



A Garmin Brand

## AMPLIFICATORI MULTICANALE FUSION® APOLLO™

### ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

#### Informazioni importanti sulla sicurezza

##### AVVERTENZA

Per avvisi sul prodotto e altre informazioni importanti, consultare la guida inclusa nella confezione del dispositivo.

Questo dispositivo deve essere installato attenendosi alle seguenti istruzioni.

Scollegare l'alimentazione del sistema audio dell'imbarcazione prima di installare questo dispositivo.

##### ATTENZIONE

L'esposizione costante a livelli di pressione audio superiori a 100 dBA può causare perdita di udito permanente. Generalmente il volume è troppo alto se non si riescono a sentire le persone che parlano. Limitare la quantità di tempo in cui si utilizza il volume alto. Se si avvertono fischi alle orecchie o suoni ovattati, interrompere l'ascolto e far controllare l'udito.

Per evitare lesioni personali, indossare sempre i visori protettivi, le protezioni acustiche e una mascherina anti-polvere per trapanare, tagliare o carteggiare.

##### AVVISO

NON UTILIZZARE QUESTO AMPLIFICATORE CON SISTEMI AUDIO DI NAVIGAZIONE MARITTIMA DI TERZE PARTI. Questo amplificatore è compatibile solo con apparecchiature audio di navigazione marittima Fusion con profilo DSP abilitato e potrebbe danneggiare gli altoparlanti di terze parti a causa della sua potenza in uscita.

Prima di effettuare operazioni di trapanatura o taglio, verificare l'eventuale presenza di oggetti sul lato opposto della superficie da tagliare.

Per prestazioni ottimali, è consigliata l'installazione del sistema audio da parte di un tecnico specializzato.

Leggere tutte le istruzioni di installazione prima di iniziare l'installazione. In caso di difficoltà durante l'installazione, visitare [support.garmin.com](https://support.garmin.com) per ottenere assistenza per il prodotto.

Dopo aver installato un sistema audio, è necessario impostare un volume medio-basso per le prime ore di utilizzo degli altoparlanti e dei subwoofer collegati. Questo consente di migliorare l'audio complessivo allentando gradualmente i componenti mobili dei nuovi altoparlanti e subwoofer, ad esempio il cono, lo spider e il surround. Consultare le istruzioni di installazione fornite con gli altoparlanti, in quanto potrebbero contenere maggiori dettagli sul tempo di volume medio-basso consigliato per ciascun modello.

**NOTA:** dopo l'installazione, è necessario configurare lo stereo collegato utilizzando l'app Fusion-Link™ per selezionare e attivare il profilo DSP corretto.



## Strumenti necessari per l'installazione

- Un fusibile in linea o un interruttore di circuito da 40 A
- Trapano e punta da trapano da 3 mm ( $1/8$  poll.) (o una punta da trapano adatta alla minuteria di montaggio e al materiale della superficie di montaggio).
- Cacciaviti:
  - Piatto (a taglio) da 5 mm ( $7/32$  poll.)
  - Piatto (a taglio) da 4 mm ( $5/32$  poll.)
  - Piatto (a taglio) da 3 mm ( $1/8$  poll.)
  - A croce n. 2
  - A croce n. 0
- Forbici
- Spelacavi
- Fili e cavi:
  - Cavo per uso nautico da 4 AWG (21-25 mm<sup>2</sup>) in rame completamente stagnato, per alimentazione e messa a terra  
**NOTA:** potrebbe essere necessario un cavo di diametro maggiore (numero di calibro inferiore) per percorsi più lunghi in modo da tener conto del calo di tensione (*Collegamento all'alimentazione, pagina 9*)
  - Cavo per uso nautico da 16 AWG (1,3-1,5 mm<sup>2</sup>) in rame completamente stagnato, per altoparlanti standard  
È possibile acquistare questo filo presso un rivenditore Fusion o Garmin®:
    - 010-12899-00: 7,62 m (25 piedi)
    - 010-12899-10: 15,24 m (50 piedi)
  - Cavo per uso nautico da 12 AWG (3-4 mm<sup>2</sup>) in rame completamente stagnato per gli altoparlanti full-range ad alta potenza o i subwoofer con uso dell'adattatore ad alta potenza (modalità a ponte)  
È possibile acquistare questo filo presso un rivenditore Fusion o Garmin:
    - 010-12898-00: 7,62 m (25 piedi)
    - 010-12898-10: 15,24 m (50 piedi)**NOTA:** potrebbe essere necessario un cavo di diametro maggiore (numero di calibro inferiore) per percorsi più lunghi del cavo dell'altoparlante o del subwoofer.
  - Cavo per uso nautico da 20 AWG (0,5-0,75 mm<sup>2</sup>), in rame completamente stagnato, per il segnale Remote On
  - Cavo RCA a 2 canali (1 per coppia di canali stereo) (*Note sui segnali e sul collegamento degli altoparlanti, pagina 10*)
  - Cavo RCA a 1 canale (1 per canale mono) (*Note sui segnali e sul collegamento degli altoparlanti, pagina 10*)  
È possibile acquistare un cavo RCA di lunghezza adeguata all'indirizzo [garmin.com/apollo\\_amplifier\\_accessories](http://garmin.com/apollo_amplifier_accessories) o presso un rivenditore Fusion o Garmin.
- Fascette (opzionali)

## Informazioni sull'installazione

### ⚠ ATTENZIONE

In ambienti con temperature elevate e dopo un utilizzo intensivo, l'involucro del dispositivo potrebbe raggiungere temperature considerate pericolose al tatto. Onde evitare possibili lesioni personali, il dispositivo deve essere installato in una posizione non raggiungibile durante il funzionamento.

### AVVISO

Installare il dispositivo in una posizione ben ventilata, non soggetta a temperature o condizioni estreme. L'intervallo di temperature per il dispositivo è indicato nelle specifiche del prodotto. L'esposizione prolungata a temperature che superano l'intervallo di temperature specificato, in condizioni di stoccaggio o di operatività, può causare danni al dispositivo. I danni e le conseguenze correlate all'esposizione a temperature estreme non sono coperti dalla garanzia.

Questo dispositivo è progettato solo per l'installazione in luoghi asciutti. L'installazione del dispositivo in una posizione in cui potrebbe venire a contatto con l'acqua (a livelli superiori a un gocciolamento occasionale) o essere sommerso potrebbe danneggiarlo. I danni causati dall'acqua non sono coperti dalla garanzia.

Non montare il dispositivo capovolto sulla parte inferiore di una superficie di montaggio orizzontale. Il montaggio del dispositivo capovolto riduce l'efficacia della dissipazione del calore e può provocarne lo spegnimento a causa della protezione termica.

Se si installa il dispositivo sulla vetroresina, per praticare i fori di riferimento si consiglia di utilizzare una punta fresatrice per praticare una svasatura attraverso lo strato di resina. In questo modo è possibile evitare crepe prodotte dal serraggio delle viti nello strato di resina.

