

Grazie per l'acquisto e per la fiducia riposta nella nostra gamma di prodotti Adventure. **OPENAIR** è un impianto di aria condizionata ad alte prestazioni prodotto da **Dirna Bergstrom** per camper e altri veicoli ricreazionali, da usare con il motore fermo o in moto.

**OPENAIR** è stato progettato con la tecnologia più avanzata per renderlo altamente performante e per ridurre il consumo energetico della batteria ausiliaria del veicolo. Proprio grazie a queste caratteristiche, è unico nel mercato della climatizzazione dei veicoli ricreazionali.



**Leggere attentamente questo documento prima di installare il prodotto.** Conservare questo documento con cura per poterlo consultare in futuro. La documentazione originale è stata stilata in spagnolo, perciò le altre lingue sono traduzioni.

Tutti i manuali del prodotto sono disponibili in versione digitale (PDF) su <https://www.bergstromspain.com/>

La vendita e la garanzia sono disciplinate dalla versione più aggiornata delle nostre condizioni generali di vendita, pubblicata sul nostro sito web <https://www.bergstromspain.com/>

Questo manuale è aggiornato riguardo agli sviluppi tecnici più avanzati di questa gamma al momento della pubblicazione. Tuttavia, potrebbero riscontrarsi differenze dovute al continuo miglioramento.

## Spiegazione dei simboli



- **Avvertenza:** Avvertenza di sicurezza riguardo a una situazione che, se non venisse evitata, potrebbe provocare gravi lesioni anche mortali.



- **Pericolo:** Rischio di taglio. Segnala una situazione che potrebbe provocare una lesione da taglio.



- **Pericolo:** Rischio di folgorazione. Segnala una situazione che potrebbe provocare una lesione da folgorazione.



- **Avviso:** Avviso di sicurezza riguardo a una situazione che, se non venisse evitata, potrebbe provocare danni all'impianto o ad altri materiali.



- **Informazioni:** Ulteriori informazioni sull'installazione o sulla gestione del prodotto.



- **Fragile:** Indica una situazione in cui si deve procedere con attenzione per non causare danni all'impianto e ad altri materiali.



## Esclusione di responsabilità

- **Dirna Bergstrom** declina ogni responsabilità per eventuali danni causati dai casi seguenti:

- Danni al prodotto provocati da sollecitazioni meccaniche e sovratensioni.
  - Modifiche effettuate sull'impianto senza esplicita autorizzazione del costruttore.
  - Uso dell'impianto per fini diversi da quelli riportati in questo documento.
  - Movimentazione o installazione errata dell'impianto di aria condizionata.
- Quando si installa **OPENAIR** sul tettuccio, si deve tenere conto del fatto che, normalmente, i veicoli dotati di oblò hanno una struttura sufficiente a sostenere il peso dell'impianto. Tuttavia, quando ciò non avviene ed è necessario praticare un taglio nel tettuccio, oppure anche in presenza di un oblò, se il materiale non è sufficientemente resistente (tettuccio in fibra, plastica, ecc.), **l'installatore deve decidere, sotto la propria responsabilità** riguardo alla necessità di rinforzarlo per evitare deformazioni, rotture, infiltrazioni d'acqua ecc.

**OPENAIR** è un'apparecchiatura versatile la cui installazione può essere effettuata ogni 90° per adattarla allo spazio disponibile sul tettuccio del veicolo in modo tale da non interferire con altri accessori.



## Avvertenze durante il montaggio

- L'installazione, la riparazione e la manutenzione di questo impianto possono essere eseguite esclusivamente da personale tecnico in possesso della formazione necessaria nel campo dell'aria condizionata per veicoli, eventuali pericoli e norme applicabili.
- Leggere attentamente le istruzioni di montaggio prima di iniziare l'installazione dell'impianto **OPENAIR**. Durante l'installazione, seguire alla lettera le istruzioni indicate.
- Disinserire la chiave di avviamento prima di iniziare l'installazione dell'impianto.
- Disinserire la batteria del veicolo prima di cominciare l'installazione dell'impianto **OPENAIR**.
- Installare **OPENAIR** in modo sicuro per evitare cadute.

- Usare gli attrezzi più adatti per ogni operazione.
- Durante l'installazione, assicurare la connessione dei componenti elettrici, verificandone il corretto inserimento.
- Se nell'installazione i cablaggi devono attraversare pareti con bordi affilati, proteggere adeguatamente i cavi con guaine o passacavi per evitarne il danneggiamento.



In conformità con gli standard internazionali di gestione della qualità ISO 9001, di qualità automobilistica IATF 16949 e di gestione ambientale ISO 14001, **Dirna Bergstrom** applica processi volti ad assicurare l'eccellenza e garantire la massima qualità dei propri prodotti. Certificato dall'IQNet Quality System.



ER-0022/1999



RA02-0027/2012  
IATF: 0323311



GA-2021/0140



- **Avvertenza importante:** quando si collega l'impianto, fare attenzione a non invertire le polarità. Se ciò dovesse succedere, il quadro comandi non si accende e l'impianto non si avvia.



### Attrezzi necessari per il montaggio

- Chiave a cricchetto da 13 mm.
- Cacciavite Torx.
- Chiave aperta da 13 mm.
- Taglierino.



