

Soluzione Inverter Smart per il Commerciale e l'Industriale

ET 15-30kW

GW60KWH-D-10 | GW60KWH-D-10(ESTENSIONE)

GW61.4-BAT-AC-G10 | GW92.1-BAT-AC-G10 | GW102.4-BAT-AC-G10 |

GW112.6-BAT-AC-G10

Manuale dell'utente

V1.8-2025-09-17

Dichiarazione di copyright:

Copyright © GoodWe Technologies Co., Ltd. 2025. Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta o trasmessa alla piattaforma pubblica in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo senza la preventiva autorizzazione scritta di GoodWe Technologies Co., Ltd.

Marchi

GOODWE e altri marchi GOODWE sono marchi di proprietà di GoodWe Technologies Co., Ltd. Tutti gli altri marchi o marchi registrati riportati nel presente manuale sono di proprietà dell'azienda.

NOTA

Le informazioni contenute in questo manuale d'uso sono soggette a modifiche a causa di aggiornamenti del prodotto o per altri motivi. Questo manuale non può sostituire le etichette di sicurezza del prodotto, salvo diversa indicazione. Tutte le descrizioni riportate nel manuale sono a titolo indicativo.

1 Informazioni sul questo manuale

1.1 Panoramica

Il sistema di accumulo di energia è composto da inverter, sistema di batterie e contatore intelligente. Questo manuale descrive le informazioni sul prodotto, l'installazione, il collegamento elettrico, la messa in servizio, la ricerca guasti e la manutenzione del sistema. Prima di installare e utilizzare il prodotto, si raccomanda di leggere attentamente questo manuale. Questo manuale è soggetto ad aggiornamenti senza preavviso. Per ulteriori informazioni sui prodotti e per consultare la documentazione aggiornata, visitare <https://en.goodwe.com/>.

1.2 Modello Applicabile

Il sistema di accumulo di energia comprende i seguenti prodotti:

Tipo di prodotto	Informazioni sul prodotto	Descrizione
inverter	ET 15-30kW	Potenza nominale in uscita da 15kW a 30kW.
sistema di batteria	Battery A: GW60KWH-D-10 GW60KWH-D-10 (ESTENSIONE)	Capacità di accumulo per singolo cluster: 60 kWh. La capacità di accumulo del cluster può raggiungere un massimo di 180 kWh.
	Battery B: GW61.4-BAT-AC-G10 GW92.1-BAT-AC-G10 GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	Capacità di accumulo per singolo cluster 102,4/112,6 kWh.
contatore elettrico	GM3000	Il modulo di monitoraggio nel sistema di accumulo di energia può rilevare informazioni come la tensione operativa e la corrente nel sistema.
	GM330	
	GMK330	
Modulo di comunicazione	WiFi/LAN Kit-20	È possibile caricare le informazioni operative del sistema sulla piattaforma di monitoraggio tramite segnale WiFi o LAN.
	Kit LS4G-CN, Kit 4G-CN, Kit 4G-CN-G20 o Kit 4G-CN-G20 (solo per la Cina)	È possibile caricare le informazioni operative del sistema sulla piattaforma di monitoraggio tramite segnale 4G.
	Wi-Fi Kit	È possibile caricare le informazioni operative del sistema sulla piattaforma di monitoraggio tramite segnale WiFi.

	Ezlink3000	In caso di funzionamento in parallelo, collegato all'inverter principale. Le informazioni sul funzionamento del sistema possono essere caricate sulla piattaforma di monitoraggio tramite segnale WiFi o LAN.
--	------------	---

1.3 Definizione dei simboli

 PERICOLO
Indica un pericolo di livello alto che, se non evitato, provocherà morte o lesioni gravi.
 AVVERTENZA
Indica un pericolo di livello medio che, se non evitato, può provocare morte o lesioni gravi.
 ATTENZIONE
Indica un pericolo di livello basso che, se non evitato, può provocare lesioni di entità lieve o media.
NOTA
Evidenzia informazioni chiave e integra il testo, o competenze e metodi per risolvere problemi relativi ai prodotti per risparmiare tempo.

2 Precauzioni di sicurezza

Durante il funzionamento rispettare scrupolosamente le istruzioni di sicurezza descritte nel manuale d'uso.



AVVERTENZA

I prodotti sono progettati e testati rigorosamente per conformarsi alle normative di sicurezza correlate. Prima di svolgere qualsiasi operazione leggere tutte le istruzioni e le precauzioni di sicurezza e rispettarle. Un'operazione impropria potrebbe causare lesioni personali o danni alla proprietà, poiché i prodotti sono apparecchiature elettriche.

2.1 Sicurezza generale

NOTA

- Le informazioni contenute in questo manuale d'uso sono soggette a modifiche a causa di aggiornamenti del prodotto o per altri motivi. Questo manuale non può sostituire le etichette di sicurezza del prodotto, salvo diversa indicazione. Tutte le descrizioni riportate nel manuale sono a titolo indicativo.
- Prima di eseguire le installazioni leggere attentamente il manuale d'uso per familiarizzare con il prodotto e con le precauzioni di sicurezza.
- Tutte le operazioni devono essere eseguite da tecnici addestrati e competenti che conoscono gli standard locali e le norme di sicurezza.
- Quando si eseguono interventi sull'apparecchiatura, utilizzare strumenti isolati e indossare dispositivi di protezione individuale (DPI) a tutela della propria sicurezza. Per prevenire danni all'apparecchiatura, quando si toccano i dispositivi elettronici indossare guanti, panni e polsini antistatici.
- Smontaggio o modifiche non autorizzate potrebbero danneggiare l'apparecchiatura annullando la copertura della garanzia.
- Seguire scrupolosamente le istruzioni di installazione, funzionamento e configurazione contenute in questo manuale d'uso. Il produttore non è responsabile di danni all'apparecchiatura o di lesioni personali se non si seguono le istruzioni. Per ulteriori informazioni sulla garanzia visitare la pagina <https://en.goodwe.com/warranty>.

2.2 Requisiti del personale

NOTA

- Il personale addetto all'installazione o alla manutenzione dell'apparecchiatura deve essere rigorosamente formato e conoscerne il corretto funzionamento e le precauzioni di sicurezza.
- Solo professionisti qualificati o personale formato sono autorizzati a installare, mettere in funzione, effettuare manutenzione o sostituzioni dell'apparecchiatura o di sue parti.

2.3 Installazione del sistema



- Tutte le operazioni come trasporto, immagazzinamento, installazione, utilizzo e manutenzione devono conformarsi alle leggi, regolamenti, standard e specifiche applicabili.
- Per proteggere l'apparecchiatura e i componenti da danni durante il trasporto, assicurarsi che il personale di trasporto sia professionalmente formato. Tutte le operazioni durante il trasporto devono essere registrate. L'apparecchiatura dovrà essere mantenuta in equilibrio per evitarne la caduta.
- L'apparecchiatura è pesante. Si prega di equipaggiare il personale corrispondente in base al suo peso, in modo che l'apparecchiatura non superi l'intervallo di peso che il corpo umano può trasportare, evitando così di causare lesioni al personale.
- Tenere l'apparecchiatura stabile per evitare ribaltamenti, che possono causare danni all'apparecchiatura e lesioni personali.
- L'apparecchiatura deve essere installata su una superficie in cemento o altro materiale non combustibile. Assicurarsi che la fondazione sia livellata, solida, piatta, asciutta e senza depressioni o pendenze. La fondazione deve essere anche abbastanza robusta da sopportare il carico meccanico.
- Scollegare gli interruttori a monte e a valle per spegnere l'apparecchiatura prima di qualsiasi connessione elettrica. Non eseguire interventi con l'alimentazione inserita. In caso contrario possono verificarsi folgorazioni.
- Installare un interruttore sul lato di ingresso della tensione dell'apparecchiatura per prevenire lesioni personali o danni all'apparecchiatura causati da lavori elettrici sotto tensione.
- Eseguire le connessioni elettriche in conformità con le leggi, regolamenti, standard e specifiche locali. Comprese le specifiche delle operazioni, dei cavi e dei componenti.
- Collegare i cavi utilizzando i connettori inclusi nella confezione. Se vengono utilizzati altri connettori, il produttore non sarà responsabile di eventuali danni alle apparecchiature.
- Assicurarsi che tutti i cavi siano collegati saldamente, in modo sicuro e corretto. Un cablaggio inappropriato può causare contatti scadenti e danneggiare l'apparecchiatura.
- Assicurarsi che il sistema sia messo a terra in modo sicuro prima delle operazioni. In caso contrario possono verificarsi folgorazioni.
- Prima di qualsiasi operazione, accertarsi che l'apparecchiatura non sia danneggiata e che il sistema non sia difettoso. In caso contrario possono verificarsi incendi o scosse elettriche.
- Non aprire la porta dell'armadio o toccare terminali o componenti mentre l'apparecchiatura è in funzione. In caso contrario possono verificarsi folgorazioni.
- Non toccare l'apparecchiatura in funzione poiché la sua temperatura potrebbe superare i 60 °C e provocare ustioni. Non installare l'apparecchiatura alla portata dei non professionisti.
- Non indossare alcun oggetto metallico durante il movimento, l'installazione o la messa in servizio dell'apparecchiatura. In caso contrario, causerà scosse elettriche o danni all'apparecchiatura.
- Non mettere parti metalliche sull'apparecchiatura, altrimenti potrebbe causare scosse elettriche.



- Non applicare carichi meccanici ai terminali per evitare di danneggiarli.
- Se nel cavo è presente una tensione eccessiva, il collegamento potrebbe risultare scadente. Riservare una certa lunghezza del cavo prima di collegarlo alle porte corrispondenti.
- Legare insieme i cavi dello stesso tipo e posizionare i cavi di tipi diversi ad almeno 30 mm di distanza. Non posare cavi aggrovigliati o incrociati.
- Posizionare i cavi ad almeno 30 mm di distanza dai componenti riscaldanti o dalle fonti di calore, altrimenti lo strato di isolamento dei cavi potrebbe invecchiare o rompersi a causa dell'alta temperatura.

2.3.1 Protezione stringa FV



AVVERTENZA

- Accertarsi che i telai dei componenti e il sistema di supporto siano collegati correttamente a terra.
- Accertarsi che i cavi CC siano collegati saldamente, in modo sicuro e corretto. Un cablaggio inadeguato può causare contatti scadenti o alta impedenza e danneggiare l'inverter.
- Misurare il cavo CC con un multimetro per evitare il collegamento con polarità invertite. Inoltre, la tensione deve rimanere entro l'intervallo consentito.
- Misurare il cavo CC con un multimetro per evitare il collegamento con polarità invertite. La tensione, inoltre, deve essere inferiore alla massima tensione di ingresso CC. Il produttore non sarà responsabile per i danni causati da collegamento inverso e sovratensione.
- Le stringhe FV non possono essere collegate a terra. Assicurarsi che la resistenza di isolamento minima della stringa FV a terra soddisfi i requisiti minimi di resistenza di isolamento prima di collegare la stringa FV all'inverter ($R = \text{massima tensione d'ingresso (V)} / 30 \text{ mA}$).
- Non collegare una stringa FV a più di un inverter contemporaneamente. In caso contrario, l'inverter potrebbe danneggiarsi.
- I moduli fotovoltaici utilizzati con l'inverter devono essere conformi alla Classe A dello standard IEC61730.
- L'energia erogata dall'inverter potrebbe diminuire se la stringa fotovoltaica riceve alta tensione o corrente.

2.3.2 Sicurezza dell'inverter

AVVERTENZA

- La tensione e la frequenza sul punto di collegamento devono soddisfare i requisiti di collegamento alla rete.
- Sul lato CA si consiglia di predisporre ulteriori dispositivi di protezione, ad esempio interruttori automatici o fusibili. Le specifiche del dispositivo di protezione devono essere di almeno 1,25 volte la corrente CA massima.
- Gli allarmi di guasto all'arco verranno cancellati automaticamente se gli allarmi vengono attivati meno di 5 volte in 24 ore. Dopo il quinto guasto dell'arco elettrico, come misura di protezione l'inverter si spegne. L'inverter può di nuovo funzionare normalmente una volta risolto il guasto.
- Il backup non è raccomandato se l'impianto FV non è configurato con batterie. Altrimenti, potrebbe esserci un rischio di interruzione dell'alimentazione del sistema.
- L'energia erogata dall'inverter potrebbe diminuire quando la tensione di rete e la frequenza cambiano.

2.3.3 Sicurezza della batteria

PERICOLO

- Questo sistema di batterie è un sistema ad alta tensione e presenta rischi di alta tensione durante il funzionamento. Prima di operare su qualsiasi dispositivo all'interno del sistema, assicurarsi che l'alimentazione sia stata interrotta per evitare pericoli di scosse elettriche. Durante le operazioni, è essenziale seguire rigorosamente tutte le precauzioni di sicurezza indicate in questo manuale e le etichette di sicurezza presenti sulle apparecchiature.
- Questo sistema di batterie è un sistema ad alta tensione, ad eccezione del personale qualificato, tutte le altre persone devono mantenere le distanze. È vietato toccare o operare senza autorizzazione.
- Questo sistema di accumulo di energia è un'attrezzatura pesante. Durante l'installazione e la manutenzione, utilizzare dispositivi e strumenti appropriati e adottare misure di protezione. Un'operazione impropria può causare lesioni personali o danni al prodotto.
- Non smontare, modificare o riparare la batteria o il quadro di controllo senza l'autorizzazione ufficiale del produttore dell'apparecchiatura, altrimenti potrebbe verificarsi un pericolo di scossa elettrica o danni all'apparecchiatura. Le perdite derivanti da tali azioni non rientrano nella responsabilità del produttore dell'apparecchiatura.
- L'attrezzatura deve essere installata su superfici in calcestruzzo o altri materiali non combustibili, garantendo che la fondazione sia livellata, solida, piana, asciutta e con sufficiente capacità portante, evitando depressioni o inclinazioni.
- Non colpire, tirare, trascinare, schiacciare, calpestare l'apparecchio o perforare il guscio con oggetti appuntiti. Non esporre la batteria al fuoco, altrimenti c'è il rischio di esplosione.
- Non posizionare la batteria in ambienti ad alta temperatura, assicurarsi che non vi siano fonti di calore nelle vicinanze e che non sia esposta alla luce solare diretta. Se la temperatura ambiente supera i 60°C, potrebbe verificarsi un incendio.
- Non utilizzare la batteria o la scatola di controllo se presentano difetti evidenti, crepe, danni o altre anomalie. Il danneggiamento della batteria potrebbe causare perdite di elettrolita.
- Non spostare il sistema di batterie durante il funzionamento.

- Durante l'installazione del sistema a batteria, prestare attenzione ai poli positivo e negativo. Non invertire i poli, altrimenti potrebbe verificarsi un cortocircuito, causando lesioni personali o danni materiali.
- È severamente vietato cortocircuitare i poli positivo e negativo della batteria. Il cortocircuito della batteria può causare lesioni personali e la corrente istantanea elevata generata dal cortocircuito può rilasciare una grande quantità di energia, potenzialmente provocando un incendio.
- Durante l'operazione dell'apparecchiatura, assicurarsi che l'apparecchiatura non sia danneggiata e che il sistema sia privo di guasti, altrimenti potrebbe esistere il rischio di scosse elettriche e incendi.
- Durante il funzionamento dell'apparecchiatura, non aprire le porte dell'armadio, toccare alcun terminale di collegamento o componente. Altrimenti, si corre il rischio di scossa elettrica.
- La temperatura della scatola potrebbe superare i 60°C durante il funzionamento dell'apparecchiatura; non toccare la scatola prima che si sia raffreddata; non installare in aree accessibili a personale non autorizzato.
- Durante il funzionamento del sistema di batterie, non inserire o rimuovere i terminali e i cavi di collegamento, altrimenti potrebbero verificarsi rischi per la sicurezza.
- Durante il funzionamento del sistema di batterie, in caso di anomalie, interrompere immediatamente l'alimentazione del sistema e contattare tempestivamente il personale competente per la risoluzione.



AVVERTENZA

- Assicurarsi di ricaricare la batteria tempestivamente dopo la scarica, altrimenti potrebbe verificarsi una scarica eccessiva che può danneggiare la batteria.
- Non utilizzare correnti di carica e scarica superiori a quelle nominali per la batteria.
- La corrente della batteria può essere influenzata da alcuni fattori, come temperatura, umidità, condizioni meteorologiche, ecc., che potrebbero causare una limitazione della corrente della batteria, influenzando la capacità di carico.
- Se la batteria non si avvia, contattare il servizio clienti il prima possibile. Altrimenti, la batteria potrebbe subire danni permanenti.
- Se è necessario sostituire o aggiungere moduli di batteria, contattare il servizio clienti.
- Evitare di caricare la batteria a basse temperature, altrimenti potrebbe verificarsi una riduzione della capacità del sistema batteria.
- Non inserire oggetti estranei in nessuna parte dell'armadio della batteria.

