

Ai-HB 075A/Ai-HB 100A

Ai-HB 125A/Ai-HB 150A

Ai-HB 175A/Ai-HB 200A

# Batteria Serie Ai-HB G2

## Manuale utente

## Indice

1	Informazioni generali .....	3
1.1	Informazioni su questo documento .....	3
1.2	Validità del prodotto .....	3
1.3	Gruppo di destinazione .....	3
1.4	Simboli .....	4
2	Sicurezza .....	5
2.1	Destinazione d'uso .....	5
2.2	Istruzioni importanti per la sicurezza.....	5
2.3	Simboli sull'etichetta .....	7
3	Disimballaggio e conservazione .....	8
3.1	Elenco della fornitura .....	8
3.2	Conservazione del prodotto .....	9
4	Panoramica del sistema a batteria .....	10
4.1	Descrizione del prodotto .....	10
4.2	Dimensioni .....	11
4.3	Indicatore LED .....	11
4.4	Interfacce e funzioni .....	13
5	Montaggio .....	14
5.1	Requisiti per il montaggio .....	14
5.2	Montaggio.....	17
6	Collegamento elettrico .....	22
6.1	Panoramica dell'area di connessione .....	22
6.2	Collegamento del conduttore di terra.....	22
6.3	Collegamento del cavo di alimentazione e del cavo di rete .....	23
6.4	Schema di collegamento del sistema parallelo .....	27
7	Messa in servizio e funzionamento .....	29
7.1	Ispezione prima della messa in servizio .....	29
7.2	Procedura di messa in servizio .....	29
8	Messa fuori servizio del prodotto .....	30
9	Dati tecnici .....	31
10	Risoluzione dei problemi .....	32
11	Manutenzione .....	33
12	Riciclaggio e smaltimento .....	34
13	Dichiarazione di conformità UE .....	34
14	Assistenza e garanzia.....	34
15	Contatti .....	35

# 1 Informazioni generali

## 1.1 Informazioni su questo documento

Questo documento descrive il montaggio, l'installazione, la messa in servizio, la configurazione, il funzionamento, la risoluzione dei problemi e la messa fuori servizio del sistema di accumulo di energia a batteria (BESS) Ai-HB.

È possibile trovare l'ultima versione di questo documento e ulteriori informazioni sul BESS in formato PDF sul sito [www.solplanet.net](http://www.solplanet.net).

Si consiglia di rendere il presente documento sempre facilmente accessibile.

## 1.2 Validità del prodotto

Il presente documento è valido per i seguenti modelli:

- Ai-HB 075A
- Ai-HB 100A
- Ai-HB 125A
- Ai-HB 150A
- Ai-HB 175A
- Ai-HB 200A

## 1.3 Gruppo di destinazione

Il presente documento è destinato a persone qualificate che devono eseguire le attività esattamente come descritte nel presente manuale d'uso.

Tutti i lavori di installazione devono essere eseguiti da persone adeguatamente formate e qualificate.

Le persone qualificate devono possedere le seguenti competenze:

- Conoscenza del funzionamento e dell'utilizzo delle batterie.
- Conoscenza del funzionamento e dell'utilizzo di un inverter.
- Formazione su come affrontare i pericoli e i rischi associati all'installazione, alla riparazione e all'utilizzo di dispositivi, batterie e impianti elettrici.
- Formazione sull'installazione e la messa in servizio di dispositivi elettrici.
- Conoscenza di tutte le leggi, le norme e le direttive applicabili.
- Conoscenza e conformità al presente documento e a tutte le informazioni sulla sicurezza.

La mancata osservanza delle istruzioni prescritte può potenzialmente invalidare la garanzia del produttore. In caso di dubbi, contattare il team di assistenza Solplanet locale.

## 1.4 Simboli



### **PERICOLO**

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, provoca decesso o lesioni gravi.



### **AVVERTENZA**

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare decesso o lesioni gravi.



### **ATTENZIONE**

Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni di lieve o moderata entità.

### **AVVISO**

Indica una situazione che, se non evitata, potrebbe causare danni alla proprietà.



Informazioni importanti su un tema o un obiettivo specifico, ma non legate alla sicurezza.

## 2 Sicurezza

### 2.1 Destinazione d'uso

L'Ai-HB è un BESS per applicazioni residenziali e commerciali e funziona con gli inverter ibridi Solplanet.

- È un BESS agli ioni di litio ad alta tensione, controllato da un'unità di controllo della batteria (BCU).
- Può essere utilizzato in modalità on-grid, off-grid e backup con tutti gli inverter Solplanet ufficialmente compatibili.
- Il prodotto è adatto per uso interno ed esterno.
- Il prodotto deve essere utilizzato solo come apparecchiatura fissa.
- Non sono consentite modifiche al prodotto se non autorizzate per iscritto da Solplanet.
- Le modifiche non autorizzate invalidano la garanzia e le richieste di garanzia. Solplanet non sarà ritenuta responsabile per eventuali danni causati da tali modifiche non autorizzate.
- Il prodotto non è adatto all'alimentazione di dispositivi medici di supporto vitale.
- Assicurarsi che non si verifichino lesioni personali a causa dell'interruzione di corrente del sistema a batteria.
- Il prodotto deve essere utilizzato solo nei Paesi per i quali è stato approvato da Solplanet.
- Utilizzare questo prodotto solo in conformità alle informazioni fornite in questa documentazione e con le norme e le direttive applicabili a livello locale. Qualsiasi altra applicazione può causare lesioni personali o danni alla proprietà.
- L'etichetta del tipo deve rimanere attaccata in modo permanente al prodotto.
- Il presente documento non sostituisce alcuna legge, regolamento o norma regionale, statale, provinciale, federale o nazionale applicabile all'installazione, alla sicurezza elettrica e all'uso del prodotto.

### 2.2 Informazioni importanti sulla sicurezza

Il prodotto è stato progettato e testato in conformità ai requisiti di sicurezza internazionali.

Per evitare lesioni personali e danni alla proprietà e per garantire il funzionamento a lungo termine del prodotto, leggere attentamente questa sezione e osservare tutte le informazioni di sicurezza in ogni momento.



#### **PERICOLO**

Pericolo per la vita a causa delle alte tensioni della batteria!

Quando il sistema a batteria è collegato all'inverter e l'interruttore automatico è acceso, le batterie genereranno un'alta tensione CC che sarà presente nel cavo CC e nei componenti in tensione.

- Non toccare parti o cavi non isolati.
- Non toccare i conduttori a corrente continua (CC).
- Non toccare i componenti del prodotto sotto tensione.
- Non aprire il prodotto.
- Tutti gli interventi sul prodotto devono essere eseguiti solo da personale qualificato che abbia letto e compreso appieno tutte le informazioni di sicurezza contenute in questo documento.
- Prima di intervenire sul dispositivo, scollegare il prodotto dalle fonti di tensione e assicurarsi che non possa essere ricollegato.
- Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati, in conformità alle normative locali, quando si lavora sul prodotto.

## **PERICOLO**

Pericolo per la vita a causa di scosse elettriche, in caso di mancato utilizzo della protezione da sovratensioni!

In assenza di protezione da sovratensioni, una sovratensione può essere condotta nell'edificio e ad altri dispositivi collegati nello stesso sistema attraverso i cavi di alimentazione, i cavi di rete o altri tipi di cavi. Il contatto con parti e cavi sotto tensione può causare la morte o lesioni letali a causa di scosse elettriche.

- Assicurarsi che tutti i dispositivi dello stesso sistema e l'inverter siano integrati in un sistema/dispositivo di protezione da sovratensioni esistente.
- Fare riferimento alle normative locali sull'installazione per determinare i requisiti per l'installazione dei dispositivi di protezione da sovratensioni.

## **AVVERTENZA**

Pericolo per la vita a causa di scosse elettriche dovute alla distruzione dei dispositivi di misurazione a causa della sovratensione!

La sovratensione può danneggiare il dispositivo di misurazione e causare la presenza di tensione nell'involucro del dispositivo di misurazione.

Il contatto con l'involucro sotto tensione del dispositivo di misurazione provoca la morte o lesioni letali a causa di scosse elettriche.

- Utilizzare solo dispositivi di misurazione con un intervallo di tensione superiore rispetto al voltaggio della batteria del sistema.

## **AVVERTENZA**

Rischio di lesioni a causa del peso del prodotto!

Possono verificarsi lesioni se il prodotto viene sollevato in modo errato o lasciato cadere durante il trasporto o il montaggio.

- Sollevare e trasportare il prodotto con attenzione.
- Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati, in conformità alle normative locali, quando si lavora sul prodotto.

## **AVVISO**

Danni al sistema a batteria a causa di scariche elettrostatiche!

I componenti interni del sistema a batteria possono essere irreparabilmente danneggiati da scariche elettrostatiche.

- Eseguire la messa a terra prima di toccare qualsiasi componente.

## **AVVISO**

Danni alla BCU a causa di particelle e acqua!

Particelle come polvere e sabbia possono danneggiare la BCU e comprometterne la funzionalità.

- Aprire il coperchio della BCU solo quando l'umidità rientra nell'intervallo consentito del prodotto e l'ambiente è privo di polvere e sabbia.

## 2.3 Simboli sull'etichetta



Attenzione alle zone pericolose  
Questo simbolo indica che il prodotto deve essere collegato a terra in caso di necessità di messa a terra supplementare o collegamento equipotenziale sul luogo di installazione.



Attenzione all'alta tensione e alla corrente di funzionamento!  
Il prodotto funziona ad alta tensione e corrente. Gli interventi sul prodotto devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato e autorizzato.



Attenzione alle esplosioni!  
La batteria è un dispositivo elettrochimico e in casi estremi esiste il rischio di esplosione. Allontanarsi quando si verifica tale pericolo.



Attenzione ai pericoli per i bambini!  
La batteria deve essere inaccessibile ai bambini.



Inflammabile  
Tenere il sistema a batteria lontano da fiamme libere o fonti di accensione.



Designazione RAEE  
Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici. Smaltire il prodotto in conformità alle normative locali sullo smaltimento dei rifiuti elettronici.



Marchio CE  
Il prodotto è conforme ai requisiti delle direttive UE applicabili.



Marchio di certificazione  
Il prodotto è stato testato da TÜV e ha ottenuto il marchio di certificazione di qualità.



Marchio CE  
Il prodotto è conforme ai requisiti delle direttive UE applicabili.



La batteria è riciclabile  
La batteria può essere riciclata da un'organizzazione di riciclaggio professionale, fare riferimento alle normative locali pertinenti.



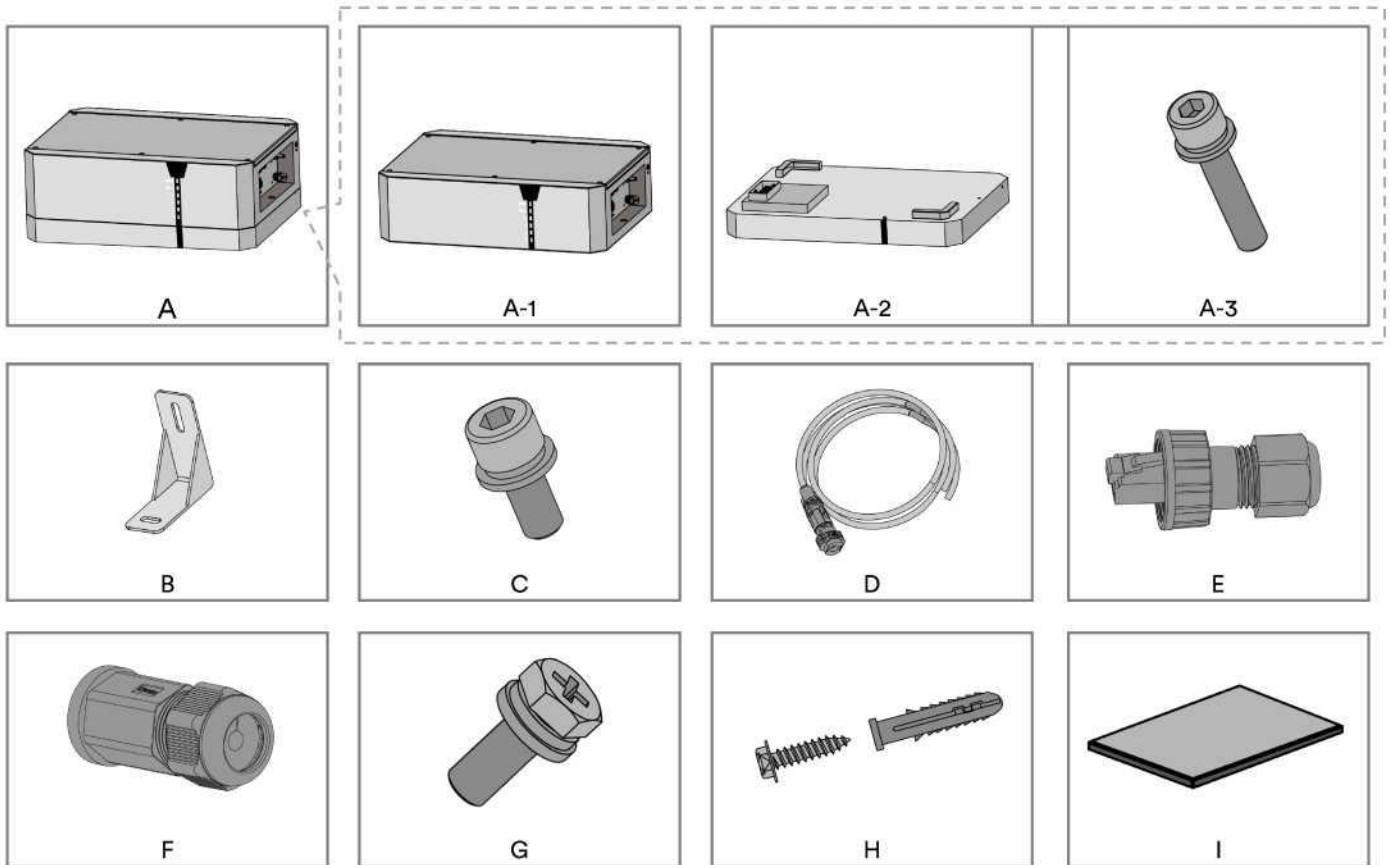
Osservare la documentazione  
Leggere e comprendere tutta la documentazione fornita con il prodotto.