### Corretto uso del prodotto

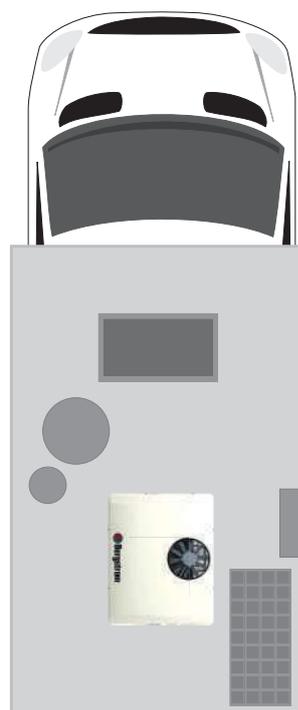
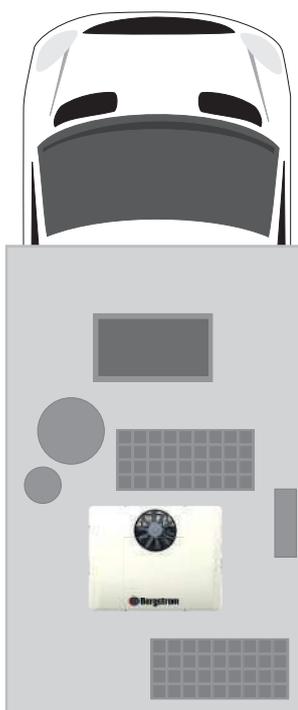
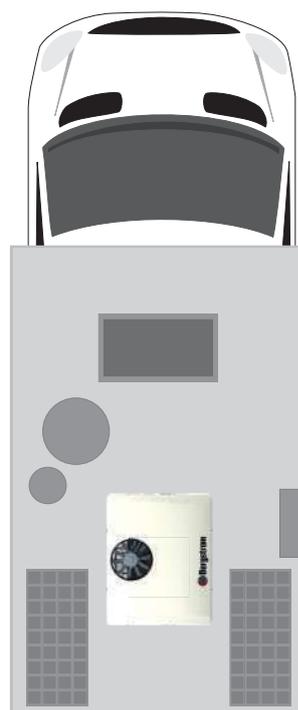
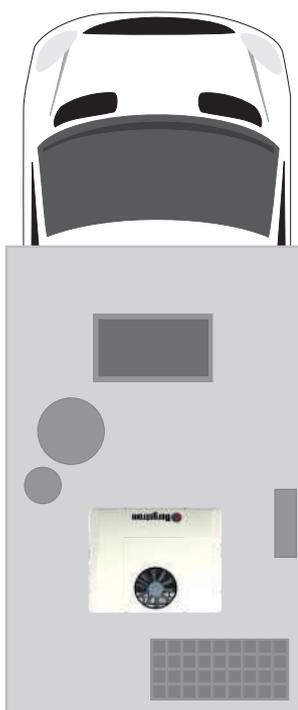
- **OPENAIR** è un impianto di aria condizionata altamente performante, da installare sul tettuccio di camper e altri veicoli ricreazionali. Se ne sconsiglia l'installazione su qualsiasi altro tipo di veicolo.
- L'uso non conforme a quello previsto comporta l'annullamento della garanzia dell'impianto e l'esclusione di responsabilità da parte del costruttore.
- In caso di incertezze riguardo all'uso di **OPENAIR**, consultare il manuale dell'utente del prodotto.



### Documenti correlati

- Guida rapida: 1003303110
- Manuale dell'utente: 1003303114
- Elenco dei pezzi di ricambio: 1003303116
- Diagnosi dei guasti: 1003303115

OPZIONI DI MONTAGGIO



**Attenzione:** Per garantire una corretta ventilazione dell'impianto ed evitare malfunzionamenti, è necessario mantenere uno spazio libero di almeno 10 cm lungo la parte posteriore dell'unità.



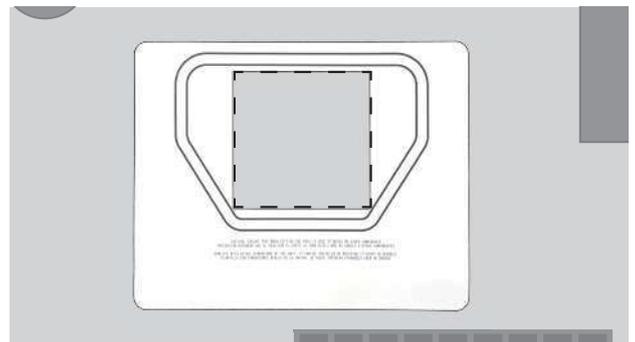
## OPERAZIONI PRELIMINARI ALL'INSTALLAZIONE DI OPENAIR SU VEICOLI SENZA BOTOLE SUL TETTuccio

1

Prendere la dima che si trova nella scatola dell'apparecchiatura **OPENAIR** e posizionarla sul tettuccio del veicolo per segnare la posizione esatta in cui deve essere installata.

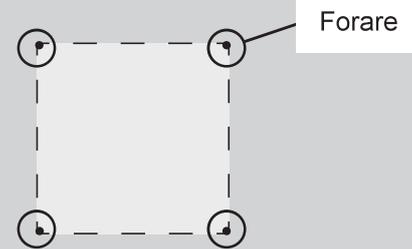
**Attenzione:** Verificare che il contrassegno apposto all'esterno non interferisca con alcun elemento dell'abitacolo del veicolo nel montaggio della console interna dell'impianto.

**Nota:** **OPENAIR** è un'apparecchiatura versatile la cui installazione può essere effettuata ogni 90° per adattarla allo spazio disponibile sul tettuccio del veicolo in modo tale da non interferire con altri accessori.



2

Dall'esterno del veicolo, segnare lo spazio di 400 x 400 mm in cui verrà installata l'apparecchiatura. Praticare (4) fori nei 4 angoli dello spazio contrassegnato.



3

Dall'esterno del veicolo, unire i fori tagliando il tettuccio con un seghetto alternativo. Completare il taglio dall'interno tagliando l'ovatta e il controsoffitto.

**Attenzione:** Durante l'esecuzione del taglio è necessario prestare attenzione alla possibilità di incontrare un passaggio di cavi.



## REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE DI OPENAIR IN VEICOLI CON BOTOLE DISPONIBILI SUL TETTuccio



**Attenzione:** OPENAIR può essere installato solo su veicoli con botola, aventi:

- Apertura sul tettuccio di 400 x 400 mm
- Spessore del tettuccio da 30 a 60 mm

4

Rimuovere la botola e il telaio del veicolo in cui deve essere installato l'impianto **OPENAIR**.



## PROCESSO DI INSTALLAZIONE DELL'IMPIANTO OPENAIR

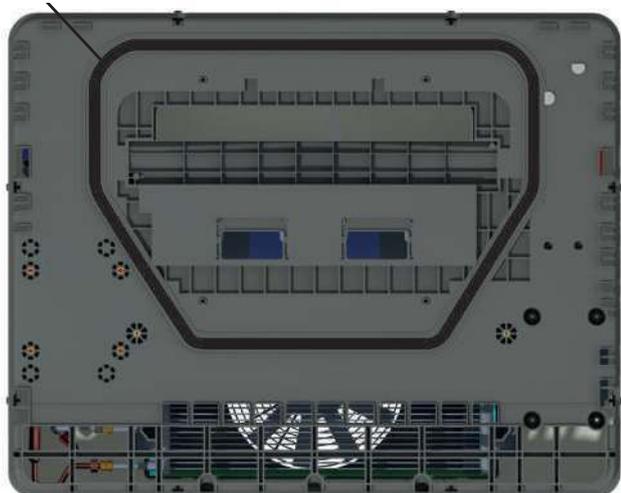
5

Sollevere l'apparecchiatura e incollare la guarnizione EPDM 25x25 sulla base della stessa lungo l'area contrassegnata.

**Attenzione:** Se la guarnizione EPDM viene collocata in un'altra posizione, l'impianto non funziona correttamente e l'acqua e l'aria potrebbero penetrare all'interno del veicolo.



