

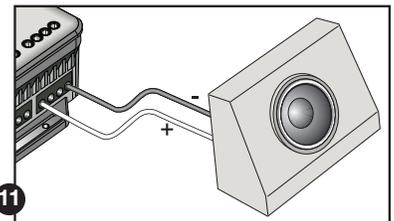
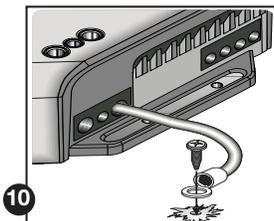
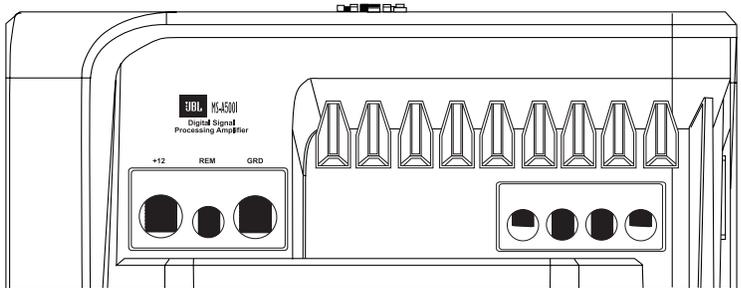
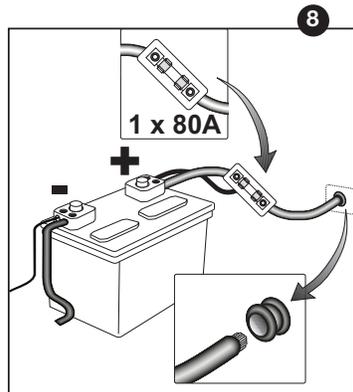
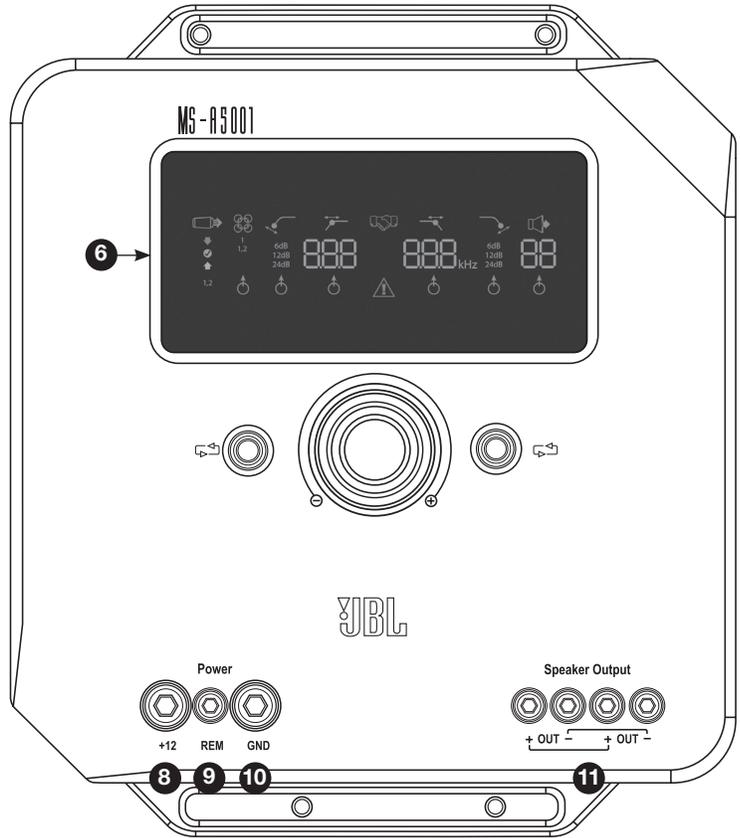
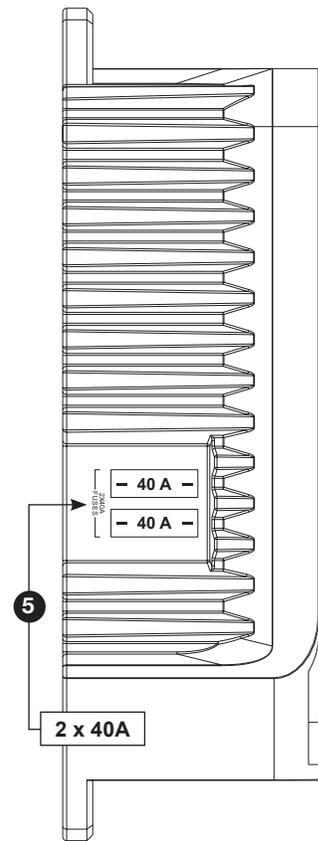
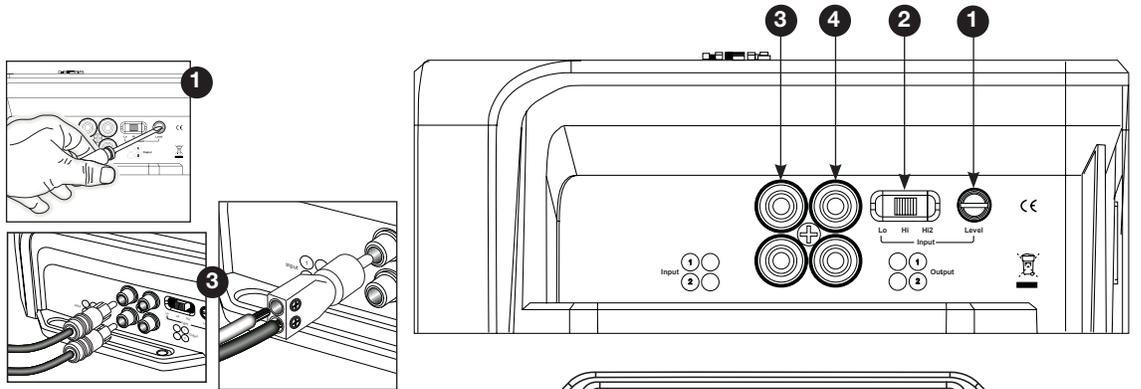


# jbl MS-A5001

Amplificatore per l'elaborazione del segnale digitale



**GUIDA PER L'UTENTE**



## CARATTERISTICHE DELL'UNITÀ MS-A5001

- 1 Comando del livello di ingresso**  
Questo comando consente di adattare la sensibilità in ingresso al voltaggio del segnale per una conversione ottimale da analogico a digitale. Vedere pagina 7 per maggiori dettagli. **NON** usare questo comando per impostare il livello di uscita relativo dei canali dell'amplificatore!
- 2 Selettore del segnale in ingresso**  
Le impostazioni Lo/Hi/Hi2 regolano il voltaggio in ingresso e il range di impedenza. Vedere pagina 7 per ulteriori dettagli.
- 3 Ingressi audio**  
Usare cavi audio RCA per le connessioni con un preamplificatore o per collegare gli adattatori da RCA a fili non isolati inclusi per le connessioni di entrata a livello di altoparlante.
- 4 Uscite pass-through**  
Il canale in ingresso 1 invia i segnali all'uscita 1. Il canale in ingresso 2 invia i segnali all'uscita 2. Le impostazioni del filtro dell'unità MS-A5001 non hanno alcun effetto su questi canali.
- 5 Fusibili in dotazione**  
2 tipo ATC da 20 A.
- 6 Display**  
Visualizza le impostazioni dell'amplificatore.
- 7 Comandi utente**  
Consentono di regolare le impostazioni dell'amplificatore. Vedere pagina 9 per ulteriori dettagli.
- 8 Ingresso alimentazione +12 V**  
Collegare alla batteria del veicolo con un fusibile da 40 A posto a una distanza massima di 45,7 cm dal polo positivo.
- 9 Ingresso di accensione remota**  
Collegare a una presa sotto interruttore con tensione compresa tra +5 e +12 V. Nota: l'unità MS-A5001 dispone anche di una funzione che ne controlla l'accensione in base alla rilevazione del segnale. Il metodo di accensione può essere selezionato nel corso del processo di installazione. Vedere le pagine 5 e 9-10 per ulteriori dettagli.
- 10 Presa di terra del telaio**  
Collegare a un punto senza vernice nel telaio del veicolo.
- 11 Uscite degli altoparlanti**  
Due uscite mono per altoparlanti. Queste uscite inviano lo stesso segnale in uscita (in parallelo) per consentire di collegare facilmente più subwoofer. Durante il calcolo del carico sull'uscita dell'unità MS-A5001, accertarsi di prevedere connessioni di resistenza in parallelo. Non collegare carichi con resistenza inferiore a due ohm totali.

