


## MIXER AUTOMATICO PER MICROFONI

### NOTE

---

*Shure AMS8100 Mixers are designed for use only with Shure AMS Condenser Microphones. Conventional condenser or other microphones will not operate properly with the AMS8100.*

## ! 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 wider 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 a 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.
15. DO NOT expose the apparatus to dripping and splashing. DO NOT put objects filled with liquids, such as vases, on the apparatus.




This symbol indicates that there are important operating and maintenance instructions in the literature accompanying this unit.



This symbol indicates that dangerous voltage constituting a risk of electric shock is present within this unit.

## ! CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES !

1. LIRE ces consignes.
2. CONSERVER ces consignes.
3. OBSERVER tous les avertissements.
4. SUIVRE toutes les consignes.
5. NE PAS utiliser cet appareil à proximité de l'eau.
6. NETTOYER UNIQUEMENT avec un chiffon sec.
7. NE PAS obstruer les ouvertures de ventilation. Installer en respectant les consignes du fabricant.
8. Ne pas installer à proximité d'une source de chaleur telle qu'un radiateur, une bouche de chaleur, un poêle ou d'autres appareils (dont les amplificateurs) produisant de la chaleur.
9. NE PAS détériorer la sécurité de la fiche polarisée ou de la fiche de terre. Une fiche polarisée comporte deux lames dont l'une est plus large que l'autre. Une fiche de terre comporte deux lames et une troisième broche de mise à la terre. La lame la plus large ou la troisième broche assure la sécurité de l'utilisateur. Si la fiche fournie ne s'adapte pas à la prise électrique, demander à un électricien de remplacer la prise hors normes.
10. PROTÉGER le cordon d'alimentation afin que personne ne marche dessus et que rien ne le pince, en particulier au niveau des fiches, des prises de courant et du point de sortie de l'appareil.
11. UTILISER UNIQUEMENT les accessoires spécifiés par le fabricant.
12.  UTILISER uniquement avec un chariot, un pied, un trépied, un support ou une table spécifié par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Si un chariot est utilisé, déplacer l'ensemble chariot-appareil avec précaution afin de ne pas le renverser, ce qui pourrait entraîner des blessures.
13. DÉBRANCHER l'appareil pendant les orages ou quand il ne sera pas utilisé pendant longtemps.
14. CONFIER toute réparation à du personnel qualifié. Des réparations sont nécessaires si l'appareil est endommagé de quelque façon que ce soit, comme par exemple : cordon ou prise d'alimentation endommagé, liquide renversé ou objet tombé à l'intérieur de l'appareil, exposition de l'appareil à la pluie ou à l'humidité, appareil qui ne marche pas normalement ou que l'on a fait tomber.
15. NE PAS exposer cet appareil aux égouttements et aux éclaboussures. NE PAS poser des objets contenant de l'eau, comme des vases, sur l'appareil.




Ce symbole indique que la documentation fournie avec l'appareil contient des instructions d'utilisation et d'entretien importantes.



Ce symbole indique la présence d'une tension dangereuse dans l'appareil constituant un risque de choc électrique.

## ! WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE !

1. Diese Hinweise LESEN.
2. Diese Hinweise AUFHEBEN.
3. Alle Warnhinweise BEACHTEN.
4. Alle Anweisungen BEFOLGEN.
5. Dieses Gerät NICHT in der Nähe von Wasser verwenden.
6. NUR mit einem sauberen Tuch REINIGEN.
7. KEINE Lüftungsöffnungen verdecken. Gemäß den Anweisungen des Herstellers einbauen.
8. Nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie Heizkörpern, Raumheizungen, Herden oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern) installieren, die Wärme erzeugen.
9. Die Schutzfunktion des Schukosteckers NICHT umgehen. Bei Steckern für die USA gibt es polarisierte Stecker, bei denen ein Leiter breiter als der andere ist; US-Stecker mit Erdung verfügen über einen dritten Schutzleiter. Bei diesen Steckerausführungen dient der breitere Leiter bzw. der Schutzleiter Ihrer Sicherheit. Wenn der mitgelieferte Stecker nicht in die Steckdose passt, einen Elektriker mit dem Austauschen der veralteten Steckdose beauftragen.
10. VERHINDERN, dass das Netzkabel gequetscht oder darauf getreten wird, insbesondere im Bereich der Stecker, Netzsteckdosen und an der Austrittsstelle vom Gerät.
11. NUR das vom Hersteller angegebene Zubehör und entsprechende Zusatzgeräte verwenden.
12.  NUR in Verbindung mit einem vom Hersteller angegebenen oder mit dem Gerät verkauften Transportwagen, Stand, Stativ, Träger oder Tisch verwenden. Wenn ein Transportwagen verwendet wird, beim Verschieben der Transportwagen-Geräte-Einheit vorsichtig vorgehen, um Verletzungen durch Umkippen
13. Das Netzkabel dieses Geräts während Gewittern oder bei längeren Stillstandszeiten aus der Steckdose ABZIEHEN.
14. Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten von qualifiziertem Kundendienstpersonal DURCHFÜHREN LASSEN. Kundendienst ist erforderlich, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wurde, z.B. wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt wurden, wenn Flüssigkeiten in das Gerät verschüttet wurden oder Fremdkörper hineinfließen, wenn das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt war, nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde.
15. Dieses Gerät vor Tropf- und Spritzwasser SCHÜTZEN. KEINE mit Wasser gefüllten Gegenstände wie zum Beispiel Vasen auf das Gerät STELLEN.




Dieses Symbol zeigt an, dass gefährliche Spannungswerte, die ein Stromschlagrisiko darstellen, innerhalb dieses Geräts auftreten.



Dieses Symbol zeigt an, dass das diesem Gerät beiliegende Handbuch wichtige Betriebs- und Wartungsanweisungen enthält.

## ! INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD !

1. LEA estas instrucciones.
2. CONSERVE estas instrucciones.
3. PRESTE ATENCION a todas las advertencias.
4. SIGA todas las instrucciones.
5. NO utilice este aparato cerca del agua.
6. LIMPIESE ÚNICAMENTE con un trapo seco.
7. NO obstruya ninguna de las aberturas de ventilación. Instálese según lo indicado en las instrucciones del fabricante.
8. No instale el aparato cerca de fuentes de calor tales como radiadores, registros de calefacción, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. NO anule la función de seguridad del enchufe polarizado o con clavija de puesta a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos patas, una más ancha que la otra. Un enchufe con puesta a tierra tiene dos patas y una tercera clavija con puesta a tierra. La pata más ancha o la tercera clavija se proporciona para su seguridad. Si el tomacorriente no es del tipo apropiado para el enchufe, consulte a un electricista para que sustituya el tomacorriente de estilo anticuado.
10. PROTEJA el cable eléctrico para evitar que personas lo pisen o estrujen, particularmente en sus enchufes, en los tomacorrientes y en el punto en el cual sale del aparato.
11. UTILICE únicamente los accesorios especificados por el fabricante.
12.  UTILICÉSE únicamente con un carro, pedestal, trípode, escuadra o mesa del tipo especificado por el fabricante o vendido con el aparato. Si se usa un carro, el mismo debe moverse con sumo cuidado para evitar que se vuelque con el aparato.
13. DESENCHUFE el aparato durante las tormentas eléctricas, o si no va a ser utilizado por un lapso prolongado.
14. TODA reparación debe ser llevada a cabo por técnicos calificados. El aparato requiere reparación si ha sufrido cualquier tipo de daño, incluyendo los daños al cordón o enchufe eléctrico, si se derrama líquido sobre el aparato o si caen objetos en su interior, si ha sido expuesto a la lluvia o la humedad, si no funciona de modo normal, o si se ha caído.
15. NO exponga este aparato a chorros o salpicaduras de líquidos. NO coloque objetos llenos con líquido, tales como floreros, sobre el aparato.




Este símbolo indica que la unidad contiene niveles de voltaje peligrosos que representan un riesgo de choques eléctricos.



Este símbolo indica que la literatura que acompaña a esta unidad contiene instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento.

## ! ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA !

1. EGGETE queste istruzioni.
2. CONSERVATE queste istruzioni.
3. OSSERVATE tutte le avvertenze.
4. SEGUITE tutte le istruzioni.
5. NON usate questo apparecchio vicino all'acqua.
6. PULITE l'apparecchio SOLO con un panno asciutto.
7. NON ostruite alcuna apertura per l'aria di raffreddamento. Installate l'apparecchio seguendo le istruzioni del costruttore.
8. NON installate l'apparecchio accanto a fonti di calore quali radiatori, aperture per l'efflusso di aria calda, forni o altri apparecchi (amplificatori inclusi) che generino calore.
9. NON modificate la spina polarizzata o con spinotto di protezione. Una spina polarizzata è dotata di due lame, una più ampia dell'altra. Una spina con spinotto è dotata di due lame e di un terzo polo di messa a terra. La lama più ampia ed il terzo polo hanno lo scopo di tutelare la vostra incolumità. Se la spina in dotazione non si adatta alla presa di corrente, rivolgetevi ad un elettricista per far eseguire le modifiche necessarie.
10. EVITATE di calpestare il cavo di alimentazione o di comprimerlo, specie in corrispondenza di spine, prese di corrente e punto di uscita dall'apparecchio.
11. USATE ESCLUSIVAMENTE i dispositivi di collegamento e gli accessori specificati dal costruttore.
12.  USATE l'apparecchio solo con carrelli, sostegni, treppiedi, staffe o tavoli specificati dal costruttore o venduti insieme all'apparecchio stesso. Se usate un carrello, fate attenzione durante gli spostamenti per evitare infortuni causati da un eventuale ribaltamento del carrello stesso.
13. SCOLLEGATE l'apparecchio dalla presa di corrente in caso di temporali o di non utilizzo per un lungo periodo.
14. RIVOLGETEVI a personale di assistenza qualificato per qualsiasi intervento. È necessario intervenire sull'apparecchio ogniqualvolta sia stato danneggiato, in qualsiasi modo, ad esempio in caso di danneggiamento di spina o cavo di alimentazione, versamento di liquido sull'apparecchio o caduta di oggetti su di esso, esposizione dell'apparecchio a pioggia o umidità, funzionamento irregolare o caduta.
15. NON esponetelo a sgocciolamenti o spruzzi. NON appoggiate sull'apparecchio oggetti pieni di liquidi, ad esempio vasi da fiori.

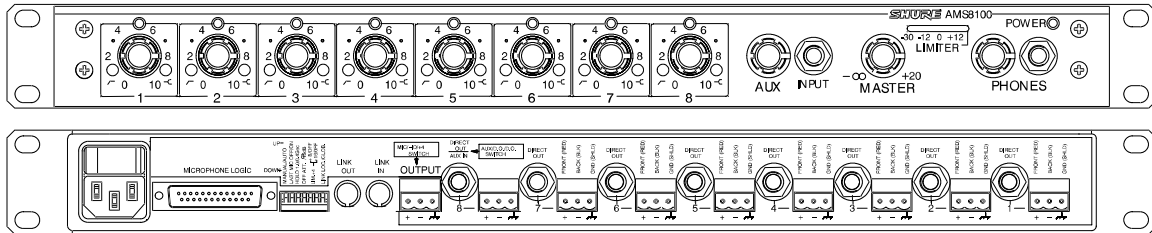


Questo simbolo indica la presenza di alta tensione all'interno dell'apparecchio, che comporta il rischio di folgorazione.



Questo simbolo indica la presenza di istruzioni importanti per l'uso e la manutenzione nella documentazione in dotazione all'apparecchio.

# SHURE MODELLO AMS8100



## DESCRIZIONE

Il mixer AMS8100 consente numerose applicazioni in impianti di amplificazione sonora, registrazione audio e radiodiffusione. In qualsiasi applicazione di ripresa del parlato in cui siano necessari più microfoni, il modello AMS8100 migliora notevolmente la qualità audio. Il funzionamento automatico consente alle singole voci di superare il rumore di fondo e la riverberazione per diventare più chiare e comprensibili.

Il modello Shure AMS8100 è un mixer automatico per microfoni che impiega la circuiteria Directional Intellimix® (brevetto in corso di registrazione) della Shure. Directional Intellimix attiva solo i microfoni effettivamente usati, riducendo così al minimo gli scadenti risultati audio causati dall'apertura di più microfoni. Gli speciali microfoni AMS, brevettati\*, si aprono solo per i suoni che raggiungono la parte anteriore del microfono, entro un angolo di accettazione di 120°. Inoltre, se la voce ha origine in un punto all'interno dell'angolo di accettazione di più di un microfono AMS, Directional Intellimix attiva solo il microfono a volume più alto, più vicino. Tuttavia Directional Intellimix non limita a uno il numero di microfoni aperti; se più oratori parlano simultaneamente, Directional Intellimix attiva più microfoni.

