita è regolato dal cursore master [STEREO]. Questi jack possono essere utilizzati per il collegamento di un sistema di diffusione sonora composto da amplificatore di potenza e altoparlanti.

⑤ Jack [PHONES]



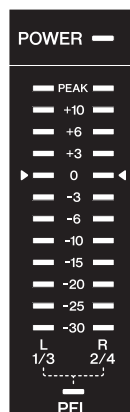
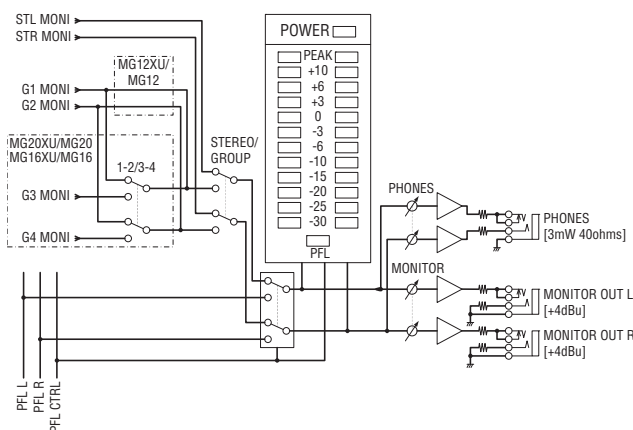
PHONES

Jack di uscita stereo del tipo phone TRS utilizzabile per il collegamento di un paio di cuffie stereofoniche.


NOTA

- Il segnale in uscita da questa presa è identico a quello inviato ai jack [MONITOR OUT].
- Quando l'indicatore [PFL] lampeggia, il mixer invia all'uscita il segnale dei canali per i quali risulta premuto l'interruttore [PFL]. Se l'indicatore [PFL] è spento, il mixer invia all'esterno il segnale dei bus selezionati nella sezione [MONITOR] ⑥.


⑥ Sezione [MONITOR]



• **Indicatore [POWER]**

Si illumina all'accensione del mixer ().

• **Indicatore di livello**

L'indicatore di livello a LED mostra l'intensità del segnale per i bus STEREO L/R e GROUP, o di quelli selezionati con gli interruttori [PFL]. Il segmento "0" () corrisponde al livello nominale di uscita. L'indicatore di livello [PEAK] si accende quando il segnale in uscita è prossimo alla saturazione.

• **Indicatore [PFL]**

L'indicatore lampeggia quando l'interruttore [PFL] è attivato.



MG20XU/MG20
MG16XU/MG16



MG12XU/MG12

• **Manopola [MONITOR LEVEL]**

Regola il livello del segnale inviato al jack [MONITOR OUT].



• **Manopola [PHONES]**

Regola il livello del segnale inviato al jack [PHONES].






• **[SOURCE]/[SOURCE SELECT] (Interruttore di selezione del segnale da monitorare)**

Specifica il segnale inviato ai jack [MONITOR OUT], [PHONES] e all'indicatore di livello. Quest'interruttore può essere utilizzato per selezionare il segnale dai bus STEREO L/R, GROUP 1-2 o GROUP 3-4 (MG20XU/MG20/MG16XU/MG16).

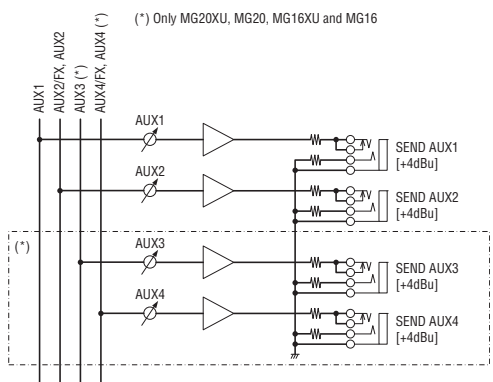
• **MG12XU/MG12**

- Bus STEREO L/R: [STEREO] ()
- Bus GROUP 1-2: [GROUP] ()

• **MG20XU/MG20/MG16XU/MG16**

- Bus STEREO L/R: [STEREO] ()
- Bus GROUP 1-2: [GROUP] (), [1-2] ()
- Bus GROUP 3-4: [GROUP] (), [3-4] ()

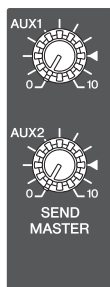
7 Sezione [SEND MASTER]



MG20XU/MG20/MG16XU/MG16: Manopole [AUX1 – 4]
 MG12XU/MG12: Manopole [AUX1 – 2]



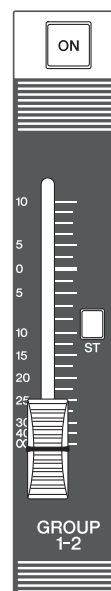
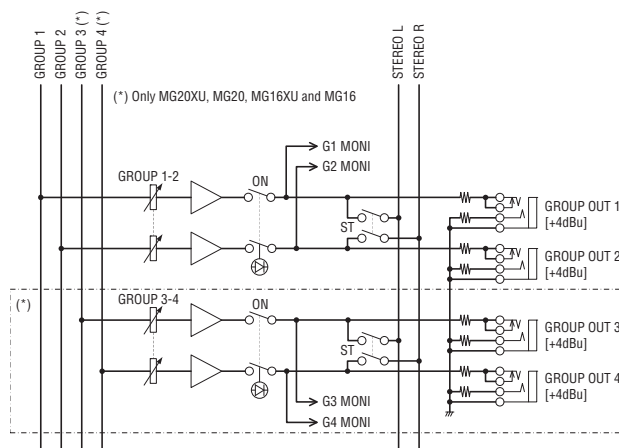
MG20XU/MG20
 MG16XU/MG16





MG12XU/
 MG12

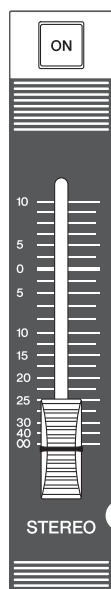
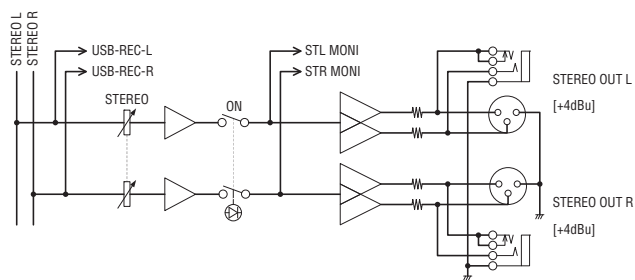
Regolano i livelli dei segnali in uscita dai jack [SEND] e [AUX1 – 4].

