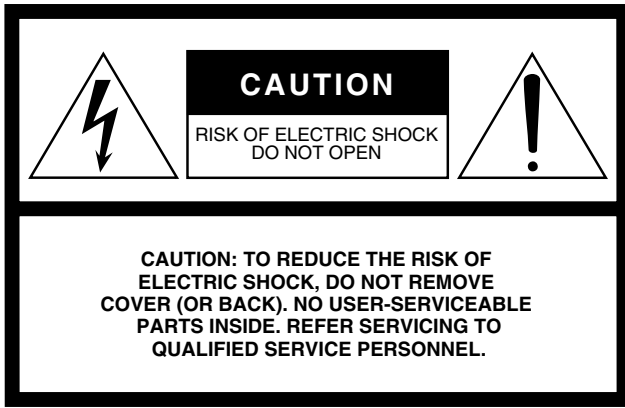


# SPEAKER PROCESSOR **SP 2060**

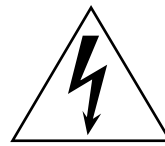
## Manuale di istruzioni





The above warning is located on the top of the unit.

## Explanation of Graphical Symbols



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.



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.

# 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.

# FCC INFORMATION (U.S.A.)

## 1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

**2. IMPORTANT:** When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

**3. NOTE:** This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does

not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

The above statements apply **ONLY** to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

\* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(class B)

## COMPLIANCE INFORMATION STATEMENT (DECLARATION OF CONFORMITY PROCEDURE)

Responsible Party : Yamaha Corporation of America  
Address : 6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif.  
90620  
Telephone : 714-522-9011  
Type of Equipment : SPEAKER PROCESSOR  
Model Name : SP2060

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- 1) this device may not cause harmful interference, and
- 2) this device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

See user manual instructions if interference to radio reception is suspected.

\* This applies only to products distributed by  
YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(FCC DoC)

## ADVARSEL!

Lithiumbatteri—Eksplodingsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandoren.

## WARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

## VAROITUS

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

(lithium caution)

## NEDERLAND / THE NETHERLANDS

- Dit apparaat bevat een lithium batterij voor geheugen back-up.
- This apparatus contains a lithium battery for memory back-up.
- Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat aan het einde van de levensduur afdankt of de volgende Yamaha Service Afdeling:  
Yamaha Music Nederland Service Afdeling  
Kanaalweg 18-G, 3526 KL UTRECHT  
Tel. 030-2828425
- For the removal of the battery at the moment of the disposal at the end of the service life please consult your retailer or Yamaha Service Center as follows:  
Yamaha Music Nederland Service Center  
Address : Kanaalweg 18-G, 3526 KL UTRECHT  
Tel : 030-2828425
- Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.
- Do not throw away the battery. Instead, hand it in as small chemical waste.

(lithium disposal)

## IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM


### Connecting the Plug and Cord

#### WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED

IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

GREEN-AND-YELLOW	: EARTH
BLUE	: NEUTRAL
BROWN	: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN-and-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol  or colored GREEN or GREEN-and-YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

• This applies only to products distributed by Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.(3 wires)

# 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

- Utilizzare solo la tensione corretta specificata per il dispositivo. La tensione necessaria è indicata sulla piastrina del nome del dispositivo.
- Utilizzare solo il cavo di alimentazione 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.
- 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.
- Collegare il cavo a una presa appropriata dotata di messa a terra. Una messa a terra non corretta potrebbe causare scosse elettriche.

#### Non aprire

- Non aprire il dispositivo né smontare o modificare in alcun modo i componenti interni. Il dispositivo non contiene componenti riparabili dall'utente. 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, né utilizzarlo in prossimità di acqua o in condizioni di umidità. Non posizionare sullo strumento contenitori con liquidi. Un'eventuale fuoriuscita di liquido potrebbe penetrare nelle aperture dello strumento.
- Non inserire o rimuovere la spina elettrica con le mani bagnate.

#### Anomalie

- In caso di danneggiamento del cavo di alimentazione o della spina, di improvvisa scomparsa del suono durante l'utilizzo o di presenza di odori insoliti o fumo, spegnere immediatamente il dispositivo, scollegare la spina elettrica dalla presa e richiedere l'assistenza di un tecnico autorizzato Yamaha.
- 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

- 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.
- Per scollegare il cavo di alimentazione dal dispositivo o dalla presa elettrica, afferrare sempre la spina e non il cavo, per evitare di danneggiarlo.

#### Posizionamento

- Prima di spostare il dispositivo, scollegare tutti i cavi.
- Durante l'installazione del prodotto, verificare che la presa CA utilizzata sia facilmente accessibile. In caso di problemi o malfunzionamenti, spegnere immediatamente il dispositivo e scollegare la spina dalla presa elettrica. Anche quando l'apparecchio è spento, una quantità minima di corrente continua ad alimentare il prodotto. Se non si intende utilizzare il prodotto per un periodo di tempo prolungato, scollegare il cavo di alimentazione dalla presa CA a muro.
- Se il dispositivo viene montato in un rack EIA standard, lasciare aperta la parte posteriore del rack e assicurarsi che questo sia posizionato ad almeno 10 cm di distanza dalle pareti o dalle altre superfici. Inoltre, se il dispositivo viene montato con apparecchiature che tendono a generare calore, come ad esempio gli amplificatori, assicurarsi che la distanza fra il dispositivo e tali

apparecchiature sia adeguata oppure installare sistemi di ventilazione per evitare lo sviluppo di alte temperature all'interno del dispositivo. Una ventilazione non adeguata può causare surriscaldamento, con conseguenti danni al dispositivo o incendi.

- Se in un rack EIA standard vengono montati più dispositivi, leggere attentamente la sezione "Precauzioni per l'uso di un'unità SP2060 montata in rack" pagina 8.
- Non impostare al livello massimo tutti i controlli dell'equalizzatore e i fader. In base alle condizioni dei dispositivi collegati, potrebbe verificarsi un ritorno del segnale con conseguente danneggiamento degli altoparlanti.
- Per evitare di deformare il pannello o di danneggiare i componenti interni, non esporre il dispositivo 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 il dispositivo in posizione instabile, per evitare che cada.
- Non utilizzare il dispositivo in prossimità di apparecchi televisivi, radio, stereo, telefoni cellulari o altri dispositivi elettrici, per evitare la produzione di disturbi audio nel dispositivo stesso e nell'apparecchio televisivo o nella radio.

## 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.

## Precauzioni di utilizzo

- Non utilizzare il dispositivo per lunghi periodi di tempo o con livelli di volume eccessivi. Tali pratiche potrebbero causare una perdita permanente dell'udito. In caso di perdita dell'udito o se si percepiscono fischi nelle orecchie, consultare un medico.
- Non appoggiarsi al dispositivo, né posizionarvi sopra oggetti pesanti. Non esercitare eccessiva forza su pulsanti, interruttori o connettori.

## Batteria di backup

- Il dispositivo è dotato di una batteria di backup. Quando si scollega il cavo di alimentazione dalla presa CA, i dati della scena corrente vengono mantenuti. Tuttavia, la durata della batteria di backup è di circa cinque anni. Se la batteria si esaurisce, i dati della scena corrente vanno persi. Quando la batteria di backup è prossima all'esaurimento, all'accensione dell'unità sul display compare dapprima il messaggio "LOW BATTERY" e poi "CRITICAL BATTERY". (Quando la batteria è prossima all'esaurimento, la pagina Battery della schermata Utility indica prima "Low Battery" e poi "No Battery".) In questo caso rivolgersi ad un tecnico autorizzato dell'assistenza Yamaha per la sostituzione della batteria di backup.

Non accendere e spegnere l'interruttore [POWER] (ALIMENTAZIONE) in modo rapido e continuato. Aspettare almeno sei secondi tra lo spegnimento e l'accensione dell'unità.

I piedini di gomma inclusi nella confezione possono essere applicati alla parte inferiore del dispositivo per evitare che si muova quando viene appoggiato su superfici scivolose.

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.

Spegnere sempre il dispositivo quando non è utilizzato.

Le prestazioni dei componenti con contatti mobili, come ad esempio gli interruttori, i controlli del volume e i connettori, peggiorano con il passare del tempo. Contattare un tecnico autorizzato dell'assistenza Yamaha per la sostituzione dei componenti difettosi.

- Le illustrazioni riprodotte nel presente manuale hanno finalità didattiche e possono variare rispetto a quanto effettivamente visualizzato sul dispositivo.
- CobraNet è un marchio di Cirrus Logic, Inc.
- Ethernet è un marchio di Xerox Corporation.
- Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari e sono riconosciuti nel presente manuale.

# Sommario

## Introduzione ..... 7

Accessori (accertarsi che i seguenti oggetti siano contenuti nella confezione.) .....	7
Informazioni sulla versione firmware .....	7
Informazioni su DME Designer .....	7
Preparazione .....	7
Collegamento del cavo di alimentazione .....	7
Accensione e spegnimento .....	7
Precauzioni per l'uso di un'unità SP2060 montata in rack .....	8

## Introduzione all'unità SP2060 ..... 9

Caratteristiche .....	9
Glossario per l'unità SP2060 .....	9
Configurazione .....	10
3 x 2-way .....	10
3 x 2-way Link .....	10
2 x (2-way + Sub) .....	11
2 x (2-way + Sub) Link .....	11
2 x 2-way + 2 x Aux .....	12
2 x 2-way + 2 x Aux Link .....	12
2 x 3-way .....	13
2 x 3-way Link .....	13
4 way + 2 x Aux .....	14
5-way + Aux .....	15
6-way .....	16
Multi Zone .....	17
Esempi di sistema .....	18
Elaborazione degli altoparlanti .....	18
Elaborazione delle zone .....	19
Uso di più unità SP2060 .....	20

## Controlli e connettori ..... 22

Pannello frontale .....	22
Pannello posteriore .....	23

## Controlli del pannello ..... 24

Operazioni di base .....	24
Modifica dei valori dei parametri .....	24
LEVEL .....	24
DELAY .....	25
EQ (Equalizzatore) .....	25
EQ di ingresso .....	25
EQ di uscita .....	26
ROUTING .....	27
Routing di ingresso .....	27
Routing di uscita .....	27
X-OVER (Crossover) .....	28
Impostazione del Crossover .....	28
LIBRARY .....	29
Visualizzazione della libreria corrente .....	29
Richiamo di una libreria .....	29

LIMITER .....	30
SCENE .....	30
Informazioni sulle scene .....	30
Richiamo delle scene .....	31
Memorizzazione delle scene .....	32
Modifica del titolo della scena .....	32
Protezione delle scene .....	32
Eliminazione delle scene .....	33
UTILITY .....	33
INPUT A/B LINK .....	33
User Lock .....	34
Impostazione della password per la funzione User Lock .....	35
Annullamento di User Lock quando è stata specificata una password .....	35
Impostazione della funzione Last Memory Resume .....	36
Visualizzazione dell'etichetta .....	36
Visualizzazione del word clock .....	37
Controllo della batteria di backup .....	37
Visualizzazione della versione firmware .....	37
Inizializzazione dell'unità SP2060 .....	38
Mute .....	38
Schermata di visualizzazione del nome della porta .....	38

## Impostazioni di rete ..... 39

Impostazione di un gruppo di dispositivi .....	39
Impostazione dell'indirizzo IP .....	39
Impostazione dell'ID del Master .....	40
Impostazione della modalità di collegamento .....	40
Visualizzazione dell'indirizzo MAC .....	41

## Riferimenti ..... 42

Informazioni sulle librerie preset .....	42
Nome del file .....	42
Subwoofer .....	42
Limiter (limitatore) .....	42
Librerie per processori per altoparlanti a 1 via .....	43
Librerie per processori per altoparlanti a 2 vie .....	44
Librerie per processori per altoparlanti a 3 vie .....	45
Messaggi sul display .....	46
Messaggi di avvertenza e di errore .....	46
Messaggi di stato .....	47
Inconvenienti e possibili rimedi .....	47
Specifiche tecniche generali .....	48
Caratteristiche elettriche .....	48
Caratteristiche Input/Output .....	49
Assegnazione pin connettore .....	50
Dimensioni .....	51
Indice .....	52

Vi ringraziamo per aver acquistato il processore per altoparlanti SP2060 Yamaha.

Per sfruttare appieno le caratteristiche e le prestazioni offerte dall'unità SP2060, raccomandiamo di leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di collegare o di usare l'unità. Conservare questo manuale in un luogo sicuro per future consultazioni.

## Accessori (accertarsi che i seguenti oggetti siano contenuti nella confezione.)

- Manuale di istruzioni dell'unità SP2060 (il presente fascicolo)
- Cavo di alimentazione
- 4 piedini di gomma

## Informazioni sulla versione firmware

È possibile controllare la versione firmware dell'unità SP2060 nella schermata UTILITY (vedere a pagina 29).

È possibile anche scaricare la versione più recente del firmware dal seguente sito Web di Yamaha:

<http://www.yamahaproaudio.com/>

## Informazioni su DME Designer

Il software DME Designer consente di controllare l'unità SP2060 o un sistema della serie DME da un computer collegato.

La versione 2.0 e le versioni successive di DME Designer dispongono di questa funzione.

È possibile scaricare DME Designer dal seguente sito Web di Yamaha:

<http://www.yamahaproaudio.com/>

## Preparazione

### Collegamento del cavo di alimentazione



Accertarsi di avere SPENTO tutti i dispositivi prima di effettuare il collegamento all'impianto elettrico.

Inserire prima il connettore femmina del cavo di alimentazione nella presa [AC IN] del pannello posteriore dell'unità SP2060, quindi inserire la spina maschio in una presa elettrica. Accertarsi di utilizzare la tensione corretta specificata per l'unità. La tensione necessaria è indicata sulla piastrina del nome dell'unità.

### Accensione e spegnimento



Accendere i dispositivi nel seguente ordine per impedire che la sovratensione iniziale derivante dall'accensione generi lunghi picchi di distorsione o danneggi il sistema di altoparlanti: sorgenti audio, mixer (come l'unità M7CL), SP2060 e infine amplificatori. Effettuare lo spegnimento nell'ordine inverso.

#### 1. Per accendere l'unità SP2060, premere l'interruttore [POWER] (ACCENSIONE).

L'unità SP2060 visualizza un messaggio.



#### 2. Premere nuovamente l'interruttore [POWER] per spegnere l'unità.

#### NOTA

L'unità SP2060 ricorda le impostazioni di scena quando viene spento. Quando l'unità SP2060 viene riaccesa, sono richiamate le stesse impostazioni di scena.

È anche possibile impostare l'unità SP2060 in modo che all'avvio richiami la scena selezionata prima dello spegnimento (vedere a pagina 36).

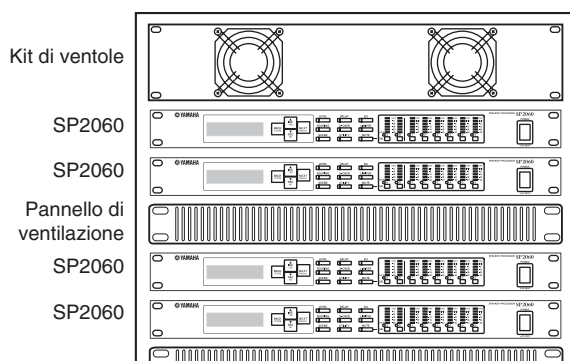


NON spegnere l'unità SP2060 finché nella parte inferiore del display è visualizzato il messaggio "DO NOT TURN OFF!", come quando la scena è in fase di memorizzazione. In caso contrario possono verificarsi malfunzionamenti.

## Precauzioni per l'uso di un'unità SP2060 montata in rack

Se si installano più unità SP2060 (oppure un'unità SP2060 e altri dispositivi) in un rack che dispone di una ventilazione insufficiente, il calore generato da ciascuna unità potrebbe far aumentare la temperatura all'interno del rack e ridurre le prestazioni dell'unità SP2060. Quando si installano le unità SP2060 in un rack, lasciare un vano del rack vuoto ogni due unità. In questo vano è possibile installare un pannello di ventilazione o lasciarlo aperto per evitare il surriscaldamento eccessivo.

Se si prevede che la temperatura all'interno del rack superi i 40° C (104° F) o che la temperatura ambientale all'esterno del rack superi i 30° C (86° F), installare un kit di ventole nella parte superiore del rack. La ventola deve fornire un flusso d'aria di 1,6 m<sup>3</sup>/min. o superiore e una pressione statica di 5 mmH<sub>2</sub>O o superiore.





## Caratteristiche

Il processore per altoparlanti SP2060 Yamaha sfrutta la più avanzata tecnologia digitale e supporta segnali audio fino a 96 kHz. L'unità SP2060 è dotata di due connettori analogici per canali in ingresso, un connettore AES/EBU e sei connettori analogici per canali in uscita.

Poiché è dotata di impostazioni preimpostate per altoparlanti per sistemi fissi come quelli della serie IF/IS Yamaha, l'unità SP2060 consente di sfruttare al meglio la vasta gamma di altoparlanti da 1 a 6 vie. È anche possibile controllare l'unità SP2060 da remoto mediante il software DME Designer.

## Glossario per l'unità SP2060

Questa sezione illustra la terminologia relativa all'unità SP2060.

### Componenti e parametri

I singoli moduli audio (gli equalizzatori, i delay e i processori per altoparlanti che dispongono di varie funzioni di regolazione degli altoparlanti) sono detti "componenti". Le diverse impostazioni di ogni componente sono dette "parametri preimpostati". La modifica dei valori dei parametri dei componenti consente di controllare gli effetti dell'elaborazione audio.

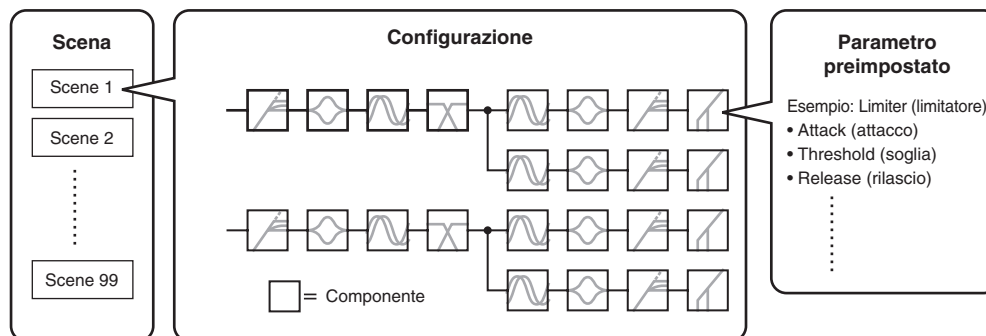
### Configurazione

Una "configurazione" è un set completo di componenti per la creazione di un sistema audio ottimale che supporti gli altoparlanti collegati. Vedere a pagina 10.