Il modello AMS8100 è in grado di gestire fino a otto segnali microfonici AMS e due segnali di livello ausiliare. *Gli ingressi microfonici dell'AMS8100 funzionano solo con i microfoni Shure AMS.* Il canale di ciascun ingresso microfonico è dotato di un equalizzatore a doppia banda. L'equalizzazione è di aiuto sia nella ricezione di segnali audio indesiderati a bassa frequenza sia nel rendere simile nelle varie applicazioni il suono di microfoni

AMS differenti: lavalier, da superficie, a sonda e a collo d'oca. A ciascun canale d'ingresso sono associati tre terminali logici: Uscita porta, Silenziamento e Attivazione. Questi segnali consentono l'attivazione di dispositivi esterni e la regolazione di microfoni esterni, condizioni importanti per impianti specializzati di amplificazione sonora. Ciascun canale del mixer è inoltre dotato di una presa jack da 1/4 di pollice utilizzabile come uscita diretta, e modificabile in uscita di canale con porta regolabile o in insert per trasmissione/ricezione.

L'AMS8100 può essere espanso per impianti composti da un massimo di 400 canali d'ingresso. Riguardo ai collegamenti, l'AMS8100 è completamente compatibile con i mixer automatici Shure SCM810 ed FP410. Lo chassis, di altezza da un'unità rack, è ideale per installazioni con spazio per rack limitato. I connettori di ingresso e uscita, del tipo a basetta amovibile, sono comodi, di rapido collegamento ed eliminano il tempo e i costi di cablaggi di connettori microfonici XLR.

L'AMS8100 funziona a una tensione di 100-120 V c.a. e il cavo di alimentazione ha una spina tripolare con presa di terra innestabile in una presa USA standard. L'AMS8100E funziona a una tensione di 220-240 V c.a. e il cavo di alimentazione ha una spina CEE 7/7 (Schuko). È disponibile il kit RKC800, consistente di un adattatore ausiliare per pannello di rack, impiegabile per convertire i connettori di ingresso e uscita amovibili a basetta in connettori XLR e i connettori ausiliari in prese jack.

## CARATTERISTICHE

- Attivazione del microfono affidabile, rapida e silenziosa
- Messa a punto rapida; nessun valore di soglia da regolare
- Il funzionamento della porta, dipendente dalla direzione, fa sì che i microfoni si attivino solo in corrispondenza dei suoni con origine entro un angolo di accettazione di 120°
- La funzione MaxBus permette l'apertura di un solo microfono per oratore e di più microfoni nel caso di più oratori
- Bloccaggio dell'ultimo microfono, per il mantenimento dell'acustica dell'ambiente
- Riduzione automatica del guadagno man mano che altri microfoni vengono attivati (NOMA: Number of Open Microphones Attenuator)
- Equalizzazione regolabile per ciascun canale: attenuazione alle basse frequenze e regolazione delle alte frequenze
- Indicazione a LED bicolore dell'attivazione e del clipping dei canali
- Connettori avvitabili a basetta amovibile, per un collegamento rapido e facile dei microfoni
- Compatibilità di collegamento con i mixer automatici SCM810 ed FP410
- Possibilità di collegamento a impianti comprendenti fino a 400 microfoni
- Ingressi del livello ausiliare non automatici, con regolazione del livello
- Uscita cuffia sul pannello anteriore, con regolazione del livello
- Limitatore dei picchi di uscita, con soglie selezionabili e spia LED
- Funzionamento a 100-120 V o a 220-240 V, selezionabile mediante commutatore interno
- Modello AMS8100: approvazione UL e cUL a norma UL813 e CSA C22.2 N. 1
- Modello AMS8100E: conforme alle direttive della Comunità Europea, contrassegnabile con il marchio CE; omologazione GS VDE secondo EN 60 065; soddisfa i requisiti CE sull'immunità in base alla compatibilità elettromagnetica (EN 50 082-1, 1992)

### NOTA

I mixer Shure AMS8100 sono realizzati esclusivamente per l'uso con i microfoni a condensatore Shure AMS. I normali microfoni a condensatore o di altro tipo non funzionano adeguatamente con il modello AMS8100.

---

## INDICE

---

<b>Descrizione</b> .....	<b>77</b>
<b>Caratteristiche</b> .....	<b>77</b>
<b>Indice</b> .....	<b>78</b>
<b>Principi Di Funzionamento</b> .....	<b>79</b>
<b>Pannello Anteriore</b> .....	<b>80</b>
<b>Pannello Posteriore</b> .....	<b>81</b>
<b>Microfoni AMS</b> .....	<b>82</b>
<b>Interruttori Dip</b> .....	<b>83</b>
<b>Installazione</b> .....	<b>84</b>
<b>Collegamento Del Mixer</b> .....	<b>86</b>
<b>Dati Tecnici</b> .....	<b>88</b>
<b>Funzioni Avanzate</b> .....	<b>89</b>

## PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

Il mixer AMS8100 è stato realizzato per l'uso in una vasta gamma di applicazioni oratorie multimicrofoniche. L'apparecchio è un processore audio che attiva solo i microfoni effettivamente usati. Il concetto operativo alla base del modello AMS8100 è denominato *Directional IntelliMix®*. Questa caratteristica fornisce operazioni automatiche di miscelazione dei segnali di qualità costante mediante una combinazione esclusiva di funzioni:

- *Microfoni AMS sensibili alla direzione*
- *MaxBus*
- *Bloccaggio dell'ultimo microfono*
- *NOMA*

Un *microfono AMS sensibile alla direzione* si attiva solo in corrispondenza dei suoni che hanno origine entro un angolo di accettazione di 120° rispetto alla parte anteriore del microfono. Altri suoni (compresi suoni vocali, rumore di fondo e riverberazione) esterni all'angolo di accettazione di 120° non fanno aprire il microfono, qualunque sia il loro livello.

La funzione *MaxBus* elimina la scadente qualità audio che si verifica quando la voce di un oratore viene ricevuta da più microfoni. Ciò si ottiene regolando il numero di microfoni attivabili da una singola sorgente sonora. Tramite questa funzione, ciascun oratore attiva solo un canale del mixer, anche se più microfoni ne stanno ricevendo i segnali vocali. Tuttavia la funzione *MaxBus* permette l'attivazione simultanea di più canali nel caso di più oratori. Si vedano le figure in basso. La figura a sinistra illustra come un AMS4000 o AMS8000 regola i microfoni nel caso di due oratori, attivando automaticamente qualsiasi microfono che riceva i suoni di un oratore entro l'angolo di accettazione di 120°. La figura a destra illustra come funziona *MaxBus* nell'AMS8100: anche se gli oratori si trovano nell'angolo di accettazione di più microfoni, per ciascun oratore si attiva solo un microfono.

Il Bloccaggio dell'ultimo microfono mantiene costante la qualità della miscelazione automatica dei segnali, tenendo aperto l'ultimo microfono attivato finché esso non viene sostituito mediante l'attivazione di un altro microfono. Senza questa funzione, una lunga pausa nella conversazione potrebbe causare la disattivazione di tutti i microfoni; ne deriverebbe un effetto di segnale audio perso. La funzione di bloccaggio garantisce quindi che l'acustica dell'ambiente sia sempre presente. (Si può disattivare questa funzione mediante un interruttore DIP posto nel pannello posteriore.)

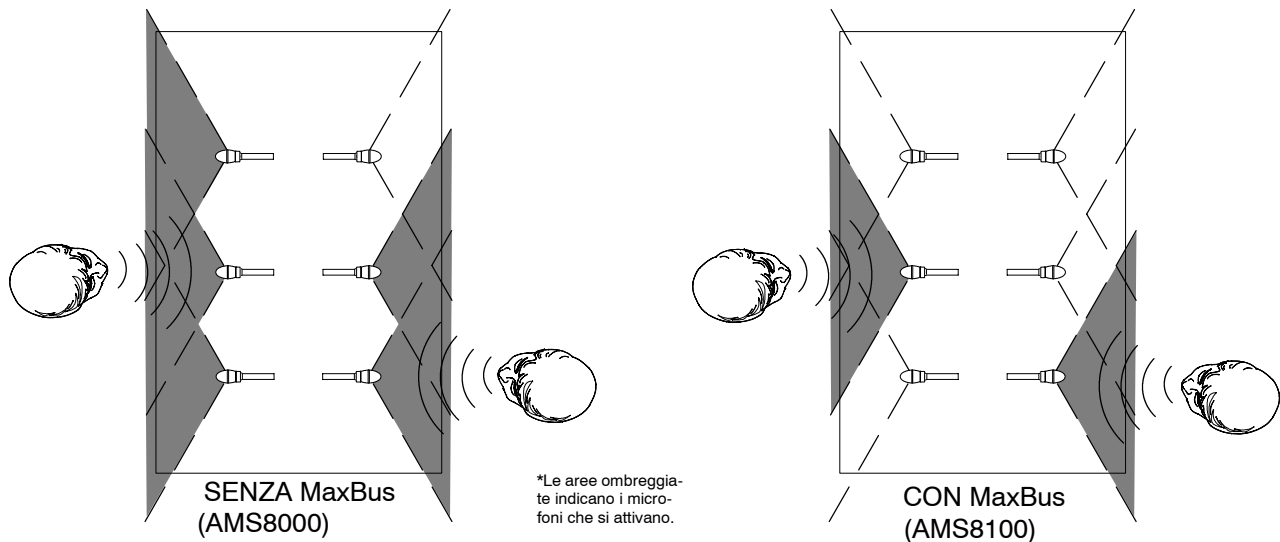
La funzione *NOMA* (Number of Open Microphones Attenuation) riduce automaticamente il guadagno del mixer man mano

che si attivano altri microfoni. Se in un'applicazione di amplificazione sonora il guadagno del sistema è regolato sotto il punto di retroazione con un singolo microfono attivato, l'aumento del guadagno del sistema con ulteriori microfoni attivati potrebbe causare problemi di feedback. *NOMA* previene ciò automaticamente, riducendo di 3 dB il guadagno di qualsiasi microfono attivato man mano che si attivano altri microfoni. In tal modo il guadagno totale del sistema rimane costante, si evitano problemi di feedback e si ottiene costantemente il massimo guadagno dei microfoni. Inoltre, l'invariabilità del guadagno del sistema comporta che rimangono costanti anche il rumore della sala e la riverberazione a livello di un singolo microfono. (Nota – *NOMA* non corrisponde all'AGC [regolazione automatica del guadagno] e non regola i livelli d'ingresso secondo il livello della voce dell'oratore.)

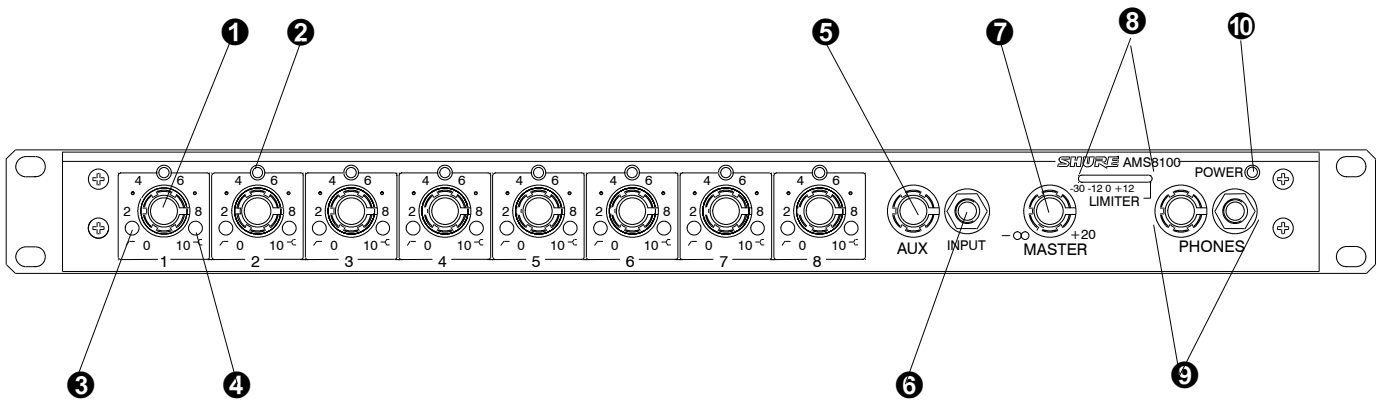
Le condizioni di miscelazione di segnali multipli, con numerosi oratori in sala, hanno sempre dato problemi ai tecnici audio. Se il numero dei microfoni usati non è sufficiente, l'area di copertura di ciascun oratore può variare, e l'oratore più vicino al microfono può risultare più chiaro e udibile di quello accanto. Gli oratori *più lontani* causano echi e riverberazioni, perché solo una piccola parte dei suoni da loro emessi raggiunge direttamente i microfoni. L'uso di troppi microfoni genera più rumore di fondo e una maggiore ricezione di suoni riverberati; inoltre, per impianti di amplificazione sonora il guadagno a monte della retroazione è inferiore.

L'effetto descritto è simile a quello derivante dalla messa a fuoco di più macchine da presa sullo stesso soggetto. Se si combinano i segnali di tutte le macchine, ne risulta un'immagine confusa. Quando più microfoni ricevono il segnale di un singolo oratore, il risultato è un segnale audio indistinto. Spesso non è comodo per una persona attivare i microfoni quando servono e disattivarli quando non servono. Il mixer automatico per microfoni AMS8100 risolve questi problemi.