## 3 Disimballaggio e conservazione

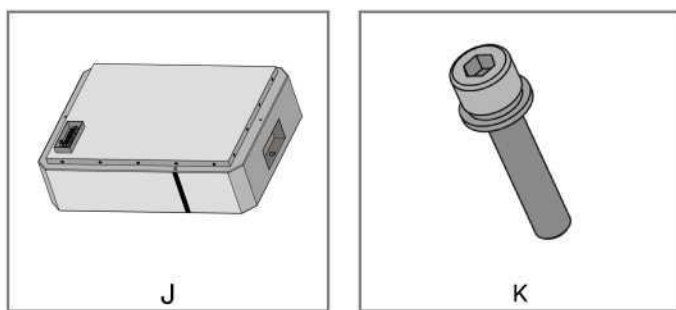
### 3.1 Elenco della fornitura

Verificare la completezza della fornitura e l'eventuale presenza di danni esterni visibili. Contattare il distributore in caso di fornitura incompleta o danneggiata.

BCU e pacchetto base:



Pacchetto modulo batteria:



Articolo	Descrizione	Quantità
A	BCU e base	1
A-1	BCU	1
A-2	Base	1
A-3	Vite a testa esagonale M5x25	2
B	Staffa a L	2



C	Vite a testa esagonale M5x12	2
D	Cavo positivo e cavo negativo (1,5 m, 6 mm <sup>2</sup> )	1
E	Resistenza di terminazione	1
F	Pressacavo	1
G	Vite esagonale M6x16	1
H	Bullone di ancoraggio a espansione M8x40	2
I	Documenti	1
J	Modulo batteria	1
K	Vite a testa esagonale M5x25	2

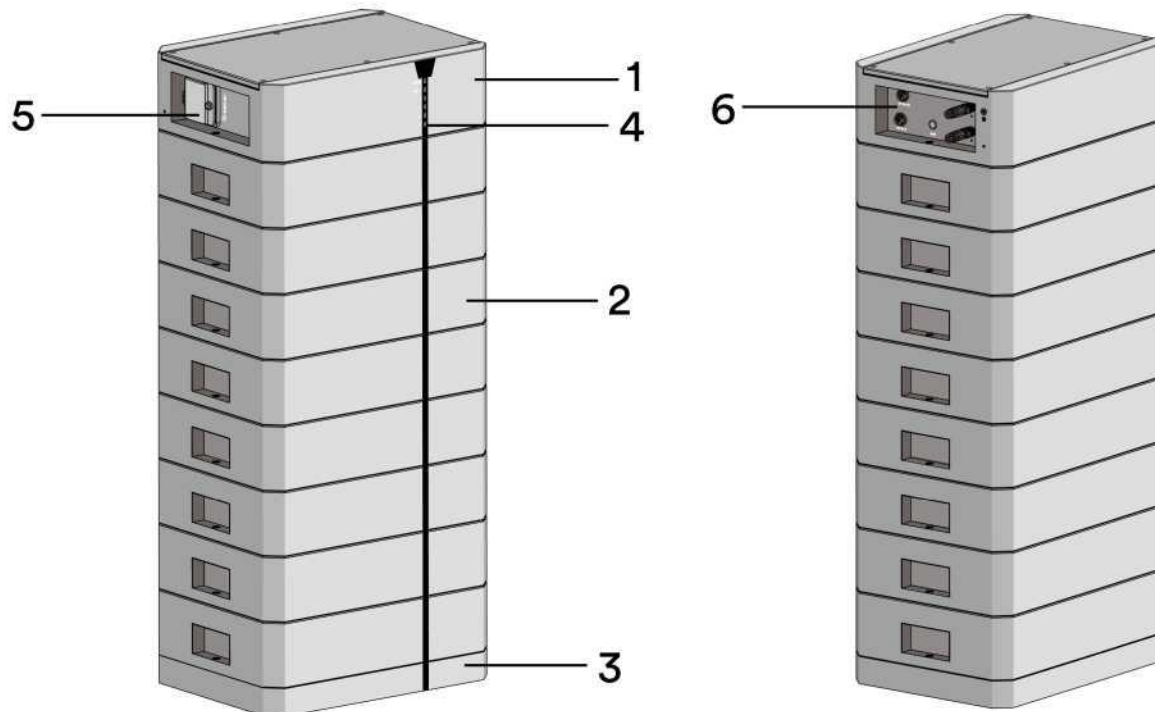
### 3.2 Conservazione del prodotto

Se l'apparecchio non viene installato immediatamente, è necessario conservarlo in modo adeguato:

- Conservare la batteria nella confezione originale.
- La temperatura di conservazione deve essere compresa tra -20 °C e +45 °C, e l'umidità relativa di conservazione deve essere compresa tra 5% e 95%, senza condensa.
- Il livello di carica della batteria per lo stoccaggio: 25%~50%. Ricaricare la batteria ogni 6 mesi, per assicurarsi che non si verifichi una scarica eccessiva della batteria.
- La confezione con l'apparecchio non deve essere inclinata o capovolta.
- Posizionare l'apparecchio in un luogo fresco, lontano dalla luce solare diretta.
- Tenere l'apparecchio lontano da materiali infiammabili, esplosivi e corrosivi.
- Tenere l'apparecchio lontano dalla pioggia.
- Il prodotto deve essere completamente ispezionato e testato da personale autorizzato prima di poter essere messo in funzione, nel caso in cui sia stato conservato per un periodo pari o superiore a tre mesi.

## 4 Panoramica del sistema a batteria

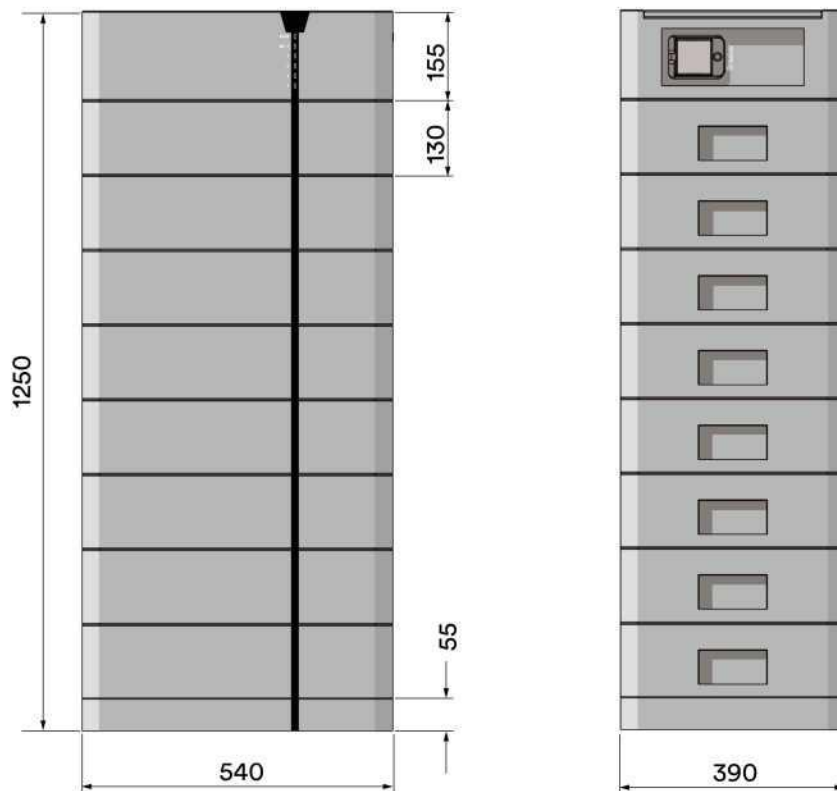
### 4.1 Descrizione del prodotto



La figura qui riportata è solo di riferimento. Il prodotto effettivo ricevuto potrebbe differire!

Articolo	Denominazione	Descrizione
1	BCU	Unità di controllo della batteria.
2	Modulo batteria	Modulo batteria Ai-HB G2.
3	Base	La base della batteria che viene utilizzata per supportare la batteria.
4	Indicatore LED	Indica lo stato di funzionamento attuale della batteria.
5	Interruttore automatico	Scollegare l'alta tensione dal modulo batteria alla BCU.
6	Pannello interfaccia	Il pannello di interfaccia presenta il tasto ON/OFF, i connettori CC e la "Porta di collegamento in ingresso" che viene utilizzata per collegare la BCU al modulo batteria collegato.

## 4.2 Dimensioni



Unit: mm

## 4.3. Indicatore LED

I LED sulla BCU indicano lo stato del BESS.



Definizioni dello stato dei LED:

- Acceso fisso: il LED è illuminato in modo permanente.
- Spento: il LED è spento (non è illuminato).
- Lampeggiante: il LED si illumina per 1 secondo e si spegne per 1 secondo.
- Pulsante: il LED si illumina per 1,5 secondi e si spegne per 5 secondi.

Funzione	LED	Descrizione
	Lampeggiante	Indica un allarme.
Stato	Acceso fisso	La BCU è accesa e la batteria è in attesa di accendersi.
	Spento	Stato normale.
	Acceso fisso	Indica un errore.
SOC	ON	SOC: 80%~100%
	ON	

		ON	
		ON	
		ON	
SOC		OFF	SOC: 60%~80%
		ON	
		ON	
		ON	
		ON	
SOC		OFF	SOC: 40%~60%
		OFF	
		ON	
		ON	
		ON	
SOC		OFF	SOC: 20%~40%
		OFF	
		OFF	
		ON	
		ON	
SOC		OFF	SOC: 0%~20%
		OFF	
		OFF	
		OFF	
		ON	



Sono presenti cinque LED per indicare lo stato di carica (SOC) della batteria e il diverso stato dei LED indica il diverso stato di funzionamento della batteria.

- Acceso fisso (tutti i LED luminosi in base al SOC) indica lo stato di scaricamento.
- Lampeggiante (solo il LED superiore luminoso in base al SOC) indica lo stato di carica.
- Pulsante (tutti i LED luminosi in base al SOC) indica lo stato di standby.

## 4.4 Interfacce e funzioni

Il prodotto è dotato delle seguenti interfacce e funzioni:

### Interfaccia di comunicazione (CAN) – "Porta di collegamento"

La "Porta di collegamento" è una porta RJ45 utilizzata per collegare la BCU a un inverter. Il prodotto può comunicare con l'inverter attraverso le interfacce CAN. Le interfacce CAN possono essere utilizzate anche per il funzionamento parallelo dei prodotti.

### Avvio del sistema

Accendere l'interruttore automatico. Quando l'indicatore di stato diventa giallo, premere il tasto ON/OFF per almeno 3 secondi, tutte le luci si accenderanno dal basso verso l'alto, il BESS è in modalità di lavoro e il dispositivo può essere caricato e scaricato normalmente.

### Sospensione del sistema

Premere il tasto ON/OFF per almeno 5 secondi. Assicurarsi che sia l'indicatore SOC che l'indicatore di stato della BCU siano spenti.