Misure di emergenza

● Perdite dell'elettrolita della batteria

Se il modulo della batteria ha delle perdite di elettrolita, evitare il contatto con il liquido fuoriuscito o il gas. L'elettrolita è corrosivo. Può causare irritazione cutanea o ustioni chimiche all'operatore. Chiunque entri accidentalmente in contatto con la sostanza fuoriuscita deve comportarsi come segue:

- **Inalazione della sostanza fuoriuscita:** Evacuare l'area inquinata e richiedere immediatamente assistenza medica.
- **Contatto con gli occhi:** Sciacquare gli occhi per almeno 15 minuti con acqua pulita e richiedere immediatamente assistenza medica.
- **Contatto con la pelle:** Lavare accuratamente la zona interessata con acqua pulita e sapone e richiedere immediatamente assistenza medica.
- **Ingestione:** Indurre il vomito e richiedere immediatamente assistenza medica.
- **Incendio**
 - La batteria può esplodere se la temperatura ambiente supera i 150 °C. Quando la

batteria s'incendia può rilasciare gas velenosi e pericolosi.

- In caso di incendio, assicurarsi che l'estintore a diossido di carbonio o Novec1230 o FM-200 sia nelle vicinanze.
- Non si può estinguere l'incendio con un estintore a polvere secca ABC. I vigili del fuoco devono indossare indumenti protettivi completi e autorespiratori.

2.3.4 Sicurezza del Contatore Intelligente





AVVERTENZA

Se la tensione della rete elettrica fluttua, facendo in modo che la tensione superi i 265 V, il funzionamento in sovratensione per un periodo prolungato potrebbe causare danni al contatore. Si consiglia di aggiungere un fusibile con corrente nominale di 0,5 A sul lato di ingresso della tensione del contatore, per proteggerlo.





2.4 Simboli di sicurezza e marchi di certificazione

PERICOLO

- Tutte le etichette e le indicazioni di avvertenza devono essere visibili dopo l'installazione. Non coprire, scarabocchiare o danneggiare le etichette sull'apparecchiatura.
- Le seguenti descrizioni sono solo a scopo di riferimento.

N.	Simbolo	Descrizioni
1		Potenziale rischio. Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati prima di qualsiasi operazione.
2		PERICOLO DI ALTA TENSIONE Scollegare tutta l'alimentazione in ingresso e spegnere il prodotto prima di effettuare qualunque tipo di intervento.
3		Pericolo di alta temperatura. Per evitare ustioni, non toccare il prodotto in funzione.
4		Utilizzare correttamente l'apparecchiatura per evitare esplosioni.

5		Le batterie contengono materiali infiammabili, fare attenzione al rischio di incendio.
6		L'apparecchiatura contiene elettroliti corrosivi. In caso di perdita nell'apparecchiatura, evitare il contatto con il liquido fuoriuscito o il gas.
7		Scarico ritardato. Dopo lo spegnimento attendere 5 minuti affinché i componenti si scarichino completamente.
8		Installare l'apparecchiatura lontano da fonti di fuoco.
9		Tenere fuori dalla portata dei bambini.
10		Utilizzare correttamente l'apparecchiatura per evitare esplosioni.
11		Le batterie contengono materiali infiammabili, fare attenzione al rischio di incendio.
12		Non sollevare l'apparecchiatura dopo il cablaggio o quando l'apparecchiatura è in funzione.
13		Non versare acqua.
14		Leggere attentamente il manuale d'uso prima di qualsiasi intervento.
15		Indossare dispositivi di protezione individuale durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione.
16		Non smaltire il sistema come rifiuto domestico. Gestirlo in conformità con le leggi e normative locali, oppure restituirlo al produttore.

17		Non scollegare, inserire o disinserire i connettori CC durante il funzionamento dell'apparecchiatura.
18		Punto di messa a terra.
19		Simbolo del riciclaggio.
20		Marchio CE
21		Marchio TÜV
22		Marchio RCM

2.5 Dichiarazione di conformità UE

2.5.1 Apparecchiatura con Moduli di Comunicazione Wireless

GoodWe Technologies Co., Ltd. dichiara che l'apparecchiatura con moduli di comunicazione wireless venduto sul mercato europeo soddisfa i requisiti delle seguenti direttive:

- Direttiva 2014/53/UE (RED) sulle apparecchiature radio
- Direttiva sulla restrizione delle sostanze pericolose 2011/65/UE e (UE) 2015/863 (RoHS)
- Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012/19/UE
- Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (CE) n. 1907/2006 (REACH)

2.5.2 Attrezzatura senza moduli di comunicazione wireless

(eccetto batteria)

GoodWe Technologies Co., Ltd. dichiara che l'apparecchiatura senza moduli di comunicazione wireless venduta sul mercato europeo soddisfa i requisiti delle seguenti direttive:

- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE (EMC)
- Direttiva sulla bassa tensione degli apparecchi elettrici 2014/35/UE (LVD)
- Direttiva sulla restrizione delle sostanze pericolose 2011/65/UE e (UE) 2015/863 (RoHS)
- Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012/19/UE
- Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (CE) n.

1907/2006 (REACH)

2.5.3 Batteria

GoodWe Technologies Co., Ltd. dichiara che le batterie vendute nel mercato europeo soddisfano i requisiti delle seguenti direttive:

- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE (EMC)
- Direttiva sulla bassa tensione degli apparecchi elettrici 2014/35/UE (LVD)
- Direttiva sulle batterie 2006/66/CE e direttiva di modifica 2013/56/CE
- Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012/19/UE
- Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (CE) n. 1907/2006 (REACH)

È possibile scaricare la dichiarazione di conformità UE dalla pagina web ufficiale:

<https://en.goodwe.com>.

3 Introduzione al sistema

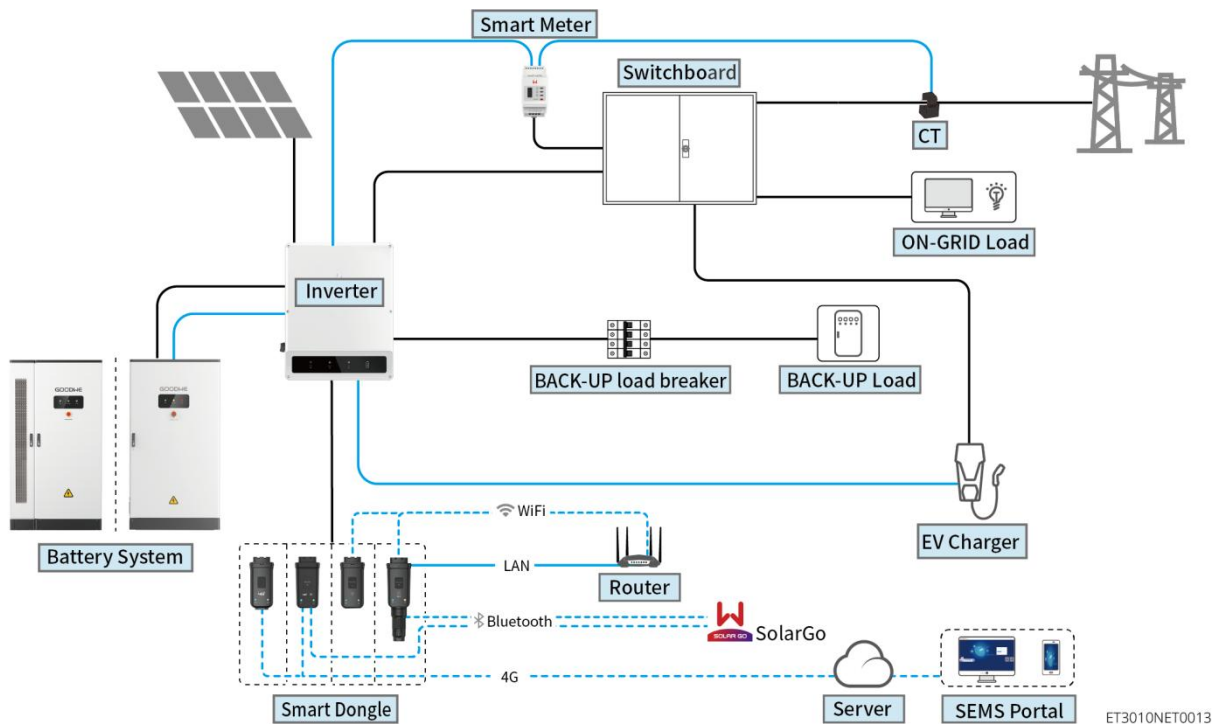
3.1 Panoramica del sistema



AVVERTENZA

- La selezione del modello della batteria deve essere effettuata in base alla lista di compatibilità tra inverter e batterie. Per i requisiti relativi all'utilizzo delle batterie nello stesso sistema, come la possibilità di miscelare modelli diversi o l'uniformità della capacità, si prega di fare riferimento al manuale utente della batteria corrispondente o di contattare il produttore della batteria per ottenere i requisiti pertinenti. Lista di compatibilità tra inverter e batterie:
https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Battery%20Compatibility%20Overview-EN.pdf .
- A causa di aggiornamenti della versione del prodotto o altri motivi, il contenuto del documento viene periodicamente aggiornato. Per la corrispondenza tra gli inverter e i prodotti IoT, si può fare riferimento a:
https://en.goodwe.com/Ftp/EN/Downloads/User%20Manual/GW_Compatibility-list-of-GoodWe-inverters-and-IoT-products-EN.pdf .
- L'inverter in modalità off-grid può alimentare normalmente i carichi domestici comuni. Tuttavia, i seguenti carichi devono essere limitati, come ad esempio:
 - Carico induttivo: la potenza del carico induttivo deve essere inferiore a 0,4 volte la potenza nominale di uscita dell'inverter.
 - Carico capacitivo: potenza totale $\leq 0,66 \times$ potenza nominale in uscita dell'inverter.
 - Quando il terminale BACK-UP è collegato a un carico trifase, supporta solo il collegamento con carichi trifase con filo neutro (N). Non è supportato il collegamento con carichi senza filo neutro, altrimenti potrebbe causare malfunzionamenti o danni al carico.
 - Il inverter non sostiene il carico a mezzo onda. Carico a mezz'onda: gli apparecchi parzialmente vecchi o non conformi alle norme EMC (ad esempio asciugacapelli con un reflusso a mezz'onda, riscaldamento di piccole dimensioni, ecc.) possono non funzionare.

La soluzione intelligente per inverter commerciali e industriali integra dispositivi come inverter, batterie, contatori intelligenti e stick di comunicazione intelligenti. Nei sistemi fotovoltaici converte l'energia solare in elettricità, soddisfacendo le esigenze energetiche commerciali e industriali. I dispositivi IoT energetici nel sistema gestiscono i dispositivi di consumo rilevando la situazione complessiva dell'energia nel sistema, consentendo una gestione intelligente dell'energia per alimentare i carichi, immagazzinarla nelle batterie o esportarla alla rete.



ET3010NET0013

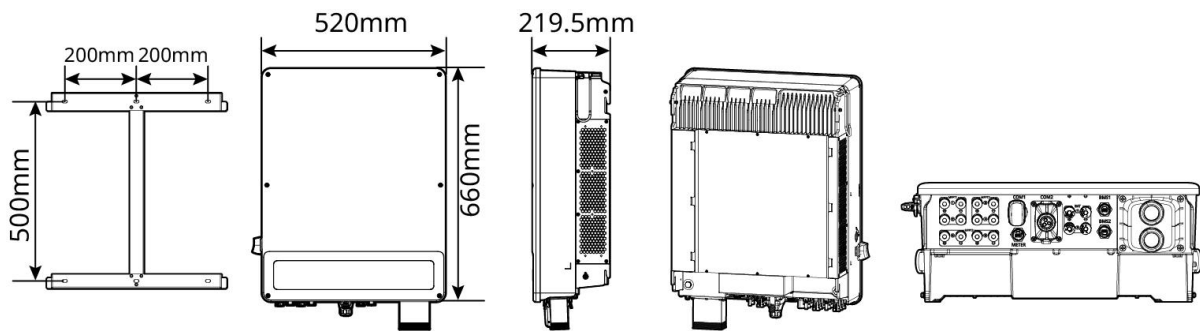
Tipo di prodotto	Modello	Descrizione
inverter	GW15K-ET GW20K-ET GW25K-ET GW29.9K-ET GW30K-ET	<p>Supporta fino a 4 inverter per formare un sistema in parallelo.</p> <p>Quando si collegano più gruppi in parallelo alla rete, devono essere soddisfatti i seguenti requisiti di versione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tutte le versioni del software degli inverter nel sistema di parallelo sono coerenti. ● La versione del software ARM dell'inverter è 08(401) o superiore. ● La versione del software DSP dell'inverter è 07(7068) o superiore.
sistema di batteria	GW60KWH-D-10 GW60KWH-D-10 (ESTENSIONE)	<p>Il sistema supporta un massimo di 3 cluster di batterie in parallelo.</p>
	GW61.4-BAT-AC-G10 GW92.1-BAT-AC-G10 GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<p>Supporta solo un cluster</p> <p>Quando abbinato alla batteria BAT, soddisfa i seguenti requisiti di versione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La versione del software ARM dell'inverter è 14(440) o superiore. ● La versione del software DSP dell'inverter è 10 (10048) o superiore.

Contatore intelligente	GM3000 GM330 GMK330	<ul style="list-style-type: none"> ● GM3000: fornito con l'inverter, CT non supporta la sostituzione, rapporto di trasformazione CT: 120A/40mA ● GM330:CT supporta l'acquisto da GoodWe o autonomo, rapporto di trasformazione CT richiesto: nA/5A <ul style="list-style-type: none"> ➢ nA: Corrente di ingresso primaria del TC, con n compreso tra 200 e 5000 ➢ 5A: Corrente di uscita secondaria del CT ● GMK330: I trasformatori di corrente (CT) vengono spediti insieme al contatore, rapporto di trasformazione dei CT: <ul style="list-style-type: none"> ➢ 120A: 40mA ➢ 200A: 50mA (solo Brasile)
Modulo di comunicazione	WiFi/LAN Kit-20 Wi-Fi Kit Kit LS4G-CN, Kit 4G-CN, Kit 4G-CN-G20 o Kit 4G-CN-G21 (solo per la Cina) Ezlink3000	<ul style="list-style-type: none"> ● In modalità stand-alone, utilizzare i moduli WiFi/LAN Kit-20, Wi-Fi Kit, LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 o 4G Kit-CN-G21. Se si sostituisce il Wi-Fi Kit con il WiFi/LAN Kit-20, assicurarsi di aggiornare la versione del firmware ARM dell'inverter alla versione 08.401 o superiore prima di procedere con la sostituzione del WiFi/LAN Kit-20. ● Durante il funzionamento in parallelo, solo l'inverter principale deve essere collegato all'Ezlink3000, mentre gli inverter secondari non necessitano del modulo di comunicazione. ● La versione del firmware di Ezlink3000 è 04 o superiore.

3.2 Panoramica sul prodotto

3.2.1 Inverter

Gli inverter gestiscono e ottimizzano la potenza negli impianti FV grazie a un sistema integrato di gestione dell'energia. La potenza generata dall'impianto FV può essere utilizzata, immagazzinata nella batteria, immessa nella rete di distribuzione, ecc.