È possibile montare l'amplificatore utilizzando uno dei due metodi seguenti:

- È possibile utilizzare la staffa e le viti senza punte in dotazione per montare l'amplificatore (*Installazione della staffa di montaggio, pagina 4*).
  - Il montaggio dell'amplificatore mediante la staffa consente di montare e rimuovere rapidamente l'amplificatore dalla superficie di montaggio.
  - Il montaggio dell'amplificatore mediante la staffa richiede uno spazio libero sopra la posizione di montaggio per consentire il fissaggio dell'amplificatore alla staffa e l'installazione del cuneo di blocco.
- È possibile utilizzare le viti a testa piatta svasata in dotazione per montare l'amplificatore direttamente sulla superficie di montaggio (*Montaggio del dispositivo direttamente sulla superficie, pagina 7*).
  - Il montaggio dell'amplificatore direttamente sulla superficie non consente di rimuovere rapidamente l'amplificatore.
  - Il montaggio dell'amplificatore direttamente sulla superficie non richiede un grande spazio libero sopra la posizione di montaggio, quindi può essere una scelta adatta per l'installazione in uno spazio più piccolo.

Scegliere la posizione di montaggio tenendo presente quanto segue:

- L'amplificatore deve essere montato in una posizione che non interferisca con il serbatoio del carburante né con i cavi elettrici.
- L'amplificatore deve essere montato in una posizione non esposta all'acqua.
- L'amplificatore deve essere montato in una posizione non esposta al carburante o ai vapori del carburante.
- Installare l'amplificatore in una posizione con adeguata ventilazione per prevenirne il surriscaldamento.
- Se l'amplificatore viene montato in uno spazio chiuso, è necessario installare una ventola di raffreddamento con tubi che favoriscano il flusso dell'aria.
- L'amplificatore deve essere montato in modo che sia possibile collegare i cavi con facilità.
- Non montare l'amplificatore capovolto sulla parte inferiore di una superficie di montaggio orizzontale.
- Per evitare interferenze con una bussola magnetica, l'amplificatore deve essere montato alla distanza specificata dalla bussola. Questa distanza è indicata nella sezione delle specifiche.
- L'amplificatore non deve essere montato in prossimità di altri strumenti importanti per la navigazione, antenne o strumenti di radio-comunicazione a bordo.

## Installazione della staffa di montaggio

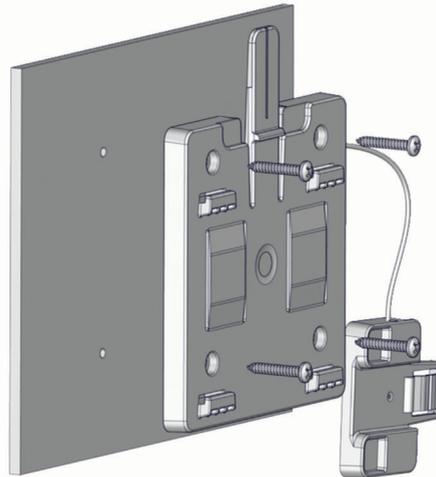
### AVVISO

Le viti senza punta sono incluse, ma potrebbero non essere adatte alla superficie di montaggio. Se occorre impiegare una minuteria di montaggio diversa, non utilizzare dispositivi di fissaggio con testa svasata. La minuteria con testa svasata danneggia la staffa di montaggio.

Prima di installare la staffa di montaggio, è necessario selezionare una posizione di montaggio e stabilire quali viti e altra minuteria di montaggio siano necessarie per la superficie.

Il montaggio del dispositivo mediante la staffa di montaggio consente di montare e rimuovere rapidamente il dispositivo secondo necessità.

- 1 Utilizzare la sagoma inclusa per verificare che la posizione di montaggio disponga di spazio sufficiente per installare il dispositivo.



**NOTA:** per fissare correttamente l'amplificatore alla staffa, è necessario installare la staffa con la linguetta di sblocco rivolta verso l'alto.

- 2 Praticare i fori di riferimento indicati nella sagoma utilizzando una punta da 3 mm ( $1/8$  poll.) o una punta adatta alla minuteria utilizzata e al materiale della superficie di montaggio.

### AVVISO

Se si installa il dispositivo sulla vetroresina, per praticare i fori di riferimento si consiglia di utilizzare una punta fresatrice per praticare una svasatura attraverso lo strato di resina. In questo modo è possibile evitare crepe prodotte dal serraggio delle viti nello strato di resina.

- 3 Fissare la staffa alla superficie di montaggio utilizzando le viti senza punta o altra minuteria di montaggio senza punta.

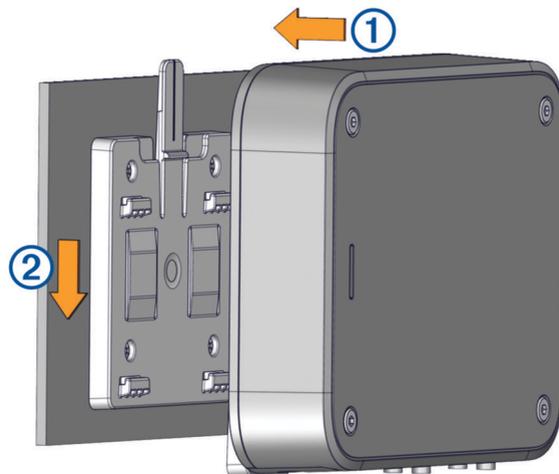
### AVVISO

È necessario utilizzare viti senza punta in quanto le viti svasate danneggiano la staffa.

## Collegamento del dispositivo alla staffa di montaggio

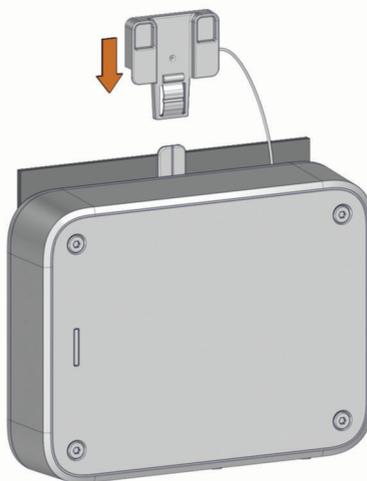
Prima di collegare il dispositivo, è necessario fissare la staffa di montaggio alla superficie.

1 Tenere il dispositivo leggermente sopra la staffa di montaggio.



2 Posizionare il dispositivo sulla staffa ① e tirarlo verso il basso ② finché la linguetta non scatta in posizione.

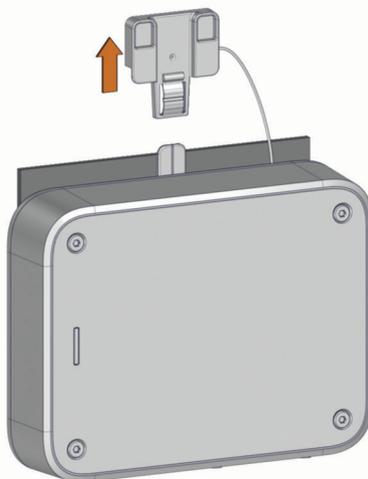
3 Inserire il cuneo sopra la linguetta nella parte superiore della staffa di montaggio e premere verso il basso per bloccare il dispositivo nella staffa.



