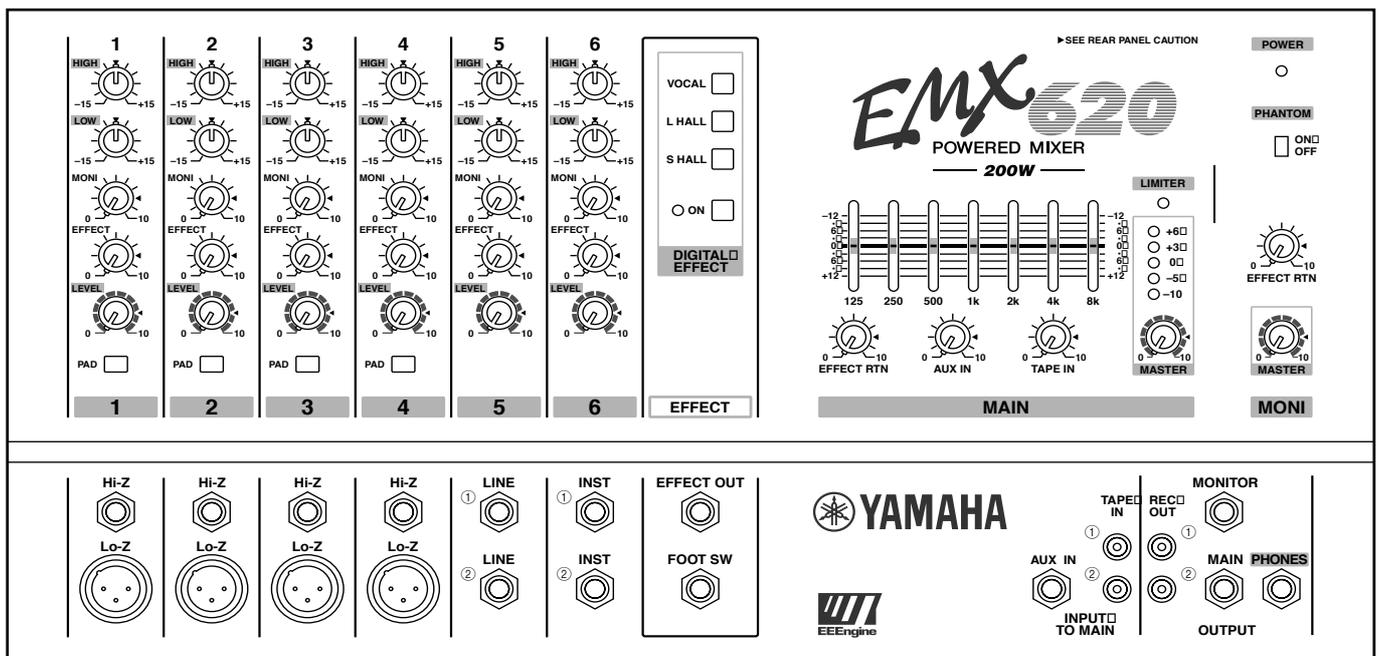




# EMX620

POWERED MIXER

## Manuale di istruzioni



Conservate questo manuale per future consultazioni.

# Importante

## Da leggere prima di usare l'EMX620

### Avvertenze

- Non consentite all'acqua di penetrare in questa unità o che quest'ultima venga bagnata. Ciò può essere causa di incendio o di scossa elettrica.
- Collegate il cavo di alimentazione di questa unità soltanto ad una presa di corrente alternata del tipo stabilito in questo manuale di istruzioni oppure come indicato sull'unità. Un'omissione in tal senso può essere causa di incendio o di scossa elettrica.
- Non graffiate, flettete, torcete, tirate o surriscaldare il cavo di alimentazione. Un cavo di alimentazione danneggiato può essere causa di incendio o di scossa elettrica.
- Non collocate oggetti pesanti, compresa questa unità, sul cavo di alimentazione. Un cavo di alimentazione danneggiato rappresenta un rischio di scossa elettrica e di incendio. In particolare, state attenti a non appoggiare oggetti pesanti su un cavo di alimentazione coperto da un tappeto o da moquette.
- Se notate qualsiasi tipo di anomalia, ad esempio fumo, cattivo odore o rumore oppure se vi accorgete che è penetrato un corpo estraneo o del liquido all'interno di questa unità, spenetela immediatamente. Togliete il cavo di alimentazione dalla presa di corrente alternata. Consultate il vostro rivenditore per l'opportuna riparazione. Usando l'unità in questa condizione correte rischio di incendio o di scossa elettrica.
- Nel caso questa unità dovesse cadere oppure se la sua struttura esterna dovesse danneggiarsi, spenetela immediatamente, togliete la spina del cavo di alimentazione dalla presa e contattate il vostro rivenditore. Continuando ad usare l'EMX620 in queste condizioni potete correre il rischio di scossa elettrica o di incendio.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato (se è tagliato o se uno dei fili interni fuoriesce) chiedete l'opportuna sostituzione al vostro negoziante. Usare un cavo danneggiato costituisce pericolo di incendio e di scossa elettrica.
- Non togliete il coperchio di questa unità. Potreste prendere la scossa. Se pensate di dover ispezionare questo apparecchio, di effettuarne la manutenzione o se è necessaria una riparazione, contattate il vostro negoziante.
- Non modificate questa unità. In caso contrario potreste correre il rischio di incendio o di scossa elettrica.

### Precauzioni

- Lasciate uno spazio sufficiente intorno all'unità per l'opportuna ventilazione. Questa dovrebbe essere: 30 cm ai lati, 30 cm oltre e 40 cm al di sopra. Queste distanze dovrebbero essere adottate per il montaggio dell'unità a rack. Per la normale ventilazione durante l'impiego, togliete la parte posteriore del rack oppure aprite un foro di ventilazione. Se il foro non è adeguato, l'unità si surriscalda e può causare un incendio.
- Questa unità prevede fori di ventilazione sul davanti, sul retro e ai lati per prevenire un incremento abnorme della temperatura interna. Non ostruite questi fori. I fori ostruiti sono causa di incendio.
- Pulite gli spinotti delle cuffie prima di inserirli nei jack degli altoparlanti di questa unità. I contatti sporchi possono generare calore.

- Usate solo i cavi designati per collegare gli altoparlanti alle uscite dell'amplificatore. L'impiego di cavi di tipo diverso rappresenta un rischio potenziale di incendio.
- Tenete la spina del cavo di alimentazione quando la estraete dalla presa di corrente. Non tirate mai il cavo. Un cavo danneggiato costituisce un rischio potenziale di incendio e di scossa elettrica.
- Non toccate la spina con le mani bagnate per evitare di prendere la scossa.

