



# MZ-SERIES

## ZONE AMPLIFIERS

MZ-140D      MZ-280Q

MZ-140Q      MZ-64P

# USER MANUAL

## CONTENUTI

PANORAMICA DELLA SERIE MZ .....	2
CARATTERISTICHE .....	2
COSA È INCLUSO .....	2
CONTROLLI .....	3
GUIDA ALL'INSTALLAZIONE .....	7
VERIFICHE PRELIMINARI .....	7
POTENZA .....	8
MONTAGGIO .....	9
RAFFREDDAMENTO .....	9
CABLAGGIO .....	10
INGRESSI .....	11
USCITE .....	15
CABLAGGIO DEL CONTROLLER A PARETE .....	20
ESEMPIO DI CONNESSIONI .....	21
OPERAZIONE .....	24
AVVIO DI PROVA .....	24
LIMITATORI .....	25
BLOCCO PANNELLO FRONTALE .....	25
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI .....	26
SPECIFICHE .....	27
SCHEMA A BLOCCHI (64P) .....	29
SCHEMA A BLOCCHI (280Q) .....	30
DIMENSIONI .....	31
SICUREZZA E AVVERTENZE .....	33

## PANORAMICA DELLA SERIE MZ

La serie MZ di HH è una gamma di amplificatori e preamplificatori per installazione commerciale ad alte prestazioni. Fornisce prestazioni audio leader del settore e potenza ultra elevata in un contenitore 1U compatto. Le opzioni di controllo remoto sono disponibili utilizzando un cavo CAT5 standard che consente una facile installazione.

Adatto per un'ampia varietà di applicazioni come negozi, ristoranti, conferenze, bar, case di culto e centri fitness, o ovunque sia richiesta un'amplificazione multizona di alta qualità.

### CARATTERISTICHE

- Amplificatori da installare a due o quattro ZONE.
- Preamplificatore a livello di linea Four ZONE.
- Prestazioni audio ai vertici della categoria.
- Moduli amplificatori PASCAL ultra affidabili e di alta qualità.
- Connettori di ingresso e uscita EUROBLOCK, doppi ingressi XLR MIC/LINE bilanciati.
- Regolazione indipendente dell'equalizzazione shelving BASS e TREBLE su ciascuna ZONA.
- Design 1U compatto (montabile su rack da 19").
- Funzionamento universale 100-240 V~ in tutto il mondo.
- Capacità di controllo remoto del volume tramite RJ45.

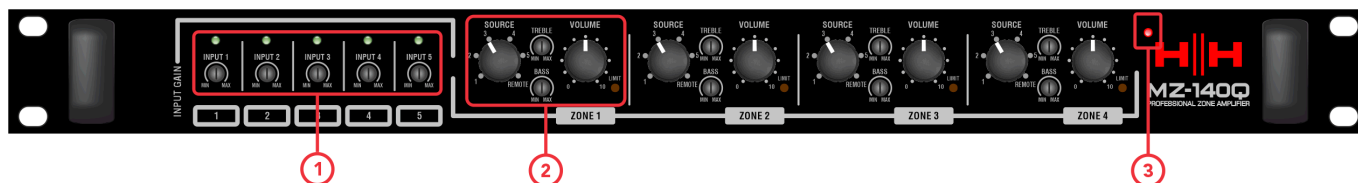
### COSA È INCLUSO

Oltre al tuo dispositivo MZ, la confezione conterrà anche:

- 2 alette per montaggio su rack 1U.
- 6 viti a macchina CSK M4 da 10 mm per le ali del rack.
- Spine connettore EUROBLOCK per ogni basetta.
- Cavo di alimentazione IEC (specifico per paese).
- Scheda di download del manuale dell'utente e informazioni sugli avvisi di sicurezza.
- Vuoto Adesivi autoadesivi per l'identificazione di ingressi e zone.

## CONTROLLI

### PANNELLO FRONTALE



NOTA: questa immagine è una rappresentazione dell'MZ-140Q, altri modelli seguono un layout simile

#### 1. LIVELLI DI INGRESSO

Ciascun ingresso consente un controllo granulare della sensibilità dell'ingresso. Per impostazione predefinita, dovresti assicurarti che siano tutti impostati sulla posizione centrale che è il guadagno unitario.

- Ogni controllo del guadagno in ingresso ha un intervallo compreso tra -20dB e +20dB di regolazione del guadagno con 0dB come centro.
- Ogni ingresso include un indicatore LED che diventa VERDE quando è presente un segnale e ROSSO quando l'ingresso inizia a tagliare. Se trovi il LED ROSSO acceso, riduci il controllo del guadagno in modo che il LED ROSSO non si accenda, per evitare distorsioni.

#### 2. CONTROLLI DI ZONA

Ogni ZONA ha un controllo di selezione della sorgente di ingresso, EQ a due bande, indicatore led e volume per quella zona.

- **SOURCE** seleziona quale ingresso suonerà fuori dalla zona da 1 a 5. Se stai usando un controller a parete assicurati di impostarlo su Remoto, altrimenti il controller a parete non sarà in grado di controllare la sorgente. Se non si desidera che l'utente finale sia in grado di selezionare una sorgente, è invece possibile preimpostare l'ingresso qui.
- **VOLUME** attenua l'amplificatore di potenza per quella zona. Questo controllo imposta la potenza assoluta disponibile dalla zona. Quando si utilizza un controller a parete, il suo volume massimo andrà solo al massimo impostato qui, non alla massima potenza. Ciò consente di controllare i livelli relativi della zona e limitare i livelli massimi effettivi. *Consultare la guida per l'utente del comando a muro per ulteriori informazioni.*
- **BASS/TREBLE** Due controlli EQ di tipo shelving per alterare le frequenze basse e alte per ciascuna zona. In genere tenerli al centro per cominciare. Ruotando in senso orario si aumentano le relative frequenze mentre ruotando in senso antiorario le si riducono.

**Nota: quando il controllo Treble è impostato al minimo assoluto, l'amplificatore MZ cambia la modalità di zona per includere un filtro passa-basso impostato su 150Hz. Ciò consente di collegare la zona direttamente a un subwoofer senza bisogno di alcun filtro esterno.**

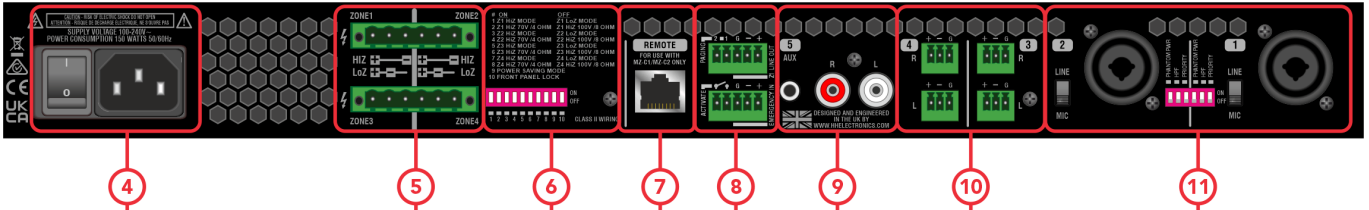
- Il LED bicolore vicino al controllo del volume si illumina VERDE quando è presente un segnale e ROSSO quando il limitatore di bordo è attivo. Evita che il LED ROSSO sia acceso continuamente, ma l'illuminazione sui picchi va benissimo per il massimo headroom.

#### 3. LED DI ALIMENTAZIONE

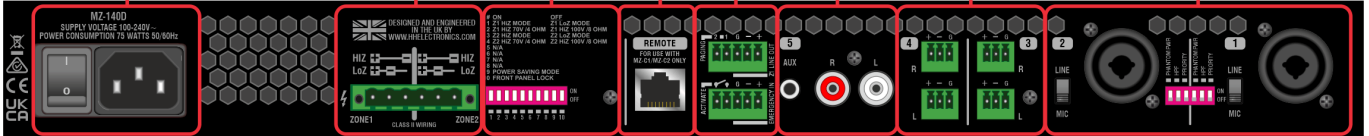
- Si illumina in VERDE per indicare che l'amplificatore è collegato all'alimentazione di rete e acceso tramite l'interruttore di alimentazione sul retro. Si spegnerà in modalità di risparmio energetico. Vedere [MODALITÀ DI RISPARMIO ENERGETICO](#) per ulteriori informazioni.

## PANNELLO POSTERIORE (MZ-140D/140Q/280Q)

### MZ-140Q/280Q



### MZ-140D



#### 4. PRESA

Collegare qui il cavo di alimentazione IEC incluso. La serie MZ include un alimentatore universale AC 100-240V~ 50/60Hz e può essere utilizzata in tutto il mondo senza modifiche. L'interruttore di alimentazione isolerà l'alimentazione di rete dall'unità.

#### 5. USCITE DI ZONA

Sono forniti connettori a blocco Euro da 5,08 mm per il collegamento agli altoparlanti. C'è un connettore a sei vie sull'MZ-140D e due connettori sull'MZ-140Q e sull'MZ-280Q. Assicurarsi di cablare correttamente le spine a seconda della modalità ZONA. Vedere [USCITE DI ZONA](#).

#### 6. IMPOSTAZIONI DIP SWITCH

Utilizzare gli interruttori DIP per configurare la modalità di uscita ZONE, attivare la modalità di risparmio energetico e impostare il blocco del pannello frontale.

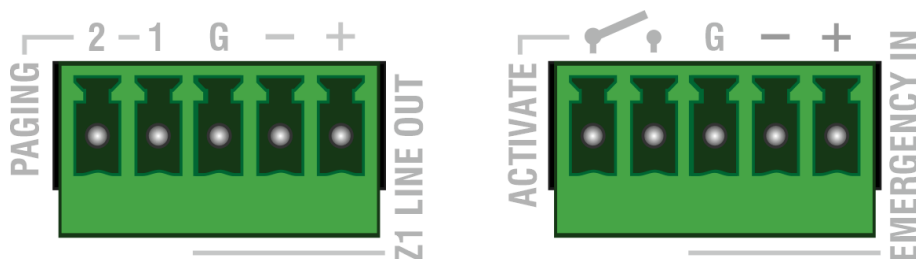
#### 7. PRESA PER COMANDO REMOTO A MURO

Preso RJ45 per il collegamento al primo controller a parete della catena. Più controller a parete possono essere collegati in serie. Vedere [CABLAGGIO DEL CONTROLLER A PARETE](#) per ulteriori informazioni.

#### 8. PRESE DI EMERGENZA E LINEOUT

Il connettore superiore contiene tre pin che trasportano un segnale a livello di linea post-volume bilanciato dalla ZONE 1 per consentire l'espansione del sistema. Il connettore superiore contiene anche due pin per l'attivazione manuale della priorità. Vedere [PAGING/LINE OUT](#) per ulteriori dettagli.

Il connettore inferiore contiene tre pin per collegare una sorgente audio bilanciata insieme a due pin normalmente aperti per attivare la funzione di override di emergenza. Vedere [OVERRIDE DI EMERGENZA](#) per i dettagli.



## 9. INGRESSO 5

L'ingresso 5 è costituito da una presa AUX stereo stereo da 3,5 mm insieme a una presa RCA stereo. Tutti gli ingressi sono sommati in mono internamente. Non collegare segnali bilanciati qui.

## 10. INGRESSO 3 e 4

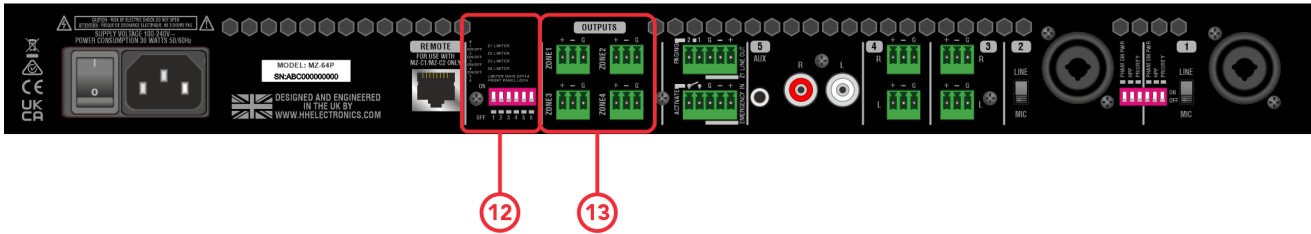
Per ogni canale di ingresso sono forniti due ingressi Euroblock bilanciati da 3,5 mm per il collegamento a un'uscita a livello di linea. Entrambi i connettori sono sommati a mono internamente. Utilizzare entrambi L+R per sorgenti stereo o L o R per sorgenti mono. Puoi anche collegare segnali sbilanciati qui, in genere è meglio usare i pin + e - per evitare loop di massa, ma questo dipenderà dalla tua configurazione.

## 11. INGRESSO 1 E 2

Un ingresso combinato bilanciato è fornito su ciascun ingresso. Questo accetterà un XLR bilanciato o un jack bilanciato/mono da 6,3 mm. Ogni ingresso è dotato di un interruttore di livello MIC/LINE. La modalità LINE è configurata per 0dBu nominali e la modalità MIC aggiunge 40dB di guadagno. Inoltre, 3 interruttori DIP per ciascun ingresso per abilitare la priorità, l'alimentazione phantom e un filtro passa-alto. Vedere [INGRESSI 1 E 2](#) per maggiori dettagli.