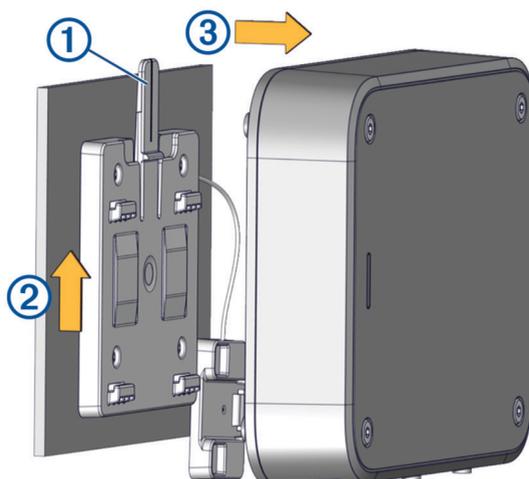
4 Inserire i coprivite in dotazione nei quattro fori nella parte superiore dell'amplificatore (opzionale).

## Rimozione del dispositivo dalla staffa di montaggio

- 1 Sollevare il dispositivo per rimuovere il cuneo e sbloccare la linguetta sulla staffa di montaggio.



- 2 Premere la linguetta ① sulla staffa di montaggio e sollevare ② l'amplificatore per scollegarlo dal supporto ③.



## Montaggio del dispositivo direttamente sulla superficie

Se si installa il dispositivo in un luogo con spazio limitato o non si desidera utilizzare la staffa, è possibile montare il dispositivo direttamente sulla superficie.

**NOTA:** per il montaggio il dispositivo direttamente sulla superficie sono fornite viti svasate. Se si decide di utilizzare altra minuteria per montare il dispositivo direttamente sulla superficie, si consiglia di utilizzare viti svasate.

- 1 Utilizzando la sagoma in dotazione, contrassegnare le posizioni di riferimento per i quattro fori di montaggio sul dispositivo, tenendo conto delle seguenti considerazioni:
  - Visto che non si utilizza la staffa, non è necessario osservare la linea superiore della sagoma pertinente allo spazio.
  - È necessario osservare la linea inferiore sulla sagoma pertinente allo spazio in modo da avere lo spazio necessario per collegare i cavi.
- 2 Praticare i fori di riferimento utilizzando una punta da 3 mm ( $1/8$  poll.) o una punta adatta alla minuteria utilizzata e al materiale della superficie di montaggio.

### AVVISO

Se si installa il dispositivo sulla vetroresina, per praticare i fori di riferimento si consiglia di utilizzare una punta fresatrice per praticare una svasatura attraverso lo strato di resina. In questo modo è possibile evitare crepe prodotte dal serraggio delle viti nello strato di resina.

- 3 Con le viti svasate in dotazione, fissare il dispositivo alla superficie di montaggio.
- 4 Inserire i coprivite in dotazione nei quattro fori nella parte superiore dell'amplificatore (opzionale).

## Informazioni sul collegamento

### AVVISO

L'alimentazione del sistema audio deve essere scollegata prima di effettuare qualsiasi collegamento all'amplificatore. Il mancato scollegamento del sistema audio potrebbe causare danni al sistema stesso.

Tutti i terminali e i collegamenti devono essere protetti dal contatto con altri materiali conduttivi, come lo chassis dell'imbarcazione e altri cavi. Il contatto improprio di terminali o cavi potrebbe causare danni al sistema audio.

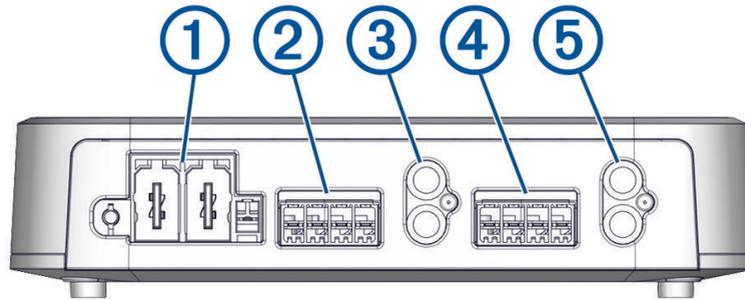
Quando si instradano i cavi di alimentazione, degli altoparlanti e RCA, assicurarsi che non vengano schiacciati o pizzicati. Un cavo schiacciato può causare il contatto con altri materiali conduttivi che potrebbero danneggiare il sistema audio.

**NOTA:** per accendere e spegnere l'amplificatore contemporaneamente allo stereo, è necessario collegare l'amplificatore al cavo AMPLIFIER ON proveniente dallo stereo.

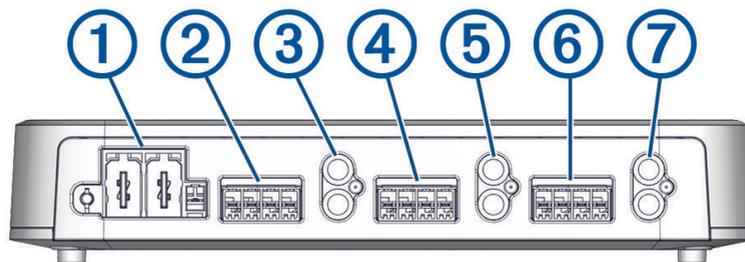
Quando si selezionano e si instradano i cavi, considerare quanto segue:

- Per collegare lo stereo all'amplificatore, utilizzare cavi di segnale RCA della lunghezza appropriata. Evitare di utilizzare cavi molto più lunghi del necessario.
- Quando si instradano i cavi, non è consigliabile instradare i cavi RCA lungo i cavi di alimentazione. L'instradamento dei cavi audio accanto ai cavi di alimentazione può causare interferenze o rumore indesiderato nel segnale audio.
- Quando si instradano i cavi, proteggerli da oggetti appuntiti. Per proteggere i cavi, è consigliabile utilizzare degli occhielli di gomma quando vengono instradati attraverso pannelli metallici.

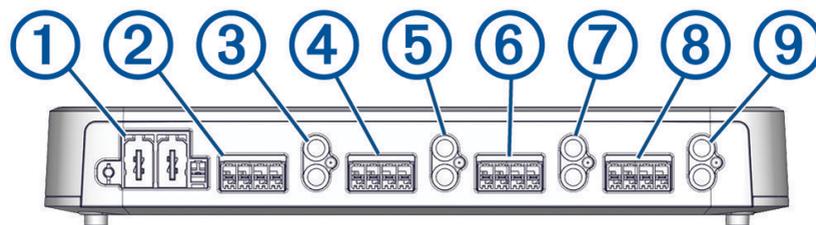
## Porte



MS-AP41200 Amplificatore a 4 canali



MS-AP61800 Amplificatore a 6 canali



MS-AP82400 Amplificatore a 8 canali

- |   |                                                                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | Porta di blocco dell'alimentazione ( <i>Collegamento all'alimentazione, pagina 9</i> )                                       |
| ② | Porta di blocco degli altoparlanti nella zona 1 ( <i>Note sui segnali e sul collegamento degli altoparlanti, pagina 10</i> ) |
| ③ | Ingresso RCA della zona 1                                                                                                    |
| ④ | Porta di blocco degli altoparlanti nella zona 2                                                                              |
| ⑤ | Ingresso RCA della zona 2                                                                                                    |
| ⑥ | Porta di blocco degli altoparlanti nella zona 3                                                                              |
| ⑦ | Ingresso RCA della zona 3                                                                                                    |
| ⑧ | Porta di blocco degli altoparlanti nella zona 4                                                                              |
| ⑨ | Ingresso RCA della zona 4                                                                                                    |

## Collegamento all'alimentazione

### ⚠ AVVERTENZA

Il cavo positivo (non incluso) che collega la fonte di alimentazione all'amplificatore deve passare attraverso un fusibile in linea o un interruttore di circuito da 40 A (non inclusi) posto il più vicino possibile alla fonte di alimentazione. Il collegamento dell'amplificatore all'alimentazione senza un fusibile in linea o un interruttore potrebbe causare incendi nel caso di un corto circuito nel cavo.