### Spegnimento del sistema

Spegnere l'interruttore automatico. Assicurarsi che sia l'indicatore SOC che l'indicatore di stato della BCU siano spenti.

## 5 Montaggio

### 5.1 Requisiti per il montaggio

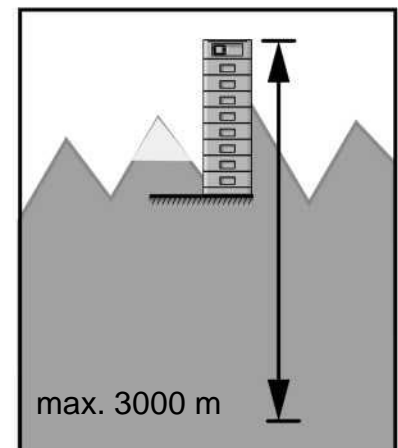
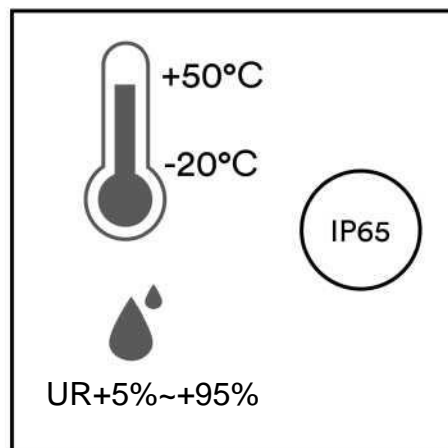
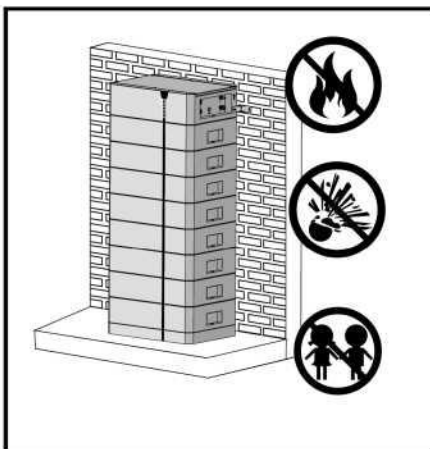
#### 5.1.1 Requisiti per il luogo di installazione

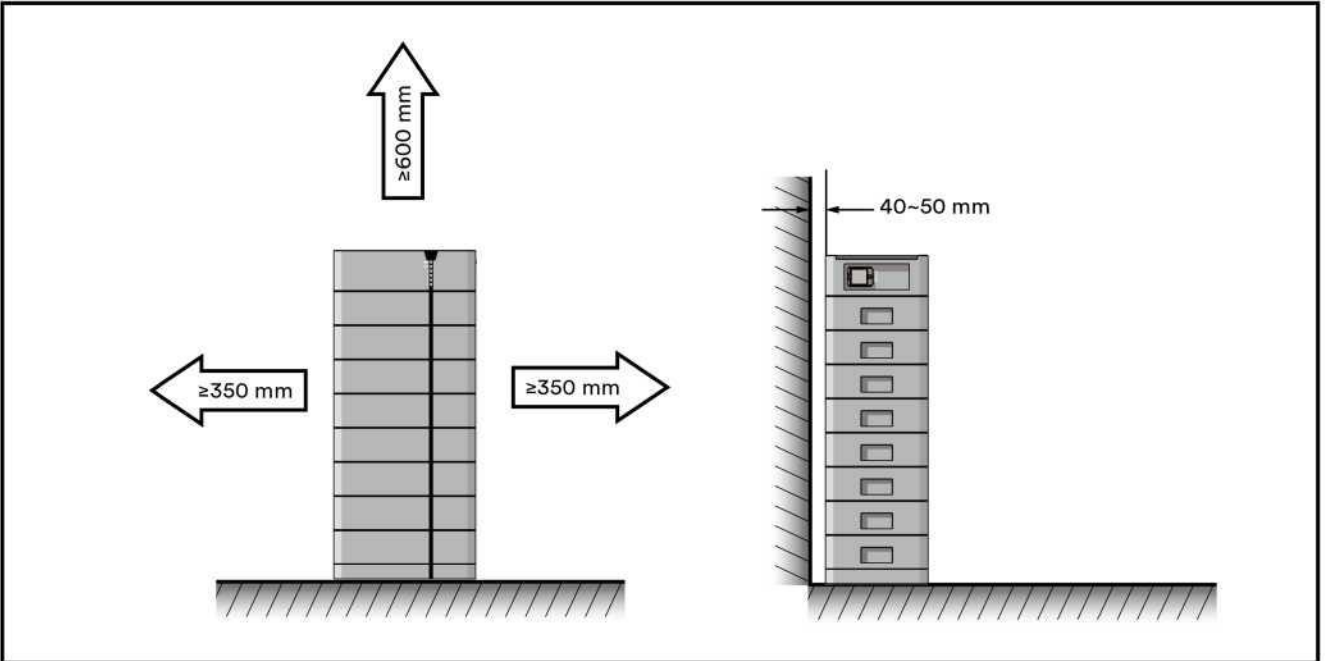
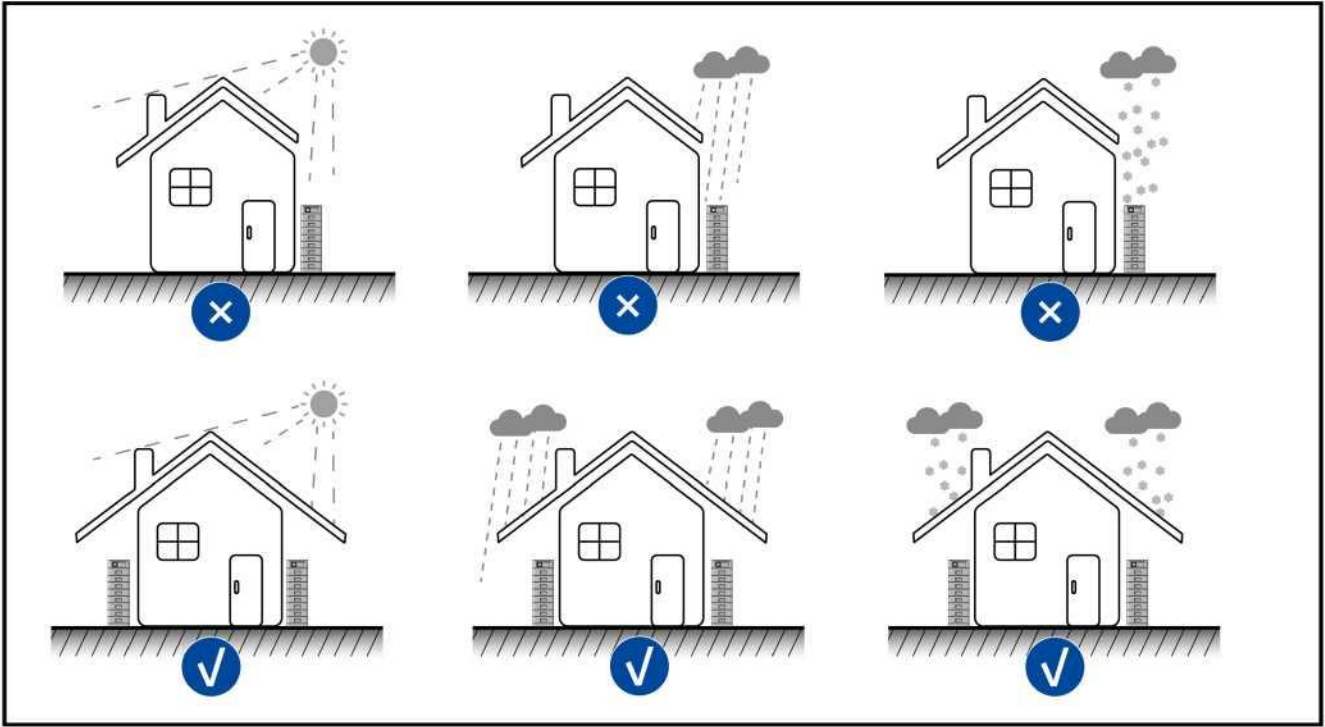
#### **PERICOLO**

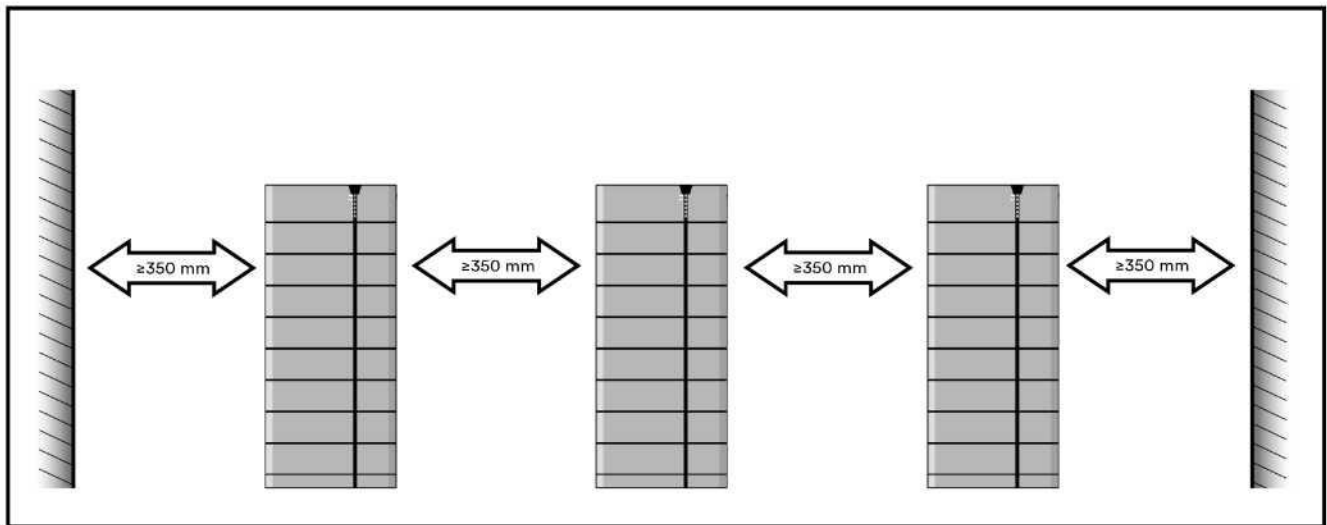
Pericolo per la vita a causa di incendi o esplosioni!

Nonostante l'attenta costruzione, i dispositivi elettrici possono causare incendi, che possono comportare lesioni gravi o morte.



- Non montare il prodotto in aree contenenti materiali o gas altamente infiammabili.
- Non montare l'inverter in aree in cui vi è il rischio di esplosione.
- Deve essere disponibile una superficie di supporto solida (ad esempio, calcestruzzo o muratura).
- La posizione di montaggio deve essere inaccessibile ai bambini.
- La locazione dell'installazione deve essere adatta per il peso e le dimensioni del BESS.
- Tenere lontano da polvere conduttiva (metallica).
- Tenere lontano da fonti d'acqua, fonti di calore e articoli infiammabili ed esplosivi.
- Il luogo di installazione non deve essere vicino al fuoco.
- Il prodotto deve essere montato in modo che gli indicatori LED possano essere letti senza difficoltà.
- L'interruttore automatico del BESS deve essere sempre liberamente accessibile.
- L'altitudine del luogo di installazione deve essere inferiore a 3000 m.
- La temperatura di esercizio deve essere compresa tra  $-20\text{ °C}$  ~  $+50\text{ °C}$ .
- L'umidità ambiente deve essere compresa tra il 5 e il 95%.
- Il luogo di montaggio non deve essere esposto all'irradiazione solare diretta. Se il prodotto è esposto all'irradiazione solare diretta, i componenti esterni potrebbero invecchiare prematuramente e potrebbe verificarsi un surriscaldamento. Quando diventa troppo caldo, il BESS riduce la potenza erogata per evitare il surriscaldamento, riducendo inoltre la sua durata.