8 Sezione [GROUP]



- Interruttore [ON]**
 Se premuto (), permette di attivare il cursore [GROUP]. L'interruttore si accende quando la funzione è attiva.
- Cursore [GROUP 1-2]**
 Regola il livello del segnale inviato ai jack [GROUP OUT 1, 2].
- Cursore [GROUP 3-4] (MG20XU/MG20/MG16XU/MG16)**
 Regola il livello del segnale inviato ai jack [GROUP OUT 3, 4].
- Interruttore [ST]**
 Se attivato (), i segnali vengono inviati al bus STEREO L/R attraverso i cursori [GROUP 1-2 o 3-4]. I segnali di GROUP 1 e 3 vengono ruotati al bus STEREO L, mentre i segnali di GROUP 2 e 4 al bus STEREO R.

9 Sezione [STEREO]



• Interruttore [ON]

Se attivato (■), abilita il cursore master [STEREO]. L'interruttore si accende quando la funzione è attiva.

• Cursore master [STEREO]

Regola il livello del segnale inviato al jack [STEREO OUT].

Blocco Alimentazione

• [- / O] Interruttore POWER

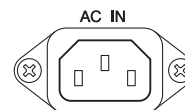


Consente di accendere e spegnere l'unità. Premere l'interruttore in posizione " - " per accendere il mixer. Premere l'interruttore in posizione " O " per spegnere il mixer.

AVVISO

- Si noti che l'unità rimane sotto tensione elettrica anche quando l'interruttore di accensione è in posizione "off" (spento). Se non si intende utilizzare il mixer per un periodo di tempo prolungato, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.
- Evitare di accendere e spegnere l'unità in rapida successione, in quanto ciò potrebbe causare un malfunzionamento. Dopo aver spento l'unità, attendere almeno 6 secondi prima di riaccenderla.

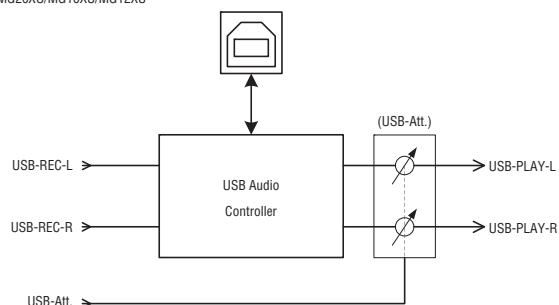
• Jack [AC IN]



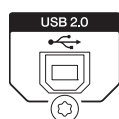
Presa per il collegamento del cavo di alimentazione elettrica. Collegare prima il cavo al mixer e poi inserire la spina nella presa di corrente elettrica.

Blocco USB (solo modelli XU)

only MG20XU/MG16XU/MG12XU





• Jack [USB 2.0]



Permette il collegamento a un computer tramite l'apposito cavo USB. Da questa porta il mixer invia al computer il segnale del bus STEREO L/R. (Sul segnale non influisce la posizione del cursore master [STEREO]). Per la gestione di ingressi e uscite sul computer, potrebbe essere necessario installare un driver USB. Il driver può essere scaricato dal seguente sito internet di Yamaha e installato sul computer:

http://www.yamahaproaudio.com/mg_xu

Quando l'interruttore [ST] di un canale che presenta un interruttore [LINE  /USB ] è attivato durante l'utilizzo di software DAW, si crea un loop di segnale che può causare un effetto feedback.

Precauzioni per le connessioni [USB 2.0]

Osservare attentamente i seguenti punti relativi all'utilizzo dell'interfaccia [USB 2.0] del computer. La mancata osservanza delle avvertenze fornite può causare il blocco del computer e la possibile perdita o danneggiamento dei dati. Se il mixer o il computer si bloccano, riavviare l'applicazione e/o il computer, quindi spegnere e riaccendere il mixer.

AVVISO

- Utilizzare un cavo USB del tipo A/B. Il cavo non dovrebbe superare 1,5 metri di lunghezza. Non è possibile utilizzare cavi USB 3.0.
- Prima di effettuare il collegamento al connettore [USB 2.0], accertarsi che il computer non sia ancora in condizioni di risparmio energetico.
- Prima di accendere il mixer, collegarlo al computer.
- Prima di spegnere o accendere il mixer o collegare/scollegare il cavo USB, effettuare sempre le seguenti due operazioni.
 - Chiudere tutte le applicazioni in esecuzione sul computer.
 - Verificare che dal mixer non si stiano trasmettendo dati.
- Attendere almeno sei (6) secondi tra lo spegnimento e la successiva accensione del mixer, oppure prima di ricollegare un cavo USB.

■ Funzione Attenuatore

La manopola [PROGRAM] ③ (pagina 22) può essere utilizzata per regolare il volume dell'audio ricevuto da un computer.

1. Premere cinque volte la manopola [PROGRAM] per visualizzare il valore di attenuazione (dB).
2. Ruotare la manopola [PROGRAM] per impostare un valore tra -24 dB e 0 dB. (Il segno "meno" non viene visualizzato).
3. Premere nuovamente la manopola [PROGRAM] per confermare l'impostazione e uscire.

L'attivazione dell'attenuatore è indicata dall'accensione del punto in basso a destra nel display.