DRAFT

## PANNELLO POSTERIORE ( MZ-64P)



### 12.IMPOSTAZIONI DIP SWITCH

L'MZ-64P ha un limitatore per ogni ZONA che può essere attivato o disattivato qui. Sono disponibili impostazioni aggiuntive per il livello di soglia del limitatore in modo che corrisponda alla sensibilità degli amplificatori di potenza insieme alla modalità di risparmio energetico e agli interruttori di blocco del pannello frontale. Vedi [LIMITATORI E](#)

BLOCCO PANNELLO FRONTALE [PANNELLO FRONTALE](#).

### 13.USCITE DI ZONA

Ogni uscita ZONE è dotata di una presa EUROBLOCK bilanciata a livello di linea da 3,5 mm. Vedere [USCITE DI ZONA \(MZ-64P\)](#).

*NOTA: tutti gli altri controlli/ingressi del pannello posteriore sono gli stessi degli altri modelli. Fare riferimento [PANNELLO POSTERIORE \(MZ-140D/140Q/280Q\)](#).*

## **GUIDA ALL'INSTALLAZIONE**

Si consiglia di seguire la procedura di installazione di seguito nell'ordine in cui è scritta per garantire un uso sicuro del prodotto MZ. Presta attenzione a eventuali note o avvertenze in questo documento per proteggere i tuoi dispositivi.

Si consiglia di eseguire un test installazione prima di effettuare qualsiasi misura di installazione permanente. Cabla completamente tutti i dispositivi di input, le connessioni degli altoparlanti e i controller a parete per garantire la piena funzionalità in anticipo. Le seguenti sezioni ti guideranno attraverso questo.

### **CONTROLLI PREVISTI**

Dopo aver disimballato il tuo prodotto MZ, controllalo per eventuali danni che potrebbero essersi verificati durante il trasporto.

Pianifica quali cavi sono necessari per ogni ZONA, nonché la lunghezza che dovranno essere e i percorsi che dovranno seguire attraverso il tuo spazio. Pianifica anche la posizione degli altoparlanti e dei controller a parete per ciascuna ZONA. Assicurarsi che vengano rispettate le specifiche di carico massimo.

Ulteriori guide possono essere trovate sul sito Web, inclusi i documenti sul caricamento massimo della serie MZ.



## ENERGIA

Il tuo MZ è alimentato da un cavo di alimentazione IEC e contiene un alimentatore universale da 100-240 V~, 50-60 Hz. Collegare il cavo IEC incluso all'amplificatore MZ e l'altra estremità a una fonte di alimentazione adeguata. Non accendere l'MZ fino a quando non sono state effettuate tutte le connessioni di ingresso e uscita.

Una volta accesi, i LED del pannello frontale eseguiranno il loro ciclo di avvio che richiederà alcuni secondi e il LED di alimentazione sulla parte anteriore si illuminerà di verde fisso per indicare che è completo.

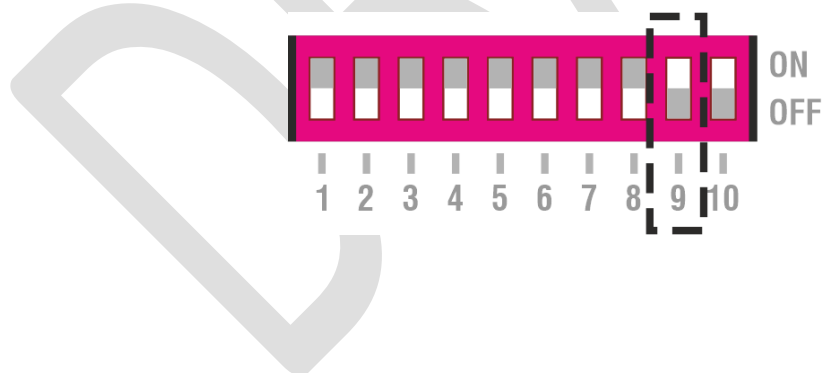
## MODALITÀ DI RISPARMIO ENERGETICO

Tutti gli amplificatori di potenza dispongono di una funzione di silenziamento automatico per ciascun amplificatore di uscita. Qualsiasi ZONA si silenzierà dopo 20 secondi se non riceve un segnale su nessun ingresso (-30dBu o più). Collegare un segnale o modificare la sorgente della ZONA in un ingresso in cui è presente un segnale per riattivare automaticamente l'audio.

Inoltre, la MODALITÀ DI RISPARMIO ENERGETICO può essere attivata dal pannello posteriore. Dopo 10 minuti senza alcun segnale audio su nessuno dei 5 ingressi, tutte le ZONE verranno silenziate e dopo 25 minuti l'amplificatore entrerà in modalità standby, riducendo notevolmente il consumo energetico.

Per uscire dallo standby e riattivare l'audio di una ZONA, reintrodurre un segnale audio a qualsiasi ingresso e il dispositivo si riattiverà. L'amplificatore uscirà immediatamente dalla condizione di mute, mentre per uscire dallo standby ci vorranno circa 30 secondi. Se è necessaria l'accensione immediata, si consiglia di lasciare disattivata la MODALITÀ RISPARMIO ENERGETICO.

L'interruttore POWER SAVING MODE si trova accanto agli interruttori HiZ/LoZ sul pannello posteriore, attivare l'interruttore numero 9:



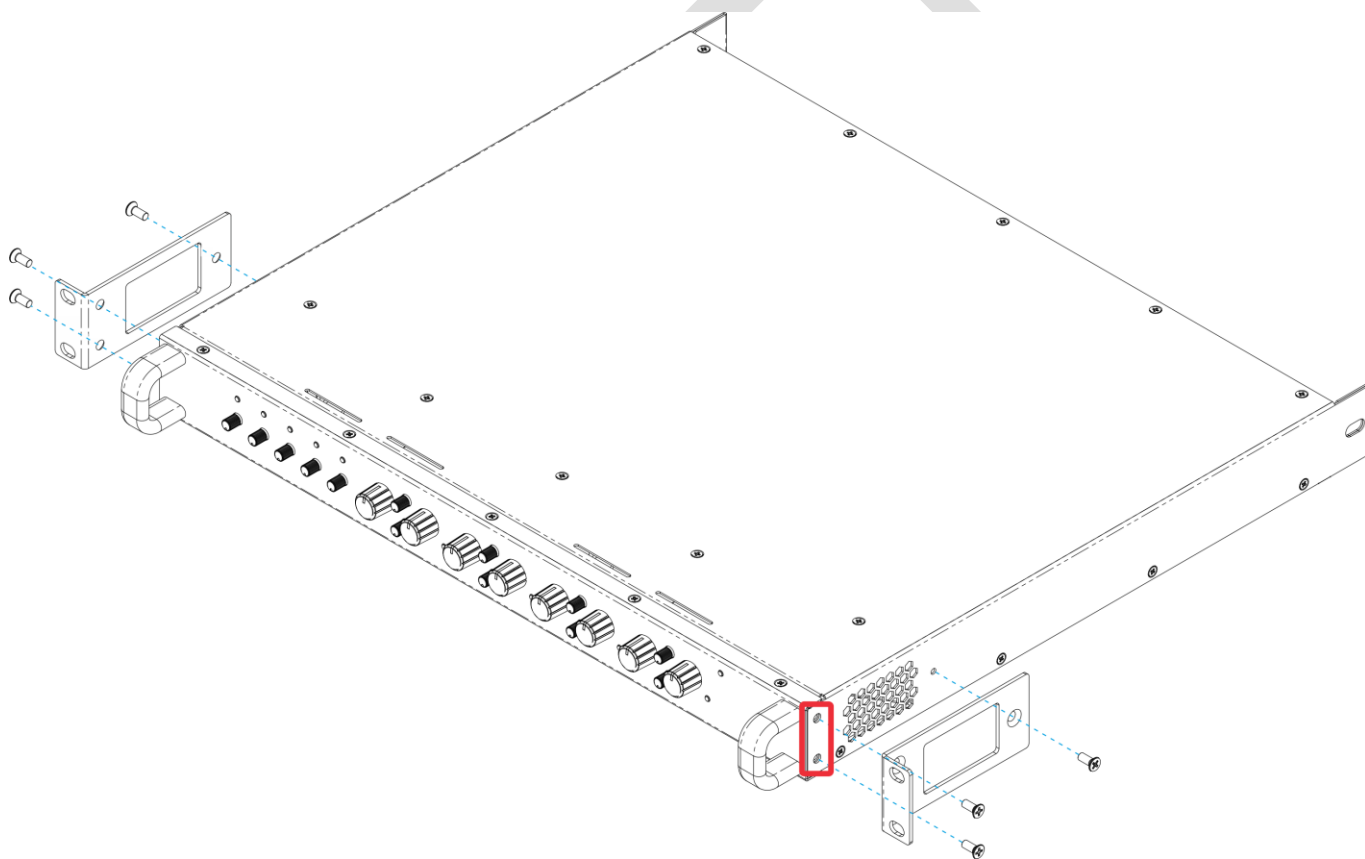
## MONTAGGIO

Tutti i modelli della serie MZ sono progettati per essere montati su rack 1U. Vengono fornite 2 ali del rack insieme a 6 viti per consentire al modello di essere fissato saldamente a uno scaffale. Quando scegli una posizione per il montaggio del tuo amplificatore, assicurati di scegliere una posizione nel rack lontana da altre fonti di calore, oltre a impedire a qualsiasi corpo estraneo di entrare nel telaio. L'amplificatore deve avere un flusso d'aria sufficiente, lasciando abbastanza spazio per la ventilazione e il raffreddamento.

Per le dimensioni complete di tutti i modelli vedere [DIMENSIONI](#)

**NOTA: prima del montaggio, è utile un facile accesso al pannello posteriore nel caso in cui siano necessarie modifiche alla configurazione.**

Per il montaggio su rack, rimuovere prima le due viti su ciascun lato evidenziate in rosso nell'immagine sottostante. Fissare quindi le due staffe anteriori con le viti fornite e inserire il modello MZ nell'armadio. A seconda del rack, è possibile utilizzare i due fissaggi laterali posteriori. A seconda del rack, potrebbe essere necessario un supporto posteriore aggiuntivo.



## RAFFREDDAMENTO

Gli MZ-140D/140Q/280Q sono tutti dotati di ventola di raffreddamento automatica incorporata nel caso in cui gli amplificatori si surriscaldino durante il funzionamento. L'amplificatore MZ aspira l'aria attraverso le prese d'aria montate sul lato anteriore e la espelle dal pannello posteriore.

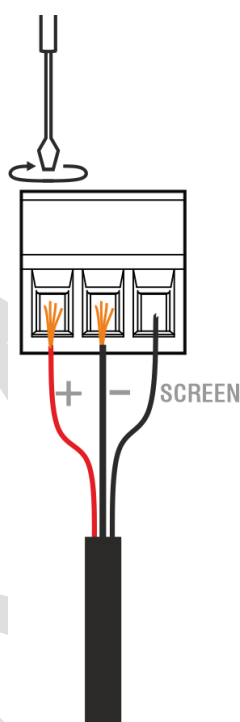
**AVVERTENZA: assicurarsi che l'amplificatore sia fissato saldamente e che eventuali prese d'aria sui lati e sul retro non siano ostruite in alcun modo.**

## CABLAGGIO

### CABLAGGIO EUROBLOCK

Seguire questi passaggi durante il cablaggio di un connettore Euroblock. Avrai bisogno di un cacciavite a testa piatta con una testa da 1,2 mm o più piccola, oltre a spelafili (*non forniti*).

1. Spellare l'isolamento utilizzando spelafili, lasciando circa 7-10 mm di cavo esposto per consentire l'ingresso di un ampio filo nella spina. Attorciglia i fili strettamente in modo che non ci siano fili sciolti.
2. Svita completamente le viti della spina per i perni che utilizzerai.
3. Inserisci ciascun cavo nel pin corretto e procedi a serrare le viti per tutte le prese con fili all'interno: è più facile fare un filo alla volta. Cablaggio degli ingressi 3 e 4 utilizzato come esempio di seguito:



4. Verificare che non vi siano fili vaganti di cavo che fuoriescono dal connettore e che potrebbero entrare in contatto con uno degli altri pin.
5. Verifica che ogni filo sia fissato saldamente tirandolo delicatamente. Non eseguire questo passaggio mentre il connettore è inserito nel pannello posteriore dell'amplificatore.
6. Inserire il connettore Euroblock nella presa corrispondente.
7. Per i connettori degli altoparlanti, stringere le due viti di fissaggio orizzontali su entrambi i lati della spina per assicurarsi che non si allenti.
8. Assicurarsi che i fili non siano troppo stretti né che tirino il connettore, potrebbe essere necessario un supporto aggiuntivo a seconda della posizione e del tipo di installazione.

Utilizzare cavi unipolari o multipolari, evitare di placcare i cavi con saldature in quanto ciò può portare a connessioni inaffidabili. Se una spina deve essere collegata e scollegata frequentemente, può essere preferibile un capocorda crimpato con isolamento.

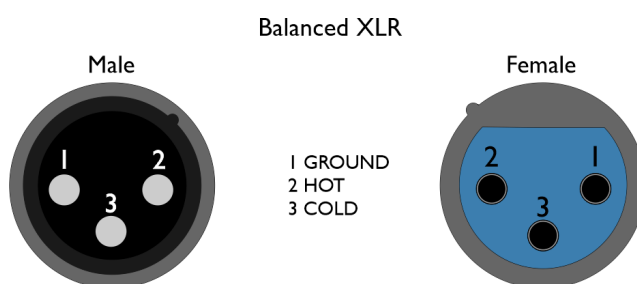
Per gli EUROBLOCKS **da 3,5 mm** si consiglia di utilizzare fili di diametro compreso tra 16 e 28 AWG (0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup>). Per gli EUROBLOCKS **da 5,08 mm** si consiglia di utilizzare fili di diametro compreso tra 14 e 24 AWG (0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup>). Queste guide impediscono potenziali collegamenti allentati e cortocircuiti con cavi che cadono dai pin.