Ciascuna configurazione determina le funzioni audio dell'unità SP2060 corrispondente. Tutti i set di parametri di ogni componente di una configurazione sono detti "parametri preimpostati".

### Scena

La combinazione di tutti i gruppi di configurazioni e parametri preimpostati è detta "scena". Una scena può essere richiamata dal pannello di ciascuna unità SP2060 oppure mediante DME Designer. Vedere a pagina 30.



### Libreria

Tutti i set di parametri forniti con ciascun componente di un processore per altoparlanti e ottimizzati per gli altoparlanti collegati sono detti "librerie". Una libreria può essere richiamata dal pannello di ciascuna unità SP2060 oppure mediante DME Designer. È anche possibile creare una libreria mediante DME Designer e memorizzarla successivamente in un'unità SP2060.

# Configurazione

L'unità SP2060 dispone di 12 configurazioni. Selezionarne una che si adatti alla combinazione e alla configurazione degli altoparlanti collegati.

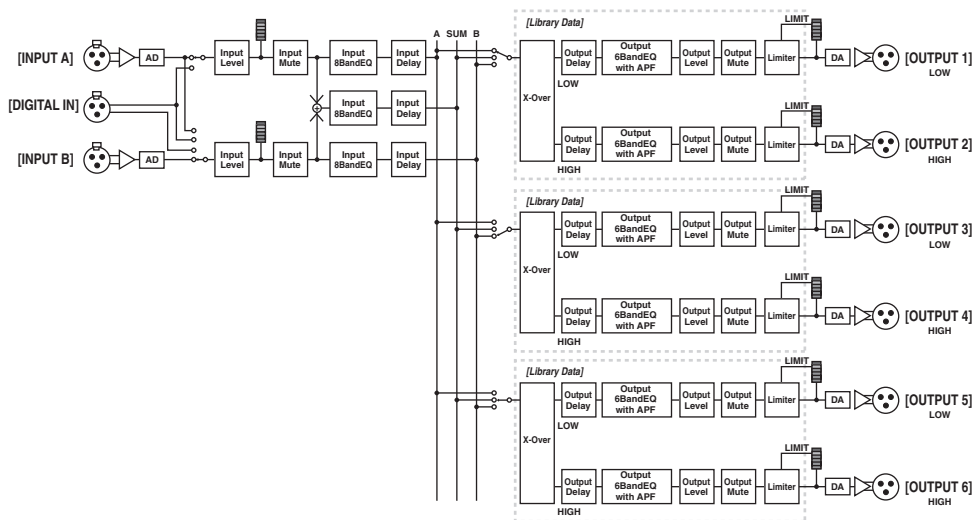
Una configurazione viene memorizzata come parte di ciascuna scena preset (scena di sola lettura) negli slot dall'1 al 12 della memoria scene e può essere richiamata insieme alla scena corrispondente. È anche possibile modificare i parametri di una configurazione, quindi memorizzarli in una scena utente (scena leggibile e scrivibile).

Il collegamento fra la porta di uscita e il connettore di uscita di ciascun componente è specificato e fisso per ciascuna configurazione.

No. 1.	[3x2way	]	No. 5.	[2x2way+2xAux	]	No. 9.	[4way+2xAux	]
No. 2.	[3x2way L	]	No. 6.	[2x2way+2xAuxL	]	No. 10.	[5way+Aux	]
No. 3.	[2x (2way+Sub)	]	No. 7.	[2x3way	]	No. 11.	[6way	]
No. 4.	[2x (2way+Sub) L	]	No. 8.	[2x3way L	]	No. 12.	[Multi Zone	]

## 3 x 2-way

Controlla tre altoparlanti a 2 vie.



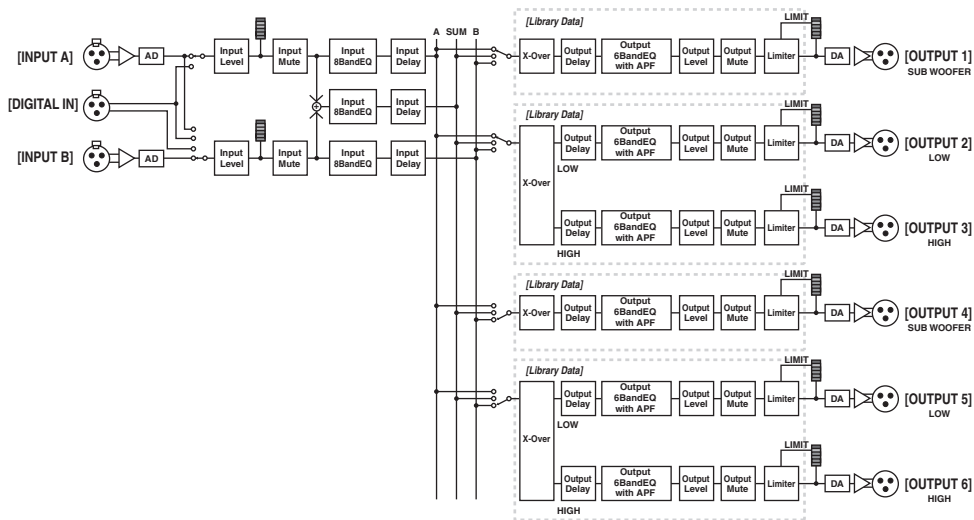
Connettore di uscita	Connettore di ingresso dell'altoparlante
USCITA 1	Altoparlante a 2 vie (1) LOW
USCITA 2	Altoparlante a 2 vie (1) HIGH
USCITA 3	Altoparlante a 2 vie (2) LOW
USCITA 4	Altoparlante a 2 vie (2) HIGH
USCITA 5	Altoparlante a 2 vie (3) LOW
USCITA 6	Altoparlante a 2 vie (3) HIGH

## 3 x 2-way Link

Controlla tre altoparlanti a 2 vie. Tutti i parametri di ciascun componente come il Crossover, il Delay (ritardo), l'EQ (equalizzazione), il Level (livello) e il Limiter (limitatore), tranne il parametro Mute, sono collegati.

## 2 x (2-way + Sub)

Controlla due altoparlanti a 2 vie e subwoofer.



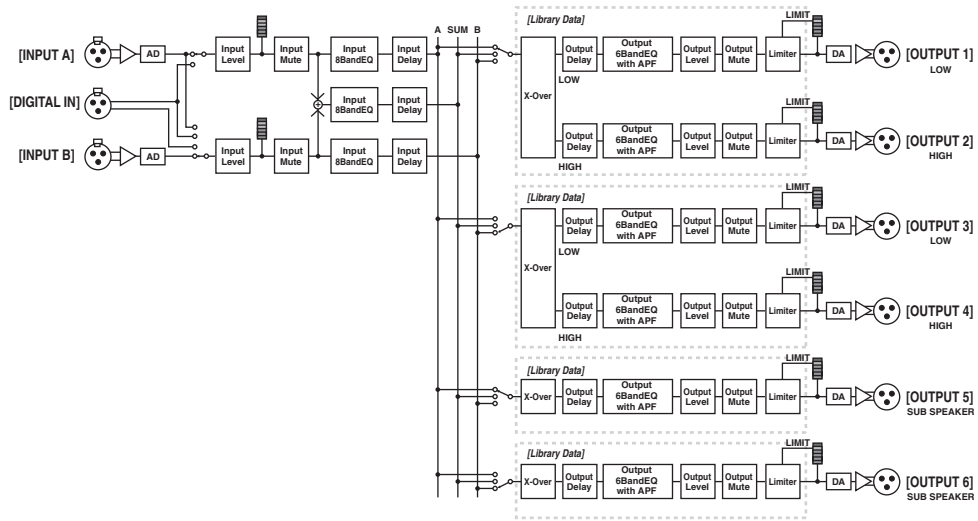
Connettore di uscita	Connettore di ingresso dell'altoparlante
USCITA 1	Subwoofer (1)
USCITA 2	Altoparlante a 2 vie (1) LOW
USCITA 3	Altoparlante a 2 vie (1) HIGH
USCITA 4	Subwoofer (2)
USCITA 5	Altoparlante a 2 vie (2) LOW
USCITA 6	Altoparlante a 2 vie (2) HIGH

## 2 x (2-way + Sub) Link

Controlla due altoparlanti a 2 vie e subwoofer. Tutti i parametri di ciascun componente come il Crossover, il Delay (ritardo), l'EQ (equalizzazione), il Level (livello) e il Limiter (limitatore), tranne il parametro Mute, sono collegati.

## 2 x 2-way + 2 x Aux

Controlla due altoparlanti a 2 vie e due subamplificatori.



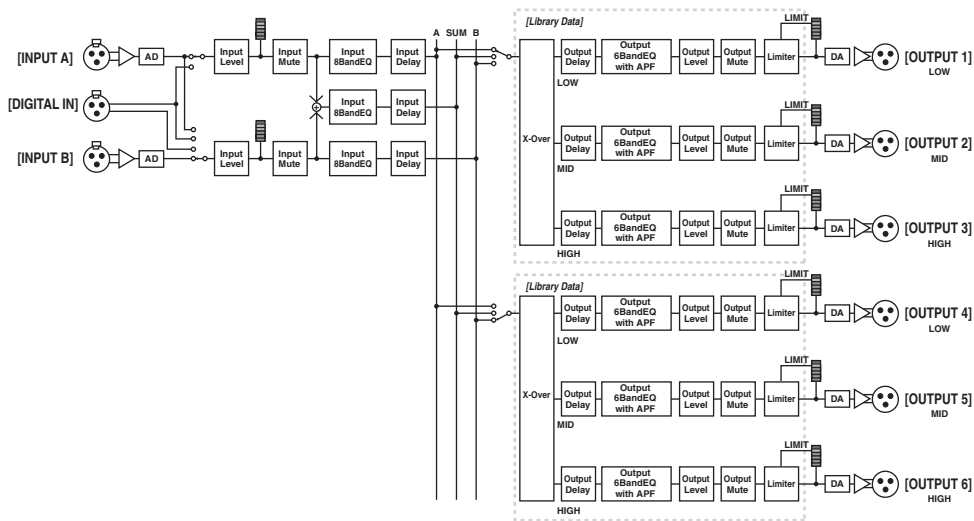
Connettore di uscita	Connettore di ingresso dell'altoparlante
USCITA 1	Altoparlante a 2 vie (1) LOW
USCITA 2	Altoparlante a 2 vie (1) HIGH
USCITA 3	Altoparlante a 2 vie (2) LOW
USCITA 4	Altoparlante a 2 vie (2) HIGH
USCITA 5	Subamplificatore a 1 via (1)
USCITA 6	Subamplificatore a 1 via (2)

## 2 x 2-way + 2 x Aux Link

Controlla due altoparlanti a 2 vie e due subamplificatori. Tutti i parametri di ciascun componente come il Crossover, il Delay (ritardo), l'EQ (equalizzazione), il Level (livello) e il Limiter (limitatore), tranne il parametro Mute, sono collegati.

## 2 x 3-way

Controlla due altoparlanti a 3 vie.



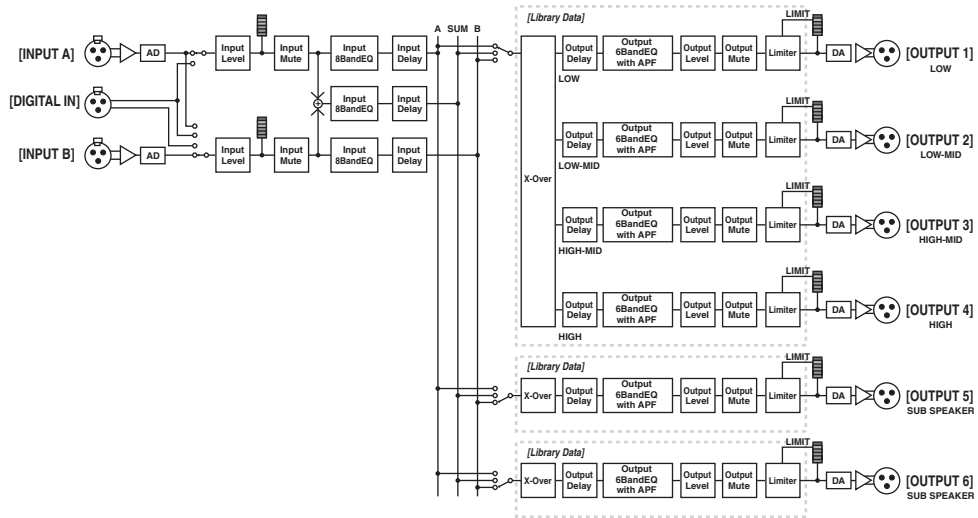
Connettore di uscita	Connettore di ingresso dell'altoparlante
USCITA 1	Altoparlante a 3 vie (1) LOW
USCITA 2	Altoparlante a 3 vie (1) MID
USCITA 3	Altoparlante a 3 vie (1) HIGH
USCITA 4	Altoparlante a 3 vie (2) LOW
USCITA 5	Altoparlante a 3 vie (2) MID
USCITA 6	Altoparlante a 3 vie (2) HIGH

## 2 x 3-way Link

Controlla due altoparlanti a 3 vie. Tutti i parametri di ciascun componente come il Crossover, il Delay (ritardo), l'EQ (equalizzazione), il Level (livello) e il Limiter (limitatore), tranne il parametro Mute, sono collegati.

## 4 way +2 x Aux

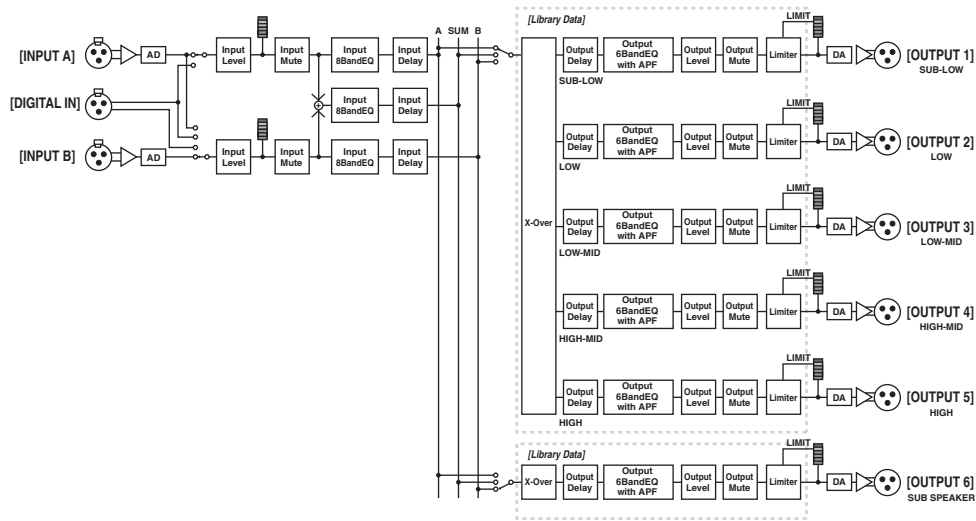
Controlla un altoparlante a 4 vie e due subamplificatori.



Connettore di uscita	Connettore di ingresso dell'altoparlante
USCITA 1	Altoparlante a 4 vie (1) LOW
USCITA 2	Altoparlante a 4 vie (1) LOW-MID
USCITA 3	Altoparlante a 4 vie (1) HIGH-MID
USCITA 4	Altoparlante a 4 vie (1) HIGH
USCITA 5	Subamplificatore a 1 via (1)
USCITA 6	Subamplificatore a 1 via (2)

## 5-way + Aux

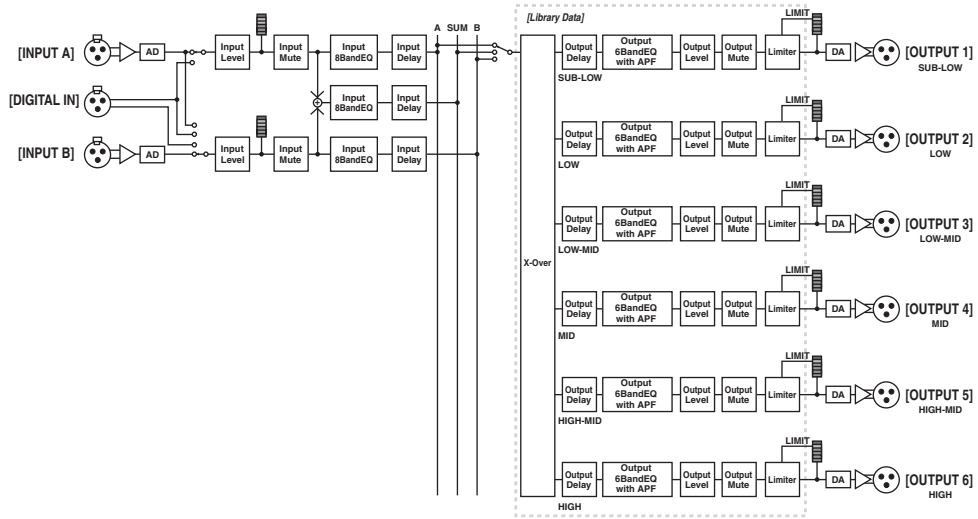
Controlla un altoparlante a 5 vie e un subamplificatore.



Connettore di uscita	Connettore di ingresso dell'altoparlante
USCITA 1	Altoparlante a 5 vie (1) SUB-LOW
USCITA 2	Altoparlante a 5 vie (1) LOW
USCITA 3	Altoparlante a 5 vie (1) LOW-MID
USCITA 4	Altoparlante a 5 vie (1) HIGH-MID
USCITA 5	Altoparlante a 5 vie (1) HIGH
USCITA 6	Subamplificatore a 1 via (1)

## 6-way

Controlla un altoparlante a 6 vie.