## AMPLIFICATORE PER L'ELABORAZIONE DEL SEGNALE DIGITALE MS-A5001

### LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DELL'USO!

Gli amplificatori JBL Serie MS comprendono molte caratteristiche che presenti nei tradizionali amplificatori audio per auto. Di conseguenza, la procedura di installazione degli amplificatori JBL Serie MS è diversa da quella dei tradizionali amplificatori audio per auto. La seguente panoramica di caratteristiche e funzioni aiuta l'utente a progettare un eccellente sistema e a utilizzare al meglio le caratteristiche innovative dell'unità MS-A5001.

#### Informazioni sulle funzioni di elaborazione del segnale digitale (DSP) comprese negli amplificatori della Serie MS:

Tutta l'elaborazione del segnale negli amplificatori della Serie MS è digitale. L'elaborazione del segnale digitale, insieme ai comandi intuitivi e al display, semplifica l'installazione precisa. Gli unici comandi di tipo analogico riguardano il livello di ingresso.

#### Le impostazioni vengono perse se disconnetto l'amplificatore o la batteria dell'auto?

No. L'unità MS-A5001 archivia tutte le impostazioni DSP in una memoria non volatile, in modo da non perdere le impostazioni in caso di mancanza di alimentazione.

#### Perché i controlli del livello di ingresso sono analogici?

Per fornire il rapporto segnale-rumore migliore e per massimizzare la risoluzione della conversione da digitale ad analogico, il livello massimo di segnale in entrata nei convertitori da analogico a digitale (A/D) deve essere impostato in modo preciso. Il comando per l'impostazione del livello deve pertanto essere un controllo analogico. Il CD di installazione incluso e la procedura descritta nel presente manuale rendono l'impostazione del livello semplice e precisa. Una volta impostato, il comando del livello di ingresso non deve essere usato per regolare il sistema. Infatti, per impostare il livello relativo fra i canali dell'amplificatore per regolare il sistema è possibile usare il comando del livello di uscita digitale.

### Perché le entrate del segnale e le uscite degli altoparlanti sono numerati invece di essere etichettate “sinistra” e “destra”?

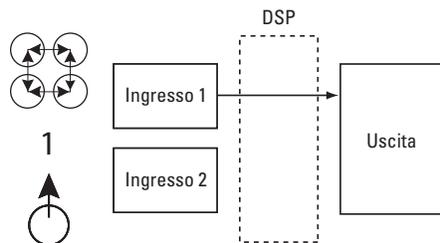
Gli amplificatori della Serie MS sono stati progettati per semplificare l'integrazione in qualunque sistema. L'amplificatore comprende un comando mixer in entrata digitale che elimina la necessità di adattatori Y. L'unità consente inoltre di utilizzare qualunque coppia di canali in uscita con un segnale mono o stereo, per una massima flessibilità di sistema. Etichettare i canali come “sinistro” e “destra” potrebbe creare confusione in alcune applicazioni.

### Come funziona il mixer in ingresso digitale?

L'unità MS-A5001 converte i segnali in arrivo su ciascun connettore del tipo RCA in ingresso in segnali digitali e li invia al processore di segnale digitale (DSP). Il DSP invia i segnali alle uscite degli altoparlanti in base alle selezioni del mixer in ingresso. Il sistema dispone di un mixer in ingresso per i canali in uscita 1 e 2 che alimenta il canale in uscita mono. Selezionando “1” nel mixer in ingresso per i canali 1 e 2, è possibile inviare al canale in uscita mono esclusivamente il segnale collegato alla presa in entrata

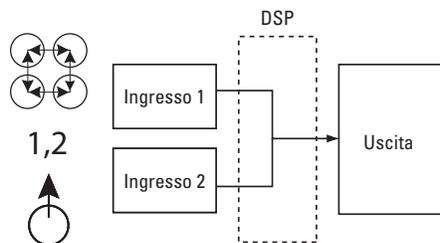
1. Usare questa impostazione se l'entrata del subwoofer è già mono o se i segnali arrivano da un solo canale (Vedere la figura 1).

Figura 1.



Selezionando “1,2”, il mixer in ingresso invia all'uscita un segnale mono miscelato. Ciò permette di inviare un segnale stereo all'uscita mono quando si utilizzano subwoofer che devono ricevere informazioni sia dall'ingresso sinistro, sia da quello destro (Vedere la figura 2).

Figura 2.



Grazie a queste caratteristiche, è possibile disporre di molte configurazioni di sistema senza dover ricorrere ad adattatori a Y. Per ulteriori esempi, vedere “Diagrammi di sistema” (pagine 12 e 13).

### L'amplificatore comprende ingressi a livello di altoparlante e di linea?

Sì. Gli amplificatori della Serie MS possono gestire qualsiasi tipo di segnale in ingresso. Se l'unità principale è dotata di uscite di tipo RCA, collegarle alle prese in ingresso del tipo RCA. Se l'unità principale non è dotata di uscite di tipo RCA, come avviene ad esempio nel caso dei sistemi installati di serie, usare gli adattatori da RCA a cavo isolato inclusi. Accertarsi di rispettare le polarità. Gli ingressi dei segnali sono differenziali e accettano qualsiasi segnale compreso tra 100 mV (livello basso) e 20 V (livello elevato). Non è necessario usare adattatori separati o stabilire in modo preciso voltaggio o tipo di segnale. Gli strumenti integrati negli amplificatori della Serie MS e la procedura di installazione descritta di seguito in questo manuale semplificheranno l'ottimizzazione della configurazione.

### Cosa devo fare se il sistema installato di serie sulla mia auto mostra un messaggio “altoparlante disconnesso”, oppure non funziona quando un altoparlante viene disconnesso o quando alla sua uscita viene collegato un amplificatore?

Gli amplificatori della Serie MS dispongono di un selettore del segnale in ingresso a tre posizioni: Lo, Hi e Hi2. La posizione Hi2 comprende un circuito progettato per permettere di utilizzare un sistema installato di serie con un altoparlante collegato all'uscita anche quando questo non è presente. Se l'auto è dotata di uno di questi sistemi, impostare il selettore del segnale in ingresso su Hi2 e seguire la parte rimanente delle istruzioni di installazione.