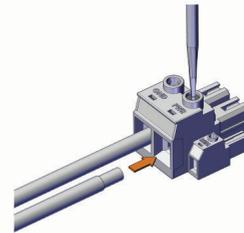
Per collegare l'amplificatore all'alimentazione e alla massa, è necessario utilizzare un cavo per uso nautico da 4 AWG (21-25 mm<sup>2</sup>) in rame completamente stagnato (non incluso) nella maggior parte delle installazioni. Per i cavi di alimentazione di lunghezza superiore a 5 m (16 piedi), è consigliabile utilizzare cavi di diametro maggiore (numero di calibro inferiore) per ridurre al minimo le perdite di alimentazione.

È necessario collegare il morsetto REM sulla morsettiera dell'amplificatore al cavo AMPLIFIER ON al filo dello stereo collegato o a una fonte di alimentazione costante a 12 V cc utilizzando un interruttore.

### AVVISO

Anziché utilizzare un interruttore esterno, si consiglia di eseguire il collegamento al cavo AMPLIFIER ON dallo stereo per evitare di danneggiare gli altoparlanti quando lo stereo si accende o si spegne.

- 1 Instradare il cavo di massa per uso nautico da 4 AWG (21-25 mm<sup>2</sup>) (non incluso), in rame completamente stagnato, all'amplificatore e a una posizione di messa a terra sull'imbarcazione.
- 2 Utilizzando un cacciavite piatto (a taglio) da 5 mm (<sup>7</sup>/<sub>32</sub> poll.), collegare il cavo di massa al terminale GND sulla morsettiera di alimentazione.
- 3 Collegare l'altra estremità del cavo di massa alla massa.
- 4 Instradare il cavo di alimentazione per uso nautico da 4 AWG (21-25 mm<sup>2</sup>) (non incluso), in rame completamente stagnato, all'amplificatore e alla fonte di alimentazione.
- 5 Installare un fusibile in linea da 40 A sul cavo di alimentazione il più vicino possibile alla fonte di alimentazione in una posizione accessibile o collegare il cavo di alimentazione attraverso un interruttore di circuito da 40 A.



### ⚠ AVVERTENZA

Il collegamento dell'amplificatore all'alimentazione senza un fusibile in linea o un interruttore di circuito da 40 A potrebbe causare incendi nel caso di un corto circuito nel cavo.



- 6 Utilizzando un cacciavite piatto (a taglio) da 5 mm (<sup>7</sup>/<sub>32</sub> poll.), collegare il cavo di alimentazione (+) al morsetto PWR sulla morsettiera di alimentazione.

- 7 Instradare un cavo per uso nautico da 20 AWG (0,5-0,75 mm<sup>2</sup>), in rame completamente stagnato, per l'accensione a distanza dall'amplificatore al cavo AMPLIFIER ON sullo stereo.

**NOTA:** l'amplificatore e lo stereo devono essere collegati alla stesso punto terminale di messa a terra affinché il segnale AMPLIFIER ON funzioni correttamente.

- 8 Utilizzando un cacciavite piatto (a taglio) da 4 mm (<sup>5</sup>/<sub>32</sub> poll.), collegare il cavo per l'accensione a distanza al terminale REM) sulla morsettiera delle connessioni di alimentazione.

### AVVISO

Attendere prima di collegare la morsettiera di alimentazione all'amplificatore. Effettuare tutti gli altri collegamenti allo stereo e agli altoparlanti prima di completare il collegamento all'alimentazione (*Completare i collegamenti*, pagina 13).

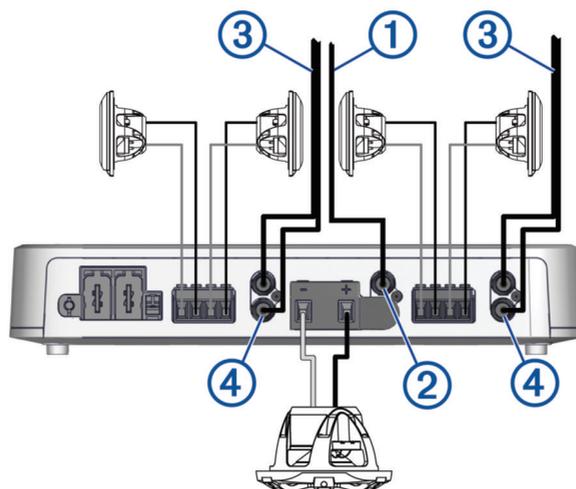
### Note sui segnali e sul collegamento degli altoparlanti

Quando si collega lo stereo e gli altoparlanti all'amplificatore, verificare che:

- Tutti gli altoparlanti siano collegati all'amplificatore mediante morsettiera (*Collegamento di altoparlanti full-range standard all'amplificatore*, pagina 11).
- Quando si collegano altoparlanti full-range standard, è necessario utilizzare un cavo per uso nautico da 16 AWG (1,3-1,5 mm<sup>2</sup>) in rame completamente stagnato.
- Quando si collegano altoparlanti full-range ad alta potenza o un subwoofer in modalità a ponte utilizzando l'adattatore ad alta potenza incluso, è necessario utilizzare un cavo per uso nautico da 12 AWG (3-4 mm<sup>2</sup>) in rame completamente stagnato (*Collegamento di altoparlanti full-range ad alta potenza o di un subwoofer all'amplificatore*, pagina 12).
- Ciascuna serie di terminali degli altoparlanti di una zona sull'amplificatore sia associata alle uscite RCA di tale zona.
- Ciascun canale supporti un'impedenza di carico nominale dell'altoparlante da 4 Ohm e un'impedenza di carico minima dell'altoparlante da 2 Ohm.
- È possibile collegare l'uscita di una zona o l'uscita di un subwoofer dallo stereo a uno degli ingressi RCA della zona sull'amplificatore.
- Osservare la zona e gli indicatori della polarità di ciascun canale durante il collegamento degli altoparlanti all'amplificatore. Le porte degli altoparlanti per ciascuna zona sono contrassegnate da negativo (-) e positivo (+) per i canali sinistro (L) e destro (R). Quando si collega un altoparlante full-range ad alta potenza o un subwoofer in modalità a ponte, la polarità del terminale dell'altoparlante è indicata sull'adattatore ad alta potenza.