ET3010DSC0001

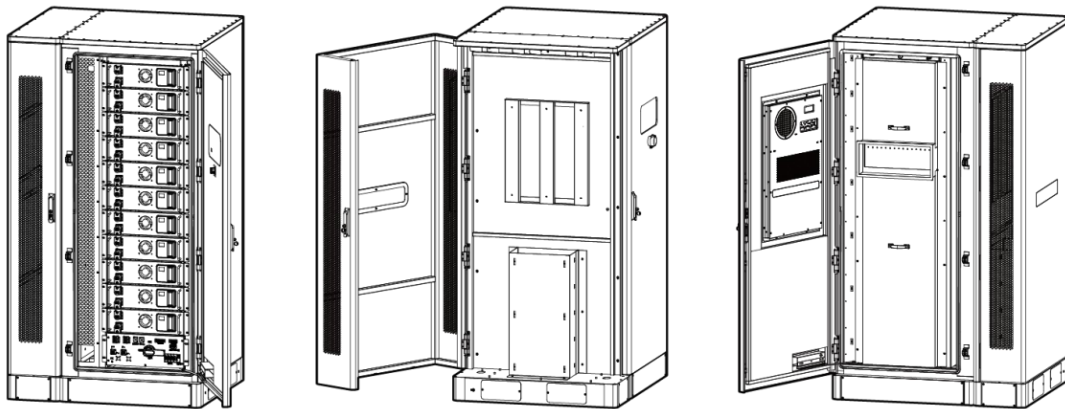
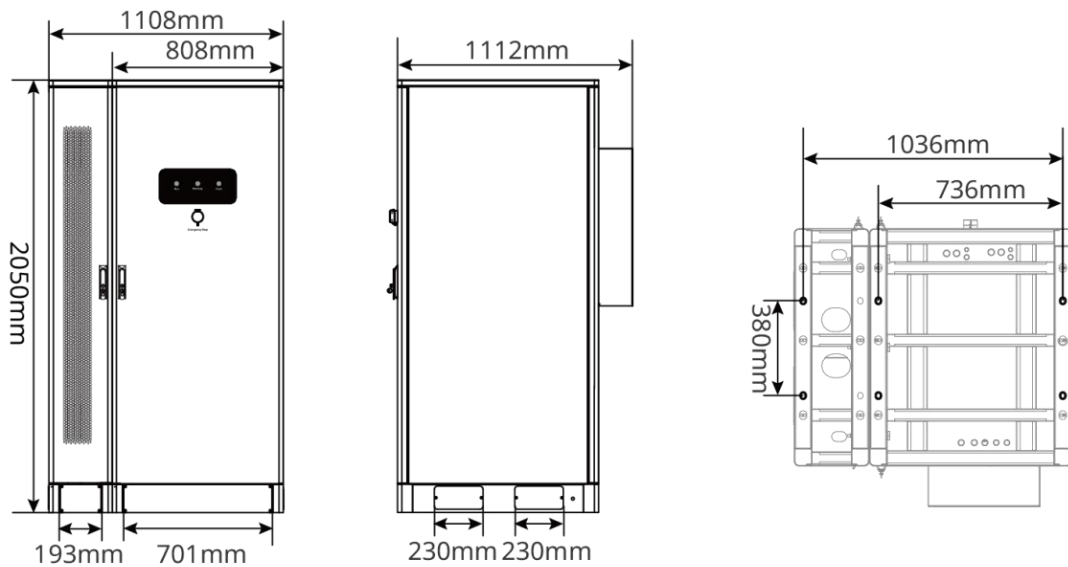
No.	Modello	Potenza di uscita nominale	Tensione di uscita nominale
1	GW15K-ET	15 kW	380/400V, 3L/N/PE
2	GW20K-ET	20 kW	380/400V, 3L/N/PE
3	GW25K-ET	25 kW	380/400V, 3L/N/PE
4	GW29.9K-ET	29,9 kW	380/400V, 3L/N/PE
5	GW30K-ET	30 kW	380/400V, 3L/N/PE

3.2.2 Batteria

GW60KWH-D-10, GW60KWH-D-10 (ESTENSIONE)

Il sistema di batterie è composto da armadio per batterie, scatola di controllo principale e modulo batteria.

Il sistema di batterie può immagazzinare e rilasciare energia elettrica in base alle esigenze del sistema di accumulo fotovoltaico. Le porte di ingresso e uscita di questo sistema di accumulo sono entrambe in corrente continua ad alta tensione.

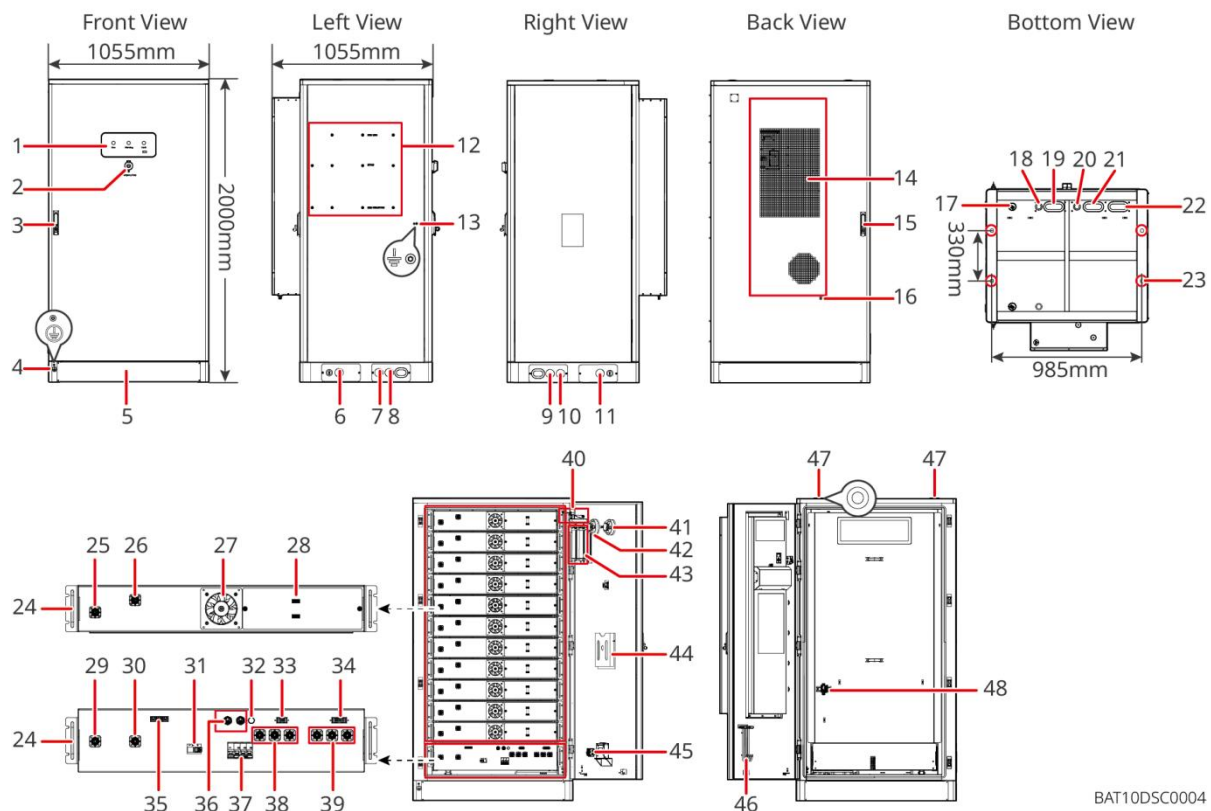


LXC6010DSC0001

No.	Modello	Potenza fruibile (kWh)	Armadio AC
1	GW60KWH-D-10	60	è
2	GW60KWH-D-10 (ESTENSIONE)	60	No

**GW61.4-BAT-AC-G10, GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10 ,
GW112.6-BAT-AC-G10**

Il sistema di batterie può immagazzinare e rilasciare energia elettrica in base alle esigenze del sistema di accumulo fotovoltaico. Le porte di ingresso e uscita di questo sistema di batterie sono entrambe ad alta tensione in corrente continua.



BAT10D5C0004

No.	Nome	Istruzioni
1	LED(Light Emitting Diode)	-
2	Pulsante di arresto di emergenza	Premere il pulsante di arresto di emergenza per spegnere il sistema della batteria.
3	Serratura anteriore	-
4	Porta PE 1	Collegare il cavo di messa a terra della batteria.
5	Pannello di fondo	-
6	Foro di ingresso del cavo sinistro 1	Cavo di alimentazione per condizionatore & Cavo di potenza ET100
7	Foro di ingresso del cavo sinistro 2	Cavo di comunicazione
8	Foro di ingresso del cavo sinistro 3	Cavo di potenza dell'inverter
9	Foro di ingresso linea lato destro 1	Cavo di potenza della batteria
10	Foro di ingresso cavo lato destro 2	Cavo di comunicazione della batteria

11	Foro di ingresso del cavo destro 3	Condizionatore d'aria
12	Fori di montaggio per pannello posteriore	Fori di montaggio per versione retro inverter
13	Porta PE 2	Collegare il cavo di messa a terra dell'inverter
14	Condizionatore d'aria	-
15	Serratura posteriore	-
16	Bocca di installazione del tubo di scarico dell'aria condizionata	-
17	Valvola di sfiato	-
18	Ingresso/Uscita cavi di comunicazione (inferiore)	Linee di comunicazione in ingresso e uscita tra batteria e inverter
19	Ingresso/Uscita cavo di potenza (inferiore)	Ingresso e uscita della linea di potenza tra la batteria e l'inverter
20	Ingresso e uscita del cavo di comunicazione della batteria	Linee di comunicazione di ingresso e uscita per il raggruppamento delle batterie
21	Linea di potenza della batteria ingresso/uscita (polo positivo)	Linea di potenza di ingresso/uscita per il raggruppamento parallelo delle batterie (polo positivo)
22	Ingresso/Uscita cavo di potenza della batteria (polo negativo)	Linea di potenza di ingresso/uscita del cluster di batterie (polo negativo)
23	Foro di fissaggio della fondazione	In questo modo il sistema di batterie viene fissato saldamente alla fondazione.
24	Orecchiette del pacco batteria	Fissare il pacco batteria al telaio del cabinet mediante le staffe laterali.
25	Polo positivo della porta di ingresso/uscita di potenza del modulo batteria	-
26	Polo negativo di ingresso/uscita potenza del modulo batteria	-
27	Ventilatore	-

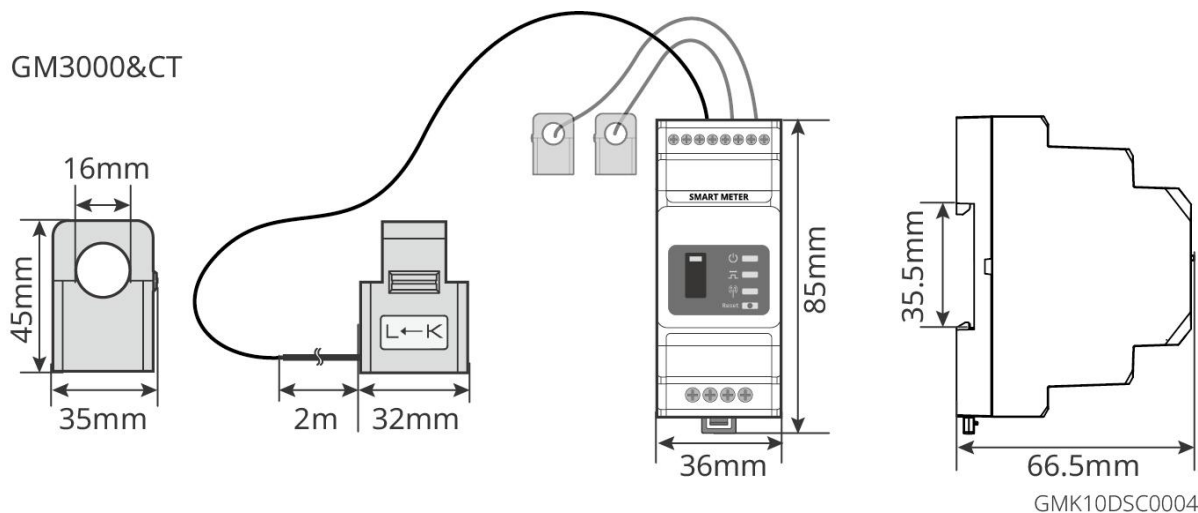
28	Porta di comunicazione del modulo batteria	Comunicazione tra pacchi batteria adiacenti, comunicazione con la scatola ad alta tensione, alimentazione della ventola
29	Scatola ad alta tensione porta di ingresso/uscita di potenza polo negativo 1	Cavi di potenza tra la scatola ad alta tensione e il modulo batteria
30	Scatola ad alta tensione porta di ingresso/uscita di potenza polo positivo 1	
31	Interruttore in scatola modulare	Controllare l'uscita ad alta tensione del sistema di batterie
32	Pulsante di avvio nero	Avvio nero del sistema di controllo della batteria
33	Porta di comunicazione interna 1	Porta 1 per la comunicazione del modulo batteria e l'alimentazione della ventola del modulo batteria
34	Porta di comunicazione interna 2	Porte di comunicazione per aria condizionata, riconoscimento degli accessi, arresto di emergenza e segnali antincendio
35	Porta di comunicazione LAN	Riserva
36	Porta di comunicazione esterna 1	Comunicazione con l'inverter/posizionamento della resistenza di terminazione/comunicazione in parallelo del sistema a batterie
37	Interruttore automatico	Alimentazione a bassa tensione del sistema di controllo della batteria
38	Scatola ad alta tensione porta di ingresso/uscita di potenza polo positivo 2	Cavi di potenza tra la scatola ad alta tensione e l'inverter
39	Scatola ad alta tensione porta di ingresso/uscita di potenza polo negativo 2	Cavi di potenza tra la scatola ad alta tensione e l'inverter
40	Interruttore di accesso	Apertura automatica dopo l'apertura della porta, garantendo lo spegnimento del sistema di accumulo di energia.
41	Allarme termico	-
42	Rivelatore di fumo	-

43	Dispositivo di estinzione a aerosol	Monitorare i segnali di incendio all'interno del cabinet e attuare lo spegnimento.
44	Portadocumenti	-
45	Porta del segnale di azione antincendio	Collegare il cavo dell'allarme acustico e luminoso
46	Gancio per la manutenzione del supporto	Quando si smontano il PACK e il PCU, è possibile utilizzare il gancio di manutenzione da qui per l'operazione.
47	Foro di montaggio per anello di sollevamento	-
48	Interruttore del condizionatore	Collegare il cavo di alimentazione del condizionatore d'aria e controllare l'alimentazione elettrica del condizionatore.

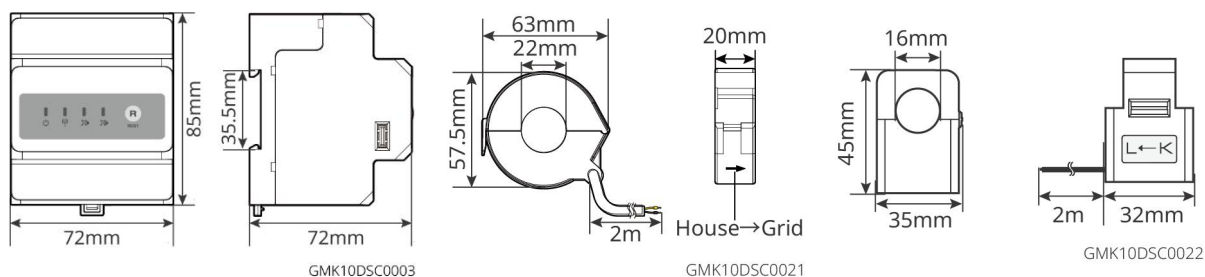
3.2.3 Contatore intelligente

I contatori intelligenti possono misurare parametri come la tensione della rete, la corrente, la potenza, la frequenza e l'energia elettrica, e trasmettere queste informazioni all'inverter per controllare la potenza di ingresso e uscita del sistema di accumulo.

GM3000&CT



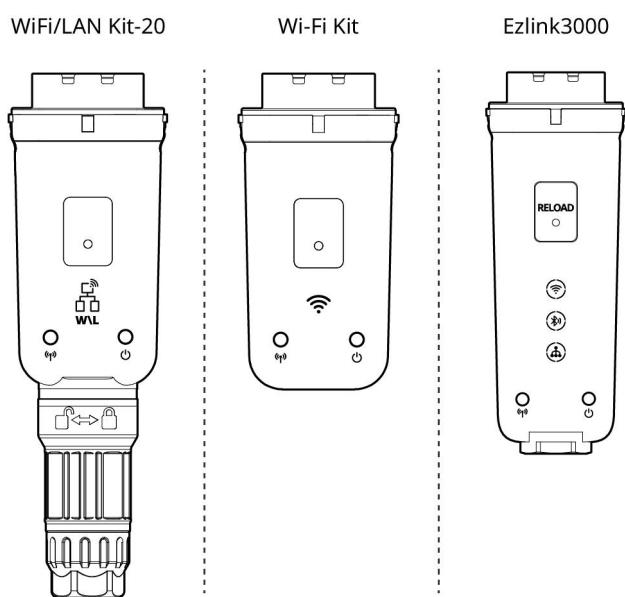
GM330&GMK330&CT



No.	Modello	Scenari applicabili
1	GM3000	Il CT non supporta la sostituzione, rapporto di trasformazione del CT: 120A/40mA
2	GM330	Il CT supporta l'acquisto da GoodWe o autonomo, con rapporto di trasformazione richiesto: nA/5A. <ul style="list-style-type: none"> ● nA: Corrente di ingresso primaria del TC, con n compreso tra 200 e 5000 ● 5A: Corrente di uscita secondaria del CT
3	GMK330	Il CT viene spedito insieme al contatore, rapporto di trasformazione del CT: <ul style="list-style-type: none"> ● 120A: 40mA ● 200A: 50mA (solo Brasile)

3.2.4 Dongle intelligente

Il dongle intelligente può trasmettere vari dati di produzione energetica al Portale SEMS, la piattaforma di monitoraggio remoto, in tempo reale. E connettersi all'app SolarGo per completare la messa in servizio locale dell'attrezzatura.