## INGRESSO S

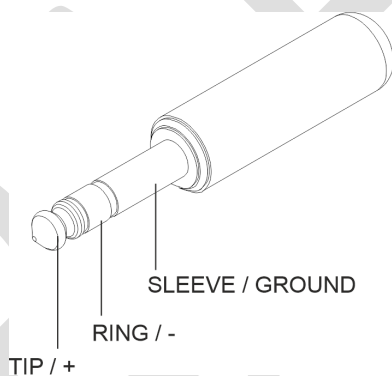
I modelli MZ hanno 4 diversi tipi di connettori di ingresso: EUROBLOCK, RCA, AUX e XLR. Il cavo di ingresso richiesto dipenderà dal dispositivo collegato.

## INGRESSI 1 E 2

Due connettori jack combinati XLR e 6,3 mm, generalmente utilizzati con un microfono, un mixer o un'interfaccia audio. Collega un cavo XLR standard o un jack da 6,3 mm dalla sorgente del segnale all'ingresso 1 e/o 2. Seleziona il livello di sensibilità corretto per il tuo ingresso (linea o microfono) e scegli le impostazioni di ingresso necessarie dal pannello posteriore. Le prese XLR sono cablate pin 1 = terra, pin 2 = caldo e pin 3 = freddo.

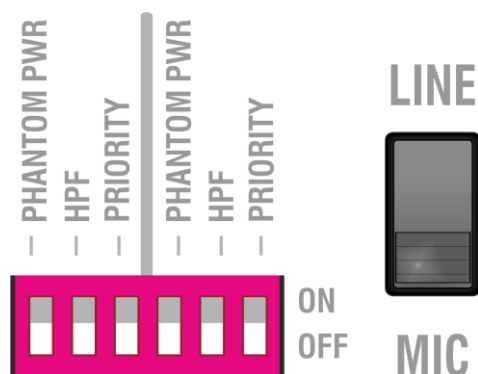


I jack da 6,3 mm sono cablati: punta = caldo, anello = freddo e manicotto = terra.



## CONFIGURAZIONE INGRESSI

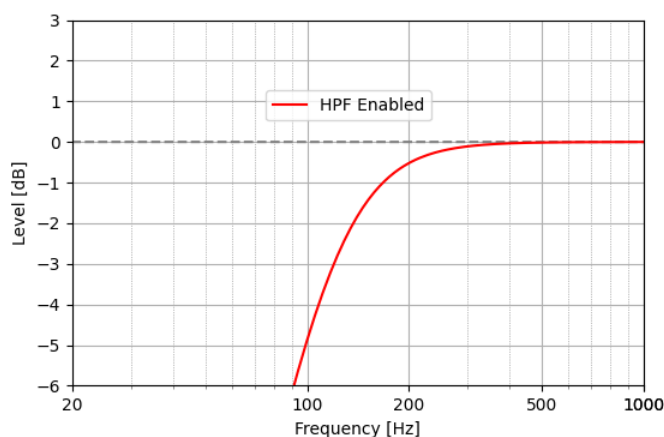
I 2 ingressi XLR hanno ciascuno 4 impostazioni per ingresso. Si consiglia di configurarli prima dell'avvio.



**LINE/MIC LEVEL** - Modifica la sensibilità di ingresso in base all'impostazione. Gli ingressi da un'interfaccia audio devono utilizzare il livello di linea (guadagno 0dBu). Passare a MIC se si collega un microfono per aggiungere un guadagno di 40 dB. In genere mantenere a livello di linea a meno che l'ingresso non sia un microfono.

**PHANTOM POWER** - Se il microfono che stai utilizzando richiede PHANTOM POWER, la presa XLR è dotata di un interruttore per abilitare l'alimentazione phantom a 15V.

**FILTRO PASSA ALTO (HPF)** - Utilizza il filtro passa alto per ridurre le basse frequenze, tipicamente abilitato per i microfoni per ridurre le esplosive vocali e l'effetto di prossimità. La frequenza di roll-off è impostata su 120Hz.

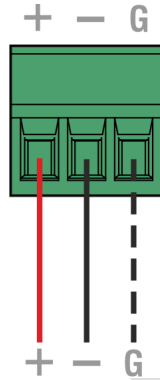


**PRIORITÀ** - Con questa opzione abilitata, tutti gli altri ingressi (tranne l'emergenza) saranno abbassati di -20dBu e questo ingresso suonerà su di essi. Quando entrambe le priorità 1 e 2 sono attive, l'ingresso 1 avrà priorità su 2. Vedere anche i dettagli sull'impaginazione manuale su [PAGING/LINE OUT](#)

### INGRESSI 3 E 4

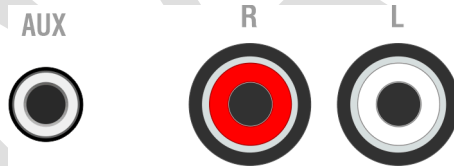
Due serie di ingressi bilanciati EUROBLOCK L/R. Se l'ingresso è mono, può essere collegato a entrambe le porte. Il tuo MZ verrà fornito con alcune spine maschio EUROBLOCK fornite per collegare il cavo. Annotare l'ordine dei pin per ciascuna presa durante il cablaggio.

Per un ingresso bilanciato, collegare i fili al connettore EUROBLOCK Hot = +, Cold = -, Ground = G. I segnali sbilanciati possono essere collegati utilizzando Signal= + e Ground = - (Nessun riferimento di terra) o Signal = + e Ground = G (Con riferimento a terra) La scelta che utilizzerai dipenderà dalla tua attrezzatura e dal fatto che tu stia riscontrando loop di massa.

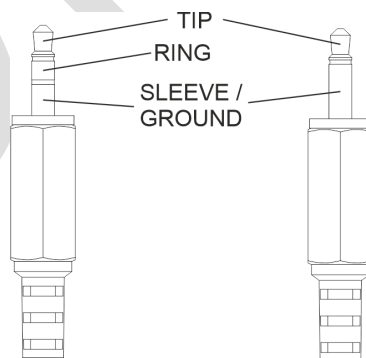


### INGRESSO 5

Ingresso RCA stereo, utilizzabile in alternativa come ingresso mono se si utilizza una sola presa. Include anche un ingresso AUX stereo da 3,5 mm. Tutti i segnali sono sommati internamente in mono.



All'ingresso AUX possono essere utilizzati cavi AUX sbilanciati stereo o mono, come mostrato di seguito:

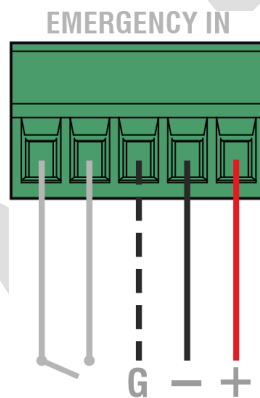


## ESCLUSIONE DI EMERGENZA

Quando i pin dell'interruttore di override di EMERGENZA sono chiusi, l'amplificatore interromperà tutti i segnali provenienti da tutti gli ingressi e li sovrascriverà con qualunque segnale si trovi sui pin di segnale di emergenza. I controlli di volume EQ e ZONE del pannello frontale saranno comunque rispettati per garantire il rispetto dei livelli massimi. Tuttavia, qualsiasi volume del controller a parete verrà impostato al livello massimo, assicurando che l'ingresso EMERGENCY venga ascoltato al volume massimo impostato indipendentemente dallo stato di silenziamento.

L'interruttore EMERGENCY in è normalmente aperto (NO) e deve essere cortocircuitato per attivare la funzione di emergenza. Per evitare loop di terra, questo sarà idealmente chiuso tramite un relè sul dispositivo di controllo.

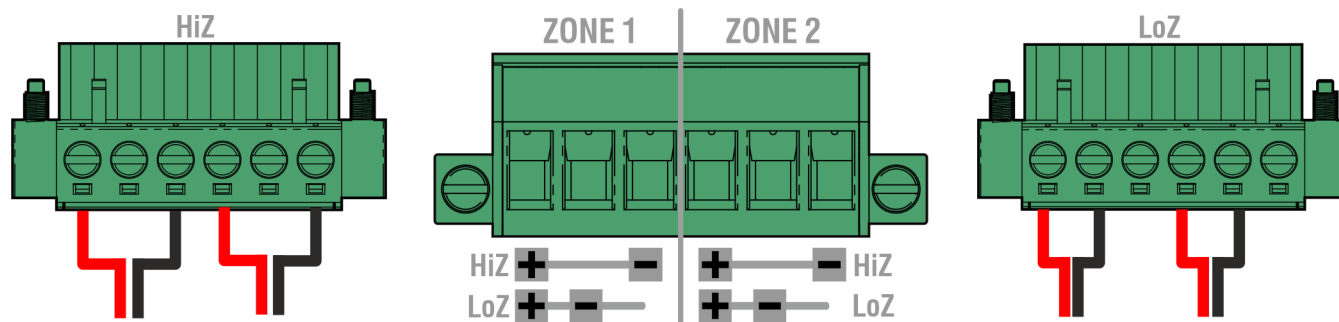
Viene utilizzato un connettore EUROBLOCK da 3,5 mm, la presa EMERGENCY deve avere un interruttore e un segnale di ingresso collegati. L'interruttore collegato ai pin 1 e 2 attiverà l'override. I pin 3-5 sono per il segnale di ingresso.



## USCITE

### USCITE DI ZONA (140D/140Q/280Q)

Gli amplificatori MZ possono pilotare altoparlanti LoZ (4 o 8 ohm) o HiZ (70 V o 100 V) tramite un connettore EUROBLOCK da 5,08 mm. Ogni zona avrà bisogno di due collegamenti, positivo e negativo. Fai attenzione a quale impostazione utilizzeranno i tuoi altoparlanti ZONE, HiZ o LoZ, in quanto ciò influirà sui pin da collegare (vedi immagine sotto).



Questi possono essere selezionati utilizzando gli interruttori 1, 3, 5 e 7 sul pannello posteriore. Gli interruttori 2, 4, 6 e 8 specificano ulteriormente tra 100 V o 70 V (alta impedenza) e 4 ohm o 8 ohm (bassa impedenza).

Controllare gli altoparlanti che si stanno collegando per determinare la modalità e l'impostazione necessarie.

DRAFT

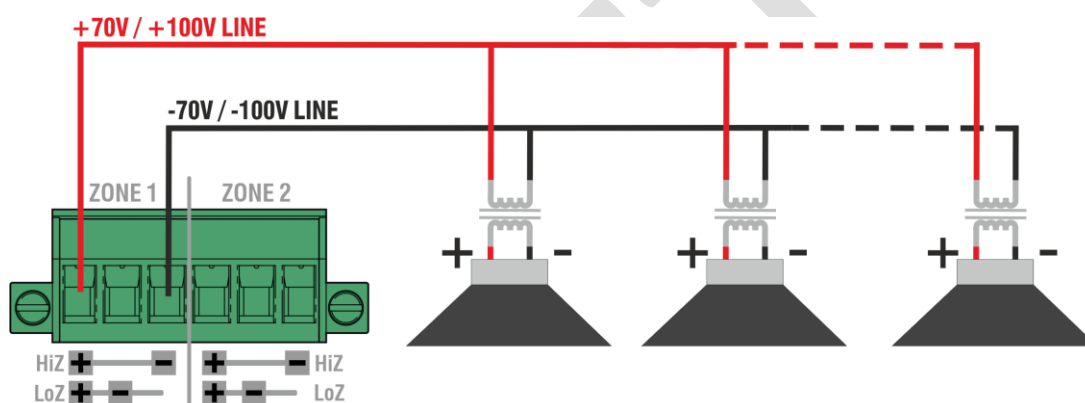


## MODALITÀ HiZ

Collegati a una linea di altoparlanti da 70/100 V, che può essere distribuita su un'ampia area. Il consumo energetico totale di tutti i diffusori sulla stessa uscita ZONE, più il 10% per le perdite dei cavi, deve risultare **inferiore** alla potenza di uscita degli amplificatori. Ad esempio, un MZ-280Q ha una potenza nominale di 250 W in modalità 100 V, quindi è possibile collegare undici diffusori TNi-C8 funzionanti in modalità 100 V/20 W ( $20\text{ W} \times 11 = 220\text{ W}$ ,  $+10\% = 242\text{ W}$ ) consentendo un margine di sicurezza.

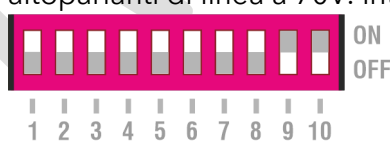
Il numero totale di diffusori che è possibile collegare su una singola ZONA è determinato dalla potenza di uscita dell'amplificatore. Vedi [questa tabella](#) per maggiori dettagli sulle potenze nominali.

Di seguito viene mostrato un collegamento in parallelo per altoparlanti ad alta impedenza. Ogni altoparlante che utilizzi sarà dotato di un trasformatore step-down che determinerà il livello di potenza di quell'altoparlante.