Risoluzione dei problemi

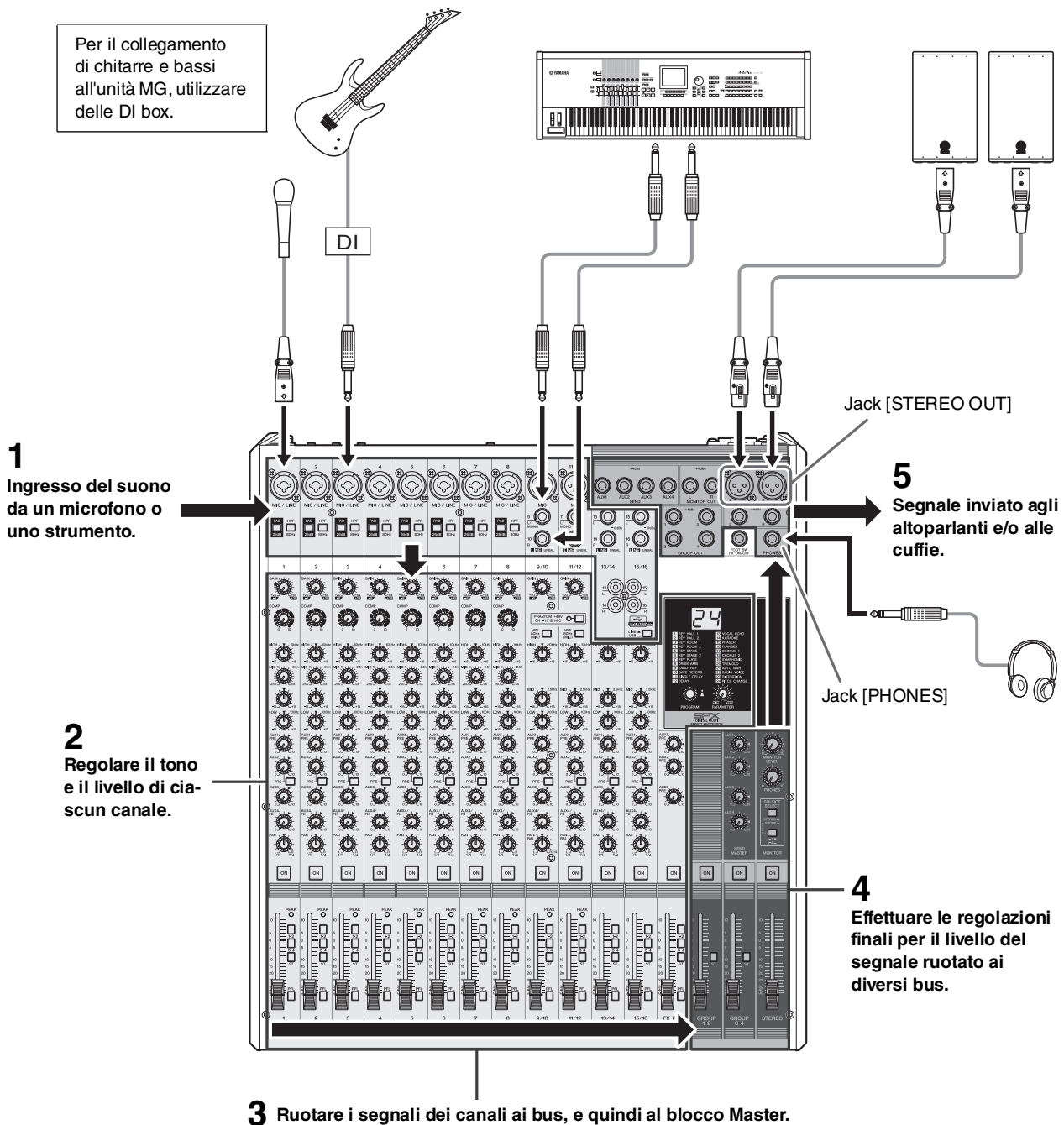
Se non è possibile udire alcun suono

Se il volume è molto basso o il suono è totalmente assente, consultare la seguente sezione. Le informazioni fornite fanno principalmente riferimento ai jack [STEREO OUT] o [PHONES].

Per i dettagli su tali connettori, vedere "Controlli e connettori" alle pagine 14 – 28.

■ PUNTO 1 Collegamenti e percorso del segnale

Verificare che strumenti, microfoni e altoparlanti siano stati collegati in modo corretto, e che i cavi di collegamento non siano danneggiati.



■ PUNTO 2 Impostare interruttori e controlli

Verificare il bilanciamento complessivo

Utilizzare le impostazioni mostrate nella figura in basso per verificare il bilanciamento del suono dagli altoparlanti o dalle cuffie.

Manopole [GAIN]
Ruotare fino a far lampeggiare a intermittenza l'indicatore [PEAK].

Interruttore [PHANTOM +48V]
Attivare l'interruttore (accendere l'indicatore) solo se si utilizza un microfono a condensatore.
• Per prevenire transienti di picco dagli altoparlanti, spegnere le casse amplificate (o l'amplificatore di potenza) prima di attivare l'interruttore [PHANTOM +48V].

Indicatore di livello
Se l'indicatore [PEAK] lampeggia frequentemente, abbassare i cursori di ciascun canale.

Manopola [PHONES]
Regola il livello di volume delle cuffie.

[SOURCE]/[SOURCE SELECT] (Interruttore di selezione del segnale da monitorare)
Da utilizzare per monitorare il suono con l'indicatore di livello e/o le cuffie.
• **MG12XU/MG12**
Bus STEREO L/R: [STEREO] ()
Bus GROUP 1-2: [GROUP] ()
• **MG20XU/MG20/MG16XU/MG16**
Bus STEREO L/R: [STEREO] ()
Bus GROUP 1-2: [GROUP] (), [1-2] ()
Bus GROUP 3-4: [GROUP] (), [3-4] ()

Interruttori [ON]
Attivati (accesi)

[PEAK] indicators

Interruttori [ST]
Attivati ()

Interruttori [PFL]
Tutti disattivati ()
• Quando gli interruttori [PFL] sono attivi, solo i segnali di quei canali sono inviati all'indicatore di livello o alle cuffie. Ciò impedisce di ascoltare il suono complessivo.
• Se l'indicatore [PFL] sotto l'indicatore di livello lampeggia, significa che almeno un interruttore [PFL] è stato attivato.

Cursori di canale
Per la regolazione del livello di ciascun canale.

cursore master [STEREO]
Per la regolazione del volume generale, con la posizione "0" che rappresenta il livello nominale.

Ascolto del segnale di ciascun canale

Per controllare il segnale pre-fader di ciascun canale, è possibile utilizzare l'indicatore di livello e le cuffie.

- **Interruttori [PFL]:** Attivare l'interruttore () per i canali che si desidera ascoltare.
- **Manopola [MONITOR LEVEL]:** Regola il livello.