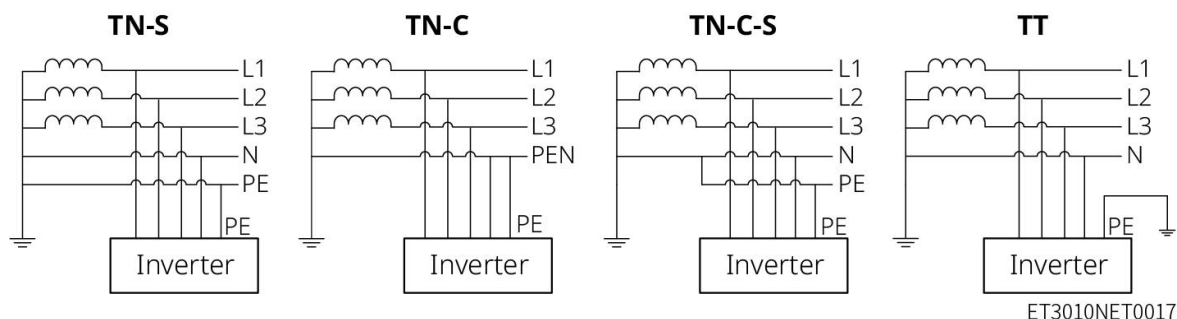


WLA20DSC0001

No.	Modello	Segnale	Scenari applicabili
1	Kit Wi-Fi	WiFi	Inverter singolo
2	kit WiFi/LAN-20	Wi-Fi, rete LAN, Bluetooth	
3	Ezlink3000	Wi-Fi, rete LAN,	Inverter master degli inverter

		Bluetooth	collegati in parallelo
--	--	-----------	------------------------

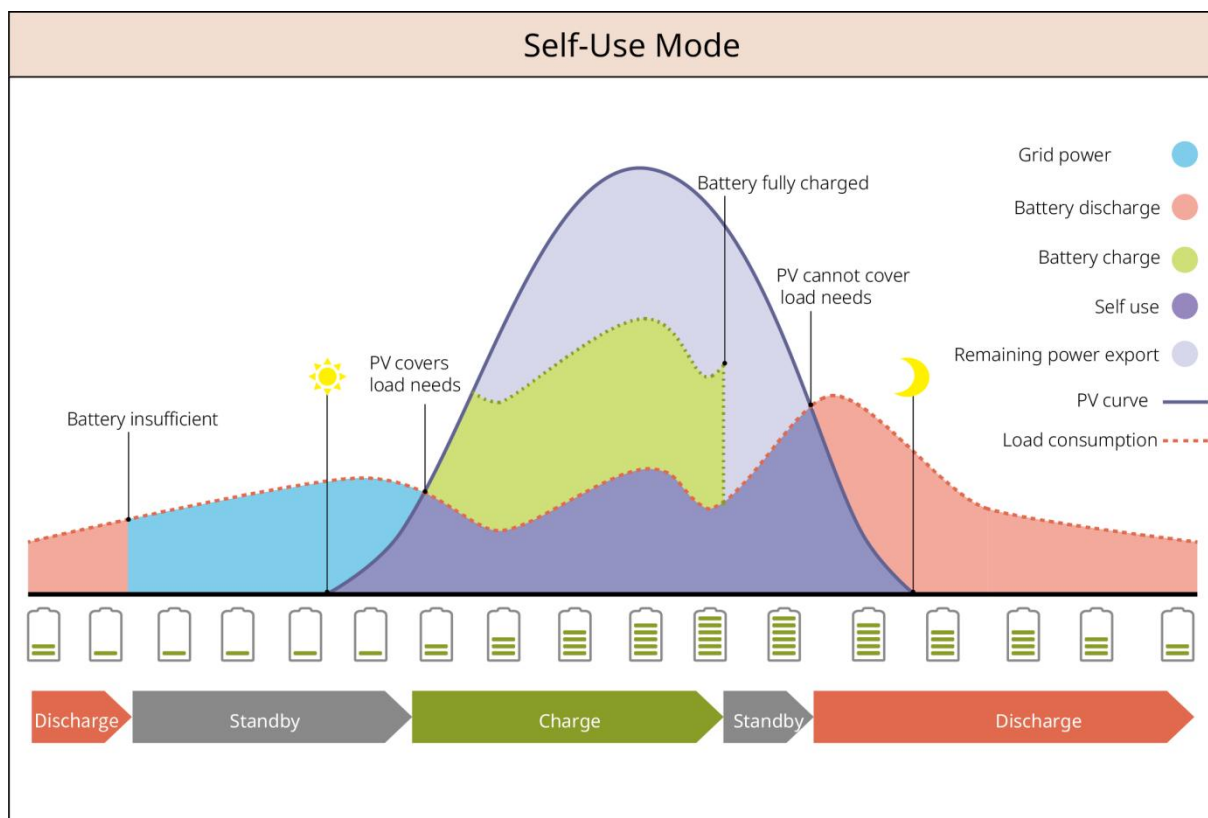
3.3 Tipi di rete supportati



3.4 Modalità di funzionamento dell'impianto

Modalità di autoconsumo

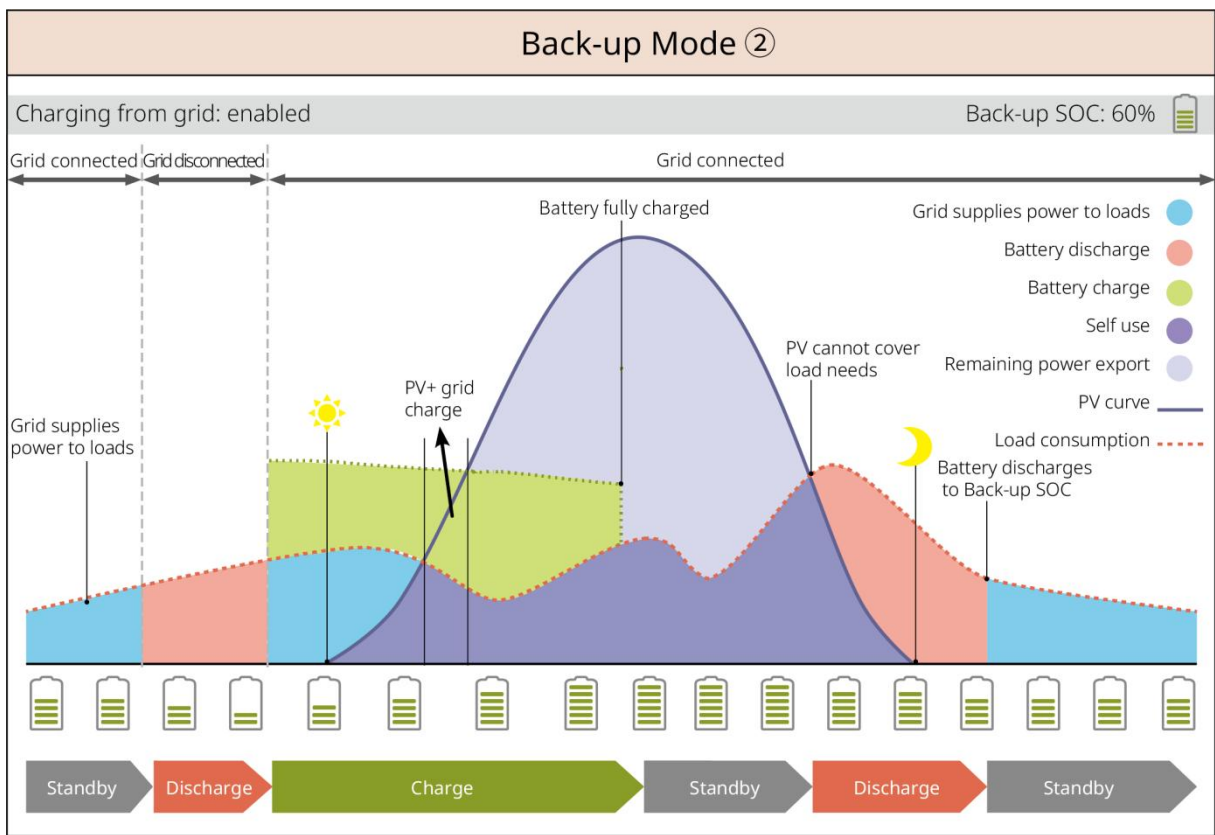
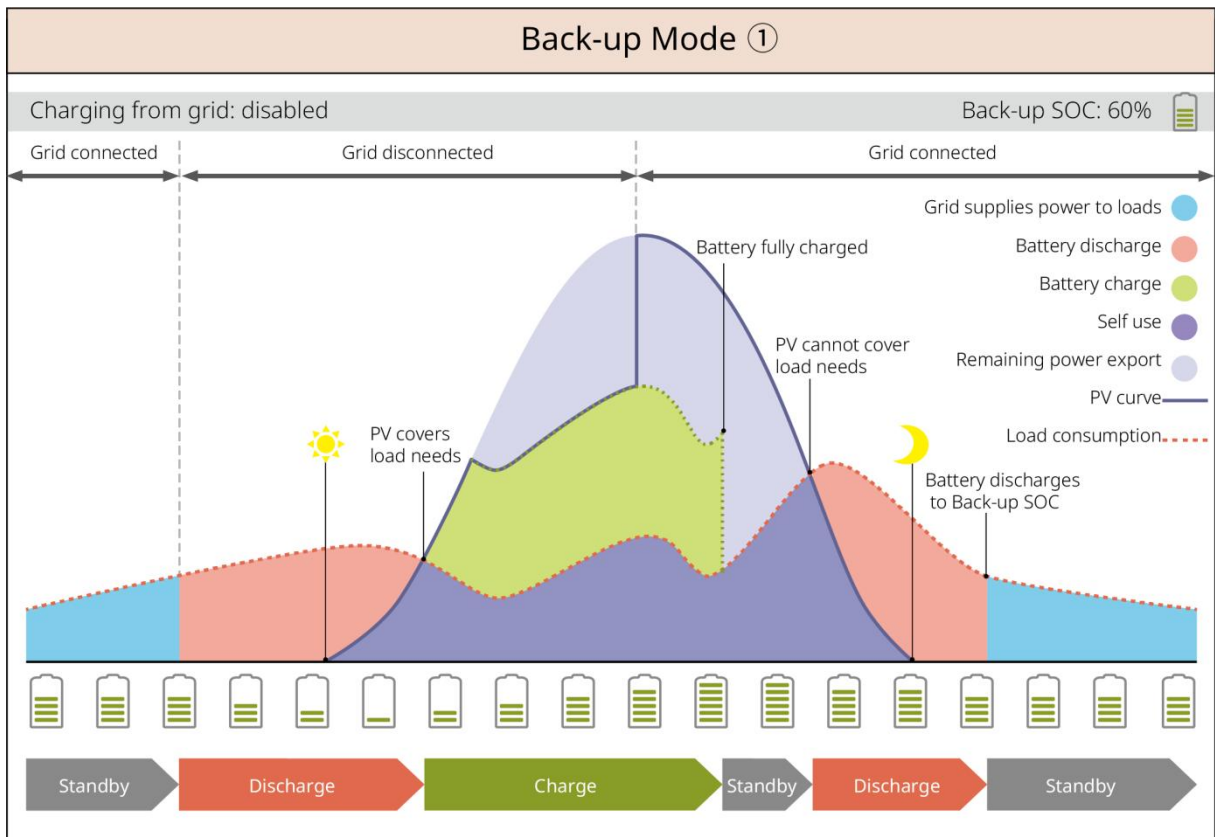
- La modalità di autoconsumo è la modalità di funzionamento di base del sistema.
- Quando la potenza generata nel sistema fotovoltaico è sufficiente, alimenterà i carichi in via prioritaria. L'energia in eccesso caricherà prima le batterie, poi l'energia rimanente sarà venduta alla rete elettrica. Quando l'energia generata dall'impianto fotovoltaico è insufficiente, la batteria fornirà energia ai carichi in priorità. Se la potenza della batteria è insufficiente, il carico sarà alimentato dalla rete pubblica.



SLG00NET009

Modalità back-up

- La modalità di back-up è principalmente applicata allo scenario in cui la rete è instabile.
- Quando la rete è disconnessa, l'inverter passa alla modalità off-grid e la batteria fornirà energia ai carichi di BACK-UP; quando la rete viene ripristinata, l'inverter passa alla modalità collegata alla rete.
- La batteria sarà caricata al valore di protezione SOC preimpostato dalla rete elettrica o dall'impianto fotovoltaico quando il sistema è in modalità on-grid. In modo che lo stato di carica della batteria sia sufficiente per mantenere il normale funzionamento quando il sistema è off-grid. L'acquisto di elettricità dalla rete elettrica per caricare la batteria deve rispettare le leggi e normative vigenti a livello locale.

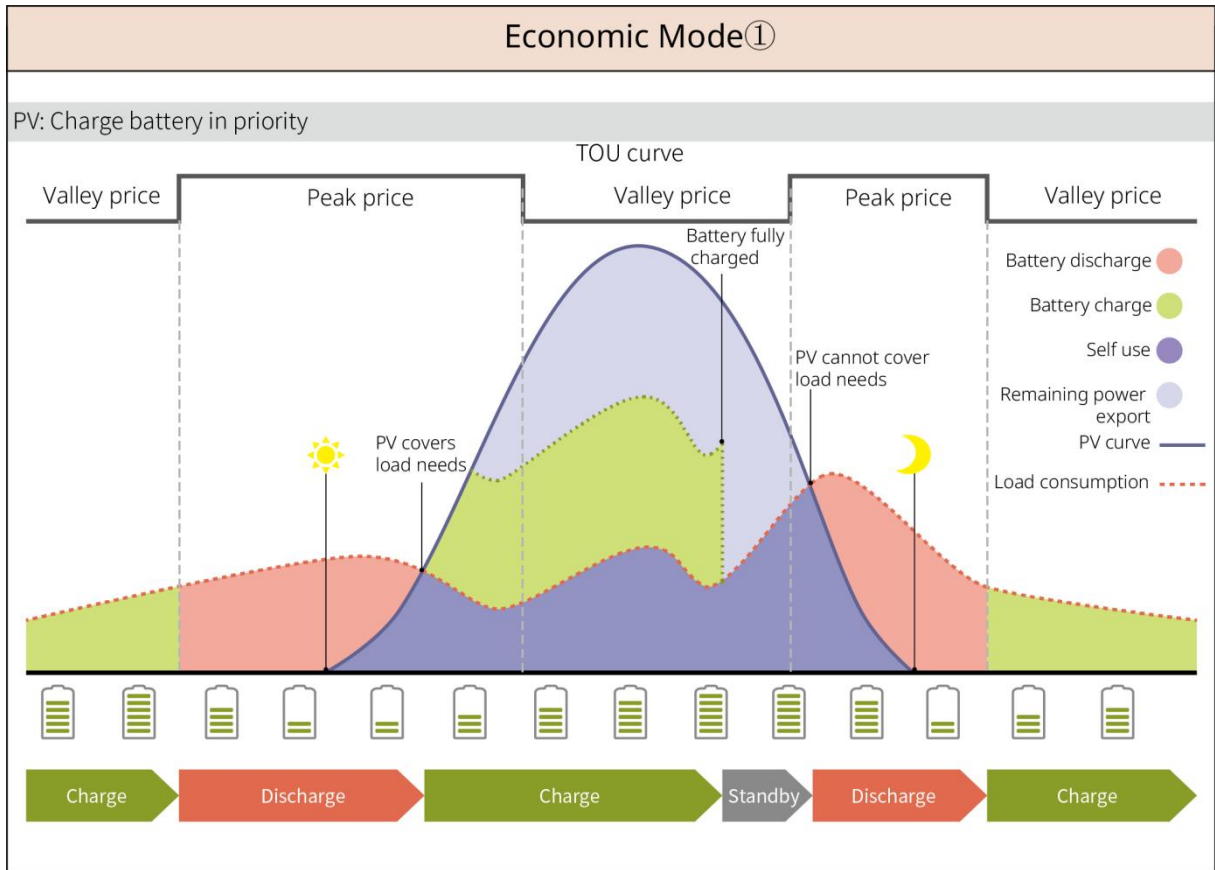


Modalità economia

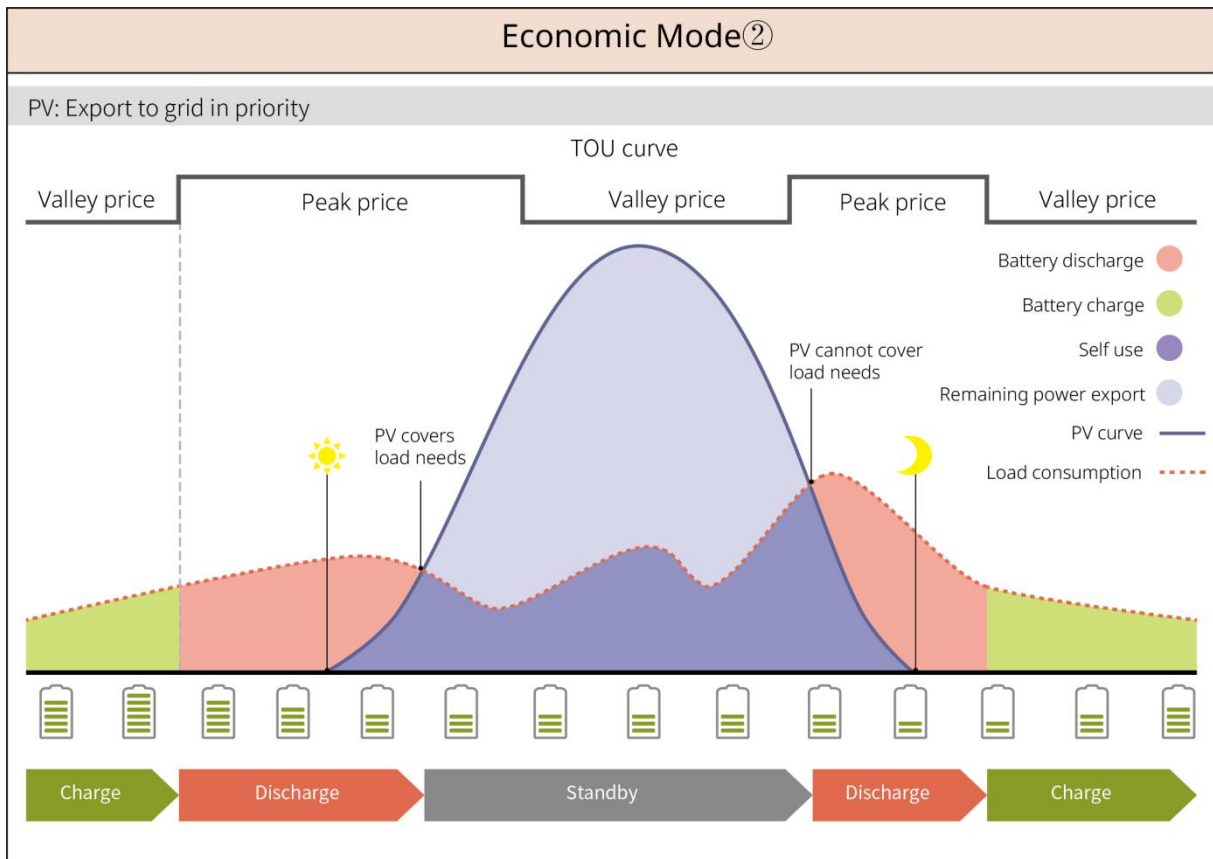
Si consiglia di utilizzare la modalità economia in scenari in cui il prezzo dell'elettricità varia molto

fra picco e valle. Selezionare la modalità economica solo quando soddisfa le leggi e normative vigenti a livello locale.