**La mia unità principale installata di serie non dispone di una connessione di accensione remota.**

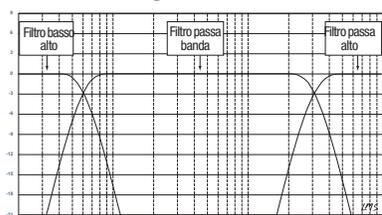
**Cosa devo fare?**

Gli amplificatori della Serie MS sono dotati di una funzione di accensione alla rilevazione del segnale. Pertanto, non è necessario utilizzare una connessione di accensione remota. L'amplificatore è infatti in grado di rilevare la presenza di un segnale audio in ingresso e di accendersi automaticamente. L'amplificatore è anche in grado di spegnersi automaticamente alcuni minuti dopo il termine del segnale o dopo lo spegnimento della radio. Durante questo periodo di tempo, l'amplificatore consuma una quantità molto limitata di corrente, in modo da non scaricare la batteria dell'automobile.

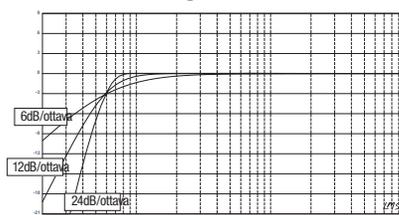
**Qual è la procedura consigliata per scegliere la frequenza e la pendenza di crossover? (Figure 3a e 3b)**

Un crossover è costituito da una coppia di filtri che dividono il segnale audio in frequenze basse (bass) e alte (treble), in modo da inviare agli altoparlanti solo i segnali che fanno parte della gamma riprodotta da ciascuno di essi. Ad esempio, i tweeter sono progettati esclusivamente per le frequenze alte e troppe frequenze basse possono danneggiarli. Viceversa, i woofer sono progettati esclusivamente per le frequenze basse e non sono in grado di riprodurre bene le frequenze alte. Gli altoparlanti midrange sono progettati per le frequenze a metà strada tra bassi e alti (frequenze medie). La figura 3a mostra come si posizionano questi altoparlanti nella gamma compresa tra 20 Hz e 20 kHz usando i filtri di crossover appropriati.

**Figura 3a.**



**Figura 3b.**



Quando si imposta un crossover fra un altoparlante per le frequenze basse e uno per le frequenze alte, è necessario scegliere la frequenza del filtro passa alto (HPF) in modo da garantire la sicurezza dell'altoparlante per le alte frequenze. Allo stesso modo, il filtro passa basso (LPF) deve essere impostato in modo tale che la funzione di hand-off fornisca una risposta uniforme nella regione vicina alla frequenza di crossover. Quando si implementa un crossover fra altoparlanti, è consigliabile usare pendenze accentuate (24 dB/ottava) per entrambi i filtri, al fine di sfruttare al massimo la quantità di frequenze basse che l'altoparlante tweeter può gestire in modo sicuro, e minimizzare al contempo l'interazione del suono fra altoparlante per le frequenze basse e quello per le frequenze alte. La figura 3b mostra le differenze tra le pendenze dei filtri a 6, 12 e 24 dB/ottava.

**Se devo usare una pendenza a 24 dB/ottava per i crossover, perché gli amplificatori della Serie MS comprendono anche pendenze a 6 dB e 12 dB/ottava?**

Se l'amplificatore della Serie MS viene usato con un subwoofer montato in una cassa con condotto di accordo, usare un filtro passa alto a 12 dB/ottava per proteggere il subwoofer da possibili danni limitando la quantità di bassi al di sotto della frequenza su cui è accordata la cassa inviati dall'amplificatore al subwoofer. Un filtro passa alto a 6 dB/ottava può essere utile per limitare leggermente la quantità di bassi inviati dall'amplificatore agli altoparlanti full-range nei sistemi in cui non è presente un subwoofer, limitando la quantità di frequenze alte inviate agli altoparlanti posteriori.

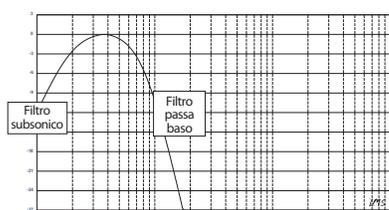
**Perché ciascuna coppia di canali è dotata di un filtro passa alto (HPF) e di un filtro passa basso (LPF)?**

In alcuni sistemi può essere utile limitare le frequenze alte e le frequenze basse inviate a un altoparlante. I filtri HPF e LPF possono essere usati insieme per creare un filtro passa banda per un subwoofer, compreso un filtro subsonico come descritto di seguito. Quando si usano i filtri per creare un filtro passa banda, il filtro HPF non può mai essere impostato a una frequenza superiore a quella del filtro LPF. Ad esempio, se il filtro LPF è impostato su 80 Hz, il filtro HPF può essere impostato su qualunque frequenza al di sotto di 80 Hz. Questa protezione previene possibili errori di installazione.

**Gli amplificatori della Serie MS comprendono un filtro subsonico o infrasonico da usare con casse dotate di condotto di accordo?**

Sì. Se si desidera utilizzare un filtro subsonico o infrasonico con il subwoofer, configurare il crossover del canale come filtro passa banda. In questo modo, il filtro passa basso limiterà le frequenze alte inviate all'amplificatore al subwoofer, mentre il filtro passa alto funzionerà da filtro infrasonico. Impostare la frequenza del filtro passa alto circa 10 Hz al di sotto della frequenza a cui è accordata la cassa e usare una pendenza a 12 dB/ottava (vedere la figura 4).

**Figura 4.**

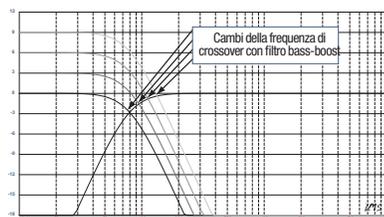


### Informazioni sull'unità MS-WBC Wireless Bass Control (venduta separatamente):

L'unità per il controllo senza fili dei bassi (Wireless Bass Control) della Serie MS è stata progettata per garantire un'installazione semplice. Il circuito è progettato per assicurare una lunga durata della batteria ed è dotato di una connessione a +12 V separata per coloro che non desiderano sostituire la batteria. Il sistema di controllo senza fili dei bassi non richiede alcuna connessione via cavo con l'amplificatore. Il sistema invia un segnale radio al DSP dell'amplificatore, in modo che sia possibile montarlo su una console o sotto alla plancia strumenti, con l'amplificatore installato nel bagagliaio o nascosto dietro un pannello.

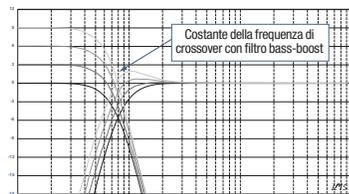
La quantità di bassi presente nelle registrazioni varia notevolmente, e risulta pertanto utile poter regolare la quantità di bassi per i singoli brani o album. Al contrario dei tradizionali comandi remoti per i bassi, il sistema MS-WBC non incrementa semplicemente il livello dei canali dell'amplificatore collegati al subwoofer. Quando vengono regolati i bassi, i comandi convenzionali influenzano negativamente il crossover fra subwoofer e altoparlanti mid-bass o midrange. Per questo motivo, alzando il volume il suono risulta rimbombante o confuso nella parte bassa e attira l'attenzione degli ascoltatori verso la posizione del subwoofer (Figura 5a).

Figura 5a.