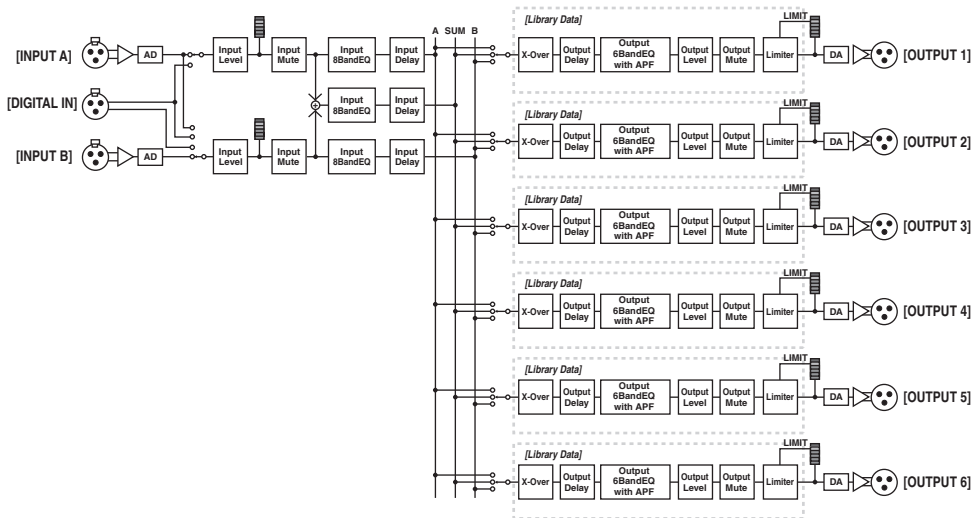


Connettore di uscita	Connettore di ingresso dell'altoparlante
USCITA 1	Altoparlante a 6 vie (1) SUB-LOW
USCITA 2	Altoparlante a 6 vie (1) LOW
USCITA 3	Altoparlante a 6 vie (1) LOW-MID
USCITA 4	Altoparlante a 6 vie (1) MID
USCITA 5	Altoparlante a 6 vie (1) HIGH-MID
USCITA 6	Altoparlante a 6 vie (1) HIGH



## Multi Zone

Trasmette solamente i componenti di frequenza (recuperandoli dai segnali di ingresso) adatti alle caratteristiche di risposta di ciascun altoparlante collegato ai sei connettori di uscita.



Connettore di uscita	Connettore di ingresso dell'altoparlante
USCITA 1	Altoparlante a 1 via (1)
USCITA 2	Altoparlante a 1 via (2)
USCITA 3	Altoparlante a 1 via (3)
USCITA 4	Altoparlante a 1 via (4)
USCITA 5	Altoparlante a 1 via (5)
USCITA 6	Altoparlante a 1 via (6)

# Esempi di sistema

## Elaborazione degli altoparlanti

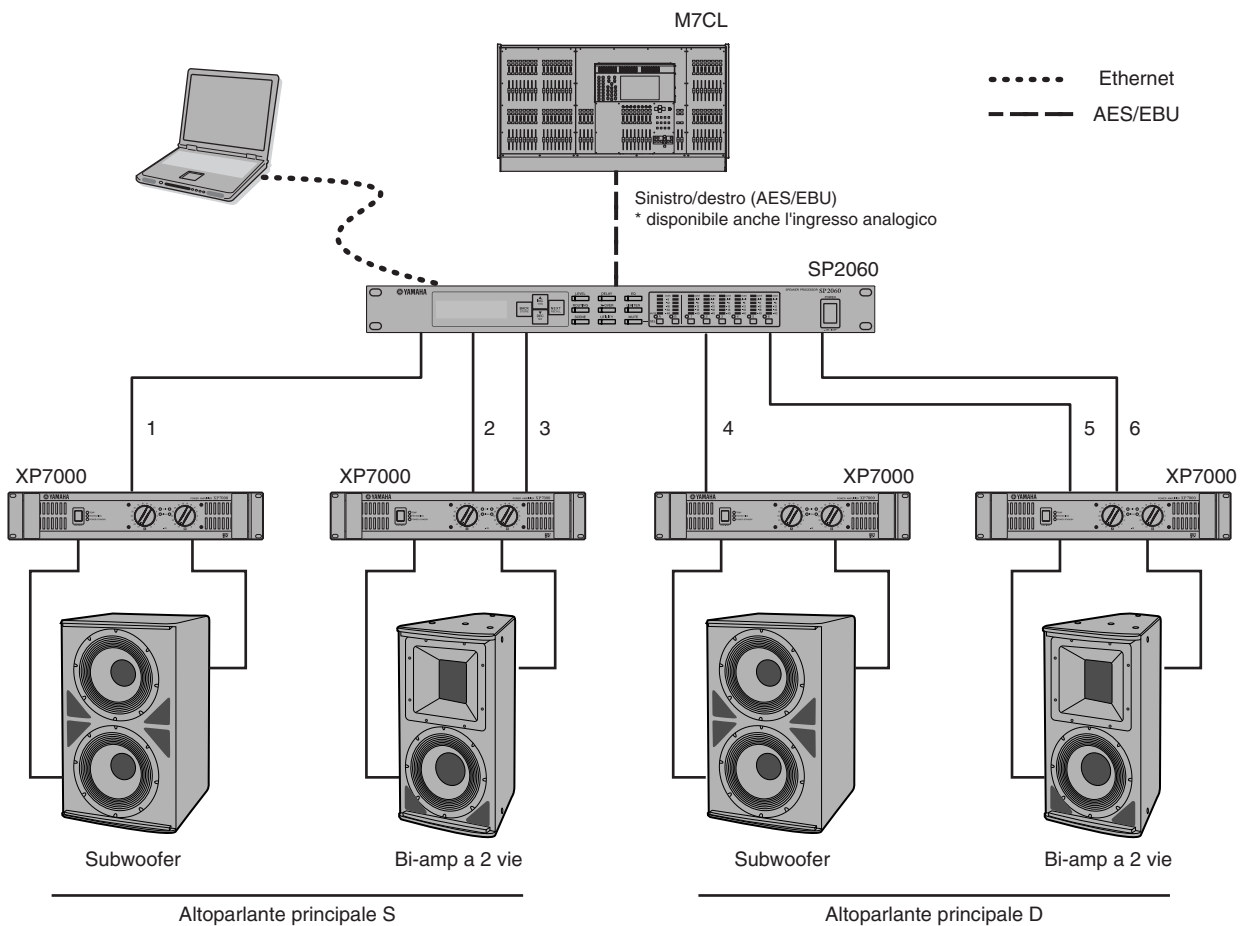
Questo schema è un esempio di sistema stereo a 3 vie.

Il connettore di ingresso AES/EBU dell'unità SP2060 consente di effettuare il collegamento direttamente all'uscita AES/EBU di un mixer digitale.

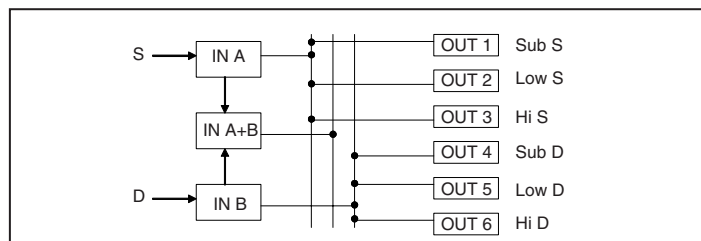
Le configurazioni preimpostate sono 3 x 2-way, 2 x 3-way, 4-way + 2 x Aux, 5-way + Aux e 6-way. (Vedere a pagina 10.)

La funzione Routing dell'unità SP2060 consente di selezionare IN A, IN B o IN SUM (A+B) come ingresso per i componenti. In questo modo è possibile creare un sistema stereo, mono o mono stereo (intera gamma stereo più subwoofer mono) in modo molto semplice.

È anche possibile regolare i parametri o richiamare una scena dal pannello frontale dell'unità SP2060 oppure dal computer collegato via Ethernet.



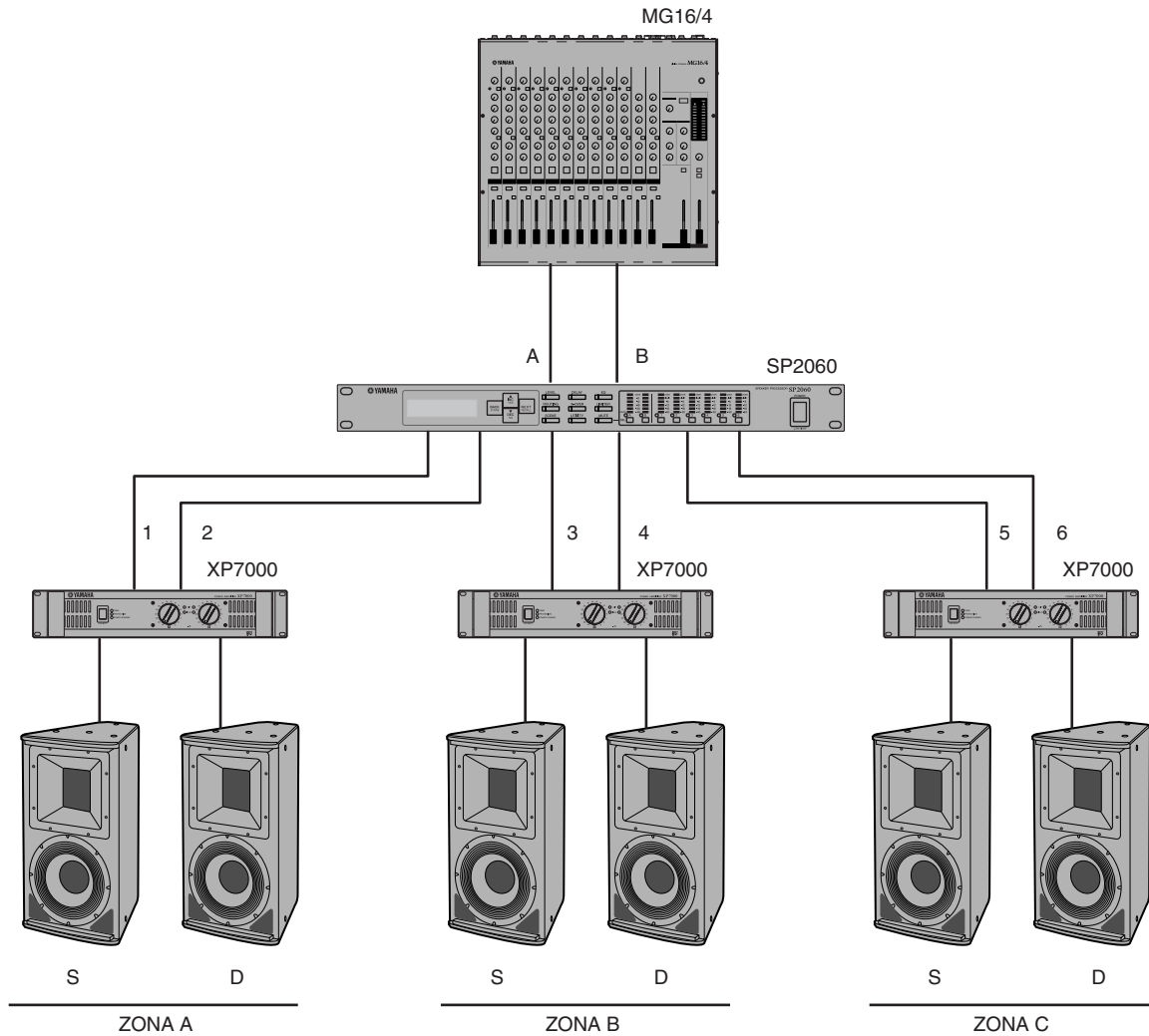
## Routing



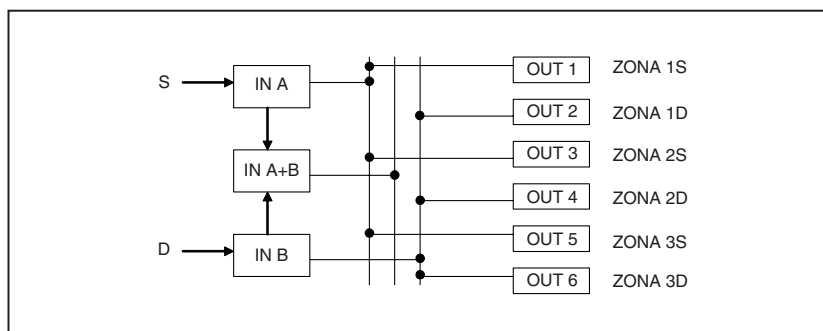
## Elaborazione delle zone

Questo è un esempio di sistema stereo a 3 zone in cui l'unità SP2060 è utilizzata come distributore del segnale piuttosto che come crossover. La regolazione del routing consente di creare un sistema mono a 6 zone. È possibile regolare l'EQ (equalizzazione), il Delay (ritardo) e il Level (livello) per ciascuna uscita.

Questo sistema è adatto per strutture che necessitano di una suddivisione a zone, come i negozi, i ristoranti, gli hotel, le sale conferenze e i saloni d'esposizione, oppure per gli altoparlanti di delay in un sistema SR.



## Routing



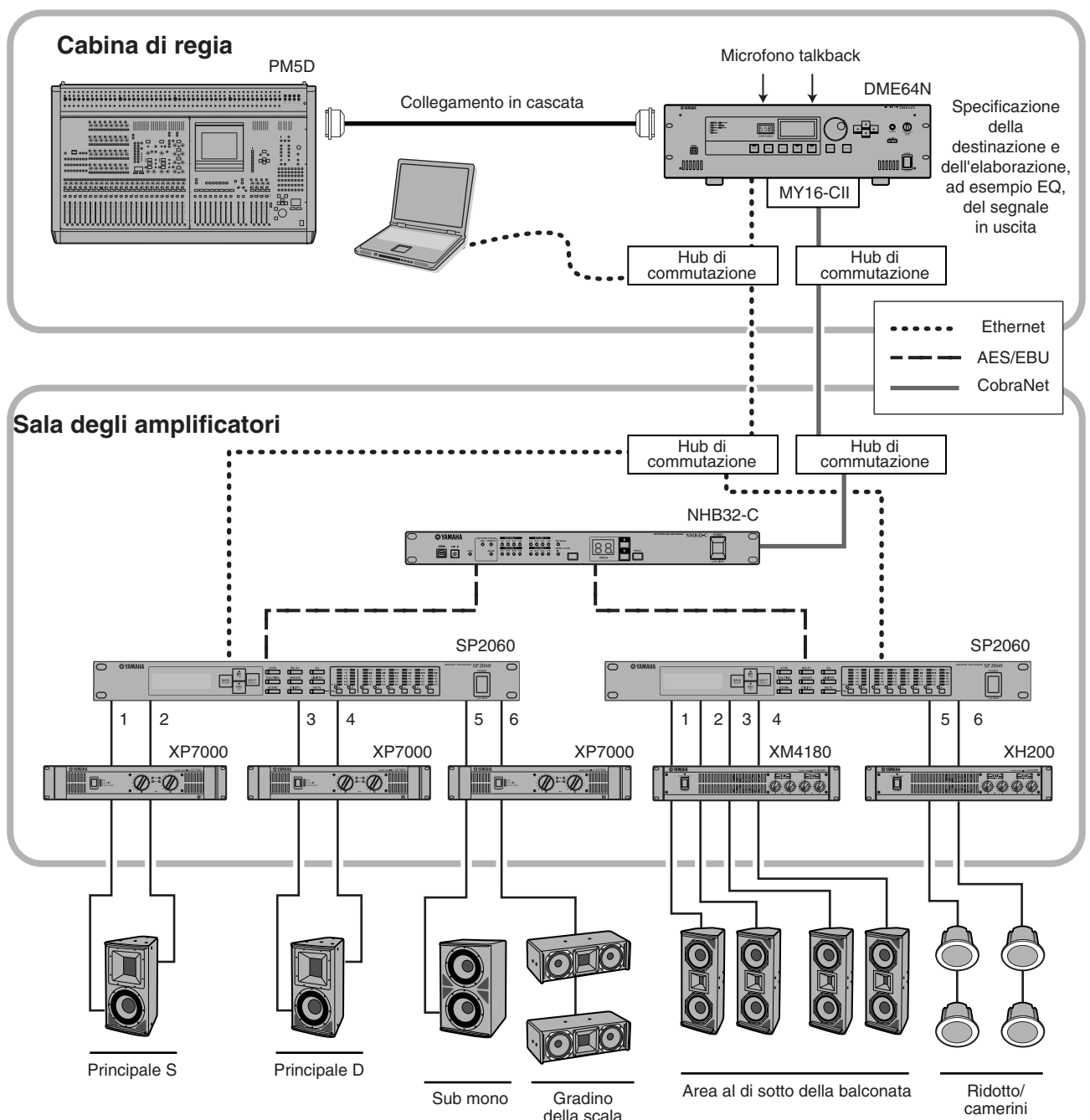
## Uso di più unità SP2060

Questo è un esempio di sistema che usa CobraNet™ per trasferimenti digitali a lunga distanza tra la cabina di regia e la sala degli amplificatori.

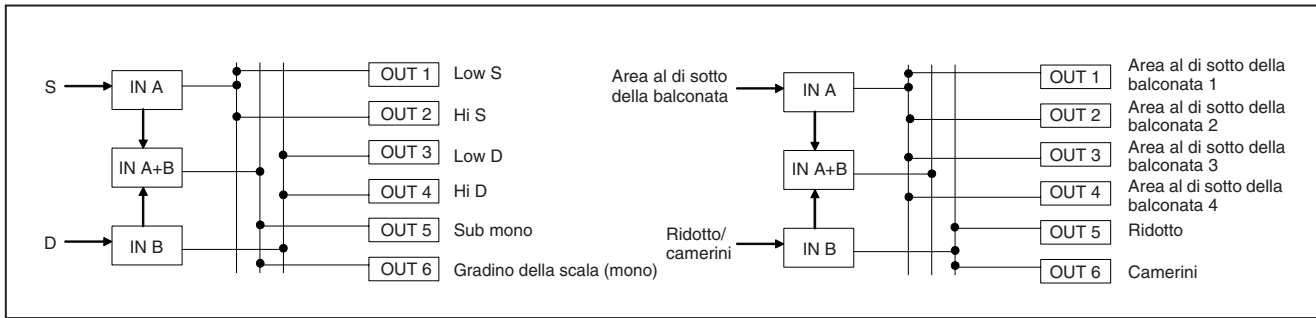
I segnali audio della console di missaggio digitale PM5D Yamaha, il segnale del microfono talkback, la sorgente chime e così via, sono inviati all'unità DME64N. Le impostazioni della destinazione e del livello di uscita sono specificate mediante la funzione Routing.