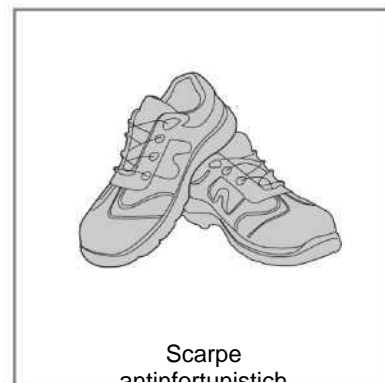
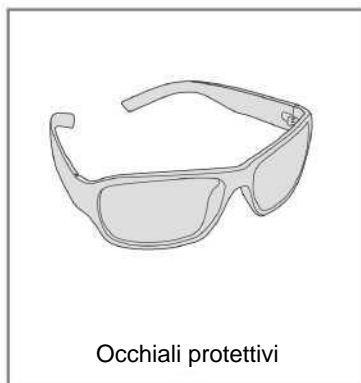
### 5.1.2 Strumenti

			
Cacciavite a croce Specifiche: M5/M6	Pennarello	Punta cacciavite a croce Specifiche: M5 / M6	Chiave inglese
			
Chiave dinamometrica Specifiche: M8	Punta da trapano (12 mm)	Punta esagonale S=4	Pistola a caldo
			
Trapano elettrico	Strumento per la crimpatura dei cavidi rete	Spelafili	Pinza a crimpare
			
Forbici	Martello	Metro a nastro	Chiave esagonale S=4

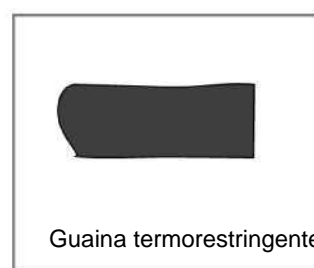
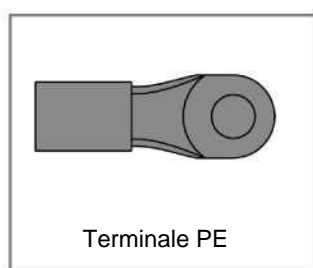


### 5.1.3 Dispositivi di protezione

Indossare i seguenti dispositivi di protezione durante gli interventi sul BESS. Rispettare gli standard locali di salute e sicurezza sul lavoro.



### 5.1.4 Materiale di installazione aggiuntivo richiesto



## 5.2 Montaggio

### **PERICOLO**

Pericolo per la vita a causa delle alte tensioni della batteria!

Quando il sistema a batteria è collegato all'inverter e l'interruttore automatico è acceso, le batterie genereranno un'alta tensione CC che sarà presente nel cavo CC e nei componenti in tensione.

- Non toccare parti o cavi non isolati.
- Non toccare i conduttori a corrente continua (CC).
- Non toccare i componenti del prodotto sotto tensione.
- Non aprire il prodotto.
- Tutti gli interventi sul prodotto devono essere eseguiti solo da personale qualificato che abbia letto e compreso appieno tutte le informazioni di sicurezza contenute in questo documento.
- Prima di intervenire sul dispositivo, scollegare il prodotto dalle fonti di tensione e assicurarsi che non possa essere ricollegato.
- Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati, in conformità alle normative locali, quando si lavora sul prodotto.

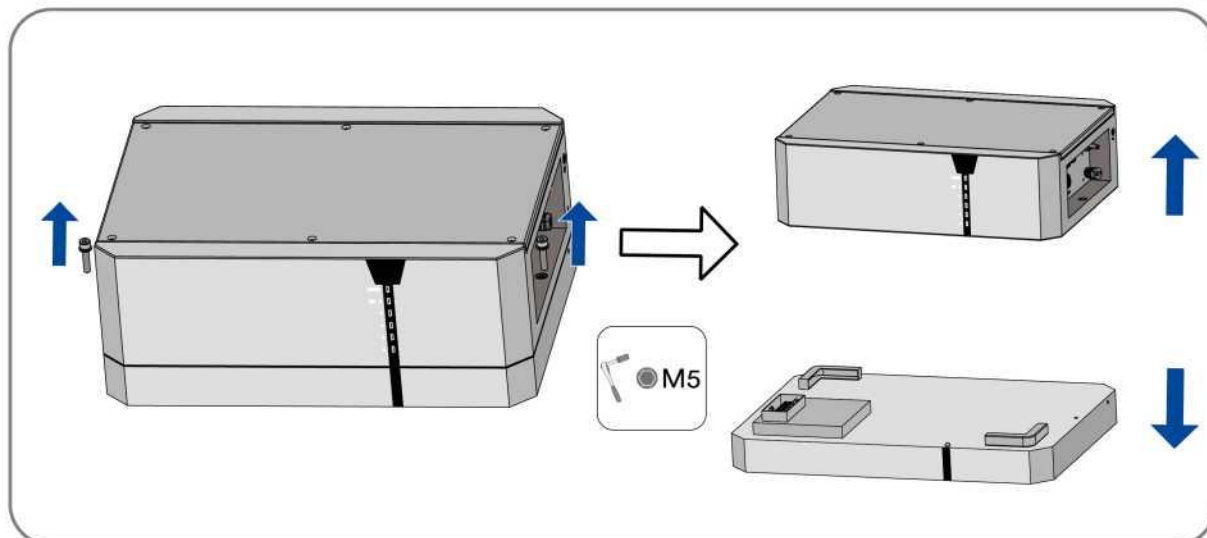
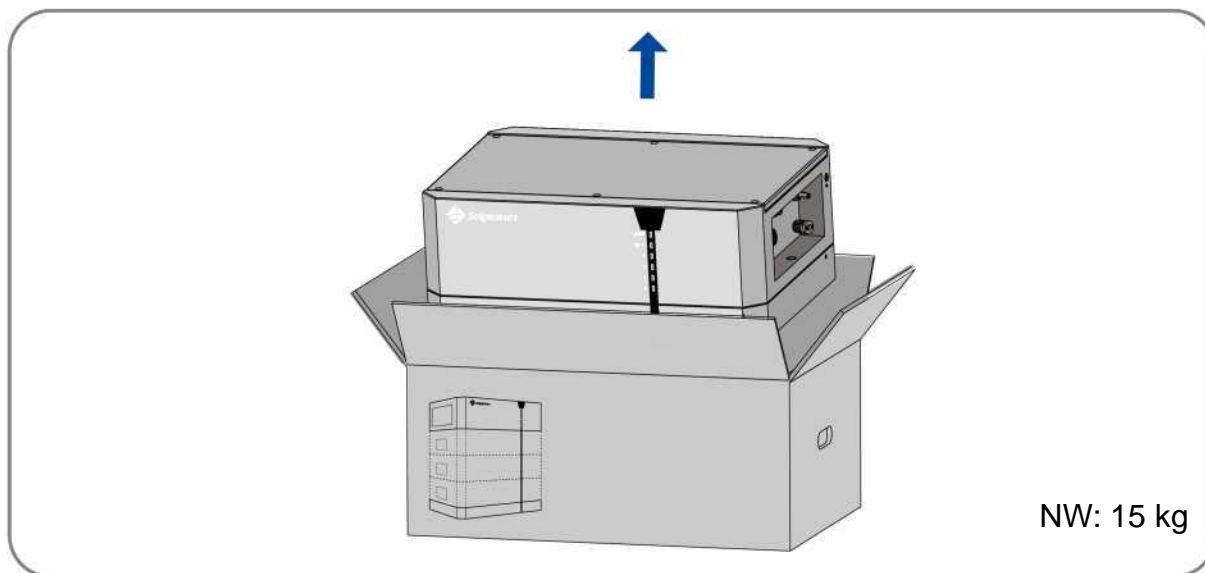
### **AVVERTENZA**

Rischio di lesioni a causa del peso del prodotto!

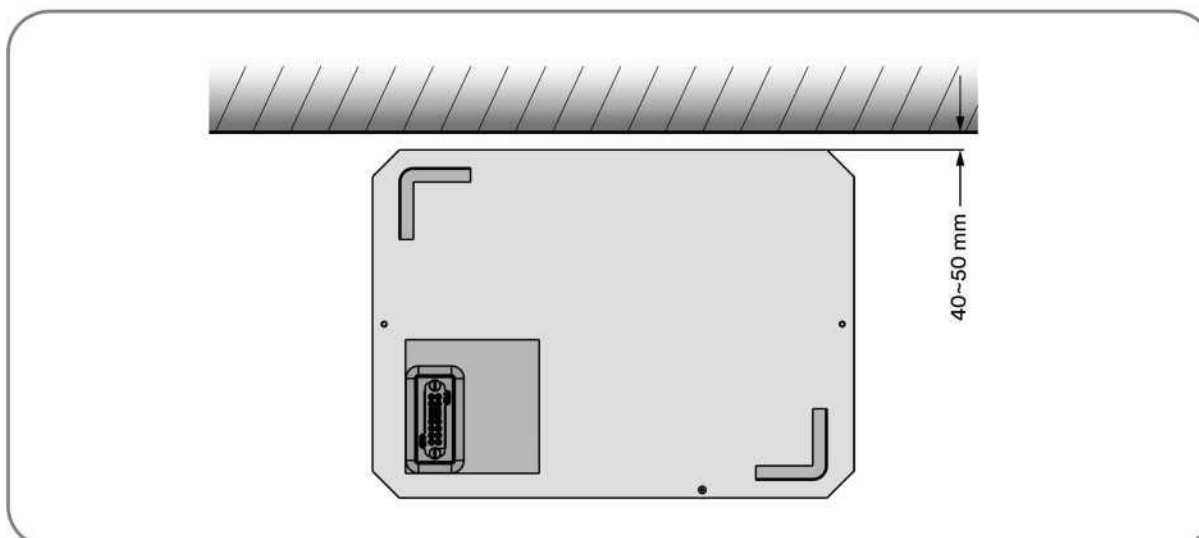
Possono verificarsi lesioni se il prodotto viene sollevato in modo errato o lasciato cadere durante il trasporto o il montaggio.

- Sollevare e trasportare il prodotto con attenzione.
- Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati, in conformità alle normative locali, quando si lavora sul prodotto.

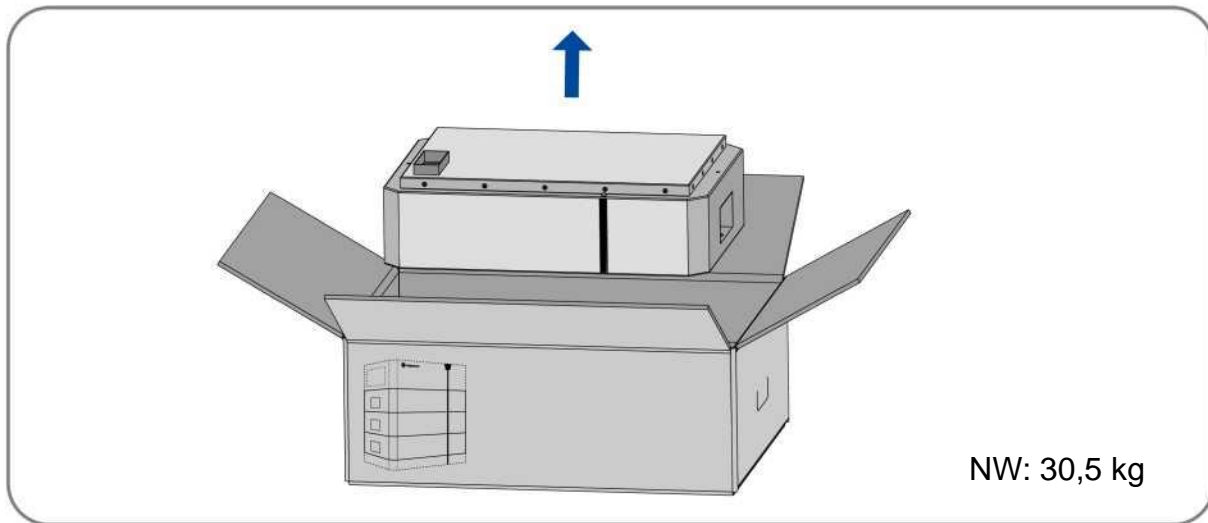
**Passaggio 1:** rimuovere la BCU e la base dalla confezione e quindi separare la BCU e la base rimuovendo le due viti (M5x25) che le tengono insieme.



**Passaggio 2:** posizionare la base lungo la parete e garantire una distanza di 40-50 mm tra la parete e la base. Prestare attenzione alla direzione della base. I connettori di alimentazione sulla base devono trovarsi all'esterno.