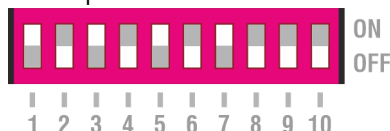


**Tutte le impostazioni ad alta impedenza avranno un filtro passa-alto automatico applicato a 150Hz**

**70V** - Collegamento a sistemi di altoparlanti di linea a 70V. Interruttori 1-8 accesi.

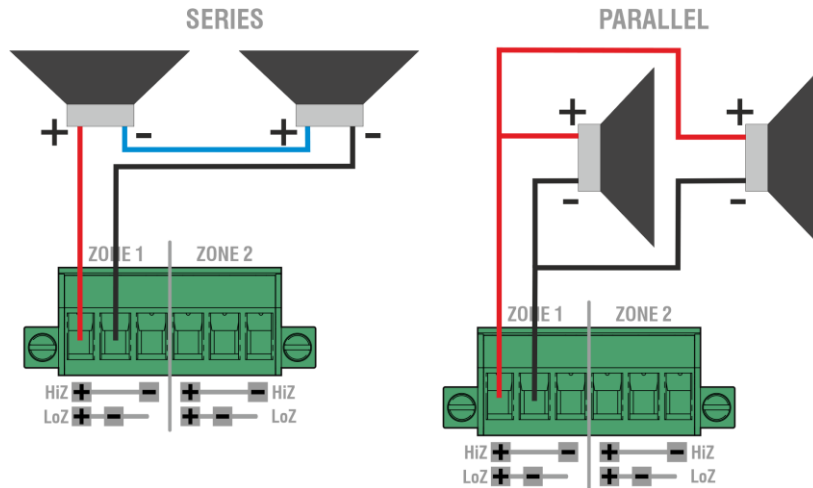


**100 V** - Collegamento a sistemi di altoparlanti di linea da 100 V. Accende 1, 3, 5, 7.



## MODALITÀ LoZ

Assicurati di controllare l'impedenza combinata di tutti gli altoparlanti che stai collegando a una zona: dovrebbe essere uguale all'impostazione LoZ (4 o 8 ohm) su cui è impostata. Se hai più altoparlanti a bassa impedenza che entrano nella stessa ZONA, questi possono essere collegati in serie o in parallelo in questo modo:

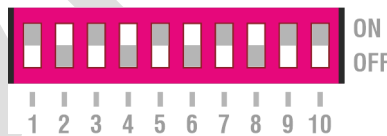


Ciò influenzerà il modo in cui deve essere calcolata l'impedenza totale di quella zona. Per gli altoparlanti collegati in serie, è sufficiente sommare insieme le impedenze di tutti gli altoparlanti. Per gli altoparlanti collegati in parallelo, utilizzare la seguente equazione:

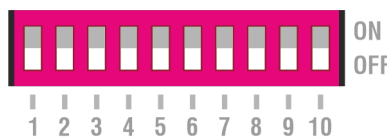
$$\frac{1}{\frac{1}{Z_1} + \frac{1}{Z_2} + \frac{1}{Z_3} + \frac{1}{Z_n}}$$

Conoscere l'impedenza combinata ti permetterà di scegliere una delle due impostazioni LoZ:

- **4 Ohm** - Assicurarsi che gli altoparlanti collegati abbiano un'impedenza complessiva di 4 ohm. Ad esempio, due cabinet da 8 ohm in parallelo o un cabinet da 4 ohm . Attiva 2, 4, 6, 8.



- **8 Ohm** - Assicurarsi che gli altoparlanti collegati abbiano un'impedenza complessiva di 8 ohm. Ad esempio, due cabinet da 16 ohm o un cabinet da 8 ohm. Tutti gli interruttori 1-8 spenti.



**AVVERTENZA:** quando si utilizza la modalità LoZ, l'impedenza totale combinata di tutti i diffusori sulla stessa ZONA deve essere sempre uguale o superiore all'impostazione minima dell'impedenza LoZ.

**Non mischiare diffusori HiZ e LoZ su una singola ZONA.**

## VALORI DI POTENZA

La tabella seguente deve essere utilizzata come riferimento quando si calcolano le potenze totali degli altoparlanti:

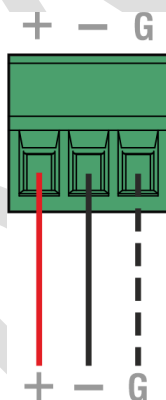
MODALITÀ HIZ / LOZ	LIVELLO DI POTENZA	
	280Q*	140D/140Q**
4 OHM	280W	95W
8 OHM	245W	140W
70 V	250W	140W
100 V	240W	120W

**\*250 W max quando funziona con una tensione di rete di 120 V**

**\*\*130 W max quando funziona con una tensione di rete di 120 V**

## USCITE DI ZONA (MZ-64P)

Ciascuna ZONA sul 64P utilizza una presa EUROBLOCK bilanciata a 3 pin da 3,5 mm. Collega l'altra estremità all'amplificatore di potenza o all'altoparlante attivo.

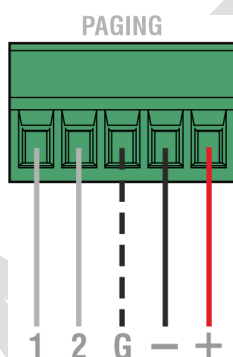


## PAGING/LINE OUT

Il connettore PAGING/LINE OUT EUROBLOCK da 3,5 mm ha due funzioni separate.

**LINEOUT** - Una linea bilanciata per ZONE 1 è disponibile sui pin 3,4,5. Il segnale in uscita è post controlli del volume ZONE 1 in modo che possa essere utilizzato per l'espansione del sistema, ad esempio collegato ad ulteriori amplificatori esterni.

**PAGING MANUALE** - I pin 1 e 2 vengono utilizzati per abilitare il paging manuale per gli ingressi 1 e 2. Per abilitare il paging manuale per l'ingresso 1, i pin 1 e 3 (messa a terra) devono essere collegati. Per abilitare il paging manuale per l'ingresso 2, i pin 2 e 3 devono essere collegati. In genere, questa connessione verrà effettuata utilizzando un interruttore all'interno del microfono cercapersone. Il pin di terra (3) è condiviso per entrambe le funzioni PAGING manuale e LINE OUT. Quando è abilitato il paging manuale, tutti gli altri ingressi sono disattivati (invece che abbassati con il silenziamento automatico). Il cercapersone per l'ingresso 1 ha sempre la priorità sull'ingresso 2.



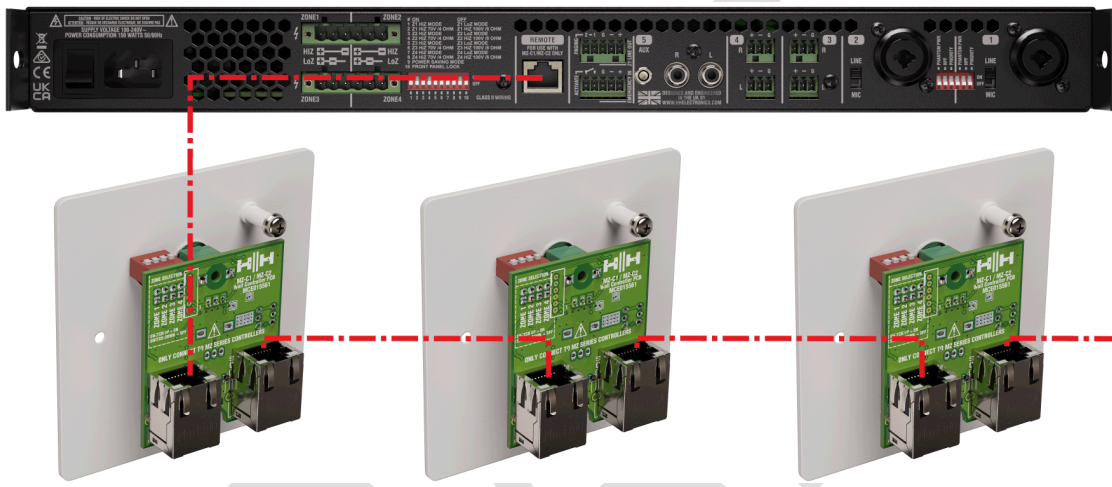
## CABLAGGIO DEL CONTROLLER A PARETE

Per collegare i controller a parete MZ-C2, utilizzare qualsiasi cavo standard Cat5 o superiore con connettore RJ45 (non fornito), collegando un'estremità alla presa remota sul retro dell'amplificatore e l'altra all'ingresso del controller a parete.

Un singolo controller può controllare fino a 4 zone impostate tramite il DIP switch sul retro, con più di un controller in grado di controllare la stessa zona.

**NOTA: assicurarsi che il controller abbia la ZONA di controllo impostata prima di collegarlo all'amplificatore.**

È possibile collegare più controller in un collegamento a margherita tramite altri RJ45 per consentire il controllo di ciascuna zona tramite uno o più controller.



**NOTA: utilizzare solo la gamma HH di controller a parete con l'amplificatore MZ. I dettagli completi possono essere trovati nel manuale utente MZ-C2, disponibile sul sito web di HH.**

I controller a parete UE devono essere collocati in scatole quadrate standard. La piastra frontale ha dimensioni 86 x 86 mm e richiede una scatola di almeno 36 mm di profondità.

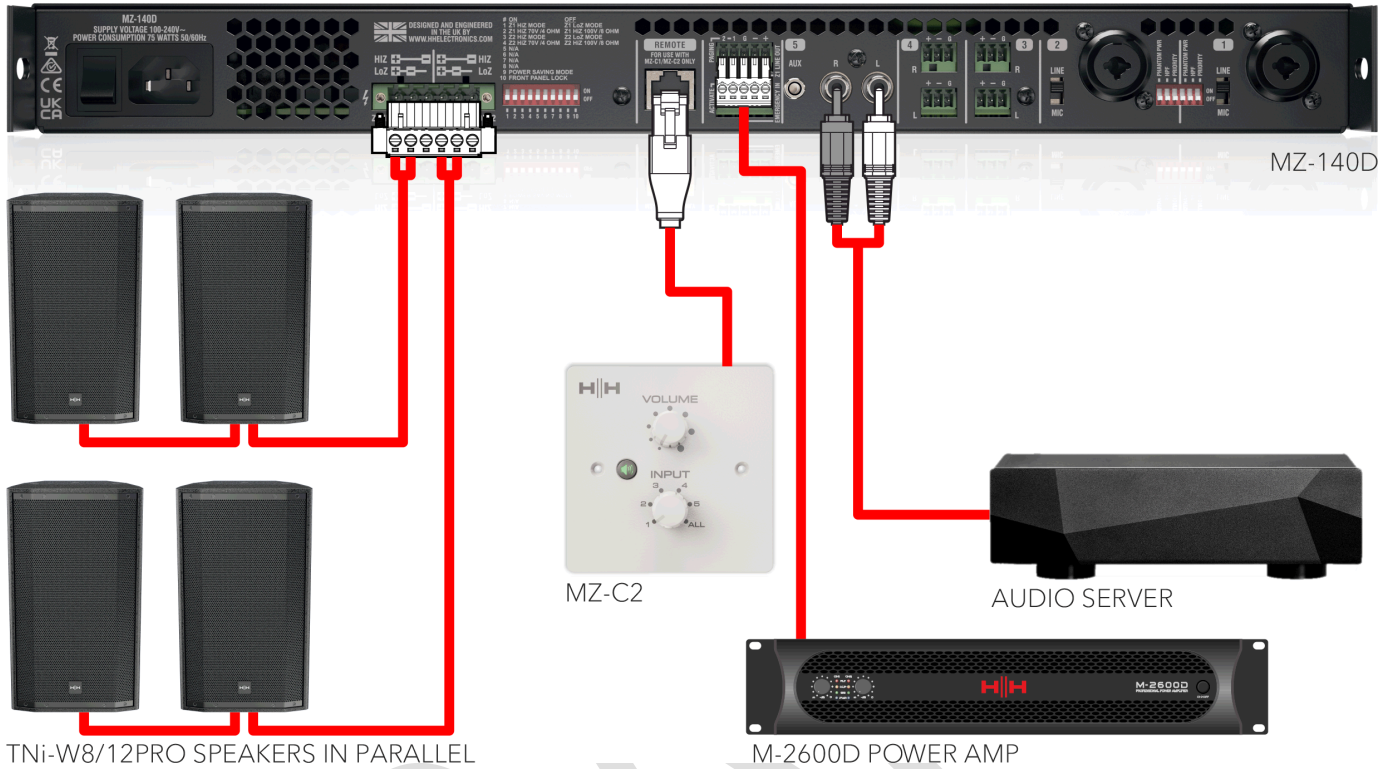
I controller statunitensi si adattano a una scatola di giunzione standard statunitense. La piastra frontale ha dimensioni 70 x 114 mm e in genere utilizza una scatola standard di 48 mm di profondità.

**I dettagli completi sono disponibili nel manuale utente del controller a parete della serie MZ disponibile sul sito web.**

## ESEMPIO DI CONNESSIONI

### ESEMPIO 1

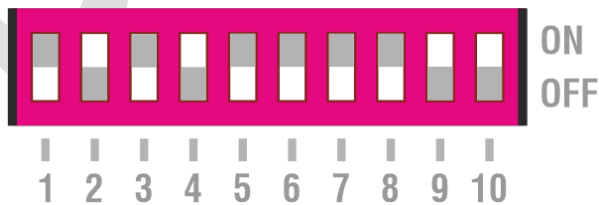
## DUAL 8 OHM SPEAKERS OR 4 OHM LOAD PER CHANNEL



In questo esempio, l'MZ-140D viene utilizzato per alimentare 2 ZONE, ciascuna costituita da 2 altoparlanti TNi-W8/12PRO con impostazione a bassa impedenza di 4 ohm (due altoparlanti da 8 ohm in parallelo). L'ingresso proviene da un server audio collegato tramite 2 cavi RCA all'ingresso 5, con un controller a parete MZ-C2 collegato tramite un cavo CAT5e standard e impostato per controllare entrambe le zone.