Nel seguente esempio, un singolo subwoofer da 4 Ohm è collegato a ZONE 2 utilizzando l'adattatore ad alta potenza e le coppie di altoparlanti full-range standard da 4 Ohm sono collegate ai canali destro e sinistro per le altre due zone.

In questo esempio, è necessario collegare il connettore di uscita del subwoofer RCA singolo dallo stereo ① alla porta RCA L non coperta per ZONE 2 sull'amplificatore ②; inoltre, è necessario collegare i due connettori di uscite della zona RCA dallo stereo ③ alle altre due porte RCA di zona sull'amplificatore ④.



### Collegamento di altoparlanti full-range standard all'amplificatore

Per collegare gli altoparlanti full-range standard all'amplificatore, è necessario utilizzare le morsettiere fornite in dotazione.

- 1 Instradare il cavo per uso nautico da 16 AWG (1,3-1,5 mm<sup>2</sup>) per altoparlanti (non incluso), in rame completamente stagnato, agli altoparlanti e all'amplificatore.

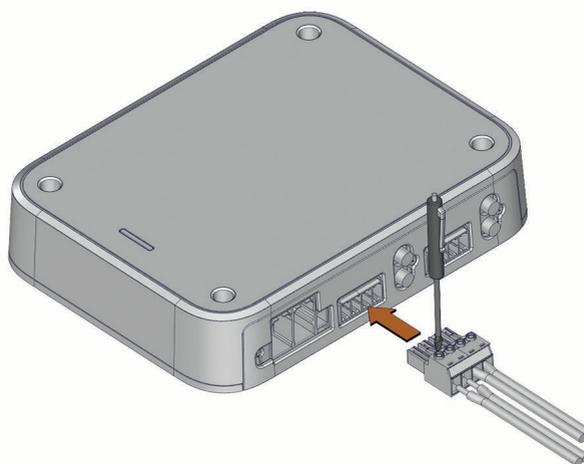
**NOTA:** etichettare entrambe le estremità del cavo per altoparlanti, includendo la polarità, in modo da identificare facilmente ogni cavo e l'altoparlante verso cui è instradato.

- 2 Collegare il cavo per altoparlanti agli altoparlanti rispettando la polarità.

**NOTA:** collegare erroneamente il cavo per altoparlanti incrociando la polarità potrebbe determinare una qualità del suono scadente.

- 3 Utilizzando un cacciavite a croce n. 0 o un cacciavite piatto (a taglio) da 3 mm (1/8 poll.), collegare i cavi degli altoparlanti alla morsettieria degli altoparlanti, rispettando la polarità.

**NOTA:** le morsettiere degli altoparlanti non sono etichettate. Per determinare la polarità, fare riferimento alle etichette sulle porte dell'amplificatore.



- 4 Quando tutti i cavi degli altoparlanti sono collegati alla morsettieria, premere la morsettieria assemblata nella porta ZONE appropriata sull'amplificatore per completare il collegamento degli altoparlanti per la zona.
- 5 Utilizzare un cavo RCA a 2 canali (non incluso) per collegare i connettori di uscita della zona RCA dallo stereo alle porte di ingresso RCA per la zona corretta sull'amplificatore (*Note sui segnali e sul collegamento degli altoparlanti, pagina 10*).
- 6 Ripetere questa procedura per tutti gli altoparlanti da collegare all'amplificatore.

## Collegamento di altoparlanti full-range ad alta potenza o di un subwoofer all'amplificatore

### AVVISO

L'adattatore ad alta potenza in dotazione imposta due canali adiacenti in modalità a ponte. Quando si utilizza l'adattatore ad alta potenza, è opportuno collegare solo un altoparlante full-range ad alta potenza o un subwoofer da 4 Ohm all'amplificatore. Il collegamento di un carico inferiore a 4 Ohm quando si utilizza l'adattatore ad alta potenza può danneggiare l'amplificatore, gli altoparlanti o i subwoofer.

Quando si collega un altoparlante full-range ad alta potenza o un subwoofer a una zona, è necessario installare l'adattatore ad alta potenza in dotazione sulla morsettiera degli altoparlanti. Questo adattatore garantisce che siano collegati i morsetti degli altoparlanti corretti e segnala all'amplificatore che la zona è in funzione nella modalità ad alta potenza (comunemente nota come modalità a ponte). Se necessario, è possibile acquistare altri adattatori presso il rivenditore Fusion di zona.

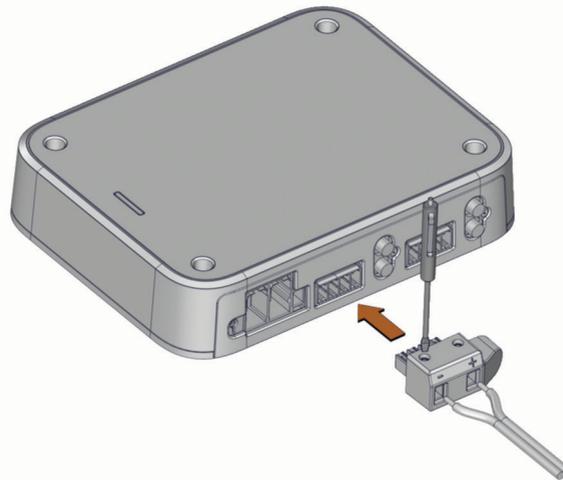
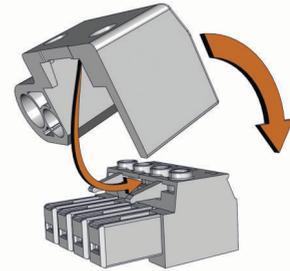
- 1 Posizionare l'adattatore ad alta potenza su una morsettiera per altoparlanti vuota e premere finché non scatta in posizione.
- 2 Instradare un cavo per altoparlanti per uso nautico da 12 AWG (3-4 mm<sup>2</sup>) in rame completamente stagnato (non incluso) all'altoparlante full-range ad alta potenza o al subwoofer e all'amplificatore.

**NOTA:** etichettare entrambe le estremità del cavo per altoparlanti, includendo la polarità, in modo da identificare facilmente ogni cavo e l'altoparlante verso cui è instradato.

- 3 Collegare il cavo per altoparlanti all'altoparlante full-range o al subwoofer, rispettando la polarità.

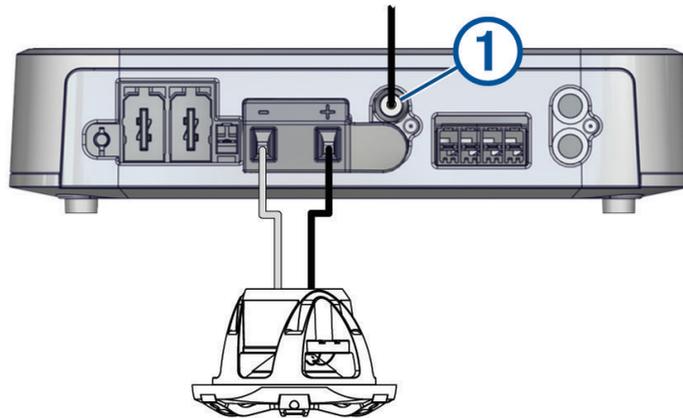
**NOTA:** collegare erroneamente il cavo per altoparlanti incrociando la polarità potrebbe determinare una qualità del suono scadente.