Inoltre i segnali di uscita (EQ, Limiter e così via) possono essere elaborati mediante l'aggiunta di un componente di equalizzazione. Il segnale di uscita dell'unità DME64N è convertito in segnali CobraNet™ mediante l'unità MY16-CII, quindi è trasferito all'unità NHB32-C ubicata nella sala degli amplificatori mediante il cavo Ethernet. Nella sala degli amplificatori, l'unità NHB32-C converte questo segnale nel segnale digitale AES/EBU, che è quindi immesso nell'unità SP2060, la quale elabora a sua volta il segnale con Crossover, EQ, Delay e Limiter, in modo da adattarlo a ciascun altoparlante.

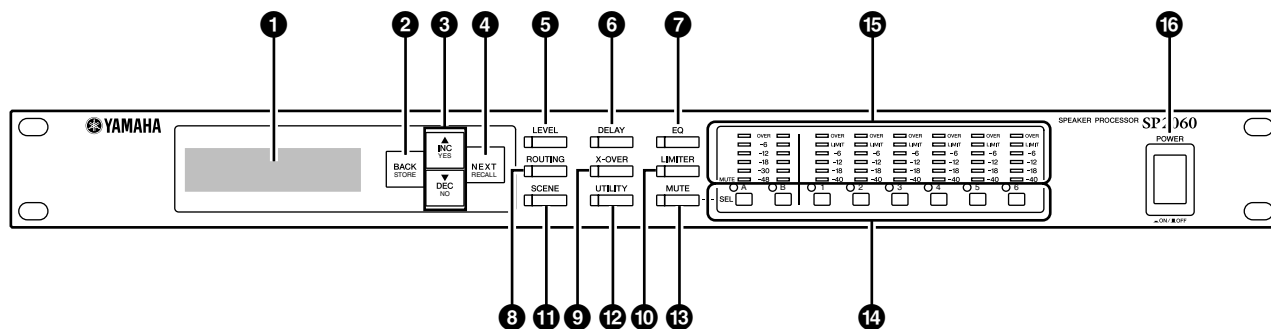
Il segnale di controllo dell'unità SP2060 è anche trasferito nella sala degli amplificatori mediante il cavo Ethernet. (Yamaha raccomanda l'utilizzo di hub di commutazione Giga-bit.)



## Routing



## Pannello frontale



### 1 Display

Visualizza i parametri selezionati da modificare e le informazioni sulla scena richiamata correntemente. Rimuovere la pellicola protettiva trasparente applicata prima della consegna dalla fabbrica.

### 2 Tasto [BACK/STORE]

Seleziona il parametro precedente. Nella schermata Scene memorizza la scena selezionata.

### 3 Tasti [▲INC/YES]/[▼DEC/NO]

Consentono di confermare Sì o No per la modifica dei valori dei parametri o per i messaggi di conferma.

### 4 Tasto [NEXT/RECALL]

Seleziona il parametro successivo. Nella schermata Library List o Scene, richiama rispettivamente la libreria o la scena selezionata.

### 5 Tasto [LEVEL]

Visualizza le impostazioni del livello di ingresso/uscita. Quando sono visualizzate queste impostazioni, il tasto LED si accende.

### 6 Tasto [DELAY]

Visualizza le impostazioni del tempo di delay del segnale. Quando sono visualizzate queste impostazioni, il tasto LED si accende.

### 7 Tasto [EQ]

Visualizza le impostazioni di EQ. Quando sono visualizzate queste impostazioni, il tasto LED si accende.

### 8 Tasto [ROUTING]

Visualizza la selezione dei connettori [INPUT] e le sorgenti del segnale in uscita. Quando sono visualizzate queste impostazioni, il tasto LED si accende.

### 9 Tasto [X-OVER]

Visualizza le impostazioni di Crossover o le opzioni di richiamo della libreria. Quando sono visualizzate queste impostazioni, il tasto LED si accende.

### 10 Tasto [LIMITER]

Visualizza le impostazioni del Limiter. Quando sono visualizzate queste impostazioni, il tasto LED si accende.

### 11 Tasto [SCENE]

Visualizza le opzioni di memorizzazione e richiamo delle scene oppure le opzioni di modifica delle scene. Quando sono visualizzate queste impostazioni, il tasto LED si accende.

### 12 Tasto [UTILITY]

Visualizza le impostazioni della funzione Utility dell'unità SP2060. Quando sono visualizzate queste impostazioni, il tasto LED si accende.

### 13 Tasto [MUTE]

Visualizza le impostazioni Mute. Quando sono visualizzate queste impostazioni, il tasto LED si accende. A questo punto ogni LED dei tasti [SEL] indica l'attivazione o disattivazione della condizione Mute del rispettivo canale, e i tasti [SEL] consentono di attivare o disattivare Mute per i canali corrispondenti.

Per attivare o disattivare la funzione User Lock, tenere premuto per due o più secondi il tasto [MUTE].

### 14 Tasti [SEL]

Consentono di selezionare i canali corrispondenti per effettuare modifiche. Si accende il LED dei tasti [SEL] per ciascun canale selezionato.

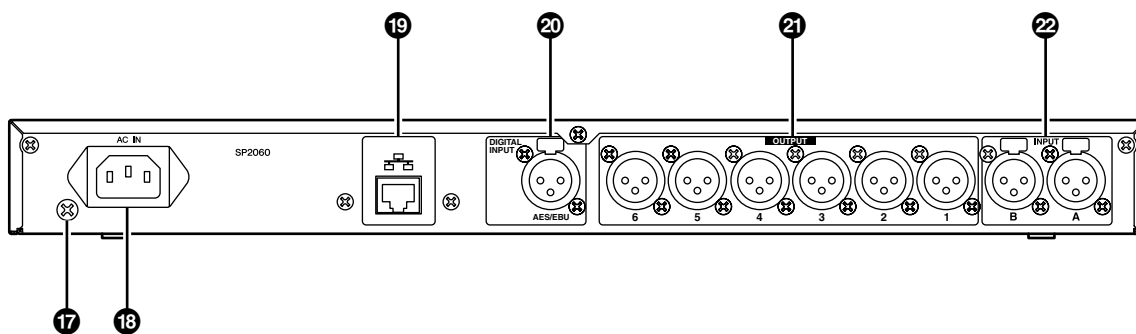
### 15 Indicatori

Visualizzano gli indicatori di livello del canale e gli indicatori del limiter per i canali di uscita.

### 16 Tasto [POWER ON/OFF]

Accende e spegne l'unità SP2060.

## Pannello posteriore



### 17 Vite di messa a terra

Per garantire la massima sicurezza, è opportuno collegare la vite di messa a terra dell'unità SP2060 a un punto di messa a terra.

Il cavo di alimentazione in dotazione dispone di una spina a tre poli che consente la messa a terra dell'unità mediante l'inserimento in una presa elettrica a tre poli. Se la presa CA non dispone di messa a terra, accertarsi di effettuare la messa a terra dell'unità mediante questa vite di messa a terra.

Una messa a terra corretta eliminerà efficacemente rumore e interferenze.

### 18 Connettore [AC IN]

Da collegare all'impianto elettrico mediante il cavo di alimentazione in dotazione.

Prima collegare il cavo di alimentazione all'unità SP2060, quindi inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa elettrica.

### 19 Porta [NETWORK]

Si tratta di una porta Ethernet 100Base-TX/10Base-T per il collegamento a un computer oppure ad altri dispositivi in rete.

#### NOTA

- Per questo collegamento utilizzare un cavo STP (Shielded Twisted Pair), in modo da evitare interferenze elettromagnetiche. Dal momento che l'unità SP2060 supporta lo standard Auto MDI/MDI-X, rileverà automaticamente se il cavo collegato è di tipo normale o incrociato e si autoconfigurerà per creare la connessione ottimale. È quindi possibile utilizzare un cavo normale oppure un cavo incrociato.
- La lunghezza massima di un cavo tra l'hub di commutazione e l'unità SP2060 è di 100 metri. Tuttavia, a causa della qualità dei cavi e delle prestazioni degli hub di commutazione, in alcuni casi potrebbe non essere possibile ottenere un funzionamento ottimale alla lunghezza massima.

### 20 Connettore [DIGITAL INPUT] (AES/EBU)

Questo connettore di tipo XLR-3-31 consente di collegare un dispositivo di uscita compatibile con il formato AES/EBU (segnale digitale).

### 21 Connettori [OUTPUT]

Questi connettori bilanciati di tipo XLR-3-32 consentono di trasmettere sei segnali audio analogici. Colregarli agli ingressi degli amplificatori.

### 22 Connettori [INPUT]

Questi connettori bilanciati di tipo XLR-3-31 consentono di acquisire due segnali audio analogici.

## Operazioni di base

### Modifica dei valori dei parametri

È possibile regolare le impostazioni dei parametri, come l'EQ, in base alla risposta degli altoparlanti o all'acustica di un ambiente specifico. Questa sezione illustra a titolo esemplificativo come modificare il tempo di delay del canale di uscita 1.

#### 1. Visualizzare l'impostazione del parametro che si desidera modificare. Per modificare il tempo di delay, come prima cosa premere il tasto [DELAY] per passare alla schermata Delay.

Per informazioni sulla relazione fra i parametri e i tasti, fare riferimento alla sezione "Controlli e connettori" a pagina 22.



#### 2. Selezionare il canale del quale si desidera modificare il tempo di delay. In questo esempio, premere il tasto [SEL] OUTPUT 1.

#### 3. Premere il tasto [NEXT] più volte finché il parametro desiderato non compare sul display. In questo esempio, selezionare il parametro Time.



#### 4. Premere i tasti [▲ INC]/[▼ DEC] per modificare il valore del parametro.

Il valore del parametro visualizzato sul display varia di conseguenza.

Tasto [▲ INC]	Premere il tasto [▲ INC].	Il valore aumenta.
	Tenere premuto il tasto [▲ INC].	Il valore continua ad aumentare finché si mantiene il tasto premuto.
	Mentre si tiene premuto il tasto [▲ INC], premere il tasto [▼ DEC].	Il valore continua ad aumentare più rapidamente di quando si tiene premuto il tasto [▲ INC].
Tasto [▼ DEC]	Premere il tasto [▼ DEC].	Il valore diminuisce.
	Tenere premuto il tasto [▼ DEC].	Il valore continua a diminuire finché si mantiene il tasto premuto.
	Mentre si tiene premuto il tasto [▼ DEC], premere il tasto [▲ INC].	Il valore continua a diminuire più rapidamente di quando si tiene premuto il tasto [▼ DEC].

Questa sezione illustra le funzioni dei tasti del pannello e le relative schermate.



Alcuni parametri richiedono di confermare l'operazione per applicare la modifica al valore.

In questo caso sul display compare un'icona di conferma. Premere il tasto [NEXT] per spostare il cursore sull'icona, quindi premere il tasto [YES]. Un messaggio invita a confermare. Per confermare l'operazione, premere il tasto [YES].

## LEVEL

È possibile visualizzare e regolare i livelli dei canali di ingresso e uscita.

Parametro	Intervallo
INPUT A/B/SUM	$-\infty$ , -138,00 fino a +10,00dB
OUTPUT 1-6	$-\infty$ , -138,00 fino a +10,00dB

#### 1. Per selezionare la schermata Level, premere il tasto [LEVEL].



#### 2. Premere il tasto [SEL] per il canale desiderato.

Viene selezionato il canale corrispondente. Si accende il LED dei tasti [SEL] per il canale selezionato.



#### 3. Per regolare il livello di ingresso o uscita, premere i tasti [▲ INC]/[▼ DEC].



### NOTA

Quando è acceso INPUT A/B LINK, i parametri dei canali A e B sono collegati e sono impostati automaticamente sullo stesso valore.



## DELAY

È possibile impostare il tempo di delay del segnale per ciascun canale di ingresso e uscita. Impostare il parametro On/Off su On per ritardare il segnale oppure su Off per bypassare il delay.

Parametro	Intervallo
INPUT A/B/SUM	0-1300,00msec
OUTPUT 1-6	0-500,00msec

### NOTA

Il canale SUM è un nuovo canale creato applicando le impostazioni Level e Mute rispettivamente ai canali di ingresso A e B e aggiungendo quindi i valori di entrambi i canali.

#### 1. Per selezionare la schermata Delay, premere il tasto [DELAY].



#### 2. Premere il tasto [SEL] per il canale desiderato.

Si accende il LED dei tasti [SEL] per il canale selezionato e viene visualizzato il nome del canale corrispondente.

Per accendere i LED dei tasti [SEL] e selezionare il canale SUM, premere contemporaneamente i tasti [SEL] per i canali di ingresso A e B.



#### 3. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per selezionare On oppure Off.



#### 4. Per visualizzare il parametro Time, premere il tasto [DELAY] o il tasto [NEXT].



#### 5. Per regolare il tempo di delay, premere i tasti [▲INC]/[▼DEC].



## EQ (Equalizzatore)

Un EQ consente di amplificare o tagliare il livello delle gamme di frequenza specificate.

L'EQ interno dell'unità SP2060 elabora i segnali di ingresso e uscita.

### EQ di ingresso

È possibile applicare equalizzazione a otto bande ai canali di ingresso A, B e SUM.

Impostare il parametro On/Off su On per applicare l'equalizzazione al segnale oppure su Off per non elaborarlo.

È possibile impostare i seguenti parametri per ciascuna banda.

Parametro	Intervallo	Funzione
BYPASS	ON/OFF	Consente di bypassare o meno ciascuna gamma di frequenze.
Q	16,0-0,1	Specifica l'ampiezza di ciascuna gamma di frequenze.
FREQ (frequenza)	20,0Hz-20,0kHz	Specifica la frequenza centrale di ciascuna gamma di frequenze.
GAIN	-18dB fino a +18,00dB	Imposta il guadagno della frequenza desiderata.

È possibile selezionare un tipo di filtro per la banda 1 e la banda 8. Tutte le altre bande utilizzano un EQ parametrico fisso.

Parametro	Intervallo	Funzione
TYPE	PEQ L.SHELF 6dB/Oct L.SHELF 12dB/Oct H.SHELF 6dB/Oct H.SHELF 12dB/Oct HPF LPF	Seleziona un tipo di filtro.

#### • PEQ (equalizzatore parametrico)

Si tratta di un equalizzatore parametrico standard.

#### • L.SHELF (shelving basso)

Non taglia la gamma di frequenze più bassa, ma inizia a tagliare in prossimità della frequenza di taglio e prosegue verso la gamma più alta a una velocità specifica. "6dB/Oct" e "12dB/Oct" esprimono la quantità di taglio in ottave.

#### • H.SHELF (shelving alto)

Non taglia la gamma di frequenze più alta, ma inizia a tagliare in prossimità della frequenza di taglio e prosegue verso la gamma più bassa a una velocità specifica. "6dB/Oct" e "12dB/Oct" esprimono la quantità di taglio in ottave.

#### • HPF

Si tratta di un filtro passa-alto (Q=0,7). La gamma di frequenze bassa è tagliata parzialmente (12dB/Oct) e crea una curva lenta.

#### • LPF

Si tratta di un filtro passa-basso (Q=0,7). La gamma di frequenze alta è tagliata parzialmente (12dB/Oct) e crea una curva lenta.

1. Per selezionare la schermata EQ, premere il tasto [EQ].



2. Premere il tasto [SEL] per il canale desiderato.

Si accende il LED dei tasti [SEL] per il canale selezionato e viene visualizzato il nome del canale corrispondente.

Per accendere i LED dei tasti [SEL] e selezionare il canale SUM, premere i tasti [SEL] per i canali A e B.



3. Per visualizzare il parametro On/Off, premere il tasto [EQ], [BACK] o [NEXT].

4. Per applicare l'equalizzazione al segnale, premere il tasto [▲INC] per impostare il parametro On/Off su On. Per non elaborare il segnale, premere il tasto [▼DEC] per impostare il parametro On/Off su Off.

5. Premere il tasto [BACK] o il tasto [NEXT] per selezionare il parametro Bypass, Type, Q, Freq oppure Gain.



6. Premere il tasto [EQ] più volte per scorrere dalla banda 1 alla 8.



7. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per selezionare il valore.

## EQ di uscita

È possibile applicare equalizzazione a 6 bande ai canali di uscita 1-6.

Impostare il parametro On/Off su On per applicare l'equalizzazione al segnale oppure su Off per non elaborarlo.

I parametri sono gli stessi dell'EQ di ingresso.

È possibile impostare i seguenti parametri per ciascuna banda.

Parametro	Intervallo	Funzione
BYPASS	ON/OFF	Consente di bypassare o meno ciascuna gamma di frequenze.
TYPE	PEQ L.SHELF 6dB/Oct L.SHELF 12dB/Oct H.SHELF 6dB/Oct H.SHELF 12dB/Oct HPF LPF APF 1st APF 2nd Horn	Seleziona un tipo di filtro.
Q	63,0-0,1	Specifica l'ampiezza di ciascuna gamma di frequenze.
FREQ (frequenza)	20,0Hz-20,0kHz	Specifica la frequenza di ciascuna banda.
GAIN	-18dB fino a +18,00dB	Imposta il guadagno della frequenza desiderata.

### • APF (filtro passa-tutto)

Questo filtro passa tutte le gamme di frequenze, ma modifica solamente la fase. È utilizzato per allineare la fase nella gamma di crossover.

APF 1st ruota la fase di un valore compreso fra 0 e 180 gradi, mentre APF 2nd ruota la fase di un valore compreso fra 0 e 360 gradi. APF 2nd richiede l'impostazione Q.