Dalla linea in uscita, è possibile collegare un amplificatore di potenza M-2600D per estendere il sistema. Ulteriori altoparlanti possono essere collegati a questo come un subwoofer passivo TNA-1800S.

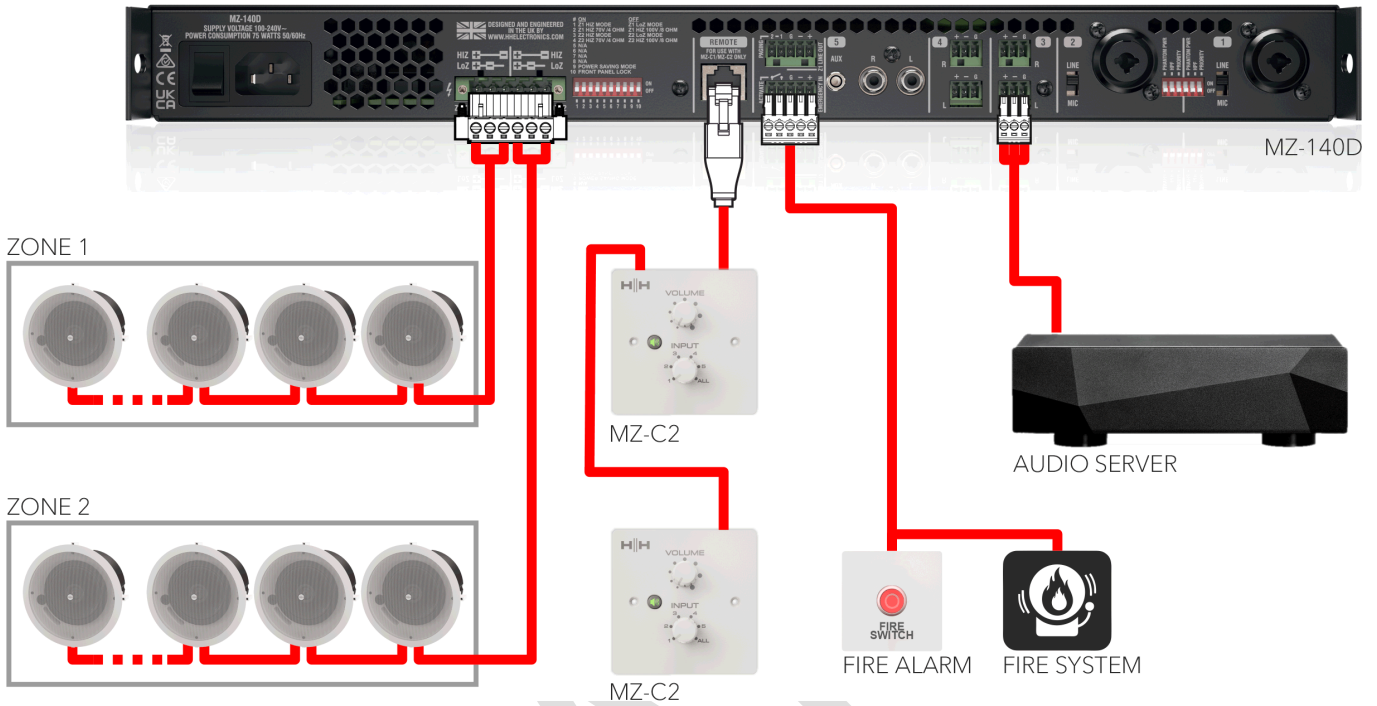
Le impostazioni dell'interruttore DIP per l'esempio precedente sarebbero le seguenti:



ZONE 1 e 2 in modalità 4ohm e MODALITÀ RISPARMIO ENERGETICO / BLOCCO PANNELLO FRONTALE entrambe accese.

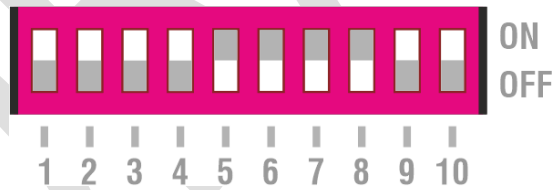
ESEMPIO 2

A SERIES OF 70V OR 100V HIGH IMPEDANCE SPEAKERS WITH INTERNAL TRANSFORMERS



In questo esempio, entrambe le ZONE sono collegate a diffusori da soffitto ad alta impedenza della serie HH TNi-C. Due controller a parete sono collegati a margherita, uno per controllare ciascuna ZONA e un sistema di commutazione/allarme antincendio sono entrambi collegati all'ingresso EMERGENZA .

Le impostazioni dell'interruttore DIP per l'esempio precedente sarebbero le seguenti:

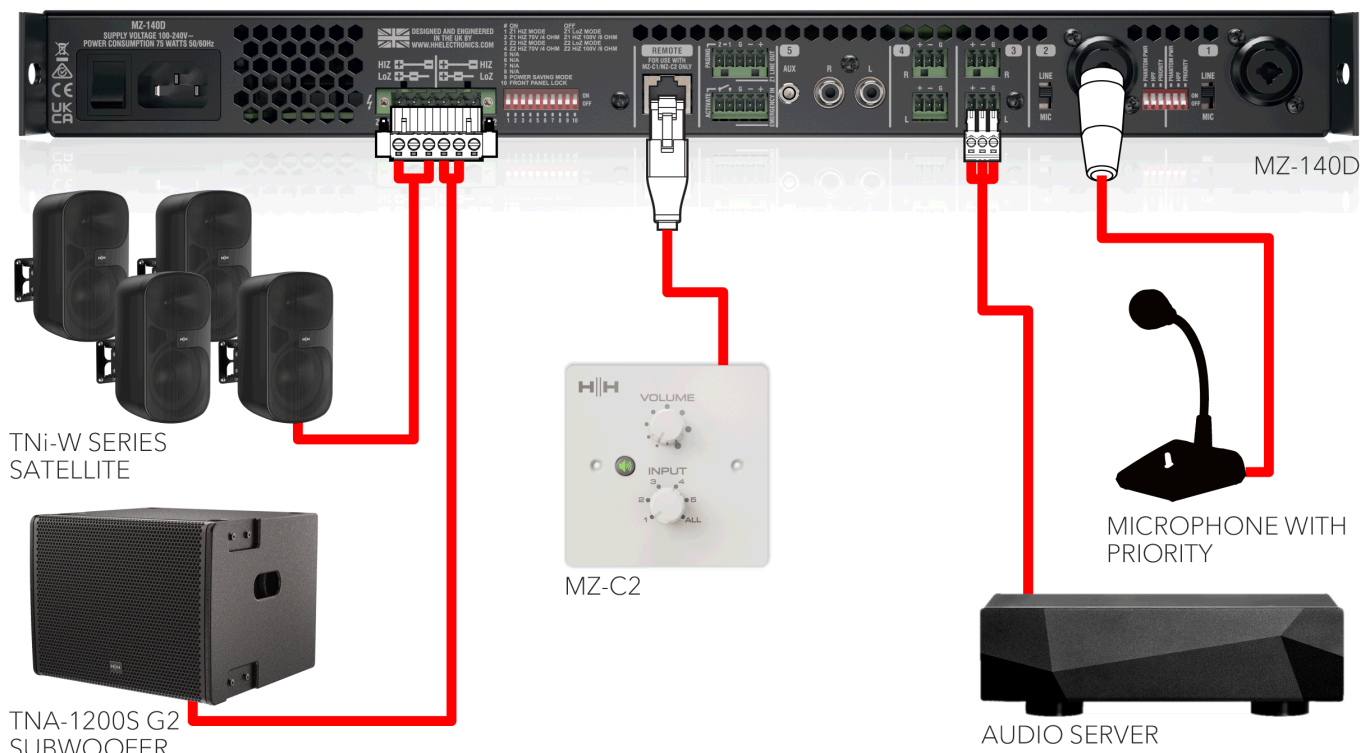


ZONE 1 e 2 in modalità HiZ 70 V (può anche essere 100 V a seconda dei trasformatori degli altoparlanti) e MODALITÀ RISPARMIO ENERGETICO/BLOCCO PANNELLO FRONTALE attivati.



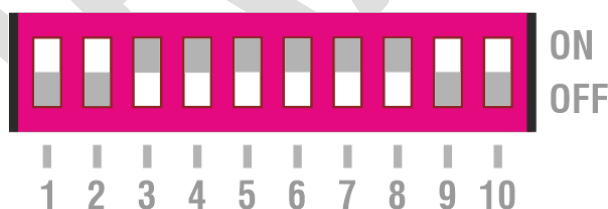
### ESEMPIO 3

## MIXED 70/100V AND LOW IMPEDANCE SPEAKERS ZONES

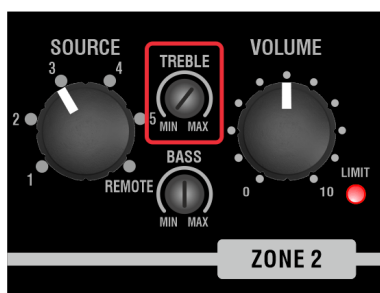


Qui l'MZ-140D viene utilizzato per una configurazione a due ZONE questa volta con un subwoofer TNA-1200S collegato a LoZ e la serie TNi-W a HiZ. ZONE 2 è configurato con un filtro passa-alto per consentire l'utilizzo del sub senza filtraggio aggiuntivo. Un microfono aggiuntivo è collegato al canale XLR 2, dove la priorità può essere attivata per evitare automaticamente gli altri ingressi quando viene utilizzata.

Le impostazioni dell'interruttore DIP per l'esempio precedente sarebbero le seguenti:



ZONE 1 in modalità HiZ 70V (può anche essere 100V a seconda dei trasformatori degli altoparlanti) e ZONE 2 in modalità LoZ 8ohm. MODALITÀ DI RISPARMIO ENERGETICO e BLOCCO DEL PANNELLO FRONTALE guarigione.



Per la ZONE 2 collegata al sub, abbassare completamente TREBLE al minimo per abilitare la modalità FILTRO PASSA BASSO.



## **OPERAZIONE**

### **AVVIO DI PROVA**

Una volta che tutti gli ingressi e le uscite sono cablati correttamente e collegati all'amplificatore ZONE, è necessario eseguire un test iniziale.

Quando accendi il tuo amplificatore per la prima volta, segui questi passaggi:

1. Controlla che tutte le impostazioni del pannello posteriore siano corrette per la tua configurazione.
2. I volumi ZONE sono tutti al minimo.
3. I guadagni in ingresso sono centrati a ore 12.
4. Assicurati che tutte le sorgenti di ingresso collegate siano a un livello appropriato.
5. Se si utilizzano i controller a muro, assicurarsi che le ZONE siano selezionate correttamente e che siano collegate. Per il test, impostare il volume al massimo
6. Verificare che tutte le ZONE siano impostate sulla sorgente di ingresso corretta, tramite il pannello frontale o il controller a parete.
7. Accendi l'amplificatore dal retro: i LED del pannello anteriore eseguiranno la routine di avvio e la spia di alimentazione all'estrema destra del pannello anteriore si illuminerà in VERDE. La spia del pannello anteriore del controller a parete si illuminerà.
8. Controllare che le luci del segnale di ingresso diventino VERDI (il lampeggiamento è ok) dove è presente un ingresso - se il LED non è VERDE provare ad aumentare lentamente il guadagno di ingresso finché non si accende. Se il LED è ROSSO, abbassare il guadagno finché non diventa VERDE. Si raccomanda una buona quantità di headroom prima che il segnale inizi a tagliare.
9. Alzare ogni ZONE VOLUME uno alla volta fino a quando ognuno di essi è a un livello adeguato fuori dai diffusori. Il volume del pannello frontale controlla il volume massimo disponibile.
10. Se una ZONA è al massimo volume e deve essere più forte, aumentare gradualmente il guadagno di ingresso o il volume del segnale di ingresso stesso se è troppo basso. Evita che i LED di ingresso diventino ROSSO poiché ciò indica il clipping del front-end.
11. Verificare che tutti gli interruttori cercapersone/emergenza escludano correttamente le ZONE e che questi segnali siano di livello adeguato.

**NOTA: se è necessario apportare modifiche al cablaggio o alle impostazioni del pannello posteriore, spegnere il dispositivo prima di scollegare i cavi.**

Una volta completato il test di avvio e sei soddisfatto dei livelli e dei collegamenti di tutti gli altoparlanti, assicurati che tutti gli altoparlanti e i controller a parete siano installati correttamente ed esegui ancora una volta un test completo di funzionamento.

## LIMITATORI

La serie MZ contiene un monitoraggio completo del segnale e limitatori per assicurarti di ottenere il miglior suono.

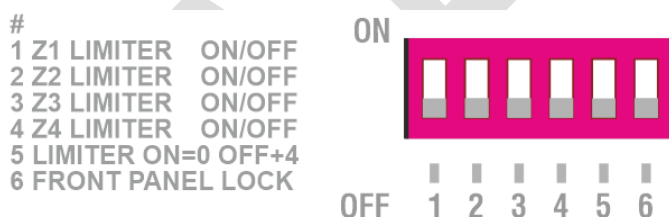
Se il LED ZONE LIMIT diventa ROSSO, significa che il limitatore interno dell'amplificatore di potenza è stato attivato per quella ZONA. Per il momento questo va benissimo, tuttavia se il LED rimane ROSSO per lunghi periodi dovresti abbassare il volume ZONE.