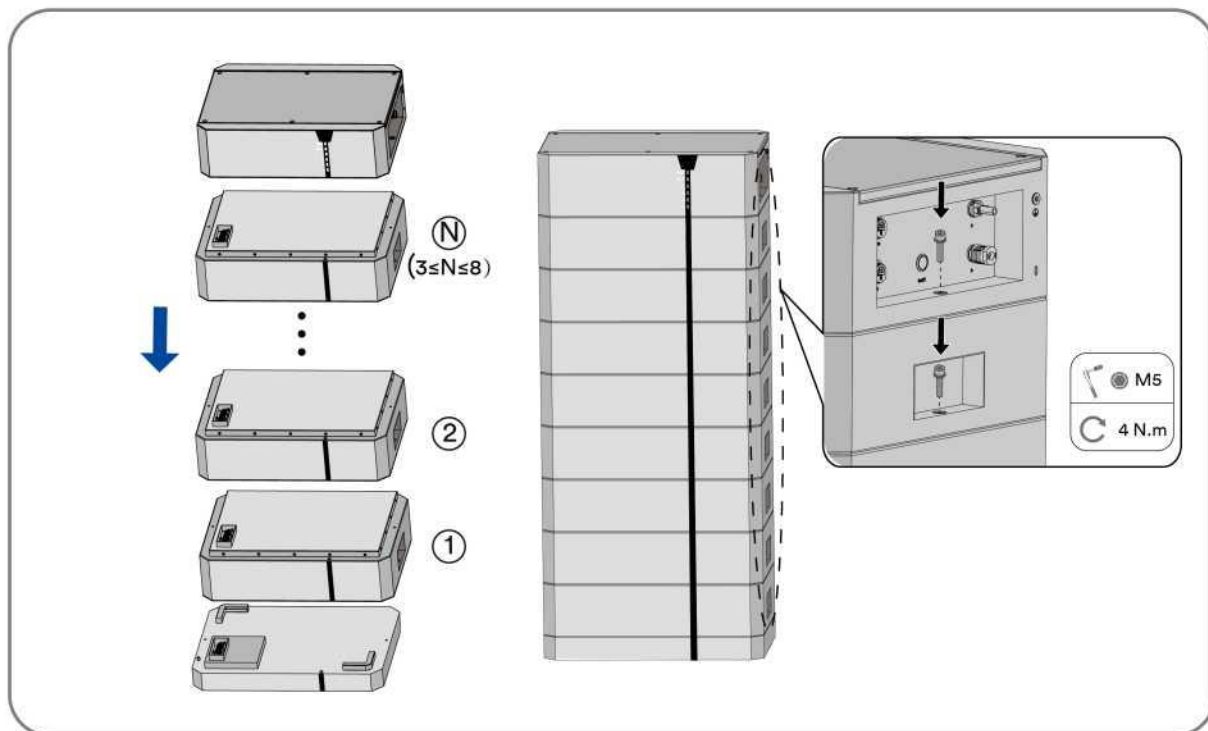


**Passaggio 3:** rimuovere un modulo batteria dalla confezione. Posizionare il modulo batteria sulla base e fissarlo con le viti in dotazione (M5x25). Coppia di serraggio: 4 Nm. Prestare attenzione alla direzione del modulo. I connettori di alimentazione sul modulo batteria e sulla base devono trovarsi sullo stesso lato.

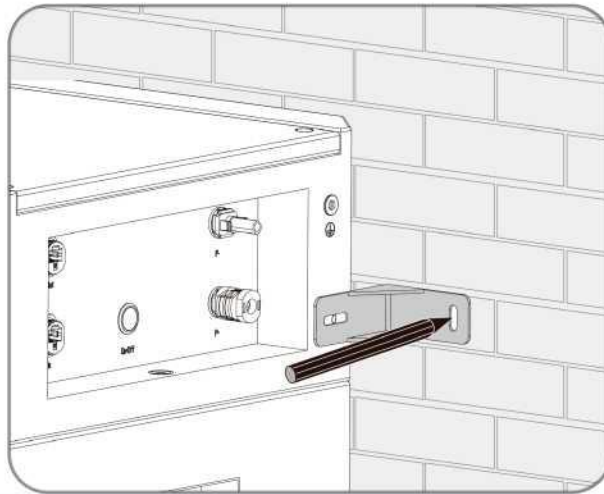


**Passaggio 4:** ripetere le operazioni per i moduli batteria rimanenti.

**Passaggio 5:** posizionare la BCU sulla parte superiore del primo modulo batteria e fissarla con le viti in dotazione (M5x25). Coppia di serraggio: 4 Nm. Prestare attenzione alla direzione della BCU. I connettori di alimentazione sul modulo batteria e sulla BCU devono trovarsi sullo stesso lato.



**Passaggio 6:** tenere la staffa a L nel punto in cui deve essere montata sulla parete e contrassegnare la posizione dei fori. Prestare attenzione alla presenza di cavi elettrici o altre linee di alimentazione (ad esempio, gas o acqua) instradate nella parete. Assicurarsi che nella parete non siano presenti cavi o altre linee di alimentazione, che potrebbero essere danneggiati durante la foratura.



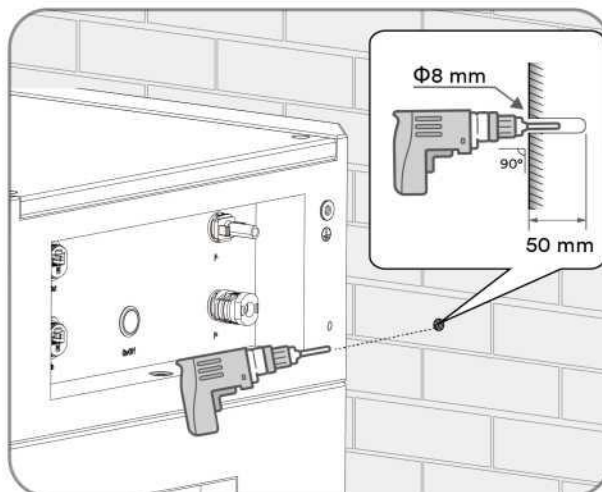
## **ATTENZIONE**

I danni ai cavi di alimentazione e alle tubature possono causare lesioni personali!

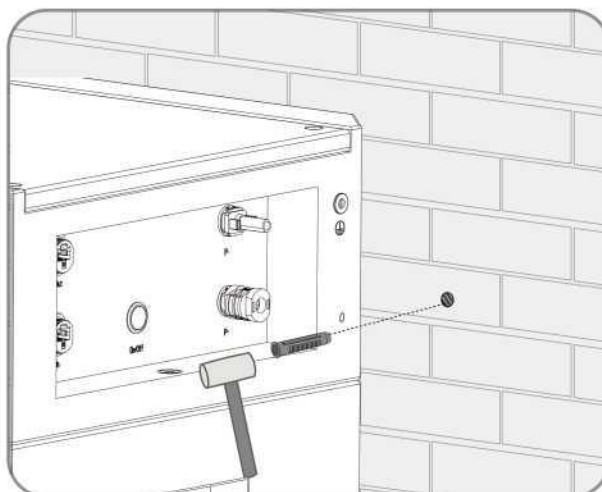
Le pareti possono contenere cavi elettrici o tubi (ad esempio, gas o acqua).

- Assicurarsi che il cavo di alimentazione o i tubi non vengano danneggiati durante la foratura.

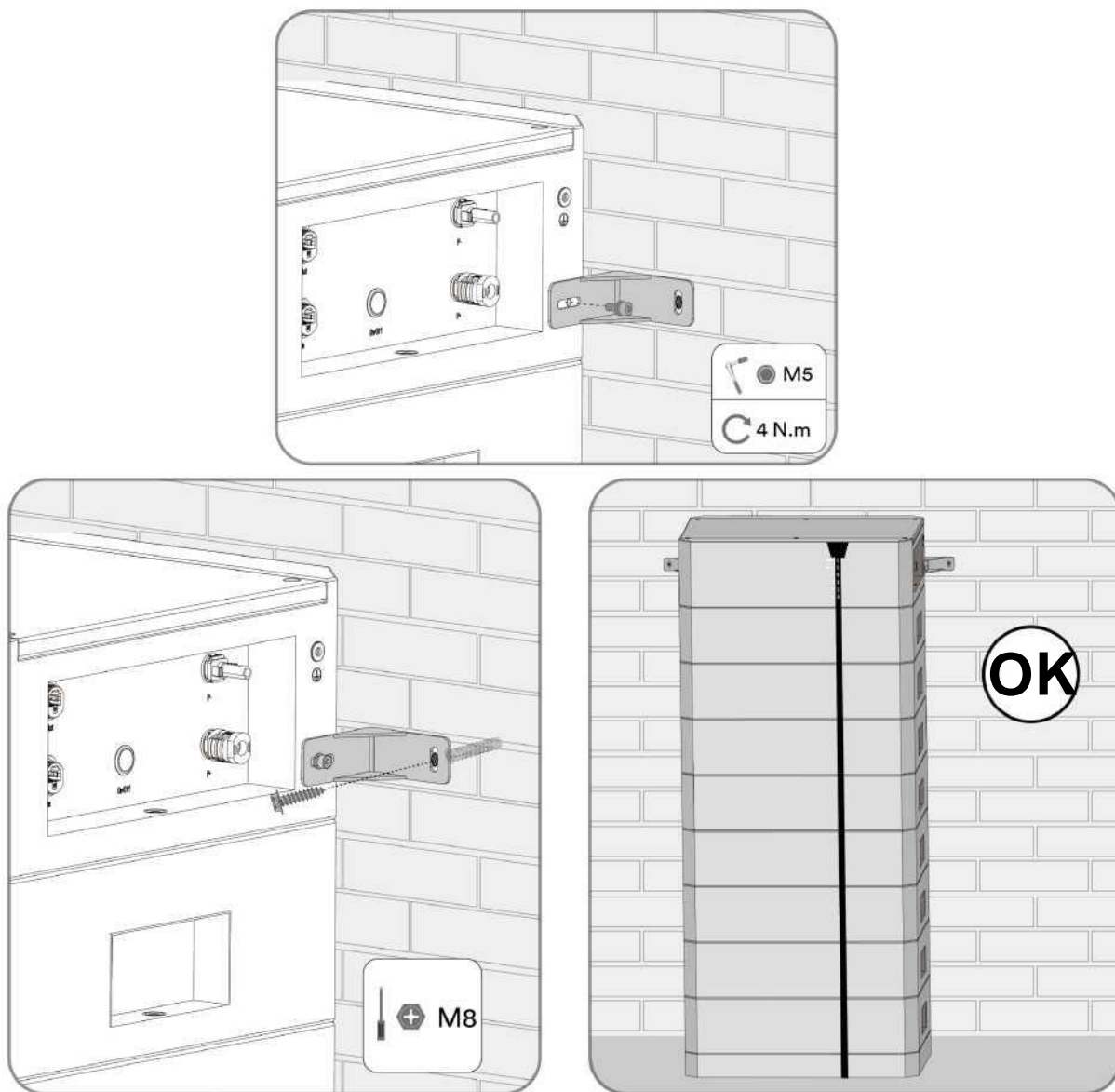
**Passaggio 7:** mettere da parte la staffa a L e forare i fori contrassegnati, con un diametro di 8 mm e una profondità di 50 mm. Ripetere sull'altro lato della BCU.



**Passaggio 8:** inserire un ancoraggio a vite nel foro. Ripetere sull'altro lato della BCU.



**Passaggio 9:** fissare le due staffe a L su entrambi i lati della BCU con le viti in dotazione (M5x12), utilizzando una chiave a cricchetto (4 mm) per serrarla (coppia: 4 Nm).

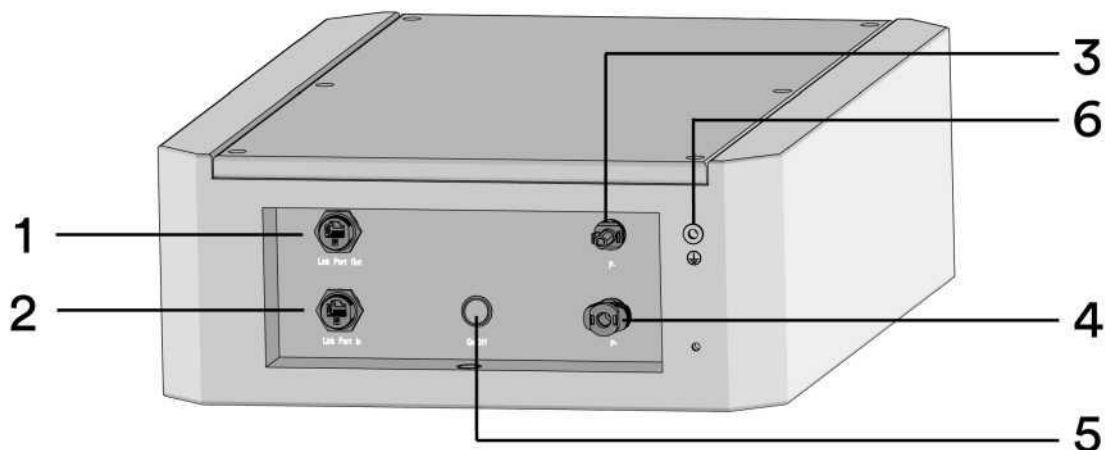


**Passaggio 10:** fissare il gancio utilizzando le viti (M8x40).

**Completare l'installazione.**

## 6. Collegamento elettrico

### 6.1 Panoramica dell'area di connessione



La figura qui riportata è solo di riferimento. Il prodotto effettivo ricevuto potrebbe differire!