### • Horn

Un altoparlante a tromba di norma è caratterizzato da un roll-off nel componente di frequenza più alto.

L'equalizzazione Horn corregge questa caratteristica.

A questo scopo, il guadagno è limitato a 0dB o superiore, e la frequenza a 500Hz o superiore.

# ROUTING

## Routing di ingresso

È possibile selezionare segnali di ingresso digitali o analogici. Questa selezione si collega all'impostazione del master word clock. È anche possibile convogliare il canale sinistro di un segnale di ingresso ricevuto dal connettore [INPUT A] o [DIGITAL IN] ad entrambi i canali di ingresso A e B.

Opzione	Selezione del segnale di ingresso	Master Word Clock
ANA A/B	Il segnale del connettore [INPUT A] è convogliato al canale A e il segnale del connettore [INPUT B] al canale B.	Clock interno: 96kHz
ANA A/A	Il segnale del connettore [INPUT A] è convogliato ai canali A e B.	
DIG L/R	Il segnale del canale sinistro è convogliato al canale A e il segnale del canale destro al canale B.	Segnale in ingresso in formato AES/EBU
DIG L/L	Il segnale del canale sinistro è convogliato ai canali A e B.	

### SUGGERIMENTO

È possibile verificare lo stato del word clock nella schermata Utility. Vedere a pagina 37.

### 1. Per selezionare la schermata Routing, premere il tasto [ROUTING].



INPUT SELECT  
SOURCE = ANA A/B

### 2. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per selezionare una sorgente per il segnale di ingresso.



INPUT SELECT  
SOURCE = ANA A/A

### NOTA

Per evitare disturbi, i segnali sono disattivati durante il passaggio fra analogico e digitale.

## Routing di uscita

È possibile convogliare i segnali dei canali di ingresso A, B e SUM all'ingresso Crossover.

Sono disponibili i seguenti tre canali:

- IN A
- IN SUM
- IN B

### 1. Per selezionare la schermata Routing, premere il tasto [ROUTING].



OUT 2  
SOURCE = IN A

### 2. Premere il tasto [SEL] per il canale di uscita desiderato.

Si accende il LED dei tasti [SEL] per il canale selezionato. Il LED dei tasti [SEL] di ogni canale che condivide lo stesso componente lampeggia. Sul display viene visualizzato il nome del canale selezionato.



OUT 4  
SOURCE = IN A

### 3. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per selezionare una sorgente di ingresso da convogliare al Crossover.



OUT 4  
SOURCE = IN SUM

# X-OVER (Crossover)

## Impostazione del Crossover

Prima di essere trasmessi, i segnali di ingresso possono essere suddivisi in gamme di frequenze specifiche per adattarsi alle caratteristiche della risposta degli altoparlanti.

Il numero di suddivisioni varia da 1 via fino a 6 vie, a seconda del componente selezionato.

Parametro	Intervallo	Funzione
LEVEL	$-\infty$ , -138,00 fino a +10,00dB	Regola il livello dell'ingresso del segnale al Crossover. La stessa impostazione di Level è usata per i canali di uscita di un componente.
POLARITY	NORMAL INVERTED	La fase del segnale di uscita di ciascuna gamma di frequenze è invertita.
HPF	Fare riferimento al punto 4.	
LPF		

**1. Premere più volte il tasto [X-OVER] finché non viene visualizzata la schermata X-Over.**



**2. Premere il tasto [SEL] per il canale di uscita desiderato.**

Si accende il LED dei tasti [SEL] per il canale selezionato e viene visualizzato il nome del canale corrispondente.



**3. Premere i tasti [NEXT]/[BACK] per selezionare il parametro da modificare.**



**4. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per impostare il valore del parametro.**

Parametro	Intervallo	Funzione	
HPF	TYPE	Thru 6dB/Oct 12dB/Oct AdjustGc 12dB/Oct Butwrth 12dB/Oct Bessel 12dB/Oct Linkwitz 18dB/Oct AdjustGc 18dB/Oct Butwrth 18dB/Oct Bessel 24dB/Oct AdjustGc 24dB/Oct Butwrth 24dB/Oct Bessel 24dB/Oct Linkwitz 36dB/Oct AdjustGc 36dB/Oct Butwrth 36dB/Oct Bessel 48dB/Oct AdjustGc 48dB/Oct Butwrth 48dB/Oct Bessel 48dB/Oct Linkwitz	Seleziona la quantità di attenuazione per ottava e un tipo di filtro. Se si seleziona "Thru", non viene applicato alcun filtro.
	FREQ (frequenza)	20,0Hz-20,0kHz	Determina la frequenza di taglio del filtro passa-alto.
	Gc	-6dB fino a +6dB	Quando si seleziona "AdjustGc (Adjustable Gc)" per il parametro Type, è possibile impostare il guadagno della frequenza di taglio (Gc).
LPF	TYPE	Thru 6dB/Oct 12dB/Oct AdjustGc 12dB/Oct Butwrth 12dB/Oct Bessel 12dB/Oct Linkwitz 18dB/Oct AdjustGc 18dB/Oct Butwrth 18dB/Oct Bessel 24dB/Oct AdjustGc 24dB/Oct Butwrth 24dB/Oct Bessel 24dB/Oct Linkwitz 36dB/Oct AdjustGc 36dB/Oct Butwrth 36dB/Oct Bessel 48dB/Oct AdjustGc 48dB/Oct Butwrth 48dB/Oct Bessel 48dB/Oct Linkwitz	Seleziona la quantità di attenuazione per ottava e un tipo di filtro. Se si seleziona "Thru", non viene applicato alcun filtro.
	FREQ (frequenza)	20,0Hz-20,0kHz	Determina la frequenza di taglio del filtro passa-basso.
	Gc	-6dB fino a +6dB	Quando si seleziona "AdjustGc (Adjustable Gc)" per il parametro Type, è possibile impostare il guadagno della frequenza di taglio (Gc).

## NOTA

- I nomi dei tipi sono abbreviati sul display dell'unità SP2060. Ad esempio "24dB/Oct Bessel" viene visualizzato come "24Bessel".
- Se si seleziona "Ad just Gc" per il parametro Type, viene visualizzata la pagina Gc.

### • Thru

Non viene applicato alcun filtro. Le caratteristiche originali sono mantenute senza attenuazione per tutte le gamme di frequenze.

### • AdjustGc (Adjustable Gc)

I filtri con Adjustable Gc consentono di regolare il guadagno della frequenza di taglio nell'intervallo da -6dB fino a +6dB. Con Gc impostato su -3dB, il filtro è praticamente un filtro Butterworth, mentre con Gc impostato su -6dB, il filtro è praticamente un filtro Linkwitz-Riley.

### • Butwrth (Butterworth)

È il tipo di filtro più comune. Ha una banda passante piatta e un guadagno di -3dB alla frequenza di taglio.

### • Bessel

Questo filtro è incentrato sulle caratteristiche di fase. Sebbene abbia un roll-off più graduale di un filtro Butterworth, passa forme d'onda quadrate senza causare disturbi.

### • Linkwitz (Linkwitz-Riley)

Questo filtro è caratterizzato dalla forma d'onda quadrata del secondo ordine. Quando i segnali di uscita dal LPF (filtro passa-basso) e dal HPF (filtro passa-alto) si combinano, il guadagno per l'intero intervallo è di +/-0dB. Ha una banda passante piatta e un guadagno di -6dB alla frequenza di taglio.

## LIBRARY

L'utilizzo delle librerie facilita il richiamo delle impostazioni migliori per gli altoparlanti. Sono disponibili fino a 60 librerie per ciascun componente mediante l'applicazione DME Designer.

### Visualizzazione della libreria corrente

Premere più volte il tasto [X-OVER] per selezionare la schermata Current Library, la schermata Library List oppure la schermata X-Over, in questo ordine.

Viene visualizzato il titolo dell'ultima libreria richiamata per ciascun componente.



## NOTA

Le librerie non possono essere visualizzate o richiamate per i canali di ingresso. Se si preme un tasto [SEL] per i canali di ingresso, viene visualizzato un messaggio.

### Richiamo di una libreria

Per richiamare una libreria, procedere come segue:

1. Premere più volte il tasto [X-OVER] finché non viene visualizzata la schermata Library List.



2. Premere il tasto [SEL] di un canale di uscita per il componente per cui si desidera richiamare la libreria.

3. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per selezionare la libreria.



4. Premere il tasto [NEXT/RECALL].

Sul display compare un messaggio di conferma.



**5. Per confermare la selezione, premere il tasto [YES].**

La libreria viene richiamata e l'unità torna alla schermata Library List.



Per annullare l'operazione di richiamo, premere il tasto [NO] invece del tasto [YES]. L'unità torna alla schermata Library List.

**SUGGERIMENTO**

I dati delle librerie per i componenti del processore per altoparlanti creati con DME Designer possono essere utilizzati per l'unità DME64N/24N.

**LIMITER**

È possibile impostare il limitatore del canale di uscita.

Il limitatore esclude i livelli di segnale al di sopra di una soglia specificata, in modo da evitare danni agli altoparlanti a causa di livelli di uscita troppo elevati.

Parametro	Intervallo	Funzione
THRESHOLD	-54 fino a 0dB	Imposta il valore soglia.
ATTACK	FAST MID SLOW MANUAL (0-120,0ms)	Imposta il tempo di attacco.
RELEASE	FAST MID SLOW MANUAL 44,1kHz: 6ms-46s, 48kHz: 5ms-42,3s, 88,2kHz: 3ms-23s, 96kHz: 3ms-21,1s	Imposta il tempo di rilascio. Se si seleziona Fast, Mid o Slow, l'unità imposta automaticamente il limitatore al valore ottimale determinato sulla base della lunghezza d'onda massima dell'ingresso audio.

**NOTA**

- Il tempo di attacco può essere impostato solamente quando il parametro Attack è impostato su "Manual".
- Il tempo di rilascio può essere impostato solamente quando il parametro Release è impostato su "Manual".

**1. Per selezionare la schermata Limiter, premere il tasto [LIMITER].**



**2. Premere il tasto [SEL] per il canale desiderato.**

Si accende il LED dei tasti [SEL] per il canale selezionato e viene visualizzato il nome del canale corrispondente.



**3. Per visualizzare il parametro On/Off, premere il tasto [LIMITER], [BACK] o [NEXT].**

**4. Premere il tasto [▲INC] per impostare il parametro On/Off su On in modo da applicare il limitatore al segnale. Premere il tasto [▼DEC] per impostare il parametro On/Off su Off in modo da annullare il limitatore.**

**5. Premere i tasti [NEXT]/[BACK] per selezionare il parametro da modificare.**



**6. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per impostare il valore del parametro.**

**SCENE**

**Informazioni sulle scene**

L'unità SP2060 consente di memorizzare varie impostazioni dei parametri come parte di una scena e di richiamarle mediante il pannello frontale oppure da remoto con DME Designer.

Le seguenti impostazioni possono essere memorizzate in una scena:

- Configurazione
- Routing
- Set di parametri di tutti i componenti
- Titoli della scena
- Stato di protezione della scena
- INPUT A/B LINK
- Il titolo dell'ultima libreria richiamata

**SUGGERIMENTO**

È possibile proteggere una scena per impedirne la sovrascrittura.

Le scene sono memorizzate nell'area preset e nell'area utenti.

### Area preset

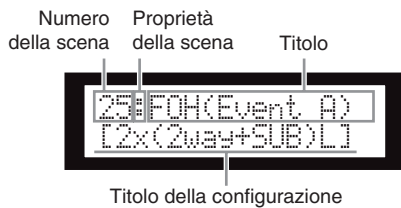
È presente una scena preset per ciascuna delle 12 configurazioni. Queste scene sono numerate da 1 a 12. Ogni titolo di scena ha lo stesso nome del titolo della configurazione corrispondente.

No. 1.	[3x2way	] ]
No. 2.	[3x2way L	] ]
No. 3.	[2x (2way+Sub)	] ]
No. 4.	[2x (2way+Sub) L	] ]
No. 5.	[2x2way+2xAux	] ]
No. 6.	[2x2way+2xAux L	] ]
No. 7.	[2x3way	] ]
No. 8.	[2x3way L	] ]
No. 9.	[4way+2xAux	] ]
No. 10.	[5way+Aux	] ]
No. 11.	[6way	] ]
No. 12.	[Multi Zone	] ]

### Area utenti

L'area utenti può contenere fino a 87 scene utente, che possono essere memorizzate e richiamate a discrezione dell'utente. Queste scene sono numerate da 13 a 99.

### Indicazione della scena



La riga superiore indica numero di scena, proprietà e titolo.  
La riga inferiore indica il titolo della configurazione.

Le proprietà della scena sono le seguenti:

	Scena preset
	Scena utente protetta
	Scena utente non protetta

### NOTA

Se si modifica un parametro dopo avere richiamato una scena, nell'angolo inferiore destro del display compare l'icona

## Richiamo delle scene

Per richiamare una scena (1–99), procedere come segue:

### SUGGERIMENTO

Le scene possono essere richiamate anche mediante l'applicazione DME Designer.

### NOTA

Se il richiamo di una scena ha modificato la configurazione, l'uscita audio viene momentaneamente esclusa.

### 1. Per selezionare la schermata Scene Selection, premere il tasto [SCENE].

### 2. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per selezionare un numero di scena.

Durante la selezione della scena, il numero e il titolo della scena lampeggiano.

### NOTA

Se la scena selezionata correntemente non contiene alcun dato, viene visualizzato il messaggio "No Scene".

### 3. Premere il tasto [RECALL].

Sul display compare un messaggio di conferma.

### 4. Premere il tasto [YES].

La scena viene richiamata e il suo numero diventa il numero di scena corrente.

Per annullare l'operazione di richiamo, premere il tasto [NO] invece del tasto [YES]. L'unità torna alla schermata Scene Selection.

### NOTA

Se la scena selezionata non contiene alcun dato oppure la funzione User Lock per la scena è attiva, viene visualizzato un messaggio di stato.


## Memorizzazione delle scene

Per memorizzare una scena (13–99) nell'area utenti, procedere come segue:

### SUGGERIMENTO

Le scene possono essere memorizzate anche mediante l'applicazione DME Designer.

1. Per selezionare la schermata Scene Selection, premere il tasto [SCENE].



2. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per selezionare un numero di scena.

3. Premere il tasto [BACK/STORE].

Sul display compare un messaggio di conferma.



4. Premere il tasto [YES].

La scena viene memorizzata e il suo numero diventa il numero di scena corrente.

Per annullare l'operazione di memorizzazione, premere il tasto [NO] invece del tasto [YES]. L'unità torna alla schermata Scene Selection.

## Modifica del titolo della scena

Per modificare il titolo (fino a 13 caratteri) della scena memorizzata nel numero di scena corrente, procedere come segue:

### NOTA

Non è possibile modificare il titolo delle scene utente protette.

1. Premere più volte il tasto [SCENE] finché non viene visualizzata la schermata Scene Edit.



2. Premere i tasti [BACK]/[NEXT] per spostare il cursore sul carattere che si desidera modificare.



3. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per modificare il carattere.

### SUGGERIMENTO

Tenere premuti i tasti [▲INC]/[▼DEC] per aumentare la velocità di scorrimento dei caratteri.

4. Al termine delle modifiche, premere più volte il tasto [NEXT] per spostare il cursore sull'icona ¶, quindi premere il pulsante [YES].

Sul display compare un messaggio di conferma.



5. Per confermare la modifica, premere il tasto [YES].

Il titolo è modificato e l'unità torna alla schermata Scene Edit.

## Protezione delle scene

Per proteggere una scena, procedere come segue:

1. Premere più volte il tasto [SCENE] finché non viene visualizzata la schermata Scene Edit.



2. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per selezionare un numero di scena.

3. Premere il tasto [NEXT] per spostare il cursore sull'icona delle proprietà della scena.




4. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per attivare o disattivare la protezione.

L'icona della protezione lampeggia.





5. Premere più volte il tasto [NEXT] per spostare il cursore sull'icona , quindi premere il tasto [YES].

Sul display compare un messaggio di conferma.



6. Per confermare la modifica, premere il tasto [YES].

L'unità applica la modifica e torna alla schermata Scene Edit.

#### SUGGERIMENTO


È possibile attivare e disattivare la protezione mediante l'applicazione DME Designer.

### Eliminazione delle scene

Per eliminare una scena, procedere come segue:

1. Premere più volte il tasto [SCENE] finché non viene visualizzata la schermata Scene Delete.



2. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per selezionare la scena da eliminare.
3. Premere il tasto [NEXT] per spostare il cursore sull'icona , quindi premere il tasto [YES].

Sul display compare un messaggio di conferma.



4. Per confermare l'operazione, premere il tasto [YES].

L'operazione viene eseguita e l'unità torna alla schermata Scene Delete.

#### NOTA

Non è possibile eliminare scene preset, scene protette e la scena corrente.

## UTILITY

La funzione Utility consente di visualizzare lo stato del word clock e di effettuare impostazioni di rete. Per ulteriori informazioni su come effettuare impostazione di rete, vedere a pagina 39.

### INPUT A/B LINK

Per collegare i parametri dei canali di ingresso A e B, procedere come segue:

Quando è attivo INPUT A/B LINK, i parametri dei canali A e B sono collegati e sono impostati automaticamente sullo stesso valore.

#### NOTA

I parametri del canale SUM non possono essere collegati.

Saranno collegati i seguenti componenti:

- INPUT LEVEL
- INPUT EQ
- INPUT DELAY

1. Per selezionare la schermata Utility, premere il tasto [UTILITY].

Viene visualizzata l'ultima schermata Utility utilizzata.

2. Premere più volte il tasto [UTILITY], [NEXT] o [BACK] finché non viene visualizzata la pagina INPUT A/B LINK.



3. Premere il tasto [▲INC] per collegare i parametri.

Sul display lampeggia "ON".



4. Premere il tasto [NEXT] per spostare il cursore sull'icona .



5. Premere il tasto [YES].

Sul display compare un messaggio di conferma.



## 6. Per confermare l'operazione, premere il tasto [YES].

"ON" (o "OFF") che lampeggia si accende costantemente e il cursore torna nella posizione "ON" (o "OFF").



