

VIESSMANN



Manuale d'uso

Sistema a batteria agli ioni di litio ricaricabile

(Viessmann Battery HV5-A)

Copyright © Viessmann Climate Solutions SE 2025. Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta o trasmessa al pubblico in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza previa autorizzazione scritta di Viessmann Climate Solutions SE

Marchi di fabbrica

VIESSMANN e gli altri marchi di fabbrica Viessmann sono marchi di Viessmann Climate Solutions SE. Tutti gli altri marchi o i marchi di fabbrica registrati citati nel presente manuale sono di proprietà dell'azienda.

AVVISO

Le informazioni contenute in questo manuale d'uso sono soggette a modifiche conseguenti ad aggiornamenti del prodotto o ad altri motivi. La presente guida non può sostituire le etichette applicate sul prodotto né le precauzioni per la sicurezza riportate nel manuale d'uso, se non altrimenti specificato. Tutte le descrizioni contenute nel manuale sono soltanto a scopo indicativo.

SOMMARIO

1	Informazioni su questo manuale	01
1.1	Modello di riferimento.....	01
1.2	Destinatari del manuale	01
1.3	Definizione dei simboli	01
2	Precauzioni per la sicurezza.....	02
2.1	Sicurezza generale	02
2.2	Sicurezza della batteria	03
2.3	Misure di emergenza.....	05
2.4	Dichiarazione di conformità UE.....	05
3	Presentazione del prodotto	06
3.1	Panoramica del prodotto	06
3.2	Scenari di applicazione	08
3.3	Panoramica	09
4	Controllo e stoccaggio	12
4.1	Controllo prima dell'accettazione	12
4.2	Prodotti forniti	12
4.3	Stoccaggio.....	15
5	Installazione	16
5.1	Requisiti di installazione.....	16
5.2	Movimentazione dell'apparecchio.....	18
5.3	Installazione del sistema a batteria	18
5.3.1	Installazione del supporto a parete (opzionale).....	19
5.3.2	Installazione della base (opzionale)	20
5.3.3	Installazione del sistema a batteria.....	20
6	Collegamento elettrico	22
6.1	Precauzioni di sicurezza	22
6.2	Collegamento elettrico	22
6.3	Collegamento del cavo PE.....	24
6.4	Collegamento del cavo di alimentazione CC.....	25
6.5	Collegamento del cavo di comunicazione e installazione del resistore terminale	29
6.6	Installazione della copertura protettiva	30

7 Funzionamento del sistema.....	31
7.1 Controllo prima dell'accensione	31
7.2 Accensione del sistema a batteria.....	31
7.3 Impostazione dei parametri della batteria	33
7.4 Stato dell'indicatore.....	35
8 Manutenzione.....	36
8.1 Spegnimento del sistema a batteria.....	36
8.2 Manutenzione di routine.....	37
8.3 Risoluzione dei problemi.....	37
8.4 Risoluzione dei problemi del sistema.....	38
9 Parametri tecnici.....	41

1 Informazioni su questo manuale

Questo manuale contiene le informazioni sul prodotto e descrive l'installazione, il collegamento elettrico, la messa in funzione, la risoluzione dei problemi e la manutenzione del prodotto. Leggere attentamente questo manuale prima di installare e adoperare il prodotto. Tutti gli installatori e gli utenti devono avere dimestichezza con le caratteristiche del prodotto, le sue funzioni e le precauzioni relative alla sicurezza. Il presente manuale è soggetto a modifiche senza preavviso.

1.1 Modello di riferimento

Questo manuale si applica ai prodotti con modelli Viessmann Battery HV5-A.

1.2 Destinatari del manuale

Il presente manuale è destinato esclusivamente ai tecnici specializzati, debitamente istruiti e qualificati. Il personale tecnico deve conoscere bene il prodotto, le normative locali e gli impianti elettrici.

1.3 Definizione dei simboli

Nel presente manuale sono definiti livelli differenti dei messaggi di avvertenza, come specificato di seguito:

 PERICOLO
Indica un rischio di alto livello che, se non evitato, causa la morte o lesioni gravi.
 AVVERTENZA
Indica un rischio di medio livello che, se non evitato, potrebbe causare la morte o lesioni gravi.
 ATTENZIONE
Indica un rischio di basso livello che, se non evitato, potrebbe causare lesioni minori o moderate.
 AVVISO
Sottolinea le informazioni chiave e integra altri testi. Può includere competenze e metodi per risolvere problemi relativi al prodotto.

2 Precauzioni per la sicurezza

Durante il funzionamento, seguire scrupolosamente queste istruzioni di sicurezza contenute nel manuale d'uso.

AVVERTENZA

Il sistema a batteria è progettato e testato in modo tale da rispettare rigorosamente le norme di sicurezza pertinenti. Leggere e seguire tutte le istruzioni e avvertenze di sicurezza prima di eseguire qualsiasi operazione. Un utilizzo improprio potrebbe causare lesioni personali o danni alla proprietà, poiché il sistema a batteria è un apparecchio elettrico.

2.1 Sicurezza generale

AVVISO

- Le informazioni contenute in questo manuale d'uso sono soggette a modifiche conseguenti ad aggiornamenti del prodotto o ad altri motivi. La presente guida non può sostituire le etichette applicate sul prodotto né le precauzioni per la sicurezza riportate nel manuale d'uso, se non altrimenti specificato. Tutte le descrizioni contenute nel manuale sono soltanto a scopo indicativo.
- Prima di eseguire le installazioni, leggere attentamente e in ogni sua parte il manuale d'uso al fine di conoscere il prodotto e le precauzioni da adottare.
- Tutte le operazioni devono essere eseguite da tecnici istruiti e competenti, che conoscono bene gli standard locali e le normative di sicurezza.
- Per garantire l'incolumità personale, utilizzare utensili isolati e indossare i dispositivi di protezione individuale quando si adopera l'apparecchio. Per evitare di danneggiare l'inverter, indossare guanti, indumenti e bracciali antistatici quando si toccano dispositivi elettronici.
- Seguire scrupolosamente le istruzioni di installazione, uso e configurazione descritte nella presente guida e nel manuale d'uso. Il produttore declina ogni responsabilità per danni all'apparecchio o lesioni personali in caso di inosservanza delle istruzioni.

2.2 Sicurezza della batteria

PERICOLO

- Il sistema a batteria funziona sempre ad alta tensione. Prima di qualsiasi operazione, scollegare l'alimentazione dal sistema a batteria per evitare pericoli. Durante il funzionamento, seguire scrupolosamente tutte le precauzioni per la sicurezza descritte in questo manuale e le etichette di sicurezza sull'apparecchio.
- L'inverter utilizzato con la batteria deve essere approvato dal produttore della batteria. L'elenco degli inverter approvati può essere ottenuto tramite il sito web ufficiale.
- Non smontare, modificare o sostituire alcuna parte della batteria senza l'autorizzazione ufficiale del produttore. In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche o danni all'apparecchio, per i quali il produttore non è da ritenersi responsabile.
- Evitare di urtare, tirare, trascinare, schiacciare o calpestare il sistema o di gettare la batteria nel fuoco. In caso contrario, la batteria potrebbe esplodere.
- Non collocare la batteria in un ambiente con alte temperature. Assicurarsi che l'ambiente non sia esposto a luce solare diretta e che non sia presente alcuna fonte di calore vicino alla batteria. Se la temperatura ambiente è superiore a 60 °C, si può verificare un incendio.
- Non utilizzare il modulo batteria se è difettoso, rotto o danneggiato. Da una batteria danneggiata possono fuoriuscire elettroliti.
- Per proteggere il pacco batterie e i suoi componenti da eventuali danni durante il trasporto, assicurarsi che il personale addetto sia adeguatamente formato. Tutte le operazioni durante il trasporto devono essere registrate. L'apparecchio deve essere mantenuto in equilibrio per evitare che cada.
- Prima di movimentare l'apparecchio, tenere conto del suo peso. Incaricare il numero di persone sufficiente per movimentare l'apparecchio in modo da escludere lesioni personali.
- Contattare immediatamente l'assistenza post-vendita se la batteria non parte. In caso contrario, la batteria potrebbe danneggiarsi irrimediabilmente.
- Non spostare la batteria quando è in funzione. Contattare il servizio post-vendita se la batteria deve essere sostituita o aggiunta.

ATTENZIONE

- Proteggere il sistema a batteria da eventuali danni durante il trasporto e lo stoccaggio.
- Il trasporto deve essere effettuato da professionisti qualificati. Tutte le operazioni durante il processo devono essere registrate.
- Mantenere l'apparecchio stabile per evitare ribaltamenti che possono causare danni all'apparecchio e lesioni personali.
- Posizionare i cavi ad almeno 30 mm di distanza dai componenti riscaldanti o dalle fonti di calore, altrimenti lo strato isolante dei cavi potrebbe diventare fragile o incrinarsi a causa delle alte temperature.
- Legare insieme i cavi dello stesso tipo e posizionare i cavi di tipo diverso distanziati tra loro di almeno 30 mm. Non aggrovigliare né incrociare i cavi.

Descrizione dell'etichetta

	Sussistono rischi potenziali. Indossare adeguati dispositivi di protezione individuale prima di qualsiasi operazione.		Installare l'apparecchio lontano da fiamme libere o fonti di calore.
	Pericolo alta tensione. L'apparecchio funziona sempre ad alta tensione. Scollegare completamente l'alimentazione in ingresso e spegnere l'apparecchio prima di effettuarvi lavori.		Tenere l'apparecchio lontano dalla portata dei bambini.
	Utilizzare l'apparecchio in modo corretto per evitare esplosioni.		Al termine del suo ciclo di vita, non smaltire l'apparecchio con i rifiuti domestici. Smaltrirlo in conformità alle leggi e alle normative locali o inviarlo al produttore.
	L'apparecchio contiene elettroliti corrosivi. In caso di perdite nell'apparecchio, evitare il contatto con il liquido o il gas fuoriuscito.		Simbolo di riciclaggio e rigenerazione.
	La batteria contiene materiali infiammabili, pericolo di incendio.		Marchio TUV.
	Leggere attentamente il manuale d'uso prima di effettuare qualsiasi operazione.		Marchio CE.
	Prestare attenzione a indossare dispositivi di protezione individuale durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione dell'apparecchio.		Marchio RCM.
	Punto di messa a terra.	-	-

2.3 Misure di emergenza

Perdita di elettroliti dalla batteria

Se il modulo batteria perde elettroliti, evitare il contatto con il liquido o il gas fuoriusciti. Gli elettroliti sono corrosivi. Possono causare irritazioni cutanee o ustioni chimiche all'operatore. Chiunque venga a contatto accidentalmente con la sostanza fuoruscita deve procedere come segue:

- Inalazione della sostanza fuoruscita: allontanarsi dall'area contaminata e consultare immediatamente un medico.
- Contatto con gli occhi: sciacquare gli occhi per almeno 15 minuti con acqua pulita e consultare immediatamente un medico.
- Contatto con la pelle: lavare accuratamente la zona interessata con acqua pulita e sapone e consultare immediatamente un medico.
- Ingestione: indurre il vomito e consultare immediatamente un medico.