Il mixer attenua (abbassa) automaticamente qualsiasi microfono non usato, riducendo notevolmente i problemi di riverberazione eccessiva e feedback derivanti dall'uso di più microfoni e di tecniche di miscelazione di segnali convenzionali. Quando un nuovo oratore comincia a parlare, il mixer seleziona immediatamente il microfono più adatto e lo attiva silenziosamente entro quattro millisecondi. L'elaborazione di segnali *Directional IntelliMix* consente al mixer di ottenere una ricezione chiara e naturale dei segnali vocali. Il mixer riduce significativamente i problemi sia di suoni risonanti e confusi che di guadagno insufficiente a monte della retroazione.

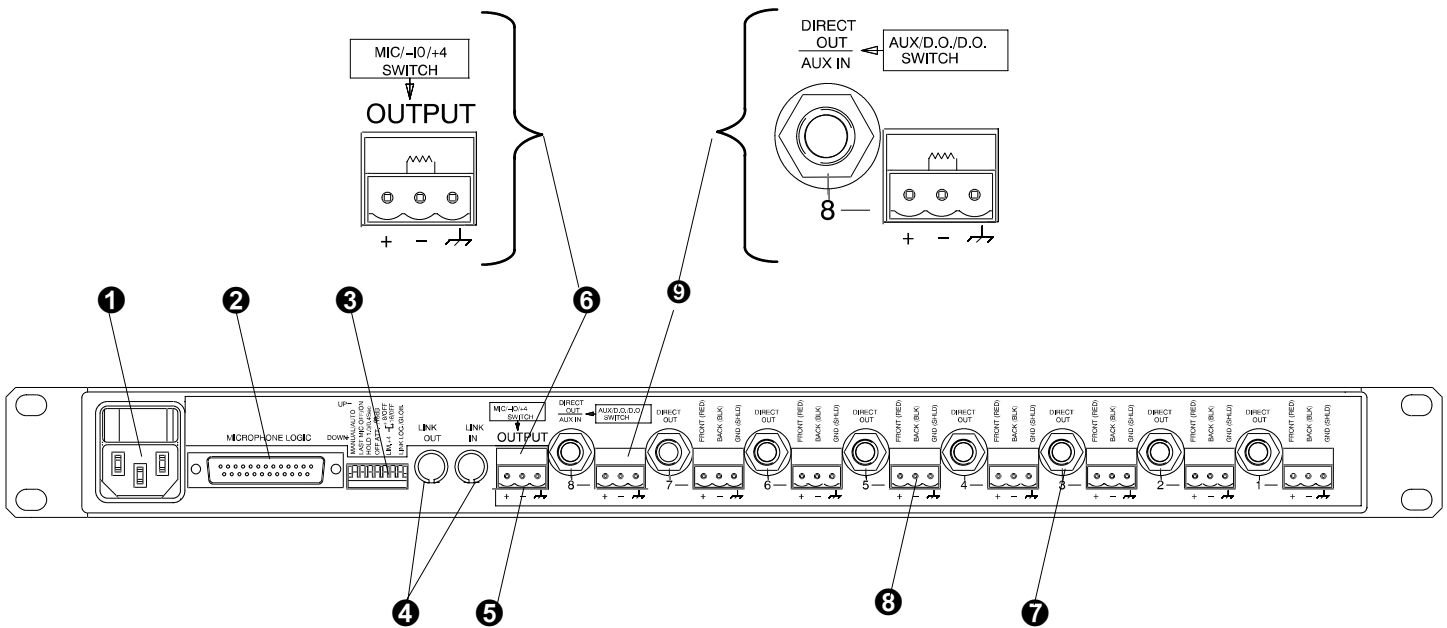


## PANNELLO ANTERIORE



- ❶ **Controlli (1 – 8) del guadagno di canale dei microfoni:** servono a regolare il guadagno dei microfoni.
- ❷ **LED d'ingresso (1 – 8):** il LED è verde quando il canale è attivo; diventa rosso a 6 dB sotto il livello di limitazione.
- ❸ **Filtro passa alto (1 – 8):** agendo con un cacciavite su questo controllo incassato si può regolare l'attenuazione alle basse frequenze per ridurre i segnali a bassa frequenza indesiderati.
- ❹ **Filtro di regolazione delle alte frequenze (1– 8):** agendo con un cacciavite su questo controllo incassato si può introdurre un'amplificazione o un'attenuazione nella banda di frequenze medio-alte per la compensazione di microfoni fuori asse o per l'eliminazione dei suoni sibilanti ad alte frequenze dei microfoni.
- ❺ **Controllo del livello ausiliario (AUX):** serve a regolare il livello d'ingresso per apparecchi, funzionanti su livello AUX, collegati al jack **INPUT** da 1/4 di pollice adiacente al controllo stesso oppure al jack **AUX** da 1/4 di pollice sul pannello posteriore.
- ❻ **Jack da ingresso ausiliario da 1/4 di pollice:** miscela al segnale di uscita segnali di linea o ausiliari esterni, cioè di registratori a nastro. Questo ingresso *non* è automatico. Il segnale si presenta all'uscita di tutti i mixer collegati. Ingresso sbilanciato: punta = ingresso, anello = ingresso. Punta e anello si sommano l'uno all'altro.
- ❼ **Controllo del livello PRINCIPALE:** determina il livello complessivo di uscita.
- ❽ **Indicatore del livello di uscita:** formato da nove segmenti a LED, indica il livello di picco del segnale di uscita. L'ultimo LED indica l'azione del limitatore.
- ❾ **Uscita jack da 1/4 di pollice e controllo per cuffia:** serve ad ascoltare l'uscita del mixer mediante una cuffia. Il controllo **PHONES** regola il volume in cuffia.
- ❿ **LED di alimentazione:** questo LED verde s'illumina quando l'apparecchio è alimentato.

## PANNELLO POSTERIORE



- 1 Spina di alimentazione e relativo interruttore:** premete l'interruttore per accendere l'apparecchio con il cavo di alimentazione inserito in una presa di corrente alternata. Un commutatore interno permette di selezionare il funzionamento a 100-120 V c.a. o 220-240 V c.a. (vedi *Selezione della tensione*).
- 2 Connettore ai circuiti logici dei microfoni:** questo connettore maschio DB-25 consente il collegamento ai terminali dei circuiti logici di ciascun canale. Tali terminali, USCITA PORTA, SILENZIAMENTO e ATTIVAZIONE, sono presenti in ciascun canale. Questi circuiti logici consentono al mixer di eseguire altre funzioni, quali i pulsanti "tosse" e le indicazioni di stato remoto mediante LED (vedi *Applicazioni suggerite dei circuiti logici*). NOTA – QUESTA NON È UNA PORTA RS232.
- 3 Interruttori DIP:** i sette interruttori DIP consentono l'impostazione di varie opzioni per il mixer (vedi *Interruttori DIP*).
- 4 Prese jack di ingresso (IN) e uscita (OUT):** consentono di disporre in serie più mixer AMS8100, SCM810 o FP410, per ottenere altri ingressi. Si possono collegare fino a 50 mixer AMS8100. Per il collegamento ad AMS8000 o AMS4000, vedi *Collegamento di mixer*.
- 5 Connettore amovibile a basetta di USCITA:** da questo connettore si può prelevare il segnale di uscita bilanciato attivo per il collegamento con amplificatori, registratori o altri mixer. Piedino 1 = Livello alto (+), piedino 2 = livello basso (-), piedino 3 = massa. Se si deve eseguire il collegamento con un ingresso sbilanciato, collegare il piedino 2 (-) al piedino 3 (massa).
- 6 Interruttore del LIVELLO DI USCITA:** permette di scegliere tra l'uscita a +4 dBu (linea), -10 dBV (Aux) o a livello microfonico. È posto dietro il connettore di USCITA.
- 7 Presa jack da 1/4 di pollice per USCITA DIRETTA:** consente di prelevare da ciascun canale il segnale diretto a livello ausiliario. Le uscite dirette sono collegate pre-fader e pre-EQ, e sono modificabili per l'uso come uscite attivabili del canale o insert per trasmissione/ricezione (vedi *Modifiche interne*).

*Come uscita diretta:*

  - Sbilanciata
  - Punta = uscita
  - Anello = non collegato
  - Manicotto = massa

*Come ingresso AUX (solo il canale 8):*

  - Sbilanciata
  - Punta = ingresso
  - Anello = ingresso

Punta e anello si sommano l'una all'altro.
- 8 Connettori d'ingresso (1-8) amovibili a basetta:** solo per il collegamento con microfoni AMS. Piedino 1 = capsula anteriore (reoforo rosso), piedino 2 = capsula posteriore (reoforo nero), piedino 3 = massa (schermatura).
- 9 Interruttore a slitta a tre posizioni AUX/D.O./D.O.:** consente di selezionare una funzione d'ingresso ausiliare (AUX IN) o di uscita diretta (D.O.) per la presa jack Direct Out (solamente) del canale 8. La posizione sinistra dell'interruttore corrisponde ad AUX IN, quelle centrale e destra a DIRECT OUT. L'interruttore è posto dietro il connettore d'ingresso del canale 8.



## MICROFONI AMS

### Descrizione

I microfoni AMS vengono attivati solo da suoni provenienti dall'interno dell'angolo di accettazione di 120°. I suoni che raggiungono i microfoni dall'esterno di tale zona, incluso il rumore di fondo, non attivano i microfoni, qualunque sia la loro intensità. Si vedano le figure in basso.

Se un microfono AMS è orientato in modo tale che un oratore si trovi all'interno dell'angolo di accettazione di 120°, esso si attiva non appena l'oratore comincia a parlare. Poiché il microfono non viene attivato da suoni provenienti dall'esterno di tale angolo, il suono è più chiaro rispetto a quello dei normali impianti di amplificazione sonora. Quando un microfono è attivato, funziona come microfono a cardioide oppure a semicardioide nel caso di microfoni a profilo basso AMS22.

Ci sono vari modelli di microfoni AMS. Il modello AMS22 è un microfono a profilo basso, da montare a superficie. Il modello AMS24 è un microfono a collo d'oca. Il modello AMS26 è un microfono a sonda, con una griglia anteriore che funziona da filtro antischiocco. Il modello AMS28 è un microfono lavalier.

### Collegamenti

Con l'AMS8100, per collegare i microfoni si impiegano connettori amovibili a basetta. Con l'AMS4000 e l'AMS8000 si impiegano invece connettori XLR. I connettori di nuovo tipo, a bloccetto da avvitare, offrono connessioni più rapide e comode rispetto alla brasatura dei connettori XLR.

L'AMS22 e l'AMS28 sono forniti con i connettori XLR già fissati. Per collegare questi microfoni all'AMS8100 esistono tre opzioni. Primo, si può tagliare il cavo microfonico che collega il connettore XLR, asportare la guaina dei vari reofori e inserire questi ultimi nei connettori a basetta in dotazione. Secondo, si può usare il kit Shure RKC800 (da acquistare separatamente) per adattare fino a otto connettori XLR a connettori a basetta precablati, adatti all'AMS8100. Terzo, si può impiegare un cavo di prolunga (come illustrato in basso) per collegare un microfono AMS.

Il microfono a collo d'oca AMS24 è fornito senza un connettore XLR, e può essere cablato direttamente al connettore a basetta. Il modello AMS26 è un connettore a sonda che incorpora un connettore XLR; per collegarlo all'AMS8100. Occorre adoperare un cavo (come illustrato in basso). Si può usare questo stesso tipo di cavo come cavo di prolunga tra i microfoni AMS22 o AMS28 e il mixer AMS8100.

Nella maggior parte dei casi, per collegare il microfono all'apposito ingresso del mixer AMS si possono impiegare tratti di 150 metri (500 piedi) o più di cavo per microfoni schermato bifilare di alta qualità. La schermatura deve essere collegata a entrambe le estremità dei cavi. Per eseguire la connessione a regola d'arte, il collegamento a massa dei microfoni e dei cavi deve essere realizzato esclusivamente con la massa dello chassis del mixer AMS (piedino 3 del connettore d'ingresso).

Non tentate di collegare i microfoni AMS a ingressi standard alimentati in modo virtuale (alimentazione phantom), perché non funzionerebbero correttamente.