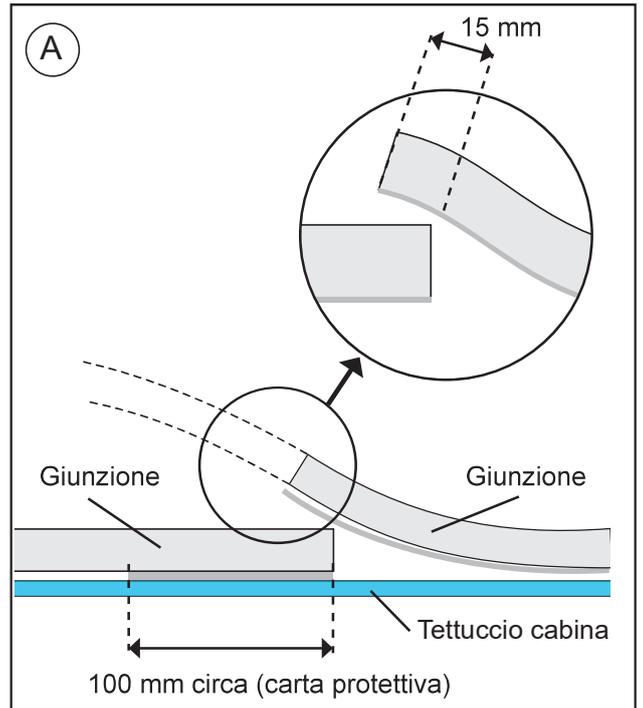
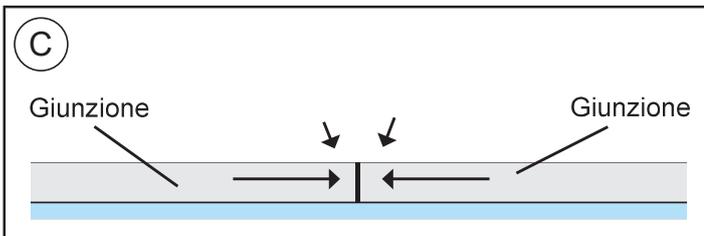
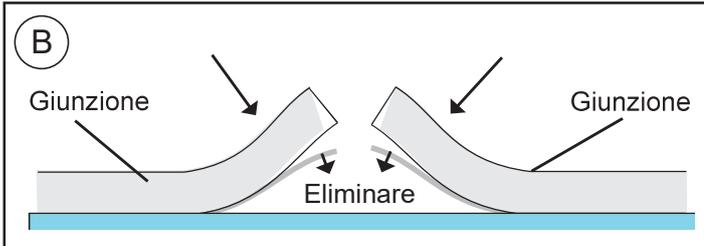
Guarnizione EPDM





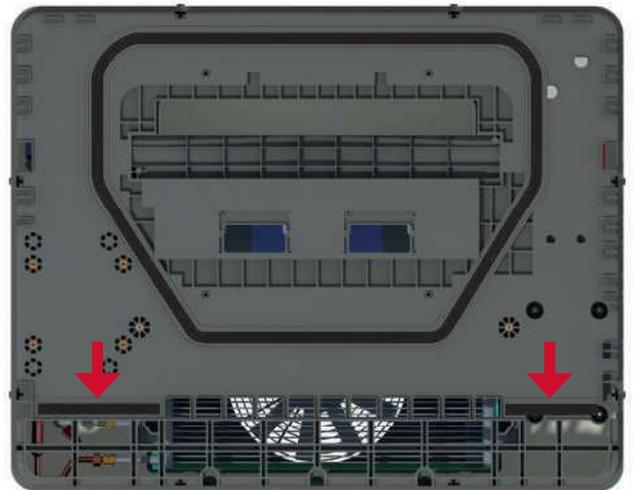
**COME TAGLIARE LA GUARNIZIONE EPDM A PER EVITARE L'INFILTRAZIONE DELL'ACQUA NELLA CABINA**

- A-** Incollare la guarnizione, lasciando 100 mm di carta protettiva su ogni lato.
- B-** Rimuovere i due pezzi di carta.
- C-** Incollare premendo entrambe le estremità.



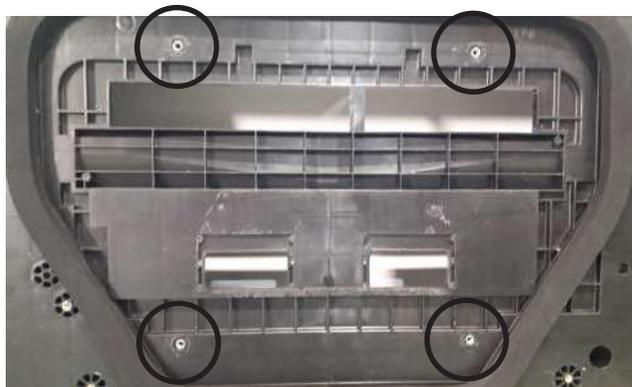
**6**

Con l'eccedenza della guarnizione di montaggio, tagliare (2) pezzi e incollarli sul retro della base nell'area indicata.



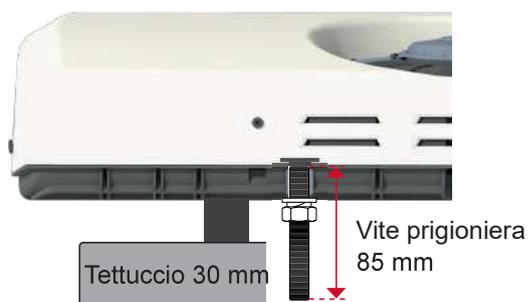
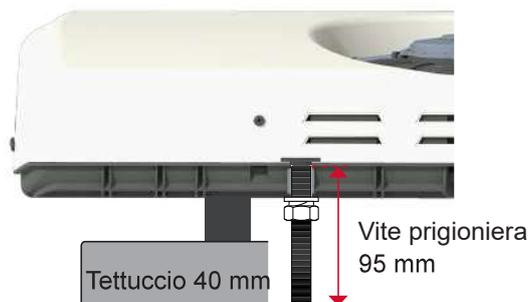
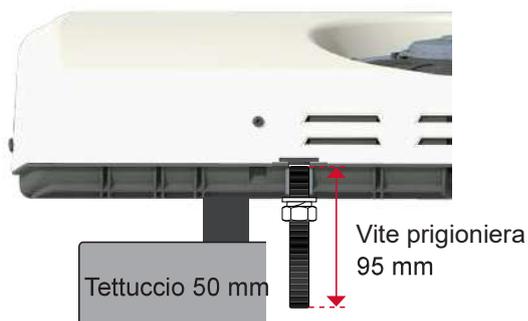
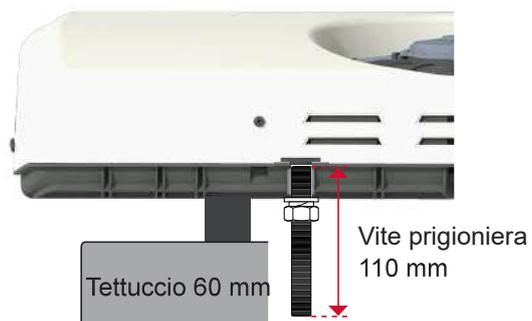
**7**

Posizionare l'apparecchiatura sul tettuccio, centrandola dall'interno, assicurandosi che i (4) punti di fissaggio delle staffe della base siano centrati nell'apertura del tettuccio.