### **Note operative**

- Usando un cellulare vicino a questa unità, è possibile che si generi rumore. In tal caso, allontanate il telefono portatile.
- I connettori del tipo XLR sono cablati come segue:  
terminale 1: terra, terminale 2: polo caldo (+) e terminale 3: polo freddo (-).
- Non impostate tutti i controlli e i fader dell'equalizzatore sulle posizioni massime. Ciò potrebbe causare oscillazioni secondo le condizioni dell'unità e degli altoparlanti collegati e può danneggiare questi ultimi.
- La performance di componenti con contatti mobili, come interruttori, controlli rotanti, fader e connettori, si impoverisce nel tempo. Il grado di deterioramento dipende dall'ambiente operativo ed è inevitabile. Consultate il vostro negoziante per procedere alla sostituzione dei componenti divenuti difettosi.

## Introduzione

Vi ringraziamo per aver acquistato un mixer amplificato Yamaha modello EMX620. Per poter sfruttare appieno i vantaggi offerti dall'EMX620 e godere a lungo di un funzionamento senza problemi, vi raccomandiamo di leggere attentamente questo manuale, e di conservarlo in un luogo sicuro per future consultazioni.

## Caratteristiche

- I sei canali dell'EMX620 supportano una vasta gamma di sorgenti audio, inclusi microfoni, strumenti, e dispositivi di livello linea. I canali di ingresso da 1 a 4 sono ingressi bilanciati a bassa/alta impedenza, con alimentazione Phantom +15 V per l'impiego di microfoni a condensatore sugli ingressi a bassa impedenza; il canale di ingresso 5 prevede due ingressi di livello-linea, mentre il canale 6 ha due ingressi ad alta impedenza per collegare direttamente strumenti come chitarra elettrica-acustica e basso elettrico.
- L'amplificatore incorporato offre un'uscita massima di 200 W con un sistema di altoparlanti da 4Ω, 135 W con un sistema di altoparlanti da 8Ω, ed un circuito limiter previene la distorsione del suono e danni agli altoparlanti.
- L'equalizzatore grafico a 7 bande sull'uscita principale vi permette di "sagomare" il suono per ogni stile particolare e riduce il rischio di feedback attenuando frequenze che possono dare fastidio.
- È stato incorporato anche un processore digitale di effetti, che offre tre differenti programmi per l'aggiunta di riverbero o ambientazione per voci o suoni strumentali, nonché il controllo on/off a distanza con un interruttore a pedale opzionale.
- Gli effetti esterni possono essere inseriti e combinati nel sistema mediante i jack EFFECT OUT e AUX IN, con il controllo del livello del ritorno effetti.
- Per la connessione di casse amplificate, cuffie o di un registratore stereo (a cassette, DAT, o MD) sono state fornite uscite separate.

## Sommario

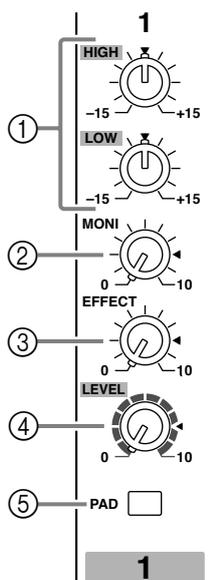
Pannelli anteriore e posteriore.....	6
Pannello di controllo.....	6
Pannello ingressi/uscite.....	9
Pannello posteriore.....	11
Esempio di collegamento.....	12
Operazione base.....	13
Collegamento di fonti audio.....	13
Monitoraggio.....	13
Impiego di effetti incorporati.....	13
Inconvenienti e rimedi.....	14
Specifiche tecniche.....	15
Specifiche generali.....	15
Specifiche ingressi.....	16
Specifiche uscite.....	16
Dimensioni.....	16
Diagrammi a blocchi e livelli.....	17

# Pannelli anteriore e posteriore

## Pannello di controllo

### ■ Sezione del canale

I controlli del canale vengono usati per regolare l'EQ, il livello di mandata MONI ed EFFECT, il LEVEL del canale e il PAD per ciascun canale.



#### ① Controlli HIGH & LOW EQ

L'equalizzatore a 2 bande vi permette di enfatizzare o di troncatura la gamma dell'alta e bassa frequenza per ciascun canale. La risposta in frequenza è piatta quando i controlli si trovano nella posizione centrale (▼). La rotazione in senso orario esalta le frequenze, quella in senso antiorario le taglia.

Le frequenze centrali sono:

- HIGH: 10 kHz  $\pm 15$  dB tipo shelving
- LOW: 100 Hz  $\pm 15$  dB tipo shelving

#### ② Controllo MONI

Il controllo MONI determina il livello del segnale di ingresso che viene inviato al bus MONI e successivamente al jack MONITOR OUTPUT.

Il controllo MONI non viene influenzato dal controllo LEVEL del canale, poiché il segnale MONI viene "prelevato" prima.

#### ③ Controllo EFFECT

Il controllo EFFECT determina il livello del segnale di ingresso che viene inviato al bus EFFECT e successivamente al processore di effetti incorporato e alla presa jack EFFECT OUT.

I segnali del bus EFFECT vengono inviati simultaneamente al processore di effetti incorporato e alla presa jack EFFECT OUT per essere usati con processori di effetti esterni.

Il controllo EFFECT viene influenzato dal controllo LEVEL del canale, poiché il segnale di EFFECT viene "prelevato" dopo quel controllo. Per inviare al bus EFFECT un segnale di canale, devono essere attivati entrambi i controlli EFFECT e LEVEL.

#### ④ Controllo LEVEL

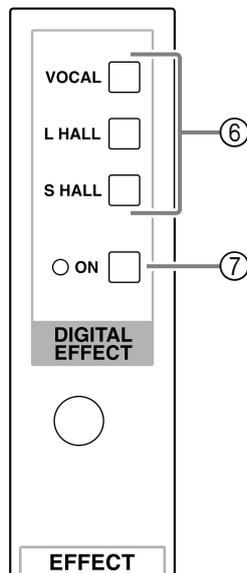
LEVEL determina il livello del segnale di ingresso che viene inviato al bus MAIN, alla sezione di uscita MAIN, e all'amplificatore interno.

#### ⑤ Interruttore PAD (solo 1-4)

L'interruttore PAD attenua di 30 dB il segnale di ingresso. Quando si collega una fonte di livello linea agli ingressi da 1 a 4, oppure se un microfono risulta distorto, usate l'interruttore PAD per attenuare il segnale di ingresso.

## ■ Sezione DIGITAL EFFECT

La sezione DIGITAL EFFECT viene usata per inserire/disinserire (on/off) il processore degli effetti digitali e per selezionare i programmi degli effetti.



### ⑥ Interruttori VOCAL, L. HALL, S. HALL

Gli interruttori vengono usati per la selezione dei programmi degli effetti: VOCAL, L. HALL (large hall), S. HALL (small hall).