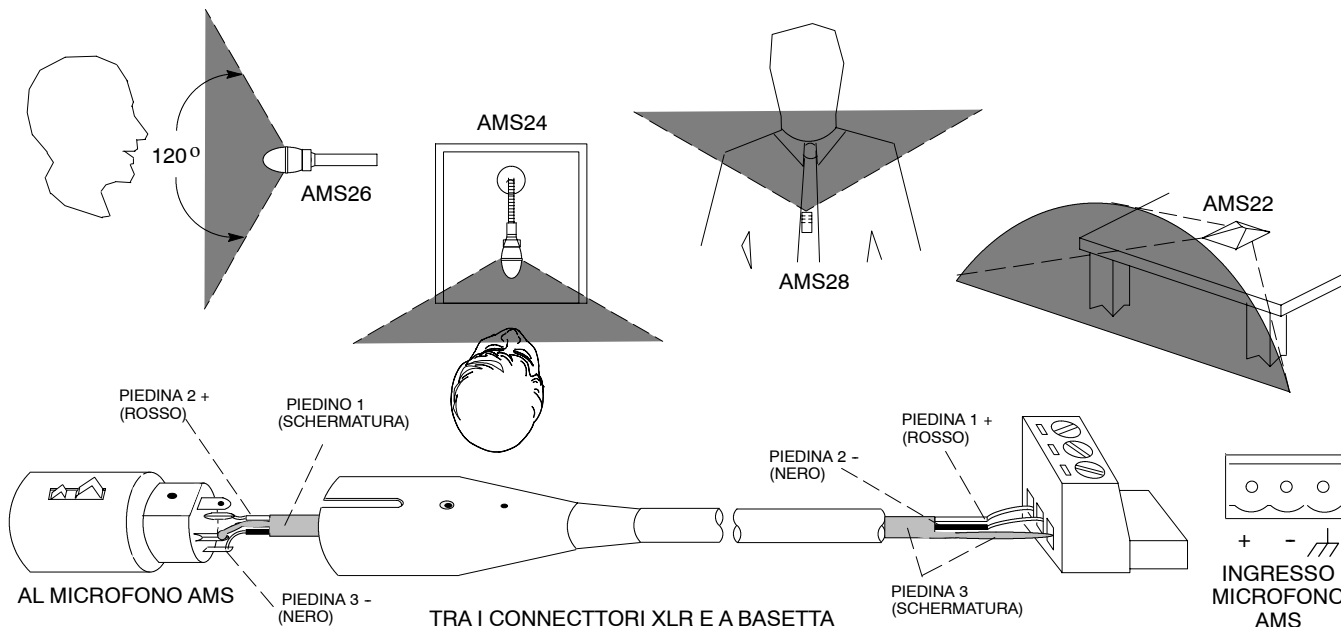
### Collocazione

Su tavole e scrivanie, usate microfoni a effetto di contorno AMS22 a profilo basso; su tavole, scrivanie o leggi usate microfoni a collo d'oca AMS24 a montaggio permanente; su pavimenti o sostegni da scrivania o con un collo d'oca, usate microfoni a sonda AMS26; usate microfoni lavalier AMS28 ogniqualvolta l'oratore deve avere libertà di movimenti.

Collocate i microfoni in modo tale che le sorgenti prescelte siano entro 60° (a destra e a sinistra) rispetto alla parte anteriore del microfono, ossia entro l'angolo di accettazione di 120° (vedi figure in basso). Le sorgenti sonore da escludere devono essere esterne all'angolo di accettazione di 120°.

Quanto più vicini sono i microfoni alle rispettive sorgenti sonore, tanto maggiore è l'intensità dell'impianto di amplificazione prima che si verifichino fenomeni di retroazione. In modo analogo, quanto più lontani sono i microfoni dai diffusori, tanto maggiore può essere l'intensità dell'impianto di amplificazione prima che si verifichino fenomeni di retroazione. Queste distanze hanno un effetto ben definito sul guadagno del sistema a monte della retroazione, come descritto dall'equazione PAG (Potential Acoustic Gain). Per altre informazioni sull'equazione PAG, rivolgersi all'Applications Group della Shure, al numero USA 847-866-2525.

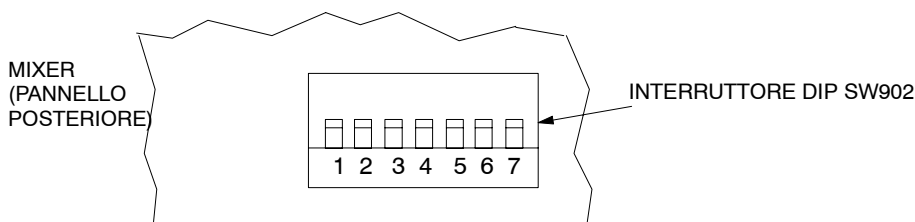
Le riflessioni dei suoni da una superficie dura possono far sì che l'attivazione non sia adeguata. Ciascun microfono deve essere ad almeno 1 metro (3 piedi) dalla parete dietro di esso e ad almeno 30 cm (1 piede) dagli oggetti dietro di esso, per esempio custodie.



## INTERRUTTORI DIP

Gli interruttori DIP (Dual In-line Package) posti nel pannello posteriore consentono di impostare le seguenti opzioni. Le posizioni in neretto corrispondono alle impostazioni di fabbrica.

*NOTA* – Le posizioni degli interruttori e le relative funzioni sono indicate nella figura qui sotto e anche sulla targhetta del mixer.



### FUNZIONI DELL'INTERRUTTORE DIP SW902

Funzione dell'interruttore	Manuale/Automatica	Bloccaggio dell'ultimo-microfono	Intervallo di tenuta	Livello off-attenuazione	Soglia del limitatore	Collegamento locale/globale
Numero dell'interruttore →	1	2	3	4	5,6	7
<b>Interruttore Su</b>	<b>Automatica</b>	<b>Inserito (On)</b>	<b>0,4 secondi</b>	<b>15 dB</b>	5 Su } = Limitatore off 6 Su } 5 Giù } = +8 dBu 6 Su } 5 Su } = +16 dBu 6 Giù } 5 Giù } = +4 dBu 6 Giù }	<b>Globale</b>
<b>Interruttore Giù</b>	Manuale	Tutti i microfoni disattivati (off) dopo l'intervallo di tenuta	1,0 secondo	∞ (completamente disattivato [off])		Locale

**Manuale/Automatica:** in posizione Manuale non si può avere attivazione della modalità Automatica. In modalità Manuale l'AMS8100 funziona come un normale mixer 8x1.

**Bloccaggio dell'ultimo microfono:** questa funzione tiene aperto l'ultimo microfono attivato finché esso non viene sostituito mediante l'attivazione di un altro microfono. Quando il bloccaggio è disattivato, i microfoni si disattivano dopo l'intervallo di tenuta preimpostato.

**Intervallo di tenuta:** consente di regolare la durata di apertura di un microfono attivato (che non sia bloccato) dopo che l'oratore smette di parlare. Le impostazioni possibili sono 0,4 secondi e 1,0 secondo.

**Livello off-attenuazione:** consente di cambiare il livello di attenuazione da 15 dB a infinito (∞). Con l'impostazione 15 dB, il livello di un microfono non in uso è di 15 dB minore di quando è attivato. Con l'impostazione ∞, un microfono non in uso è completamente disattivato (off).

**Soglia del limitatore:** consente di variare la soglia del limitatore di uscita. Le impostazioni possibili sono disattivazione (off, impostazione di fabbrica), +16 dBu, +8 dBu e +4 dBu (per altre impostazioni della soglia, vedi *Modifiche interne*).

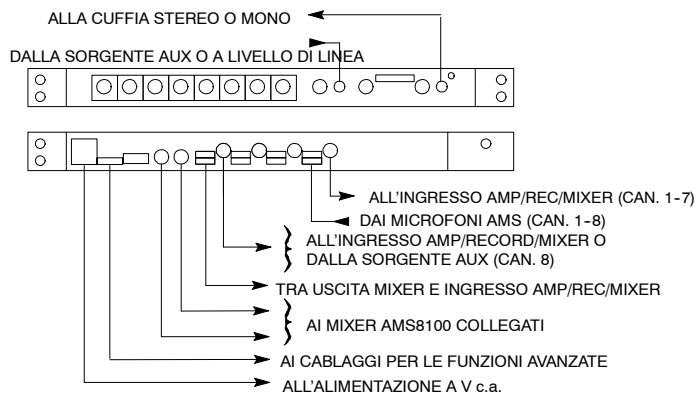
**Collegamento locale/globale:** determina se l'uscita di ciascun AMS8100 collegato contiene solo i propri dati di programma o quelli di tutti i mixer collegati (per altre informazioni, vedi *Collegamenti del mixer*).

**MONTAGGIO**

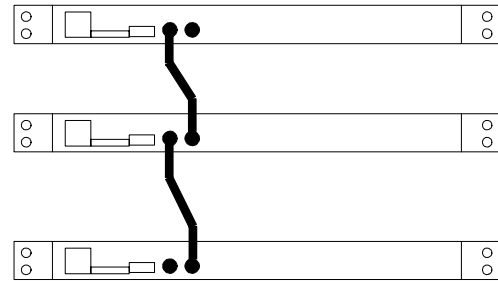
Per montare il mixer su un normale rack per apparecchi audio da 483 mm (19 pollici), usate le viti con testa a croce ac-

cluse, avvitandole in ciascun pannello laterale. *Usate tutte e quattro le viti.*

**COLLEGAMENTI**



COLLEGAMENTI AUDIO



COLLEGAMENTO DI MIXER

Eseguite i collegamenti audio procedendo come segue:

1. Collegare un microfono AMS ai connettori d'ingresso dei canali (usate normali cavi schermati bifilari). È importante collegare il reoforo rosso del cavo del microfono AMS al primo piedino, il reoforo nero al secondo piedino e la schermatura al terzo piedino del connettore a basetta.
2. Collegare l'uscita a livello di linea dell'AMS8100 all'ingresso di mixer, equalizzatori, amplificatori o registratori.
3. Se dovete collegare altri mixer AMS8100 per aumentare il numero di ingressi microfonici, collegateli mediante le prese Link In e Link Out. Collegare l'uscita LINK OUT del

primo mixer all'ingresso LINK IN del mixer successivo e così via. Lasciate scollegate la presa LINK IN del *primo* mixer e la presa LINK OUT *dell'ultimo* mixer. **NOTA** – Questi jack devono essere usati solo per i collegamenti e non per ingressi o uscite audio (vedi Figura 5).

4. Per l'ascolto mediante cuffia, collegate la cuffia alla presa jack PHONES da 1/4 di pollice sul pannello anteriore.
5. Collegare il cavo di alimentazione a una presa di corrente a 100-120 V c.a. (AMS8100) o 220-240 V c.a. (AMS8100E). Se occorre cambiare la tensione di alimentazione, consultate la sezione *Modifiche interne*.

**REGOLAZIONI DEI CONTROLLI**

1. Accendete l'apparecchio.
2. Regolate il livello di ciascun canale affinché il relativo LED di segnalazione di sovraccarico lampeggi solo quando i segnali vocali sono molto elevati.
3. Regolate i controlli dei filtri passa alto e di regolazione delle alte frequenze, vicini a ciascun controllo del guadagno d'ingresso, per rendere simili i suoni dei vari microfoni.
4. Regolate il controllo del livello principale dell'apparecchio per ottenere il livello di uscita necessario, come indicato dall'indicatore del picco di uscita.
5. Regolate il volume in cuffia mediante l'apposita manopola PHONES.
6. A questo punto il mixer è pronto per il funzionamento.

## EQUALIZZATORE

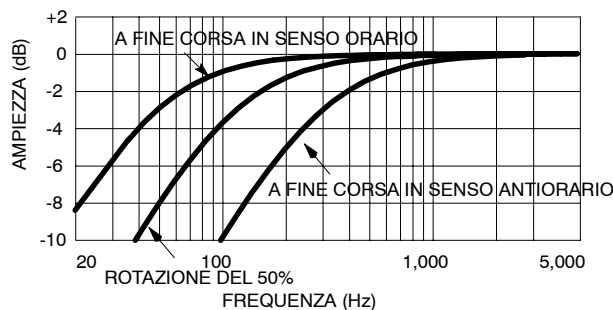
### Filtro passa alto

Il filtro passa alto lascia passare senza attenuarle tutte le frequenze maggiori della sua frequenza di taglio, mentre attenua le frequenze minori della frequenza di taglio (vedi diagramma a destra). La frequenza di taglio è la frequenza alla quale il segnale è attenuato di 3 dB rispetto alla zona piatta (banda passante) della risposta in frequenza. Sotto la frequenza di taglio, l'attenuazione del filtro aumenta progressivamente al diminuire della frequenza. Il mixer AMS8100 ha un filtro passa alto a frequenza regolabile, con attenuazione di 6 dB a ottava.

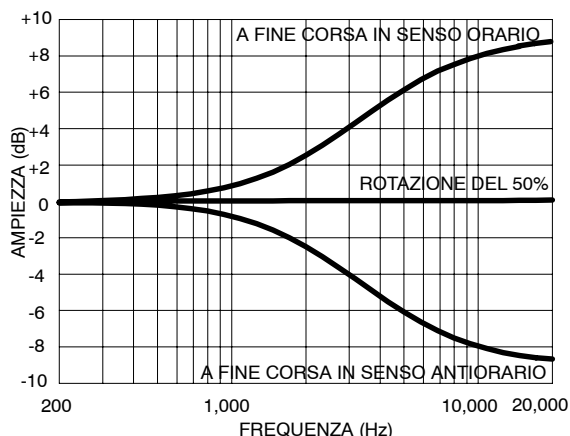
I filtri passa alto sono usati per l'attenuazione alle basse frequenze dei segnali audio in presenza di rumore, effetti di prossimità eccessivi o altre sorgenti indesiderate. Per esempio, le vibrazioni a basse frequenze generate da passi e traffico stradale possono essere trasmesse al microfono lungo i suoi supporti e da esso nell'impianto di amplificazione. Queste frequenze, in genere comprese tra 5 e 80 Hz, di solito sono indesiderabili.