Incendio

- La batteria può esplodere se la temperatura ambiente supera i 150 °C. In caso di incendio della batteria possono essere rilasciati gas tossici e pericolosi.
- Per l'eventualità di un incendio, assicurarsi che sia disponibile nelle vicinanze l'estintore a biossido di carbonio o a gas Novec1230 o FM-200.
- Se scoppia un incendio, non avvicinarsi e chiamare immediatamente il numero di allarme antincendio, avvisare i vigili del fuoco e fornire informazioni sul prodotto.
- Non usare l'acqua o estintori a polvere ABC per spegnere l'incendio. I vigili del fuoco devono indossare indumenti protettivi integrali e autorespiratori.

2.4 Dichiarazione di conformità UE

Viessmann Climate Solutions SE dichiara con la presente che l'inverter senza moduli di comunicazione WiFi, venduto nel mercato europeo, soddisfa i requisiti delle direttive seguenti:

- Direttiva 2014/30/UE Compatibilità elettromagnetica (CEM)
- Direttiva bassa tensione 2014/35/UE (LVD)
- Direttiva 2013/56/UE che modifica la direttiva 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori
- Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche
- Direttiva (CE) N. 1907/2006 (REACH) Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche
- Direttiva 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori

3 Presentazione del prodotto

3.1 Panoramica del prodotto

Uso previsto

Il sistema a batteria può immagazzinare e rilasciare elettricità in base alle esigenze del sistema di accumulo di energia fotovoltaica, e le porte di ingresso e uscita del sistema di accumulo di energia sono tutte a corrente continua ad alta tensione.

Modello

Il presente manuale si applica alla batteria specificata di seguito:

- Viessmann Battery HV5-A

Codice SN

*******2388*******
T

Cifre dall'11^a alla 14^a

Le cifre dall'undicesima alla quattordicesima del codice SN del prodotto costituiscono il codice della data di produzione.

- Le prime due cifre sono le ultime due cifre dell'anno di produzione, ad esempio 2023 rappresentato da 23;
- la terza cifra rappresenta il mese di produzione, come segue:

Mese	Gennaio~settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Codice del mese	1~9	A	B	C

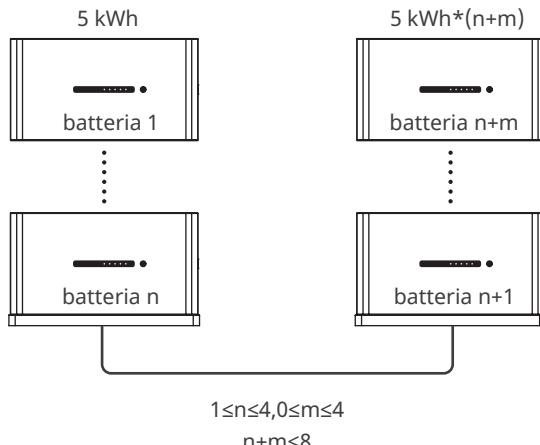
- Il quarto numero è la data di produzione, che è rappresentata da numeri o lettere. Ad esempio, 1~9 indicano i giorni dall'1 al 9, A rappresenta il giorno 10 e così via. Le lettere I e O non sono utilizzate per evitare confusione. Ad esempio:

Data di produzione	giorno 1~9	giorno 10	...	giorno 18	...
Codice	1~9	A	...	J	...

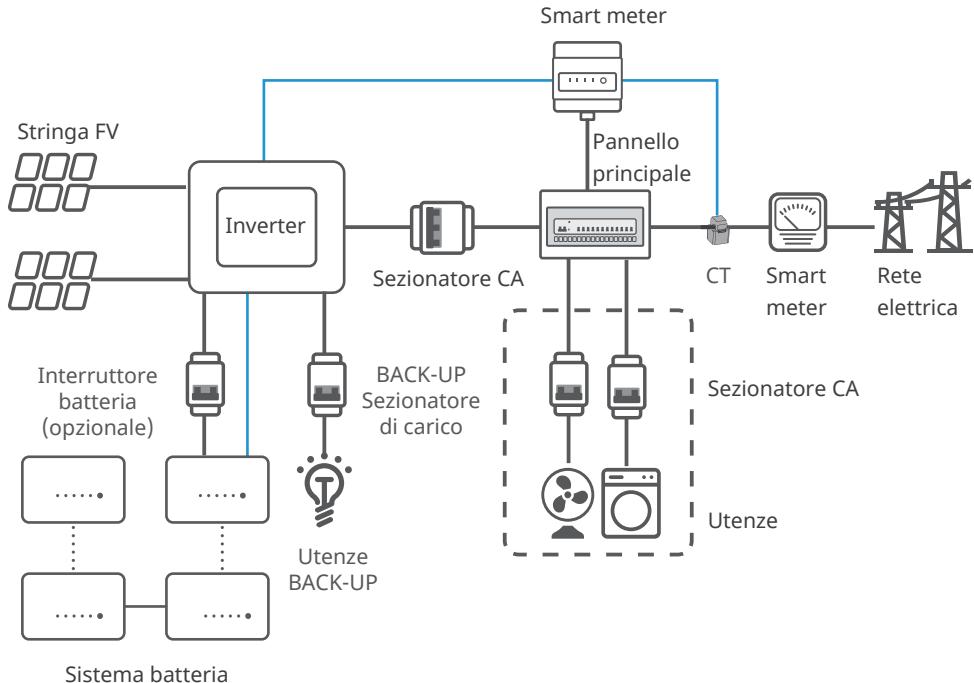
Descrizione dell'energia utilizzabile

AVVISO

- Il sistema a batteria supporta l'espansione di capacità. È possibile utilizzare al massimo 2 gruppi di batterie (fino a 4 moduli batteria per gruppo) e un totale di 8 moduli batteria per aumentare l'energia utilizzabile del sistema a batteria.
- Ogni batteria ha un'energia utilizzabile di 5 kWh e la capacità totale di $n+m$ batterie è $n+m$ moltiplicato per 5 kWh.



3.2 Scenari di applicazione



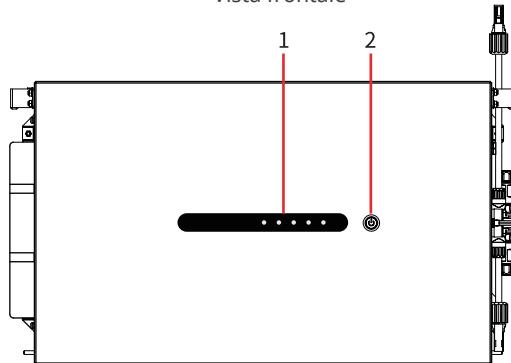
Elenco degli inverter approvati

Viessmann Hybrid Inverter 3.6B-1	Viessmann Hybrid Inverter 3.6-B1
Viessmann Hybrid Inverter 5.0B-1	Viessmann Hybrid Inverter 5.0-B1
Viessmann Hybrid Inverter 6.0B-1	Viessmann Hybrid Inverter 6.0-B1
Viessmann Hybrid Inverter 5.0A-3	Viessmann Hybrid Inverter 6.0F-3
Viessmann Hybrid Inverter 6.5A-3	Viessmann Hybrid Inverter 8.0F-3
Viessmann Hybrid Inverter 8.0A-3	Viessmann Hybrid Inverter 10.0F-3
Viessmann Hybrid Inverter 10.0A-3	Viessmann Hybrid Inverter 12.0F-3
Viessmann Hybrid Inverter 15.0G-3	Viessmann Hybrid Inverter 15.0F-3
Viessmann Hybrid Inverter 20.0G-3	Viessmann Hybrid Inverter 25.0G-3
Viessmann Hybrid Inverter 29.9G-3	/

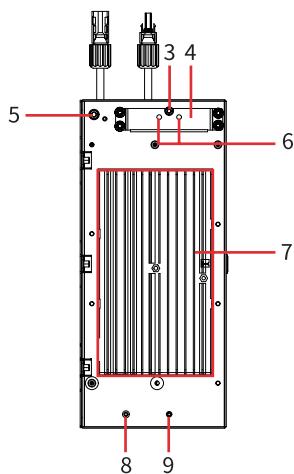
3.3 Panoramica

Parti

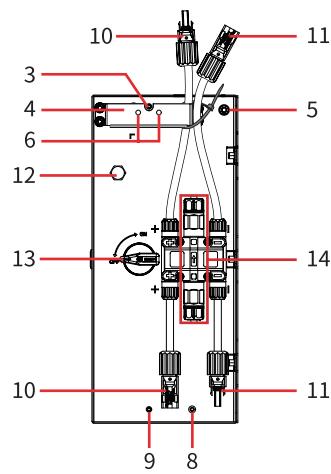
Vista frontale



Vista lato sinistro

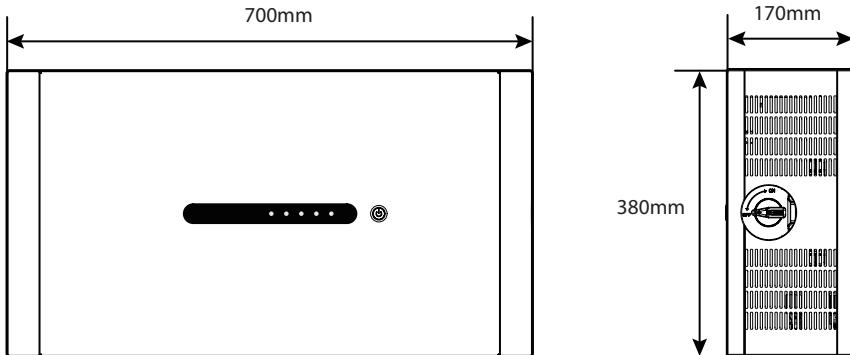


Vista lato destro

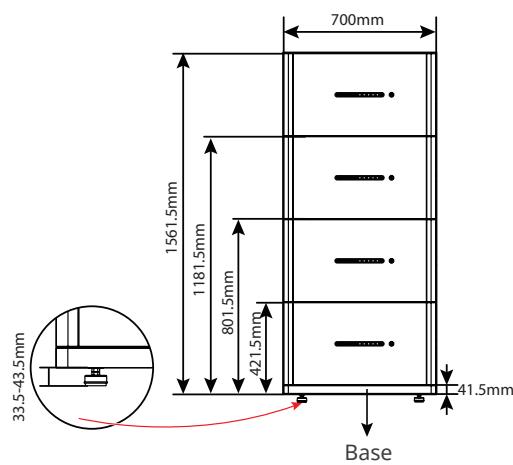


N.	Parti	Descrizione
1	Indicatore SOC della batteria	<ul style="list-style-type: none"> L'indicatore SOC indica lo stato di carica della batteria. Indicatore del pulsante multifunzione <ul style="list-style-type: none"> Funzione black start: quando manca l'energia elettrica generata dal sistema fotovoltaico e la rete elettrica è anomala, è possibile tenere premuto il pulsante multifunzione per 2 secondi per avviare il sistema a batteria e l'inverter nel caso quest'ultimo non funzioni correttamente. Tenere premuto il pulsante multifunzione per 5 secondi per spegnere il sistema a batteria. Combina l'indicatore SOC e l'indicatore del pulsante multifunzione per controllare lo stato di funzionamento del sistema a batteria, lo stato di allarme e lo stato di guasto.
2	Indicatore del pulsante multifunzione	
3	Foro di fissaggio tra le batterie o porta di messa a terra	Per fissare le batterie o per collegare i cavi di messa a terra.
4	Maniglia	Per spostare le batterie.
5	Foro di fissaggio tra batteria e parete	Per il fissaggio della batteria alla parete.
6	Foro di fissaggio della copertura protettiva	Per l'installazione della copertura protettiva.
7	Aletta di raffreddamento	Per la dissipazione del calore.
8	Foro di fissaggio della copertura protettiva	Per l'installazione della copertura protettiva.
9	Foro di fissaggio tra le batterie	Per fissare le batterie.
10	Terminale di collegamento dell'elettrodo positivo della batteria	Per collegare il polo positivo della batteria o dell'inverter.
11	Terminale di collegamento dell'elettrodo negativo della batteria	Per collegare il polo negativo della batteria o dell'inverter.
12	Valvola di sfiato	Per bilanciare la pressione interna ed esterna della batteria.
13	Interruttore di alimentazione della batteria	Interruttore di alimentazione in ingresso/uscita della batteria.
14	Porta di collegamento per la comunicazione	Si usa per collegare i cavi di comunicazione tra batteria e inverter, batteria e batteria o per collegare il resistore terminale.