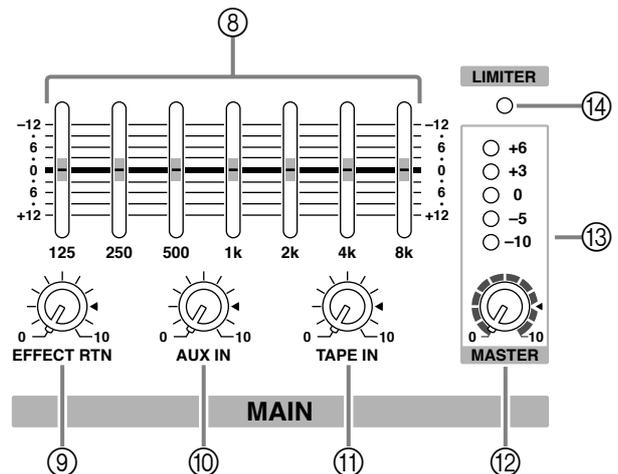
### ⑦ Interruttore e indicatore DIGITAL EFFECT ON

L'interruttore DIGITAL EFFECT ON viene usato per attivare/disattivare (on/off) il processore degli effetti digitali incorporato. L'indicatore si accende quando il processore è attivato (on). Se esso è in condizione on, la sua uscita viene inviata ai bus MAIN e MONI rispettivamente attraverso i controlli EFFECT RTN di MAIN e EFFECT RTN di MONI.

Il processore degli effetti può anche essere attivato/disattivato a distanza collegando un interruttore a pedale opzionale al jack FOOT SW.

## ■ Sezione MAIN

La sezione MAIN serve ad impostare il livello MAIN MASTER, l'equalizzatore grafico a 7 bande, i livelli AUX IN e TAPE IN, ed il livello EFFECT RTN di MAIN. Contiene anche l'indicatore LIMITER ed il misuratore di livello uscita main.



### ⑧ Equalizzatore grafico

L'equalizzatore grafico a 7 bande viene usato per enfatizzare/tagliare fino ad un massimo di  $\pm 12$  dB il segnale dell'uscita MAIN. Influenza il segnale di MAIN OUTPUT, le uscite dell'altoparlante e della presa cuffia (PHONES).

### ⑨ Controllo EFFECT RTN

Il controllo EFFECT RTN di MAIN determina il livello del segnale derivante dal processore degli effetti digitali incorporati che vengono inviati al bus MAIN e successivamente alle uscite MAIN.

### ⑩ Controllo AUX IN

Il controllo AUX IN determina il livello del segnale AUX IN che viene inviato al bus MAIN e successivamente alle uscite MAIN.

### ⑪ TAPE IN

Il controllo TAPE IN determina il livello del segnale TAPE IN che viene inviato al bus MAIN e successivamente alle uscite MAIN.

### ⑫ Controllo MASTER

Il controllo MASTER di MAIN determina il livello di uscita MAIN OUT, le uscite dell'altoparlante e quella della cuffia (PHONES).

### ⑬ Misuratore di livello

Il misuratore a 5 LED mostra il livello del segnale di uscita MAIN.

**⑭ Indicatore LIMITER**

L'indicatore LIMITER si accende quando il circuito del "limitatore", progettato per attivarsi e proteggere l'amplificatore interno in caso di un eccesso di segnale o di carico, si attiva.

Se l'indicatore LIMITER si accende, abbassate il controllo del livello MASTER della sezione MAIN oppure diminuite leggermente il controllo LEVEL del canale appropriato. Se l'indicatore resta acceso, accertatevi che l'impedenza del sistema di altoparlanti collegato sia corretta.

**■ Sezione MONI**

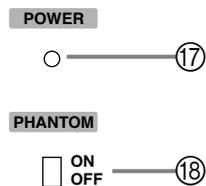
Questa sezione viene usata per impostare il livello MASTER ed EFFECT RTN di MONI.

**MONI****⑮ EFFECT RTN**

Il controllo EFFECT RTN di MONI determina il livello del segnale proveniente dal processore degli effetti digitali incorporato e che viene inviato al bus MONI e successivamente a MONITOR OUTPUT.

**⑯ Controllo MASTER**

Il controllo MASTER di MONI determina il livello di uscita monitor (MONITOR OUTPUT).

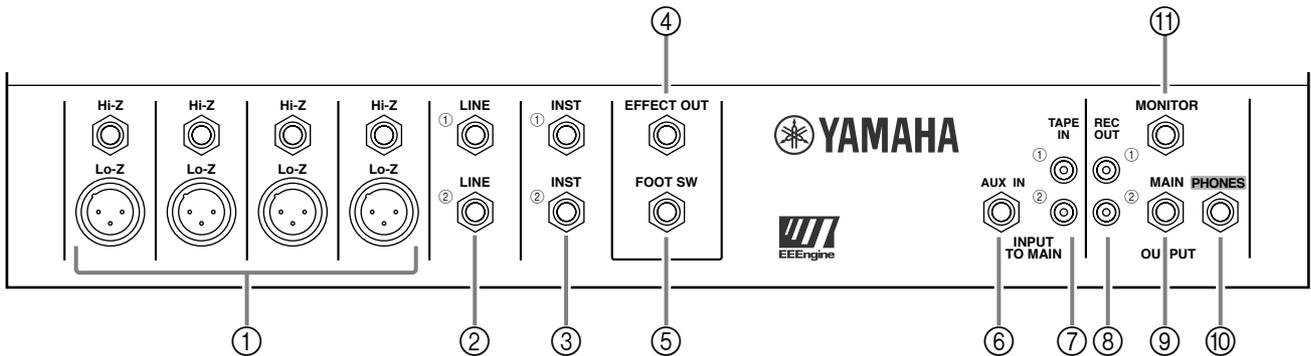
**■ Indicatore POWER , interruttore e indicatore PHANTOM****⑰ Indicatore POWER**

L'indicatore POWER si illumina quando l'EMX620 è acceso ed è pronto per essere usato.

**⑱ Interruttore PHANTOM**

L'interruttore PHANTOM viene usato per inserire/disinserire l'alimentazione phantom di +15 V per gli ingressi tipo XLR a bassa impedenza (Lo-Z) sui canali di ingresso da 1 a 4.

## Pannello ingressi/uscite

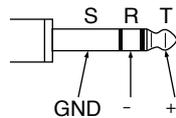
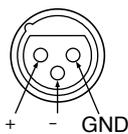


### ① Hi-Z, Lo-Z (ingressi 1-4)

Sono i connettori per i canali di ingresso da 1 a 4. Con i microfoni possono essere usati entrambi gli ingressi Hi-Z (ad alta impedenza) e Lo-Z (a bassa impedenza) e, usando l'interruttore di attenuazione PAD, essi possono essere usati anche con le fonti di livello-linea, come sintetizzatori e programmatori digitali di ritmo. L'alimentazione commutabile phantom +15 V è disponibile all'ingresso di tipo XLR Lo-Z per essere usata con microfoni del tipo a condensatore.