### Regolazione delle alte frequenze

L'equalizzatore ad azione simmetrica introduce un'amplificazione o un'attenuazione alle alte frequenze che raggiunge i 6 dB a 5 kHz (vedi diagramma a destra). La regolazione delle alte frequenze è molto utile per l'amplificazione di risposte in frequenza costanti, attenuando l'effetto di microfoni per voce molto sibilanti o migliorando la qualità del suono di microfoni lavalier fuori asse.



EFFETTI DEL FILTRO PASSA ALTO



EFFETTI DELLA REGOLAZIONE DELLE ALTE FREQUENZE

## LIMITATORE

L'apparecchio è dotato di un limitatore del picco di uscita che evita la distorsione derivante da picchi di segnale elevati, senza influire sui livelli normali del segnale. Aumentando le intensità sonore mediante i controlli singoli o del livello principale si aumenta la potenza di uscita media e di conseguenza il valore limitabile. Il limitatore evita sovraccarichi eccessivi dei dispositivi collegati all'uscita del mixer. In fabbrica il limitatore è

stato disattivato. La soglia del limitatore è selezionabile per un livello di picco di uscita di +4, +8 o +16 dBu. Per esempio, con il limitatore regolato su +16 dBu, l'uscita del mixer può variare di 12 dB da un livello nominale di +4 dBu. È possibile modificare le soglie del limitatore rispetto alle impostazioni di fabbrica, come descritto nella sezione *Modifiche interne*.

### Collegamento di più mixer AMS8100

L'apparecchio ha otto canali d'ingresso. Se occorrono altri ingressi, si possono collegare altri mixer AMS8100 (fino a 50) mediante gli appositi cavi in dotazione. Una configurazione come questa permette di ottenere fino a 400 ingressi microfonici.

Se le prese jack di collegamento di tutti i mixer sono collegate (da uscita a ingresso, in serie, lasciando una presa Link In e una Link Out non collegate), le funzioni di miscelazione automatica dei segnali vengono condivise da tutti gli apparecchi. Tutti i segnali d'ingresso si presentano a tutte le uscite dei mixer collegati. Nessun mixer funziona come dispositivo principale che regola tutti gli altri.

Le funzioni e i controlli di uscita di ciascun mixer collegato sono a valle dei collegamenti e non influiscono sui segnali che si presentano alle uscite degli altri mixer collegati. Il controllo del livello principale di ciascun mixer regola solo l'uscita di tale mixer. Si può usare ogni uscita indipendentemente. **NOTA** – L'attenuazione relativa all'interruttore DIP nella posizione corrispondente a 15 dB aumenta leggermente con il numero di mixer collegati. Ciò riduce riverberazione e rumore eccessivi derivanti dal maggior numero di microfoni attenuati.

In un impianto con mixer collegati, l'ingresso ausiliare (Aux) di ciascun mixer si presenta all'uscita di ciascun mixer collegato. Per informazioni sulla disattivazione del collegamento dei segnali Aux, consultate la sezione *Modifiche interne*.

**IMPORTANTE** – Quando usate i terminali logici con più mixer collegati, collegate tra di loro i terminali di MASSA LOGICA del canale 8 di ciascun apparecchio. Se non si esegue questa operazione, durante la fase di commutazione si possono udire dei clic.

### Collegamento dell'AMS8100 allo Shure SCM810 o FP410

Riguardo ai collegamenti, l'AMS8100 è completamente compatibile con i mixer Shure che fanno uso di Intellimix, come il modello SCM810 o FP410. A collegamento eseguito, le funzioni di Bloccaggio dell'ultimo microfono, MaxBus e NOMA funzionano perfettamente con gli altri mixer. La sezione del mixer di attivazione sensibile alla direzione funziona con i propri microfoni e la sezione soglia di rumore adattabile del mixer Intellimix funziona con i microfoni collegati a esso.

### Collegamento di un AMS8100 ai modelli AMS8000/AMS4000

Per collegare l'AMS8100 con i mixer AMS8000 o AMS4000, occorre che l'installatore fabbrichi un cavo speciale (vedi in basso). Usate un cavo schermato bifilare di alta qualità. È importante collegare il connettore mini-DIN alla presa LINK IN dell'AMS8100 e i connettori da 1/4 di pollice al connettore LINK OUT dell'AMS8000 o dell'AMS4000. A collegamento eseguito, il Bloccaggio dell'ultimo microfono e MaxBus funzionano nell'AMS8100, ma non nell'AMS8000/AMS4000, perché essi non contengono i circuiti adatti a tali funzioni. Non si ha alcun effetto sulle funzioni di attivazione sensibile alla direzione e NOMA, che continuano a funzionare tra mixer collegati.

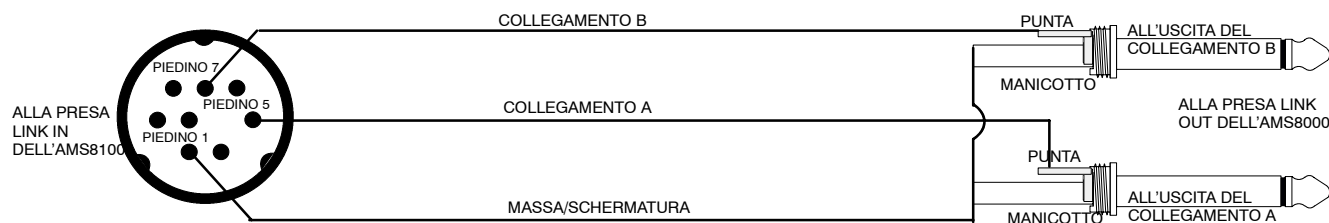
### Collegamento tra più ambienti

Per collegare e scollegare due AMS8100 per il collegamento tra più ambienti, come può essere necessario in una sala divisa in più parti da pannelli, occorre inserire commutatori o relè in serie con i conduttori dei cavi di collegamento. A tal scopo, tutti gli otto conduttori del cavo di collegamento devono essere commutati indipendentemente, ciascuno mediante un interruttore unipolare o relè. Alternativamente, si può adoperare un relè o interruttore a otto poli. Quando l'interruttore è chiuso, i mixer sono collegati in modo attivo; quando è aperto, i mixer funzionano in modo indipendente.

### Cavi di collegamento prolungati

Poiché le connessioni di collegamento dell'AMS8100 sono sbilanciate, quando si adoperano cavi di collegamento più lunghi occorre fare attenzione per evitare problemi di ronzio e rumore. Si devono usare cavi schermati di alta qualità, e i cavi devono essere mantenuti lontani da sorgenti di rumore magnetico o elettrico, come grandi trasformatori di alimentazione o attenuatori luminosi. Inoltre, i mixer collegati devono essere alimentati dallo stesso circuito di rete, per ridurre al minimo le correnti di massa. Questi fattori determinano la massima lunghezza dei cavi, ma in genere cavi lunghi meno di 2 metri (6 piedi) non costituiscono un problema.

Presso LCOM, Inc. sono disponibili cavi più lunghi, di alta qualità, in un'ampia gamma di lunghezze (codice di ordinazione DK238MM). L'indirizzo Internet a cui rivolgersi è [www.l-com.com](http://www.l-com.com).



CAVO PER IL COLLEGAMENTO DEL MIXER AMS8100 AL MIXER AMS8000/AMS4000

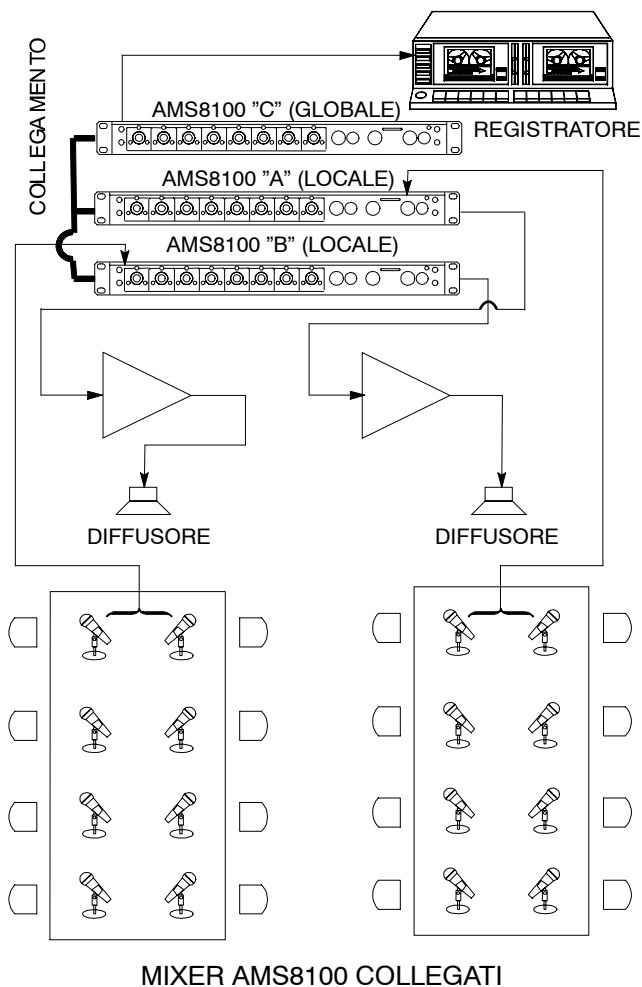
## FUNZIONI LOCALE/GLOBALE

L'interruttore DIP Locale/Globale consente di selezionare quali canali d'ingresso appaiono all'uscita di quel mixer collegato. Se si imposta la posizione Globale, *tutti* i canali d'ingresso da tutti i mixer collegati si presentano all'uscita di quel mixer. Se si imposta la posizione Locale, all'uscita di quel mixer si presentano solo i suoi otto canali d'ingresso. In qualsiasi modalità, il controllo del livello principale regola solo il livello della propria uscita.

Il controllo del livello principale è indipendente dall'interruttore Locale/Globale. Sul livello di uscita di ciascun mixer influisce *solamente* il proprio controllo principale. Tutte le funzioni automatiche (come Bloccaggio dell'ultimo microfono e Max-Bus) sono collegate in tutti i mixer collegati e non dipendono dall'interruttore Locale/Globale.

Un esempio delle possibilità di questa configurazione è illustrato in Figura 8. Due mixer AMS8100 sono impostati su Locale; la distribuzione acustica che ne risulta causa un'amplificazione sonora locale e al contempo evita effetti di retroazione. Questa è una semplice configurazione miscelazione-meno. Il terzo mixer AMS8100 è impostato su Globale e invia i segnali a un registratore a nastro; allo stesso tempo le funzioni automatiche (Bloccaggio dell'ultimo microfono, ecc.) rimangono comuni a tutti i mixer. La tabella che segue riporta le impostazioni dei mixer.

Mixer	Interruttore di collegamento Locale/Globale	L'uscita audio contiene:
A	Locale	A
B	Locale	B
C	Globale	A, B, C



## DATI TECNICI

Condizioni di misura (se non specificato diversamente): guadagno massimo; 1 kHz, un canale attivato; con microfono AMS26; terminazioni: linea 10 k $\Omega$ , cuffia 300  $\Omega$  (punta-manicotto e anello-manicotto), uscita diretta 10 k $\Omega$ ; modalità automatica, controlli di equalizzazione regolati per una risposta piatta

**Risposta in frequenza** (rif. 1 kHz, controlli dei canali in posizione centrale)

da 80 Hz a 20 kHz,  $\pm 22$  dB; punto a  $-3$  dB a 50 Hz

**Guadagno di tensione** (valore tipico, controlli a fine corsa in senso orario)

Ingresso	Uscita				
	Mic	Aux	Linea	Cuffia	Uscita diretta
Mic. AMS26 (SPL ingr. 72 dB)	-20 dBu	+5 dBu	+20 dBu	—	-38 dBu
Aux	4 dB	29 dB	44 dB	52 dB	—
Invio/Ritorno	-20 dB	5 dB	20 dB	28 dB	—

### Ingressi

Ingresso	Impedenza		Livello di limitazione ingresso
	Progettato per l'uso con:	Valore effettivo (tipico)	
Mic	Solo mic. AMS	400 $\Omega$	+132 dB SPL
Aux	$\leq 2$ k $\Omega$	10 k $\Omega$	+24 dBu
Invio/Ritorno	$\leq 2$ k $\Omega$	100 k $\Omega$	+20 dBu

### Uscite

Uscita	Impedenza		Livello di limitazione uscita
	Progettato per l'uso con:	Valore effettivo (tipico)	
Linea	$\geq 600$ $\Omega$	60 $\Omega$	+24 dBu
Cuffia	8-200 $\Omega$ , 60 $\Omega$ (consigliati)	1 k $\Omega$	+6 dBu
Uscita diretta	$> 2$ k $\Omega$	1 k $\Omega$	+18 dBu
Invio/Ritorno	$> 2$ k $\Omega$	1 k $\Omega$	+18 dBu

### Distorsione armonica totale

$< 0,1\%$  a un livello di uscita di +18 dBu, da 80 Hz a 20 kHz (attraverso un filtro 80 Hz – 20 kHz; ingresso 1 e controllo del livello principale a 5, tutti gli altri controlli a fine corsa in senso antiorario)

### Ronzio e rumore

Rumore equivalente d'ingresso 27 dB SPL (rete di ponderazione A) Rumore e ronzio equivalenti d'uscita (attraverso un filtro 20 Hz – 20 kHz; controlli dei canali a fine corsa in senso antiorario) Controllo del livello principale a fine corsa in senso antiorario  $-90$  dBu. Controllo del livello principale a fine corsa in senso orario  $-65$  dBu

### Polarità

Una pressione sonora positiva sul diaframma del microfono AMS produce una tensione positiva sul piedino 1 (+) rispetto al

piedino 2 (-) all'uscita. Gli ingressi d'invio a tutte le uscite sono non invertenti. L'ingresso AUX a tutte le uscite è invertente.