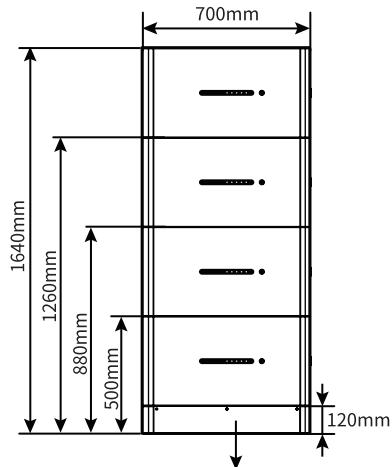
Dimensioni



Dimensioni gruppo batteria (installazione a terra)



Dimensioni gruppo batteria (installazione a parete)



4 Controllo e stoccaggio

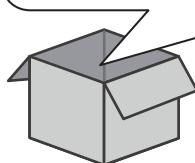
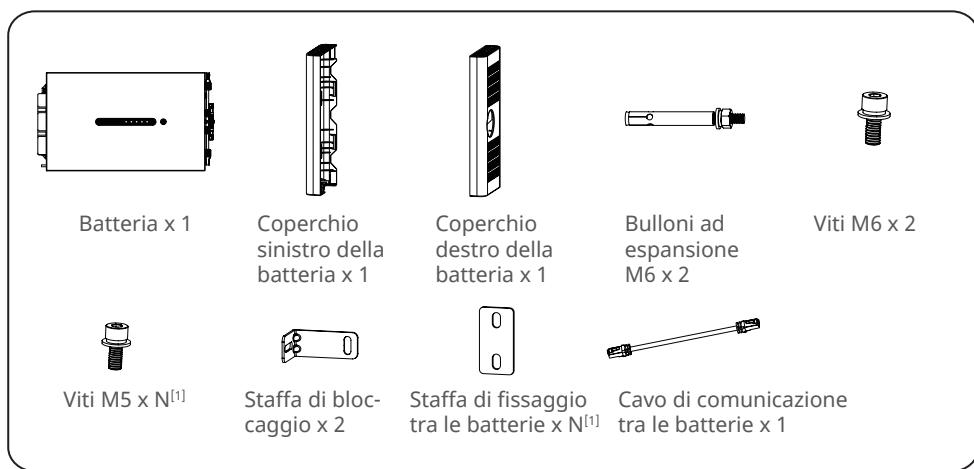
4.1 Controllo prima dell'accettazione

Prima di accettare il prodotto ricevuto, effettuare i controlli seguenti.

1. Controllare se sull'esterno della scatola di imballaggio sono presenti danni, come ad esempio fori, spaccature, deformazioni e altre tracce di danneggiamento dell'apparecchio. Se viene riscontrato qualsiasi danno, non togliere il contenuto dalla scatola e contattare al più presto il fornitore.
2. Controllare il modello della batteria. Se il modello non è quello richiesto, non disimballare il prodotto e contattare il fornitore.
3. Controllare i prodotti forniti per verificare che il modello sia corretto, il contenuto completo e l'aspetto intatto. Contattare al più presto il fornitore, se viene riscontrato qualsiasi danno.

4.2 Prodotti forniti

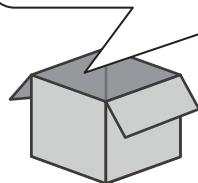
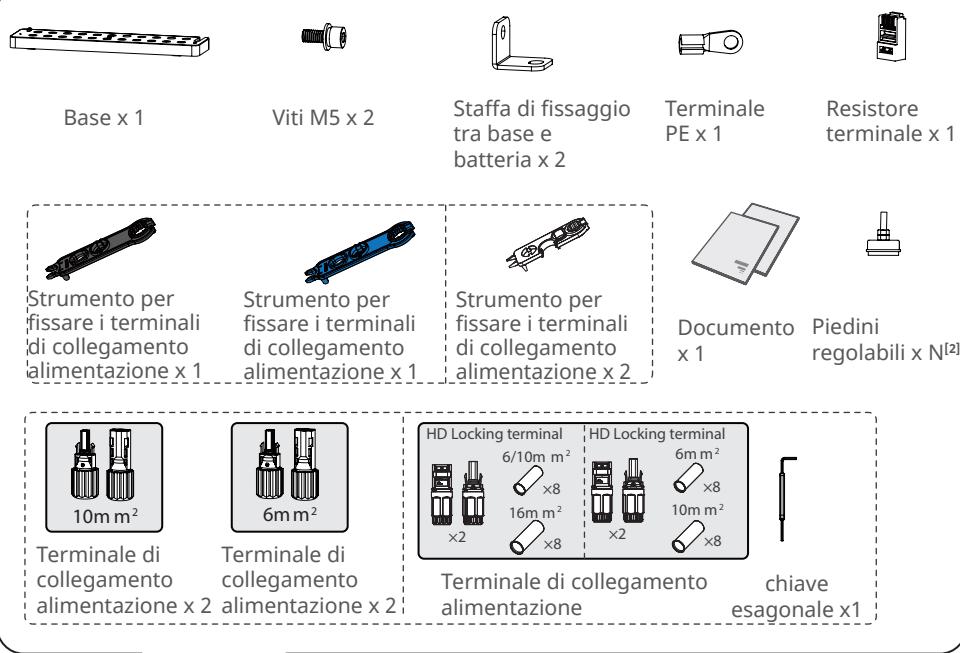
Batteria



[1]:

- Staffa di fissaggio tra le batterie fornita come accessorio: staffa di fissaggio tra le batterie *2; viti M5 *4
- Staffa di fissaggio tra le batterie installata nella batteria: viti M5 *2

Base (opzionale)



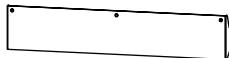
[2]:

La quantità di piedini regolabili dipende dalla spedizione effettiva. Se la fornitura effettiva non è comprensiva dei piedini regolabili e si ha la necessità di utilizzarli, contattare il rivenditore o il servizio post-vendita per ottenerli.

Supporto per montaggio a parete (opzionale)



Supporto a parete x 1



Copertura protettiva anteriore x 1



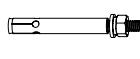
Copertura protettiva x 2



Staffa di fissaggio tra supporto a parete e batteria x 2



Viti M5 x 2



Bulloni ad espansione M12 x 4



Viti M4 x 5



Terminale PE x 1



Resistore terminale x 1



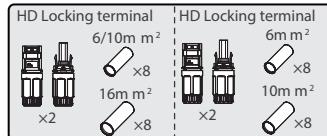
Strumento per fissare i terminali di collegamento alimentazione x 1



Strumento per fissare i terminali di collegamento alimentazione x 1



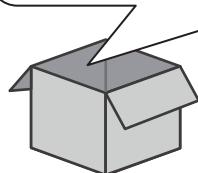
Strumento per fissare i terminali di collegamento alimentazione x 2

Terminale di collegamento alimentazione x 2
10m m²Terminale di collegamento alimentazione x 2
6m m²

Terminale di collegamento alimentazione



chiave esagonale x1



4.3 Stoccaggio

Se l'apparecchio non deve essere installato o utilizzato nell'immediato, verificare che l'ambiente in cui viene conservato soddisfi i requisiti seguenti:

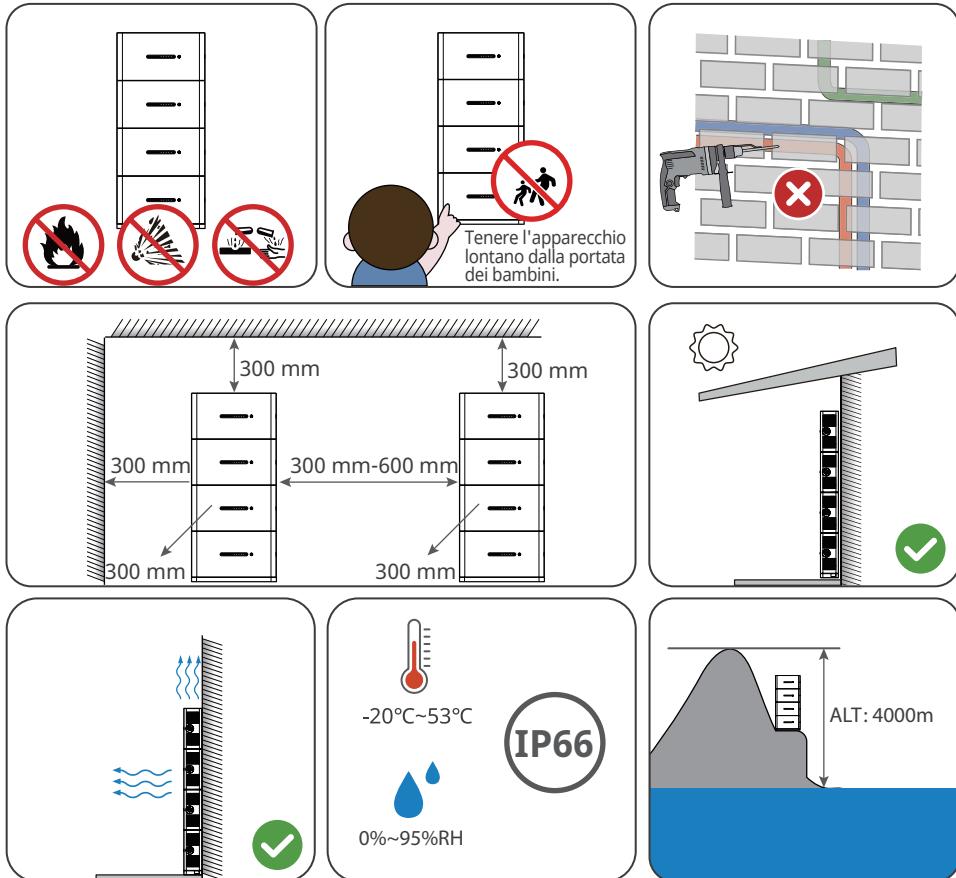
1. Non rimuovere l'imballo esterno né gettare l'essiccatore.
2. Completare l'installazione dell'apparecchio entro tre giorni dal disimballaggio. Imballare e conservare l'apparecchio nella scatola di imballaggio originale se non si procede all'installazione.
3. L'altezza e l'orientamento dell'apparecchio impilato devono seguire le istruzioni riportate sulla scatola di imballaggio.
4. L'apparecchio deve essere impilato con cautela per evitare che cada.
5. Tenere l'apparecchio lontano da sostanze infiammabili, esplosive e corrosive.
6. Collocare l'apparecchio in un luogo fresco e lontano dalla luce solare diretta.
7. Conservare l'apparecchio in un luogo pulito. Accertarsi che temperatura e umidità siano adeguati e non sia possibile la formazione di condensa.
8. SOC di stoccaggio: 25 %-50 % del SOC. Ciclo di carica-scarica ogni 6 mesi.
9. Temperatura di stoccaggio (T):
 - Se $-20^{\circ}\text{C} \leq T < 0^{\circ}\text{C}$, il periodo di stoccaggio non può superare 1 mese.
 - Se $0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$, il periodo di stoccaggio non può superare 1 anno.
10. Umidità di stoccaggio consigliata: 0%-95%RH (senza condensa). Non installare il sistema a batteria in presenza di umidità o condensa.