Entrambi gli ingressi Hi-Z e Lo-Z sono bilanciati. I collegamenti dei pin sono:

Lo-Z (Tipo XLR)	Hi-Z (phone jack TRS)
Pin 1: terra (gnd)	Bussola (S): terra (gnd)
Pin 2: polo caldo (+)	Anello (R): polo freddo (-)
Pin 3: polo freddo(-)	Puntale (T): polo caldo(+)



*Note:* Gli ingressi Lo-Z e Hi-Z di ciascun canale non sono utilizzabili simultaneamente. Usate l'ingresso adatto alla fonte audio.

*Note:* L'alimentazione phantom viene inserita/disinserita simultaneamente per i canali da 1 a 4. Pertanto, quando essa viene usata, i dispositivi di ingresso che non ne hanno bisogno devono essere collegati all'ingresso Hi-Z.

### ② LINE 1 & 2 (ingresso 5)

Queste due prese jack phone sono connettori di ingresso per il canale 5. Non sono bilanciati, possono essere usati simultaneamente, e sono appropriati per l'impiego di fonti audio di livello-linea, come sintetizzatori e programmatori digitali di ritmi.

### ③ INST 1 & 2 (ingresso 6)

Queste due prese phone jack sono i connettori di ingresso per il canale di input 6. Non sono bilanciati, possono essere usati simultaneamente, e la loro alta impedenza li rende ideali per l'impiego di strumenti quali la chitarra elettrica-acustica ed il basso elettrico. Possono essere usati anche con le fonti audio di livello-linea, quali sintetizzatori e programmatori digitali di ritmi.

### ④ Jack EFFECT OUT

Il jack phone EFFECT OUT trasmette il segnale proveniente dal bus EFFECT e può essere collegato all'ingresso di un processore di effetti esterno.

### ⑤ Jack FOOT SW

FOOT SW viene usato per collegare un interruttore a pedale opzionale come uno Yamaha FC5, che viene adoperato per inserimento/esclusione (on/off) del processore di effetti digitali incorporato. L'interruttore DIGITAL EFFECT ON deve essere sulla posizione ON per poter usare l'interruttore a pedale.

### ⑥ Jack AUX IN—INPUT TO MAIN

Il jack phone AUX IN—INPUT TO MAIN viene usato per inviare i segnali da una fonte esterna al bus MAIN e, per esempio, può essere collegato all'uscita di un processore di effetti esterno.

### ⑦ TAPE IN—INPUT TO MAIN jacks

I jack phono TAPE IN—INPUT TO MAIN vengono usati per inviare i segnali da una fonte esterna al bus MAIN e possono essere collegati alle uscite stereo di un registratore a cassette, DAT, o MD.

### ⑧ Jack REC OUT—OUTPUT

I jack phono REC OUT—OUTPUT trasmettono il segnale del bus MAIN prima all'equalizzatore grafico a 7 bande ed al controllo del livello MASTER, e possono essere collegati agli ingressi stereo di un registratore a cassette, DAT, o MD per registrare.

### ⑨ **Jack MAIN—OUTPUT**

Il jack MAIN—OUTPUT trasmette il segnale del bus MAIN dopo l'equalizzatore grafico a 7 bande e il controllo del livello MASTER e, ad esempio, può essere collegato all'ingresso di un mixer più grande o ad un amplificatore più potente.

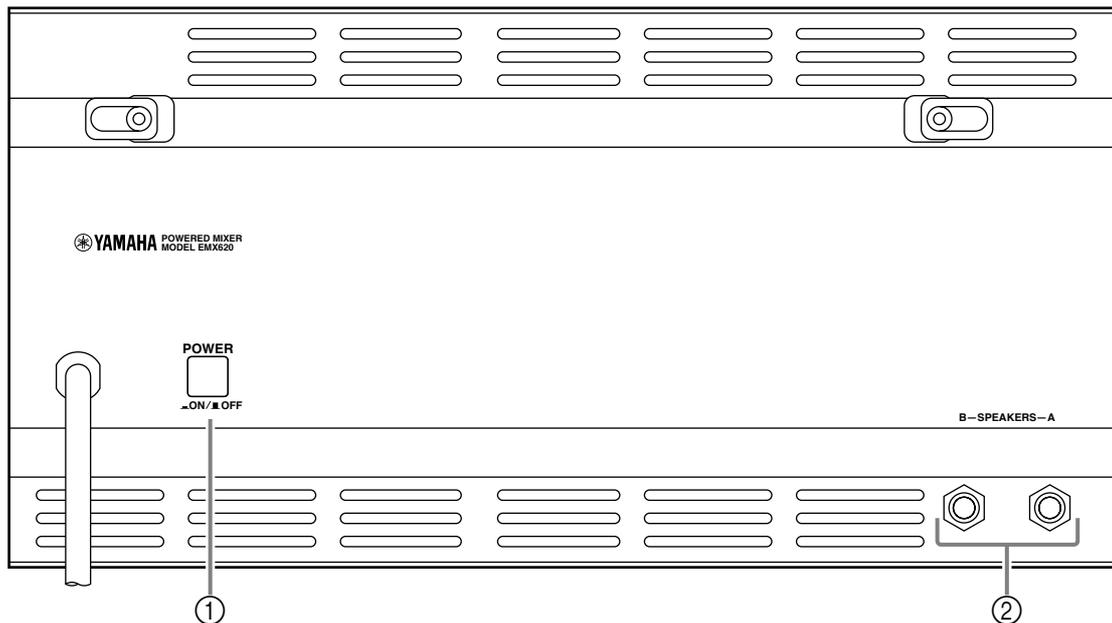
### ⑩ **Jack PHONES—OUTPUT**

Il jack PHONES—OUTPUT trasmette il segnale del bus MAIN dopo l'equalizzatore grafico a 7 bande e il controllo del livello MASTER e può essere collegato ad una cuffia stereo per un ascolto privato.

### ⑪ **MONITOR—OUTPUT**

Il jack phone MONITOR—OUTPUT trasmette il segnale del bus MONI dopo il controllo del livello MASTER di MONI, e può essere collegato all'ingresso di una cassa monitor amplificata.

## Pannello posteriore



### ① Interruttore POWER

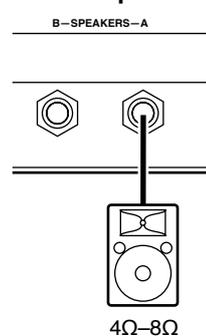
L'interruttore POWER serve ad accendere e spegnere l'EMX620.