Altro

<p>■ L'unità non si accende.</p>	<p><input type="checkbox"/> Il mixer è stato collegato a una sorgente elettrica indipendente (generatore, ecc.) o a una presa multipla con interruttore? Controllare che la sorgente sia accesa.</p>
<p>■ Nessun suono in uscita.</p>	<p><input type="checkbox"/> Controllare di aver correttamente collegato gli strumenti (inclusi i microfoni) e gli altoparlanti. <input type="checkbox"/> Verificare che i cavi audio non siano in corto. <input type="checkbox"/> Le manopole [GAIN] di ogni canale, i cursori di canale, il cursore master [STEREO] e i cursori [GROUP] sono stati impostati su livelli appropriati? <input type="checkbox"/> Gli interruttori di assegnazione bus e [LINE  /USB ] sono stati impostati correttamente?</p>
<p>■ Nessun suono in uscita dai jack [STEREO OUT].</p>	<p><input type="checkbox"/> Gli interruttori [ON] ed [ST] dei canali utilizzati sono stati attivati? <input type="checkbox"/> L'interruttore [ON] della sezione master [STEREO] è stato attivato?</p>
<p>■ Nessun suono in uscita dai jack [SEND (AUX1 – 4)]</p>	<p><input type="checkbox"/> Le manopole [SEND MASTER] e [AUX 1 – 4] di ciascun canale sono state impostate correttamente? <input type="checkbox"/> Gli interruttori [ON] per i canali utilizzati sono forse attivati?</p>
<p>■ Nessun suono in uscita dal jack [MONITOR OUT] o [PHONES].</p>	<p><input type="checkbox"/> Gli interruttori [PFL] per i canali non utilizzati sono forse attivati? Disattivare gli interruttori [PFL].</p>
<p>■ Il suono è debole, distorto o disturbato.</p>	<p><input type="checkbox"/> Il microfono è connesso al jack [MIC] o al jack [MIC/LINE]? <input type="checkbox"/> Nel caso di utilizzo di un microfono a condensatore, è stata attivata l'alimentazione [PHANTOM +48V]? <input type="checkbox"/> L'interruttore [PAD] è attivato? Disattivare quest'interruttore per sorgenti con basso livello di uscita, come ad esempio i microfoni. <input type="checkbox"/> Il livello di uscita del segnale per lo strumento collegato al mixer è sufficientemente alto? <input type="checkbox"/> Se lo strumento connesso ha un livello di uscita pari a +4 dBu, attivare l'interruttore [PAD] su un canale di ingresso mono, oppure utilizzare un canale di ingresso stereo. <input type="checkbox"/> Se il canale d'ingresso del mixer include due tipi di connettori, XLR e phone, oppure phone ed RCA, si sono collegate entrambe le coppie? Utilizzare solo una coppia di connettori per canale. <input type="checkbox"/> Le manopole [GAIN] di ogni canale, i cursori di canale, il cursore master [STEREO] e i cursori [GROUP] sono stati impostati su livelli appropriati? <input type="checkbox"/> I livelli dell'effetto o del compressore sono troppo alti? Utilizzare la manopola [FX], il cursore [FX RTN] e le manopole [FX RTN LEVEL] e [COMP] per abbassare i livelli.</p>
<p>■ Il suono non è elaborato dagli effetti.</p>	<p><input type="checkbox"/> Le manopole [FX] di ciascun canale sono state regolate in modo corretto? <input type="checkbox"/> Il pulsante [ON] della sezione [FX RTN] è stato attivato? <input type="checkbox"/> La manopola [PARAMETER] e il cursore [FX RTN] sono stati impostati su livelli adeguati? <input type="checkbox"/> L'interruttore di assegnazione bus [FX RTN] è stato impostato correttamente? <input type="checkbox"/> Se si sono connessi degli effetti esterni ai jack [SEND(AUX1 – 4)], le manopole [AUX1 – 4] della sezione [SEND MASTER] sono state regolate correttamente?</p>
<p>■ Le voci non sono chiare.</p>	<p><input type="checkbox"/> L'interruttore [HPF] è attivato? <input type="checkbox"/> L'equalizzatore ([HIGH]/[MID]/[LOW]) è stato regolato correttamente?</p>
<p>■ Nessun segnale di monitoraggio in uscita.</p>	<p><input type="checkbox"/> Le casse amplificate sono state collegate ai jack [MONITOR OUT]? Utilizzare la manopola [MONITOR LEVEL] per regolare il livello di uscita del segnale dai jack [MONITOR OUT].</p>
<p>■ I livelli dei canali sinistro e destro del segnale stereo in ingresso sono differenti.</p>	<p><input type="checkbox"/> Il [PAN] è regolato al centro? Se il segnale ha il pan al centro, provare a invertire tra loro i connettori di ingresso sinistro e destro. Se invertendo i canali sinistro e destro si inverte anche il livello di volume, controllare lo strumento o il dispositivo sorgente. <input type="checkbox"/> I cavi che collegano i canali sinistro e destro sono della stessa marca o qualità? I cavi contenenti resistori possono attenuare il livello del segnale.</p>
<p>■ Il livello sonoro è instabile e incostante.</p>	<p><input type="checkbox"/> Il livello di compressione è troppo alto? Utilizzare la manopola [COMP] per abbassare il livello.</p>
<p>■ È necessario regolare il volume dell'audio del segnale riprodotto dal computer.</p>	<p><input type="checkbox"/> Utilizzare la "Funzione Attenuatore". Per ulteriori dettagli, consultare pagina 28.</p>

Se un problema dovesse persistere nonostante le soluzioni proposte, contattare il rivenditore Yamaha.

Appendice

Specifiche generali

0 dBu = 0,775 Vrms, Impedenza di uscita del generatore di segnale (Rs) = 150 Ω
 Eccetto dove specificato, tutti i livelli dei controlli sono valori nominali.

		MG12XU MG12	MG16XU MG16	MG20XU MG20
Canali di ingresso	Mono: MIC/LINE	4	8	12
	Mono/Stereo: MIC/LINE	2	2	4
	Stereo: LINE	2	2	0
Canali di uscita	STEREO OUT	2		
	MONITOR OUT	1		
	PHONES (CUFFIE)	1		
	AUX SEND	2	4	4
	GROUP OUT	2	4	4
Bus	STEREO	1	1	1
	GROUP	2	4	4
	AUX	2 (MG12XU: incl. FX)	4 (MG16XU: incl. FX)	4 (MG20XU: incl. FX)
Canale di ingresso Funzione	PAD	26 dB		
	HPF	80 Hz, 12 dB/ott. (Mono/Stereo: solo MIC)		
	COMP	Compressore a 1 manopola (Gain/Threshold/Ratio) Soglia: da +22 dBu a -8 dBu, Ratio da 1:1 a 4:1, Livello di uscita: da 0 dB a 7 dB Tempo di attacco: circa 25 msec.; Tempo di rilascio: circa 300 msec.		
	EQ	HIGH: Guadagno: +15 dB/-15 dB, Frequenza: 10 kHz shelving		
		MID: Guadagno: +15 dB/-15 dB Frequenza: 2,5 kHz peaking	MID: Guadagno: +15 dB/-15 dB Frequenza: Mono 250 Hz – 5 kHz peaking Stereo 2,5 kHz peaking	
		LOW: Guadagno: +15 dB/-15 dB, Frequenza: 100 Hz shelving		
LED PEAK	Il LED si illumina quando il segnale EQ LED è di 3 dB sotto la soglia di saturazione			
Indicatore di livello	LEVEL Pre monitor	Indicatore a LED 2 x 12 segmenti [PEAK, +10, +6, +3, 0, -3, -6, -10, -15, -20, -25, -30 dB]		
Effetti interni (Modelli XU)	Algoritmo SPX	24 programmi, controllo PARAMETER: 1, FOOT SW: 1 (on/off FX RTN CH)		
Audio USB (Modelli XU)	2 IN / 2 OUT	Compatibile con USB Audio Class 2.0, frequenza di campionamento: Max. 192 kHz; Risoluzione in bit: 24-bit		
Tensione Alimentazione phantom		+48 V		
Potenza richiesta		CA 100 – 240 V, 50 / 60 Hz		
Consumo elettrico		22 W	30 W	36 W
Dimensioni (L x A x P)		308 mm x 118 mm x 422 mm (12,1" x 4,6" x 16,6")	444 mm x 130 mm x 500 mm (17,5" x 5,1" x 19,7")	444 mm x 130 mm x 500 mm (17,5" x 5,1" x 19,7")
Peso netto		MG12XU: 4,2 kg (9,3 lbs.) MG12: 4,0 kg (8,8 lbs.)	MG16XU: 6,8 kg (15,0 lbs.) MG16: 6,6 kg (14,6 lbs.)	MG20XU: 7,1 kg (15,7 lbs.) MG20: 6,9 kg (15,2 lbs.)
Accessori inclusi		Manuale di istruzioni, specifiche tecniche, informazioni per il download di Cubase AI (Modelli XU) Kit per il montaggio in rack (MG20XU, MG20, MG16XU, MG16), Cavo di alimentazione CA		
Accessori opzionali		Kit per il montaggio in rack: RK-MG12 (MG12XU, MG12); Interruttore a pedale: FC5 (modelli XU)		
Temperatura di esercizio		da 0 a 40°C		

Per altre caratteristiche, consultare il documento incluso "Specifiche tecniche".