### Attivazione del canale d'ingresso

Tempo di intervento 4 ms  
Intervallo di tenuta 0,4 s (commutabile a 1,0 s)  
Tempo di decadimento 0,5 s

### Livello off-attenuazione

15 dB (commutabile a  $\infty$ )

### Protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti

Uscite in cortocircuito, anche per lunghi periodi, non causano danni. Gli ingressi microfonici non vengono danneggiati da segnali di ampiezza massima di 3 V; gli ingressi di linea e di controllo non vengono danneggiati da segnali di ampiezza massima di 20 V.

### Equalizzazione

Basse frequenze: 6 dB/ottava, frequenza di taglio regolabile da 50 a 300 Hz.  
Alte frequenze:  $\pm 6$  dB a 5 kHz,  $\pm 8$  dB a 10 kHz, amplificazione/attenuazione.

### Limitatore

Tipo Di picco  
Soglia Commutabile: off, +4, +8, +16 (dBu all'uscita)  
Tempo di intervento 2 ms  
Tempo di ripristino 300 ms  
Spia S'illumina in rosso al verificarsi della limitazione

### LED d'ingresso

S'illuminano in verde all'attivazione dei canali, in rosso a 6 dB sotto il livello di limitazione.

### Tensione di alimentazione

AMS8100: 100–120V c.a. (per l'alimentazione a 230 V c.a., vedi *Selezione della tensione*), 50/60 Hz, 200 mA  
AMS8100E: 220–240 V c.a. (per l'alimentazione a 120 V c.a., vedi *Selezione della tensione*), 50/60 Hz, 100 mA

### Intervallo di temperatura

Condizioni operative Da 0 a 60 °C  
Condizioni di stoccaggio Da  $-30$  a 70 °C

### Dimensioni

A x L x P: 44,5 x 483 x 317 mm  
(1 3/4 x 19 x 12 1/2 pollici)

### Peso netto

4,3 kg (9 libbre 9 once)

### Componenti di ricambio

Manopola, comando livello principale e cuffia (bianca) . . . . . 95A8238  
Manopola, guadagno del canale (grigio) . . . . . 95C8238  
Cavo di alimentazione (AMS8100) . . . . . 95A8762  
Cavo di alimentazione (AMS8100E) . . . . . 95A8247  
Cavo di collegamento . . . . . 95A8889  
Connettore . . . . . 95A8580

### Omologazioni

Modello AMS8100: approvazione UL e cUL a norma UL813 e CSA C22.2 N. 1 Modello AMS8100E: conforme alle direttive della Comunità Europea, contrassegnabile con il marchio CE; omologazione GS VDE secondo EN 60 065; soddisfa i requisiti CE sull'immunità in base alla compatibilità elettromagnetica (EN 50 082-1, 1992).

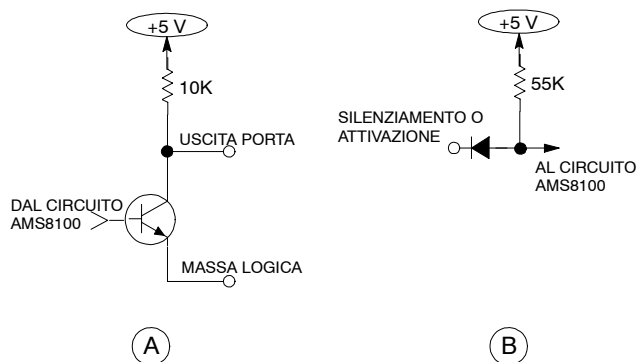
**Nota sulla certificazione CE** – L'elevata sensibilità della circuiteria *Directional Intellimix* può far sì che a volte i canali si attivino a causa di scarica elettrostatica o disturbi elettrici inusuali nelle linee dei segnali o di alimentazione. Non ne conseguono danni all'apparecchio: non appena i disturbi cessano, riprende il funzionamento normale.

## FUNZIONI AVANZATE

Si suggerisce di usare le funzioni avanzate del mixer AMS8100 solo se si hanno conoscenze tecniche ed esperienze di elettronica audio.

Le funzioni logiche del mixer consentono di espanderne le possibilità di regolazione e la varietà di installazioni. I circuiti logici possono essere usati per varie applicazioni, da semplici pulsanti "tosse" a complicati impianti di ambiente regolati da computer. (La pubblicazione Shure *AMS Update* riporta altre applicazioni di funzioni logiche avanzate; disponibile solo in inglese, è ottenibile rivolgendosi all'Applications Group della Shure, chiamando il numero USA 847-866-2525.) Per ciascun canale sono disponibili le seguenti funzioni logiche.

**USCITA PORTA (PORTA OUT):** segue la funziona di apertura del canale e passa allo stato basso (corrente assorbita) quando il microfono è attivo. La corrente assorbibile è di 500 mA (vedi Figura A, in basso).



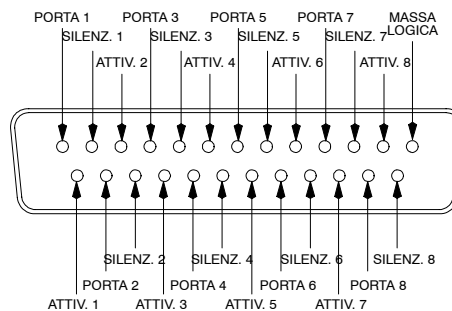
SCHEMI DEL CIRCUITO LOGICO EQUIVALENTE

**SILENZIAMENTO (SILENZ. IN):** applicando un segnale logico basso (proveniente da un PORTA OUT o collegando SILENZ. IN alla massa logica mediante un interruttore) si forza la disattivazione del canale (vedi Figura B, in alto). L'uscita del canale scende a  $-\infty$ , indipendentemente dall'impostazione off-attenuazione.

**ATTIVAZIONE (OVERRIDE IN):** applicando un segnale logico basso (proveniente da un PORTA OUT o collegando OVERRIDE IN alla massa logica mediante un interruttore) si forza la disattivazione del canale (vedi Figura B, in alto). In base alle impostazioni di fabbrica, quando si attivano sia la modalità Silenziamento che quella Attivazione, il silenziamento ha la precedenza (per la priorità di Attivazione, vedi *Modifiche interne*).

**MASSA LOGICA (LOGIC GROUND):** la massa logica è diversa dalla massa audio dell'apparecchio. Collegate a questo piedino tutti i punti di massa logica, compresa la massa dell'alimentazione di un eventuale circuito logico esterno. Per evitare clic nelle fasi di commutazione, *non* collegate la massa logica alla massa audio o alla massa dello chassis o del rack.

I circuiti logici vengono comandati mediante il connettore multipiedino DB sul pannello posteriore (vedi Figura *CONNETTORE LOGICO*). La tabella che segue riporta i collegamenti dei piedini.



CONNETTORE DEI CIRCUITI LOGICI

### COLLEGAMENTI DEI CIRCUITI LOGICI

Funzione logica	Canale d'ingresso	N. piedino del connettore
USCITA PORTA 1	1	1
USCITA PORTA 2	2	15
USCITA PORTA 3	3	4
USCITA PORTA 4	4	18
USCITA PORTA 5	5	7
USCITA PORTA 6	6	21
USCITA PORTA 7	7	10
USCITA PORTA 8	8	24
ATTIVAZIONE 1	1	14
ATTIVAZIONE 2	2	3
ATTIVAZIONE 3	3	17
ATTIVAZIONE 4	4	6
ATTIVAZIONE 5	5	20
ATTIVAZIONE 6	6	9
ATTIVAZIONE 7	7	23
ATTIVAZIONE 8	8	12
SILENZIAMENTO 1	1	2
SILENZIAMENTO 2	2	16
SILENZIAMENTO 3	3	5
SILENZIAMENTO 4	4	19
SILENZIAMENTO 5	5	8
SILENZIAMENTO 6	6	22
SILENZIAMENTO 7	7	11
SILENZIAMENTO 8	8	25
Massa Logica	Tutti	13



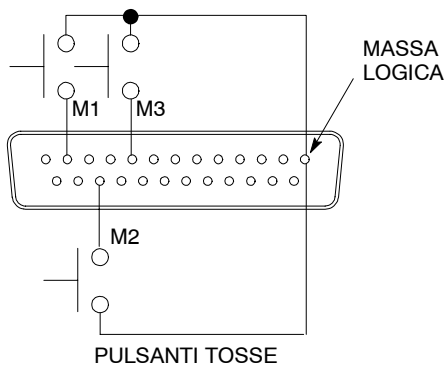
## APPLICAZIONI SUGGERITE DEI CIRCUITI LOGICI

Questa sezione contiene suggerimenti sull'uso delle possibili funzioni logiche del mixer. Si noti che tale uso non si limita alle applicazioni qui riportate. I limiti di ciascun utilizzatore dipendono solo dalla sua immaginazione e creatività. Per ulteriori suggerimenti e per le soluzioni di eventuali problemi d'installazione, rivolgersi all'Applications Group della Shure, al numero USA 847-866-2525.

Nei paragrafi che seguono gli schemi circuitali si riferiscono ai piedini del connettore DB-25 illustrati in Figura 10.

### Pulsante "tosse"

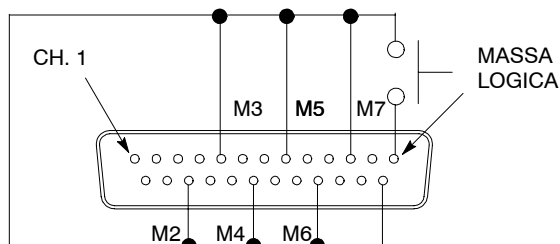
L'oratore può disattivare il proprio microfono, prima di tossire o durante una conversazione privata, mediante un pulsante con interruttore unipolare inserito tra i piedini di SILENZIAMENTO e massa logica per ciascun canale da modificare (vedi Figura *PULSANTI TOSSE* – canali 1, 2 e 3 modificati). Quando un canale è silenziato, qualsiasi segnale audio viene bloccato. (Per altre informazioni sulla funzione logica di SILENZIAMENTO, vedi Eliminazione delle zone morte in SILENZIAMENTO nella sezione *Modifiche interne*.)



### Silenziamento comandato dal moderatore

Mediante un interruttore, il moderatore può silenziare tutti gli altri microfoni ed essere udito senza interruzioni. Per ottenere questa modalità di funzionamento, collegate insieme tutti i piedini di SILENZIAMENTO *eccetto quello del canale del moderatore*, e collegate un pulsante con interruttore unipolare o un interruttore a bascula tra i suddetti piedini di SILENZIAMENTO e quello di massa logica (vedi Figura *SILENZIAMENTO COMANDATO DAL MODERATORE* – il moderatore corrisponde al canale 1).

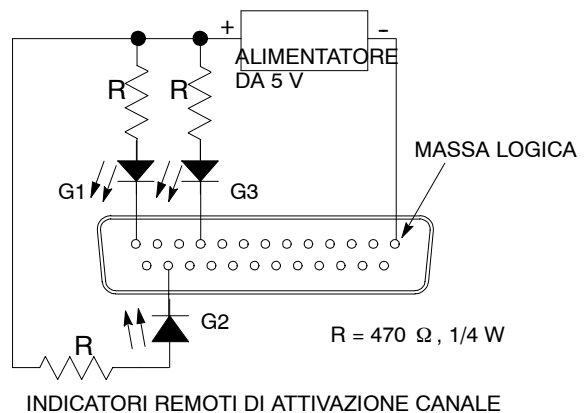
Una soluzione alternativa all'uso di un interruttore consiste nel collegare il piedino di USCITA PORTA del moderatore a quello di SILENZIAMENTO di altri canali. In tal modo, all'attivazione del microfono del moderatore si silenziano tutti gli altri microfoni. **NOTA** – Se il microfono del moderatore si attiva per *qualsiasi* motivo (tosse, starnuto, ecc.), si silenziano tutti gli altri microfoni.