### MZ-140D/140Q/280Q

Ciascuna ZONA individualmente ha un limitatore automatico che differisce in base all'impostazione HiZ o LoZ. Questi limitatori sono preimpostati nel DSP ORIGIN. Ogni ZONA ha un limitatore di picco per evitare improvvisi picchi audio di grandi dimensioni e un limitatore RMS per livelli di segnale continui a lungo termine.

### MZ-64P

Il pannello posteriore del 64P dispone di un DIP switch per il controllo individuale dei limitatori per ogni ZONA e del FRONT PANEL LOCK. Gli interruttori 1-4 attivano/disattivano il limitatore rispettivamente per le ZONE 1-4 e l'interruttore 5 commuta globalmente la soglia del limitatore tra 0dBu attivo e +4dBu quando disattivato per RMS (o +6dBu attivo, +10dBu quando disattivato per i livelli di picco).



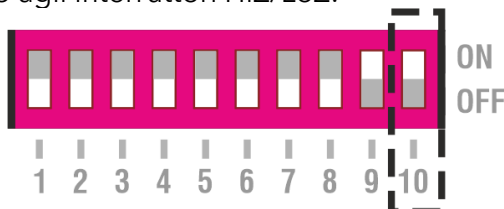
## BLOCCO PANNELLO FRONTALE

Con questa impostazione attivata, le impostazioni correnti sul pannello frontale vengono salvate e quindi nessuno dei controlli sul pannello frontale sarà attivo. Tutte le manopole VOLUME, GAIN, SOURCE ed EQ non avranno alcun effetto sull'uscita di ciascuna zona. L'unico modo per ignorare questa impostazione è disattivarla nuovamente dall'interruttore del pannello posteriore.

**NOTA: quando si disattiva questa impostazione, gli attuali controlli del pannello frontale non vengono aggiornati nella posizione attiva. Vengono aggiornati solo quando vengono spostati successivamente. Ciò consente di aumentare di un livello senza preoccuparsi che i controlli possano essere stati spostati dall'ultimo blocco del pannello.**

Quando si configura l'amplificatore MZ, si consiglia di attivare questa impostazione una volta impostati GAINS, VOLUMES e SOURCES, per impedire modifiche accidentali ai livelli e quindi utilizzare i controller a parete per le modifiche dell'utente.

Entrambi gli interruttori POWER SAVING MODE e FRONT PANEL LOCK si trovano sull'interruttore DIP del pannello posteriore, accanto agli interruttori HiZ/LoZ:



## **RISOLUZIONE DEI PROBLEMI**

Se la lettura di questo manuale non risolve alcun problema che potresti avere, ecco alcuni problemi comuni che potrebbero verificarsi se l'MZ non è configurato correttamente.

### **Segnale di presenza spia non si accende o lampeggia:**

- Controllare prima che il segnale di ingresso sia a un livello sufficientemente alto, qualsiasi valore inferiore a -30dBu è probabilmente troppo silenzioso.
- Il guadagno in ingresso potrebbe essere troppo basso per attivare il LED (potresti essere ancora in grado di sentire il segnale dagli altoparlanti).
- Verificare che sia collegato all'ingresso corretto e che la sorgente sia impostata correttamente.
- Se lampeggia, il guadagno è probabilmente al livello esatto che attiva il LED, il che significa che il segnale andrà costantemente al di sopra e al di sotto di questo. Questo non è un problema, ma aumenta un po' il guadagno e il LED dovrebbe essere verde fisso per ottenere il miglior headroom.

### **Nessuna uscita dagli altoparlanti:**

- Disattivare il blocco del pannello frontale e verificare che i livelli di volume/guadagno siano sufficientemente alti.
- Controlla che i controller a parete per quella zona non siano disattivati o al volume minimo.
- Se si utilizza l'ingresso 1 o 2, verificare di essere sull'impostazione corretta per il livello di linea o del microfono.

### **Il cercapersone del microfono non funziona:**

- Verificare che i fili dell'interruttore siano collegati ai pin corretti nel connettore EUROBLOCK.
- Controlla di stare cercando l'ingresso corretto a cui è collegato il microfono (ingresso 1 o ingresso 2?).
- Verifica di aver collegato i cavi corretti sul microfono stesso, consulta la scheda tecnica del microfono scelto per esserne sicuro.
- Il microfono scelto richiede alimentazione? In tal caso, l'interruttore di alimentazione phantom per l'ingresso corrispondente deve essere attivato tramite il pannello posteriore.

### **La selezione della sorgente del controller a parete non cambia:**

- Verificare che il blocco del pannello frontale sia disattivato e che la zona sia impostata su "REMOTE". Puoi spostare il pannello dopo l'impostazione.
- Verificare che l'interruttore DIP del controller a parete sia impostato per la zona corretta (questo dovrebbe essere modificato con l'MZ spento poiché viene monitorato solo all'accensione).

### **Punti generali da controllare:**

- Il blocco del pannello frontale può essere facilmente lasciato accidentalmente attivo quando si tenta di apportare modifiche: nulla sul pannello frontale avrà alcun effetto con questa impostazione attiva.
- Verificare che l'override di emergenza o gli interruttori cercapersone non siano lasciati attivi in quanto ciò potrebbe disattivare l'audio di tutte le zone.

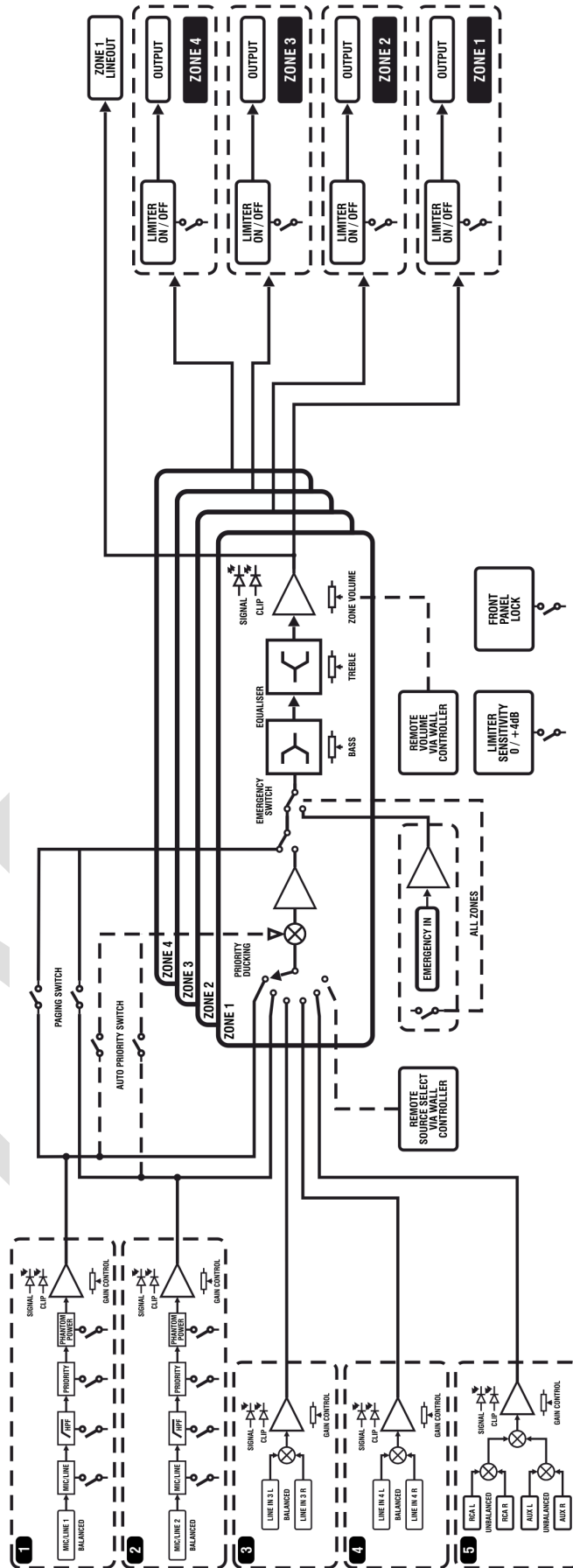
## SPECIFICHE

Modello	MZ-140D	MZ-140Q	MZ-280Q	MZ-64P
Tipo di sistema	Amplificatore di potenza di zona con routing di ingresso			Preamplificatore di zona con routing degli ingressi
<b>Specifiche</b>				
Canali di ingresso	5			
Canali di uscita	2	4		
Potenza per canale di uscita	140W		280W	N / A
Limitatore di uscita	Sì			Sì (0dBu/+4dBu/Off)
Risposta in frequenza	20-20 KHz $\pm 0,1$ dBu (modalità LoZ) 80-20 KHz $\pm 0,1$ dBu (modalità HiZ)		20-20 KHz $\pm 0,1$ dBu	
Percorso configurabile	Sì			
Muting prioritario	Sì (Auto e Manuale CH1/2)			
Integrazione del sistema antincendio	Sì			
Canale di ingresso 1 e 2	Presa combinata XLR bilanciata e jack da 6,3 mm. Modalità microfono/linea, priorità automatica (abbassa gli altri canali di 20 dBu) e filtro passa-alto a 120 Hz			
Potenza fantasma	+15VCC			
Ingresso 3 e 4	Ingressi EUROBLOCK L & R bilanciati da 3,5 mm per canale			
Ingresso 5	Ingresso aux stereo da 3,5 mm e presa RCA stereo.			
Override del sistema di ingresso di emergenza	Connettore EUROBLOCK bilanciato da 3,5 mm per l'integrazione con i sistemi antincendio, escludendo i normali ingressi e i controlli del volume principale.			
Sensibilità ingresso CH1 e 2	Mic 40dBu, Line 0dBu Nominal, $\pm 20$ dBu con regolazione della sensibilità del guadagno in ingresso.			
Sensibilità ingresso CH3/4/5	0dBu nominale, $\pm 20$ dBu con regolazione della sensibilità del guadagno in ingresso.			
Sensibilità ingresso Emergenza In	0dBu nominale			
Uscite massime (livelli di linea)	+21dBu			
Impedenza di ingresso	Ingresso Mic: 220 $\Omega$ , Line In: 20K $\Omega$ , Aux In: 10K $\Omega$			
THD+N	< 0,001%		< 0,008%	
Dialogo incrociato	< -95 dB		< -105 dB	
Rumore di fondo (ponderato A)	< -70dBu (attivato), < -110dBu (disattivato)		< -90dBu	
SNR (ponderato A)	> 110 dB			
Raffreddamento	Ventole a doppio cuscinetto brushless a basso rumore da 40x20 mm controllate termicamente per prestazioni affidabili a temperature ambiente elevate.			Design senza ventole
Connettori di uscita (amplificatore)	Connettori EUROBLOCK da 5,08 mm per zona			
Connettori di uscita (altro)	Connettore EUROBLOCK bilanciato da 3,5 mm, segue il volume della zona 1 (per l'espansione del sistema)			
Controlli	Tutti gli ingressi sono dotati di controlli di guadagno della sensibilità di ingresso montati sul pannello frontale con indicatori di rilevamento del segnale e di livello di picco. Ogni ingresso contiene controlli del livello di guadagno, ogni zona contiene controlli di selezione sorgente, bassi, alti e volume principale. Il pannello posteriore include il blocco del pannello anteriore e le opzioni della modalità dell'amplificatore di zona			
EQ	Bassi 250Hz Shelving Control, $\pm 12$ dB per zona. Treble 2kHz Shelving Control, $\pm 12$ dB per zona, impostazione filtro passa-basso			
Indicatori	Alimentazione/Standby, tutti i canali sono dotati di LED di segnale presente e di picco, le uscite Zone sono dotate di LED di clip dell'amplificatore di potenza			
Corrente alternata	CA universale 100-240 V~ 50/60 Hz			
Consumo di energia	17 W inattivo, 150 W tipici, 200 W max, 0,4 W in standby	27 W inattivo, 300 W tipici, 450 W max, 0,4 W in standby	30 W inattivo, 300 W tipici, 650 W max, 0,2 W in standby	Tipico <8W, massimo <30W
Modalità standby	Standby canale singolo e modalità di risparmio energetico, entrambe con override del segnale. Conformità Energy Star & ErP 1275/2008/EC			N / A
<b>Dimensioni</b>				
Dimensioni unità (HWD)	44 x 483 x 417 mm, (1,7" x 19" x 16,4")			44 x 483 x 198 mm, (1,7" x 19" x 7,8")
Peso netto	3,9 kg, 8,6 libbre	4,5 kg, 9,9 libbre	4,9 kg, 10,8 libbre	2,3 kg, 5,1 libbre
Dimensioni cartone (HLP)	150 x 630 x 510 mm, (5,9" x 24,8" x 20,1")			150 x 630 x 290 mm, (5,9" x 24,8" x 11,4")
Peso lordo	6,6 kg, 14,6 libbre	7,1 kg, 15,7 libbre	7,6 kg, 16,8 libbre	3,8 kg, 8,4 libbre

<b>Accessori</b>	<i>Kit di montaggio su rack incluso. Spine Euro 4x 3,5 mm a 3 vie, 2x 3,5 mm a 5 vie, 1x 5,08 mm a 6 vie incluse</i>			
	<i>Controller da parete MZ-C2 opzionali</i>			
EAN13	5060109458237	5060109458343	5060109458244	5060109458251