Il contenuto del presente manuale si applica alle ultime specifiche tecniche a partire dalla data di pubblicazione. Per ottenere la versione più recente del manuale, accedere al sito Web Yamaha e scaricare il file corrispondente.

Modelli europei

Picco di corrente basato su EN 55103-1:2009

3.0 A (accensione iniziale)

2.0 A (dopo un'interruzione dell'alimentazione di 5 sec.)



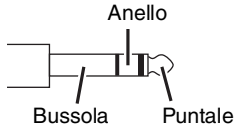
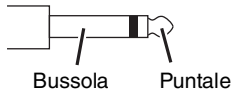
Ambiente conforme: E1, E2, E3, E4

Programmi effetti

N.	Programma	Parametro	Descrizione
1	REV HALL 1	Tempo riverbero	Riverbero che simula le riflessioni di un ampio spazio, come una sala da concerto.
2	REV HALL 2	Tempo riverbero	
3	REV ROOM 1	Tempo riverbero	Riverbero che simula l'acustica di un piccolo spazio (camera).
4	REV ROOM 2	Tempo riverbero	
5	REV STAGE 1	Tempo riverbero	Riverbero che simula lo spazio di un grande palco.
6	REV STAGE 2	Tempo riverbero	
7	REV PLATE	Tempo riverbero	Riverbero che simula un effetto analogico a piastra, per la produzione di un suono dai contorni più ruvidi.
8	DRUM AMB	Tempo riverbero	Riverbero breve ideale per il kit di batteria.
9	EARLY REF	Dimensioni camera	Effetto che riproduce solo le prime riflessioni della riverberazione, per un risultato più peculiare rispetto a un riverbero convenzionale.
10	GATE REV	Dimensioni camera	Effetto che taglia la coda della riverberazione a metà, in modo da ottenere un suono più incisivo.
11	SINGLE DLY	Tempo delay	Effetto che ripete lo stesso suono una sola volta. Abbreviando il tempo di delay è possibile creare un effetto di duplicazione.
12	DELAY	Tempo delay	Delay feedback con ribattuti multipli.
13	VOCAL ECHO	Tempo delay	Eco ideale per le voci comuni.
14	KARAOKE	Tempo delay	Eco ideale per applicazioni di karaoke.
15	PHASER	Freq. LFO*	Modifica ciclicamente la fase per la modulazione del suono.
16	FLANGER	Freq. LFO*	Aggiunge modulazione al suono, producendo un effetto simile alle fasi del motore di un jet.
17	CHORUS 1	Freq. LFO*	Ispessisce il suono aggiungendo copie del segnale con tempi di delay diversi.
18	CHORUS 2	Freq. LFO*	
19	SYMPHONIC	Intensità LFO*	Moltiplica il segnale per un suono più corposo.
20	TREMOLO	Freq. LFO*	Effetto che modula il volume in modo ciclico.
21	AUTO WAH	Freq. LFO*	Effetto wah-wah con modulazione del filtro ciclica. La manopola [PARAMETER] regola la velocità dell'LFO* che modula il filtro "wah".
22	RADIO VOICE	Offset taglio	Ricrea la bassa qualità delle trasmissioni radio in AM. La manopola [PARAMETER] regola la banda di frequenza da enfatizzare.
23	DISTORTION	Drive	Aggiunge una distorsione tagliente al suono.
24	PITCH CHANGE	Pitch	Effetto che modifica l'altezza di intonazione del segnale.


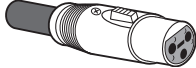
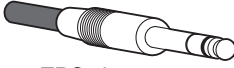
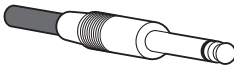
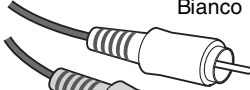
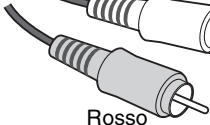
* "LFO" è l'acronimo di Low Frequency Oscillator. Un LFO viene di solito impiegato per modulare ciclicamente un secondo segnale, con diverse forme d'onda e velocità di modulazione.

Elenco tipi di jack e connettori

Jack e connettori	Polarità	Configurazioni
MIC/LINE, MIC, STEREO OUT	Pin 1: terra Pin 2: caldo (+) Pin 3: freddo (-)	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>INPUT</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>OUTPUT</p>  </div> </div> <p>Jack XLR</p>
MIC/LINE*, AUX SEND, GROUP OUT, MONITOR OUT, STEREO OUT	Puntale: caldo (+) Anello: freddo (-) Bussola: terra	 <p>Connettore phone TRS</p>
PHONES (CUFFIE)	Puntale: L Anello: R Bussola: terra	
LINE (canali di ingresso stereo)	Puntale: Polo caldo Bussola: terra	 <p>Connettore phone TS</p>

* Questi jack sono compatibili anche con connettori phone TS. Con connettori phone TS, la connessione sarà sbilanciata.

Tipi di connettori

<p>XLR</p> <p>Connettore a tre poli particolarmente resistente alle interferenze esterne, utilizzato principalmente per collegamenti bilanciati. Se il circuito del dispositivo ricevente lo permette, i cavi con questo tipo di connettore possono essere utilizzati anche per segnali sbilanciati. I connettori XLR rappresentano lo standard per i collegamenti dei microfoni, così come della maggior parte della strumentazione professionale.</p>	 <p>Maschio</p>  <p>Femmina</p>
<p>Phone</p> <p>I connettori phone sono disponibili in formato TRS e TS. Il formato TRS è utilizzato per i jack delle cuffie, insert e inoltre in generale per la trasmissione di segnali bilanciati. Il formato TS è utilizzato per segnali sbilanciati, come ad esempio i cavi per chitarra elettrica.</p>	 <p>TRS phone</p>  <p>TS phone</p>
<p>Pin RCA</p> <p>Questo tipo di connettori sbilanciati è generalmente utilizzato sugli apparecchi audio o video casalinghi. I pin jack RCA sono spesso codificati a colori: bianco per il canale audio sinistro e rosso per il canale audio destro, ad esempio.</p>	 <p>Bianco</p>  <p>Rosso</p>

Montaggio in rack

I modelli MG12XU/MG12 richiedono almeno 10 unità rack* di spazio. Considerando anche i connettori, si raccomanda di riservare uno spazio di almeno 11 unità rack*. I modelli MG20XU/MG20/MG16XU/MG16 richiedono almeno 12 unità rack* di spazio. Considerando anche i connettori, si raccomanda di riservare uno spazio di almeno 14 unità rack*.