- 4 Utilizzando un cacciavite a croce n. 0 o un cacciavite piatto (a taglio) da 3 mm (1/8 poll.), collegare i cavi degli altoparlanti alla morsettiera degli altoparlanti, rispettando la polarità indicata sulla copertura dell'adattatore ad alta potenza.



- 5 Quando entrambi i cavi degli altoparlanti sono collegati alla morsettiera utilizzando l'adattatore ad alta potenza, inserire la morsettiera assemblata nella porta ZONE appropriata sull'amplificatore per completare il collegamento per la zona.
- 6 Eseguire un'operazione:
  - Se si sta collegando un subwoofer, collegare un cavo RCA a 1 canale (non incluso) dallo stereo al connettore di uscita RCA del subwoofer per una zona che si desidera utilizzare con il subwoofer.
  - Se si stanno collegando altoparlanti full-range ad alta potenza, collegare un cavo RCA a 2 canali (non incluso) dallo stereo al connettore di uscita RCA per una zona che si desidera utilizzare con gli altoparlanti full-range ad alta potenza.

- 7 Collegare l'altra estremità del cavo RCA dallo stereo alla porta di ingresso RCA aperta ① per il canale che alimenta il subwoofer o per i canali che alimentano gli altoparlanti full-range ad alta potenza.



**NOTA:** ogni altoparlante full-range ad alta potenza si collega a un solo canale tramite il cavo RCA a 2 canali dallo stereo. Assicurarsi di collegare il connettore del canale RCA di sinistra alla porta RCA dell'amplificatore per il canale che alimenta l'altoparlante full-range ad alta potenza di sinistra e di collegare il connettore del canale RCA di destra alla porta RCA dell'amplificatore per il canale che alimenta l'altoparlante ad alta potenza di destra.

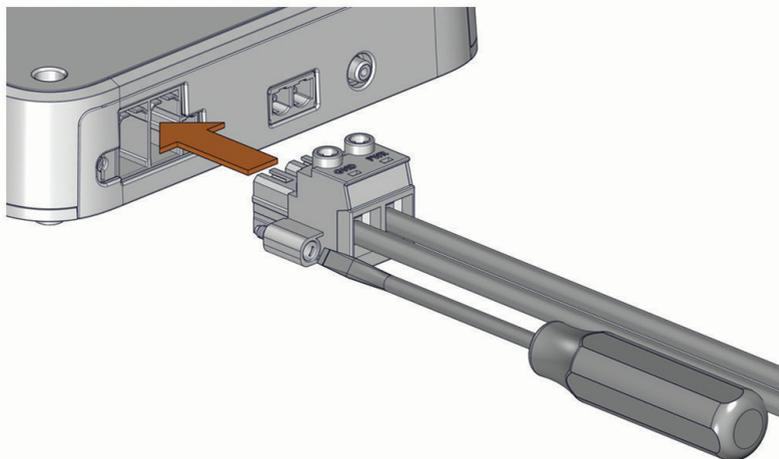
- 8 Ripetere questa procedura per altoparlanti full-range ad alta potenza o subwoofer aggiuntivi.

### Completare i collegamenti

Prima di collegare l'amplificatore alla fonte di alimentazione, è necessario completare tutti gli altri collegamenti all'amplificatore.

- 1 Verificare che tutti i cavi degli altoparlanti siano collegati tra gli altoparlanti e/o i subwoofer e l'amplificatore utilizzando morsettiere per altoparlanti.
- 2 Verificare che tutti i cavi RCA siano collegati tra lo stereo e l'amplificatore.
- 3 Verificare che i cavi di alimentazione e di massa siano collegati alla morsettiere di alimentazione e alla fonte di alimentazione ([Collegamento all'alimentazione, pagina 9](#)).
- 4 Verificare che il cavo per l'accensione a distanza dell'amplificatore sia collegato alla morsettiere di alimentazione e al cavo di accensione dell'amplificatore dallo stereo ([Collegamento all'alimentazione, pagina 9](#)).

- 5 Inserire la morsettiera di alimentazione assemblata nella porta di alimentazione sul lato sinistro dell'amplificatore.



- 6 Utilizzando un cacciavite piatto (a taglio) da 5 mm ( $\frac{7}{32}$  poll.), fissare la morsettiera di alimentazione all'amplificatore.

#### AVVISO

Dopo aver completato tutti i collegamenti, prima di riprodurre la musica è necessario configurare il profilo DSP per l'amplificatore. Se il profilo DSP non è configurato, si potrebbero danneggiare gli altoparlanti collegati (*Configurazione dell'amplificatore, pagina 14*).

### Configurazione dell'amplificatore

Per configurare l'amplificatore per l'uso con lo stereo e gli altoparlanti, dopo aver completato i collegamenti è necessario utilizzare l'app Fusion-Link per configurare il profilo DSP.

**SUGGERIMENTO:** è possibile visualizzare un video tutorial per semplificare la configurazione di un profilo DSP per il sistema in uso all'indirizzo [garmin.com/videos/fusion\\_link\\_app](http://garmin.com/videos/fusion_link_app).

- 1 Seguire le istruzioni nel Manuale Utente dello stereo per scaricare la app Fusion-Link e connettersi allo stereo.
- 2 Selezionare l'amplificatore, gli altoparlanti e/o i subwoofer appropriati per ciascuna zona nell'app Fusion-Link.
- 3 Seguire le istruzioni nell'app Fusion-Link per selezionare un profilo configurato per l'amplificatore, gli altoparlanti e/o i subwoofer collegati.
- 4 Inviare il profilo DSP allo stereo collegato e provare l'audio.
- 5 Ripetere i passaggi 3 e 4 finché le prestazioni del sistema audio non sono soddisfacenti.