Articolo	Descrizione
1	Porta di collegamento in uscita
2	Porta di collegamento in ingresso
3	P- (potenza di uscita della batteria negativa)
4	P+ (potenza di uscita della batteria positiva)
5	Pulsante ON/OFF
6	Terminale di messa a terra

### 6.2 Collegamento del conduttore di terra

Materiale aggiuntivo richiesto (non incluso nella fornitura):

**Requisiti per il cavo di terra di protezione secondaria:**

Articolo	Descrizione
1	Terminale SC10-6 o OT10-6 o DT10-6
2	Sezione del cavo di messa a terra: 10 mm <sup>2</sup> in rame
3	Guaina termoretraibile

**Procedura:**

**Passaggio 1:** assicurarsi che l'interruttore automatico della BCU sia spento.

**Passaggio 2:** spelare il cavo di messa a terra alla lunghezza (L) che è circa 2-3 mm più lunga dell'area di crimpatura del terminale ad anello (E).

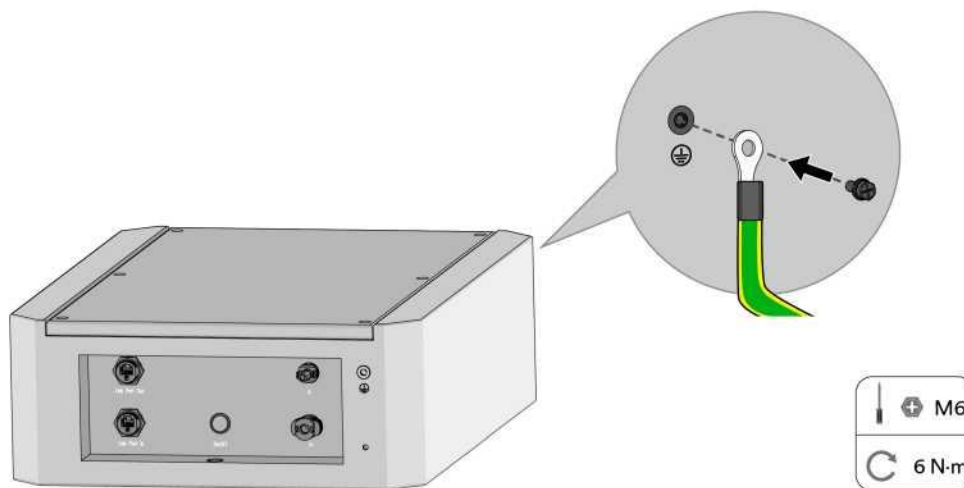
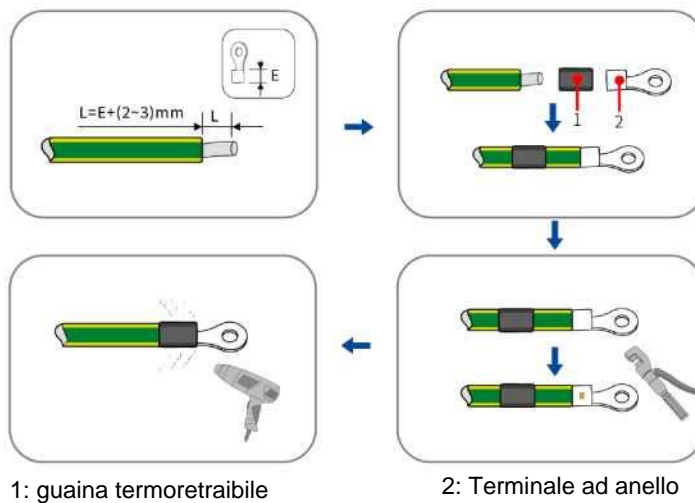
**Passaggio 3:** far scorrere la guaina termorestringente sul cavo.

**Passaggio 4:** crimpare il cavo sul terminale ad anello con una pinza a crimpare appropriata.

**Passaggio 5:** far scorrere la guaina termorestringente per coprire sia il cavo che la sezione crimpata del terminale ad anello.

**Passaggio 6:** utilizzare una pistola a caldo per restringere la guaina sul cavo e sul terminale ad anello.

**Passaggio 7:** fissare il terminale di messa a terra con la vite (M6x16) con un cacciavite a croce e serrare (coppia: 6 Nm).



**Completare l'installazione.**

## 6.3 Collegamento del cavo di alimentazione e del cavo di rete

**Materiale aggiuntivo richiesto (non incluso nella fornitura)**

- Un cavo di rete (Cat5, Cat5e o superiore), vedere di seguito per i requisiti minimi.

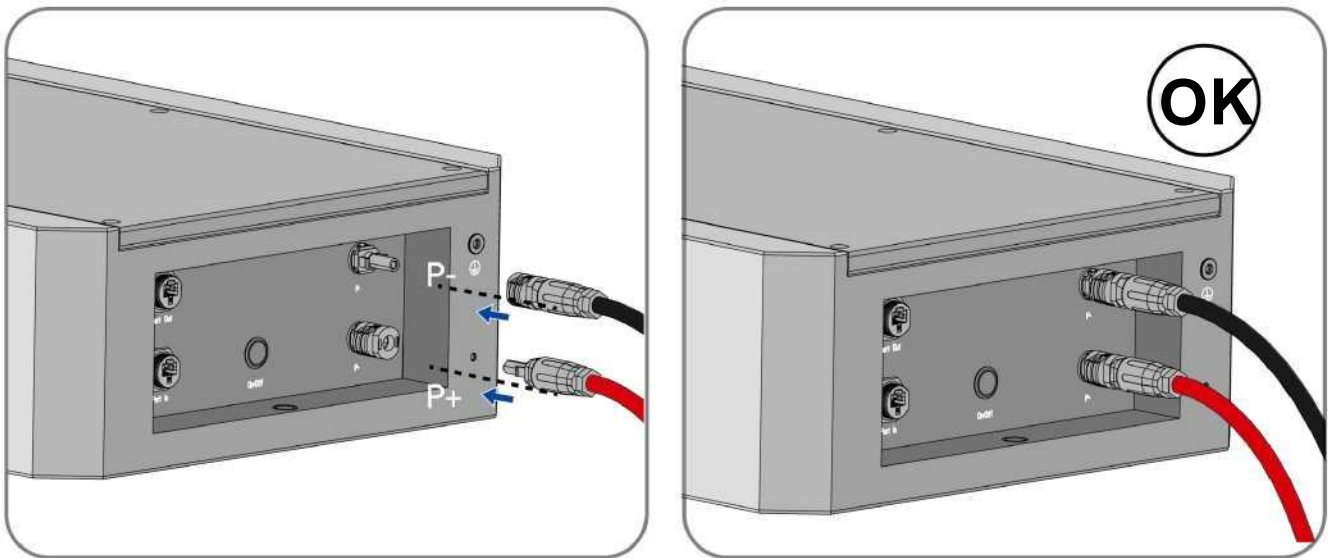
**Requisiti del cavo di rete:**

- Categoria del cavo: Cat5, Cat5e o superiore
- Tipo di connettore: RJ45 schermato in metallo di Cat5, Cat5e o superiore

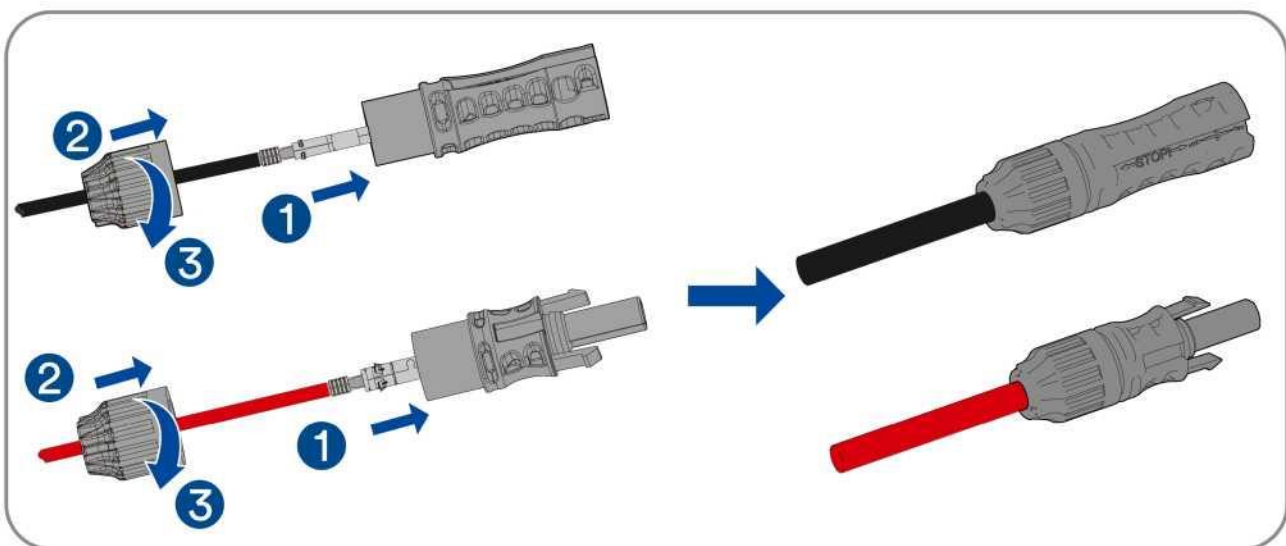
- Schermatura: sì
- Resistente ai raggi UV per uso esterno
- Cablato dritto
- Lunghezza massima del cavo: 20 m

Non utilizzare un cavo "INCROCIATO".

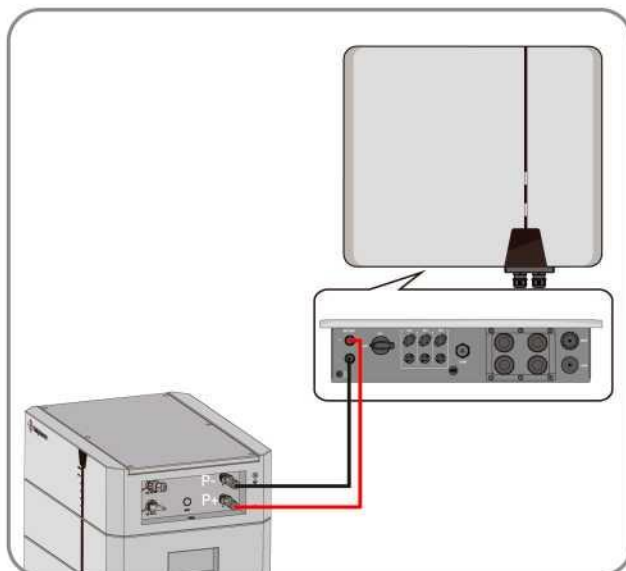
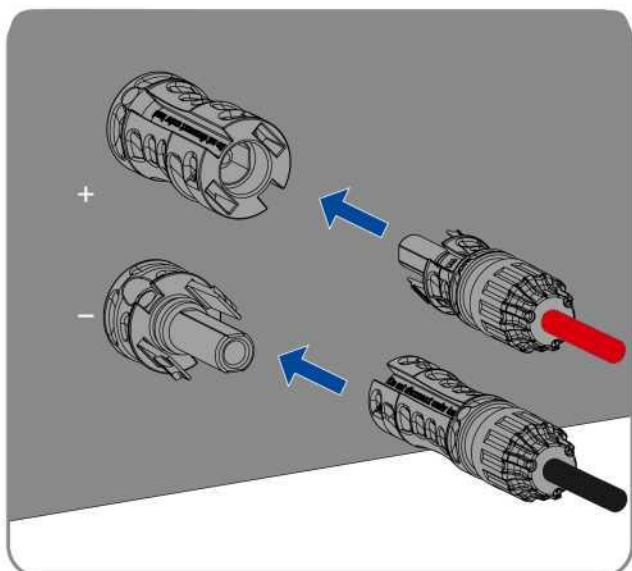
**Passaggio 1:** collegare i cavi di alimentazione in dotazione ai connettori CC sulla BCU. (Il cavo P+ si collega al terminale P+ e il cavo P- si collega al terminale P).