Il filtro bass-boost degli amplificatori della Serie MS aumenta o taglia i bassi al di sotto dei 60 Hz, ma mai sopra i 160 Hz. La gamma di regolazione disponibile è di +/-10 dB. Inoltre, la funzione di incremento o taglio delle frequenze basse viene inviata a tutti gli amplificatori cui è associato il comando. Il controllo dei bassi opera insieme ai filtri crossover per accertare che la quantità corretta di incremento o taglio venga inviata al subwoofer e agli altoparlanti mid-bass o midrange, in modo che il carattere e la posizione apparente delle frequenze basse rimangano costanti. La figura 5b illustra le prestazioni del sistema MS-WBC, confrontandola con quelle dei controlli dei bassi tradizionali mostrate nella figura 5a.

Figura 5b.



**ATTENZIONE:** l'installazione di componenti audio nelle automobili richiede esperienza nell'esecuzione di procedure meccaniche ed elettriche. Se si ritiene di non avere l'esperienza o gli strumenti necessari, far installare l'amplificatore da un tecnico professionista.

**ATTENZIONE:** prima dell'installazione, scollegare il polo negativo (-) della batteria per evitare che questa venga scaricata mentre si lavora sull'auto, nonché per evitare danni all'unità.

### Leggere attentamente prima di iniziare l'installazione!

- 1) Gli amplificatori JBL della Serie MS sono dotati di numerose funzionalità non presenti nei tradizionali amplificatori audio per auto. Di conseguenza, la procedura di installazione degli amplificatori JBL Serie MS è diversa da quella dei tradizionali amplificatori audio per auto. Accertarsi di leggere attentamente e di comprendere le presenti istruzioni prima di procedere con l'installazione.
- 2) Presso i punti di installazione, cercare e prendere nota di tutte le tubazioni degli impianti carburante, freni idraulici, a vuoto e dei cavi elettrici. Prestare estrema attenzione nel tagliare o praticare fori in prossimità di questi punti.
- 3) Scegliere una posizione di montaggio per l'amplificatore all'interno del vano passeggeri o di carico che assicuri che l'amplificatore non sia esposto all'umidità. Non montare mai l'amplificatore al di fuori dell'auto o nel vano motore.
- 4) Accertarsi che nel punto scelto per l'installazione vi sia una circolazione di aria sufficiente a garantire il raffreddamento dell'amplificatore.
- 5) Montare l'amplificatore in modo sicuro.

## CONNESSIONI MS-A5001

### Ingressi di alimentazione

#### 1) Ingresso alimentazione +12 V

Collegare questa entrata alla batteria del veicolo usando un cavo di dimensioni minime 8 AWG (8 mm<sup>2</sup>) con un fusibile da 40 A posizionato entro 45,7 cm dal polo positivo della batteria. Utilizzare una guarnizione isolante in ogni punto in cui il cavo di alimentazione passa attraverso il metallo.

#### 2) Ingresso di accensione remota (collegamento opzionale)

L'unità MS-A5001 non necessita di alcuna connessione di accensione remota. Se l'unità principale comprende un cavo di accensione remota e si desidera collegarlo, utilizzare questo terminale.

#### 3) Presa di terra del telaio

Usando un cavo da almeno 8 AWG (8 mm<sup>2</sup>), collegare questo terminale a un punto vicino del telaio del veicolo (lamiera). Raschiare la vernice dall'area per garantire una buona connessione. Non mettere a massa l'amplificatore con il telaio del veicolo.

### Ingressi audio

#### 1) Uso delle uscite RCA

Se l'unità che precede questo amplificatore nella catena del segnale comprende connettori di uscita del tipo RCA, collegarli direttamente agli ingressi RCA di questo amplificatore.

#### 2) Uso dei segnali a livello di altoparlante

Se l'unità che precede l'amplificatore non è dotata di connettori di tipo RCA, usare gli adattatori da RCA a cavo isolato forniti con l'amplificatore (mostrati a destra). Collegare il segnale positivo (+) al terminale marcato "+" e il segnale negativo (-) al terminale marcato "-".

#### Uscite audio pass-through (full-range)

L'amplificatore invia i canali in entrata 1 e 2 alle uscite RCA corrispondenti. Grazie a queste uscite, è possibile aggiungere facilmente amplificatori aggiuntivi. Ad esempio, quando si usa l'unità MS-A5001 per un subwoofer, è possibile usare queste uscite per un secondo amplificatore subwoofer o un amplificatore per frequenze alte per completare un sistema. Le uscite coprono la gamma completa delle frequenze presenti nel segnale in entrata. Sull'unità MS-A5001, i filtri passa alto o passa basso non sono applicati a queste uscite.

#### Uscite degli altoparlanti

Collegare ogni altoparlante ai terminali + e - dell'amplificatore. Vedere pagina 9 ("Impostazione del mixer in entrata") per ulteriori informazioni su come assegnare i segnali in entrata al canale in uscita. Accertarsi di rispettare la polarità quando si eseguono le connessioni degli altoparlanti alle uscite.

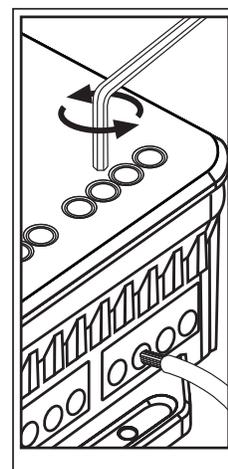
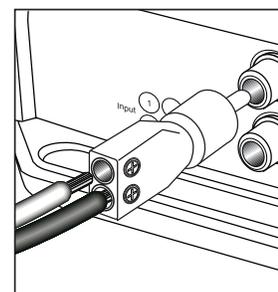
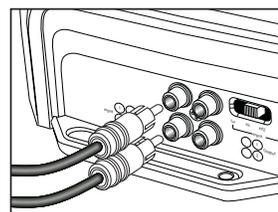
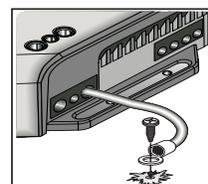
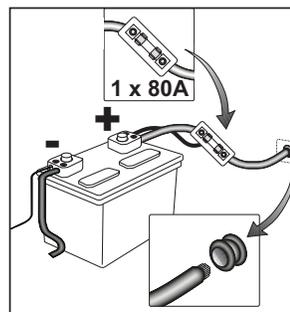
#### 1) Connessione singola

Collegare i terminali + e - ai terminali in uscita + e - dell'altoparlante. Questi vengono collegati internamente in modo che il segnale sia disponibile su entrambi i terminali.

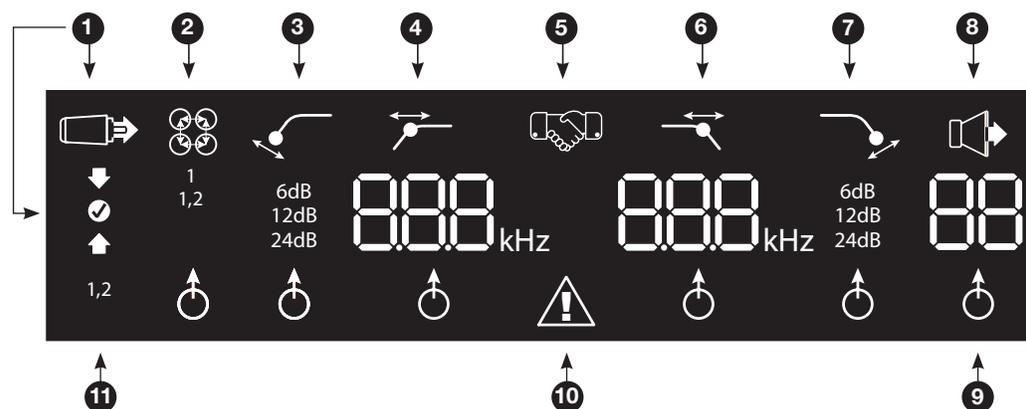
#### 2) Connessione doppia

Collegare i terminali + e - di ciascun altoparlante rispettivamente ai terminali + e - dell'amplificatore. Questa operazione ha lo scopo di consentire una connessione semplice di subwoofer doppi o di subwoofer voice coil doppi usando voice coil paralleli.