**8**

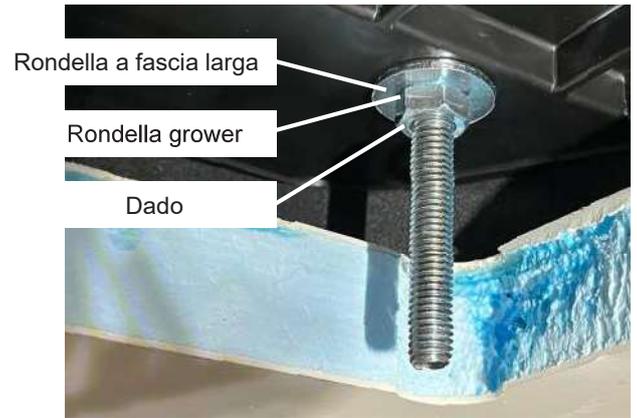
Inserire (4) viti prigioniera nei punti di fissaggio della base dell'apparecchiatura, scegliendo la lunghezza in base allo spessore del tettuccio del veicolo:

- Spessore di 30 mm: vite prigioniera da 85 mm
- Spessore di 40 e 50 mm: vite prigioniera da 95 mm
- Spessore di 60 mm: vite prigioniera da 110 mm

**Spessore 30 mm****Spessore 40 mm****Spessore 50 mm****Spessore 60 mm**

9

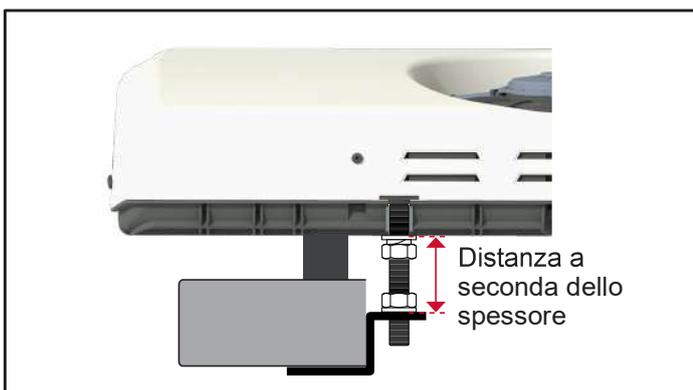
Fissare (4) viti prigioniere alla base dell'apparecchiatura con (1) rondella a fascia larga, (1) rondella grower e (1) dado su ciascuno di essi.



10

Montare (1) dado e (1) rondella a fascia larga su ciascuna vite prigioniera a una distanza approssimativa dalla base dell'apparecchiatura:

- Spessore di 30 mm: tra 27 e 30 mm
- Spessore di 40 mm: tra 37 e 40 mm
- Spessore di 50 mm: tra 47 e 50 mm
- Spessore di 60 mm: tra 57 e 60 mm



**11**

Posizionare le staffe di fissaggio sulle viti prigioniere della base dell'impianto e fissarle con (1) rondella a fascia larga e (1) dado autobloccante su ciascuna vite prigioniera.

**Attenzione:** Le staffe di fissaggio devono essere montate in senso longitudinale rispetto alla direzione di marcia del veicolo, in modo che, quando la staffa è installata, l'uscita dell'aria sia rivolta verso la parte anteriore e posteriore del veicolo.



Rondella a fascia larga

Dado autobloccante

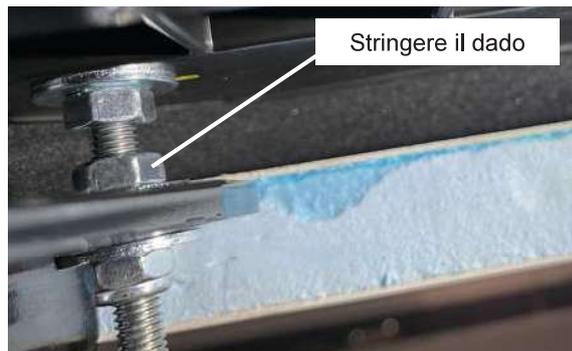
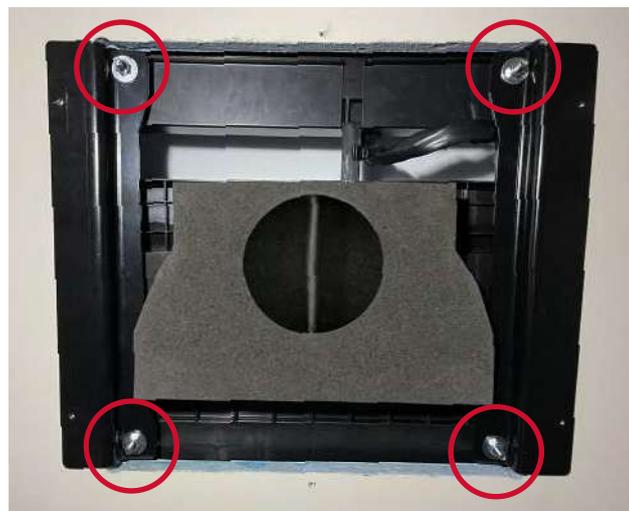
**12**

Stringere i dadi autobloccanti delle staffe di fissaggio comprimendo la guarnizione esterna in EPDM dell'apparecchiatura di 3-6 mm.

**Nota bene:** per evitare eventuali perdite d'acqua all'interno dell'abitacolo, la guarnizione in EPDM deve essere premuta contro la base dell'apparecchiatura come mostrato in figura.

**13**

Stringere (4) dadi superiori delle staffe per completare il fissaggio delle stesse. Una volta strette correttamente, le staffe devono essere in piano rispetto al tettuccio. Altrimenti, potrebbero sorgere difficoltà nel montaggio della console interna.

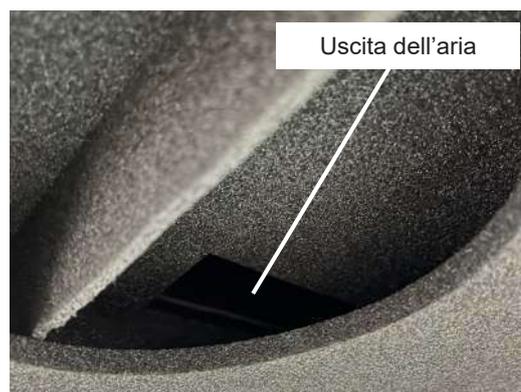
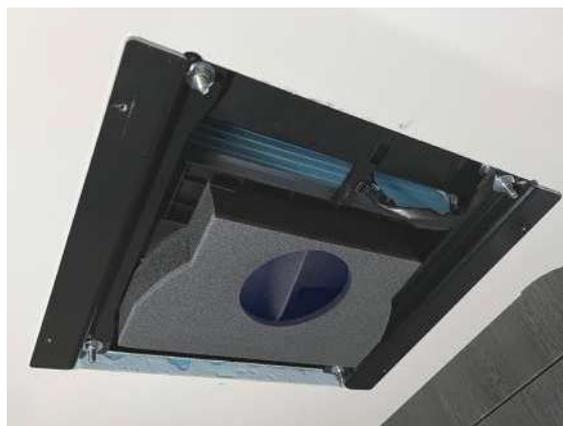


Stringere il dado

14

Incollare il canalizzatore alla base dell'apparecchiatura, prendendo come riferimento i contrassegni sulla base.