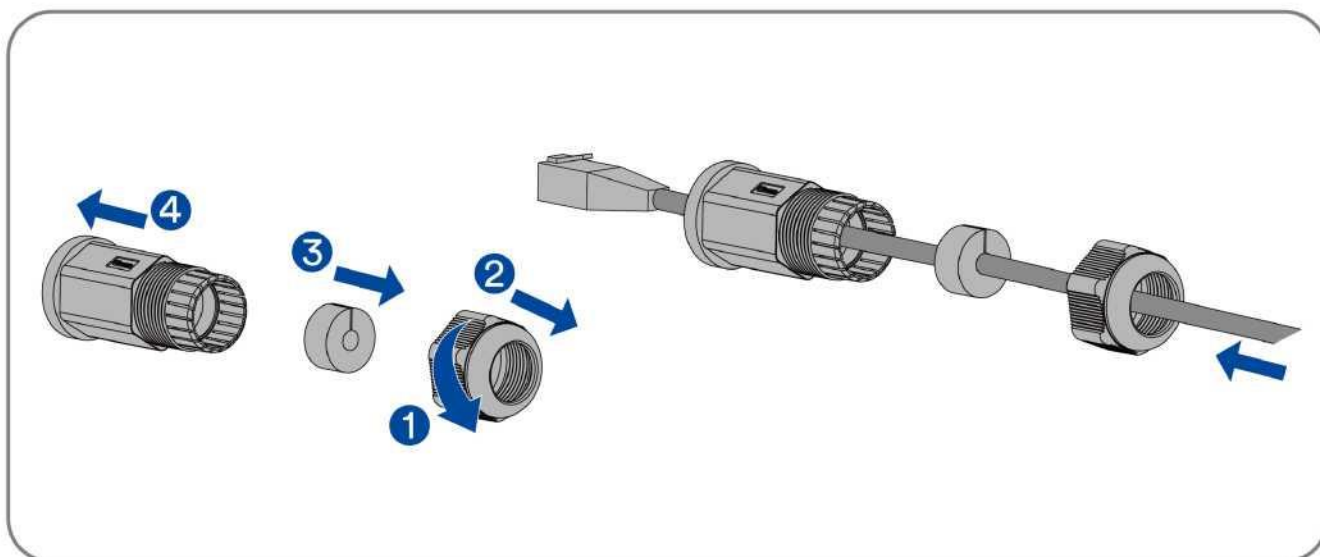
**Passaggio 2:** aggiungere il connettore della confezione dell'inverter alle estremità opposte dei cavi di alimentazione e collegarli ai connettori di ingresso della batteria dell'inverter.



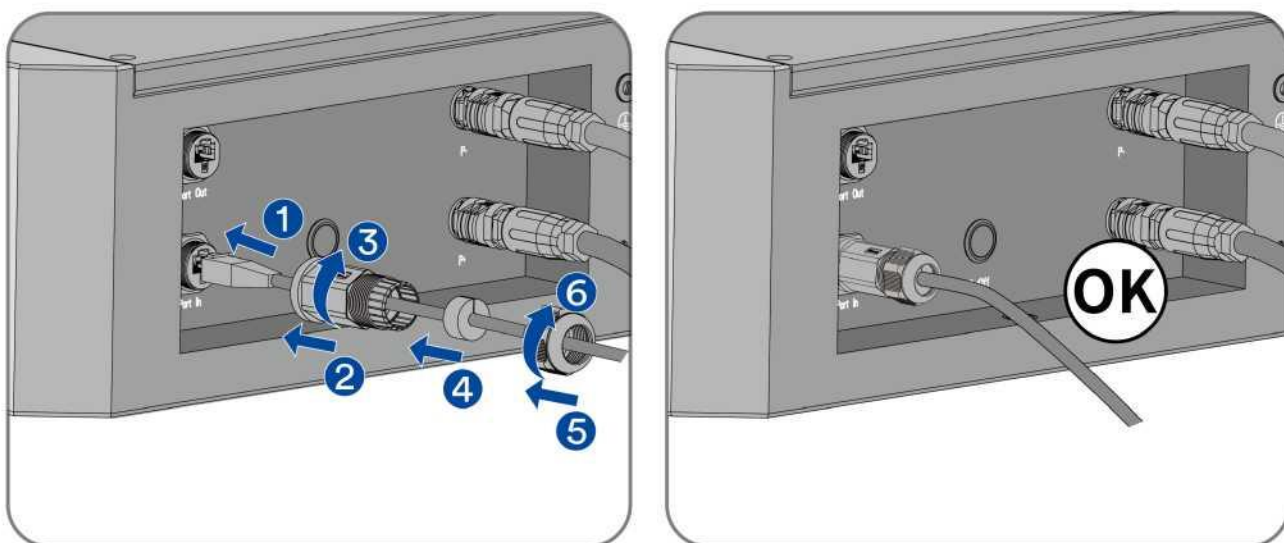




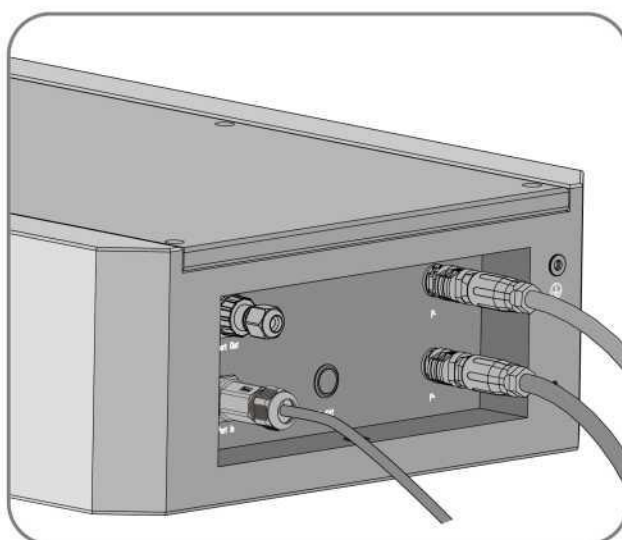
**Passaggio 3:** dividere i connettori. Fare passare il cavo di rete attraverso il pressacavo e inserirlo nell'isolatore finché non scatta in posizione.



**Passaggio 4:** collegare la "Porta di collegamento in ingresso" della BCU alla porta BMS dell'inverter utilizzando un cavo ethernet schermato di CAT5 (o superiore). Stringere il pressacavo e l'isolatore.



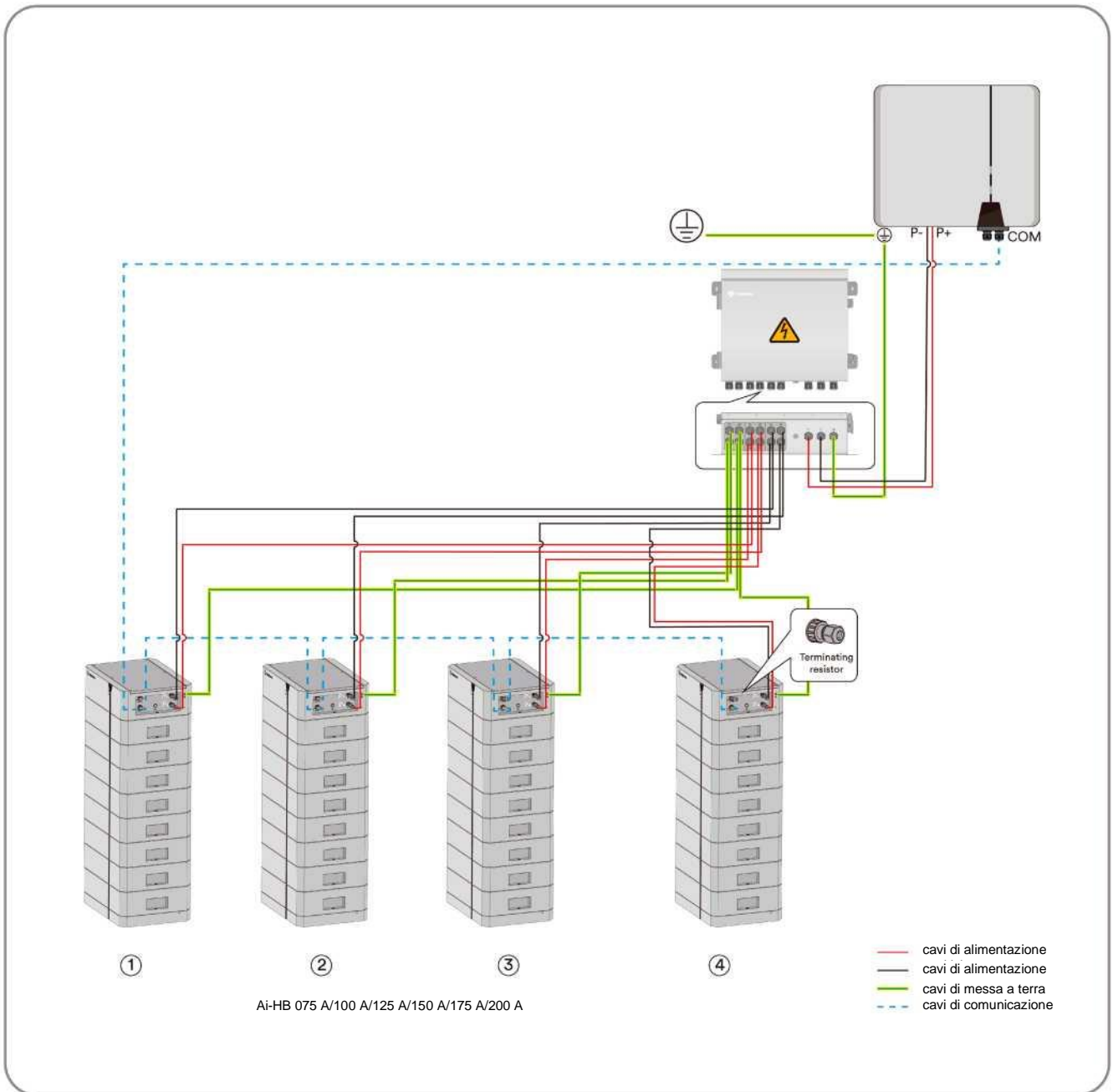
**Passaggio 5:** collegare la resistenza di terminazione alla "Porta di collegamento in uscita" della BCU.



In caso di BCU multiple, e quindi di BESS multipli, da collegare in parallelo, procedere come segue:

- Collegare la "Porta di collegamento in uscita" della prima BCU alla "Porta di collegamento in ingresso" della BCU adiacente (collegamento a margherita).
- Installare la resistenza di terminazione sulla "Porta di collegamento in uscita" dell'ultima BCU nel collegamento a margherita.

## 6.4 Schema di collegamento del sistema parallelo



## AVVISO

Danni alla batteria dovuti alla mancata configurazione del sistema in base alle indicazioni!

Configurare il sistema in base ai requisiti, in caso contrario si potrebbero compromettere le prestazioni del sistema di batterie o danneggiarlo.

- La lunghezza dei cavi di alimentazione dalla batteria alla scatola combinata deve essere la stessa.
- Il numero di moduli per ogni batteria impilata in un sistema parallelo deve essere lo stesso.
- La lunghezza totale del cavo di alimentazione tra ciascuna batteria e l'inverter deve essere inferiore a 20 metri.
- Si consiglia di utilizzare la scatola combinata ASW1000-CB-HB di Solplanet.
- Se non viene utilizzata la scatola combinata ASW1000-CB-HB, il dispositivo di collegamento in parallelo deve soddisfare i seguenti requisiti.
  - a) Non meno di IP55 per uso esterno.
  - b) Tensione massima di funzionamento: 1000 V CC.
  - c) Corrente di ingresso massima per ogni stringa di batteria: 30 A CC.
  - d) Corrente di uscita massima: 60 A CC.
  - e) Corrente di interruzione: 60 A CC.

## 7 Messa in servizio e funzionamento

### 7.1 Ispezione prima della messa in servizio

Controllare i seguenti elementi prima di mettere in servizio il BESS:

- Assicurarsi che l'inverter sia compatibile con la batteria.
- Assicurarsi che l'inverter sia montato correttamente secondo le linee guida di Solplanet, fare riferimento al manuale dell'inverter.
- Assicurarsi che la batteria sia installata e fissata correttamente in conformità a questo manuale.
- Assicurarsi che l'interruttore automatico tra il sistema a batteria e l'invertitore sia spento.
- Assicurarsi che i cavi di comunicazione e i cavi CC siano collegati correttamente e saldamente.
- Assicurarsi che il terminale di messa a terra sul BESS sia collegato.
- Assicurarsi che i cavi di alimentazione CC siano stati installati con la polarità corretta.

### 7.2 Procedura di messa in servizio

Se tutti gli elementi sopra citati soddisfano i requisiti, procedere come segue alla messa in servizio e all'avvio della batteria per la prima volta:

**Passaggio 1:** portare l'interruttore automatico sulla BCU in posizione "ON".

**Passaggio 2:** attendere che il LED di stato diventi giallo e premere il tasto ON/OFF per 5 secondi, in modo che il BESS entri in modalità di funzionamento.