Ad esempio, impostare la batteria in modalità di carica durante il periodo di **Valle** per caricare la batteria con energia della rete. E impostare la batteria in modalità scarica durante il periodo di picco per alimentare il carico con la batteria.

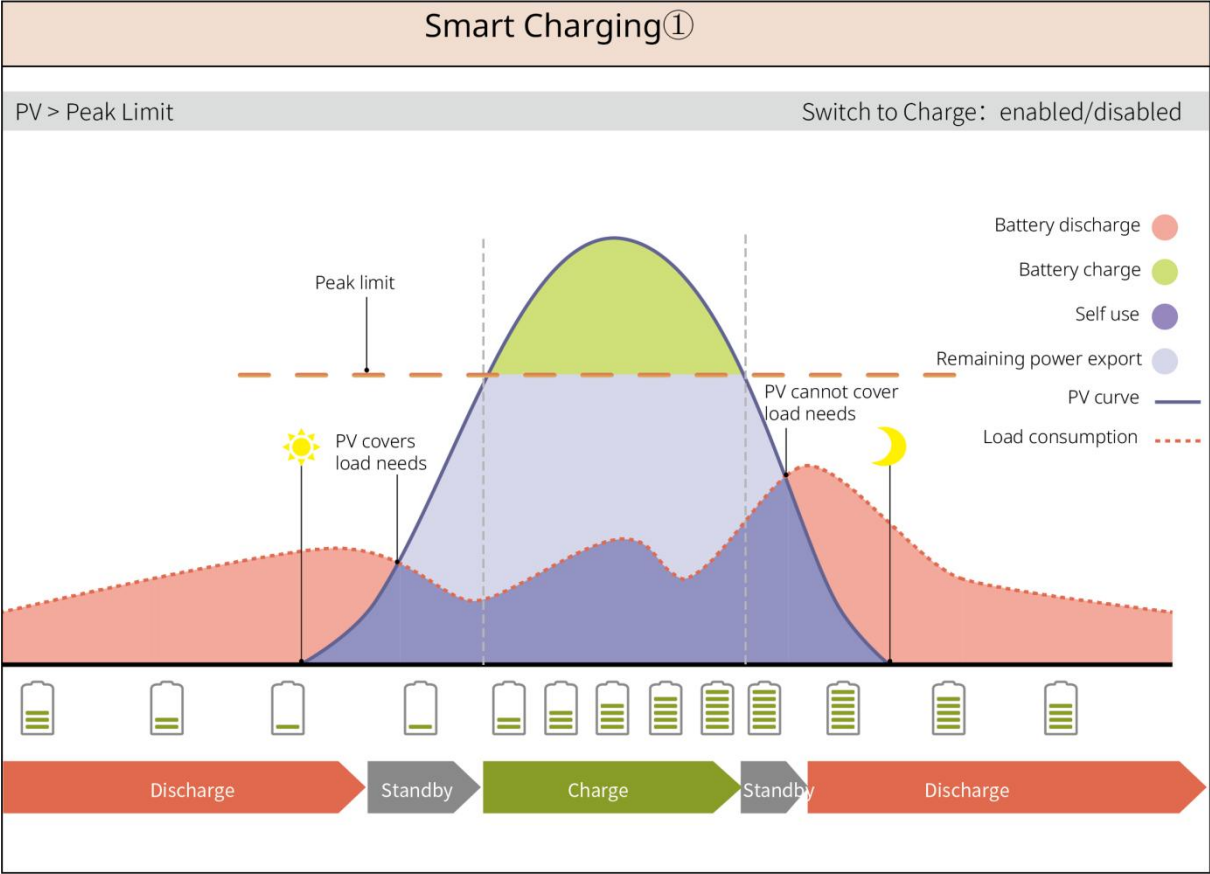


SLG00NET0004

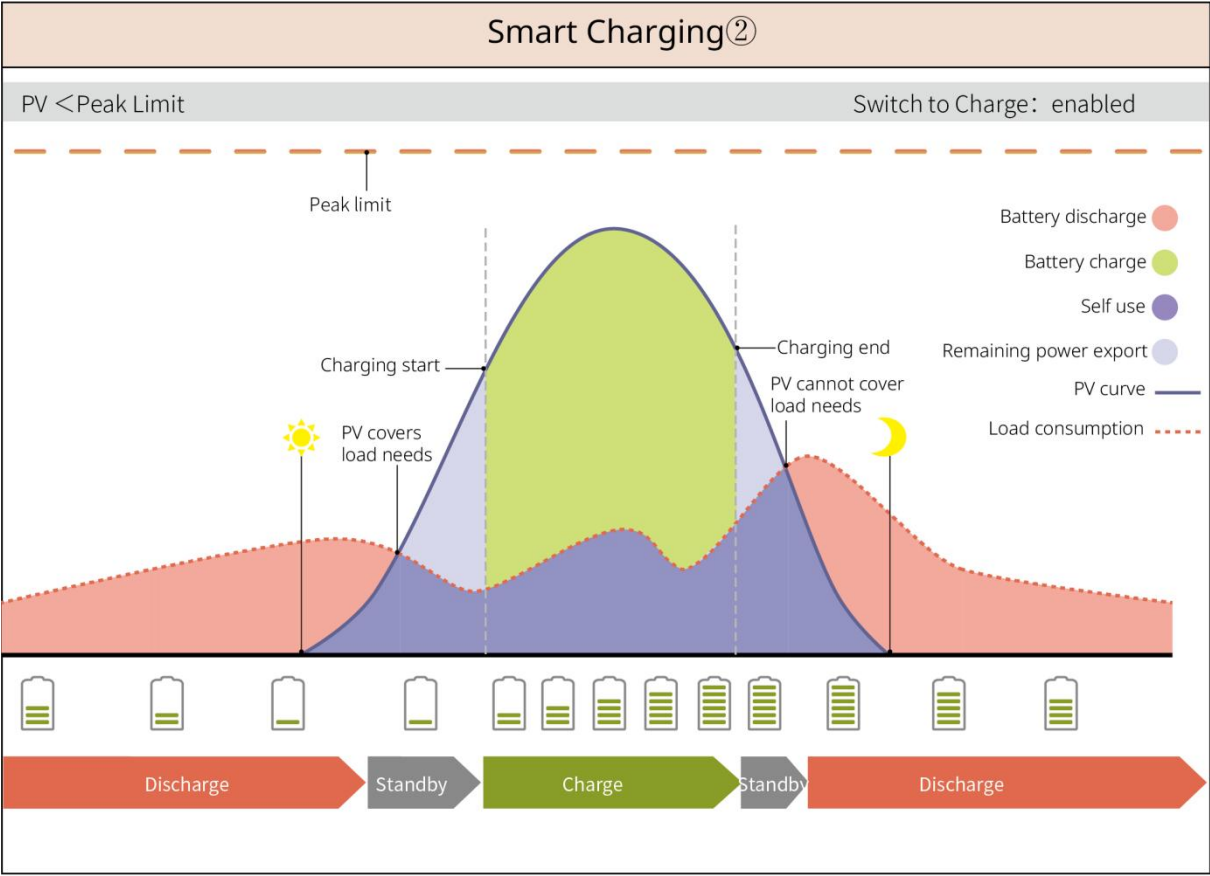


Carica intelligente

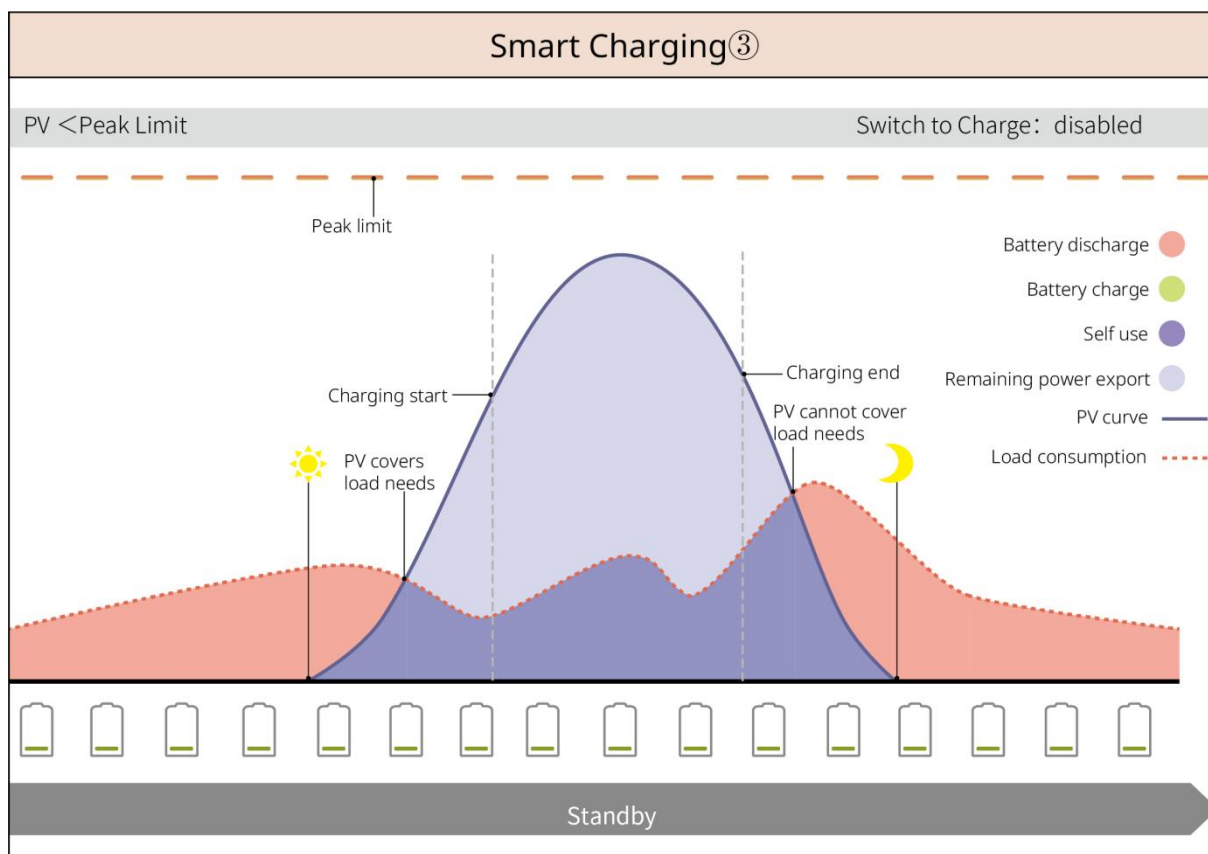
- In alcuni paesi/regioni, l'immissione di potenza fotovoltaica nella rete elettrica è limitata.
- Impostare il limite di potenza di picco e caricare la batteria utilizzando l'energia in surplus quando la potenza FV supera il limite di potenza di picco. Oppure impostare l'orario di carica; durante l'orario di carica, la potenza fotovoltaica può essere utilizzata per caricare la batteria.



SLG00NET0006



SLG00NET0007



SLG00NET0008

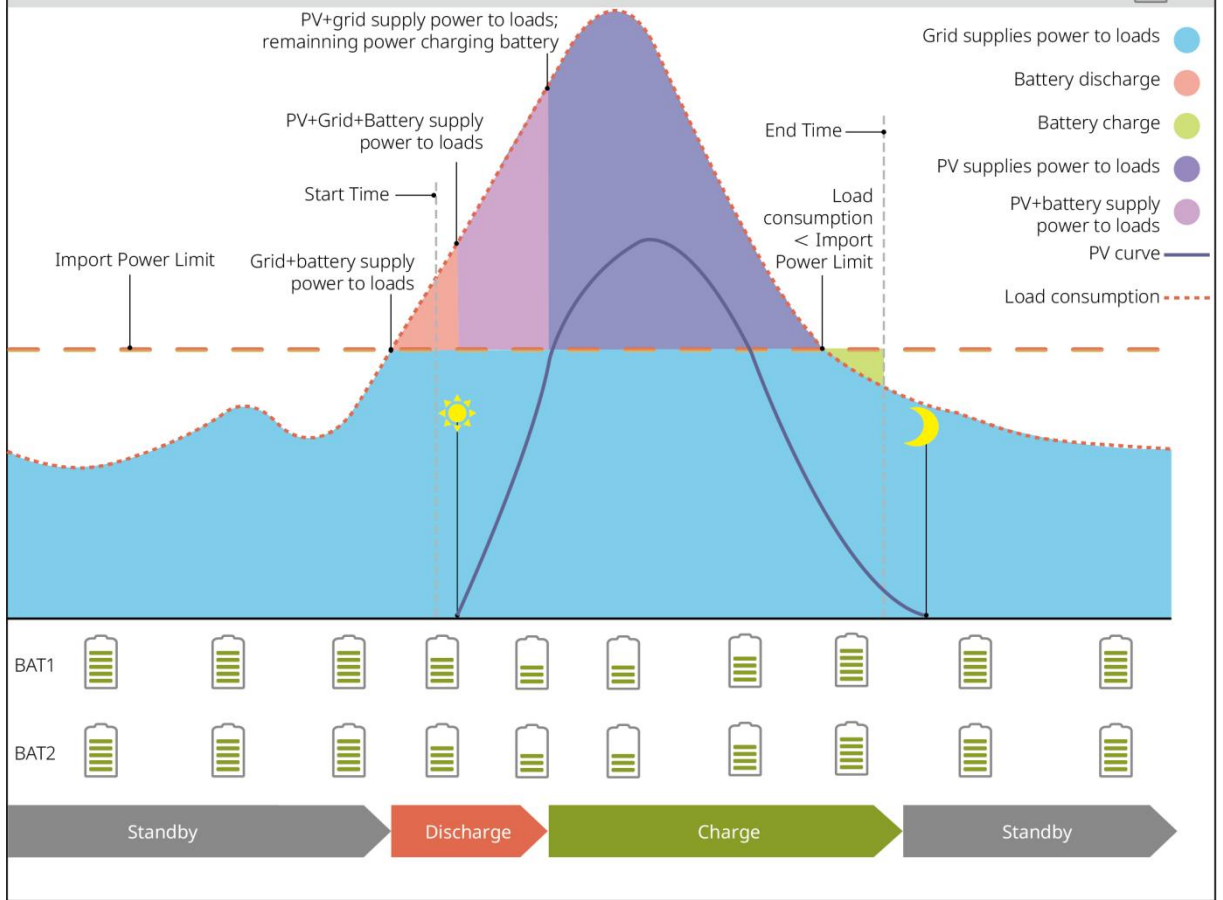
Modalità di riduzione del picco

- Principalmente adatto per scenari industriali e commerciali.
- Quando la potenza totale del carico supera la quota di consumo in un breve periodo, è possibile utilizzare la scarica della batteria per ridurre la parte di consumo che eccede la quota.
- Quando il SOC di entrambi i banchi batteria dell'inverter è inferiore al SOC riservato per la gestione della domanda, il sistema acquista energia dalla rete in base alla fascia oraria, al consumo del carico e al limite di picco di acquisto: quando solo un banco batteria dell'inverter ha un SOC inferiore al SOC riservato per la gestione della domanda, il sistema acquista energia dalla rete in base al consumo del carico e al limite di picco di acquisto.