Per annullare l'operazione e tornare all'impostazione originale, premere il tasto [NO].

### NOTA

Se si imposta INPUT A/B LINK su "ON", i parametri collegati per il canale A saranno copiati sui parametri del canale B.

## User Lock

Le impostazioni dei parametri possono essere "bloccate" temporaneamente per evitare cancellazioni accidentali. Questa funzione è utile per evitare operazioni involontarie o per impedire l'utilizzo dei controlli del pannello a terzi. È possibile specificare una password per la funzione User Lock. La funzione User Lock riguarda le seguenti operazioni.

- \* Modifica dei parametri
- \* Richiamo e memorizzazione delle scene
- \* Modifica del titolo delle scene
- \* Modifica dello stato di protezione delle scene
- \* Richiamo di una libreria

### NOTA

- È possibile escludere o riammettere segnali e annullare la funzione User Lock anche se la funzione stessa è attiva.
- La funzione User Lock vale solamente per i controlli del pannello dell'unità SP2060 e non incide sui segnali di controllo provenienti da dispositivi esterni.

## 1. Per selezionare la schermata Utility, premere il tasto [UTILITY].

Viene visualizzata l'ultima schermata Utility utilizzata.

## 2. Premere più volte il tasto [UTILITY], [NEXT] o [BACK] finché non viene visualizzata la pagina User Lock.



## 3. Premere il tasto [▲INC] per attivare la funzione User Lock. Per annullare la funzione User Lock, premere il tasto [▼DEC].

Sul display lampeggia "ON".

### NOTA

Se si è specificata una password, verrà visualizzata una schermata per l'immissione della password (pagina 35).



## 4. Premere il tasto [NEXT] per spostare il cursore sull'icona ↕.



## 5. Premere il tasto [YES].

Sul display compare un messaggio di conferma.



## 6. Per confermare l'operazione, premere il tasto [YES].

Viene visualizzato un messaggio di stato e si attiva la funzione User Lock.



### SUGGERIMENTO

- Per attivare la funzione User Lock in modo più rapido, tenere premuto il tasto [MUTE] per almeno due secondi.
- Per disattivare la funzione User Lock in modo più rapido, tenere premuto il tasto [MUTE] per almeno due secondi.

## Impostazione della password per la funzione User Lock

È possibile specificare una password per la funzione User Lock. Come password specificare un numero a quattro cifre (0–9).

### 1. Per selezionare la schermata Utility, premere il tasto [UTILITY].

Viene visualizzata l'ultima schermata Utility utilizzata.

#### NOTA

Se la funzione User Lock è attivata, sul display verrà indicato "USER LOCK ON".

### 2. Utilizzare il tasto [UTILITY] o i tasti [NEXT]/[BACK] per selezionare la pagina PASSWORD SETUP.

Verranno visualizzati tutti caratteri "\*" se è stata specificata una password oppure tutti "-" se non è stata specificata alcuna password.



### 3. Utilizzare i tasti [▲INC]/[▼DEC] per specificare la prima cifra della password.

Premere il tasto [NEXT] e specificare quindi dalla seconda alla quarta cifra nello stesso modo.



#### NOTA

Se si desidera disattivare una password già specificata, impostare tutte le cifre su "-".

### 4. Premere il tasto [NEXT] per spostare il cursore sull'icona ↵.



### 5. Premere il tasto [YES].

Sul display verrà visualizzato un messaggio di conferma.



### 6. Premere il tasto [YES] per confermare la password.

Verrà visualizzato un messaggio di stato e la password verrà specificata.

Se si preme il tasto [NO] a questo punto, si tornerà alla schermata precedente e la password non verrà specificata.



## Annullamento di User Lock quando è stata specificata una password

### 1. Premere il tasto [▼DEC].

La scritta OFF lampeggerà sul display.



### 2. Premere il tasto [NEXT] per spostare il cursore sull'icona ↵.



### 3. Premere il tasto [YES].

Verrà visualizzata la schermata di immissione della password.



### 4. Specificare la password e premere il tasto [NEXT] per spostare il cursore sull'icona ↵.

### 5. Premere il tasto [YES].

Sul display verrà indicato "Panel Unlocked" e si tornerà alla pagina USER LOCK. Se la password non è corretta, sul display verrà indicato "Wrong Password" e si tornerà alla pagina USER LOCK.

#### NOTA

- Se si desidera disattivare una password già specificata, impostare tutte le cifre su "-".
- Se si è dimenticata la password specificata, sarà possibile cancellarla disattivando l'impostazione User Lock da DME Designer.

## Impostazione della funzione Last Memory Resume

È possibile scegliere che all'avvio l'unità SP2060 richiami la scena selezionata prima dello spegnimento del dispositivo oppure si avvii nello stesso stato in cui si trovava all'ultimo spegnimento. L'impostazione predefinita è "ON".

OFF: all'avvio l'unità SP2060 richiama la scena selezionata prima dello spegnimento.

ON: l'unità SP2060 si avvia nello stesso stato in cui si trovava quando è stata spenta l'ultima volta.

### 1. Per selezionare la schermata Utility, premere il tasto [UTILITY].

Viene visualizzata l'ultima schermata Utility utilizzata.

### 2. Premere più volte il tasto [UTILITY], [NEXT] o [BACK] finché non viene visualizzata la pagina Last Memory Resume.



### 3. Premere il tasto [▲INC] in modo che l'unità SP2060 si avvii nello stesso stato in cui si trovava quando è stata spenta l'ultima volta. Premere il tasto [▼DEC] in modo che all'avvio l'unità SP2060 richiami la scena selezionata prima dello spegnimento.

Sul display lampeggia "ON".



### 4. Premere il tasto [NEXT] per spostare il cursore sull'icona ↕.



### 5. Premere il tasto [YES].

Sul display compare un messaggio di conferma.



### 6. Per confermare l'operazione, premere il tasto [YES].

La selezione è applicata e l'unità torna alla pagina Last Memory Resume.

## Visualizzazione dell'etichetta

È possibile visualizzare l'etichetta dell'unità SP2060, impostata con DME Designer.

### 1. Per selezionare la schermata Utility, premere il tasto [UTILITY].

Viene visualizzata l'ultima schermata Utility utilizzata.

### 2. Premere più volte il tasto [UTILITY], [NEXT] o [BACK] finché non viene visualizzata la pagina Label.

L'unità visualizza l'etichetta creata con DME Designer.



#### NOTA

- Non è possibile modificare l'etichetta con l'unità SP2060.
- Possono essere visualizzati fino a 14 caratteri dall'alto.

## Visualizzazione del word clock

Il word clock varia a seconda delle impostazioni di routing di ingresso.

È possibile visualizzare lo stato corrente del word clock sul display.

Può essere visualizzata una delle seguenti sei sorgenti di word clock:

### Per i segnali di ingresso analogici:

Si utilizza il clock interno (Fs=96kHz).

- INT:96kHz : clock interno (96kHz)

### Per i segnali di ingresso digitali:

L'unità SP2060 si sincronizza su un clock esterno (immesso mediante il connettore AES/EBU).

- EXT:44,1kHz : clock esterno (44,1kHz)
- EXT:48kHz : clock esterno (48kHz)
- EXT:88,2kHz : clock esterno (88,2kHz)
- EXT:96kHz : clock esterno (96kHz)
- EXT:UNLOCK : sbloccare su un clock esterno

### 1. Per selezionare la schermata Utility, premere il tasto [UTILITY].

Viene visualizzata l'ultima pagina Utility utilizzata.

### 2. Premere più volte il tasto [UTILITY], [NEXT] o [BACK] finché non viene visualizzata la pagina W. Clock.



#### NOTA

Se il connettore [DIGITAL INPUT] presenta assenza di segnale quando è selezionato l'ingresso digitale oppure se per qualche motivo l'unità SP2060 non riesce a bloccare il segnale in ingresso, viene visualizzato un messaggio di errore.

## Controllo della batteria di backup

Per controllare lo stato della batteria di backup interna, procedere come segue:

### 1. Per selezionare la schermata Utility, premere il tasto [UTILITY].

Viene visualizzata l'ultima schermata Utility utilizzata.

### 2. Premere più volte il tasto [UTILITY], [NEXT] o [BACK] finché non viene visualizzata la pagina Battery.



Lo stato di carica della batteria è visualizzato come segue:

[OK ]	Batteria carica
[Low Battery]	La batteria è prossima all'esaurimento.
[No Battery ]	I dati in memoria potrebbero andare perduti oppure non vi è alcuna batteria installata.



Quando la batteria è prossima all'esaurimento sarà visualizzato il messaggio "Low Battery" o "No Battery". In questo caso, salvare immediatamente i dati su un dispositivo esterno, ad esempio un computer, quindi rivolgersi a un rivenditore Yamaha per la sostituzione della batteria di backup.

#### SUGGERIMENTO

Nel caso in cui la batteria presenti qualche problema, all'avvio l'unità SP2060 visualizza "Low Battery", "Critical Battery" o "No Battery".

## Visualizzazione della versione firmware

Per visualizzare il numero di versione firmware corrente, procedere come segue:

### 1. Per selezionare la schermata Utility, premere il tasto [UTILITY].

Viene visualizzata l'ultima pagina Utility utilizzata.

### 2. Premere più volte il tasto [UTILITY], [NEXT] o [BACK] finché non viene visualizzata la pagina Version.

La pagina indica il numero di versione firmware corrente.



È possibile aggiornare il firmware dell'unità SP2060 mediante DME Designer. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al manuale di istruzioni di DME Designer.

È possibile anche scaricare la versione più recente del firmware dal seguente sito Web di Yamaha:

<http://www.yamahaproaudio.com/>

## Inizializzazione dell'unità SP2060

Per inizializzare la memoria interna, procedere come segue:  
È possibile selezionare uno dei seguenti tipi di inizializzazione:

- \* Inizializzazione del backup della scena corrente [CURRENT BACKUP]
- \* Inizializzazione di tutte le impostazioni utente, ad eccezione delle librerie, ai valori originali di fabbrica [WITHOUT LIB.]
- \* Inizializzazione di tutte le impostazioni ai valori originali di fabbrica [FACTORY SETUP]



Quando la memoria interna viene inizializzata, tutti i dati presenti in memoria sono eliminati. Fare attenzione quando si effettua questa operazione.

1. Spegner l'unità SP2060.
2. Accendere l'unità SP2060 tenendo premuto il tasto [BACK/STORE].

Viene visualizzata la schermata Initialization.



3. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per selezionare un tipo di inizializzazione.

### NOTA

Per annullare l'operazione di inizializzazione, selezionare "Exit" e confermare l'annullamento. In alternativa, spegnere l'unità SP2060.

4. Premere il tasto [NEXT] per spostare il cursore sull'icona , quindi premere il tasto [YES].

L'operazione di inizializzazione si avvia. Durante l'inizializzazione viene visualizzato il seguente messaggio di stato:



Al termine dell'inizializzazione, l'unità SP2060 visualizza il seguente messaggio di stato, quindi si riavvia automaticamente.



## Mute

Quando la funzione Mute è attiva, l'audio dei canali di ingresso o uscita corrispondenti è escluso.

È possibile verificare lo stato di Mute del canale controllando il LED del tasto [MUTE] del canale corrispondente.

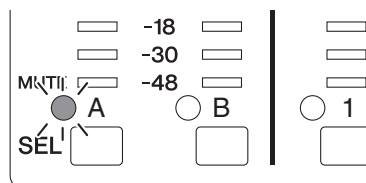
- MUTE OFF : spento
- MUTE ON : acceso

1. Per selezionare la schermata Mute, premere il tasto [MUTE].



2. Premere il tasto [SEL] per il canale desiderato.

L'audio del canale viene escluso e il LED del tasto [MUTE] si accende. Premere più volte il tasto [SEL] del canale per attivare e disattivare la funzione Mute.



### NOTA

È possibile effettuare l'esclusione o la riammissione anche se la funzione User Lock è attiva.

## Schermata di visualizzazione del nome della porta

È possibile visualizzare il nome della porta di uscita sul componente di ciascun canale OUTPUT sul display.

1. Con [LEVEL], [DELAY], [EQ], [ROUTING], [X-OVER] o [LIMITER] selezionato, tenere premuto il tasto [SEL] del canale che si desidera visualizzare per almeno due secondi.



Nella riga superiore viene riportato il nome della porta di uscita sul componente e nella riga inferiore il nome di configurazione.

# Impostazioni di rete

Questa sezione illustra le impostazioni relative alla rete dell'unità SP2060 che è necessario effettuare quando si collega un computer o un altro dispositivo esterno al connettore [NETWORK] dell'unità SP2060.

## NOTA

Quando si collega un computer all'unità SP2060 via Ethernet, è necessario installare sul computer il driver DME-N Network. Il driver DME-N Network può essere scaricato dal sito Web di Yamaha.

## Impostazione di un gruppo di dispositivi

Un "gruppo di dispositivi" è un gruppo di più unità SP2060 che possono essere azionate in modo sincronizzato mediante DME Designer. Per assegnare lo stato di master o slave a ciascuna unità SP2060 in un gruppo di dispositivi, procedere come segue. Ogni gruppo di dispositivi deve avere un master. A tutti gli altri dispositivi nel gruppo è assegnato lo stato di slave.

### 1. Per selezionare la schermata Utility, premere il tasto [UTILITY].

Viene visualizzata l'ultima schermata Utility utilizzata.

### 2. Premere più volte il tasto [UTILITY], [NEXT] o [BACK] finché non viene visualizzata la pagina MASTER/SLAVE.



### 3. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per selezionare "MASTER" o "SLAVE".

Durante la fase di modifica, l'impostazione del parametro lampeggia.



### 4. Premere il tasto [NEXT] per spostare il cursore sull'icona ↕, quindi premere il tasto [YES].

Sul display compare un messaggio di conferma.



### 5. Per confermare l'impostazione, premere il tasto [YES].

La selezione è applicata e l'unità torna alla pagina Device Group.

## Impostazione dell'indirizzo IP

Per impostare l'indirizzo IP di ciascuna unità SP2060, procedere come segue.



## NOTA

- La subnet mask è impostata su 255.255.255.0.
- L'indirizzo del gateway è lo stesso indirizzo di rete dell'indirizzo IP. L'indirizzo dell'host è impostato automaticamente su 254.

Ogni gruppo di cifre tra i punti in un indirizzo IP è detto "ottetto". Questi gruppi di cifre sono detti "1° ottetto", "2° ottetto" e così via, a partire dal gruppo di cifre più a sinistra.

Non è possibile inserire i valori 0, 127 e 223-255 per il 1° ottetto dell'indirizzo di rete.

Per il 4° ottetto è possibile usare la seguente gamma di valori.

Master : 2-253

Slave : 3-253

### 1. Per selezionare la schermata Utility, premere il tasto [UTILITY].

Viene visualizzata l'ultima schermata Utility utilizzata.

### 2. Premere più volte il tasto [UTILITY], [NEXT] o [BACK] finché non viene visualizzata la pagina IP Address.



### 3. Premere i tasti [NEXT]/[BACK] per spostare il cursore sull'ottetto che si desidera inserire.



### 4. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per modificare il valore.

Quando si modifica il valore, l'ottetto lampeggia.

### 5. Premere il tasto [NEXT] per spostare il cursore sull'icona ↕, quindi premere il tasto [YES].

Sul display compare un messaggio di conferma.



- 6. Per confermare l'impostazione, premere il tasto [YES].**

L'impostazione è applicata e l'unità torna alla pagina IP Address.

## Impostazione dell'ID del Master

Le unità SP2060 che fungono da slave in un gruppo di dispositivi sono in comunicazione con l'unità SP2060 master dello stesso gruppo e si conformano ad essa. Per impostare l'ID del master sulle unità SP2060 slave, procedere come segue. Utilizzare il 4° ottetto dell'indirizzo IP dell'unità master come valore parametrico dell'ID del Master.

### NOTA

Questo parametro può essere impostato su un valore compreso fra 2 e 253.

- 1. Per selezionare la schermata Utility, premere il tasto [UTILITY].**

Viene visualizzata l'ultima schermata Utility utilizzata.

- 2. Premere più volte il tasto [UTILITY], [NEXT] o [BACK] finché non viene visualizzata la pagina Master ID.**



- 3. Premere i tasti [▲INC]/[▼DEC] per impostare il valore sullo stesso numero del 4° ottetto dell'indirizzo IP dell'unità SP2060 master.**

- 4. Premere il tasto [NEXT] per spostare il cursore sull'icona ↵, quindi premere il tasto [YES].**

Sul display compare un messaggio di conferma.



- 5. Per confermare l'impostazione, premere il tasto [YES].**

L'impostazione è applicata e l'unità torna alla pagina Master ID.

Per annullare l'operazione e tornare all'impostazione originale, premere il tasto [NO] invece del tasto [YES].

## Impostazione della modalità di collegamento

Per selezionare 100Base-TX oppure 10Base-T per la velocità del connettore [NETWORK], procedere come segue.

### 100Base-TX

Il connettore [NETWORK] funziona di norma come 100Base-TX, ma passa automaticamente a 10Base-T se l'ambiente di rete non è compatibile con 100Base-TX.

### 10Base-T

Il connettore [NETWORK] è compatibile con il funzionamento 10Base-T.

- 1. Per selezionare la schermata Utility, premere il tasto [UTILITY].**

Viene visualizzata l'ultima schermata Utility utilizzata.

- 2. Premere più volte il tasto [UTILITY], [NEXT] o [BACK] finché non viene visualizzata la pagina Link Mode.**



- 3. Premere il tasto [▲INC] per selezionare 100Base-TX e il tasto [▼DEC] per selezionare 10Base-T.**

Durante la fase di modifica, l'impostazione del parametro lampeggia.



- 4. Premere il tasto [NEXT] per spostare il cursore sull'icona ↵, quindi premere il tasto [YES].**

Sul display compare un messaggio di conferma.



- 5. Per confermare l'impostazione, premere il tasto [YES].**

L'unità applica la modifica e torna alla schermata Link Mode.

### NOTA

A seconda delle specifiche tecniche dei dispositivi di rete collegati, come un hub di commutazione, un router e così via, la modifica della modalità di collegamento potrebbe impedire all'unità SP2060 di ricollegarsi alla rete. In questo caso, spegnere e riaccendere l'unità SP2060. L'unità SP2060 si ricollegherà alla rete.