SILENZIAMENTO COMANDATO DAL MODERATORE

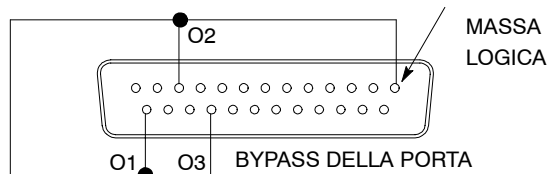
### Indicatori remoti di attivazione canale

Gli indicatori remoti si possono usare per segnalare quando il microfono di un oratore è attivato. Collegate i LED e un alimentatore da 5 volt ai piedini di USCITA PORTA, come illustrato nella Figura *INDICATORI REMOTI DI ATTIVAZIONE CANALE* (i canali 1, 2 e 3 sono mostrati modificati). Per evitare dei clic all'uscita audio nelle fasi di commutazione, *non* collegate a massa il terminale negativo dell'alimentazione dell'impianto audio o la massa del rack. **IMPORTANTE** – Se si adopera un solo cavo sia per il segnale audio del microfono *sia* per l'alimentazione in c.c. del LED, è **necessario** usare doppi schermati separati. Se non si usa un doppino schermato per la corrente continua di alimentazione, si possono generare clic udibili a causa dell'accoppiamento capacitivo tra i conduttori dell'alimentazione in c.c. e quelli del microfono.



### Disattivazione della funzione di collegamento della porta (bypass)

Per mantenere alcuni microfoni costantemente attivati, collegate i piedini di ATTIVAZIONE dei canali microfonici prescelti al piedino di massa logica. I canali selezionati funzioneranno secondo le modalità di un mixer non automatico (vedi Figura *BYPASS DELLA PORTA* – canali 1, 2 e 3 modificati).



### Inibizione del collegamento di una porta per suoni indesiderati

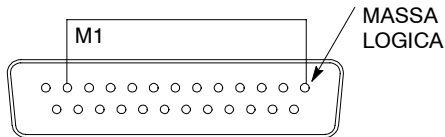
Come descritto nella sezione *Principi di funzionamento*, la funzione MaxBus tenta di attivare un solo microfono per sorgente sonora. Il silenziamento di un canale microfonico impedisce che il suo segnale audio si presenti all'uscita del mixer. Tuttavia il microfono silenziato continua a comunicare con gli altri canali microfonici mediante MaxBus. *Una sorgente sonora ricevuta da un microfono silenziato non attiverà altri microfoni.*

Le seguenti sono alcune delle sorgenti sonore che possono causare l'attivazione indesiderata di un canale microfonico.

- Stampanti o telefax rumorosi
- Porte cigolanti
- Altoparlanti di sistemi cercapersone
- Diffusori del segnale di ritorno di sistemi per teleconferenza audio

Affinché il mixer eviti che questi e altri suoni simili attivino i microfoni, procedete come segue.

1. Collocate un microfono vicino alla sorgente sonora indesiderata. Collegate il segnale di questo microfono all'ingresso di un canale.
2. Silenziate il canale selezionato mediante il terminale del circuito logico (vedi Figura *INTERDIZIONE DEL COLLEGAMENTO DI UNA PORTA PER SUONI INDESIDERATI* – il canale 1 è silenziato).
3. Regolate il guadagno del canale su un livello appena sufficiente affinché gli altri microfoni dell'impianto non vengano attivati dai suoni indesiderati. Se si regola il guadagno su un livello eccessivo, l'attivazione degli altri microfoni dell'impianto da parte dei suoni *desiderati* è difficile. Se si regola il guadagno su un livello insufficiente, i suoni indesiderati continuano ad attivare gli altri microfoni.

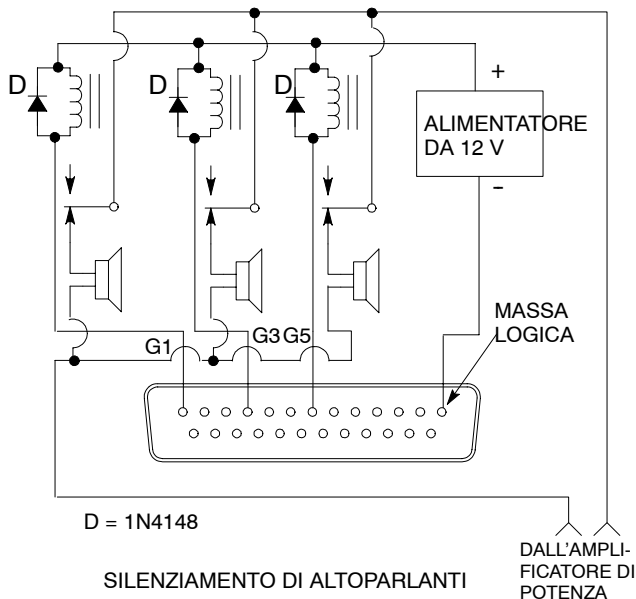


INTERDIZIONE DEL COLLEGAMENTO DI UNA PORTA PER SUONI INDESIDERATI

### Silenziamento di altoparlanti

Alcune applicazioni richiedono che un altoparlante venga collocato vicino a ogni oratore per amplificare il suono oppure per consentire conversazioni telefoniche o per il monitoraggio della conferenza. Ciascun altoparlante può causare feedback, a meno che non venga automaticamente disattivato quando parla l'oratore vicino a esso. Per ottenere questa funzione, collegate il terminale USCITA PORTA di ciascun canale a un relè separato di silenziamento dell'altoparlante, come illustrato nella Figura *SILENZIAMENTO DI ALTOPARLANTI* (i canali 1, 3 e 5 sono mostrati modificati). Si suggeriscono relè Radio Shack 275-248, Omron G2R-14-DC12 (numero Digi-Key Z745-ND), Potter & Brumfield R10-E1Y2-V185 (numero Newark 45F106) o equivalenti. **NOTA** – Occorre inserire un diodo in parallelo alla bobina di ciascun relè, per sopprimere transienti ("spike") di tensione induttivi che possono danneggiare il mixer.

Si può usare con il mixer, senza modifiche, un impianto acustico esistente dotato di relè a 24 V se la corrente assorbita dalla bobina del relè è minore di 500 mA.



SILENZIAMENTO DI ALTOPARLANTI

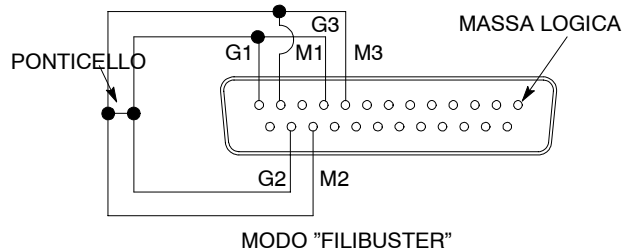
DALL'AMPLIFICATORE DI POTENZA

### Modo "Filibuster"

Nel funzionamento normale, quando parlano più persone, ciascun microfono si attiva, cosicché non si perde nessun discorso. In modo "filibuster" (ostruzione), quando un microfono si attiva impedisce ad altri microfoni di attivarsi. Non appena un microfono si attiva, gli altri microfoni non possono attivarsi finché l'oratore non fa una pausa lunga abbastanza da far disattivare tale microfono. Quindi l'oratore che ha la parola non può essere interrotto.

Per rendere operante questa funzione, eseguite anzitutto la modifica da Silenziamento a "Interdizione" (vedi *Modifiche interne*). Collegate quindi tra di loro tutti i piedini di SILENZIAMENTO dei canali modificati, collegate tra di loro tutti i piedini di USCITA PORTA dei canali modificati e infine collegate il piedino di USCITA PORTA di un canale modificato al piedino di SILENZIAMENTO di un altro canale modificato (vedi Figura *MODO FILIBUSTER* – canali 1, 2 e 3 modificati). Portate l'interruttore DIP di Bloccaggio dell'ultimo microfono (SW902, posizione n. 2) in posizione off.

**NOTA** – Per evitare oscillazioni ad alta frequenza, non collegate il piedino di USCITA PORTA di un canale al relativo piedino di SILENZIAMENTO, a meno che non sia stata eseguita la modifica da Silenziamento a "Interdizione".



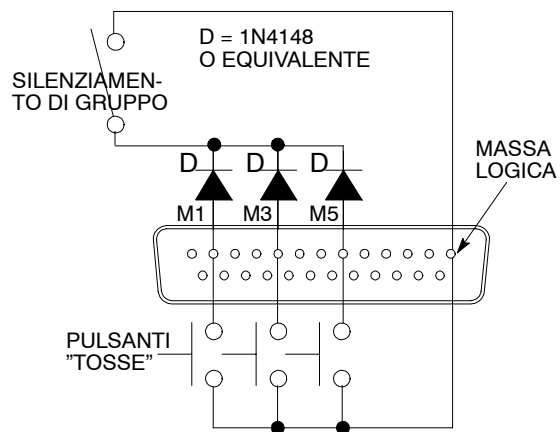
MODO "FILIBUSTER"

### Funzione di interdizione

Vedi *Modifiche interne*.

### Isolamento a diodi dei comandi dei circuiti logici

È possibile isolare con diodi due o più funzioni di comando che usano i piedini dello stesso circuito logico. In tal modo un canale può essere silenziato da un interruttore di silenziamento di gruppo oppure dal proprio pulsante "tosse" (vedi Figura *ISOLAMENTO A DIODI DEI COMANDI DEI CIRCUITI LOGICI* – canali 1, 3 e 5 modificati).



ISOLAMENTO A DIODI DEI COMANDI DEI CIRCUITI LOGICI

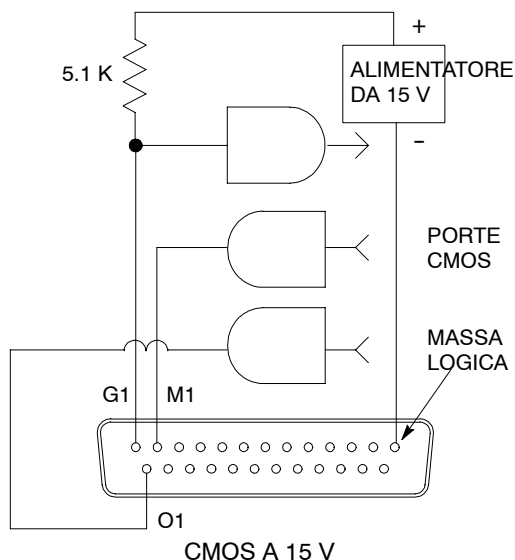
## Dispositivi logici esterni

I livelli logici del mixer sono direttamente compatibili con le famiglie logiche TTL e CMOS a 5 V. Manuali sull'uso di porte logiche sono *TTL Cookbook* e *CMOS Cookbook*, entrambi di D. Lancaster e pubblicati dalla Howard Sams Publishing Co.

I circuiti logici del mixer possono essere usati con famiglie logiche CMOS a 15 V se con ciascuna uscita di PORTA si impiega un resistore pull-up (vedi Figura *CMOS A 15 VOLT* – canale 1 modificato).

## Regolazioni digitali o microcomputer

I piedini dei circuiti logici del mixer possono essere interfacciati con circuiti di regolazione digitale progettati su ordinazione o con microcomputer, per ottenere una vastissima gamma di funzioni di regolazioni d'impianto.



## SELEZIONE DELLA TENSIONE

Il modello AMS8100 può essere modificato internamente per essere alimentato a 220-240 V c.a., 50/60 Hz.

### ATTENZIONE

Le tensioni presenti in questo apparecchio costituiscono pericolo di morte. L'apparecchio non contiene componenti interni su cui l'utilizzatore possa intervenire. Per qualsiasi intervento, rivolgersi a personale di assistenza qualificato.

Le omologazioni di sicurezza del mixer AMS8100 non valgono quando la tensione di alimentazione viene cambiata rispetto al valore di fabbrica.

Per modificare la tensione di alimentazione, procedete come segue.

1. Scollegate l'apparecchio dell'alimentazione in corrente alternata.
2. Estraete le otto viti con testa a croce che fissano il coperchio.
3. Individuate il selettore di tensione SW903, vicino al trasformatore di alimentazione T901 e con un cacciavite girate il disco centrale sulla posizione 230 V.
4. Individuate il fusibile F901 e rimuovetelo. Sostituitelo con un fusibile a intervento ritardato da 100 mA, 250 V (il fusibile per l'alimentazione a 120 volt è un fusibile a intervento ritardato da 200 mA, 250m V).

I codici dei fusibili sono i seguenti.

Fusibile	Codice Shure	Codice Littelfuse
100 mA, 250 V	80C258	218.100
200 mA, 250 V	80BC8196	239.200

5. Sostituite il cavo di alimentazione con un cavo per alimentazioni a 220-240 V, cioè avente un connettore CEI per elettrodomestici all'estremità da collegare all'apparecchio e una spina CEE 7/7 ("Schuko") per impianti di rete all'altra.\*

Analogamente, il modello AMS8100E può essere modificato internamente per essere alimentato a 100-120 V c.a., 50/60 Hz.