* 10 unità rack corrispondono circa a 445 mm, 11 unità rack a circa 489 mm, 12 unità rack a circa 533 mm e 14 unità rack a circa 623 mm.

■ Precauzioni per il montaggio in rack

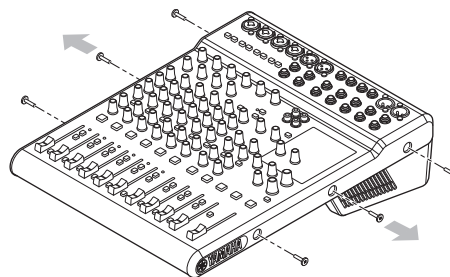
- La temperatura di esercizio dell'unità è compresa tra 0 e 40 gradi Celsius. Se si installa l'unità insieme ad altri dispositivi in un rack scarsamente ventilato, l'aumento della temperatura interna potrebbe causare un degrado delle prestazioni. Assicurarsi che il montaggio in rack rispetti sempre le seguenti avvertenze, in modo da evitare il surriscaldamento dell'unità.
 - Per il montaggio in rack insieme a dispositivi capaci di generare una certa quantità di calore, come ad esempio gli amplificatori di potenza, lasciare sempre più di 1 unità rack tra il mixer MG e gli altri apparati. Inoltre, lasciare aperti i lati che non richiedono specifica copertura, oppure montare sistemi di ventilazione per ridurre il rischio di surriscaldamento.
 - Per consentire un ricircolo dell'aria sufficiente, lasciare aperto il retro del rack e posizionare lo stesso a non meno di 10 centimetri dal muro o da altre superfici. Se il retro del rack non può essere lasciato aperto, montare una ventola (acquistabile separatamente) o un sistema di ventilazione simile per garantire un ricambio d'aria sufficiente. Se si è installato un sistema di ventilazione, in alcuni casi chiudendo il retro del rack potrebbe essere possibile ottimizzare l'effetto di raffreddamento. Per maggiori dettagli al riguardo, fare riferimento alle istruzioni fornite con il rack e/o il sistema di ventilazione.

	Kit per il montaggio in rack	Nomenclatura destra e sinistra del Kit per il montaggio in rack
MG20XU/MG20	Accessori	—
MG16XU/MG16	Accessori	—
MG12XU/MG12	Opzione venduta separatamente Nome del modello: RK-MG12	Con indicazioni L/R (Individuare la staffa marcata "L" sulla sinistra, e la staffa marcata "R" sulla destra)

■ Procedura di montaggio

(La figura mostra il modello MG12XU).

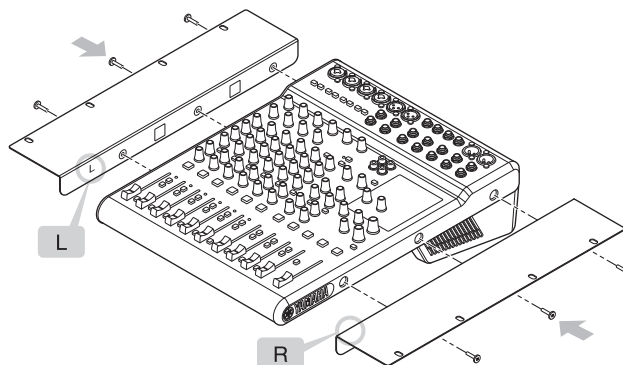
1. Utilizzare un giravite per allentare le viti sui fianchi del mixer (6 in totale).



2. Utilizzare le viti rimosse al Punto 1 della procedura per montare il kit per il montaggio in rack (incluse per i modelli MG20XU/MG20/MG16XU/MG16, accessorio RK-MG12 opzionale per i modelli MG12XU/MG12 venduto separatamente) sul mixer.

AVVISO

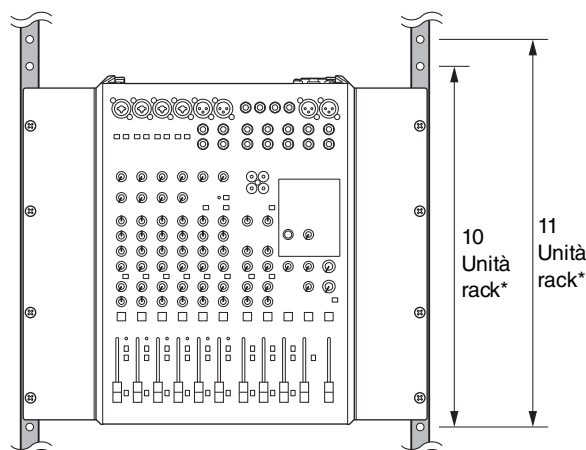
Assicurarsi di utilizzare le viti del Punto 1. Altre viti potrebbero causare danni.



3. Montare l'unità in rack, quindi serrare le viti.

⚠ ATTENZIONE

L'unità è pesante, e dovrebbe essere sollevata e montata in rack da due persone.



* I modelli MG20XU/MG20/MG16XU/MG16 richiedono almeno 12 unità rack di spazio. Considerando anche i connettori, si raccomanda di riservare uno spazio di almeno 14 unità rack.

Indice

C

Cursore [FX RTN]	23
Cursore [GROUP 1-2]	26
Cursore [GROUP 3-4]	26
Cursore master [STEREO]	27

D

DI (direct box)	29
D-PRE	8



E

Elenco dei programmi effetti	22
Equalizzatore ([HIGH]/[MID]/[LOW])	18

F

Funzione Attenuatore	28
----------------------------	----

I

Indicatore di livello	25
Indicatore [PEAK]	19
Indicatore [PFL]	25
Interruttore [1-2]	19, 23
Interruttore [3-4]	19, 23
Interruttore di assegnazione bus	19, 23
Interruttore e indicatore [PHANTOM +48V]	17
Interruttore [FX ON]	23
Interruttore [HPF] (Filtro passa-alto)	17
Interruttore [LINE  /USB ]	17
Interruttore [ON]	19, 23, 26, 27
Interruttore [PAD]	17
Interruttore [PFL] (ascolto pre-fader)	10, 19, 23
[—/○] Interruttore POWER	27
Interruttore [PRE]	18
Interruttore [ST]	19, 23, 26

J

Jack [STEREO OUT]	25
Jack [AC IN]	27
Jack di ingresso mono	16
Jack di ingresso mono/stereo	16
Jack di ingresso stereo	16
Jack [FOOT SW] (Interruttore a pedale)	23
Jack [GROUP OUT]	24
Jack [MONITOR OUT]	24
Jack [PHONES]	25
Jack [SEND]	24
Jack [USB 2.0]	28