DRAFT

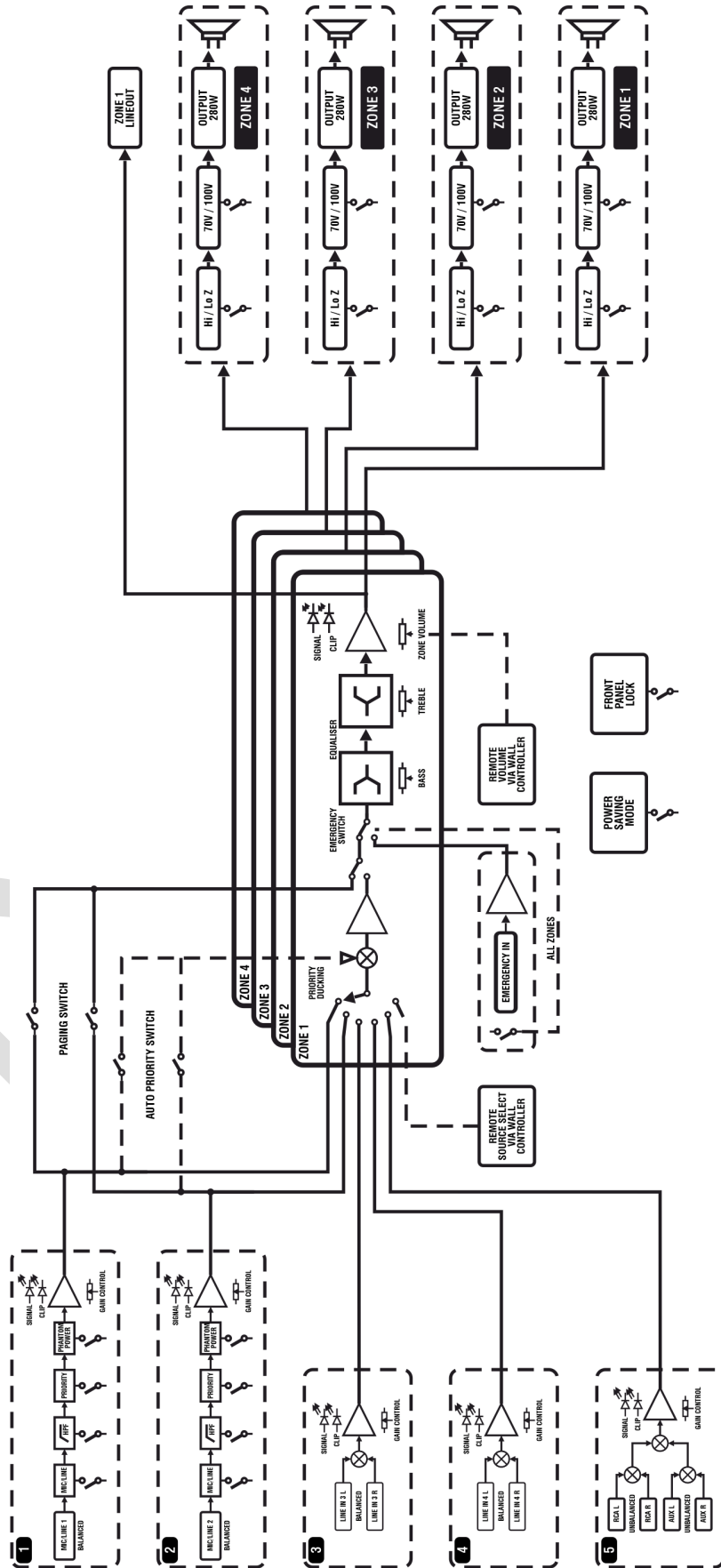
# SCHEMA A BLOCCHI (64P)





# SCHEMA A BLOCCHI (280Q)

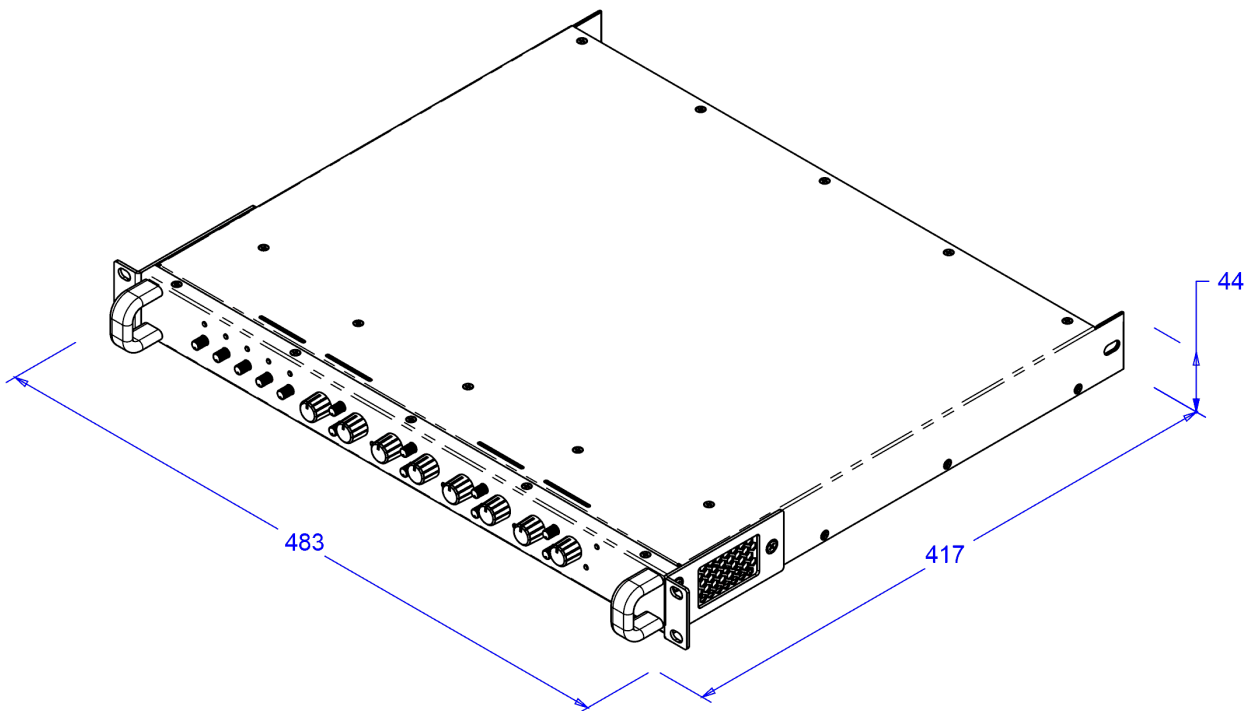
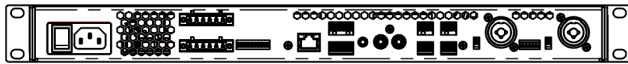
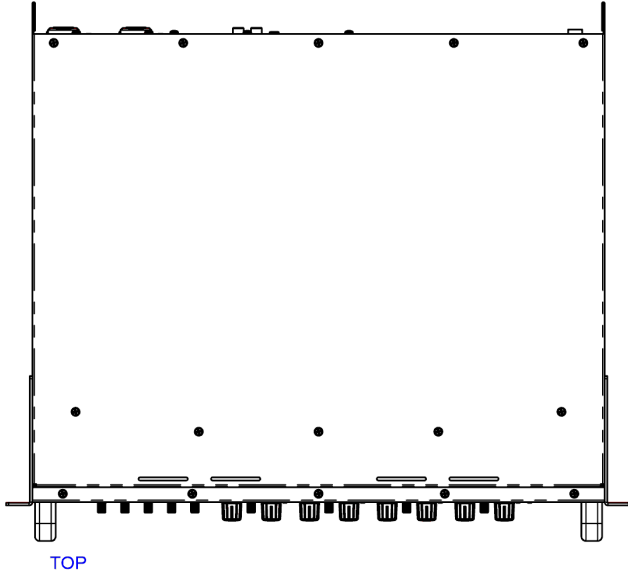
Diagramma a blocchi MZ-280Q mostrato. I modelli 140D/140Q seguono un layout simile



## DIMENSIONI

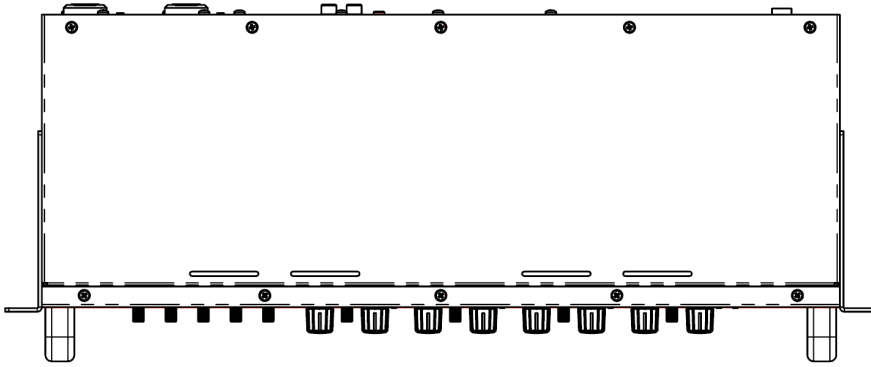
MZ-140D/140Q/280Q

*Nota: tutte le dimensioni indicate sono in millimetri.*

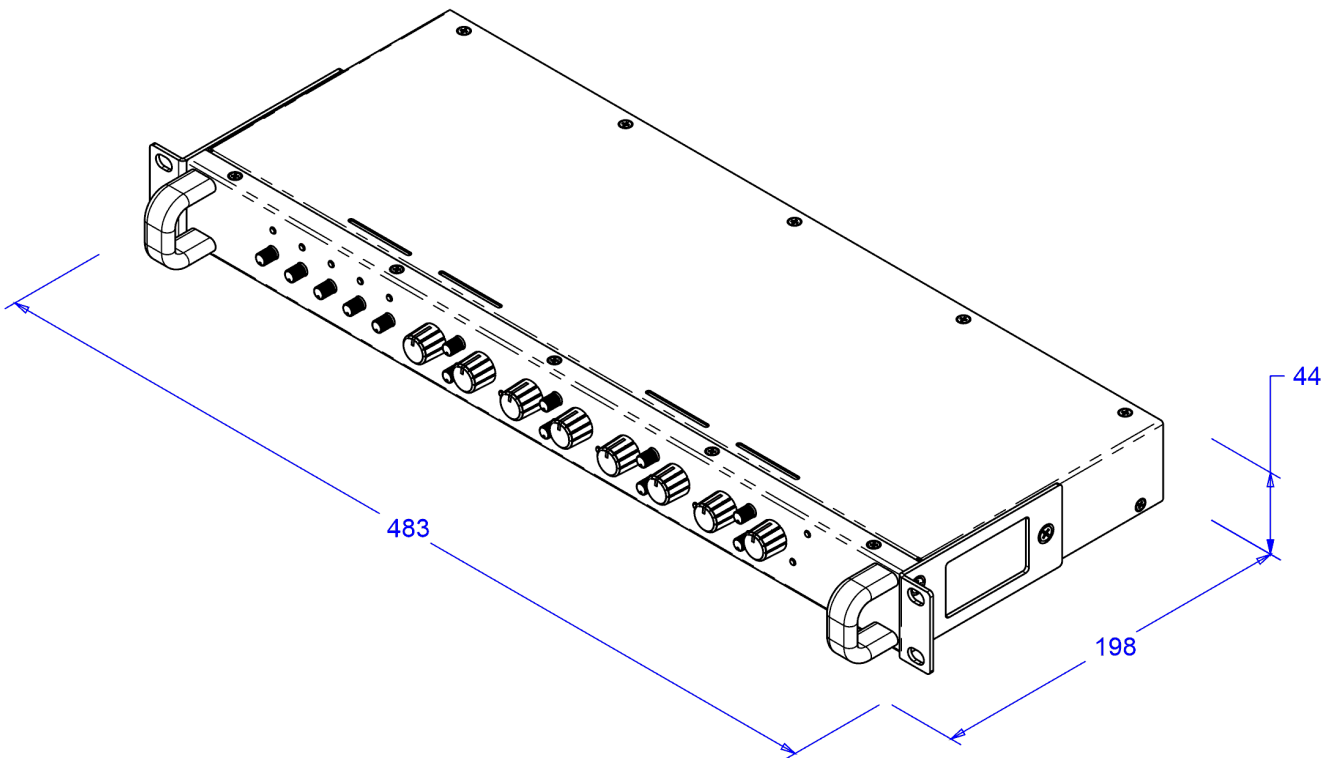
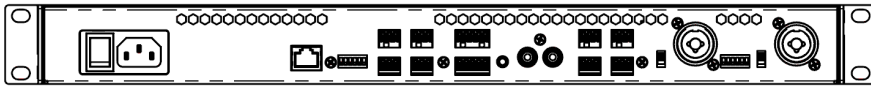
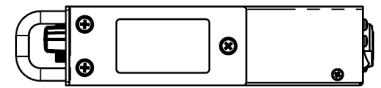
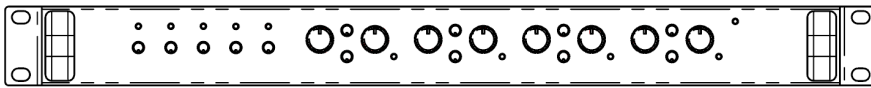




MZ- 64P



TOP



## SICUREZZA E AVVERTENZE

Per trarre il massimo vantaggio dal nuovo prodotto e godere di prestazioni durature e senza problemi, leggere attentamente questo manuale dell'utente e conservarlo in un luogo sicuro per future consultazioni.