Vedere le pagine 12 e 13 per ulteriori esempi delle più comuni configurazioni di sistema in cui viene usato l'amplificatore.



## ICONE DEL DISPLAY MS-A5001



- 1 Impostazioni del livello di ingresso**
- Modalità di configurazione ingresso attiva
- ↓ ← Sensibilità in ingresso troppo elevata
  - ✓ ← Sensibilità in ingresso corretta
  - ↑ ← Sensibilità in ingresso troppo bassa

- 5 Conferma accoppiamento**
- Accoppiamento dispositivo di comando del livello dei bassi\*
- \*L'unità MS-WBC Wireless Bass Control è un accessorio opzionale.

- 9 Indicatore di regolazione-selezione**
- Quando è acceso, il parametro sopra è selezionato per la regolazione.

- 2 Mixer del canale in ingresso**
- Mixer in ingresso
- Indica quali ingressi del segnale sono selezionati per alimentare l'uscita mono.

- Filtro passa basso**
- 6 Frequenza** **7 Pendenza**
- Questa impostazione non ha alcun effetto sull'uscita pass-through.

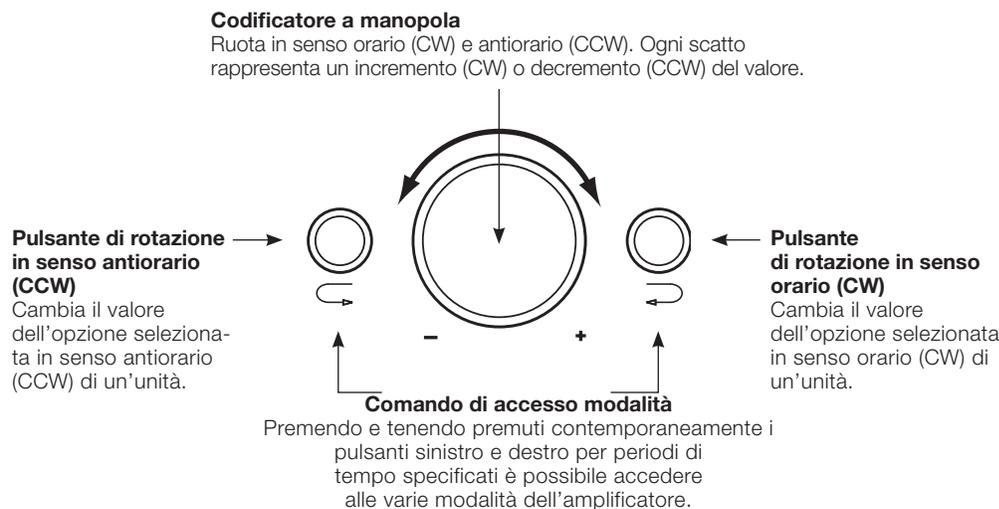
- 10 Protezione**
- Circuito di protezione dell'amplificatore attivato

- Filtro passa alto**
- 3 Pendenza** **4 Frequenza**
- Usare un filtro subsonico sull'unità MS-A5001. Questa impostazione non ha alcun effetto sull'uscita pass-through.

- 8 Guadagno in uscita Regolazione**
- Regolazione guadagno in uscita attivo\*
- Livello guadagno in uscita (da 0 a 80)
- \*Muto quando si trova in modalità di configurazione

- 11 ID del canale 1,2**
- Indica il canale dell'amplificatore su cui hanno effetto le impostazioni a destra del display.
- (Notare che, poiché l'unità MS-A5001 è un amplificatore mono, esistono solo due possibili canali in ingresso).

## COMANDI UTENTE DELL'UNITÀ MS-A5001

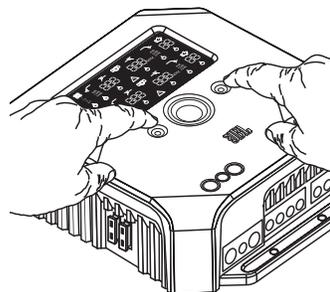


## GUIDA ALLE IMPOSTAZIONI DELL'UNITÀ MS-A5001

### INSTALLAZIONE INIZIALE

#### Attivazione dei comandi

Per attivare i comandi, premere contemporaneamente i pulsanti CCW e CW e rilasciarli entro 3 secondi. L'indicatore del selettore di regolazione  si illumina. Usare i pulsanti CCW e CW per spostare l'indicatore sul parametro che si desidera regolare. Dopo aver eseguito le regolazioni e con i comandi inattivi per più di 30 secondi, la luce dell'indicatore di selezione si spegne e i comandi si disattivano per evitare ulteriori regolazioni involontarie dei comandi dell'amplificatore.



#### Impostazione del mixer in ingresso

  Quando i comandi sono attivi, premere il pulsante CW o CCW in modo da selezionare il mixer in ingresso per i canali 1 e 2. Ruotare la manopola di comando per selezionare il/i connettore/i in ingresso che alimenterà/anno i canali in uscita 1 e 2.

1

1,2

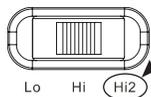


Vedere "Diagrammi di sistema" alle pagine 12 e 13 per esempi pratici.

#### Impostazione del livello di ingresso e abilitazione o disabilitazione dell'accensione alla rilevazione del segnale

##### PRIMA DI INIZIARE

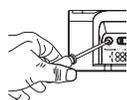
Se il sistema installato di serie a cui è collegato l'amplificatore Serie MS mostra un messaggio di errore "altoparlante disconnesso" o non fornisce un segnale in uscita, spostare l'interruttore del livello di ingresso in posizione HI2. Per resettare il messaggio di errore, potrebbe essere necessario spegnere l'unità principale installata di serie o il veicolo stesso e quindi riaccenderlo.



**NOTA:** L'IMPOSTAZIONE HI2 NON DEVE ESSERE UTILIZZATA CON LE USCITE RCA DI UNITÀ PRINCIPALI INSTALLATE DOPO L'ACQUISTO DELL'AUTO!

 **Per impostare il livello di ingresso:**

1. Spostare l'interruttore del comando del livello di ingresso alla posizione Hi (o Hi2 in caso di connessione a un sistema di serie con una protezione a circuito aperto).
2. Impostare i controlli di bassi, alti, bilanciamento e fader dell'unità principale nelle rispettive posizioni centrali (o neutre). Impostare il comando "loudness" su Off. Escludere eventuali funzioni di miglioramento del suono (ad esempio DSP, suono surround o EQ).
3. Inserire il CD di installazione nell'unità e verificare che il CD sia in funzione.
4. Entrare nella modalità di installazione premendo contemporaneamente i pulsanti CW e CCW per più di 3 secondi fino a quando si illumina l'icona  di regolazione del livello di ingresso. L'uscita dell'amplificatore diventa muta (sul display sarà visualizzato l'indicatore del livello di uscita "— —").
5. Ruotare il comando del volume dell'unità verso l'alto (livello massimo).
6. Usando un piccolo cacciavite per agire sul controllo di regolazione del livello posto accanto al pulsante del selettore del segnale in ingresso, regolare il comando del livello di ingresso aumentandolo o diminuendolo in base alle icone visualizzate sul display dell'amplificatore.