K

Kit per il montaggio in rack	35
------------------------------------	----

M

Manopola [AUX1]	23
Manopola [AUX1 – 3]	23

Manopola [AUX1 – 4]	18
Manopola [AUX (2, 4)/FX]	18
Manopola [BAL]	18
Manopola [COMP]	17
Manopola [FX RTN LEVEL]	23
Manopola [GAIN]	17
Manopola [MONITOR LEVEL]	25
Manopola [PAN]	18
Manopola [PAN/BAL]	18
Manopola [PARAMETER]	23
Manopola [PHONES]	25
Manopola [PROGRAM]	22
[MIC/LINE]	16

P

Peaking	18
Phone	34
Pin RCA	34

S

Sezione [GROUP]	26
Sezione [MONITOR]	25
Sezione [STEREO]	27
Sezione [SEND MASTER]	26
Shelving	18
[SOURCE]/[SOURCE SELECT]	25

T

Tempo di riverbero e delay	11
----------------------------------	----

X

XLR	34
-----------	----

MEMO

Important Notice: Guarantee Information for customers in European Economic Area (EEA) and Switzerland

Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland For detailed guarantee information about this Yamaha product, and Pan-EEA* and Switzerland warranty service, please either visit the website address below (Printable file is available at our website) or contact the Yamaha representative office for your country. * EEA: European Economic Area	English
Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR*- und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte entweder die folgend angegebene Internetadresse (eine druckfähige Version befindet sich auch auf unserer Webseite), oder wenden Sie sich an den für Ihr Land zuständigen Yamaha-Vertrieb. *EWR: Europäischer Wirtschaftsraum	Deutsch
Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse Pour des informations plus détaillées sur la garantie de ce produit Yamaha et sur le service de garantie applicable dans l'ensemble de l'EEE ainsi qu'en Suisse, consultez notre site Web à l'adresse ci-dessous (Le fichier imprimable est disponible sur notre site Web) ou contactez directement Yamaha dans votre pays de résidence. * EEE : Espace Economique Européen	Français
Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland Voor gedetailleerde garantie-informatie over dit Yamaha-product en de garantieservice in heel de EER* en Zwitserland, gaat u naar de onderstaande website (u vindt een afdrukbaar bestand op onze website) of neemt u contact op met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land. * EER: Europese Economische Ruimte	Nederlands
Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza Para una información detallada sobre este producto Yamaha y sobre el soporte de garantía en la zona EEE* y Suiza, visite la dirección web que se incluye más abajo (la versión del archivo para imprimir esta disponible en nuestro sitio web) o póngase en contacto con el representante de Yamaha en su país. * EEE: Espacio Económico Europeo	Español
Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera Per informazioni dettagliate sulla garanzia relativa a questo prodotto Yamaha e l'assistenza in garanzia nei paesi EEA* e in Svizzera, potete consultare il sito Web all'indirizzo riportato di seguito (è disponibile il file in formato stampabile) oppure contattare l'ufficio di rappresentanza locale della Yamaha. * EEA: Area Economica Europea	Italiano
Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça Para obter uma informação pormenorizada sobre este produto da Yamaha e sobre o serviço de garantia na AEE* e na Suíça, visite o site a seguir (o arquivo para impressão está disponível no nosso site) ou entre em contato com o escritório de representação da Yamaha no seu país. * AEE: Área Económica Européia	Português
Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελλάδα Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το παρόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του ΕΟΧ και την Ελλάδα, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (Εκτυπωσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. * ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος	Ελληνικά
Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz För detaljerad information om denna Yamahaprodukt samt garantiservice i hela EES-området* och Schweiz kan du antingen besöka nedanstående webbadress (en utskriftsvänlig fil finns på webbplatsen) eller kontakta Yamahas officiella representant i ditt land. * EES: Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet	Svenska
Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits Detaljert garantiinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantiservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettstedene nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte Yamahas kontoret i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet	Norsk
Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØ* og Schweiz De kan finde detaljerede garantioplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantiserviceordning for EØ* (og Schweiz) ved at besøge det websted, der er angivet nedenfor (der findes en fil, som kan udskrives, på vores websted), eller ved at kontakte Yamahas nationale repræsentationskontor i det land, hvor De bor. * EØ: Det Europæiske Økonomiske Område	Dansk
Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille Tämän Yamaha-tuotteen sekä ETA-alueen ja Sveitsin takuuta koskevat yksityiskohtaiset tiedot saatte alla olevasta nettiosoitteesta. (Tulostettava tiedosto saatavissa sivustollamme.) Voitte myös ottaa yhteyttä paikalliseen Yamaha-edustajaan. *ETA: Euroopan talousalue	Suomi
Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii Aby dowiedzieć się więcej na temat warunków gwarancyjnych tego produktu firmy Yamaha i serwisu gwarancyjnego w całym EOG* i Szwajcarii, należy odwiedzić wskazaną poniżej stronę internetową (Plik gotowy do wydruku znajduje się na naszej stronie internetowej) lub skontaktować się z przedstawicielstwem firmy Yamaha w swoim kraju. * EOG — Europejski Obszar Gospodarczy	Polski
Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku Podrobné záruční informace o tomto produktu Yamaha a záručním servisu v celém EHS* a ve Švýcarsku naleznete na níže uvedené webové adrese (soubor k tisku je dostupný na našich webových stránkách) nebo se můžete obrátit na zástupce firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor	Česky
Fontos figyelmeztetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára A jelen Yamaha termékre vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT*-re és Svájcra kiterjedő garanciális szolgáltatás tekintetében keresse fel webhelyünket az alábbi címen (a webhelyen nyomtatható fájl is talál), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviselői irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség	Magyar
Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele Täpsema teabe saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Šveitsi garantiiteeninduse kohta, külastage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval prinditav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond	Eesti keel
Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdzu, apmeklējiet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazinieties ar jūsu valsti apkalpojošo Yamaha pārstāvnīcību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona	Latviešu
Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje Jei reikia išsamios informacijos apie šį „Yamaha“ produktą ir jo techninę priežiūrą visoje EEE* ir Šveicarijoje, apsilankykite mūsų svetainėje toliau nurodytu adresu (svetainėje yra spausdintinas failas) arba kreipkitės į „Yamaha“ atstovybę savo šaliai. *EEE – Europos ekonominė erdvė	Lietuvių kalba
Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku Podrobné informácie o záruke týkajúce sa tohto produktu od spoločnosti Yamaha a garančnom servise v EHP* a Švajčiarsku nájdete na webovej stránke uvedenej nižšie (na našej webovej stránke je k dispozícii súbor na tlač) alebo sa obráťte na zástupcu spoločnosti Yamaha vo svojej krajine. * EHP: Európsky hospodársky priestor	Slovenčina
Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici Za podrobnejše informacije o tem Yamahinem izdelku ter garancijskem servisu v celotnem EGP in Švici, obiščite spletno mesto, ki je navedeno spodaj (natisljiva datoteka je na voljo na našem spletnem mestu), ali se obrnite na Yamahinega predstavnika v svoji državi. * EGP: Evropski gospodarski prostor	Slovenščina
Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария За подробна информация за гаранцията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в паневропейската зона на ЕИП* и Швейцария или посетете посочения по-долу уеб сайт (на нашия уеб сайт има файл за печат), или се свържете с представителния офис на Yamaha във вашата страна. * ЕИП: Европейско икономическо пространство	Български език
Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția Pentru informații detaliate privind acest produs Yamaha și serviciul de garanție Pan-SEE* și Elveția, vizitați site-ul la adresa de mai jos (fișierul imprimabil este disponibil pe site-ul nostru) sau contactați biroul reprezentanței Yamaha din țara dumneavoastră. * SEE: Spațiul Economic European	Limba română