## Specifiche

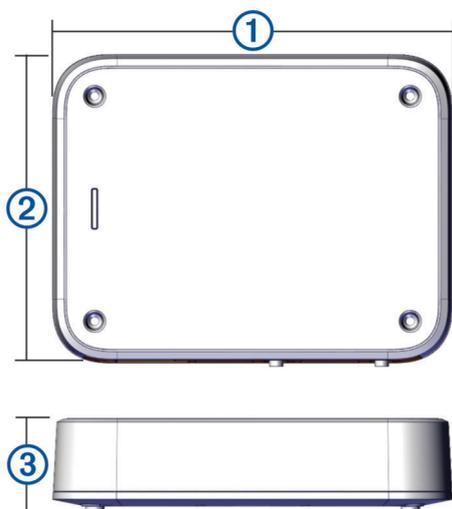
Distanza di sicurezza dalla bussola	MS-AP41200: 75 cm (30 poll) MS-AP61800: 145 cm (57 poll.) MS-AP82400: 245 cm (96 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> poll.)
Temperatura operativa	Da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F)
Temperatura di stoccaggio	Da -20 a 70 °C (da -4 a 158 °F)
Classificazione di impermeabilità	IEC 60529 IPX2 <sup>1</sup>
Calibro massimo del cavo	Potenza: 2 AWG (33,63 mm <sup>2</sup> ) Altoparlanti: 12 AWG (3,31 mm <sup>2</sup> )
Peso	MS-AP41200: 2,2 kg (4 libbre 13,6 once) MS-AP61800: 2,7 kg (5 libbre 15,2 once) MS-AP82400: 3,15 kg (6 libbre 15,1 once)
Classe dell'amplificatore	Classe D
Risposta in frequenza	Da 20 Hz a 20 kHz
Potenza nominale CEA-2006 per canale a 14,4 V cc, 4 Ohm, ≤ 1% THD+N, 1 kHz, AES17-20 kHz BW	150 W RMS per canale
Potenza nominale CEA-2006 per canale a 14,4 V cc, 2 Ohm, ≤ 1% THD+N, 1 kHz, AES17-20 kHz BW	290 W RMS per canale
Potenza nominale CEA-2006 per canale a 14,4 V cc, 4 Ohm a ponte, ≤ 1% THD+N, 1 kHz, AES17-20 kHz BW <sup>2</sup>	580 W RMS per canale
Picco potenza in uscita	MS-AP41200: 1200 W MS-AP61800: 1800 W MS-AP82400: 2400 W
Impedenza di ingresso	22 kOhm
Sensibilità di ingresso a potenza nominale in uscita, 4 Ohm	1,6 Vrms
Rapporto segnale/rumore a potenza nominale in uscita, 4 Ohm	Tutti i modelli: 97 dBA
Rapporto segnale/rumore a 1 W, 4 Ohm	Tutti i modelli: 75 dBA
Separazione/crosstalk	MS-AP41200: 61 dB MS-AP61800: 58 dB MS-AP82400: 58 dB
Tensione operativa	Da 10,8 a 16 V cc
Assorbimento di corrente, in standby/disattivato utilizzando il cavo AMPLIFIER ON (a 14,4 V cc in ingresso)	inferiore a 5 mA
Assorbimento di corrente, attivato, senza audio (a 14,4 V cc in ingresso)	MS-AP41200: 1,15 A MS-AP61800: 1,32 A MS-AP82400: 1,6 A
Potenza del fusibile o dell'interruttore di circuito del cavo di alimentazione (non inclusi)	40 A

<sup>1</sup> Protezione contro il gocciolamento verticale dell'acqua se installato correttamente con i connettori rivolti verso il basso.

<sup>2</sup> Due canali adiacenti dell'amplificatore vengono impostati in modalità a ponte quando si utilizza l'adattatore ad alta potenza.

Accensione a distanza	Superiore a 4 V cc
Circuiti di protezione	Tensione inversa Sottotensione/sovratensione in ingresso Temperatura elevata Corto circuito in uscita

## Dimensioni



**NOTA:** a scopo illustrativo è mostrato un amplificatore MS-AP41200. Consultare la tabella per le misurazioni specifiche di un modello.

①	MS-AP41200: 235 mm (9 1/4 poll.) MS-AP61800: 297 mm (11 11/16 poll.) MS-AP82400: 359 mm (14 1/8 poll.)
②	180 mm (7 1/16 poll.)
③	45 mm (1 3/4 poll.)

## Ulteriori informazioni

### Risoluzione dei problemi

Prima di contattare il rivenditore Fusion o il centro assistenza, effettuare una semplice procedura per diagnosticare il problema.

Se l'amplificatore Fusion è stato installato da una ditta di installazione professionale, contattare la ditta in modo che un tecnico possa valutare il problema e fornire possibili soluzioni.

## Colori della barra dell'indicatore di alimentazione a LED

La barra dell'indicatore di alimentazione a LED singolo sull'amplificatore cambia colore per indicare lo stato e i possibili errori. È possibile utilizzare queste tabelle di riferimento dei colori dei LED per la risoluzione dei problemi dell'amplificatore.

Colore del LED	Stato
Spento	Spegni
Verde	Operativo
Arancione	Errore ripristinabile
Rosso	Errore critico

### LED spento

Possibile causa	Possibile soluzione
Problema di collegamento all'alimentazione ( <a href="#">Collegamento all'alimentazione, pagina 9</a> )	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare i collegamenti dei cavi di alimentazione alla morsettiera di alimentazione e verificare che siano collegati saldamente utilizzando le viti della morsettiera.</li><li>• Controllare il collegamento tra la morsettiera di alimentazione e l'amplificatore, verificando che la morsettiera sia inserita saldamente nella porta.</li><li>• Controllare i collegamenti dei cavi di alimentazione al fusibile in linea o all'interruttore (se presente) e alla batteria, quindi sistemare o stringere eventuali cavi scollegati o allentati.</li><li>• Controllare il fusibile in linea (se presente) e sostituirlo se bruciato. Se il fusibile si brucia di nuovo, scollegare l'amplificatore dall'alimentazione e contattare il supporto Garmin (<a href="http://support.garmin.com">support.garmin.com</a>).</li><li>• Controllare l'interruttore di circuito (se presente) e, se necessario, ripristinarlo. Se l'interruttore di circuito continua a scattare, scollegare l'amplificatore dall'alimentazione e contattare il supporto Garmin (<a href="http://support.garmin.com">support.garmin.com</a>).</li><li>• Se è stato effettuato il collegamento di un subwoofer o di altoparlanti full-range ad alta potenza tramite l'adattatore ad alta potenza (modalità a ponte), controllare le impostazioni nel profilo DSP. L'utilizzo di impostazioni generiche o di nessun profilo con gli altoparlanti in modalità a ponte può causare problemi di alimentazione.</li><li>• Verificare che la tensione di alimentazione rientri nell'intervallo operativo specificato per l'amplificatore.</li><li>• Verificare di utilizzare il diametro corretto per la lunghezza del cavo di alimentazione e, se necessario, sostituirlo con un cavo di diametro maggiore.</li></ul>
Problema di collegamento del cavo di accensione a distanza	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare il collegamento del cavo di accensione a distanza alla morsettiera di alimentazione e verificare che sia collegato saldamente utilizzando le viti della morsettiera.</li><li>• Controllare il collegamento del cavo di accensione a distanza allo stereo e sistemare o stringere eventuali cavi scollegati o allentati.</li><li>• Verificare che lo stereo e l'amplificatore siano collegati a una massa comune.</li><li>• Se il cavo di accensione a distanza è stato collegato a un interruttore, anziché allo stereo, verificare che l'interruttore sia installato correttamente.</li></ul>