## Visualizzazione dell'indirizzo MAC

Per visualizzare l'indirizzo MAC dell'unità SP2060, procedere come segue:

### NOTA

In alcuni casi potrebbe non essere necessario impostare l'indirizzo MAC mediante il driver DME-N Network quando l'unità SP2060 è in comunicazione con DME Designer.

#### 1. Per selezionare la schermata Utility, premere il tasto [UTILITY].

Viene visualizzata l'ultima schermata Utility utilizzata.

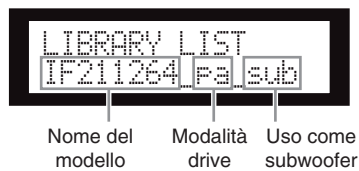
#### 2. Premere più volte il tasto [UTILITY], [NEXT] o [BACK] finché non viene visualizzata la pagina MAC Address.

La riga inferiore indica l'indirizzo MAC.



## Informazioni sulle librerie preset

### Nome del file



- pa..... modalità passiva\*
- bi ..... modalità Bi-amp
- tri..... modalità Tri-amp
- sub..... in combinazione con un subwoofer\*\*
- moni..... per un floor monitor

\* Gli altoparlanti Yamaha della serie Installation sono progettati per l'utilizzo senza processore per altoparlanti quando è selezionata la modalità passiva. Comunque, l'utilizzo di un processore per altoparlanti migliora sensibilmente le prestazioni.

\*\* Questa impostazione vale per gli altoparlanti full range. Le impostazioni dei subwoofer non sono riportate.

### Subwoofer

- Le impostazioni "\_sub" per gli altoparlanti da 12 o 15 pollici full range a 3 vie sono studiate per la combinazione con IS1118, IS1215 o IS1218.
- Le impostazioni IS1118, IS1215 e IS1218 sono specifiche per l'utilizzo come subwoofer mono.
- Il bilanciamento di livello tra gli altoparlanti full range e i subwoofer varia in base al numero di altoparlanti in uso, alle condizioni di installazione e alle applicazioni.
- Se il pannello degli altoparlanti full range e il pannello dei subwoofer sono allineati, la polarità degli altoparlanti sarà positiva e in fase.  
A seconda delle condizioni di installazione dei subwoofer, potrebbe essere possibile ottenere risultati migliori invertendo la fase dei subwoofer.

### Limiter (limitatore)

- Il valore predefinito del livello soglia è stato stabilito sulla base del livello massimo di uscita analogica di +24dBu e sul guadagno di tensione degli amplificatori di 26dB, che corrisponde a "ATT -6dB" se si utilizza un amplificatore Yamaha della serie PC che dispone di un guadagno di tensione di 32dB.  
Se non si utilizzano i livelli di uscita descritti qui sopra, modificare il livello soglia.  
Ad esempio, se si utilizza un amplificatore con un guadagno di tensione di 30dB, abbassare il livello soglia di 4dB.
- Il tempo di attacco e il tempo di rilascio sono entrambi impostati su "Mid".
- Il limitatore potrebbe non proteggere completamente gli altoparlanti. Utilizzare il limitatore se sono adatti all'ambiente in cui si trovano.

## Librerie per processori per altoparlanti a 1 via

### NOTA

Queste librerie sono disponibili anche per altoparlanti a 2 vie utilizzati in modalità passiva.

**La seguente tabella riporta le impostazioni tipiche per un subwoofer quando è utilizzato in combinazione con gli altoparlanti Yamaha della serie Installation.**

Altoparlanti in uso	Nome della libreria	Spiegazione
IS1118 e IS1218	IS1118_IS1218	Questa impostazione può essere condivisa da IS1118 e IS1218 quando sono usati in combinazione con IF2112 (M), IF2115 (M) o IF3115.
IS1215	IS1215	Questa impostazione è usata per IS1215 quando è usato in combinazione con IF2112 (M), IF2115 (M) o IF3115.
Subwoofer standard	Sub_5inch&8inch	Questa impostazione LPF può essere condivisa da subwoofer standard se IF2005, IF2108 o IF2008 sono combinati.

**La seguente tabella riporta le impostazioni per altoparlanti Yamaha della serie Installation (full range, modalità passiva).**

Altoparlanti in uso	Nome della libreria	Uso come subwoofer*	Per un floor monitor
IF2205	IF2205	–	–
	IF2205_sub	✓	–
IF2108	IF2108	–	–
	IF2108_sub	✓	–
	IF2108_moni	–	✓
IF2208	IF2208	–	–
	IF2208_sub	✓	–
	IF2208_moni	–	✓
IF2112/AS	IF2112AS_pa	–	–
	IF2112AS_pa_sub	✓	–
	IF2112AS_pa_moni	–	✓
IF2112/64	IF211264_pa	–	–
	IF211264_pa_sub	✓	–
IF2112/95	IF211295_pa	–	–
	IF211295_pa_sub	✓	–
IF2112/99	IF211299_pa	–	–
	IF211299_pa_sub	✓	–
IF2112M/64	IF2112M64_pa	–	–
	IF2112M64_pa_sub	✓	–
IF2112M/95	IF2112M95_pa	–	–
	IF2112M95_pa_sub	✓	–
IF2112M/99	IF2112M99_pa	–	–
	IF2112M99_pa_sub	✓	–
IF2115/AS	IF2115AS_pa	–	–
	IF2115AS_pa_sub	✓	–
	IF2115AS_pa_moni	–	✓

Altoparlanti in uso	Nome della libreria	Uso come subwoofer*	Per un floor monitor
IF2115/64	IF211564_pa	–	–
	IF211564_pa_sub	✓	–
IF2115/95	IF211595_pa	–	–
	IF211595_pa_sub	✓	–
IF2115/99	IF211599_pa	–	–
	IF211599_pa_sub	✓	–
IF2115M/64	IF2115M64_pa	–	–
	IF2115M64_pa_sub	✓	–
IF2115M/95	IF2115M95_pa	–	–
	IF2115M95_pa_sub	✓	–
IF2115M/99	IF2115M99_pa	–	–
	IF2115M99_pa_sub	✓	–

\* Questa impostazione vale per gli altoparlanti full range. Le impostazioni dei subwoofer non sono riportate.

## Librerie per processori per altoparlanti a 2 vie

### NOTA

Queste librerie sono disponibili anche per altoparlanti a 3 vie (compresa la combinazione di altoparlanti della serie IL e della serie IH) utilizzati in modalità bi-amp.

La seguente tabella riporta le impostazioni per altoparlanti Yamaha della serie Installation (full range, modalità bi-amp).

Altoparlanti in uso	Nome della libreria	Uso come subwoofer*	Per un floor monitor
IF2112/AS	IF2112AS_bi	–	–
	IF2112AS_bi_sub	✓	–
	IF2112AS_bi_moni	–	✓
IF2112/64	IF211264_bi	–	–
	IF211264_bi_sub	✓	–
IF2112/95	IF211295_bi	–	–
	IF211295_bi_sub	✓	–
IF2112/99	IF211299_bi	–	–
	IF211299_bi_sub	✓	–
IF2112M/64	IF2112M64_bi	–	–
	IF2112M64_bi_sub	✓	–
IF2112M/95	IF2112M95_bi	–	–
	IF2112M95_bi_sub	✓	–
IF2112M/99	IF2112M99_bi	–	–
	IF2112M99_bi_sub	✓	–
IF2115/AS	IF2115AS_bi	–	–
	IF2115AS_bi_sub	✓	–
	IF2115AS_bi_moni	–	✓

Altoparlanti in uso	Nome della libreria	Uso come subwoofer*	Per un floor monitor
IF2115/64	IF211564_bi	–	–
	IF211564_bi_sub	✓	–
IF2115/95	IF211595_bi	–	–
	IF211595_bi_sub	✓	–
IF2115/99	IF211599_bi	–	–
	IF211599_bi_sub	✓	–
IF2115M/64	IF2115M64_bi	–	–
	IF2115M64_bi_sub	✓	–
IF2115M/95	IF2115M95_bi	–	–
	IF2115M95_bi_sub	✓	–
IF2115M/99	IF2115M99_bi	–	–
	IF2115M99_bi_sub	✓	–
IF3115/64	IF311564_bi	–	–
	IF311564_bi_sub	✓	–
IF3115/95	IF311595_bi	–	–
	IF311595_bi_sub	✓	–
IH2000/64	IH200064_bi	–	–
IH2000/95	IH200095_bi	–	–

\* Questa impostazione vale per gli altoparlanti full range. Le impostazioni dei subwoofer non sono riportate.

**La seguente tabella riporta le impostazioni per altoparlanti Yamaha delle serie Installation IL e IH.**

Altoparlanti in uso	Nome della libreria	Spiegazione
IL1115 e IH2000/64	IL1115+IH64_pa	Combinazione di IL1115 e IH2000/64 (modalità passiva)
IL1116 e IH2000/95	IL1115+IH95_pa	Combinazione di IL1115 e IH2000/95 (modalità passiva)

## Librerie per processori per altoparlanti a 3 vie

**La seguente tabella riporta le impostazioni per altoparlanti Yamaha della serie Installation (full range, modalità tri-amp).**

Altoparlanti in uso	Nome della libreria	Uso come subwoofer
IF3115/64	IF311564_tri	–
	IF311564_tri_sub	✓
IF3115/95	IF311595_tri	–
	IF311595_tri_sub	✓

**La seguente tabella riporta le impostazioni per altoparlanti Yamaha delle serie Installation IL e IH.**

Altoparlanti in uso	Nome della libreria	Spiegazione
IL1115 e IH2000/64	IL1115+IH64_bi	Combinazione di IL1115 e IH2000/64 (modalità bi-amp)
IL1115 e IH2000/95	IL1115+IH95_bi	Combinazione di IL1115 e IH2000/95 (modalità bi-amp)

## Messaggi sul display

### Messaggi di avvertenza e di errore

Messaggio	Significato	Cosa fare
Duplicate IP Adr.	Indirizzo IP duplicato.	Cambiare l'indirizzo IP in modo che non vi siano duplicati.
Illegal MAC Adr.	È stato riscontrato un indirizzo MAC non valido.	Ciò può essere dovuto a un malfunzionamento hardware. Per la risoluzione di questo problema, rivolgersi a un rivenditore Yamaha.
Invalid IP Adr.	L'indirizzo IP non è impostato correttamente.	Impostare un indirizzo IP di rete appropriato.
Network Error	Un cavo è scollegato, l'hub di commutazione o il router è spento oppure il cavo non è in condizioni adeguate.	Collegare il cavo in modo appropriato e accertarsi che l'hub e/o il router funzionino correttamente.
No MAC Adr.	Indirizzo MAC non specificato.	Ciò può essere dovuto a un malfunzionamento hardware. Per la risoluzione di questo problema, rivolgersi a un rivenditore Yamaha.
No Battery	La batteria interna è completamente scarica oppure non è installata.	Se l'unità viene spenta, le impostazioni correnti vanno perse e saranno ripristinate ai valori predefiniti. Interrompere l'utilizzo dell'unità e rivolgersi a un rivenditore Yamaha per la sostituzione della batteria.
Critical Battery	La batteria interna è quasi scarica. I dati potrebbero andare perduti	Se l'unità viene spenta, le impostazioni correnti potrebbero andare perse ed essere ripristinate ai valori predefiniti. Interrompere l'utilizzo dell'unità e rivolgersi a un rivenditore Yamaha per la sostituzione della batteria.
Low Battery	La tensione della batteria di backup è bassa.	Ciò non influisce sul funzionamento dell'unità. Tuttavia, se si continua ad utilizzare l'unità, le impostazioni potrebbero andare perdute ed essere ripristinate ai valori predefiniti. Rivolgersi il più presto possibile ad un rivenditore Yamaha per la sostituzione della batteria.
Recovering	Il tentativo di aggiornamento di un programma non è andato a buon fine, e il programma precedente è in fase di ripristino.	NON spegnere l'unità finché è visualizzato questo messaggio. Più tentativi di aggiornamento non andati a buon fine potrebbero essere causati da un malfunzionamento hardware. Per la risoluzione di questo problema, rivolgersi a un rivenditore Yamaha.
Scene Recall Err	Il tentativo di richiamo di una scena non ha avuto successo.	Richiamare nuovamente la scena. Se il problema persiste, contattare un rivenditore Yamaha.
Saving Failed	Un'operazione di salvataggio non ha avuto successo.	Ciò può essere dovuto a un malfunzionamento hardware. Per la risoluzione di questo problema, rivolgersi a un rivenditore Yamaha.
Param Access Err	Impossibile visualizzare l'impostazione corrente.	Salvare l'impostazione corrente mediante DME Designer, quindi inizializzare l'unità. Se il problema persiste, contattare un rivenditore Yamaha.
Param Set Err	Impossibile modificare l'impostazione corrente.	
W.Clk Unlocked	Un segnale di word clock utilizzabile non è in fase di ricezione o non può essere rilevato.	Ricontrollare tutti i collegamenti word clock e i parametri interni.
DevGrp Sync Err	La configurazione del gruppo di dispositivi impostata mediante DME Designer non corrisponde alla configurazione reale.	Utilizzare DME Designer per andare off-line, creare una configurazione che corrisponda in modo adeguato alla configurazione corrente, quindi tornare on line per sincronizzare la configurazione.
System Error	Si è verificato un errore di sistema.	Salvare l'impostazione corrente mediante DME Designer, quindi inizializzare l'unità. Se il problema persiste, contattare un rivenditore Yamaha.

\* NON spegnere l'unità SP2060 finché la parte inferiore del display visualizza il messaggio "DO NOT TURN OFF!".

## Messaggi di stato

Messaggio	Significato
Connecting	Connessione alla rete in corso.
Download Success	Il programma è stato aggiornato con successo.
Downloading	Aggiornamento del programma in corso. NON spegnere l'unità finché è visualizzato questo messaggio.
File Operating	È in corso un'operazione su un file, durante la quale il computer opera su dati di scena. NON spegnere l'unità finché è visualizzato questo messaggio.
Network Setup	Preparazione della connessione di rete in corso.
Panel Locked	La funzione User Lock è attivata. I controlli del pannello non sono attivi.
Panel Unlocked	La funzione User Lock è disattivata. È possibile azionare il pannello.
Scene Recalling	Richiamo di scena in corso.
Scene Storing	Memorizzazione di scena in corso. NON spegnere l'unità finché è visualizzato questo messaggio.
Cannot Recall	Il richiamo di scene o librerie è disabilitato.
Cannot Store	La memorizzazione di scene è disabilitata.
NO X-OVER	I canali di ingresso non dispongono del parametro X-Over.
NO LIMITER	I canali di ingresso non dispongono del parametro Limiter.
Protected	Impossibile modificare o eliminare scene protette.
Panel Protected	Se la funzione User Lock è attiva, non è possibile modificare i parametri mediante i controlli del pannello.
NO ROUTING	Il canale di ingresso SUM non dispone del parametro Routing.
NO LEVEL	Il canale di ingresso SUM non dispone del parametro Level.
Network Busy	La rete è oberata di traffico. La comunicazione è molto lenta.
Synchronizing	Ricezione dei dati dal computer in corso. NON spegnere l'unità finché è visualizzato questo messaggio.
Scene Deleting	Eliminazione di una scene in corso. NON spegnere l'unità finché è visualizzato questo messaggio.

\* NON spegnere l'unità SP2060 finché la parte inferiore del display visualizza il messaggio "DO NOT TURN OFF!".

## Inconvenienti e possibili rimedi

Sintomo	Cause possibili	Soluzioni possibili
Assenza di comunicazione fra l'unità SP2060 e l'applicazione software DME Designer.	Il cavo di collegamento non è inserito correttamente.	Accertarsi che il cavo sia inserito correttamente.
	La porta Ethernet del computer non funziona correttamente.	Consultare la Guida all'installazione di DME Designer.
	Il driver DME-N Network non è stato installato.	Installare e impostare il driver DME-N Network.
Assenza di uscita audio.	La funzione Mute è attiva.	Disattivare la funzione Mute (vedere a pagina 38).
	Il livello di uscita è impostato su un valore troppo basso.	Aumentare il livello di uscita (vedere a pagina 24).
Impossibile modificare i parametri.	La funzione User Lock è attiva.	Disattivare la funzione User Lock (vedere a pagina 34).

## Specifiche tecniche generali

Sampling Frequency	External	Normal Rate: 44.1, 48 kHz ( $\pm 0.1\%$ ) Double Rate: 88.2, 96 kHz ( $\pm 0.1\%$ )
	Internal	96 kHz
Signal Delay	Less than 761 $\mu$ sec (INPUT to OUTPUT @Fs=96kHz)	
Indicators	Key indicators x 9 MUTE indicators (INPUT A/B, OUTPUT 1-6) 6-segment LED level meters (INPUT A/B, OUTPUT 1-6)	
Miscellaneous	Power Consumption	30 W
	Dimensions (HxDxW)	44 x 361 x 480 mm
	Net Weight	4.2 kg
	Temperature Range	Operating: 5 to 40 °C Storage: -20 to 60 °C
	Included Accessories	AC power cord, Rubber feet x 4, Owner's manual

## Caratteristiche elettriche

Impedenza di output del generatore di segnale: 150  $\Omega$

### Risposta in frequenza

Input	Output	RL	Condizioni	MIN	TYP	MAX	Unità
INPUT A, B	OUTPUT 1-6	600 $\Omega$	Fs=96kHz@20Hz-40kHz, riferimento al livello di output nominale @1kHz	-1.0	0.0	+0.5	dB

### Distorsione armonica totale

Input	Output	RL	Condizioni	MIN	TYP	MAX	Unità
INPUT A, B	OUTPUT 1-6	600 $\Omega$	Fs=96kHz, +4dBu@20Hz-40kHz			0.05	%
			Fs=96kHz, +22dBu@1kHz			0.007	%
DIGITAL INPUT AES/EBU	OUTPUT 1-6	600 $\Omega$	Fs=48kHz@1kHz, livello di input: -1dBFS			0.015	%

\* La distorsione armonica totale è misurata con filtro 18dB/oct @80kHz.