**Passaggio 3:** verificare che l'indicatore della batteria dell'inverter sia acceso.

**Passaggio 4:** avviare l'inverter secondo la procedura di avvio.

**Passaggio 5:** mettere in servizio l'inverter in base alla procedura utilizzando l'app Solplanet.

**Passaggio 6:** leggere le informazioni sullo stato della batteria utilizzando l'app Solplanet e confermare che il BESS stia comunicando con l'inverter; osservare i LED sul BESS per determinare lo stato corrente.



La procedura di ricarica e scaricamento standard raccomandata è la seguente:

- Caricare a corrente costante con 0,5 C fino a quando il SOC raggiunge l'80%, quindi caricare fino al 100% del SOC con 0,25 C a 25 °C.
- Scaricare a corrente costante con 0,6 C fino a quando il SOC raggiunge lo 0% a 25 °C.

## 8 Messa fuori servizio del prodotto

### **ATTENZIONE**

Rischio di lesioni a causa del peso del modulo batteria!

Possono verificarsi lesioni se il prodotto viene sollevato in modo errato o lasciato cadere durante il trasporto o l'installazione.

- Trasportare e sollevare il modulo batteria con cautela, tenendo conto del suo peso.
- Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati durante qualsiasi intervento sul sistema a batteria.

### **PERICOLO**

Pericolo per la vita a causa di scosse elettriche dovute a cavi CC sotto tensione o conduttori sul sistema a batteria !

I cavi a corrente continua collegati al sistema a batteria potrebbero essere sotto tensione. Il contatto con i conduttori DC o con i componenti sotto tensione può causare scosse elettriche letali.

- Non toccare le estremità non isolate dei cavi.

#### **Procedura:**

**Passaggio 1:** spegnere l'inverter spegnendo prima l'interruttore automatico CA a valle dell'uscita CA dell'inverter e poi spegnendo l'interruttore automatico CC dell'inverter.

**Passaggio 2:** spegnere il BESS.

**Passaggio 3:** spegnere gli eventuali commutatori CC esterni tra l'invertitore e il BESS, se presenti.

**Passaggio 4:** rimuovere i dadi sui pressacavi sul pannello operativo BESS.

**Passaggio 5:** rimuovere tutti i cavi dal BESS.

**Passaggio 6:** allentare le viti sulle staffe a L tra la BCU e la parete e rimuovere le staffe a L.

**Passaggio 7:** allentare le viti tra la BCU e i moduli batteria e la base.



Prima di sollevare il modulo batteria, assicurarsi che le viti su entrambi i lati siano state rimosse.

**Passaggio 8:** serrare i dadi sui pressacavi sul pannello operativo.

**Passaggio 9:** rimuovere la BCU dai moduli batteria e quindi i moduli batteria dalla base.

Se il sistema a batteria deve essere conservato o spedito, imballarlo utilizzando l'imballaggio originale o un imballaggio adatto al peso e alle dimensioni del sistema.

Smaltisca il sistema a batteria in conformità al regolamento sullo smaltimento delle batterie applicabile a livello locale.

## 9 Dati tecnici

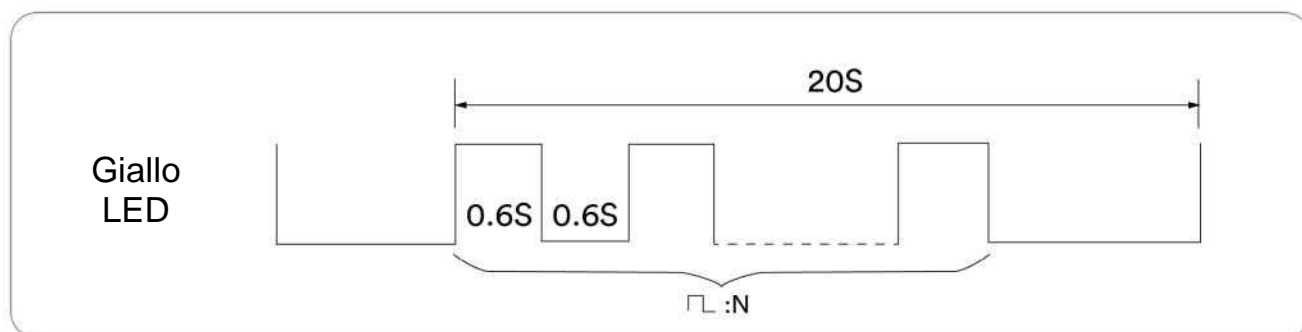
Specifiche tecniche						
Modello	Ai-HB 075 A	Ai-HB 100 A	Ai-HB 125 A	Ai-HB 150 A	Ai-HB 175 A	Ai-HB 200 A
Quantità moduli	3	4	5	6	7	8
Energia nominale*1	7,68 kWh	10,24 kWh	12,8 kWh	15,36 kWh	17,92 kWh	20,48 kWh
Tensione nominale	153,6 V	204,8 V	256 V	307,2 V	358,4 V	409,6 V
Tensione di esercizio	120 V ~ 175,2 V	160 V ~ 233,6 V	120 V ~ 292 V	120 V ~ 350,4 V	120 V ~ 408,8 V	120 V ~ 467,2 V
Dimensioni (L*P*A)	540*390 *600 mm	540*390 *730 mm	540*390 *860 mm	540*390 *990 mm	540*390 *1120 mm	540*390 *1250 mm
Peso batteria	106,5 kg	137 kg	167,5 kg	198 Kg	228,5 kg	259 kg
Peso del modulo batteria	30,5 kg					
Corrente di carica continua max.	25 A					
Corrente di scarica continua max.	30 A					
Comunicazione	CAN					
Temperatura di esercizio	Caricamento: 0 ~ 50 °C Scaricamento: -20 °C ~ 50 °C					
Grado di protezione contro le infiltrazioni	IP65					
Display	Indicatore SOC e di stato, indicatore LED					
Installazione	Interno/esterno					
Altitudine operativa max.	3000 m					
Umidità relativa	5%~95% senza condensa					
Raffreddamento	Convezione naturale					
Tipo di cella	Litio-Ferro-Fosfato (LiFePO4)					
Ciclo di vita	6000 volte*2					
Standard e certificazioni	Sicurezza	IEC62619, IEC62040-1, IEC62477-1				
	EMC	IEC61000-6-1, IEC61000-6-3, IEC61000-6-2, IEC61000-6-4				
	Trasporto	UN38.3				

\*1. L'energia nominale è definita nelle seguenti condizioni: tensione della cella 2,5 ~ 3,65 V, 0,5 C caricamento e scaricamento a +25 °C.

\*2. Il ciclo di vita è definito nella seguente condizione: 70%DOD, 0,5 C caricamento e scaricamento a +25 °C.

## 10 Risoluzione dei problemi

Quando l'indicatore LED giallo lampeggia, indica che la batteria è in stato di allarme. Modelli di lampeggio diversi indicano errori diversi.



Numero di lampeggi gialli: N.	Avviso di errore	Misure correttive
2	Tensione cella elevata	Interrompere la ricarica
3	Tensione cella bassa	Interrompere lo scaricamento
4	Temperatura elevata durante la ricarica	Interrompere la ricarica e attendere 30 minuti
	Temperatura elevata durante lo scaricamento	Interrompere lo scaricamento e attendere 30 minuti
5	Temperatura bassa durante la ricarica	Attendere che la temperatura della cella aumenti prima di ricaricare
	Temperatura bassa durante lo scaricamento	Attendere che la temperatura della cella aumenti prima di scaricare
6	Sovracorrente durante la ricarica	Attendere 60 secondi per il ripristino o riavviare l'inverter
	Sovracorrente durante lo scaricamento	Attendere 60 secondi per il ripristino o riavviare l'inverter
7	Basso isolamento del sistema	Controllare l'isolamento
8	Tensione di sistema elevata	Interrompere la ricarica
9	Tensione di sistema bassa	Interrompere lo scaricamento
10	Temperatura elevata della BCU	Interrompere la ricarica e lo scaricamento e attendere 30 minuti

Se l'indicatore rosso è fisso, la batteria è guasta. Spegnerne immediatamente l'interruttore automatico e contattare il produttore per l'assistenza post-vendita.



## 11 Manutenzione

### Pulizia

Si consiglia di pulire periodicamente il sistema a batteria. Se l'involucro è sporco, utilizzare una spazzola morbida e asciutta o un raccogli-polvere. Per pulire l'involucro non utilizzare liquidi come solventi, abrasivi o liquidi corrosivi.

### Manutenzione

Il modulo batteria deve essere conservato in un ambiente con un intervallo di temperatura compreso tra -20 °C e +45 °C, e deve essere caricato regolarmente in base alla tabella sottostante con non più di 0,5C fino al SOC del 30% dopo un lungo periodo di conservazione.

Temperatura	Umidità relativa	Tempo di conservazione	SOC originale
Inferiore a -20 °C	/	Non consentito	/
0~25 °C	35%~85%	≤ 6 mesi	$25\% \leq \text{SOC} \leq 50\%$
-20~45 °C	35%~85%	≤ 1 mese	$25\% \leq \text{SOC} \leq 50\%$
Superiore a 45 °C	/	Non consentito	/

## AVVISO

Danni al sistema dovuti a tensione insufficiente!

- Ricaricare il sistema sovrascaricato entro sette giorni, quando la temperatura è superiore a 25°C.
- Ricaricare il sistema sovrascaricato entro quindici giorni, quando la temperatura è inferiore a 25 °C.

## 12 Riciclaggio e smaltimento

Smaltire l'imballaggio e le parti sostituite secondo le norme applicabili nel paese in cui è installato il dispositivo.



Smaltire il prodotto in conformità alle norme sullo smaltimento dei rifiuti elettronici in vigore nel luogo di installazione e mai insieme ai rifiuti domestici.

## 13 Dichiarazione di conformità UE

Nell'ambito delle direttive UE:

- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30 UE

(L 96/79-106, 29 marzo 2014) (EMC)

- Direttiva bassa tensione 2014/35/UE (L 96/357-374, 29 marzo 2014) (LVD)

Limitazione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE

(L 174/88, 8 giugno 2011) e 2015/863/UE (L 137/10, 31 marzo 2015) (RoHS)

AISWEI New Energy Technology (Yangzhong) Co., Ltd. conferma con la presente che i prodotti descritti nel presente documento sono conformi ai requisiti fondamentali e alle altre disposizioni pertinenti delle direttive sopra menzionate.

L'intera Dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo [www.solplanet.net](http://www.solplanet.net).



## 14 Assistenza e garanzia

In caso di problemi tecnici relativi ai nostri prodotti, contattare il servizio di assistenza Solplanet.

Per fornire l'assistenza necessaria, abbiamo bisogno delle seguenti informazioni:

- Numeri di serie della batteria
- Tipo e modello di batteria
- Tipo di dispositivo inverter
- Numero di serie dell'inverter
- Tipo e numero di moduli fotovoltaici collegati
- Luogo del montaggio
- Data di installazione

I termini e le condizioni della garanzia possono essere scaricati all'indirizzo [www.solplanet.net](http://www.solplanet.net).

Qualora il cliente necessiti di assistenza in garanzia durante il periodo di garanzia, deve fornire una copia della fattura, della scheda di garanzia di fabbrica e assicurarsi che l'etichetta elettrica dell'inverter sia leggibile. Qualora queste condizioni non siano soddisfatte, Solplanet ha il diritto di rifiutarsi di fornire il relativo servizio di garanzia.

## 15 Contatti

### EMEA

E-mail dell'assistenza: [service.EMEA@solplanet.net](mailto:service.EMEA@solplanet.net)

### APAC

E-mail dell'assistenza: [service.APAC@solplanet.net](mailto:service.APAC@solplanet.net)

### America latina

E-mail dell'assistenza: [service.LATAM@solplanet.net](mailto:service.LATAM@solplanet.net)

### AISWEI Pty Ltd.

Hotline: +61 390 988 674

Indirizzo: Level 40, 140 William Street, Melbourne VIC 3000, Australia

### AISWEI B.V.

Hotline: +31 208 004 844 (Paesi Bassi)

+48 134 134 926 109 (Polonia)

Indirizzo: Barbara Strozziilaan 101, 5° piano, ufficio numero 5.12, 1083HN Amsterdam, Paesi Bassi

### AISWEI Technology Co., Ltd

Hotline: +86 400 801 9996

Indirizzo: Stanza 904-905, n. 757 Mengzi Road, distretto di Huangpu, Shanghai 200023

Scansionare il codice QR: Scansionare il codice QR:



Android



iOS



AISWEI Technology Co., Ltd.