Se è accesa la freccia verde rivolta verso l' "alto" , ruotare il comando in senso orario fino a quando si illumina l'icona .

Se è accesa la freccia rossa rivolta verso il "basso" , ruotare il comando in senso antiorario fino a quando si accende l'icona .



Nota: se ruotando il comando in senso orario non si illumina l'icona,  spostare il comando del livello di ingresso in posizione Lo e riprovare.

Una volta apparsa l'icona , interrompere la regolazione. Ripetere la procedura per il controllo del livello di ingresso degli altri canali. Una volta accesi entrambi i simboli di spunta, i livelli di ingresso di ciascuna coppia di canali sono impostati in modo appropriato.

**Per abilitare o disabilitare l'accensione alla rilevazione del segnale:**

7. Con l'unità in modalità di installazione, abilitare/disabilitare l'accensione alla rilevazione del segnale ruotando la manopola di selezione in senso orario o antiorario per selezionare "SEn On" o "SEn OFF" nel display. Se è stato collegato il cavo che controlla l'accensione remota, impostare su "SEn OFF."
8. Ruotare il comando dell'unità principale verso il volume minimo e rimuovere il CD di installazione. Quando si esce dalla modalità di installazione, prestare attenzione a non saltare o dimenticare di eseguire questa operazione, poiché in tal caso il sistema audio potrebbe riprodurre un forte segnale di test in grado di danneggiare gli altoparlanti.
9. Premere e rilasciare contemporaneamente i pulsanti CW e CCW per uscire dalla modalità di installazione.
10. Non eseguire ulteriori regolazioni dei comandi di livello di ingresso. Usare il comando del livello di uscita per bilanciare i livelli dei canali e regolare il sistema come desiderato.

Modalità	Funzione
SEn On	Rilevazione del segnale impostata su ON
SEn OFF	Rilevazione del segnale impostata su OFF

**GUIDA ALLE IMPOSTAZIONI DELL'UNITÀ MS-A5001**  
**IMPOSTAZIONE DEI FILTRI (CROSSOVER)**

Il sistema dispone di 98 frequenze selezionabili per le impostazioni dei filtri passa basso e passa alto. Le frequenze selezionabili sono descritte in dettaglio nella tabella a destra.

**Accesso alle impostazioni di crossover**

Per attivare i comandi, premere i pulsanti CCW e CW contemporaneamente e rilasciarli entro 3 secondi. Usare i pulsanti CCW e CW per passare al parametro di regolazione crossover desiderato.

**Come impostare un filtro passa alto**

 Passare al parametro relativo alla frequenza del filtro passa alto. Usando il codificatore a manopola, selezionare la frequenza di interruzione desiderata. Fatto ciò, passare al parametro relativo alla pendenza  del filtro passa alto e utilizzare il codificatore a manopola per selezionare la pendenza desiderata per il filtro.

**Esempio di filtro passa alto**

Usare i pulsanti CW e CCW per passare al parametro di frequenza del filtro passa basso e impostarlo su "OFF".



**Esempio di filtro passa alto**

Usare i pulsanti CW e CCW per passare al parametro relativo alla frequenza passa basso e impostarlo su "OFF".

**Come impostare un filtro passa basso**

Passare al parametro relativo alla frequenza del filtro passa basso , quindi utilizzare il codificatore a manopola per selezionare la frequenza di taglio desiderata. Fatto ciò, passare al parametro relativo alla pendenza del filtro passa basso  e utilizzare il codificatore a manopola per selezionare la pendenza desiderata per il filtro.

Usare i pulsanti CW e CCW per passare al parametro di frequenza del filtro passa alto e impostarlo su "OFF".

Impostazioni della frequenza di crossover disponibili				
20.0Hz	40.0Hz	60.0Hz	80.0Hz	100Hz
21.0Hz	41.0Hz	61.0Hz	81.0Hz	101Hz
22.0Hz	42.0Hz	62.0Hz	82.0Hz	102Hz
23.0Hz	43.0Hz	63.0Hz	83.0Hz	103Hz
24.0Hz	44.0Hz	64.0Hz	84.0Hz	104Hz
25.0Hz	45.0Hz	65.0Hz	85.0Hz	105Hz
26.0Hz	46.0Hz	66.0Hz	86.0Hz	106Hz
27.0Hz	47.0Hz	67.0Hz	87.0Hz	107Hz
28.0Hz	48.0Hz	68.0Hz	88.0Hz	108Hz
29.0Hz	49.0Hz	69.0Hz	89.0Hz	109Hz
30.0Hz	50.0Hz	70.0Hz	90.0Hz	110Hz
31.0Hz	51.0Hz	71.0Hz	91.0Hz	115Hz
32.0Hz	52.0Hz	72.0Hz	92.0Hz	120Hz
33.0Hz	53.0Hz	73.0Hz	93.0Hz	125Hz
34.0Hz	54.0Hz	74.0Hz	94.0Hz	130Hz
35.0Hz	55.0Hz	75.0Hz	95.0Hz	135Hz
36.0Hz	56.0Hz	76.0Hz	96.0Hz	140Hz
37.0Hz	57.0Hz	77.0Hz	97.0Hz	OFF
38.0Hz	58.0Hz	78.0Hz	98.0Hz	
39.0Hz	59.0Hz	79.0Hz	99.0Hz	

**Esempio di filtro passa basso**

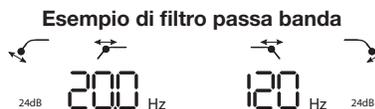


### Come impostare un filtro passa banda

Per costruire un filtro passa banda appropriato, la frequenza passa basso deve essere superiore rispetto alla frequenza passa alto.

L'unità MS-A5001 non consente l'impostazione della frequenza del filtro passa basso su un valore inferiore rispetto alla frequenza del

filtro passa alto. Per abilitare un filtro passa banda, selezionare prima la frequenza e la pendenza del filtro passa alto come precedentemente indicato, quindi selezionare la frequenza e la pendenza filtro passa basso. Una volta completate queste impostazioni, i comandi andranno in pausa dopo 15 secondi.



## LIVELLI DI USCITA

### Impostazione del livello di uscita



80

Il comando del livello di uscita consente di regolare il bilanciamento fra subwoofer e altoparlanti full-range, tra gli altoparlanti anteriori e posteriori, o fra midrange, mid-bass o tweeter in un sistema a due o a tre amplificatori (tutti attivi). Il livello in uscita è regolabile in incrementi da 0,5 dB con un valore di uscita massimo visualizzato di 80. L'impostazione più bassa rende muta l'uscita e viene visualizzata sul display dal simbolo "— —".

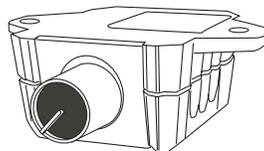
Per impostare il livello di uscita, premere i pulsanti CW o CCW per evidenziare il parametro relativo al livello di uscita per la regolazione, oppure ruotare la manopola di comando per regolare il livello come desiderato.

## COMANDO BASSI SENZA FILI

### Panoramica

L'unità MS-WBC Wireless Bass Control (venduta separatamente) è alimentata a batterie ed è dotata anche di una presa +12 V che può essere collegata a una sorgente a +12 V nel veicolo. L'unità MS-WBC trasmette un segnale solo quando il comando viene ruotato. Per ricevere e rispondere al comando, l'amplificatore/gli amplificatori deve/ono essere acceso/i. Pertanto, le regolazioni apportate al comando quando l'amplificatore/gli amplificatori è/sono spento/i non sono riconosciute.