5 Installazione

5.1 Requisiti di installazione

Requisiti dell'ambiente di installazione

1. Non installare l'apparecchio in un luogo vicino a materiali infiammabili, esplosivi o corrosivi.
2. Non installare l'apparecchio in un luogo in cui sia facile toccarlo, soprattutto non alla portata di bambini. L'apparecchio raggiunge una temperatura elevata quando è in funzione. Non toccare la superficie per evitare ustioni.
3. Evitare di forare tubi dell'acqua e cavi elettrici nel praticare i fori nella parete con il trapano.
4. Installare l'apparecchio in un luogo coperto per evitare di esporlo a luce solare diretta, pioggia e neve. Se necessario, predisporre una schermatura solare.
5. Il luogo di installazione dell'apparecchio deve essere ben aerato per consentire la dissipazione del calore e sufficientemente ampio per consentire l'uso.
6. Se il grado di protezione IP dell'apparecchio è alto, l'apparecchio può essere installato sia all'interno che all'esterno. Temperatura e umidità nel sito di installazione devono rientrare nell'intervallo adeguato.
7. Installare l'apparecchio a un'altezza che sia comoda per l'utilizzo e la manutenzione, assicurandosi che gli indicatori luminosi dell'apparecchio e tutte le etichette siano facilmente visibili e che i terminali dei cavi siano facili da maneggiare.
8. L'altitudine di installazione dell'apparecchio deve essere inferiore all'altitudine massima operativa di 4000 m.
9. Installare l'apparecchio lontano da fonti di interferenza elettromagnetica. Se nelle vicinanze dell'apparecchio è presente un apparecchio di comunicazione radio o wireless al di sotto dei 30 MHz, assicurarsi che l'inverter si trovi ad almeno 30 m di distanza dall'apparecchio wireless.



AVVISO

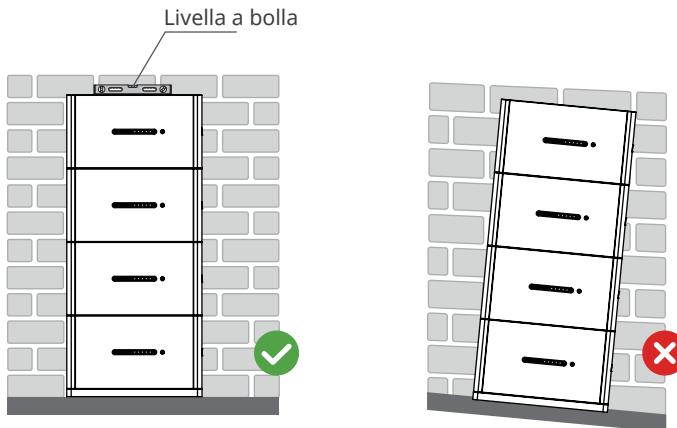
Intervallo di temperatura di carica: $0 < T < 53^{\circ}\text{C}$; intervallo di temperatura di scarica: $-20 < T < 53^{\circ}\text{C}$.

Requisiti del supporto di montaggio

- Il supporto di montaggio deve essere antifiamma e non infiammabile.
- Installare l'apparecchio su una superficie sufficientemente solida da sopportarne il peso.
- Posizionare il sistema a batteria vicino alla parete e installare le staffe di bloccaggio per evitare che la batteria cada.

Requisiti di installazione: angolo d'inclinazione

Installare l'apparecchiatura in verticale, non inclinata o capovolta.



5.2 Movimentazione dell'apparecchio

- Le operazioni di trasporto, spedizione, installazione ecc. dovranno essere eseguite nel rispetto delle leggi e normative del Paese o della regione in cui si trova l'inverter.
- Trasportare l'apparecchio nel luogo d'installazione prima di procedere all'installazione. Attenersi alle seguenti istruzioni per evitare lesioni personali o danni all'apparecchio.
 - Prima di movimentare l'apparecchio, tenere conto del suo peso. Incaricare il numero di persone sufficiente per movimentare l'apparecchio in modo da escludere lesioni personali.
 - Indossare guanti di sicurezza per evitare lesioni personali.
 - Mantenere l'equilibrio per evitare di cadere durante la movimentazione dell'apparecchio.

5.3 Installazione del sistema a batteria

AVVISO

- Il sistema a batteria deve essere installato su una base o su un supporto a parete.
- Per impilare le batterie è necessario utilizzare strumenti ausiliari per l'installazione.
- Se un singolo gruppo di batterie supera le 3 unità, si consiglia di utilizzare una base per l'installazione.

Metodo di impilamento delle batterie		
Quantità totale di batterie (blocchi)	Prima pila (blocco)	Seconda pila (blocco)
8	4	4
7	4	3
6	3	3
5	3	2
4	2	2
3	3	-
2	2	-
1	1	-

5.3.1 Installazione del supporto a parete (opzionale)

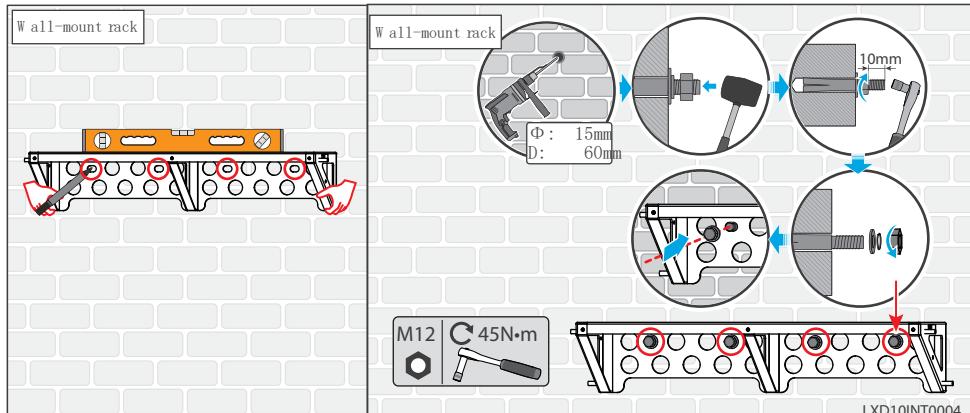
Passo 1: far aderire saldamente il supporto alla parete. Assicurarsi che il supporto sia posizionato in modo sicuro e usare una livella per verificare che il supporto sia perfettamente orizzontale.

Passo 2: dopo aver regolato la posizione e la planarità del supporto, segnare le posizioni dei fori da praticare, quindi rimuovere il supporto.

Passo 3: praticare i fori e installare il bullone a espansione.

1. Passo 4: utilizzare un trapano a percussione per praticare i fori (diametro del foro: 15 mm, profondità: 60 mm).
2. Pulire il foro.
3. Utilizzare un martello di gomma per installare la vite ad espansione nel foro.
4. Utilizzare una chiave esagonale esterna per serrare il dado in senso orario per espandere la vite.
5. Ruotare il dado in senso antiorario per rimuoverlo.

Passo 4: utilizzare una chiave esagonale esterna per installare il supporto sulla parete.



5.3.2 Installazione della base (opzionale)

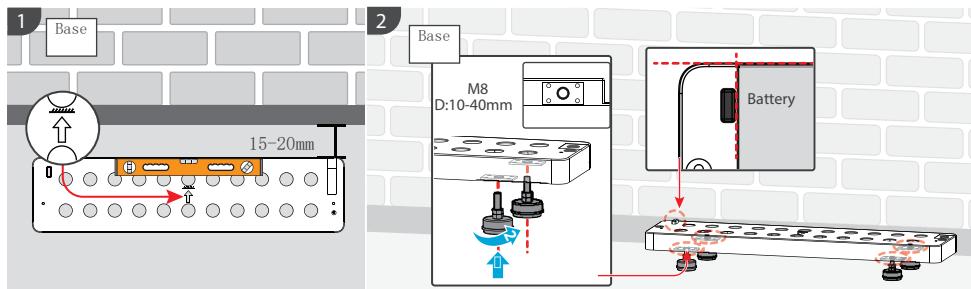
AVVISO

Verificare se la confezione contiene i piedini regolabili. Se i piedini non ci sono e si ha la necessità di utilizzarli, contattare il rivenditore o il servizio post-vendita per richiederli.

Posizionare la base a 15-20 mm di distanza dalla parete, parallelamente alla parete, e assicurarsi che il terreno sia piano.

Se è necessario utilizzare piedini regolabili, assicurarsi di averli a disposizione.

Se si installa la batteria utilizzando la base, assicurarsi che il lato sinistro della batteria aderisca al blocco di arresto sulla base.



5.3.3 Installazione del sistema a batteria

Passo 1: fissare la staffa di bloccaggio sulla batteria.

Passo 2: segnare la posizione dei fori e praticare i fori.

1. Utilizzare un trapano a percussione per praticare i fori (diametro del foro: 8 mm, profondità: 60 mm).
2. Pulire il foro.

Passo 3: installare il bullone a espansione.

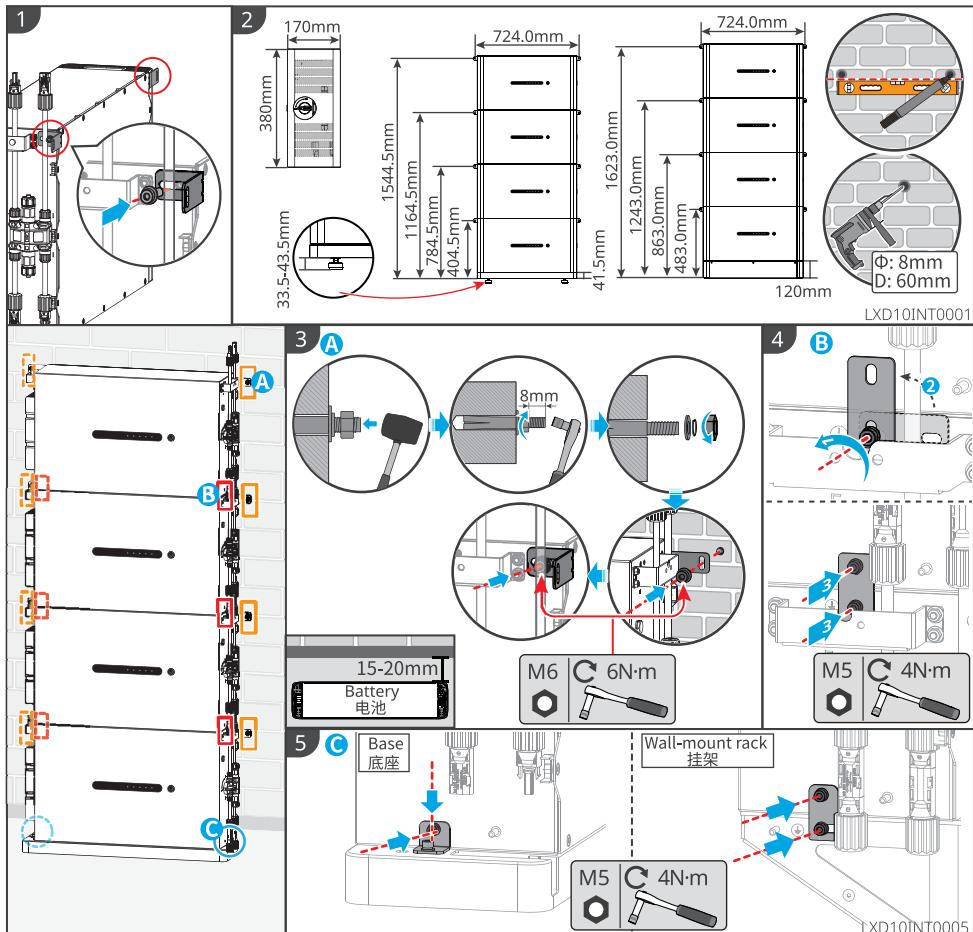
1. Utilizzare un martello di gomma per installare la vite ad espansione nel foro.
2. Utilizzare una chiave esagonale esterna per serrare il dado in senso orario per espandere la vite.
3. Ruotare il dado in senso antiorario per rimuoverlo.