*Note:* Prima di accendere e spegnere l'EMX620, è bene abbassare i controlli MASTER di MAIN e MONI.

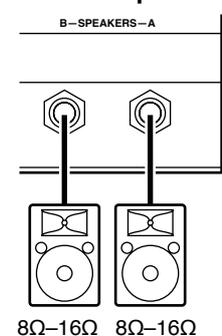
### ② Jack SPEAKERS A e B

I jack phone SPEAKER A e B trasmettono il segnale principale proveniente dall'amplificatore interno e vengono usati per il collegamento con gli altoparlanti. Internamente sono collegati in parallelo ed emettono lo stesso segnale. L'impedenza totale del sistema di altoparlanti collegato deve essere compresa fra 4 e 8 ohm. Ciò significa che potete collegare un sistema con le predette caratteristiche ad un solo jack SPEAKER oppure due sistemi di altoparlanti con impedenza fra 8 e 16 ohm a ciascun jack SPEAKER, come mostrato in figura.

#### Collegamento di un altoparlante

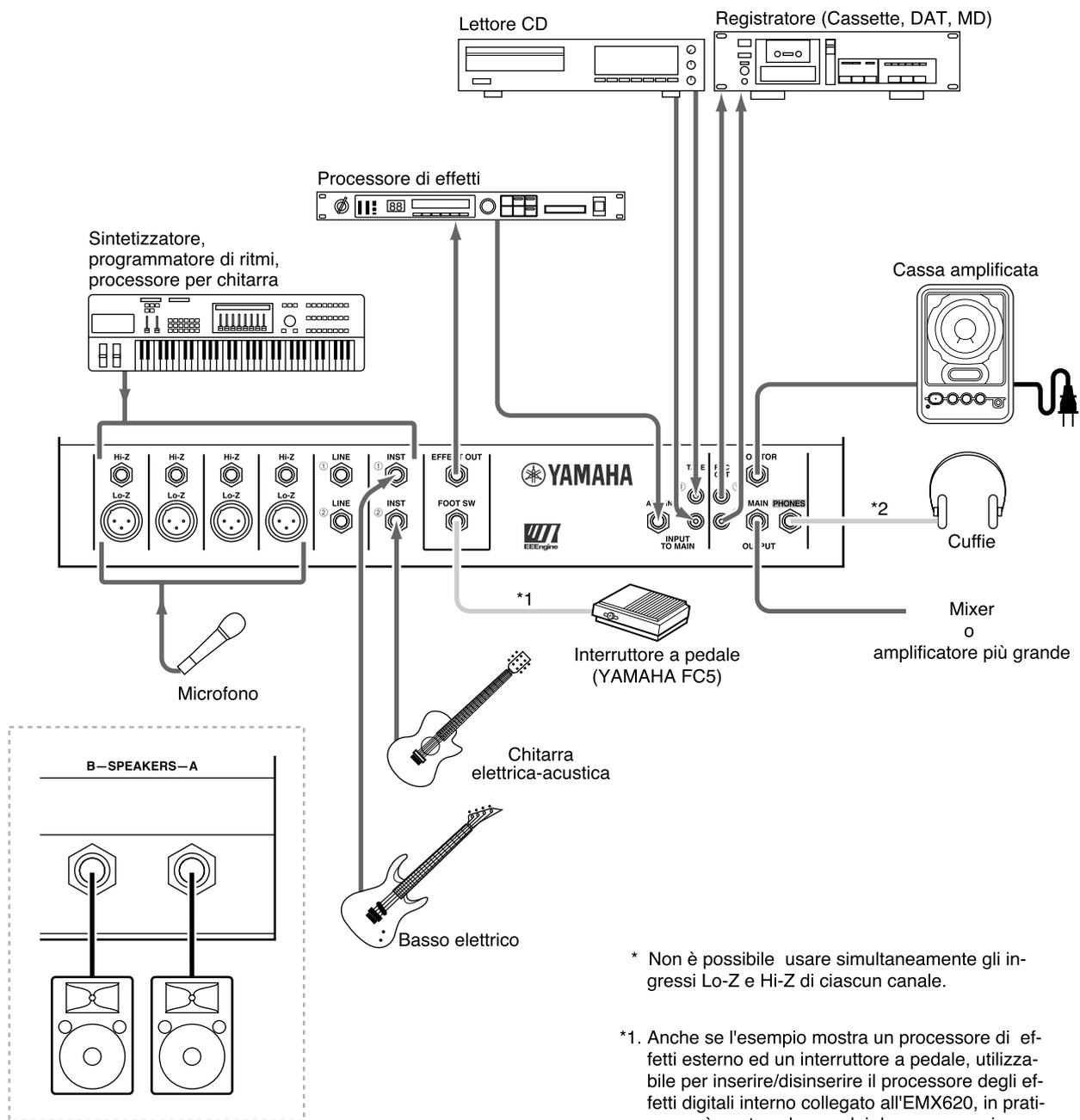


#### Collegamento di due altoparlanti



*Note:* A questi jack, collegate solo altoparlanti.

## Esempio di collegamento



\* Non è possibile usare simultaneamente gli ingressi Lo-Z e Hi-Z di ciascun canale.

\*1. Anche se l'esempio mostra un processore di effetti esterno ed un interruttore a pedale, utilizzabile per inserire/disinserire il processore degli effetti digitali interno collegato all'EMX620, in pratica verrà usato solo uno dei due processori per volta. Pertanto non è necessario l'interruttore a pedale se si usano gli effetti esterni.

\*2. L'esempio mostra per il monitoraggio sia una cuffia che una cassa amplificata. In pratica si usa solo uno dei due metodi.

# Operazione base

## Collegamento di fonti audio

Prima di collegare microfoni o strumenti, accertatevi che l'EMX620 ed altri dispositivi ad esso collegati siano spenti. Accertatevi anche che il controllo LEVEL su ogni canale di ingresso dell'EMX620 e i controlli MASTER di MAIN e MONI siano completamente abbassati.

- ① **Collegate i cavi ai microfoni e agli strumenti ed inserite bene l'altra estremità nel jack Lo-Z o Hi-Z (canali 1–4), jack LINE (canale 5), o INST (canale 6).**

*Note:* Collegando fonti audio di livello-linea ai canali di ingresso da 1 a 4, inserite (on) il corrispondente interruttore PAD.

*Note:* I jack Lo-Z e Hi-Z sui canali di ingresso da 1 a 4 non sono utilizzabili simultaneamente.