MS-WBC



### Come accoppiare l'unità MS-WBC Wireless Bass Control con l'amplificatore MS-A5001

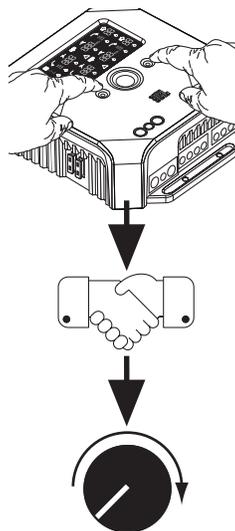
L'unità MS-WBC Wireless Bass Control deve essere accoppiata all'amplificatore per poter essere utilizzata. Quando l'amplificatore viene acceso per la prima volta, l'amplificatore non è accoppiato ad alcun dispositivo di controllo.

Premere e tenere premuti i pulsanti CCW e CW contemporaneamente per più di 3 secondi per fare in modo che l'amplificatore passi alla modalità di installazione. Continuare a tenere premuti i pulsanti per ulteriori 4 secondi fino a quando si illumina l'indicatore di accoppiamento . Rilasciare i pulsanti CCW e CW.

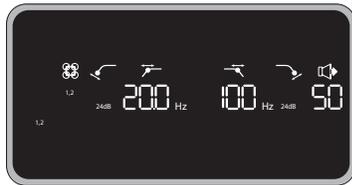
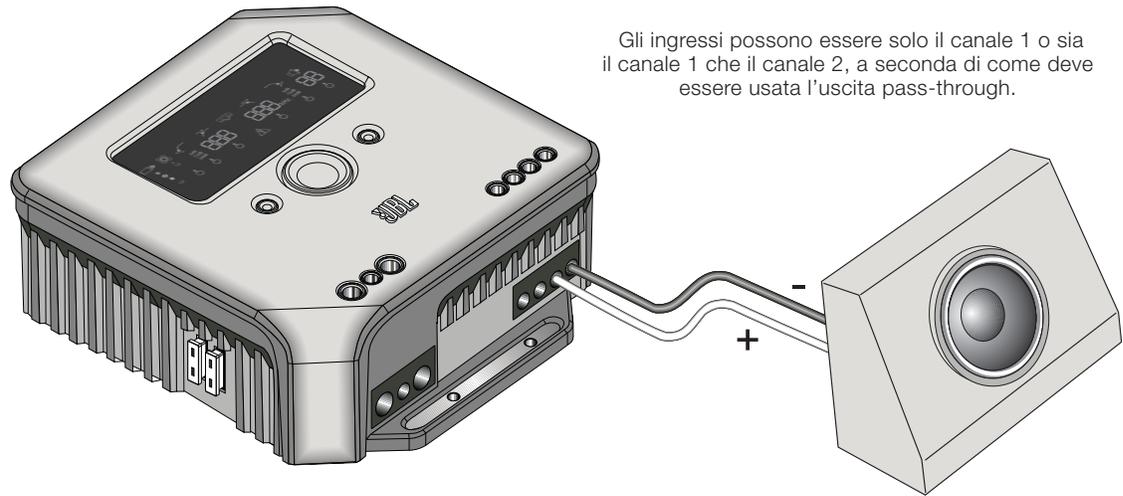
L'accoppiamento deve avvenire entro 15 secondi. Il tempo rimanente è indicato sul lato destro del display. Durante questi 15 secondi, ruotare la manopola del dispositivo di controllo dei bassi. Il dispositivo di controllo dei bassi senza fili sarà riconosciuto dall'amplificatore e procederà automaticamente all'accoppiamento. Dopo aver eseguito l'accoppiamento con successo, il display numerico superiore dei filtri passa alto visualizza per 3 secondi il numero della versione del dispositivo di controllo dei bassi, quindi l'amplificatore torna alla modalità normale (RUN).

L'amplificatore torna quindi alla modalità normale (Run). Se non si è verificato un accoppiamento valido, l'amplificatore rimarrà non accoppiato. Al termine dei 15 secondi, l'amplificatore torna alla modalità di installazione.

Se il sistema comprende più amplificatori Serie MS, questi devono essere accoppiati uno alla volta. Una volta accoppiati tutti gli amplificatori e tornati alla modalità normale (RUN), ruotare la manopola per sincronizzare tutti gli amplificatori.

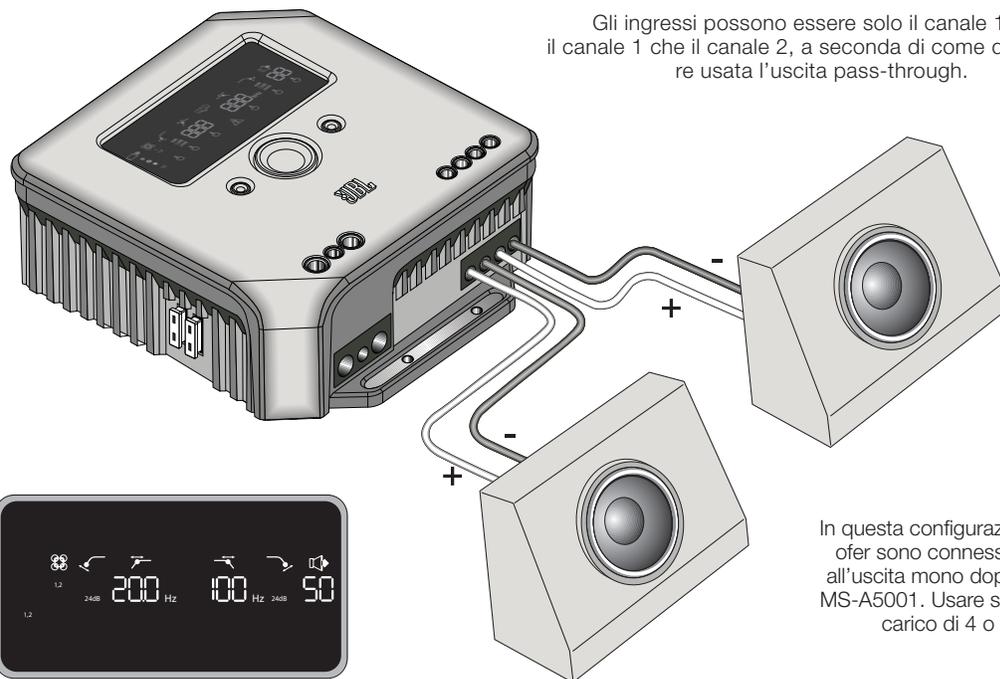


## DIAGRAMMI DI SISTEMA



Esempio di impostazioni di filtro e ingresso per questa configurazione

In questa configurazione, un singolo subwoofer è connesso a una delle uscite dell'unità MS-A5001. È possibile utilizzare subwoofer con impedenza di 4 o 2 ohm.