Passo 4: reinstallare la batteria sulla base o sul supporto a parete e regolare la posizione della batteria in modo che sia distanziata di 15-20 mm dalla parete.

Passo 5: utilizzare una chiave esagonale esterna per fissare la batteria alla parete e un giravite dinamometrico per fissare la staffa di bloccaggio alla batteria.

Passo 6: se è necessario installare più batterie, ripetere le fasi 3 e 4 per completare tutte le installazioni.

Passo 7: utilizzare le staffe di bloccaggio per fissare la batteria alla base o al supporto a parete e quindi fissare le batterie una dopo l'altra.



6 Collegamento elettrico

6.1 Precauzioni di sicurezza

PERICOLO

- Il sistema a batteria funziona sempre ad alta tensione. Prima di qualsiasi operazione, scollegare l'alimentazione dal sistema a batteria per evitare pericoli. Durante il funzionamento, seguire scrupolosamente tutte le precauzioni per la sicurezza descritte in questo manuale e le etichette di sicurezza sull'apparecchio.
- Eseguire i collegamenti elettrici in conformità con le leggi e normative locali, riguardanti anche le operazioni, i cavi e le specifiche dei componenti.
- Legare i cavi dello stesso tipo insieme e posizionare i cavi di diverso tipo separatamente. Non aggrovigliare né incrociare i cavi.
- Assicurarsi che il conduttore del cavo sia a pieno contatto con il terminale di cablaggio e che la guaina isolante del cavo non sia crimpata con il terminale di cablaggio durante la crimpatura del terminale. In caso contrario, l'apparecchio potrebbe non funzionare correttamente o surriscaldarsi a causa di un collegamento instabile dopo l'operazione, con conseguenti danni al terminale della batteria.

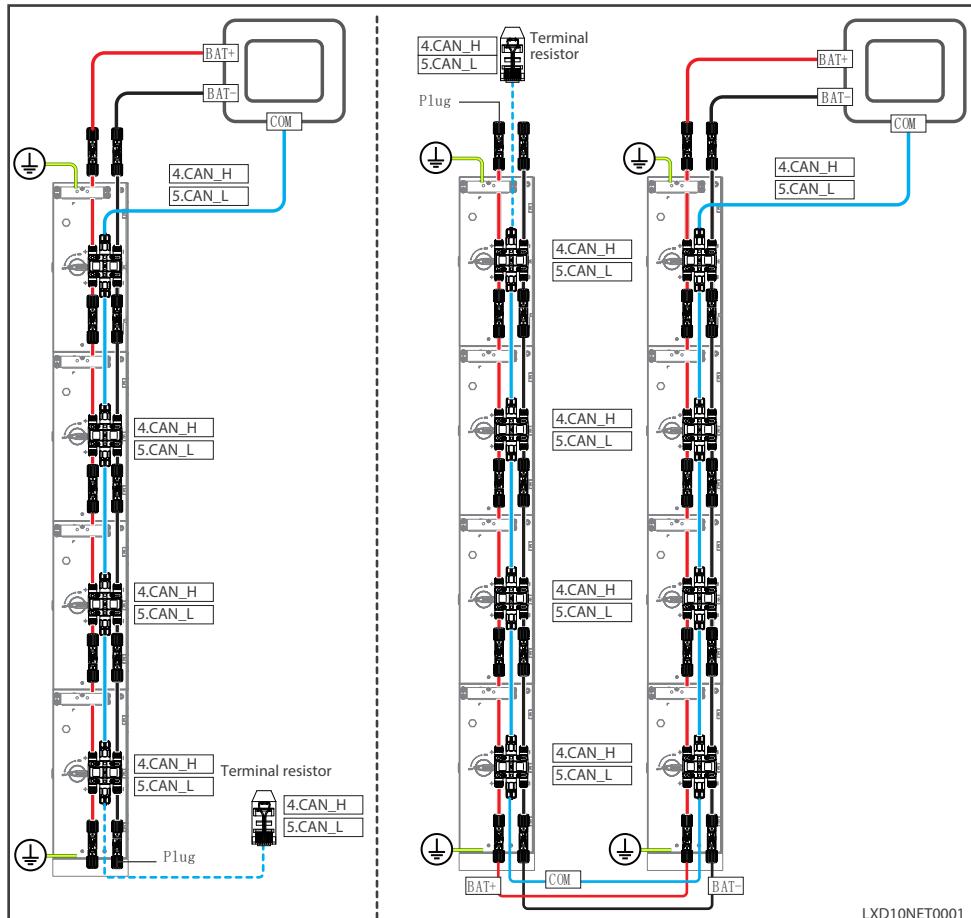
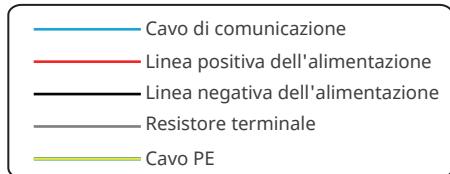
AVVISO

- Indossare i dispositivi di protezione individuale come scarpe di sicurezza, guanti di sicurezza e guanti isolanti quando si effettuano i collegamenti elettrici.
- Tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati da professionisti qualificati.
- I colori dei cavi in questo documento sono solo di riferimento e le specifiche dei singoli cavi devono essere conformi alle normative locali.
- Per il mercato austaliano, è necessario un dispositivo di protezione da sovracorrente e di isolamento che funzioni contemporaneamente su conduttori positivi e negativi tra l'inverter e il sistema a batteria e tra i sistemi di batterie parallele.

6.2 Collegamento elettrico

AVVISO

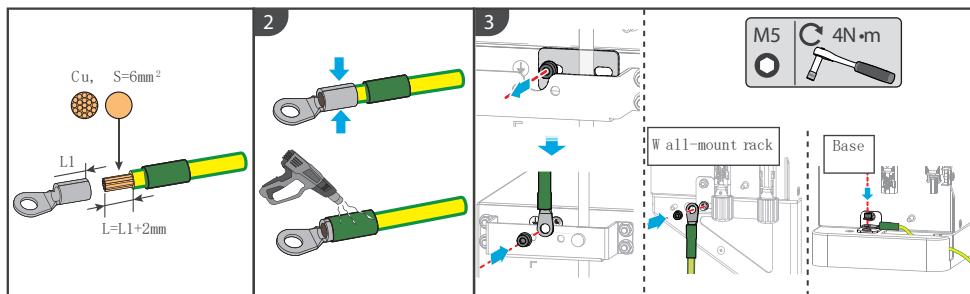
- Un singolo gruppo del sistema a batteria può comprendere fino a 4 batterie impilate.
- Il sistema a batteria supporta fino a due gruppi di 8 batterie per l'espansione della capacità.
- Le funzioni della porta di comunicazione della batteria sono coerenti. Assicurarsi che una porta di comunicazione della batteria 1 sia collegata all'inverter e che l'altra porta di comunicazione sia collegata all'altra batteria. Assicurarsi che la porta di comunicazione della batteria $n+m$ abbia un resistore terminale installato. Se il resistore terminale non è installato, il sistema a batteria non funzionerà correttamente.
- Sigillare la porta di alimentazione inutilizzata sulla batteria.



6.3 Collegamento del cavo PE

AVVISO

- Collegare il cavo PE prima di installare l'apparecchio. Scollegare il cavo PE prima di smontare l'apparecchio.
- Assicurarsi che la forza di trazione del cavo dopo la crimpatura sia superiore a 400 N.
- Il cavo PE deve essere messo a disposizione dai clienti. Specifiche raccomandate:
 - Tipo: cavo in rame a nucleo singolo per esterno
 - Sezione del conduttore: 6 mm²