## Il LED è verde e non viene emesso alcun suono

Possibile causa	Possibile soluzione
Problema dell'alimentazione o del volume	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare che lo stereo sia acceso.</li><li>• Verificare che il volume non sia troppo basso o disattivato.</li><li>• Controllare l'impostazione del limite del volume sullo stereo. Un'impostazione del limite basso può causare problemi del volume.</li></ul>
Problema delle impostazioni DSP	Controllare le impostazioni DSP nell'app Fusion-Link e verificare che siano selezionati gli altoparlanti e l'amplificatore corretti. <b>NOTA:</b> dopo aver configurato le impostazioni, è necessario selezionare l'opzione nell'app per inviare le impostazioni DSP ai dispositivi.
Problema di collegamento dell'altoparlante o del segnale	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare i collegamenti dei cavi RCA allo stereo e all'amplificatore e, se necessario, ricollegare tutti i cavi scollegati.</li><li>• Controllare i collegamenti dei cavi degli altoparlanti alla morsettiera degli altoparlanti e verificare che siano collegati saldamente utilizzando le viti della morsettiera. Ricollegare o stringere i cavi, se necessario.</li><li>• Controllare il collegamento tra le morsettiere degli altoparlanti e l'amplificatore, verificando che le morsettiere siano inserite saldamente nelle porte.</li><li>• Controllare il calibro del cavo utilizzato per collegare gli altoparlanti all'amplificatore e verificare che sia appropriato per la lunghezza del cavo (<i>Note sui segnali e sul collegamento degli altoparlanti, pagina 10</i>).</li></ul>
Problema del canale o del cavo RCA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare che il cavo RCA non sia danneggiato e sostituirlo se necessario.</li><li>• Controllare il collegamento del cavo RCA allo stereo e assicurarsi che sia collegato all'uscita prevista.</li><li>• Se il cavo RCA è collegato all'uscita prevista, provare a collegarlo dallo stereo all'uscita di un'altra zona per determinare l'eventualità di un problema con lo stereo.</li></ul>
Problema di alimentazione intermittente	Controllare i cavi di alimentazione per verificare che siano del diametro corretto, siano dotati di fusibile e siano collegati correttamente ( <i>Collegamento all'alimentazione, pagina 9</i> ).

## Il LED è verde e il suono non è ottimale

Problema	Possibile soluzione
Ronzio o altro rumore imprevisto proveniente da un altoparlante	Instradare i cavi RCA lontano dagli altri cavi, in particolare dai cavi di alimentazione. L'instradamento dei cavi RCA lungo i cavi di alimentazione può causare interferenze o rumore indesiderato nel segnale audio. Installare un isolatore di massa in linea con i cavi RCA dello stereo. <b>NOTA:</b> installare isolatori di massa sui cavi RCA che si collegano allo stereo, non all'amplificatore.
Il suono è distorto o alterato	Controllare le impostazioni DSP nell'app Fusion-Link e verificare che siano selezionati l'amplificatore, gli altoparlanti e/o il subwoofer corretti. <b>NOTA:</b> dopo aver configurato le impostazioni, è necessario selezionare l'opzione nell'app per inviare le impostazioni DSP ai dispositivi.
La risposta dei bassi è ridotta o sbilanciata	<ul style="list-style-type: none"><li>• Controllare la polarità dei cavi del subwoofer e correggerla se necessario.</li><li>• Controllare le impostazioni DSP nell'app Fusion-Link e verificare che siano selezionati l'amplificatore, gli altoparlanti e/o il subwoofer corretti.</li><li>• Nelle impostazioni DSP, provare diverse impostazioni di fase per il subwoofer per verificare se il suono migliora.</li></ul> <b>NOTA:</b> dopo aver configurato le impostazioni, è necessario selezionare l'opzione nell'app per inviare le impostazioni DSP ai dispositivi.

## Il LED è arancione

Possibile causa	Possibile soluzione
Problema di sottotensione o sovratensione dell'alimentazione	Controllare l'alimentazione in ingresso per verificare che rientri nell'intervallo operativo compreso tra 10,8 e 16 V cc per l'amplificatore.
Diametro errato del cavo di alimentazione	Controllare il diametro del cavo utilizzato per collegare l'amplificatore all'alimentazione e verificare che sia appropriato per la lunghezza del cavo.
Problema di sovratemperatura	Controllare la temperatura dell'amplificatore e verificare che sia inferiore a 50 °C (122 °F). Se l'amplificatore è più caldo della temperatura operativa nominale, aerare il luogo di installazione o montare l'amplificatore in una posizione diversa.

**NOTA:** l'amplificatore tenta automaticamente il ripristino a seguito di un errore ripristinabile (LED arancione). Se diversi tentativi di ripristino non vanno a buon fine, l'amplificatore passa allo stato di errore critico (LED rosso). Scollegare l'amplificatore dalla fonte di alimentazione per un minuto, quindi ricollegarlo o attivare il segnale AMPLIFIER ON per eliminare l'errore critico.

## Il LED è rosso

Possibile causa	Possibile soluzione
Diametro errato del cavo di alimentazione	Controllare il diametro del cavo utilizzato per collegare l'amplificatore all'alimentazione e verificare che sia appropriato per la lunghezza del cavo. Se si utilizzano altoparlanti full-range ad alta potenza o subwoofer, si consiglia di aumentare il calibro del cavo di alimentazione (numero più piccolo).
Problema di sottotensione o sovratensione dell'alimentazione	Controllare l'alimentazione in ingresso per verificare che rientri nell'intervallo di tensione operativa specificato per l'amplificatore. Se l'amplificatore rileva una serie di errori da sottotensione (LED arancione) in un breve periodo di tempo, il problema viene considerato come un errore critico e il LED diventa rosso. Una serie di indicatori arancioni seguiti da un indicatore rosso può essere dovuta a un problema di sottotensione.
Problema di sovratemperatura prolungato	Controllare la temperatura dell'amplificatore e verificare che sia inferiore a 50 °C (122 °F). Se l'amplificatore è più caldo della temperatura operativa nominale, aerare il luogo di installazione o montare l'amplificatore in una posizione diversa.
Problema delle impostazioni DSP o del volume	Controllare le impostazioni DSP nell'app Fusion-Link e verificare che siano selezionati l'amplificatore, gli altoparlanti e/o i subwoofer corretti. <b>NOTA:</b> dopo aver configurato le impostazioni, è necessario selezionare l'opzione nell'app per inviare le impostazioni DSP allo stereo.
Errore dell'altoparlante	Controllare tutti i cavi degli altoparlanti collegati. <ul style="list-style-type: none"><li>• Verificare che i cavi degli altoparlanti siano collegati correttamente alla morsettiera degli altoparlanti e agli altoparlanti.</li><li>• Verificare che non vi siano cortocircuiti nei cavi degli altoparlanti e che non vi siano tagli nelle guaine dei cavi che potrebbero causare un cortocircuito.</li></ul>
Errore interno dell'amplificatore o dell'alimentazione	Scollegare l'amplificatore dall'alimentazione per un minuto, quindi ricollegarlo e verificarne il corretto funzionamento. Se il LED è ancora rosso, contattare il supporto Garmin ( <a href="https://support.garmin.com">support.garmin.com</a> ).

© 2023 Garmin Ltd. o sue affiliate

Garmin®, il logo Garmin, Fusion®, Fusion-Link™ e il logo Fusion sono marchi di Garmin Ltd. o delle società affiliate, registrati negli Stati Uniti e in altri Paesi. L'uso di tali marchi non è consentito senza consenso esplicito da parte di Garmin.

M/N: A03843 / A03888 / A03889