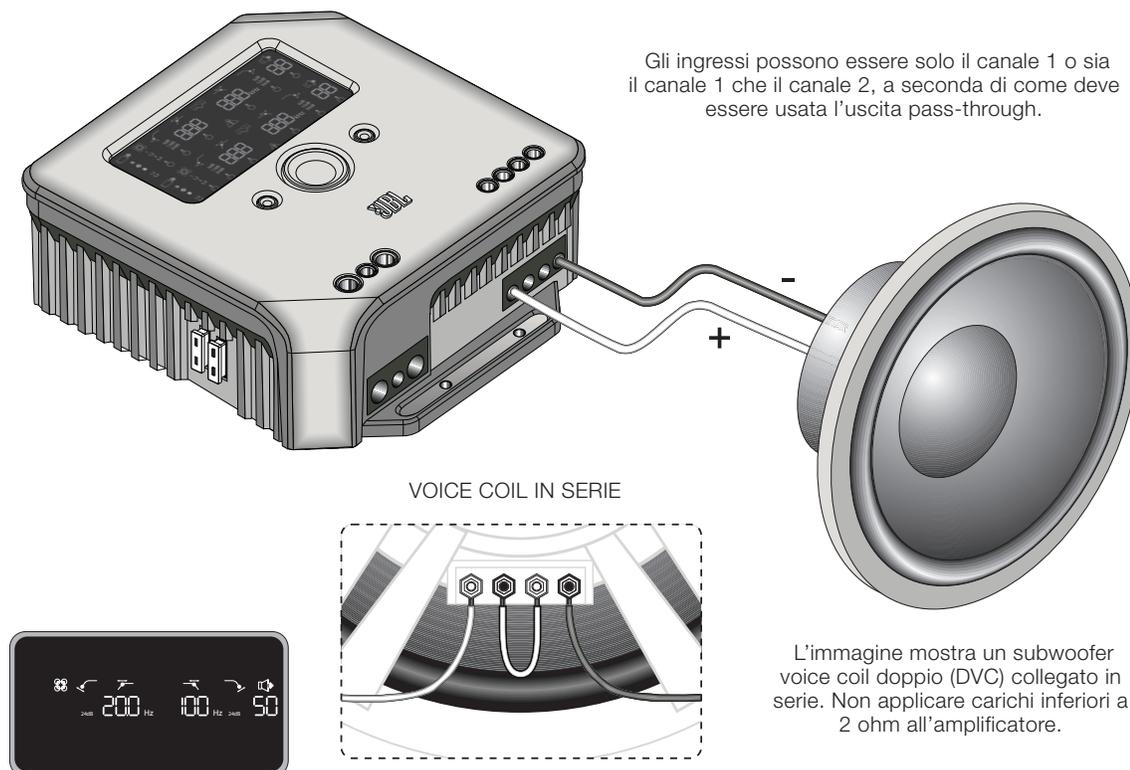


Esempio di impostazioni di filtro e ingresso per questa configurazione

In questa configurazione, i subwoofer sono connessi in parallelo all'uscita mono doppia dell'unità MS-A5001. Usare subwoofer con carico di 4 o 8 ohm.

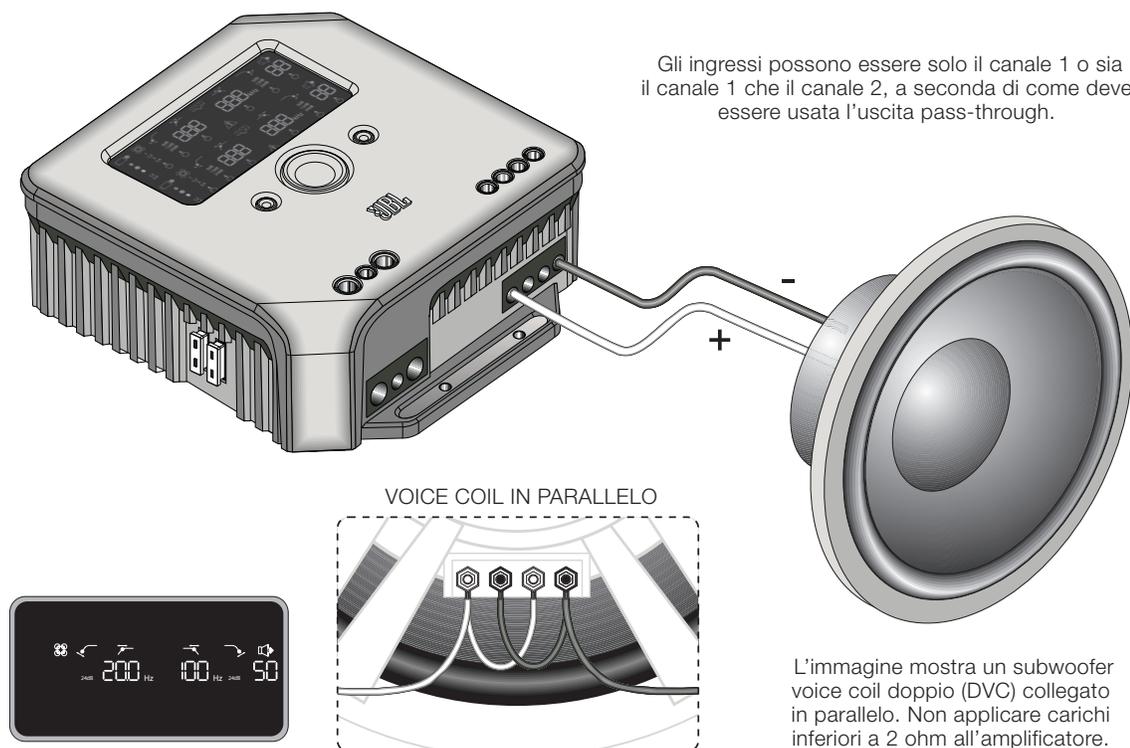
## DIAGRAMMI DI SISTEMA (SUB DVC)

Gli ingressi possono essere solo il canale 1 o sia il canale 1 che il canale 2, a seconda di come deve essere usata l'uscita pass-through.



Esempio di impostazioni di filtro e ingresso per questa configurazione

Gli ingressi possono essere solo il canale 1 o sia il canale 1 che il canale 2, a seconda di come deve essere usata l'uscita pass-through.



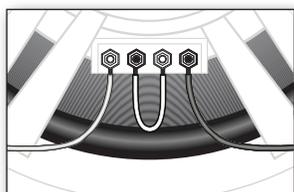
Esempio di impostazioni di filtro e ingresso per questa configurazione

## CALCOLO DEI CARICHI DEGLI ALTOPARLANTI

Queste formule illustrano come calcolare la resistenza totale di altoparlanti in serie o in parallelo multipli o di voice coil collegati all'amplificatore MS-A5001. Il carattere "R" seguito da un numero indica l'impedenza nominale di ciascun voice coil (ad esempio R<sub>1</sub> e R<sub>2</sub>). R<sub>t</sub> rappresenta l'impedenza nominale totale combinata presentata sull'amplificatore. Non collegare carichi con resistenza totale inferiore a 2 ohm.

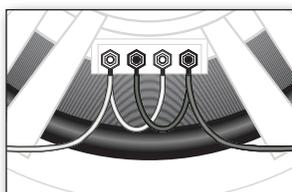


### Connessione in serie



$$R_t = R_1 + R_2 + R_3 \dots$$

### Connessione in parallelo



$$R_t = \frac{1}{\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} \dots}$$

## CARATTERISTICHE

Uscita alimentazione a 14,4 V  
(CEA-2006A)

- 1 x 250 W a 4 Ω
- 1 x 500 W a 4 Ω



© 2010 HARMAN International Industries, Incorporated. Tutti i diritti riservati. JBL è un marchio registrato di HARMAN International Industries, Incorporated, registrato negli Stati Uniti e/o in altri paesi. Le caratteristiche, le specifiche e l'aspetto sono soggetti a cambiamenti senza notifica.

**HARMAN**

HARMAN Consumer Inc.  
8500 Balboa Boulevard  
Northridge, CA 91329 USA

[www.jbl.com](http://www.jbl.com)