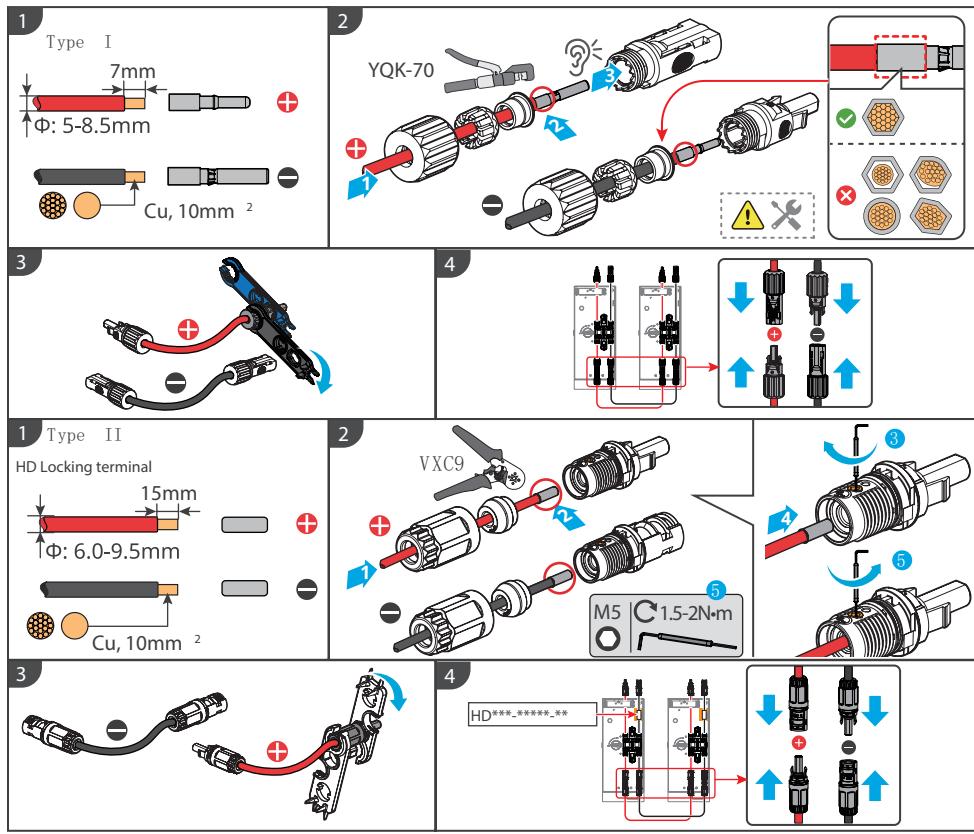


6.4 Collegamento del cavo di alimentazione CC

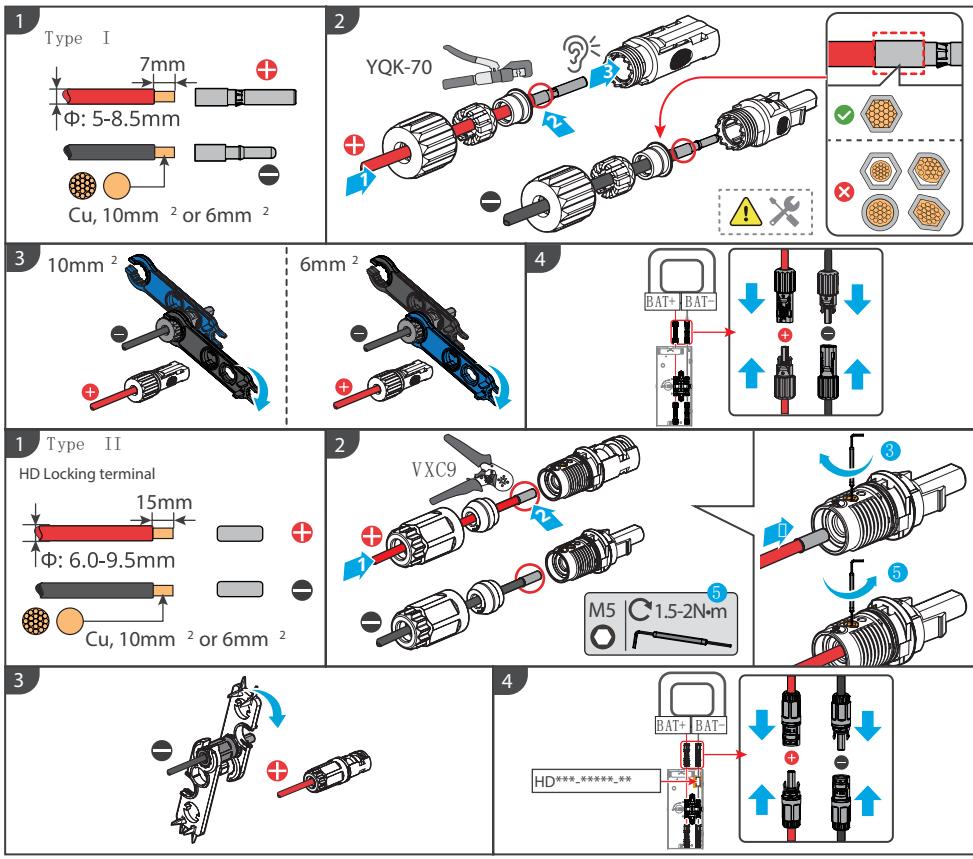
AVVERTENZA

- Il cavo di alimentazione CC deve essere messo a disposizione dai clienti. Specifiche raccomandate:
 - Tipo: cavo in rame a nucleo singolo per esterno
 - Scegliere i terminali appropriati da crimpare sui cavi in base ai dispositivi effettivamente collegati.
- Utilizzare le pinze idrauliche appropriate in base al modello di connettore CC. Le specifiche raccomandate sono:
 - La pinza idraulica YQK-70 è l'utensile consigliato per crimpare i terminali CC della batteria senza le etichette dei terminali di bloccaggio HD fornite in dotazione sul sacchetto con chiusura zip.
 - La pinza idraulica VXC9 è l'utensile consigliato per crimpare i terminali CC della batteria con le etichette dei terminali di bloccaggio HD fornite in dotazione sul sacchetto con chiusura zip.
 - Se non è possibile acquistare la pinza idraulica consigliata, scegliere l'utensile di crimpatura in base alle dimensioni del terminale per garantire che i terminali crimpati soddisfino i requisiti di utilizzo.
- Assicurarsi che la forza di trazione del cavo dopo la crimpatura sia superiore a 310 N.
- Se la porta CC non richiede un collegamento via cavo, installare un tappo impermeabile, altrimenti si potrebbe compromettere il livello di protezione dell'apparecchio.
- Per collegare i cavi di alimentazione, utilizzare i connettori e i terminali CC forniti:
 - Per il cavo di alimentazione nero del sistema a batteria con etichetta HD o con un tubetto numerato bianco, collegare il cavo al connettore con l'etichetta del terminale di bloccaggio HD fornita in dotazione sul sacchetto con chiusura zip.
 - Per il cavo di alimentazione nero del sistema a batteria senza etichetta HD o senza un tubetto numerato bianco, controllare se l'etichetta del terminale di bloccaggio HD è presente sul sacchetto con chiusura a zip contenente i connettori di alimentazione. In caso contrario, collegare i connettori maschio e femmina l'uno all'altro. Se è presente un'etichetta del terminale di bloccaggio HD, contattare il rivenditore o il servizio post-vendita.

Collegamento dei cavi di alimentazione tra due gruppi di batterie

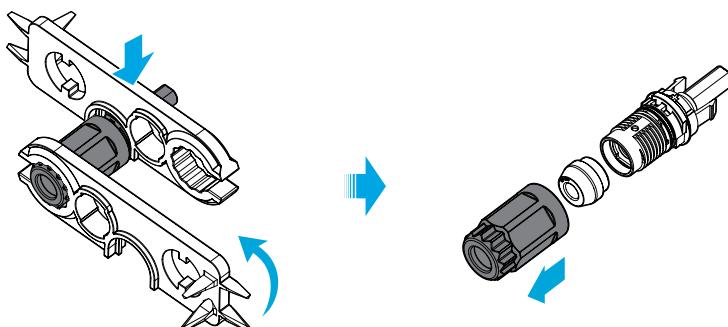


Collegamento dei cavi di alimentazione tra batteria e inverter



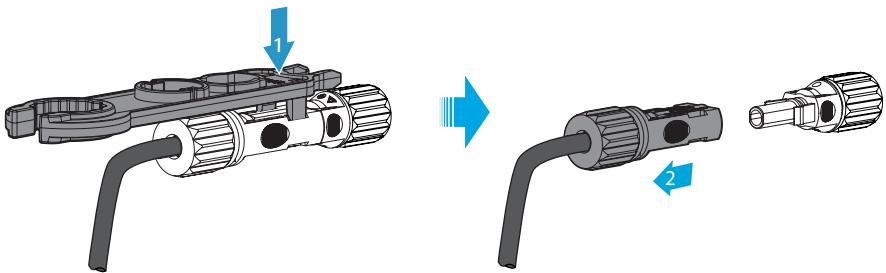
LXD10E LC0003

Smontare il connettore del terminale di bloccaggio HD

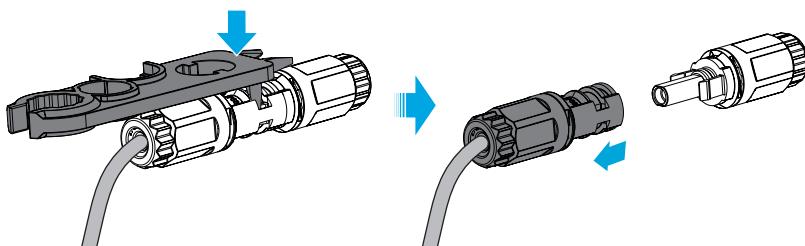


Se è necessario rimuovere il connettore di alimentazione, seguire i passaggi seguenti e utilizzare gli strumenti forniti nella scatola.

Tip I



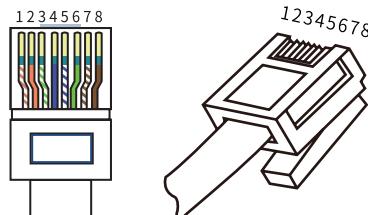
Tip II



6.5 Collegamento del cavo di comunicazione e installazione del resistore terminale

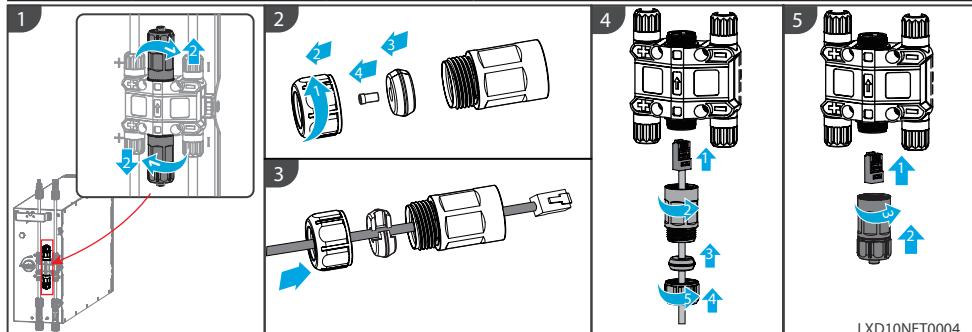
AVVERTENZA

- I cavi di comunicazione tra l'inverter e la batteria e i cavi tra le batterie devono essere messi a disposizione dai clienti. Specifiche consigliate: cavo di rete diretto standard e connettore RJ45.
- Utilizzare il cavo di comunicazione fornito nella scatola per i collegamenti di comunicazione tra batterie dello stesso gruppo.
- Alcuni inverter sono stati forniti con cavi di comunicazione per il collegamento tra inverter e batteria, che si possono utilizzare in base alle esigenze.
- Se il resistore terminale non è installato, il sistema a batteria potrebbe non funzionare correttamente.
- Non rimuovere il tappo impermeabile durante l'installazione.



Definizione porta

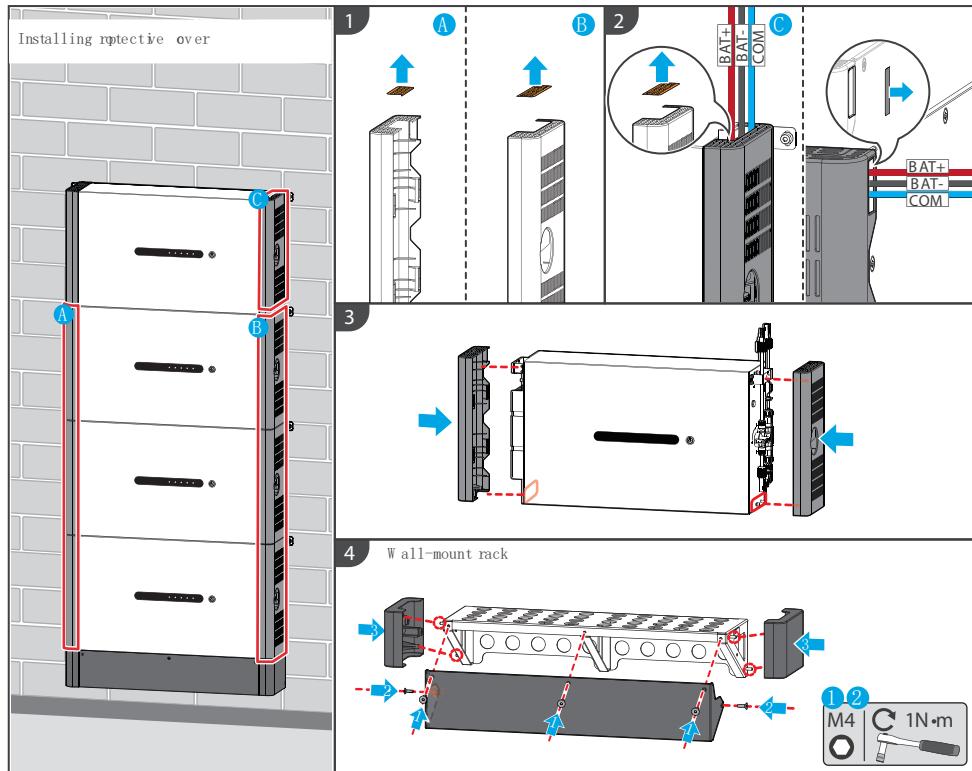
PIN	Colore	Definizione	Descrizione
1	Arancione e bianco	RS485A	Riservata
2	Arancione	RS485B	
4	Blu	CAN_H	Comunicazione tra batteria e inverter o tra batterie
5	Blu e bianco	CAN_L	
3,6,7,8	Verde e bianco, verde, marrone e bianco, marrone	-	



6.6 Installazione della copertura protettiva

AVVISO

Prima di installare la copertura protettiva anteriore del supporto, rimuovere la carta protettiva sul retro del coperchio.