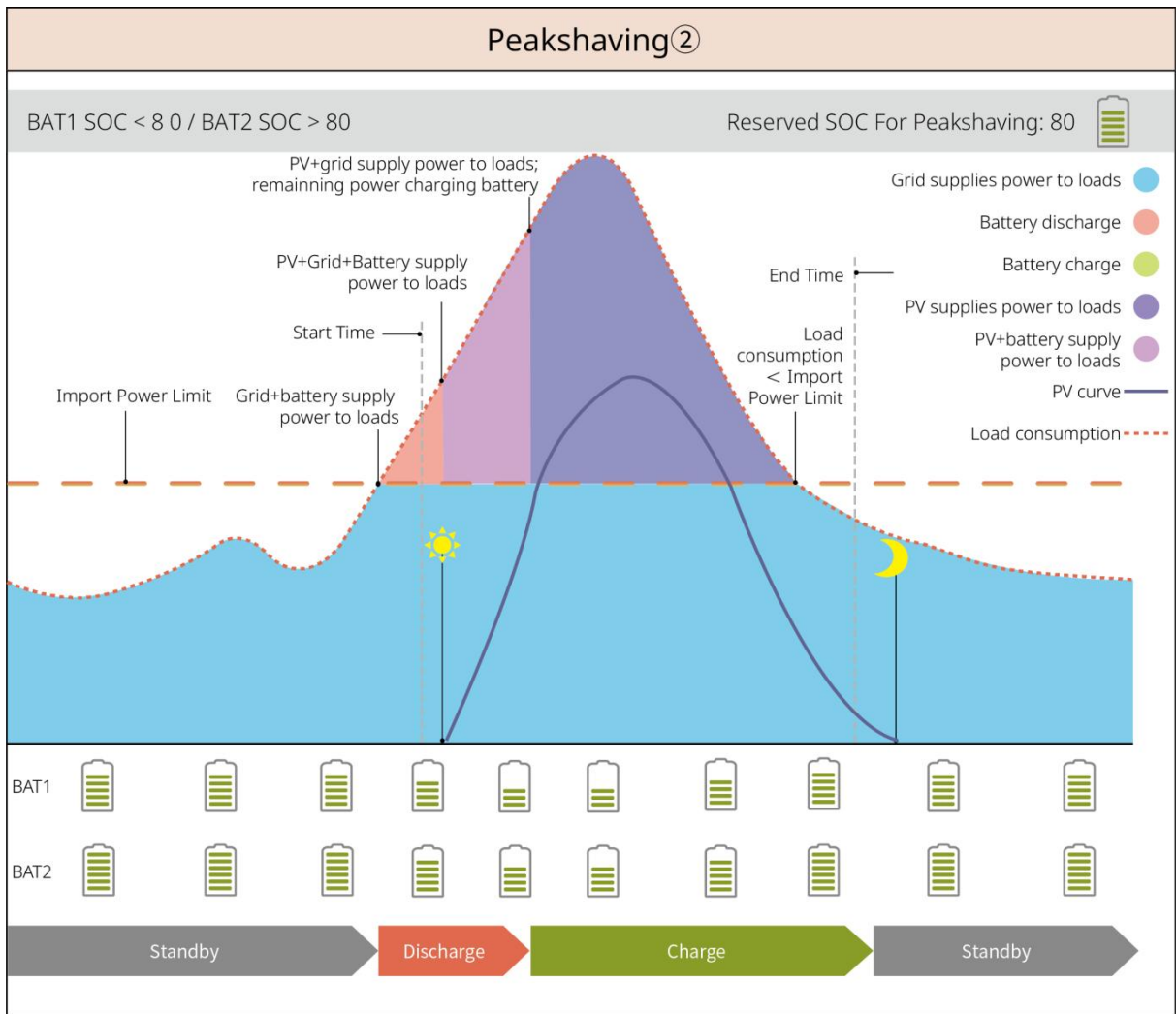
Peakshaving ①

BAT1/BAT2 SOC < 80

Reserved SOC For Peakshaving: 80



SLG00NET0010



3.5 Caratteristiche funzionali

Uscita sbilanciata trifase

L'inverter supporta l'uscita trifase sbilanciata sia sul lato connesso alla rete che sul lato BACK-UP, consentendo il collegamento di carichi con potenze diverse su ciascuna fase. La potenza massima di uscita per fase per i diversi modelli è mostrata nella tabella seguente:

Numero di serie	Modello	Potenza massima di uscita per fase
1	GW15K-ET	5kW
2	GW20K-ET	6.7kW
3	GW25K-ET	8.3kW
4	GW29.9K-ET	10kW
5	GW30K-ET	10kW

4 Verifica e immagazzinamento

4.1 Verifica prima dell'accettazione

Prima di firmare per la ricezione del prodotto, si prega di verificare attentamente i seguenti punti:

1. Controllare se l'imballaggio esterno presenta danni, come deformazioni, fori, crepe o altri segni che potrebbero aver danneggiato le apparecchiature all'interno della scatola. In caso di danni, non aprire l'imballaggio e contattare il proprio rivenditore.
2. Verificare se l'imballaggio esterno dell'armadio delle batterie presenta danni e se l'etichetta circolare anti-ribaltamento è anomala. Se è di colore rosso, indica che si è verificato un ribaltamento durante il trasporto. Non aprire l'imballaggio e contattare il proprio rivenditore.
3. Verificare che il modello dell'inverter sia corretto. In caso di discordanza, non aprire la confezione e contattare il proprio rivenditore.
4. Dopo l'apertura della confezione, controllare l'etichetta anti-ribaltamento della batteria all'interno della porta anteriore e sulle pareti laterali. Se il simbolo circolare è bianco, indica che il trasporto è avvenuto senza anomalie; se è rosso, significa che la batteria si è ribaltata durante il trasporto. In tal caso, non utilizzare la batteria e contattare il centro di assistenza clienti per la riparazione.


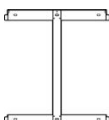
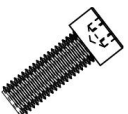
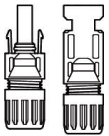
4.2 Contenuto della confezione


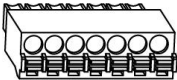
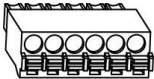
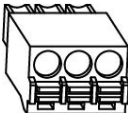
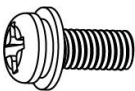

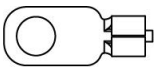
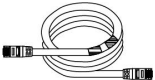
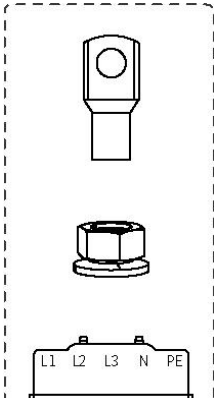
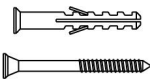


AVVERTENZA

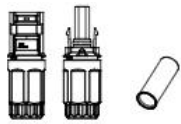
Controllare il prodotto consegnato per modello corretto, contenuti completi e aspetto integro. Contattare immediatamente il fornitore se si riscontrano danni.

4.2.1 Confezione dell'inverter (ET 15-30 kW)

Componenti	Quantità	Componenti	Quantità
	inverter x 1		retrocellula x 1
	Vite di fissaggio a retro x 2		Connettore fotovoltaico GW15K-ET、GW20K-ET:4

			GW25K-ET、GW29.9K-ET、 GW30K-ET:6
	Strumenti per il cablaggio fotovoltaico x 1		7Terminale di comunicazione PIN x 1
	6Terminale di comunicazione PIN x 1		3Terminale di comunicazione PIN x 1
	Vite di messa a terra di protezione x 1		Terminale tubolare x N La configurazione dell'inverter varia e i terminali tubolari forniti con la scatola possono differire. Si prega di fare riferimento alla realtà effettiva.
	Terminale di messa a terra di protezione x 1		Cavo di comunicazione BMS/Contatore GW15K-ET、GW20K-ET:2 GW25K-ET、GW29.9K-ET、 GW30K-ET:3
	Si prega di fare riferimento alla spedizione effettiva. <ul style="list-style-type: none">● Morsetto OT x 12● Dado a flangia per terminale CA x 20		bullone di espansione x 6


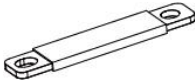





<p>O</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Piastra isolante per terminali AC x 1 ● Coperchio di protezione per terminali AC x 1 ● Cacciavite a brugola x 1 	 <p>O</p> 	<p>Contatore intelligente e accessori x 1</p> <p>Si prega di fare riferimento alla spedizione effettiva.</p>
	<p>Cacciavite x 1</p>		<p>Modulo di comunicazione x 1</p>
	<p>Documentazione del prodotto x 1</p>	<p>O</p> 	<p>Modulo di comunicazione x 1</p>
 <p>Strumenti di cablaggio</p>  <p>Connettore per batterie</p>	<p>(Opzionale)</p> <p>Strumento per cablaggio x 1</p> <p>Connettore per batterie</p> <p>GW15K-ET, GW20K-ET:1</p> <p>GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET:2</p>		
 <p>Strumenti di cablaggio</p>  <p>Cacciavite esagonale</p>	<p>(Opzionale)</p> <p>strumento di cablaggio x 2</p> <p>Cacciavite esagonale x 1</p> <p>Connettore per batterie</p> <p>GW15K-ET, GW20K-ET:1</p> <p>GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET:2</p>		





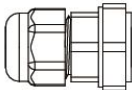

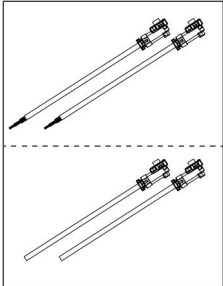
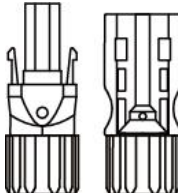
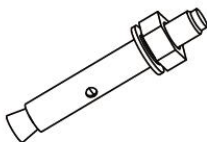
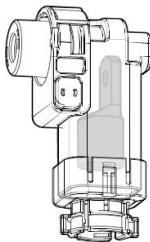





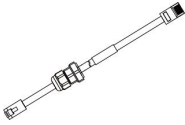

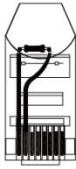

Connettore per
batterie

4.2.2 Pacchetto della batteria









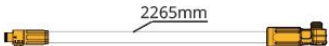

- **GW60KWH-D-10, GW60KWH-D-10 (ESTENSIONE)**

Componenti	Quantità	Componenti	Quantità
	Sistema di batterie x 1 GW60KWH-D-10: con unità di conversione CA GW60KWH-D-10 (ESTENSIONE): senza vano AC		Barra di collegamento in alluminio tra batterie
			<ul style="list-style-type: none"> ● Tutte le barre di alluminio vengono spedite con gli allegati, la quantità negli allegati è di 10. ● La parte delle barre di alluminio viene spedita con gli allegati, la quantità negli allegati è 3 (le altre barre di alluminio sono già installate sulla batteria).
	Barra di alluminio per la connessione batteria-scatola ad alta tensione		Vite di fissaggio batteria-scatola ad alta tensione x 2
	<ul style="list-style-type: none"> ● La barra di alluminio viene spedita con gli accessori, la quantità negli accessori è 1. ● Le barre di alluminio sono installate sulla batteria al momento della spedizione, con una quantità di accessori pari a 0 nell'allegato. 		
	Batteria - Vite di fissaggio della batteria		Anello di sospensione x 4
	<ul style="list-style-type: none"> ● Tutte le barre di alluminio vengono spedite con gli accessori, il numero di viti negli accessori è 22. ● La parte della barra di alluminio viene spedita con gli allegati, con una quantità di 		

	viti allegare pari a 6.		
	Terminali di connessione Backup dell'inverter x 5		Moduli M12 impermeabili x 2
	Componenti impermeabili M18 x 2		Componenti impermeabili M20 x 2
	Componenti impermeabili M22 x 4		Fascetta x 10
	Inverter - cavo di potenza del quadro ad alta tensione GW60KWH-D-10 (ESTENSIONE): 0 GW60KWH-D-10:1		Terminale di collegamento della batteria dell'inverter GW60KWH-D-10 (ESTENSIONE): 0 GW60KWH-D-10:N N: Fare riferimento alla spedizione effettiva del prodotto.
	Tassello a espansione x 4		Terminale di potenza della scatola ad alta tensione GW60KWH-D-10 (ESTENSIONE): 2 GW60KWH-D-10:1
	Tubo dell'acqua del condizionatore x 1		Dado M5 x 9

	Terminale di messa a terra di protezione x 1		Cavo di comunicazione inverter-scatoia ad alta tensione GW60KWH-D-10:1 GW60KWH-D-10 (ESTENSIONE): 0
	Documentazione del prodotto x 1		Resistenza terminale x 2 GW60KWH-D-10 (ESTENSIONE): 1 GW60KWH-D-10:0
	Chiave x 0: Reparto antincendio con etichetta "Non toccare". Chiave x 1: Altro	-	-



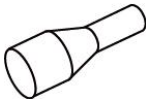

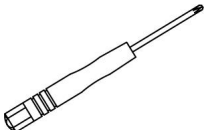

- **GW61.4-BAT-AC-G10, GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10**

Componenti	Quantità	Componenti	Quantità
	Armadio batteria x 1		Tassello a espansione x 4
	Vite M5 di messa a terra x 3		Morsetto di terra x 3
	Terminali di connessione batteria inverter 25mm ² x 2		Terminale di connessione tra batterie 50mm ² x 2
	Fasce di cavi in serie tra i Pack x N		Fascia cavi negativo da Pack a scatola alta tensione x 1
	Collegamento		Collegamento

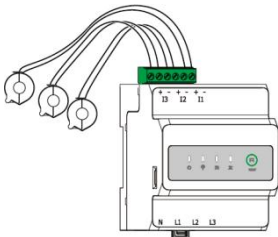
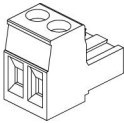
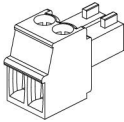
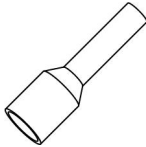
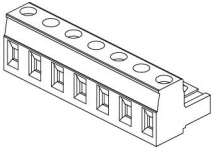
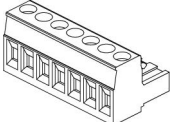

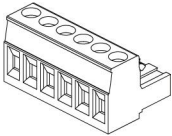


	batteria inverter (Positive) x 1		batteria inverter (negativo) x 1
	Batteria e inverter Cavo di rete di comunicazione x 1		Fascio cavi di alimentazione per condizionatore x 1
	chiave a brugola x 1		Fascetta x 20
	Tubo dell'acqua del condizionatore avvolto in x 1		Anello di sospensione x 4
	Giunto a manicotto x N*		25mm ² a 10mm ² Terminale a tubo tondo x N*
	Mastice ignifugo x 8		Documentazione del prodotto x 1

*La quantità dipende dalla configurazione del prodotto.


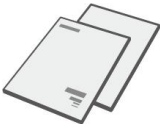

4.2.3 Contatore intelligente (GM3000)

Componenti	Quantità	Componenti	Quantità
	Contatore intelligente e CT x 1		Cavo adattatore 2PIN-RJ45 x 1
	Morsetto tubolare x 3		Spina USB x 1
	Cacciavite x 1		Documentazione x 1



4.2.4 Contatore intelligente (GM330)

Componenti	Descrizione	Componenti	Descrizione
	<ul style="list-style-type: none"> ● contatore intelligente x1 ● CT x N^[1] <p>[1] GMK330: CT x 3; GM330: CT da fornire autonomamente o contattare GoodWe per l'acquisto.</p>	 O 	2Terminale di comunicazione PIN x1
	Terminale tubolare x N <ul style="list-style-type: none"> ● GM330 x 6 ● GMK330 x 5 	 O 	7Terminale PIN x1
	Cacciavite x1		6Terminale di comunicazione PIN x1 Solo per GM330
	2Cavo di conversione tra terminale PIN e terminale RJ45 x 1		Documentazione del prodotto x 1





4.2.5 Dongle intelligente (Kit Wi-Fi)

Componenti	Quantità	Componenti	Quantità
	Dongle intelligente x 1		Documentazione x 1
	Strumento di sblocco x 1 Rimuovere il modulo utilizzando lo strumento di rimozione se incluso. Se lo strumento non è fornito, rimuovere il modulo premendo il pulsante di sblocco sul modulo.		

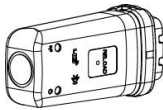

4.2.6 Smart Dongle (WiFi/ Kit LAN-20)

Componenti	Descrizione	Componenti	Descrizione
	Dongle intelligente x 1		Documentazione x 1

4.2.7 Smart Dongle (Ezlink3000)

Componenti	Descrizione	Componenti	Descrizione
	Dongle intelligente x 1		Connettore cavo LAN x 1
	Documentazione x 1		Strumento di sblocco x 1 Rimuovere il modulo utilizzando lo strumento di rimozione se incluso. Se lo strumento non è fornito, rimuovere il modulo premendo il pulsante di sblocco sul modulo.