<http://europe.yamaha.com/warranty/>

URL_4

ADDRESS LIST

NORTH AMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Toronto, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: +1-416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620,
U.S.A.
Tel: +1-714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

Yamaha de México, S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur 1647 Piso 9, Col. San José
Insurgentes, Delegación Benito Juárez, México,
D.F., C.P. 03900
Tel: +52-55-5804-0600

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Fidêncio Ramos, 302 – Cj 52 e 54 – Torre B – Vila
Olimpia – CEP 04551-010 – São Paulo/SP, Brazil
Tel: +55-11-3704-1377

ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.,
Sucursal Argentina**
Olga Cossetini 1553, Piso 4 Norte,
Madero Este-C1107CEK,
Buenos Aires, Argentina
Tel: +54-11-4119-7000

VENEZUELA

Yamaha Musical de Venezuela, C.A.
AV. Manzanares, C.C. Manzanares Plaza,
Piso 4, Oficina 0401, Baruta, Caracas, Venezuela
Tel: +58-212-943-1877

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

Yamaha Music Latin America, S.A.
Edif. Torre Banco General, Piso 7, Urbanización
Marbella, Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, República de Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM/IRELAND

Yamaha Music Europe GmbH (UK)
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, U.K.
Tel: +44-1908-366700

GERMANY

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-303-0

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Europe GmbH, Rellingen,
Branch Switzerland in Zürich**
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland
Tel: +41-44-3878080

AUSTRIA/BULGARIA

Yamaha Music Europe GmbH Branch Austria
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria
Tel: +43-1-60203900

CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

**Yamaha Music Europe GmbH
Branch Austria**
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria
Tel: +43-1-60203900

POLAND/LITHUANIA/LATVIA/ESTONIA

Yamaha Music Europe GmbH
Sp.z o.o. Oddział w Polsce
ul. Wrotkowa 14, 02-553 Warsaw, Poland
Tel: +48-22-880-08-88

MALTA

Olimpus Music Ltd.
Valletta Road, Mosta MST9010, Malta
Tel: +356-2133-2093

NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG

Yamaha Music Europe Branch Benelux
Clarissenhof 5b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: +31-347-358040

FRANCE

Yamaha Music Europe
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activités de Pariest,
77183 Croissy-Beaubourg, France
Tel: +33-1-6461-4000

ITALY

Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy
Viale Italia 88, 20020, Lainate (Milano), Italy
Tel: +39-02-93577-1

SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal
en España**
Ctra. de la Coruna km. 17,200, 28231
Las Rozas de Madrid, Spain
Tel: +34-91-639-88-88

GREECE

Philippos Nakas S.A. The Music House
19th klm. Leof. Lavriou 190 02 Peania – Attiki,
Greece
Tel: +30-210-6686168

SWEDEN/FINLAND/ICELAND

**Yamaha Music Europe GmbH Germany filial
Scandinavia**
JA Wettergrensgata 1, 400 43 Göteborg, Sweden
Tel: +46-31-89-34-00

DENMARK

**Yamaha Music Denmark,
Fillial of Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland**
Generatorvej 8C, ST. TH., 2860 Søborg, Denmark
Tel: +45-44-92-49-00

NORWAY

**Yamaha Music Europe GmbH Germany -
Norwegian Branch**
Grini Næringspark 1, 1332 Østerås, Norway
Tel: +47-6716-7800

RUSSIA

Yamaha Music (Russia) LLC.
Room 37, entrance 7, bld. 7, Kievskaya street,
Moscow, 121059, Russia
Tel: +7-495-626-5005

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Music Gulf FZE
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328,
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE
Tel: +971-4-801-1500

MIDDLE EAST

TURKEY

**Yamaha Music Europe GmbH
Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi**
Maslak Meydanı Söğüt, Spring Giz Plaza Bagimsiz
Böl. No:3, Sarıyer İstanbul, Turkey
Tel: +90-212-999-8010

CYPRUS

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-303-0

OTHER COUNTRIES

Yamaha Music Gulf FZE
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328,
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE
Tel: +971-4-801-1500

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,
Shanghai, China
Tel: +86-400-051-7700

INDIA

Yamaha Music India Private Limited
Spazedge Building, Ground Floor, Tower A,
Sector-47, Gurgaon- Sohna Road, Gurgaon-122002,
Haryana, India
Tel: +91-124-485-3300

INDONESIA

PT. Yamaha Musik Indonesia (Distributor)
Yamaha Music Center Bldg. Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: +62-21-520-2577

KOREA

Yamaha Music Korea Ltd.
8F, Dongsung Bldg. 21, Teheran-ro 87-gil,
Gangnam-gu, Seoul, 135-880, Korea
Tel: +82-2-3467-3300

MALAYSIA

Yamaha Music (Malaysia) Sdn. Bhd.
No.8, Jalan Perbandaran, Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: +60-3-78030900

SINGAPORE

Yamaha Music (Asia) Private Limited
Block 202 Hougang Street 21, #02-00,
Singapore 530202, Singapore
Tel: +65-6740-9200

TAIWAN

Yamaha Music & Electronics Taiwan Co.,Ltd.
2F., No.1, Yuandong Rd. Banqiao Dist.
New Taipei City 22063, Taiwan, R.O.C.
Tel: +886-2-7741-8888

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
3, 4, 15, 16th Fl., Siam Motors Building,
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: +66-2215-2622

VIETNAM

Yamaha Music Vietnam Company Limited
15th Floor, Nam A Bank Tower, 201-203 Cach
Mang Thang Tam St., Ward 4, Dist.3,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Tel: +84-8-3818-1122

OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation
Sales & Marketing Division**
10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,
VIC 3006, Australia
Tel: +61-3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation
Sales & Marketing Division**
10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu,
Japan 430-8650
Tel: +81-53-460-2312

Yamaha Pro Audio global website
<http://www.yamahaproaudio.com/>
Yamaha Downloads
<http://download.yamaha.com/>

Manual Development Group
© 2014 Yamaha Corporation

Published 08/2016 CELE***-01E0
Printed in Malaysia

ZT44610