7 Funzionamento del sistema

7.1 Controllo prima dell'accensione

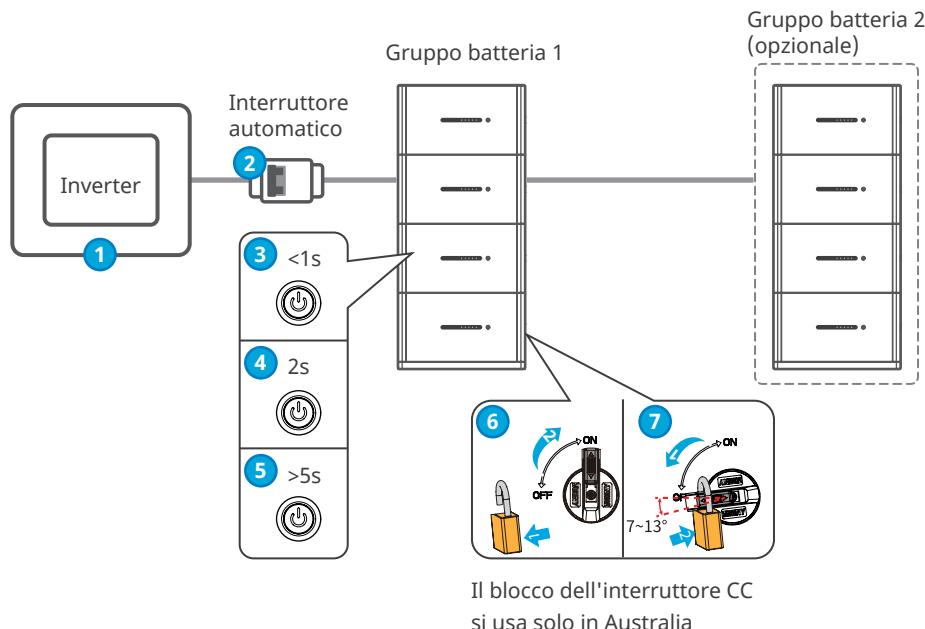
Controllare i seguenti elementi prima dell'accensione per evitare danni al sistema a batteria.

N.	Controllo da effettuare
1	Il prodotto è saldamente installato in un luogo pulito, ben aerato e che consente semplicità d'uso.
2	Il cavo PE, i cavi di alimentazione, i cavi di comunicazione e i resistori terminali sono collegati correttamente e in modo sicuro.
3	Le fascette serracavi sono intatte, posate correttamente e uniformemente.
4	Porte e terminali non utilizzati sono sigillati.

7.2 Accensione del sistema a batteria

AVVISO

Installare l'interruttore automatico tra l'inverter e la batteria in conformità con le leggi e le normative locali.



Accensione

Accensione: 

- 2 Accendere l'interruttore tra l'inverter e il sistema a batteria.
- 6 → 3 Portare l'interruttore di alimentazione della batteria in posizione ON e premere il pulsante multifunzione della batteria. Tutte le batterie devono essere accese separatamente.
- 1 Accendere l'inverter del sistema di accumulo dell'energia. Fare riferimento al manuale utente dell'inverter corrispondente per le operazioni dettagliate.

Black start

Black start: nel sistema di accumulo dell'energia, viene utilizzato solo in mancanza di alimentazione dal fotovoltaico e dalla rete pubblica, per cui deve essere attivata la funzione off-grid dell'inverter.

Accensione: 

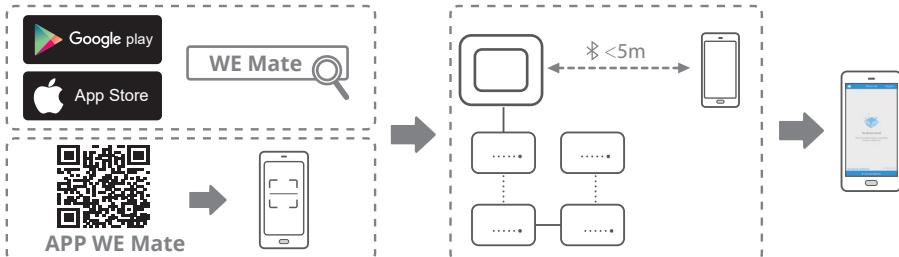
- 2 Accendere l'interruttore tra l'inverter e il sistema a batteria.
- 6 → 3 Portare l'interruttore di alimentazione della batteria in posizione ON e premere il pulsante multifunzione della batteria. Tutte le batterie devono essere accese separatamente.
- 4 Attendere 15 secondi dopo aver acceso tutte le batterie e premere il pulsante multifunzione su una qualsiasi batteria per 2 secondi.

7.3 Impostazione dei parametri della batteria

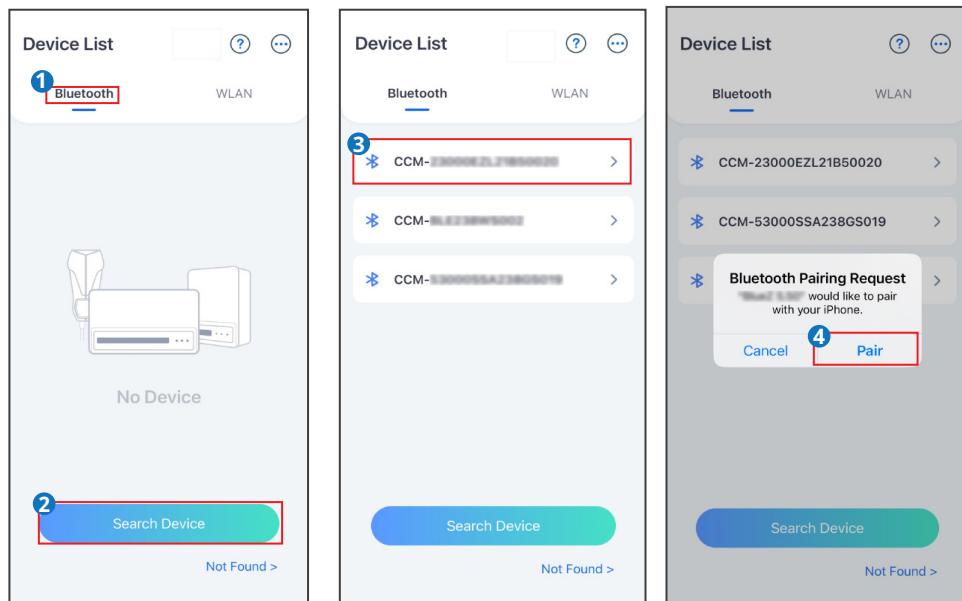
AVVISO

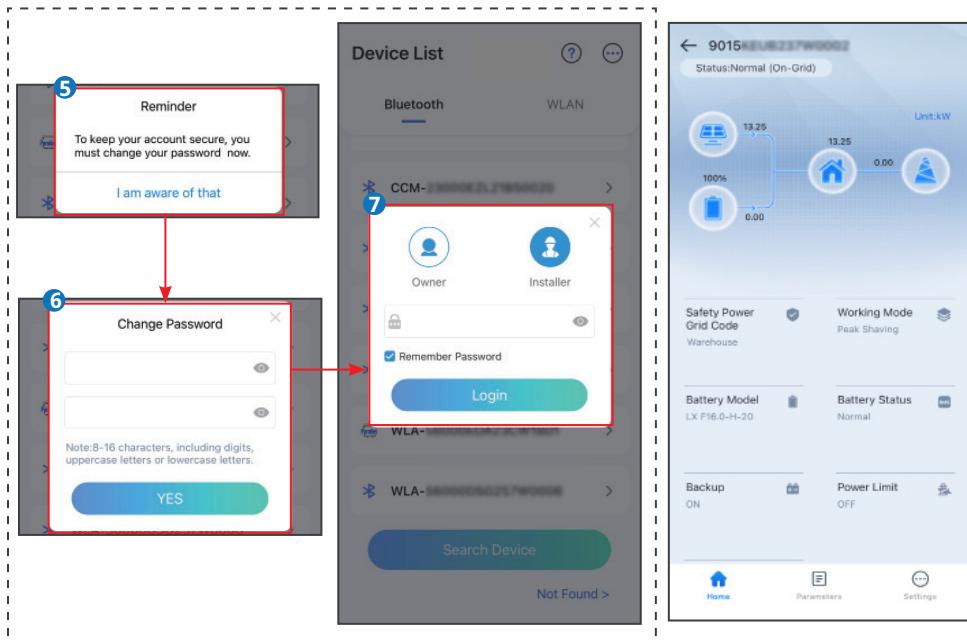
Per garantire il normale funzionamento del sistema a batteria, dopo averlo acceso, l'utente deve selezionare il modello corretto di batteria tramite l'app WE Mate.

Passo 1: scaricare l'app WE Mate.



Passo 2: collegare l'inverter.





Passo 3: andare alla homepage, quindi fare clic su Altro > Impostazione rapida > Modalità BAT Access > Battery Access per accedere alla pagina di impostazione dei parametri. Seguire le istruzioni sull'interfaccia per accedere all'interfaccia di selezione del modello di batteria e impostare il modello di batteria.

Select Battery Model	
Selected Battery Manufacturer: -- Series: -- Model: --	
BYD	▼
PYLONTECH	▼
Viessmann	^
Viessmann Battery HV1	○
Viessmann Battery HV2	○
Viessmann Battery HV5-A	○
Self-define	
If there is no available battery model, please open the mobile network and restart the app to obtain one.	
Exit	PREV
Next	

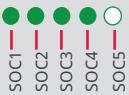
AVVISO

- Un modello di batteria errato può causare un guasto al sistema. Impostare correttamente il modello di batteria.

Selezionare la marca e il modello della batteria effettivamente collegata all'inverter.