4.2.6 Smart Dongle (4G Kit-CN-G20 & 4G Kit-CN-G21)

Componenti	Descrizione	Componenti	Descrizione
	Dongle intelligente x 1		Documentazione x 1

4.3 Conservazione

Se l'apparecchio non viene utilizzato immediatamente, conservarlo secondo le seguenti istruzioni. Dopo un lungo periodo di stoccaggio, l'apparecchio può essere utilizzato solo dopo l'ispezione e la conferma da parte di personale qualificato.

1. Se il tempo di stoccaggio dell'inverter supera i due anni o il periodo di inattività dopo l'installazione supera i sei mesi, si consiglia di sottoporlo a ispezione e test da parte di personale qualificato prima della messa in servizio.
2. Per garantire che le prestazioni elettriche dei componenti elettronici interni dell'inverter siano ottimali, si consiglia di alimentarlo ogni 6 mesi durante lo stoccaggio; se non è stato alimentato per più di 6 mesi, si raccomanda un controllo e un test da parte di personale qualificato prima dell'utilizzo.
3. Per garantire le prestazioni e la durata della batteria, si consiglia di evitare lo stoccaggio inattivo a lungo termine. Un immagazzinamento prolungato potrebbe causare una scarica profonda della batteria, portando a perdite chimiche irreversibili, decadimento della capacità o addirittura guasto completo. Si raccomanda un utilizzo tempestivo. Se la batteria necessita di stoccaggio a lungo termine, effettuare la manutenzione secondo i seguenti requisiti:

Modello specifico di batteria	Intervallo iniziale di SOC dell'accumulatore	Temperatura di conservazione e consigliata	Cicli di manutenzione carica/scarica ^[1]	Metodi di manutenzione e delle batterie ^[2]
GW60KWH-D-10 GW60KWH-D-10 (ESTENSIONE)	30%~40%	0~35°C	-20~0°C, ≤1 mese 0~+35°C, ≤6 mesi 35~+45°C, ≤1 mese	Per i metodi di manutenzione, consultare il rivenditore o il centro assistenza clienti.
GW61.4-BAT-AC-G10 GW92.1-BAT-AC-G10 GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	30%~40%	0~35°C	-20~35°C(≤12 mesi) 35~+45°C(≤6 mesi)	

NOTA

[1] Il periodo di stoccaggio viene calcolato a partire dalla data SN riportata sull'imballaggio esterno della batteria. Superato il ciclo di stoccaggio, è necessario eseguire la manutenzione di carica/scarica. (Tempo di manutenzione della batteria = Data SN + Ciclo di manutenzione carica/scarica). Per il metodo di consultazione della data SN, fare riferimento a: Significato del codice SN.

[2] Dopo aver completato con successo la manutenzione di carica e scarica, se sull'involucro esterno è presente un'etichetta "Maintaining Label", si prega di aggiornare le informazioni di manutenzione su di essa. In assenza dell'etichetta "Maintaining Label", registrare manualmente l'orario della manutenzione e lo stato di carica (SOC) della batteria, conservando i dati per garantire la tracciabilità dei record di manutenzione.

Requisiti di imballaggio:

1. Assicurarsi che l'imballaggio esterno non sia stato rimosso e che il disidratante all'interno della scatola non sia andato perso.
2. Si consiglia di completare l'installazione dell'attrezzatura entro 3 giorni dalla rimozione dell'imballaggio. Se l'attrezzatura non viene installata, è necessario riutilizzare l'imballaggio originale per riporla.

Requisiti ambientali:

1. Assicurarsi che le apparecchiature siano conservate in un luogo fresco, al riparo dalla luce solare diretta.
2. Assicurarsi che l'ambiente di stoccaggio sia pulito, con un intervallo di temperatura e umidità appropriato e senza condensa. Se sono presenti fenomeni di condensa sulle porte del dispositivo, non installare il dispositivo. Intervallo di umidità di stoccaggio della batteria: 30%-80%.
3. Assicurarsi che le apparecchiature siano conservate lontano da materiali infiammabili, esplosivi o corrosivi.

Requisiti di impilamento:

1. Assicurarsi che l'altezza e la direzione della pila dell'inverter siano posizionate secondo le indicazioni riportate sull'etichetta della confezione.
2. Assicurarsi che gli inverter impilati non presentino rischi di ribaltamento.

5 Installazione



Installare e collegare l'apparecchiatura utilizzando il materiale fornito nella confezione. Altrimenti, il produttore non sarà responsabile per i danni.

5.1 Procedura di Installazione e Messa in Servizio del Sistema

Steps	1 Installation		2 PE		3 Battery				4 COM	
Battery	Battery A	Battery B	Battery A	Battery B	Battery A	Battery B	Battery A	Battery B	Battery A	Battery B
Tools	1 D: 80mm φ: 14mm 2 M12 50N·m		M5 4.5N·m	M5 4N·m	M6 6N·m	M8 10N·m	M5 4.5-6N·m	Recommend: YQK-70	Crimping tool	
Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module			
Inverter							Wi-Fi Kit	WiFi/LAN Kit-20	Ealink3000	
Tools	M5 4.5N·m	M5 1.2-2N·m	Recommend: PV-C2M-61100	Recommend: VXC9	M5 2-3N·m	M6 3-4N·m	M4 1.5N·m	4G Kit-CN LS4G Kit-CN 4G Kit-CN-G20 4G Kit-CN-G21		
Steps	1 Installation		2 Cable Connections			3 Power	4 Commissioning			
Smart meter	GM3000	GM330/GMK330	GM3000	GMK330	GM330	AC breaker	SolarGo APP or SEMS Portal APP SEMS Portal WEB			
			M5 1.2-2N·m	M5 1.2-2N·m	M5 1.2-2N·m					

5.2 Requisiti per l'installazione

5.2.1 Requisiti ambientali per l'installazione

1. Non installare l'apparecchiatura in un luogo vicino a materiali infiammabili, esplosivi, corrosivi o tossici.
2. La temperatura e l'umidità nel luogo di installazione devono rientrare nell'intervallo appropriato.
3. Tenere fuori dalla portata dei bambini.
4. La temperatura superficiale dell'inverter può essere alta durante il funzionamento. Non toccare la superficie prima che si raffreddi per evitare scottature.
5. L'apparecchiatura dovrebbe essere protetta dalla luce solare diretta, dalla pioggia e dalla

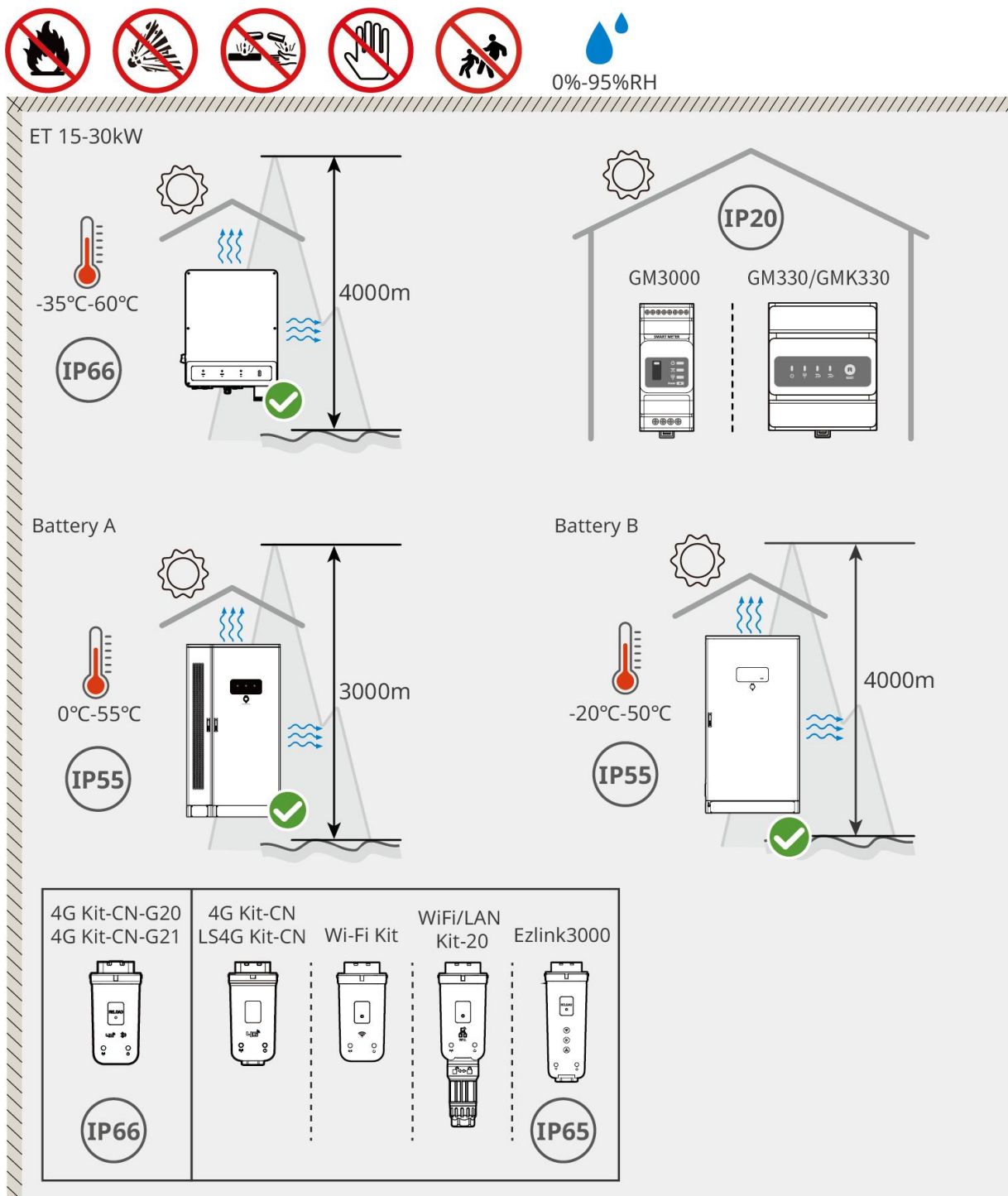
neve.

6. L'energia erogata dall'inverter può diminuire a causa della luce solare diretta o dell'alta temperatura.
7. Il luogo per l'installazione dell'apparecchiatura deve essere ben ventilato per l'irraggiamento termico e sufficientemente ampio per gli interventi.
8. Controllare il grado di protezione dell'apparecchiatura e assicurarsi che l'ambiente di installazione soddisfi i requisiti. L'inverter, il sistema di batterie e il dongle intelligente possono essere installati sia all'interno che all'esterno. Ma il contatore intelligente può essere installato solo all'interno.
9. Assicurarsi che non ci siano ostacoli entro un diametro di 10 m attorno alla posizione di installazione quando si installa l'apparecchiatura all'interno.
10. Assicurarsi che il fondo dell'apparecchiatura sia sopra il livello storico più alto dell'acqua locale.
11. Installare l'apparecchiatura a un'altezza adeguata per funzionamento e manutenzione, allacciamenti elettrici e verifica di spie ed etichette.
12. L'altitudine per installare l'apparecchiatura deve essere inferiore all'altitudine massima di lavoro del sistema.
13. Consultare il produttore prima di installare l'apparecchiatura all'esterno in aree soggette al sale. Un'area soggetta al sale si riferisce alla regione entro 500 metri dalla costa e sarà correlata al vento marino, alle precipitazioni e alla topografia.
14. Installare l'apparecchiatura lontano da interferenze elettromagnetiche. Se nelle vicinanze dell'apparecchiatura sono presenti apparecchiature radio o di comunicazione wireless di frequenza inferiore a 30 MHz, è necessario:
 - Inverter: aggiungere un nucleo di ferrite con avvolgimento multi-giro al cavo CA di uscita dell'inverter, o aggiungere un filtro EMI passa-basso.
 - Altra apparecchiatura: la distanza tra l'apparecchiatura e l'apparecchiatura EMI wireless dovrebbe essere superiore a 30 m.
15. I cavi CC e di comunicazione tra la batteria e l'inverter dovrebbero essere inferiori a 3 metri. Si prega di assicurarsi che la distanza di installazione tra l'inverter e la batteria soddisfi i requisiti di lunghezza del cavo.

NOTA

Se installata in un ambiente a temperatura inferiore a 0°C, la batteria non sarà in grado di continuare a caricarsi per ripristinare l'energia dopo essersi scaricata, con conseguente protezione da sottotensione.

GW60KWH-D-10: intervallo di temperatura di carica: $0 < T < 55^{\circ}\text{C}$; intervallo di temperatura di scarica: $-25 < T < 55^{\circ}\text{C}$.



ET3010INT0007

5.2.2 Requisiti di appoggio

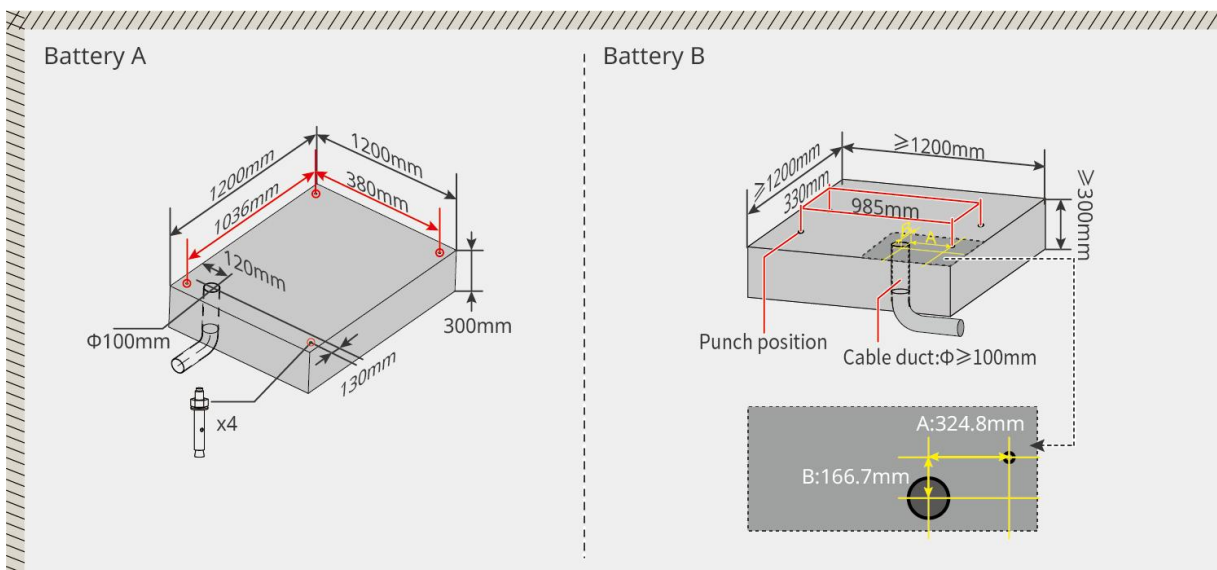
- La fondazione di installazione deve essere livellata, asciutta e priva di depressioni o inclinazioni. Non installare in aree con acqua stagnante.
- Assicurarsi che il terreno sia livellato e stabile, in grado di supportare il peso del sistema di accumulo di energia.
- Il materiale della fondazione deve essere cemento o altra superficie non combustibile.
- Trincee o fori riservati per il cablaggio nella fondazione.
- L'installazione dell'apparecchiatura dovrebbe essere regolata in base alle condizioni del sito,

comprese altezze, bulloni di espansione incorporati, condotti, ecc.

- L'altezza superiore della fondazione può essere regolata in base ai requisiti dell'apparecchiatura e del sito.
- Requisiti per le trincee dei cavi:
 1. I cavi sono instradati dal fondo dell'apparecchiatura. Il canale per i cavi deve essere progettato con protezione contro polvere e roditori per prevenire l'ingresso di oggetti estranei.
 2. Il canale per i cavi deve essere impermeabile e a prova di umidità per prevenire l'invecchiamento dei cavi e i cortocircuiti, che potrebbero influenzare il normale funzionamento dell'apparecchiatura.
 3. Poiché i cavi sono spessi, il canale per i cavi dovrebbe riservare spazio sufficiente per garantire connessioni fluide senza abrasione.

NOTA

Il condotto può essere sostituito con quattro tubi in PVC con un diametro di 125 mm, se richiesto dal sito. Il condotto non è necessario per ambienti interni.