**Nota bene:** accertarsi che le uscite dell'aria del soffiatore siano di fronte agli ingressi del canalizzatore.

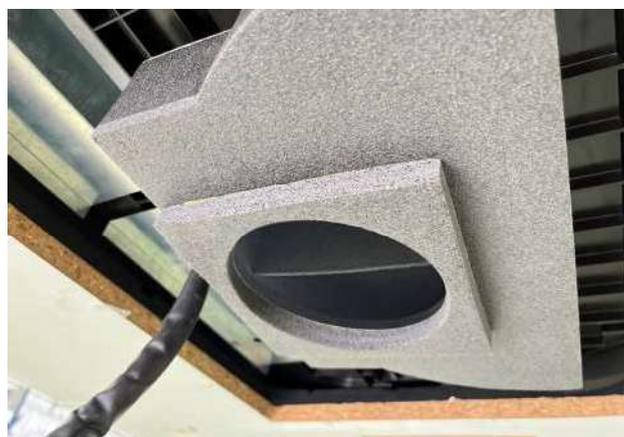


15

A seconda dello spessore del tettuccio del veicolo, aggiungere la guarnizione supplementare del canalizzatore incollandola centrata sul medesimo:

Spessore di:

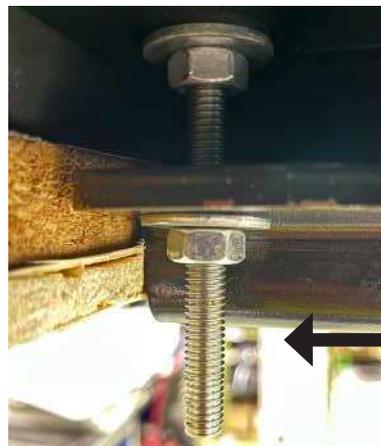
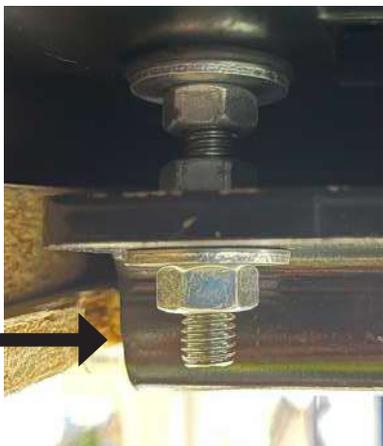
- 30 mm: solo canalizzatore.
- 40 mm: canalizzatore + (1) guarnizione supplementare.
- 50 mm: canalizzatore + (1) guarnizione supplementare.
- 60 mm: canalizzatore + (2) guarnizione supplementare.



16

Stringere i dadi di fissaggio M8/125 delle staffe dell'apparecchiatura, facendo attenzione che le viti prigioniere di fissaggio non sporgano sotto la parte inferiore delle staffe.

Posizione corretta della vite prigioniera senza sporgere dalla parte inferiore della staffa.

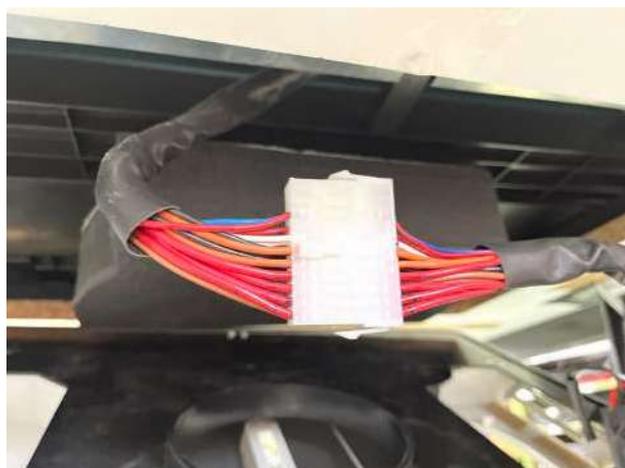


Posizione errata della vite prigioniera che sporge dalla parte inferiore della staffa.

17

Collegare il cablaggio dalla staffa interna al cablaggio dell'apparecchiatura.

**Attenzione:** per la corretta canalizzazione dell'aria, prima di fissare la console interna, assicurarsi che il cablaggio non si trovi tra il canalizzatore e la console.