7.4 Stato dell'indicatore

Stato normale

Stato dell'indicatore SOC	Stato pulsante indicatore	Stato sistema a batteria																																				
		<p>L'indicatore SOC indica il SOC del sistema a batteria.</p> <table> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>SOC<5 %</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5 %≤SOC<25 %</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>25 %≤SOC<50 %</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>50 %≤SOC<75 %</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>75 %≤SOC<95 %</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>95 %≤SOC≤100 %</td></tr> </table>						SOC<5 %						5 %≤SOC<25 %						25 %≤SOC<50 %						50 %≤SOC<75 %						75 %≤SOC<95 %						95 %≤SOC≤100 %
					SOC<5 %																																	
					5 %≤SOC<25 %																																	
					25 %≤SOC<50 %																																	
					50 %≤SOC<75 %																																	
					75 %≤SOC<95 %																																	
					95 %≤SOC≤100 %																																	
<p>L'ultimo indicatore SOC lampeggiava 1 volta/s.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se 5 %≤SOC<25 %, SOC 1 lampeggia. Se 25 %≤SOC<50 %, SOC 2 lampeggia. Se 50 %≤SOC<75 %, SOC 3 lampeggia. Se 75 %≤SOC<95 %, SOC 4 lampeggia. Se 95 %≤SOC≤100 %, SOC 5 lampeggia. 	<p>Luce verde lampeggiante</p> <p>Luce verde fissa</p>																																					
		<p>Il sistema a batteria è in standby.</p> <p>Il sistema a batteria è in carica. Nota: quando il SOC della batteria raggiunge il limite di carica, la carica si interrompe.</p>																																				

Stato anomalo

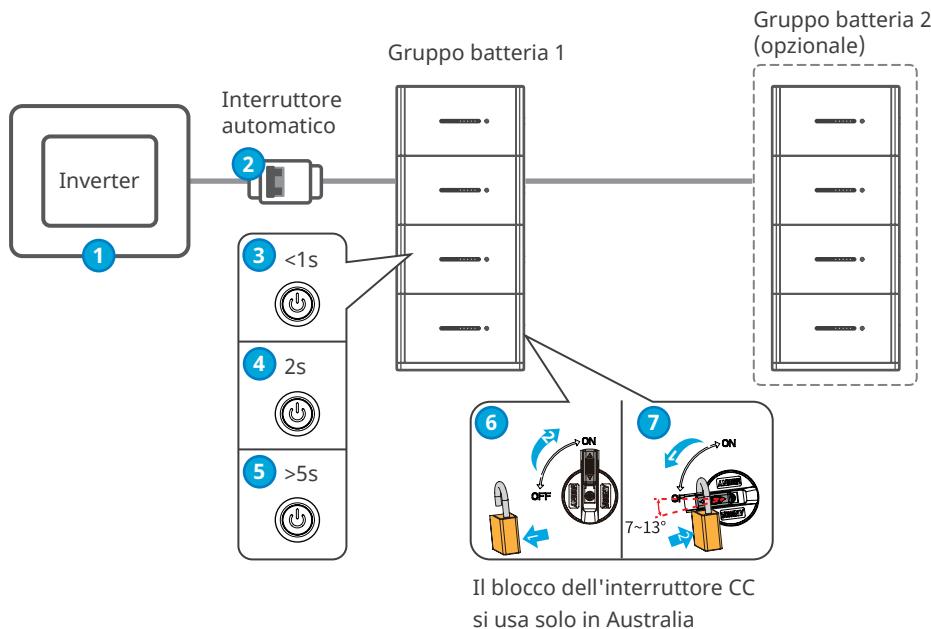
Stato pulsante indicatore	Stato sistema a batteria	Soluzioni
	<p>Luce rossa lampeggiante</p> <p>Allarme sistema a batteria</p>	<p>Dopo che si è verificato un allarme nel sistema a batteria, le informazioni relative all'allarme possono essere visualizzate tramite l'app WE Mate.</p>
<p>Luce rossa fissa</p>	<p>Guasto al sistema a batteria</p>	<p>Controllare lo stato dell'indicatore SOC o l'app WE Mate per determinare il guasto che si è verificato e gestire il problema seguendo i metodi consigliati nella sezione Risoluzione dei problemi.</p>

8 Manutenzione

8.1 Spegnimento del sistema a batteria

PERICOLO

- Prima di qualsiasi operazione e intervento di manutenzione, scollegare l'alimentazione dal sistema a batteria. In caso contrario, l'apparecchio potrebbe danneggiarsi o potrebbero verificarsi scosse elettriche.
- Seguire scrupolosamente i requisiti di spegnimento per evitare di danneggiare il sistema.



Alimentazione OFF

Spegnimento:  (⌚ 15s)

- 1 Spegnere l'inverter del sistema di accumulo dell'energia. Fare riferimento al manuale utente dell'inverter corrispondente per le operazioni dettagliate.
- 5 Premere il pulsante multifunzione su qualsiasi batteria per 5 secondi per spegnere la batteria, quindi attendere 15 secondi.
- 7 Tutti gli interruttori di alimentazione della batteria devono essere portati in posizione OFF.
- 2 Spegnere l'interruttore tra l'inverter e il sistema a batteria.

8.2 Manutenzione di routine

AVVERTENZA

- Contattare il servizio post-vendita per ricevere assistenza in caso di problemi che possono influenzare la batteria o l'inverter ibrido. È vietata qualsiasi operazione di smontaggio non autorizzata.
- Contattare il servizio post-vendita per ricevere assistenza in caso di un conduttore di rame esposto. Non toccare e non smontare da soli il sistema perché sussiste il pericolo di alta tensione.
- In caso di altre emergenze, contattare il servizio post-vendita il prima possibile. Operare seguendo le istruzioni o attendere il personale del servizio post-vendita.
- Se si rende necessario sostituire la batteria o aumentarne la capacità, contattare il rivenditore o il personale del servizio post-vendita.

Operazione di manutenzione	Periodicità di manutenzione
Controllare che la staffa di bloccaggio sia fissata, se non lo è, serrarla.	Ogni 6 mesi
Controllare che l'involucro esterno non sia rotto. Riparare la vernice o contattare il servizio post-vendita se l'involucro è rotto.	Ogni 6 mesi
Controllare che i cavi non siano esposti. Sostituire il cavo esposto o contattare il servizio post-vendita per assistenza.	Ogni 6 mesi
Controllare che non ci sia polvere intorno al modulo batteria. Se presente, rimuovere la polvere per evitare di ostacolare la dissipazione del calore.	Ogni 6 mesi
Controllare se sono presenti liquidi o parassiti vicino alla batteria per evitare che nel lungo termine si infiltrino.	Ogni 6 mesi

8.3 Risoluzione dei problemi

Guasto	Causa	Soluzioni
Posizione inclinata del sistema a batteria	Il terreno è irregolare o deformato.	Posizionare la batteria su un terreno piano e solido.
L'indicatore luminoso si spegne durante il funzionamento	Cortocircuito del cavo o guasto interno del sistema a batteria.	<ol style="list-style-type: none"> Verificare la presenza di cortocircuiti nei cavi esterni. Spegnere il sistema a batteria e attendere 2 ore, quindi riaccenderlo.
L'indicatore luminoso sul pulsante diventa rosso, lampeggia e la spia del SOC visualizza il livello della batteria	<ol style="list-style-type: none"> Guasto del cavo di comunicazione. Il modello di batteria impostato nell'app WE Mate non è corretto. 	<ol style="list-style-type: none"> Controllare se i cavi di comunicazione sono corretti. Controllare se l'inverter funziona correttamente. Impostare il modello corretto del sistema a batteria tramite l'app WE Mate.

8.4 Risoluzione dei problemi del sistema

Il sistema a batteria potrebbe spegnersi automaticamente e alcune funzioni potrebbero non funzionare correttamente una volta che il sistema a batteria si guasta. Eseguire la ricerca e la risoluzione dei problemi attenendosi ai metodi seguenti. Contattare il servizio post-vendita qualora questi metodi non funzionassero. Prima di contattare il servizio post-vendita, raccogliere le informazioni indicate di seguito, in modo da consentire una rapida risoluzione dei problemi.

1. Informazioni sulla batteria: numero di serie, versione del software, quando il dispositivo è stato installato, quando si è verificato il guasto, quanto spesso si è verificato, ecc.
2. Ambiente circostante: condizioni meteorologiche e ambiente di installazione. Foto, video e altri file possono essere forniti per agevolare l'analisi del problema.
3. Quando si verifica un allarme o un guasto, solo l'indicatore luminoso sul pulsante multifunzione della batteria principale lampeggia o rimane acceso.
4. In un sistema con più batterie, la batteria principale per impostazione predefinita è quella con il numero SN più piccolo. La sequenza di installazione della batteria non influisce sul rapporto master-slave.

Indicatore del pulsante multifunzione	Stato dell'indicatore SOC	Guasto	Soluzioni
	○ ○ ○ ○ ●	Sovratensione della batteria	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.
	○ ○ ○ ● ○	Sottotensione della batteria	Contattare il servizio post-vendita.
	○ ○ ○ ● ●	Temperatura della cella elevata	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.
	○ ○ ● ○ ○	Temperatura di carica bassa	Spegnere e attendere che la temperatura si stabilizzi. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.
	○ ○ ● ○ ●	Temperatura di scarica bassa	Spegnere e attendere che la temperatura si stabilizzi. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.

		Sovracorrente di carica	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.
		Sovracorrente di scarica	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.
		Eccezione di differenza di temperatura	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.
		Eccezione di differenza di tensione	Riavviare la batteria e attendere 12 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.
		Eccezione di cablaggio	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.
		Impossibile chiudere il MOS	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.
		Adesione del MOS	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.
		Guasto del collegamento in parallelo	Controllare il modello della batteria. Contattare il servizio post-vendita se il modello della batteria non è corretto.
		Guasto di comunicazione BMU	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.
		Guasto di comunicazione interna MCU	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.

 Luce rossa fissa accesa	● ○ ● ○ ●	Guasto di precarica	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.
 Luce rossa fissa accesa	● ○ ● ● ○	Guasto di sovratesteratura del MOS	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.
 Luce rossa fissa accesa	● ○ ● ● ●	Guasto di sovratesteratura del deviatore di corrente	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.
 Luce rossa fissa accesa	● ● ○ ○ ○	Guasto di sovraccorrente hardware del BMS	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.
 Luce rossa fissa accesa	● ● ○ ○ ●	Guasto CC/CC	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio post-vendita.
 Luce rossa fissa accesa	● ● ● ● ●	Guasto alla microelettronica	Contattare il servizio post-vendita.
 Lampeggia	-	Perdita di comunicazione dell'inverter	Controllare che il cavo di comunicazione dell'inverter sia normale. Se il problema persiste dopo il ricollegamento, contattare il servizio post-vendita.

9 Parametri tecnici

Parametri tecnici		Viessmann Battery HV5-A
Energia utilizzabile (kWh)* ¹		5
Tipo di cella		LFP (LiFePO4)
Configurazione cella		16S1P
Tensione nominale (V)		Carica: 435 V; Scarica: 380 V
Intervallo di tensione operativa (V)		320~480 V
Potenza di carica/scarica nominale (kW)		3
Potenza di picco		5 kW, 10 s
Intervallo temperatura di esercizio (°C)		Carica: 0~+53; Scarica: -20~+53
Umidità relativa		0~95 %
Altitudine operativa massima (m)		4000
Comunicazione		CAN
Peso (kg)		52
Dimensioni (L×A×P mm)		700×380×170
Grado di protezione IP		IP66
Temperatura di stoccaggio (°C)		-20~0 (\leq un mese), 0~+35 (\leq un anno)
Metodo di montaggio		A terra, a parete
Standard e certificazioni	Sicurezza	IEC62619, IEC60730, VDE2510-50, CE, CEC
	EMC	CE, RCM
	Trasporto	UN38.3

*1: Condizioni di prova, 100 % DOD, 0,2C di carica e scarica a $+25\pm3$ °C per il sistema a batteria all'inizio della vita utile. L'energia utilizzabile può variare a seconda dell'inverter.

Viessmann Climate Solutions SE
Viessmannstr. 1
35108 Allendorf
Germania



340-01201-02