Per modificare la tensione di alimentazione, procedete come segue.

1. Scollegate l'apparecchio dell'alimentazione in corrente alternata.
2. Estraete le otto viti con testa a croce che fissano il coperchio.
3. Individuate il selettore di tensione SW903, vicino al trasformatore di alimentazione T901 e con un cacciavite girate il disco centrale sulla posizione 115 V.
4. Individuate il fusibile F901 e rimuovetelo. Sostituitelo con un fusibile a intervento ritardato da 200 mA, 250 V (il fusibile per l'alimentazione a 220-240 volt è un fusibile a intervento ritardato da 100 mA, 250m V).

I codici dei fusibili sono i seguenti.

Fusibile	Codice Shure	Codice Littelfuse
200 mA, 250 V	80BC8196	239.200
100 mA, 250 V	80C258	218.100

5. Sostituite il cavo di alimentazione con un cavo per alimentazioni a 100-120 V, cioè avente un connettore CEI per elettrodomestici all'estremità da collegare all'apparecchio e una spina per impianti di rete a 100-120 V all'altra.\*

## MODIFICHE INTERNE

### ATTENZIONE

Qualsiasi modifica interna deve essere eseguita da tecnici di assistenza qualificati.

Questa sezione descrive le modifiche che si possono apportare al mixer mediante "ponticelli" di saldatura sui circuiti stampati; le piazzole da usare per i ponticelli sono l'una vicina all'altra, cosicché una sola goccia di stagno funziona da ponticello. Si notino inoltre i seguenti punti.

- (1) Le sole diciture della piastra a circuiti stampati usate per queste modifiche sono quelle dei ponticelli (X) e dei resistori (R).
- (2) Dove si devono aggiungere resistori, la piastra ha fori passanti.
- (3) *Per modifiche a singoli canali, il primo numero della designazione di riferimento corrisponde al numero del relativo canale, cioè, R1027 si riferisce a un resistore del canale 1, X7216 si riferisce a un ponticello del canale 7, ecc. Nelle sezioni che seguono tutti i riferimenti ai canali 1-8 usano le designazioni di resistori e ponticelli del canale 1. Le modifiche che influiscono sulla sezione del livello principale sono precedute dal numero 9 (X901, ecc.).*

Per accedere alla piastra a circuiti stampati principale, estraete le otto viti con testa a croce che fissano il coperchio, mettendo da parte quest'ultimo. La maggior parte delle modifiche può essere eseguita dalla parte superiore della piastra.

### Uscita diretta all'uscita microfonica

In fabbrica, le uscite dirette di ciascun canale sono state regolate sul livello Aux. È possibile cambiarle in uscite microfoniche sbilanciate.

*Procedura* – Individuate i due punti X100 (vicino alla presa di Uscita diretta da 1/4 di pollice) e collegateli con un resistore da 10 ohm. Ripetete questa operazione per tutti i canali da modificare.

### Attivazione di gruppo

Con questa modifica si raggruppano più canali, in modo tale che ogniqualvolta uno dei canali del gruppo si attiva, tutti i canali si attivino. Ciò è utile, per esempio, per l'uso di microfoni con un coro.

*Procedura* – Individuate la piazzola X109. Saldare un reoforo tra essa e gli altri canali del gruppo prescelto. Per esempio, per attivare i canali 1-4 come gruppo, saldare un reoforo che colleghi X109, X209, X309 e X409.

### Disattivazione del controllo del livello principale

La disattivazione del controllo del guadagno principale può essere utile per impedire che esso venga manomesso. La tabella seguente indica i valori di resistenza da usare per ottenere il guadagno prescelto.

Guadagno della sezione principale	Resistenza
-6 dB	5.1 kΩ
0	10 kΩ
6 dB	20 kΩ

*Procedura* – Rimuovete il resistore R9230 e inserite il nuovo resistore a X914.

### Soglia del limitatore

È possibile modificare tutte e tre le impostazioni della soglia (+16, +8 e +4 dBu). Per diminuire la soglia di 6 dB (+10, +2 e -2 dBu), la resistenza R deve essere pari a 82 kΩ. Per aumentare le soglie del limitatore di 6 dB (+22, +14, +10 dBu), R deve essere pari a 330 kΩ.

*Procedura* – Rimuovete i resistori R9177 e R9180. Inserire il nuovo resistore R a X907.

### Funzionamento Aux locale

In un impianto con mixer collegati, l'ingresso ausiliare (Aux) di ciascun mixer si presenta all'uscita di ciascun mixer collegato. Con questa modifica, l'ingresso Aux di un mixer modificato non appare alle uscite di altri mixer collegati.

*Procedura* – Rimuovete il resistore R9024.

### Da Uscita diretta a post-fader

I segnali delle prese jack di Uscita diretta di un canale possono essere spostati da monte a valle dell'attenuatore di "fading".

*Procedura* – Inserite un ponticello a X106. Rimuovete il resistore R1011. Ripetete queste operazioni per tutti i canali da modificare.

### Da Uscita diretta a Insert (Invio/Ritorno) di post-fader

Questa modifica sposta la presa jack da 1/4 di pollice di uscita diretta (Direct Out) di un canale a un punto di insert a valle dell'attenuatore di "fading". L'invio corrisponde alla punta, il ritorno all'anello. Le prese jack di insert sono utili per l'inserimento di processori di segnali a livello di linea in un canale. Per esempio, si può inserire in un canale un equalizzatore parametrico o un compressore/limitatore per ulteriori elaborazioni.

*Procedura* – Inserite ponticelli a X101, X102, X105 e X106. Rimuovete i resistori R1011 e R1020. Ripetete queste operazioni per tutti i canali da modificare.

### Da Uscita diretta a uscita diretta controllata

Questa uscita di canale, post-fader e post-EQ, è controllata, ma senza NOMA. In questa modalità, se l'interruttore DIP Locale/Globale è su Locale, all'uscita del mixer è presente un mixer manuale degli ingressi di canale. Il livello di off-attenuazione del segnale Direct Out collegato alla porta è infinito. Per le uscite microfoniche, eseguite anche la modifica da Uscita diretta a uscita microfonica.

*Procedura* – Inserite ponticelli a X104 e X906 (nella sezione principale). Rimuovete il resistore R1011. Ripetete queste operazioni per tutti i canali da modificare.

### Da priorità di SILENZIAMENTO a priorità di ATTIVAZIONE

Con questa modifica, e quando sia il terminale logico di SILENZIAMENTO sia quello di ATTIVAZIONE di un canale sono collegati a massa, la modalità Attivazione ha la precedenza. In base alle impostazioni di fabbrica, la modalità di SILENZIAMENTO ha priorità rispetto a quella di ATTIVAZIONE.

*Procedura* – Inserite un ponticello a X114. Rimuovete il resistore R1046. Ripetete queste operazioni per tutti i canali da modificare.

## Eliminazione delle zone morte in SILENZIAMENTO

In base alle impostazioni di fabbrica, la modalità d'uso prevista del terminale di SILENZIAMENTO è quella di un pulsante "tosse" ad azione temporanea o di una funzione di riservatezza (silenziamento quando necessario). Se invece si desidera usare il terminale di SILENZIAMENTO in modo tale che l'oratore debba desilenziare i microfoni per consentire la ricezione dei segnali vocali (desilenziamento quando necessario), si deve eseguire questa modifica, che rimuove il canale silenziato dal MaxBus, con conseguente eliminazione di zone morte. Una zona morta è un'area in cui un microfono riceve i segnali di un oratore attraverso un microfono silenziato e gli altri microfoni non vengono attivati dal suddetto oratore.

*Procedura* – Inserite un ponticello a X115. Ripetete queste operazioni per tutti i canali da modificare.

## Modifica da SILENZIAMENTO a Interdizione

In base alle impostazioni di fabbrica, un canale viene silenziato quando il suo terminale di SILENZIAMENTO viene collegato a massa. Si può modificare la funzione di silenziamento a "Interdizione" mediante una modifica interna per ciascun canale. Dopo la modifica, uno stato logico "basso" al terminale di SILENZIAMENTO impedisce che il canale possa collegarsi alla porta se scollegato, ma consente al canale di rimanere collegato se lo è già. **IMPORTANTE** – Per evitare oscillazioni ad alta frequenza, non collegate mai il piedino di USCITA PORTA di un canale al relativo piedino di SILENZIAMENTO, a meno che non sia stata eseguita la modifica a "Interdizione".

*Procedura* – Inserite un ponticello a X111. Ripetete queste operazioni per tutti i canali da modificare.

## Modifica da ATTIVAZIONE a SILENZIAMENTO per l'uso con il modo "Filibuster"

Questa modifica deve essere eseguita solo insieme alla modifica *Da SILENZIAMENTO a "Interdizione"* sopra descritta.

*Procedura* – Inserite un ponticello a X113. Rimuovete i resistori R1046 ed R1058. Ripetete queste operazioni per tutti i canali da modificare.

## Modifica del livello off-attenuazione

Con questa modifica si cambia il livello di off-attenuazione da -15 dB a un valore selezionato. Selezionate uno dei valori di resistenza di seguito riportati.

Livello off-attenuazione	Resistenza
10 dB	18 kΩ
20 dB	50 kΩ
30 dB	150 kΩ

*Procedura* – Rimuovete i resistori R9088 ed R9145. Inserite il nuovo resistore tra le piazzole di X904 e X908.

## Aumento dell'intervallo di tenuta

Il tempo di tenuta può essere aumentato a 1,5 secondi rispetto al valore di 1,0 secondo corrispondente all'interruttore DIP SW902 (si sconsiglia un intervallo maggiore di 1,5 secondi).

*Procedura* – Inserite un resistore da 470 kΩ tra le piazzole di X902. Portate l'interruttore DIP giù, nella posizione corrispondente a 1,0 secondo.

## Diminuzione dell'intervallo di tenuta

Si può diminuire l'intervallo di tenuta dal valore di 0,4 secondi impostato in fabbrica a 0,3 secondi (si sconsiglia un intervallo minore di 0,3 secondi).

*Procedura* – Inserite un resistore da 2 MΩ tra le piazzole di X903.

## Controllo remoto degli interruttori DIP di Collegamento locale/globale, Livello off-attenuazione, Bloccaggio dell'ultimo microfono e Manuale/Automata

Se lo si desidera, si può comandare a distanza ciascuna di queste funzioni mediante un interruttore unipolare.

*Procedura*

1. Saldare un reoforo nel foro del ponticello della piastra a circuiti stampati adiacente alla funzione prescelta (riportata sulla piastra stessa). Questi ponticelli si trovano dietro l'interruttore DIP SW902.
2. Saldare un reoforo nel foro del ponticello della piastra a circuiti stampati contrassegnato da "GND", vicino all'interruttore DIP SW902.
3. Portate gli interruttori DIP prescelti in posizione Su.
4. Prolungate i reofori dei ponticelli al punto remoto prescelto e saldateli a un interruttore unipolare a bascula. I reofori possono uscire dallo chassis del mixer sopra gli interruttori DIP. Collegando qualsiasi reoforo a quello di massa, si imposta la funzione del relativo interruttore sulla posizione Giù.

## Regolazione a distanza del volume dei canali

Impiegando un VCA (amplificatore controllato in tensione) esterno, si può regolare a distanza il livello di un canale oppure un livello Aux o quello principale mediante una tensione in corrente continua. Un esempio di VCA esterno è il modello ST-VCA1 della Radio Design Labs. L'indirizzo Internet a cui rivolgersi è [www.rdl.net.com](http://www.rdl.net.com).

Per il controllo del canale – Eseguite la modifica *Da Uscita diretta a Insert (Invio/Ritorno) Post-Fader*. Collegate la punta di un connettore da 1/4 di pollice all'ingresso di linea del VCA e il manicotto alla massa del VCA. Collegate l'anello all'uscita di linea del VCA. Inserite questo connettore nella presa Direct Out del mixer. Regolate il controllo del livello del canale su 5.

Per il controllo del livello Aux – Collegate la sorgente esterna all'ingresso di linea del VCA. Collegate l'uscita di linea del VCA alla punta e al manicotto dell'ingresso Aux del mixer. Regolate il controllo Aux su 5.

Per il controllo del livello principale – Collegate l'uscita di linea del mixer all'ingresso di linea del VCA. Collegate l'uscita di linea del VCA al dispositivo esterno (amplificatore, registratore a nastro, ecc.) Regolate il controllo del livello principale su 5.



**SHURE Incorporated** Web Address: <http://www.shure.com>  
**5800 W. Touhy Avenue, Niles, IL 60714-4608, U.S.A.**  
**Phone: 800-257-4873 Fax: 847-866-2279**  
**In Europe, Phone: 49-7131-72140 Fax: 49-7131-721414**  
**In Asia, Phone: 852-2893-4290 Fax: 852-2893-4055**  
**Elsewhere, Phone: 847-866-2200 Fax: 847-866-2585**