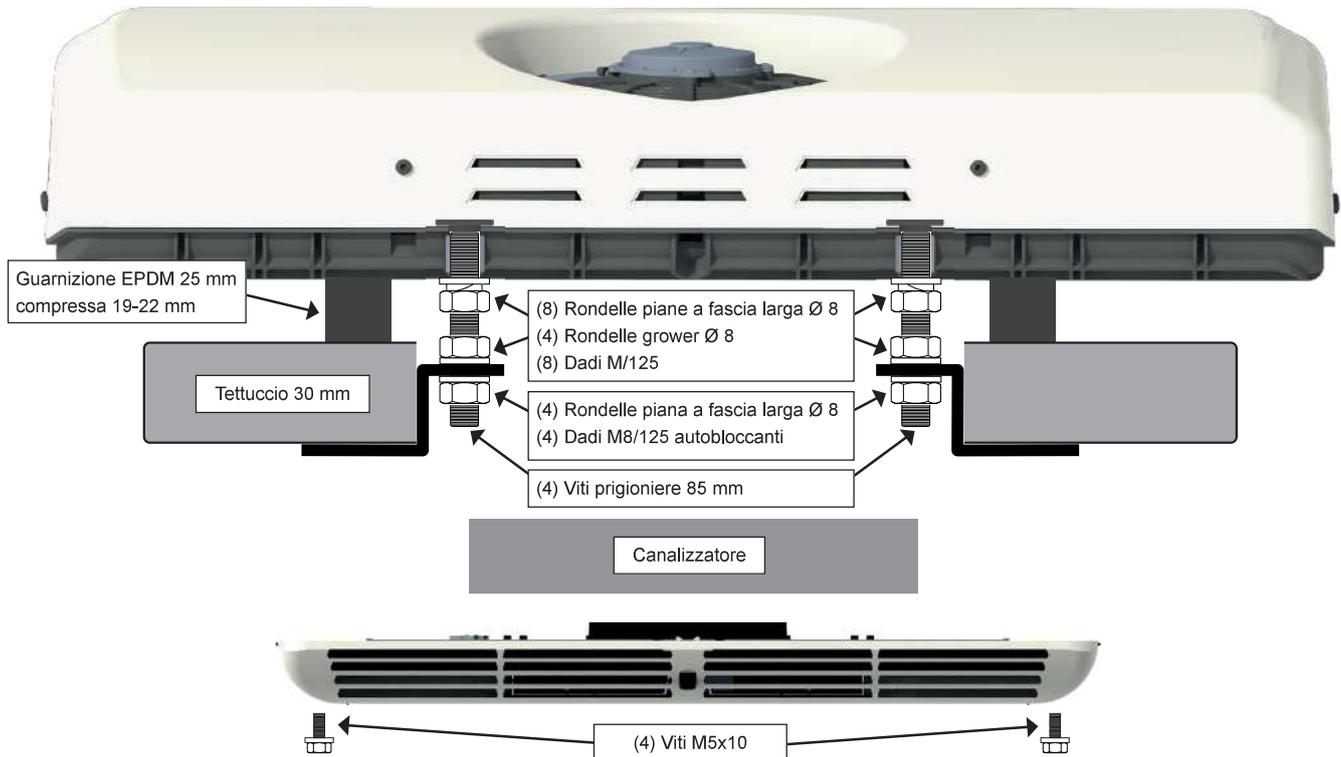
18

Montare la console con (4) viti M5x10. L'installatore può scegliere la posizione finale del display a destra o a sinistra rispetto alla direzione di marcia.