### Rumore e disturbi

Input	Output	RL	Condizioni	MIN	TYP	MAX	Unità
INPUT A, B	OUTPUT 1-6	600 $\Omega$	Fs=96kHz, Rs=150 $\Omega$		-82	-79	dBu
DIGITAL INPUT AES/EBU	OUTPUT 1-6	600 $\Omega$	Fs=48kHz, livello di input: $-\infty$ dBFS		-86		dBu

\*Rumore e disturbi sono misurati con un filtro a 6dB/oct @12,7kHz; equivalente a un filtro a 20kHz con un'attenuazione infinita dB/oct.

### Intervallo dinamico

Input	Output	RL	Condizioni	MIN	TYP	MAX	Unità
INPUT A, B	OUTPUT 1-6	600 $\Omega$	Fs=96kHz		106		dB
DIGITAL INPUT AES/EBU	OUTPUT 1-6	600 $\Omega$	Fs=48kHz		110		dB

\*L'intervallo dinamico è misurato con un filtro 6dB/oct @12,7kHz; equivalente a un filtro a 20kHz con un'attenuazione infinita dB/oct.



**Crosstalk@1KHz**

Fs=96kHz

Input	Output	Condizioni	MIN	TYP	MAX	Unità
INPUT A	OUTPUT 2, 4, 6	INPUT A assegnato a OUTPUT 1, 3 o 5 INPUT B assegnato a OUTPUT 2, 4 o 6			-80	dB
INPUT B	OUTPUT 1, 3, 5	INPUT A assegnato a OUTPUT 1, 3 o 5 INPUT B assegnato a OUTPUT 2, 4 o 6			-80	dB

\*Il crosstalk è misurato con un filtro 18dB/oct @80kHz.

**Indicatori di livello LED**

Punti di misurazione	Condizioni	MIN	TYP	MAX	Unità
INPUT A, B	LED rosso OVER: Attivato		0		dBFS
	LED -6 ambra: Attivato		-6		dBFS
	LED -12 ambra: Attivato		-12		dBFS
	LED -18 ambra: Attivato		-18		dBFS
	LED -30 verde: Attivato		-30		dBFS
	LED -48 verde: Attivato		-48		dBFS
OUTPUT 1-6	LED rosso OVER: Attivato		0		dBFS
	LED LIMIT ambra: Attivato		LIMIT*		
	LED -6 verde: Attivato		-6		dBFS
	LED -12 verde: Attivato		-12		dBFS
	LED -18 verde: Attivato		-18		dBFS
	LED -40 verde: Attivato		-40		dBFS

\*1 LED si accendono quando il limite interno è attivato.

**Caratteristiche Input/Output****Caratteristiche di input analogiche**

Terminali di input	Impedenza carico effettivo	Per l'uso con nominale	Livello di input		Connettore
			Nominale	Max prima della clip	
INPUT A, B	10 k $\Omega$	600 $\Omega$ linee	+4 dBu (1,23 V)	+24 dBu (12,28 V)	Tipo XLR-3-31 (bilanciato) *1

\*1. I connettori di tipo XLR-3-31 con scanalature sono bilanciati. (1=TERRA, 2=CALDO, 3=FREDDO)

\*2. In queste specifiche, 0 dBu fa riferimento a 0,775 Vrms.

\*3. Tutti i convertitori AD a 24 bit lineari, sovracampionamento 64x (Fs=96 kHz)

**Caratteristiche output analogico**

Terminali di output	Impedenza carico effettivo	Per l'uso con nominale	Livello di input		Connettore
			Nominale	Max prima della clip	
OUTPUT 1-6	75 $\Omega$	600 $\Omega$ linee	+4 dBu (1,23 V)	+24 dBu (12,28 V)	Tipo XLR-3-32 (bilanciato) *1

\*1. I connettori di tipo XLR-3-32 sono bilanciati. (1=TERRA, 2=CALDO, 3=FREDDO)

\*2. In queste specifiche, 0 dBu fa riferimento a 0,775 Vrms.

\*3. Tutti i convertitori DA a 24 bit lineari, (Fs=48kHz) o sovracampionamento 64x (Fs=96kHz).

**Caratteristiche di input digitale**

Terminale	Formato	Lunghezza dati	Livello	Connettore
DIGITAL INPUT AES/EBU	AES/EBU	24 bit	RS422	Tipo XLR-3-31 (bilanciato) *1 *2

\*1. Il connettore di tipo XLR-3-31 con scanalatura è bilanciato. (1=TERRA, 2=CALDO, 3=FREDDO)

\*2. A 96 kHz è supportato solo il formato Double Speed. Il formato Double Channel o Single non è supportato.

**Caratteristiche controllo I/O**

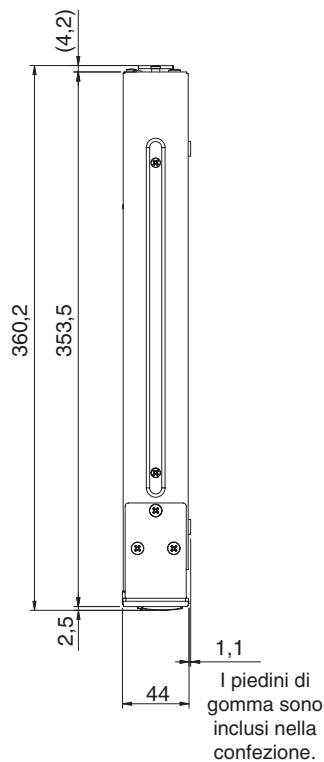
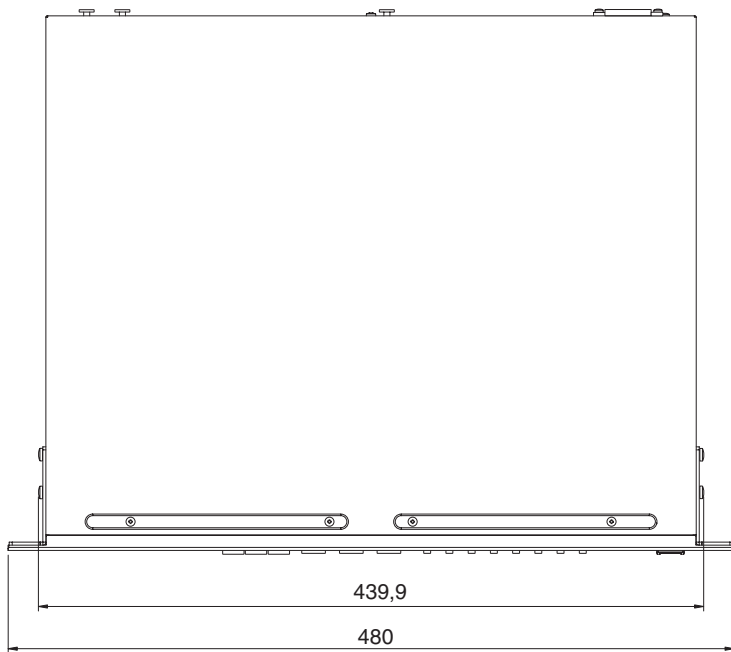
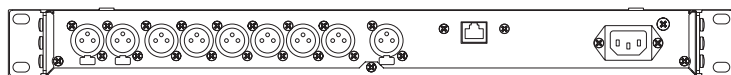
Terminale	Formato	Livello	Connettore
Rete	IEEE 802.3	10Base-T/100Base-TX	RJ-45

**Assegnazione pin connettore**

Connettore (100Base-TX Ethernet, RJ-45) [RETE]

Pin	Collegamento
1	TxD+
2	TxD-
3	RxD+
4	Non utilizzato
5	Non utilizzato
6	RxD-
7	Non utilizzato
8	Non utilizzato

## Dimensioni



Unità di misura: mm

\* Le specifiche e le descrizioni presenti in questo manuale sono fornite a fini puramente informativi. Yamaha Corp. si riserva il diritto di modificare prodotti o specifiche in qualsiasi momento senza preavviso. Dato che le specifiche, le apparecchiature o le opzioni possono essere diverse da paese a paese, verificarle con il proprio rappresentante Yamaha.

### Modelli europei

Le informazioni per gli utenti/acquirenti sono specificate in EN55103-1 e EN55103-2.

Corrente di punta di entrata: 35A

Conformità alle seguenti specifiche ambientali: E1, E2, E3 e E4.

## Indice

[▲INC/YES]/[▼DEC/NO], tasti .....	22
100Base-TX .....	40
10Base-T .....	40
2 x (2-way + Sub) .....	11
2 x (2-way + Sub) Link .....	11
2 x 2-way + 2 x Aux .....	12
2 x 2-way + 2 x Aux Link .....	12
2 x 3-way .....	13
2 x 3-way Link .....	13
3 x 2-way .....	10
3 x 2-way Link .....	10
4 way +2 x Aux .....	14
5-way + Aux .....	15
6-way .....	16

### A

[AC IN], connettore .....	23
Accensione e spegnimento .....	7
AdjustGc (Adjustable Gc) .....	29
Area preset .....	31
Area utenti .....	31
Assegnazione pin connettore .....	50

### B

[BACK/STORE], tasto .....	22
Battery, pagina .....	37
Bessel .....	29
Butwrth (Butterworth) .....	29

### C

Canale di ingresso A .....	27
Canale di ingresso B .....	27
Canale di ingresso SUM .....	27
Caratteristiche .....	9
Caratteristiche elettriche .....	48
Caratteristiche Input/Output .....	49
Componenti .....	9
Configurazione .....	9, 10
2 x (2-way + Sub) .....	11
2 x (2-way + Sub) Link .....	11
2 x 2-way + 2 x Aux .....	12
2 x 2-way + 2 x Aux Link .....	12
2 x 3-way .....	13
2 x 3-way Link .....	13
3 x 2-way .....	10
3 x 2-way Link .....	10
4 way +2 x Aux .....	14
5-way + Aux .....	15
6-way .....	16
Multi Zone .....	17

Controllo della batteria di backup .....	37
[CURRENT BACKUP] .....	38

### D

DELAY .....	25
[DELAY], tasto .....	22
[DIGITAL INPUT] (AES/EBU), connettore .....	23
Dimensioni .....	51
Display .....	22
DME Designer .....	7

### E

Elaborazione .....	18
Elaborazione degli altoparlanti .....	18
Elaborazione delle zone .....	19
Eliminazione delle scene .....	33
EQ (Equalizzatore) .....	25
EQ di ingresso .....	25
EQ di uscita .....	26
[EQ], tasto .....	22
Esempi di sistema .....	18

### F

[FACTORY SETUP] .....	38
Firmware, versione .....	7

### H

H.SHELF (shelving alto) .....	25
HPF .....	25

### I

Impostazione del Crossover .....	28
Impostazione dell'ID del Master .....	40
Impostazione dell'indirizzo IP .....	39
Impostazione della funzione Last Memory Resume .....	36
Impostazione della modalità di collegamento .....	40
Impostazione di un gruppo di dispositivi .....	39
Impostazioni di rete .....	39
Inconvenienti e possibili rimedi .....	47
Indicatori .....	22
Indirizzo IP .....	39
Informazioni sulle scene .....	30
Inizializzazione dell'unità SP2060 .....	38
INPUT A/B LINK .....	33
INPUT A/B LINK, pagina .....	33
[INPUT], connettori .....	23
IP Address, pagina .....	39

**L**

L.SHELF (shelving basso) .....25

Label, pagina .....36

Last Memory Resume, pagina .....36

LEVEL .....24

[LEVEL], tasto .....22

LIBRARY .....29

Libreria .....9

Librerie preset .....42

LIMITER .....30

Limiter (limitatore) .....42

[LIMITER], tasto .....22

Link Mode, pagina .....40

Linkwitz (Linkwitz-Riley) .....29

LPF .....25

**M**

MAC Address, pagina .....41

Master .....39

Master ID, pagina .....40

MASTER/SLAVE., pagina .....39

Memorizzazione delle scene .....32

Messaggi di avvertenza e di errore .....46

Messaggi di stato .....47

Modifica dei valori dei parametri .....24

Modifica del titolo della scena .....32

Multi Zone .....17

Mute .....38

[MUTE], tasto .....22

**N**

[NETWORK], porta .....23

[NEXT/RECALL], tasto .....22

numero della scena .....31

**O**

ottetto .....39

[OUTPUT], connettori .....23

**P**

Pannello frontale .....22

Pannello posteriore .....23

Parametri .....9

parametri preimpostati .....9

PEQ (equalizzatore parametrico) .....25

[POWER ON/OFF], tasto .....22

Precautions for Using a Rack-mounted SP2060 .....8

proprietà della scena .....31

Protezione delle scene .....32

**R**

Richiamo delle scene .....31

Richiamo di una libreria .....29

ROUTING .....27

Routing di ingresso .....27

Routing di uscita .....27

[ROUTING], tasto .....22

**S**

Scena .....9

scena preset (scena di sola lettura) .....10

scena utente (scena leggibile e scrivibile) .....10

SCENE .....30

[SCENE], tasto .....22

[SEL], tasti .....22

Slave .....39

Specifiche tecniche generali .....48

Subwoofer .....42

**T**

Thru .....29

**U**

User Lock .....34

User Lock, pagina .....34

Uso di più unità SP2060 .....20

UTILITY .....33

[UTILITY], tasto .....22

**V**

Version, pagina .....37

Visualizzazione del word clock .....37

Visualizzazione dell'etichetta .....36

Visualizzazione dell'indirizzo MAC .....41

Visualizzazione della libreria corrente .....29

Visualizzazione della versione firmware .....37

Vite di messa a terra .....23

**W**

W. Clock, pagina .....37

[WITHOUT LIB.] .....38

**X**

X-OVER (Crossover) .....28

[X-OVER], tasto .....22

# MEMO

Introduzione

Introduzione  
all'unità SP2060

Controlli  
e connettori

Controlli  
del pannello

Impostazioni  
di rete

Riferimenti

For details of products, please contact your nearest Yamaha representative or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

## NORTH AMERICA

### CANADA

**Yamaha Canada Music Ltd.**  
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,  
M1S 3R1, Canada  
Tel: 416-298-1311

### U.S.A.

**Yamaha Corporation of America**  
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,  
U.S.A.  
Tel: 714-522-9011

## CENTRAL & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha de México S.A. de C.V.**  
Calz. Javier Rojo Gómez #1149,  
Col. Guadalupe del Moral  
C.P. 09300, México, D.F., México  
Tel: 55-5804-0600

### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil Ltda.**  
Rua Joaquim Floriano, 913 - 4º andar, Itaim Bibi,  
CEP 04534-013 Sao Paulo, SP. BRAZIL  
Tel: 011-3704-1377

### ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.**  
**Sucursal de Argentina**  
Viamonte 1145 Piso2-B 1053,  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: 1-4371-7021

### PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

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

## EUROPE

### THE UNITED KINGDOM

**Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, England  
Tel: 01908-366700

### GERMANY

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Switzerland**  
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland  
Tel: 01-383 3990

### AUSTRIA

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Austria**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-60203900

### CZECH REPUBLIC/SLOVAKIA/ HUNGARY/SLOVENIA

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Austria, CEE Department**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-602039025

### POLAND

**Yamaha Music Central Europe GmbH  
Sp.z. o.o. Oddzial w Polsce**  
ul. 17 Stycznia 56, PL-02-146 Warszawa, Poland  
Tel: 022-868-07-57

### THE NETHERLANDS/ BELGIUM/LUXEMBOURG

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Benelux**  
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands  
Tel: 0347-358 040

### FRANCE

**Yamaha Musique France**  
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France  
Tel: 01-64-61-4000

### ITALY

**Yamaha Musica Italia S.P.A.**  
**Combo Division**  
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy  
Tel: 02-935-771

### SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha-Hazen Música, S.A.**  
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230  
Las Rozas (Madrid), Spain  
Tel: 91-639-8888

### SWEDEN

**Yamaha Scandinavia AB**  
J. A. Wettergrens Gata 1  
Box 30053  
S-400 43 Göteborg, Sweden  
Tel: 031 89 34 00

### DENMARK

**YS Copenhagen Liaison Office**  
Generatorvej 6A  
DK-2730 Herlev, Denmark  
Tel: 44 92 49 00

### NORWAY

**Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB**  
Grini Næringspark 1  
N-1345 Østerås, Norway  
Tel: 67 16 77 70

### OTHER EUROPEAN COUNTRIES

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

## AFRICA

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2313

## MIDDLE EAST

### TURKEY/CYPRUS

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### OTHER COUNTRIES

**Yamaha Music Gulf FZE**  
LOB 16-513, P.O.Box 17328, Jubel Ali,  
Dubai, United Arab Emirates  
Tel: +971-4-881-5868

## ASIA

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

**Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.**  
25/F., United Plaza, 1468 Nanjing Road (West),  
Jingan, Shanghai, China  
Tel: 021-6247-2211

### INDONESIA

**PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)**  
**PT. Nusantik**  
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
Tel: 21-520-2577

### KOREA

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
8F, 9F, Dongsung Bldg. 158-9 Samsung-Dong,  
Kangnam-Gu, Seoul, Korea  
Tel: 080-004-0022

### MALAYSIA

**Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.**  
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,  
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
Tel: 3-78030900

### SINGAPORE

**Yamaha Music Asia Pte., Ltd.**  
#03-11 A-Z Building  
140 Paya Lebar Road, Singapore 409015  
Tel: 747-4374

### TAIWAN

**Yamaha KHS Music Co., Ltd.**  
3F, #6, Sec.2, Nan Jing E. Rd. Taipei.  
Taiwan 104, R.O.C.  
Tel: 02-2511-8688

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
891/1 Siam Motors Building, 15-16 floor  
Rama 1 road, Wangmai, Pathumwan  
Bangkok 10330, Thailand  
Tel: 02-215-2626

### OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2317

## OCEANIA

### AUSTRALIA

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

### COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu,  
Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2313

**HEAD OFFICE** Yamaha Corporation, Pro Audio & Digital Musical Instrument Division  
Nakazawa-cho 10-1, Naka-ku, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2441



Yamaha Pro Audio global web site:  
<http://www.yamahaproaudio.com/>  
Yamaha Manual Library  
<http://www.yamaha.co.jp/manual/>