- ② **Accendete, a partire dalle fonti audio e terminando con l'EMX620.**  
Allo spegnimento, invertite l'ordine.
- ③ **Portate il controllo MASTER di MAIN sulla posizione ◀.**
- ④ **Parlando nel microfono o suonando lo strumento collegato, regolate il controllo LEVEL del canale di ingresso in modo che il LED 0 del misuratore di livello della sezione MAIN si accenda occasionalmente.**  
Ripetete questa procedura per ogni canale.
- ⑤ **Usate i controlli EQ su ciascun canale di ingresso per regolare le caratteristiche del suono di ogni fonte audio.**
- ⑥ **Usate l'equalizzatore grafico a 7 bande per regolare le caratteristiche del suono dell'uscita principale (main).**
- ⑦ **Usate il controllo MAIN MASTER per impostare il livello generale del mix (main).**

## Monitoraggio

Collegando all'OUTPUT MONITOR una cassa amplificata, potete creare un monitor mix indipendente dal mix MAIN, perché i controlli MONI del canale di ingresso non vengono influenzati dai controlli LEVEL.

- ① **Portate il controllo MASTER di MONI sulla posizione ◀.**
- ② **Parlando nel microfono o suonando lo strumento collegato, regolate il controllo MONI del canale di ingresso che volete monitorare.**  
Ripetete questa procedura per ogni canale.
- ③ **Usate il controllo MASTER di MONI per impostare il livello generale del monitor mix.**

## Impiego di effetti incorporati

L'EMX620 dispone di un processore di effetti digitali incorporato, per aggiungere riverbero e ambientazione alle voci o ai suoni strumentali.

- ① **Accendete il processore, premendo l'interruttore DIGITAL EFFECT ON.**  
L'indicatore DIGITAL EFFECT si accende.
- ② **Usate gli interruttori DIGITAL EFFECT per selezionare un programma di effetti.**  
VOCAL ..... Riverbero adatto per la voce.  
L. HALL..... Riverbero da grande salone.  
S. HALL..... Riverbero di una sala piccola.
- ③ **Posizionate MAIN EFFECT RTN su ◀.**
- ④ **Parlando nel microfono o suonando lo strumento collegato, regolate il controllo EFFECT del canale di ingresso a cui desiderate applicare l'elaborazione del suono.**
- ⑤ **Usate il controllo MAIN EFFECT RTN per impostare il livello generale del suono elaborato.**
- ⑥ **Usate il controllo MONI EFFECT RTN per inviare il segnale elaborato al bus MONI e quindi al MONITOR OUTPUT.**

*Note:* Se il suono elaborato risulta distorto anche con il controllo EFFECT RTN abbassato, abbassate anche il controllo EFFECT di ogni canale.

## Inconvenienti e rimedi

Il prospetto seguente descrive i possibili malfunzionamenti di questo dispositivo e le appropriate azioni da intraprendere nei singoli casi.

Problema		Causa	Azione
Dagli altoparlanti non esce più suono	L'indicatore POWER è acceso.	Il carico sull'amplificatore di questo dispositivo era eccessivo, ed è intervenuto il suo circuito di protezione. Possibili ragioni del carico eccessivo sono un'elevata impostazione del livello nella sezione di controllo del canale o nella sezione principale (main), insufficiente ventilazione, o insufficiente impedenza di carico degli altoparlanti collegati.	Attendete. Quando il dispositivo si è raffreddato, riprende automaticamente il suo normale funzionamento. Tuttavia, ad evitare che il problema si ripresenti, controllate i seguenti tre punti: Se l'impostazione del livello è eccessiva, portatela al valore del livello nominale. Potete far riferimento agli indicatori di livello di picco della sezione main (ossia principale). Se il dispositivo non è sufficientemente ventilato, fate riferimento alle precauzioni fornite all'inizio di questo manuale e apportate le opportune modifiche per garantire una ventilazione adeguata. Se l'impedenza del carico (compreso un corto) è troppo bassa, consultate il capitolo sul pannello posteriore (pag. 11) e cambiate i collegamenti per correggere l'impedenza.
	Altro	I collegamenti fra i dispositivi si sono allentati.	Controllate i collegamenti e correggete quelli difettosi.
		Altro	Il dispositivo può aver funzionato male. Contattate il vostro negoziante Yamaha.

# Specifiche tecniche

## ■ Specifiche generali

<b>Max. potenza di uscita</b>	135 W/8Ω @0.5% THD a 1 kHz (SPEAKERS OUT) 200 W/4Ω @0.5% THD a1 kHz (SPEAKERS OUT) 175 mW/40Ω @0.5% THD a 1 kHz (PHONES OUT)	
<b>Risposta in frequenza</b>	20 Hz–20 kHz +1 dB, –3 dB @1 W uscita in 8Ω (SPEAKERS OUT) 20 Hz–20 kHz +1 dB, –3 dB @+4 dB uscita in 10 kΩ (MAIN OUT, MONITOR OUT, EFFECT OUT)	
<b>Distorsione armonica totale (THD)</b>	< 0.5% @20 Hz–20 kHz, 100 W uscita in 4Ω (SPEAKERS OUT) < 0.3% @20 Hz–20 kHz, +14 dB uscita in 10 kΩ (MAIN OUT, MONITOR OUT, EFFECT OUT)	
<b>Hum &amp; noise (Media, Rs=150Ω) (con 20 Hz–20 kHz BPF)</b>	–124 dB rumore di ingresso equivalente, –68 dB rumore di uscita residuo (SPEAKERS OUT)	
	–88 dB rumore di uscita residuo (MAIN OUT, MONITOR OUT)	
	–79dB (83 dB S/N) (MAIN OUT, MONITOR OUT)	Controllo livello Master: livello nominale Controlli livello canale: minimo
	–69 dB (73 dB S/N) (MAIN OUT, MONITOR OUT)	Controllo livello Master: livello nominale Controllo livello 1 canale: livello nominale
	–75 dB (79 dB S/N) (EFFECT OUT)	Controllo livello per tutti i canali: minimo
<b>Max. guadagno tensione (PAD: OFF)</b>	–69 dB (73 dB S/N) (EFFECT OUT)	
	Controllo livello 1 canale: livello nominale	
	86 dB CH IN (Lo-Z) su SPEAKERS OUT (CH1–4) 66 dB CH IN (Lo-Z) su MAIN OUT, MONITOR OUT (CH1–4) 66 dB CH IN (Lo-Z) su EFFECT OUT (CH1–4) 48 dB CH IN (Lo-Z) su REC OUT (CH1–4) 56 dB CH IN (Hi-Z) su MAIN OUT, MONITOR OUT (CH1–4) 26 dB LINE IN su MAIN OUT 26 dB AUX IN su MAIN OUT 22 dB TAPE IN su MAIN OUT 46 dB INST IN su MAIN OUT	
<b>Crosstalk a 1 kHz</b>	–65 dB ingresso adiacente, –65 dB da ingresso ad uscita	
<b>Equalizzazione canale di ingresso</b>	±15 dB Massimo HIGH 10 kHz shelving * LOW 100 Hz shelving * * Frequenza Turn over/roll-off di shelving: 3 dB al di sotto del livello massimo variabile.	
<b>Misuratori</b>	5 punti LED Meter (–10, –5, 0, +3, +6 dB) MAIN OUT	
<b>Equalizzatore grafico</b>	7 bande (125, 250, 500, 1k, 2k, 4k, 8k Hz) MAIN OUT ±12 dB Max.	
<b>Effetto digitale interno</b>	3 tipi (Vocal, L Hall, S Hall)	
<b>Alimentazione Phantom</b>	+15 V vengono forniti agli ingressi bilanciati elettricamente per l'alimentazione di microfoni a condensatore attraverso i resistori di limitazione/isolamento corrente da 2.4 kΩ.	
<b>Limiter</b>	Comp. : THD≥0.5% (SPEAKERS)	
<b>Indicatore LIMIT</b>	Accens. : THD≥0.5% (SPEAKERS)	
<b>Circuito di protezione (Power amp)</b>	Interruttore POWER on/off mute Rilevazione DC (corrente continua) Temp (Temperatura alette di raffreddamento ≥90°C)	
<b>Interruttore a pedale</b>	DIGITAL EFFECT MUTE : on/off	
<b>Potenza richiesta</b>	USA e Canada: 120 V CA 60 Hz Europa: 230 V CA 50 Hz Altro: 240 V CA 50 Hz	
<b>Assorbimento di potenza</b>	110 W	
<b>Dimensione (LxAxP)</b>	497×275×275 mm	
<b>Peso</b>	13 kg	