- 1) Disimballaggio: Al momento del disimballaggio del prodotto, verificare attentamente la presenza di eventuali segni di danni che potrebbero essersi verificati durante il trasporto dalla fabbrica Laney al rivenditore. Nell'improbabile eventualità che si sia verificato un danno, reimballare l'unità nella sua confezione originale e consultare il proprio rivenditore. Ti consigliamo vivamente di conservare l'imballo di trasporto originale, poiché nell'improbabile caso in cui la tua unità dovesse sviluppare un guasto, potrai restituirla al tuo rivenditore per la riparazione imballata in modo sicuro.
- 2) Collegamento dell'amplificatore: per evitare danni, in genere è consigliabile stabilire e seguire uno schema per l'accensione e lo spegnimento del sistema. Con tutte le parti del sistema collegate, accendere l'apparecchiatura sorgente, i mixer, i processori di effetti, ecc. PRIMA di accendere l'amplificatore. Molti prodotti hanno grandi sovratensioni transitorie all'accensione e allo spegnimento che possono causare danni agli altoparlanti. Accendendo il tuo amplificatore per ULTIMO e assicurandoti che il suo controllo di livello sia impostato al minimo, qualsiasi transitorio proveniente da altre apparecchiature non dovrebbe raggiungere i tuoi altoparlanti. Attendere che tutte le parti del sistema si siano stabilizzate, in genere un paio di secondi. Allo stesso modo, quando spegni il tuo sistema, abbassa sempre i controlli di livello sul tuo amplificatore e poi spegnilo prima di spegnere altre apparecchiature.
- 3) Cavi: non utilizzare mai cavi schermati o per microfono per i collegamenti degli altoparlanti poiché non saranno sufficientemente consistenti per gestire il carico dell'amplificatore e potrebbero causare danni all'intero sistema. Utilizzare ovunque cavi schermati di buona qualità.
- 4) Assistenza: l'utente non deve tentare di riparare questi prodotti. Rivolgersi a personale di assistenza qualificato per tutti gli interventi di assistenza.
- 5) Prestare attenzione a tutti gli avvertimenti.
- 6) Segui tutte le istruzioni.
- 7) Non utilizzare questo apparecchio vicino all'acqua.
- 8) Pulire solo con un panno asciutto.
- 9) Non ostruire nessuna delle aperture di ventilazione. Installare secondo le istruzioni del produttore.
- 10) Non installare vicino a fonti di calore come radiatori, termoregolatori, stufe o altri apparecchi (inclusi amplificatori) che producono calore.
- 11) Un apparecchio con costruzione di Classe I deve essere collegato a una presa di rete con connessione di protezione. Non annullare lo scopo di sicurezza della spina polarizzata o con messa a terra. Una spina polarizzata ha due lamelle, una più larga dell'altra. Una spina con messa a terra ha due lame e un terzo polo di messa a terra. La lama larga o terzo polo è fornita per la tua sicurezza. Se la spina fornita non si adatta alla presa, consultare un elettricista per la sostituzione della presa obsoleta.
- 12) Proteggere il cavo di alimentazione dall'essere calpestato o schiacciato, in particolare in corrispondenza di spine, prese di servizio e nel punto in cui escono dall'apparecchio.
- 13) Utilizzare solo attacchi/accessori forniti dal produttore.
- 14) Utilizzare solo con carrello, supporto, treppiede, staffa o tavolo specificato dal produttore o venduto con l'apparecchio. Quando si utilizza un carrello, prestare attenzione quando si sposta la combinazione carrello/apparecchio per evitare lesioni dovute al ribaltamento.
- 15) La spina di rete o l'accoppiatore dell'apparecchio viene utilizzato come dispositivo di disconnessione e deve rimanere facilmente utilizzabile. L'utente dovrebbe consentire un facile accesso a qualsiasi spina di rete, accoppiatore di rete e interruttore di rete utilizzati insieme a questa unità, rendendola così facilmente utilizzabile. Scollegare questo apparecchio durante i temporali o quando non viene utilizzato per lunghi periodi di tempo.
- 16) Rivolgersi a personale di assistenza qualificato per tutti gli interventi di assistenza. L'assistenza è necessaria quando l'apparecchio è stato danneggiato in qualsiasi modo, ad esempio quando il cavo di alimentazione o la spina sono danneggiati, è stato versato del liquido o sono caduti oggetti all'interno dell'apparecchio, l'apparecchio è stato esposto a pioggia o umidità, non funziona normalmente o è stato abbandonato.
- 17) Non rompere mai il perno di messa a terra. Collegare solo a un alimentatore del tipo contrassegnato sull'unità accanto al cavo di alimentazione.
- 18) Se questo prodotto deve essere montato in un rack per apparecchiature, è necessario fornire un supporto posteriore.
- 19) Nota solo per il Regno Unito: se i colori dei fili nel cavo di alimentazione di questa unità non corrispondono ai terminali della spina, procedere come segue:
  - o Il filo di colore verde e giallo deve essere collegato al morsetto contrassegnato dalla lettera E, il simbolo di terra, di colore verde o di colore verde e giallo.
  - o Il filo di colore blu deve essere collegato al terminale contrassegnato dalla lettera N o dal colore nero.
  - o Il filo di colore marrone deve essere collegato al terminale contrassegnato dalla lettera L o dal colore rosso.
- 20) Questo apparecchio elettrico non deve essere esposto a gocciolamenti o spruzzi e si deve prestare attenzione a non collocare oggetti contenenti liquidi, come vasi, sull'apparecchio.
- 21) L'esposizione a livelli di rumore estremamente elevati può causare una perdita permanente dell'udito. Gli individui variano considerevolmente nella suscettibilità alla perdita dell'udito indotta dal rumore, ma quasi tutti perderanno parte dell'udito se esposti a un rumore sufficientemente intenso per un tempo sufficiente. L'OSHA (Occupational Safety and Health Administration) del governo degli Stati Uniti ha specificato i seguenti livelli di esposizione al rumore consentiti: Secondo l'OSHA, qualsiasi esposizione superiore ai limiti consentiti di cui sopra potrebbe causare una perdita dell'udito. Quando si utilizza questo sistema di amplificazione, è necessario indossare tappi per le orecchie o protezioni per i canali uditivi o sopra le orecchie per prevenire una perdita permanente dell'udito, se l'esposizione è superiore ai limiti sopra indicati. Per evitare un'esposizione potenzialmente pericolosa a livelli di pressione sonora elevati, si raccomanda che tutte le persone esposte ad apparecchiature in grado di produrre livelli di pressione sonora elevati come questo sistema di amplificazione siano protette da protezioni acustiche mentre questa unità è in funzione.
- 22) Se il tuo elettrodomestico è dotato di un meccanismo di inclinazione o di un mobile in stile contraccollo, utilizza questa caratteristica di design con cautela. A causa della facilità con cui l'amplificatore può essere spostato tra le posizioni diritte e inclinate all'indietro, utilizzare l'amplificatore solo su una superficie piana e stabile. NON utilizzare l'amplificatore su una scrivania, un tavolo, uno scaffale o una piattaforma non stabile altrimenti non idonea.
- 23) I simboli e la nomenclatura utilizzati sul prodotto e nei manuali del prodotto, intesi ad avvisare l'operatore di aree in cui potrebbe essere necessaria maggiore cautela, sono i seguenti:

Duration Per Day in Hours	Sound Level dBA, slow response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
1	105
1/2	110
1/4 ou inférieur	115

 <b>CAUTION:</b>	<p>Destinato ad avvisare l'utente della presenza di "tensione pericolosa" non isolata all'interno dell'involucro del prodotto che potrebbe essere sufficiente a costituire un rischio di scossa elettrica per le persone.</p> <p>Questo simbolo è utilizzato pur di indicare all'utilizzatore di questo prodotto di tensione non isolato pericoloso che potrebbe essere di intensità sufficiente per costituire un rischio di choc elettrico.</p> <p>Questo simbolo ha il proposito di avvisare l'utente della presenza di '(voltaje) peligroso' che non ha isolamento all'interno della cassa del prodotto che può avere una grandezza sufficiente per costituire un riesgo de corrientazo.</p> <p>Questo simbolo ha lo scopo di avvisare l'utente della presenza di tensioni pericolose non isolate all'interno dell'involucro di intensità sufficiente a provocare una scossa elettrica.</p>
 <b>WARNING:</b>	<p>Ha lo scopo di avvisare l'utente della presenza di importanti istruzioni operative e di manutenzione (Assistenza) nella documentazione che accompagna il prodotto.</p> <p>Questo simbolo ha lo scopo di avvisare l'utente della presenza di tensioni pericolose non isolate all'interno dell'involucro di intensità sufficiente a provocare una scossa elettrica.</p> <p>Questo simbolo è la proposta di avvisare l'utente della presenza di importanti istruzioni sul funzionamento e la manutenzione nella documentazione che accompagna il prodotto .</p> <p>Questo simbolo soll den Benutzer auf wichtige Instruktionen in der Bedienungsanleitung aufmerksam machen, die Handhabung und Wartung des Produkts betreffen.</p>
<p>ATTENZIONE:</p> <p>ATTENZIONE:</p> <p>PRECAUZIONE:</p> <p>ATTENZIONE:</p>	<p>Rischio di scosse elettriche - NON APRIRE. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non rimuovere il coperchio. Nessuna parte riparabile dall'utente all'interno. Rivolgersi a personale qualificato per l'assistenza.</p> <p>Rischio di scosse elettriche - NON APRIRE. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non rimuovere il coperchio. All'interno non sono presenti parti riparabili dall'utente. Rivolgersi a personale qualificato per l'assistenza.</p> <p>Riesgo de descarga eléctrica - NO ABRIR. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no abbastanza la cubierta. Nessun pezzo di fieno riparabile dall'usuario all'interno. Remita el servicio a personal calificado.</p> <p>Rischio - Scossa elettrica! Non aperto! Per evitare il rischio di scosse elettriche, non rimuovere il coperchio. Non ci sono parti all'interno che potrebbero essere riparate dagli utenti. Le riparazioni possono essere eseguite solo da specialisti qualificati.</p>
<p>AVVERTENZA:</p> <p>AVVERTENZA:</p> <p>AVVERTENZA:</p> <p>ACHTUNG:</p>	<p>per evitare scosse elettriche o pericolo di incendio, non esporre questo apparecchio a pioggia o umidità. Prima di utilizzare questo apparecchio, leggere le istruzioni per l'uso per ulteriori avvertenze.</p> <p>per ridurre il rischio di scosse elettriche o incendi, non esporre questo apparecchio a pioggia o umidità. Prima di utilizzare questo dispositivo, leggere le avvertenze sostitutive che si trovano nel manuale.</p> <p>Para evitare scargas eléctricas o peligro de incendio, no exponga este aparato a la lluvia ni a la dampad. Prima di utilizzare questo apparecchio, leggere le istruzioni di funzionamento per conoscere più avvisi.</p> <p>Um einen elektrischen Schlag oder Feuergefahr zu vermeiden, sollte dieses Gerät nicht dem Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung lesen.</p>
	<p>Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Questo dispositivo non può causare interferenze dannose.</li> <li>2) Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, che potrebbe causare un funzionamento indesiderato.</li> </ol> <p>Avvertenza: cambiamenti o modifiche all'apparecchiatura non approvati da Laney possono annullare l'autorizzazione dell'utente all'utilizzo dell'apparecchiatura.</p> <p>Nota: questa apparecchiatura è stata testata e trovata conforme ai limiti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle Norme FCC. Questi limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in un'installazione residenziale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata in conformità alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Se questa apparecchiatura causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, che possono essere determinate spegnendo e riaccendendo l'apparecchiatura, l'utente è invitato a provare a correggere l'interferenza adottando una o più delle seguenti misure. Riorientare o riposizionare l'antenna ricevente. Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore. Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore. Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto per assistenza.</p>
	<p>Questo prodotto è conforme ai requisiti dei seguenti regolamenti, direttive e norme europee: marchio CE (93/68/CEE), bassa tensione (2014/35/UE), EMC (2014/30/UE), RoHS (2011/65/UE), ErP (2009/125/UE)</p> <p>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE SEMPLIFICATA</p> <p>Con la presente, Laney Electronics Ltd. dichiara che l'apparecchiatura radio è conforme alle Direttive 2014/53/UE, 2011/65/UE, 2009/125/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:</p> <p><a href="https://support.hhelectronics.com/approvals">https://support.hhelectronics.com/approvals</a></p>
	<p>L'oggetto della dichiarazione sopra descritta è conforme al relativo requisito di legge Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016, Electromagnetic Compatibility Regulations 2016, The Restriction of the use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012, The Ecodesign for Energy-Prodotti correlati e informazioni sull'energia, (emendamento) (uscita dall'UE) regolamenti 2012</p>
	<p>Al fine di ridurre i danni ambientali, al termine della sua vita utile, questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici nelle discariche. Deve essere portato in un centro di riciclaggio autorizzato secondo le raccomandazioni della direttiva WEEE (Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) applicabile nel proprio paese.</p>



HH ELETTRONICA LTD.  
STEELPARK ROAD, COOMBSWOOD BUSINESS PARK OVEST, HALESOWEN, B62 8HD  
HH ELECTRONICS PARTE DEL GRUPPO HEADSTOCK  
PER LE ULTIME INFORMAZIONI SI PREGA DI VISITARE

[WWW.HHELECTRONICS.COM](http://WWW.HHELECTRONICS.COM)

**NELL'INTERESSE DI UN CONTINUO SVILUPPO, HH SI RISERVA IL DIRITTO DI MODIFICARE LE SPECIFICHE DEL PRODOTTO SENZA PREAVVISO.**