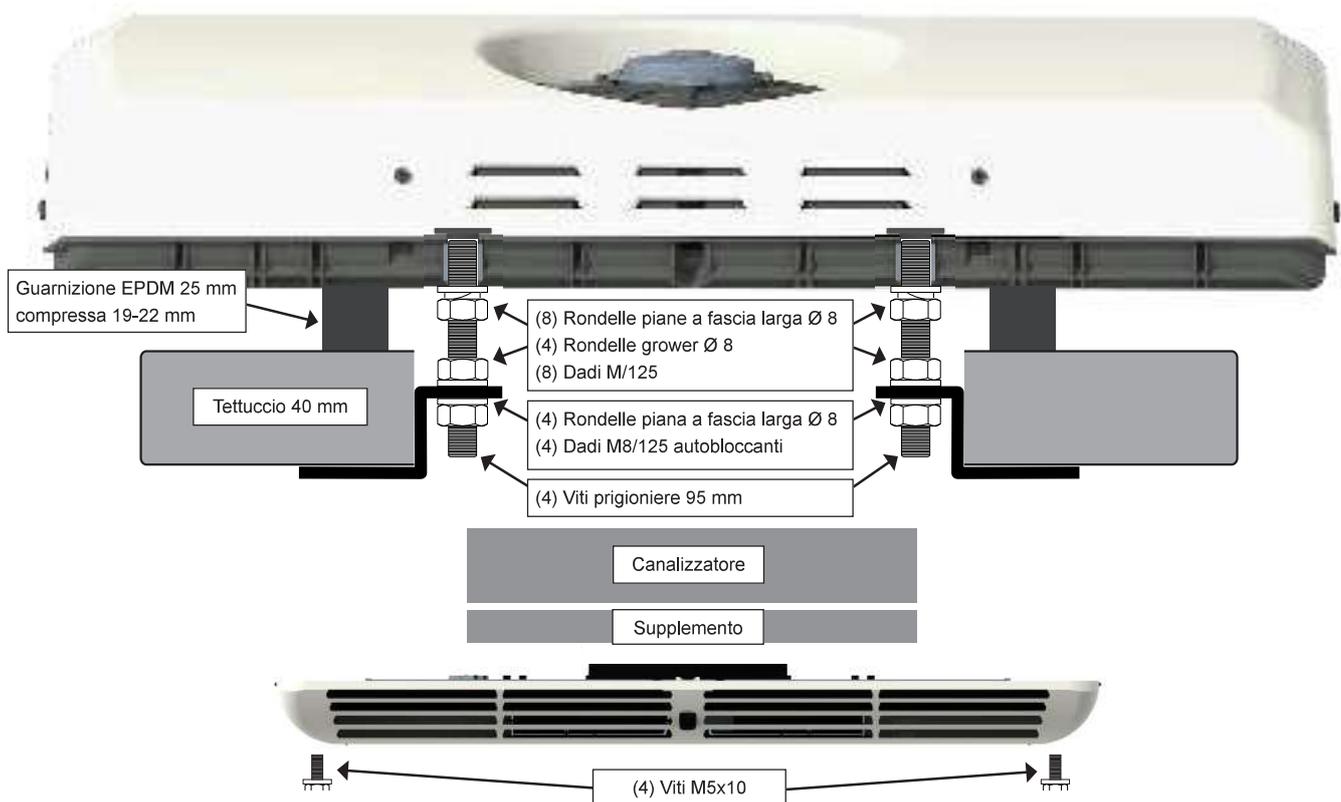


SCHEMI DI MONTAGGIO

Spessore 30 mm

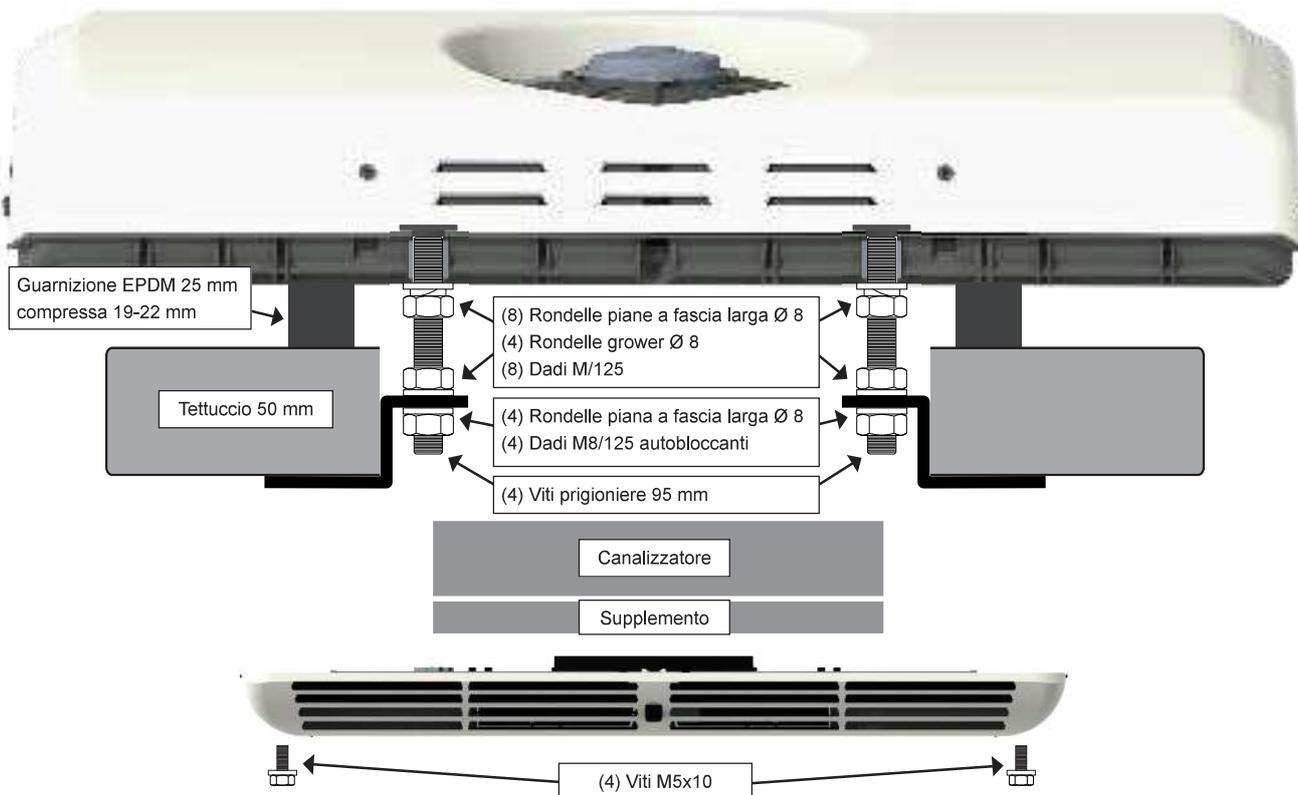


Spessore 40 mm

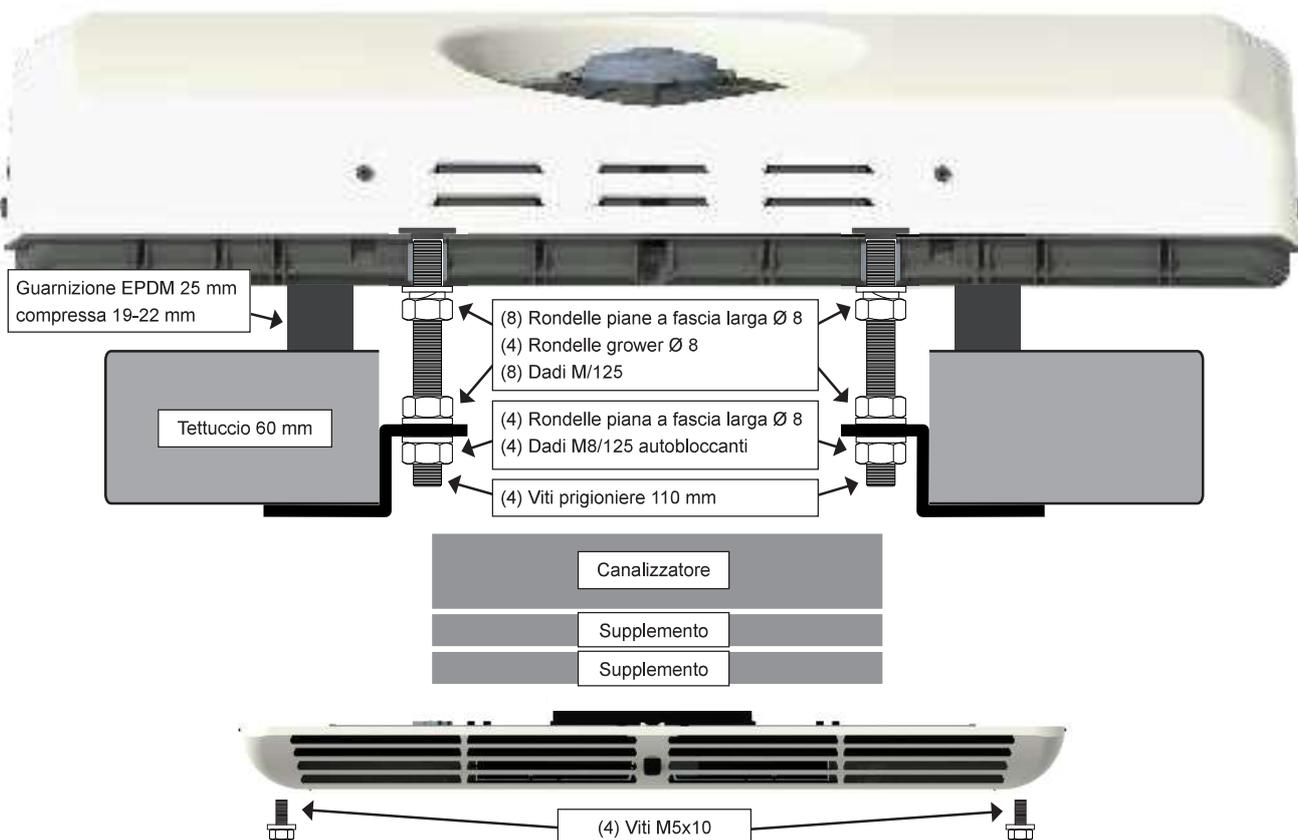


**SCHEMI DI MONTAGGIO**

Spessore 50 mm



Spessore 60 mm



## MONTAGGIO DEL CABLAGGIO DI ALIMENTAZIONE A BATTERIA E DEL SEGNALE



**Attenzione:** OPENAIR NON include il cablaggio di alimentazione a batteria. Bergstrom offre diverse opzioni vendute separatamente. Se non si acquista nessuna di queste opzioni, i cablaggi consigliati di alimentazione a batteria e del segnale sono i seguenti:

**Cablaggio di alimentazione:**

Tipo di cavo: FLRY-B

Sezione minima: 25 mm<sup>2</sup>

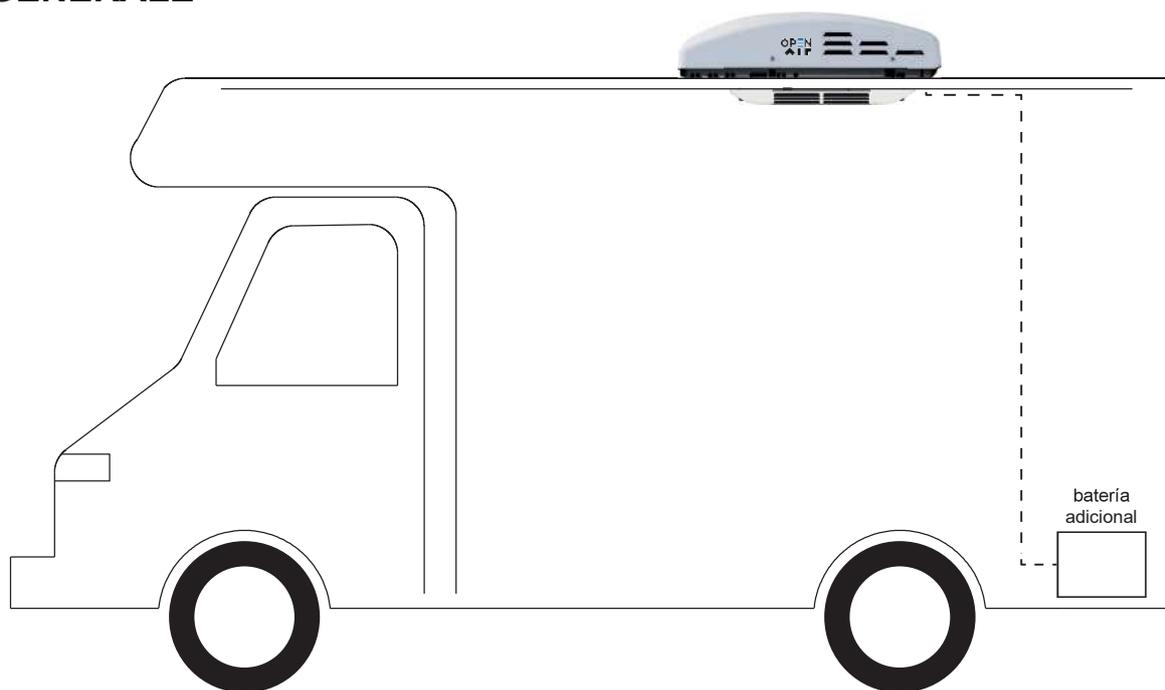
**Cablaggio del segnale:**

Tipo di cavo: FLRY-B

Sezione minima: 1,5 mm<sup>2</sup>

OPZIONI DI INSTALLAZIONE	
Riferimento	Descrizione
1003599692	Kit di connettori elettrici
1003599704	Cavo di alimentazione alla batteria 10 m
1003599705	Cavo di alimentazione alla batteria 8 m

### VISTA GENERALE



19

Collegare il cablaggio di alimentazione e di segnale all'apparecchiatura.



20

L'installatore deve decidere il percorso migliore per il cablaggio fino alla batteria.

**Nota bene:** È necessario installare un fusibile da 100 A nel cablaggio di alimentazione e un fusibile da 1 A nel cablaggio di segnale, entrambi vicino alla batteria.

21

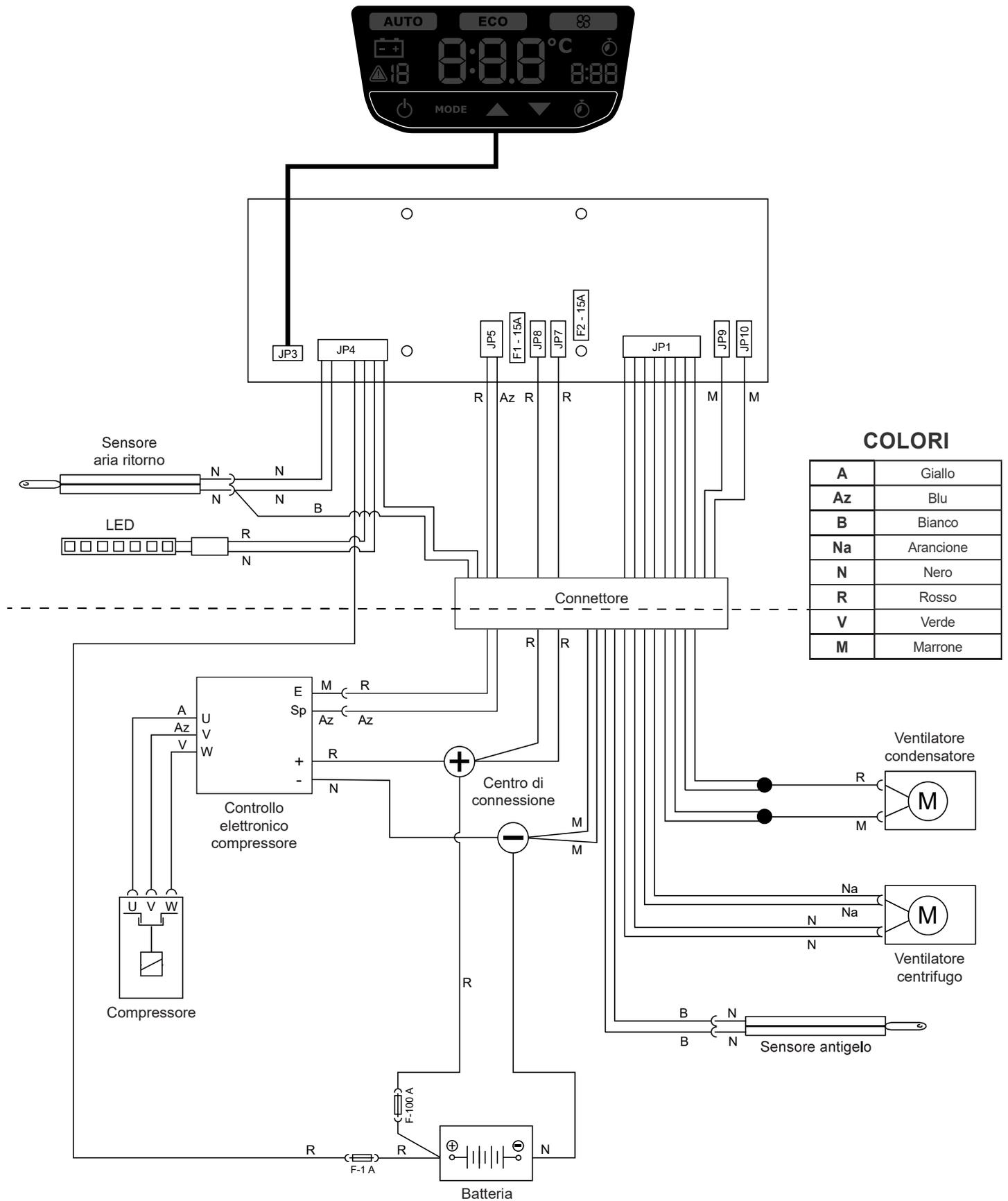
Collegare il cablaggio di alimentazione e di segnale (positivo) alla batteria.

**Nota bene:** per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura, il cablaggio di alimentazione e quello del segnale devono essere collegati direttamente alla batteria.



**Nota bene:** Prima di mettere in funzione l'apparecchiatura, consultare il Manuale dell'utente, riferimento: 1003303114 reperibile sul sito [www.bergstromspain.com](http://www.bergstromspain.com) per stabilire la corretta configurazione dell'apparecchiatura.equipo.

SCHEMA ELETTRICO









TU ESPACIO DE VIDA CONFORTABLE

**Madrid, España**

T. + 34 - 918-775-840

E. [ventas@dirna.bergstrominc.com](mailto:ventas@dirna.bergstrominc.com)

W. [www.bergstromspain.com](http://www.bergstromspain.com)