Per il modello europeo

Informazioni Acquirente/Utente in EN55103-1 e EN55103-2.

Corrente Inrush : 23A

Ambiente conforme: E1, E2, E3 e E4

## ■ Specifiche ingressi

Connettori Ingresso	PAD	Impedenza carico effett.	Impedenza nominale	Livello di ingresso			Tipo di connettore
				Sensibilità* <sup>1</sup>	Livello nominale	Max. < saturaz.	
CH INPUT (Lo-Z) (CH1-4)	ON	3 kΩ	50-600Ω Mics	-62 dB (0.616 mV)	-50 dB (2.45 mV)	-20 dB (77.5 mV)	tipo* <sup>2</sup> XLR-3-31
	OFF		600Ω Linee	-32 dB (19.5 mV)	-20 dB (77.5 mV)	+10 dB (2.45 V)	
CH INPUT (Hi-Z) (CH1-4)	ON	10 kΩ	50-600Ω Mics	-52 dB (1.95 mV)	-40 dB (7.75 mV)	-10 dB (245 mV)	Phone jack (TRS)* <sup>2</sup>
	OFF		600Ω Linee	-22 dB (61.6 mV)	-10 dB (245 mV)	+20 dB (7.75 V)	
LINE IN (CH5) (1-2)		10 kΩ	600Ω Linea	-22 dB (61.6 mV)	-10 dB (245 mV)	+20 dB (7.75 V)	Phone jack* <sup>3</sup>
INST IN (CH6) (1-2)		470 kΩ	1kΩ	-42 dB (6.16 mV)	-30 dB (24.5 mV)	0 dB (0.775 V)	Phone jack* <sup>3</sup>
AUX IN		10 kΩ	600Ω Linea	-22 dB (61.6 mV)	-10 dB (245 mV)	+20 dB (7.75 V)	Phone jack* <sup>3</sup>
TAPE IN (1-2)		10 kΩ	600Ω Line	-22 dBV (79.4 mV)	-10 dBV (316 mV)	+17.8 dBV (7.76 V)	Phono jack

\*1. Sensibilità: il livello più basso che può produrre un'uscita di +4 dB (1.23 V) o il livello di uscita nominale quando l'unità è impostata sul massimo guadagno. (Tutti i controlli di livello sono nella posizione massima.)

\*2. Bilanciato. (T= HOT= Polo caldo, R= COLD = polo freddo, S= GND= terra)

\*3. Non bilanciato.

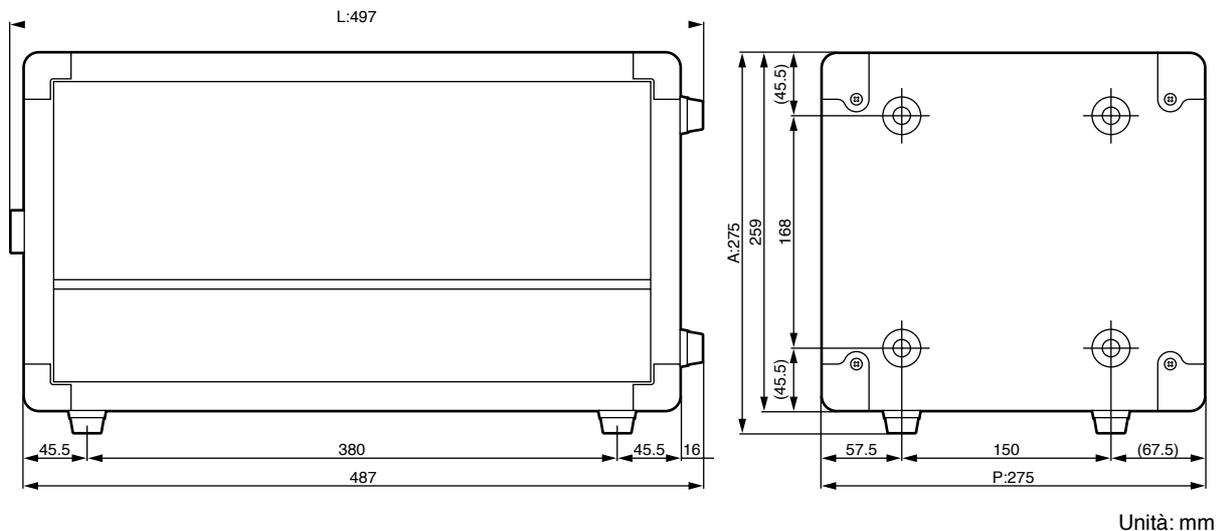
- 0 dB= 0.775 Vrms, 0 dBV= 1 Vrms.

## ■ Specifiche uscite

Connettori Uscita	Impedenza carico effett.	Impedenza nominale	Livello di uscita		Tipo di connettore
			Nominale	Max. < saturaz.	
SPEAKERS OUT (A, B)	0.1Ω	4/8Ω Altoparlante	37.7 W/4Ω	200 W/4Ω	Phone jack
MAIN OUT	600Ω	10 kΩ Linee	+4 dB (1.23 V)	+20 dB (7.75 V)	Phone jack
MONITOR OUT	600Ω	10 kΩ Linee	+4 dB (1.23 V)	+20 dB (7.75 V)	Phone jack
EFFECT OUT	600Ω	10 kΩ Linee	+4 dB (1.23 V)	+20 dB (7.75 V)	Phone jack
PHONES OUT	35Ω	40 Ω Cuffie	33 mW	175 mW	Phone jack
REC OUT (1, 2)	600Ω	10 kΩ Linee	-10 dBV (316 mV)	+10 dBV (3.16 V)	Phono jack

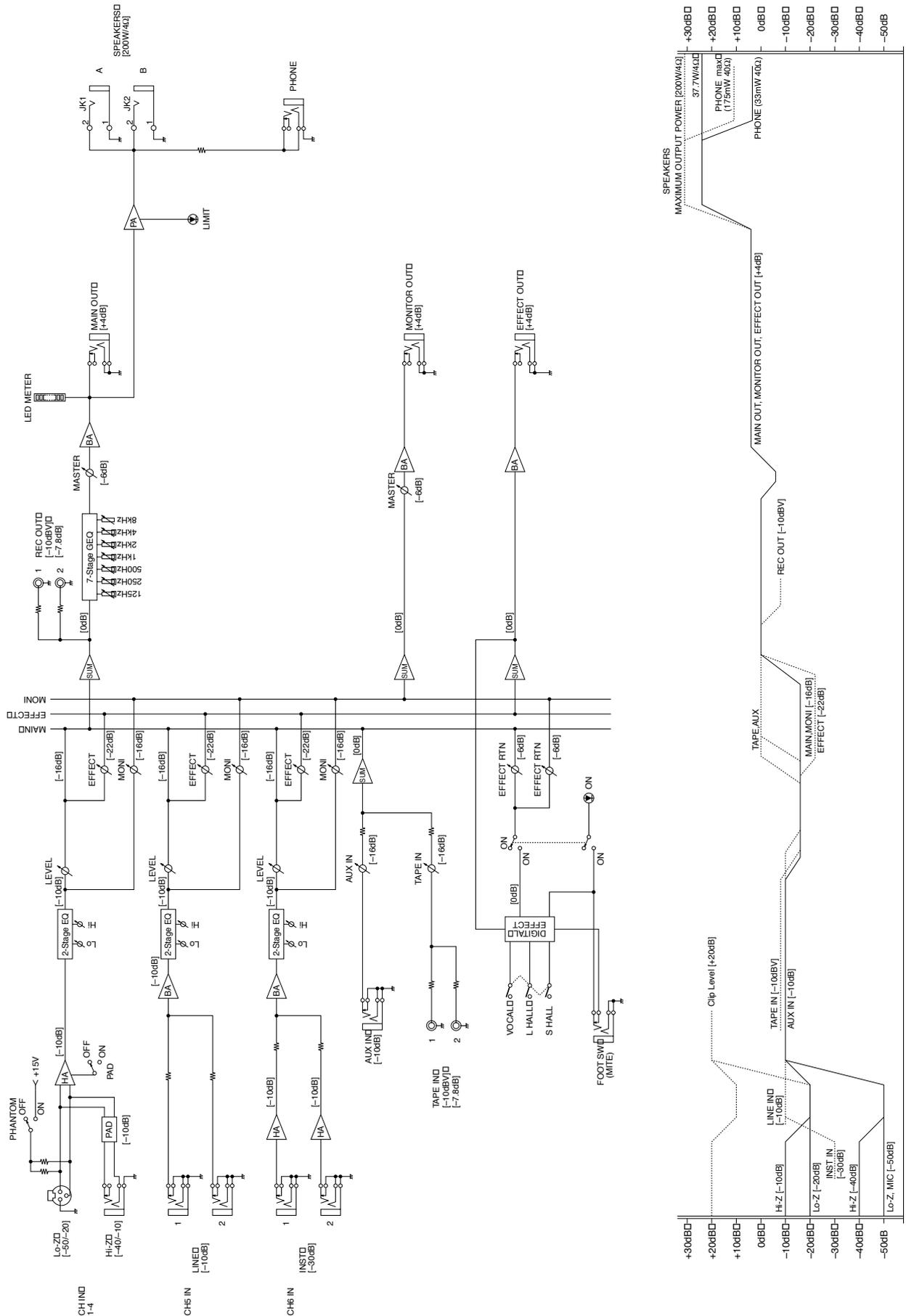
- PHONE JACK: non sono bilanciate.
- 0 dB= 0.775 Vrms, 0 dBV= 1 Vrms.

## ■ Dimensioni



Le specifiche tecniche sono soggette a variazioni senza alcun preavviso.

# ■ Diagrammi a blocchi e livelli



Fotocopia questa pagina. Compila e rispedisci in busta chiusa il coupon sotto riportato a:

**YAMAHA MUSICA ITALIA S.p.A.  
SERVIZIO ASSISTENZA CLIENTI  
V.le ITALIA, 88 - 20020 LAINATE (MI)**

**PER INFORMAZIONI TECNICHE:  
YAMAHA-LINE per Chitarre, Batterie, Audio professionale e Sintetizzatori  
tutti i giorni dalle ore 10.00 alle ore 12.30  
02/93572342**

**... SE TROVATE OCCUPATO... FATE UN FAX AL Nr.  
02/93572119**

**... SE AVETE LA POSTA ELETTRONICA (E-MAIL):  
yline@eu.post.yamaha.co.jp**

-----  
Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_

Ditta/Ente \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_

CAP \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_ E-mail \_\_\_\_\_

Strumento acquistato \_\_\_\_\_

Nome rivenditore \_\_\_\_\_ Data acquisto \_\_\_\_\_

Sì, inseritemi nel vostro data base per :

- Poter ricevere depliant dei nuovi prodotti
- Ricevere l'invito per le demo e la presentazione in anteprima dei nuovi prodotti

Per consenso espresso al trattamento dei dati personali a fini statistici e promozionali della vostra società, presa visione dei diritti di cui all'articolo 13 legge 675/1996.

Data \_\_\_\_\_ **FIRMA** \_\_\_\_\_



**YAMAHA MUSICA ITALIA S.p.A.**

**Viale Italia, 88 - 20020 Lainate (Mi)**

e-mail: [yline@eu.post.yamaha.co.jp](mailto:yline@eu.post.yamaha.co.jp)

YAMAHA Line (da lunedì a venerdì):

per Chitarre, Batterie e Audio Professionale (dalle ore 10.00 alle ore 12.30) Tel. 02/93572342 - Telefax 02/93572119

per prodotti Keyboards e Multimedia (dalle ore 14.30 alle ore 17.15) Tel. 02/93572760 - Telefax 02/93572119

per Masterizzatori (dalle ore 14.00 alle ore 17.00) Tel. 02/93577269 - Telefax 02/9370956