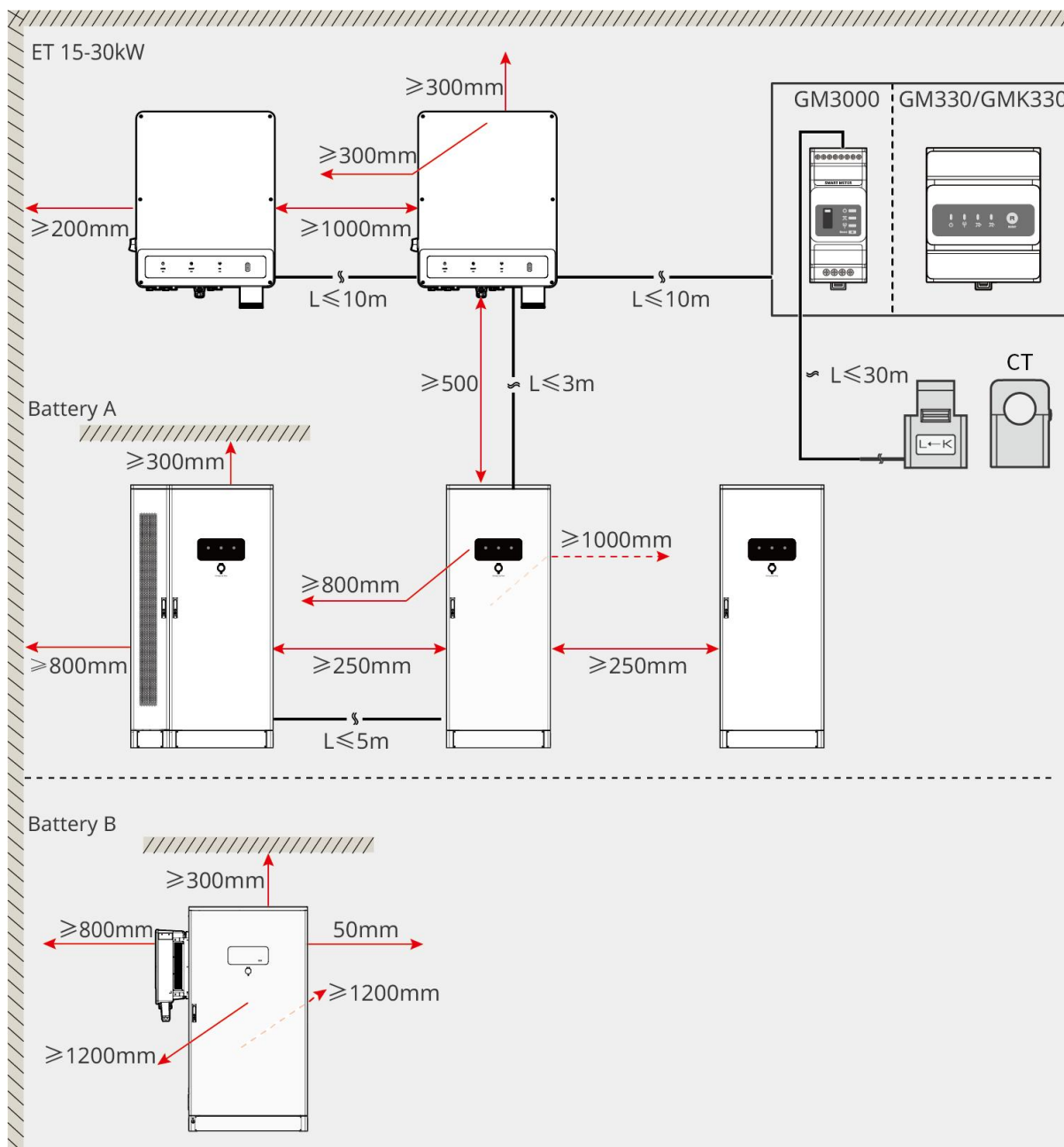
LXC6010INT0001

5.2.3 Requisiti di spazio per l'installazione

Riservare spazio sufficiente per le operazioni e la dissipazione del calore durante l'installazione del sistema.

NOTA

Il valore specifico del requisito di spazio per l'installazione della batteria può essere regolato in base allo scenario di installazione effettivo e alle normative locali.



ET3010INT0008

5.2.4 Requisiti per gli strumenti

NOTA

Per l'installazione dell'apparecchiatura si consiglia l'uso dei seguenti utensili. Se necessario, utilizzare altri utensili ausiliari sul posto.

Strumenti di installazione

Tipo di strumento	Descrizione	Tipo di strumento	Descrizione

	Pinze diagonali		Pinza crimpatrice RJ45
	Pinza spelacavi		Pinze idrauliche YQK-70
	Chiave inglese		Strumento per connettore PV PV-CZM-61100
	Trapano a percussione (Φ 8 mm)		Chiave dinamometrica M5/M6/M8/M12/M16/M18/ M22
	Martello di gomma		Set di chiavi a bussola
	Marker		Multimetro Intervallo \leq 1100 V
	Guaina termoretraibile		Pistola termica
	Fascetta stringitubo		Aspirapolvere
	Livella	-	-

Dispositivi di protezione individuale

Tipo di strumento	Descrizione	Tipo di strumento	Descrizione
-------------------	-------------	-------------------	-------------

	Guanti isolanti e guanti di sicurezza		Maschera antipolvere
	Occhiali		Scarpe antinfortunistiche

5.2.5 Requisiti di trasporto

AVVERTENZA

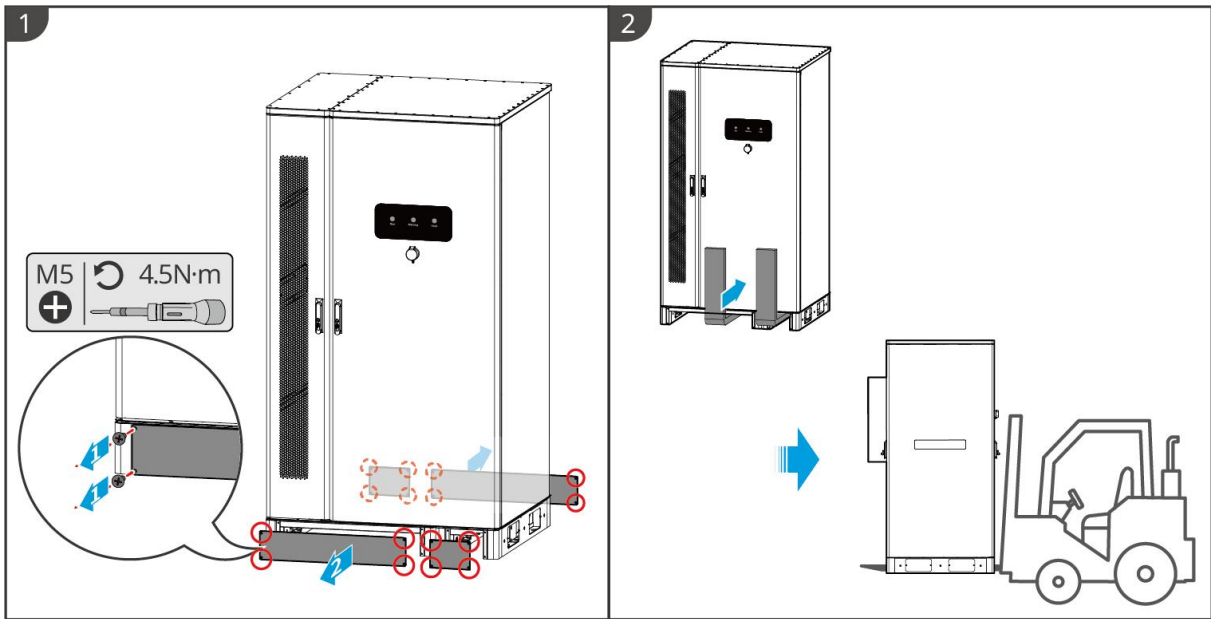
- Durante le operazioni di trasporto, movimentazione e installazione, è necessario rispettare le leggi, i regolamenti e gli standard tecnici vigenti nel paese o nella regione interessata.
- Prima dell'installazione, è necessario trasportare l'attrezzatura al luogo di installazione. Per evitare danni alle persone o all'attrezzatura durante il trasporto, si prega di prestare attenzione alle seguenti precauzioni:
 1. Si prega di assegnare personale in base al peso dell'attrezzatura per evitare che il carico superi la capacità di sollevamento umana e causi infortuni da schiacciamento.
 2. Indossare guanti di sicurezza per evitare infortuni.
 3. Assicurarsi che l'attrezzatura sia mantenuta in equilibrio durante il trasporto, evitando cadute e ribaltamenti.
 4. Durante il trasporto, assicurarsi che le porte dell'armadio siano ben bloccate.

NOTA

- L'attrezzatura può essere trasportata al luogo di installazione mediante sollevamento a gru o carrello elevatore.
- Quando si utilizza il metodo di sollevamento per spostare le apparecchiature, si prega di utilizzare cinghie flessibili o fasce di sollevamento, con una capacità di carico singola $\geq 2t$.
- Quando si utilizzano carrelli elevatori per il trasporto di attrezzature, la capacità di carico del carrello deve essere $\geq 2t$.

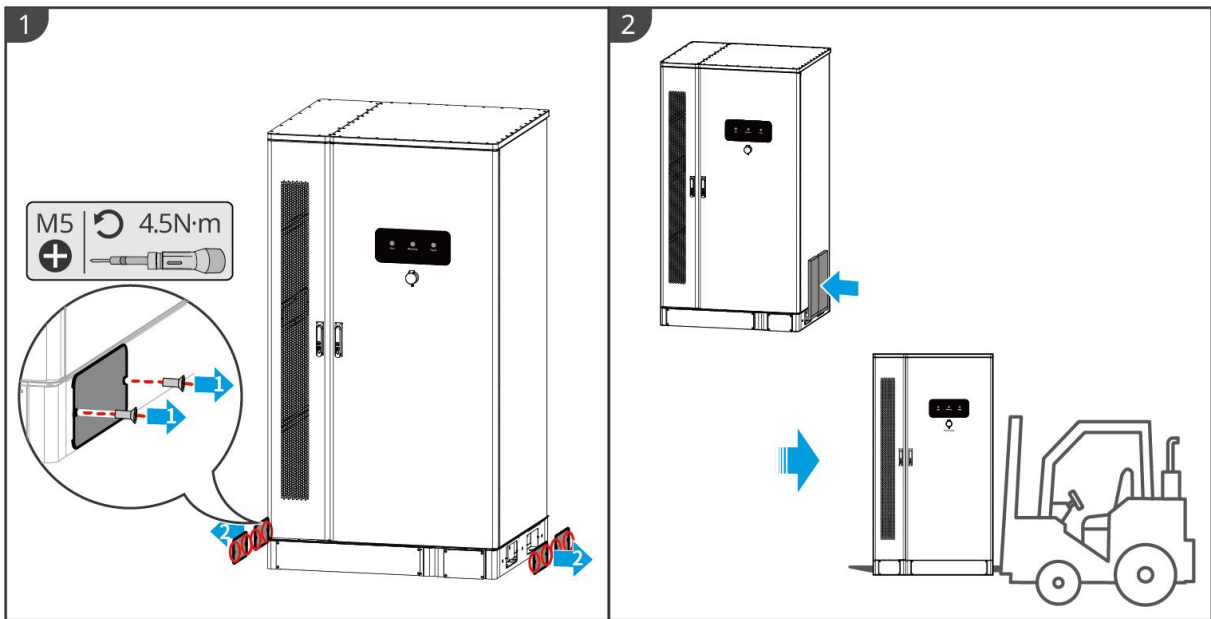
- **GW60KWH-D-10, GW60KWH-D-10 (Extension)**

Metodo di trasporto con carrello elevatore



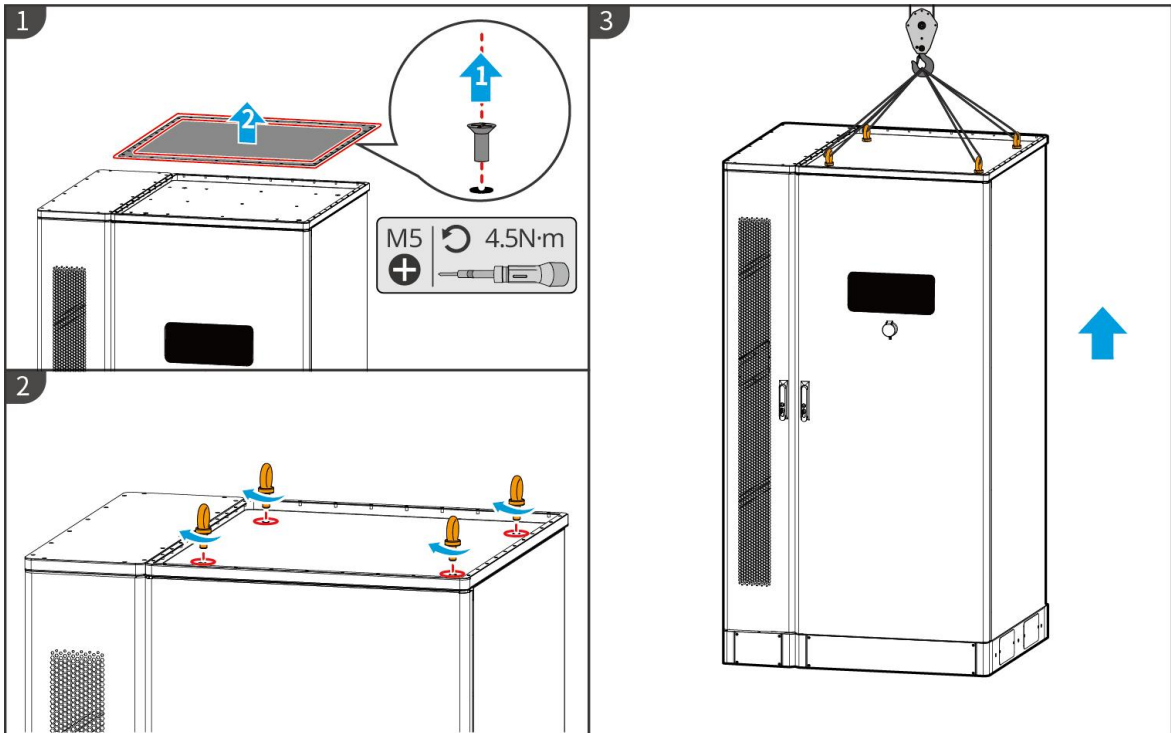
LXC6010INT0002

Metodo di trasporto con carrello elevatore 2



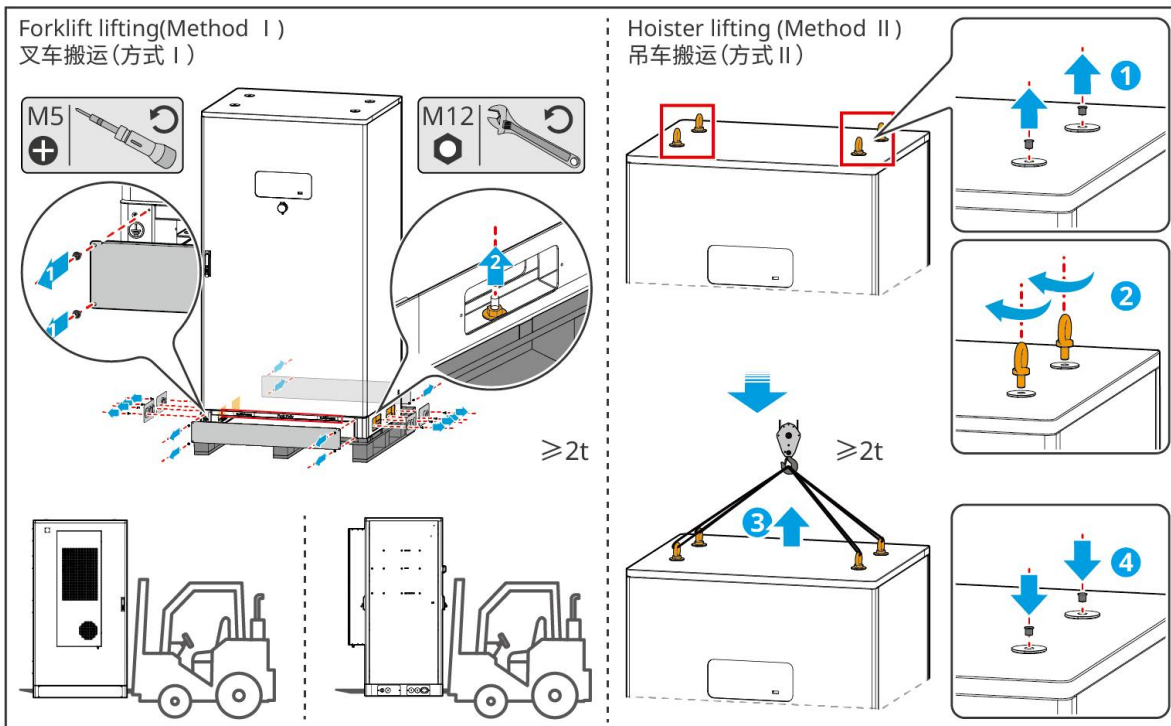
LXC6010INT0003

Sollevamento e trasporto



LXC6010INT0004

- **GW61.4-BAT-AC-G10, GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10**



BAT10INT0003

5.3 Installazione del sistema batteria



AVVERTENZA

- Verificare che il terreno sia piano e senza inclinazioni prima dell'installazione.
- Assicurarsi che il sistema di accumulo sia posizionato verticalmente e aderente al terreno, senza rischio di ribaltamento.

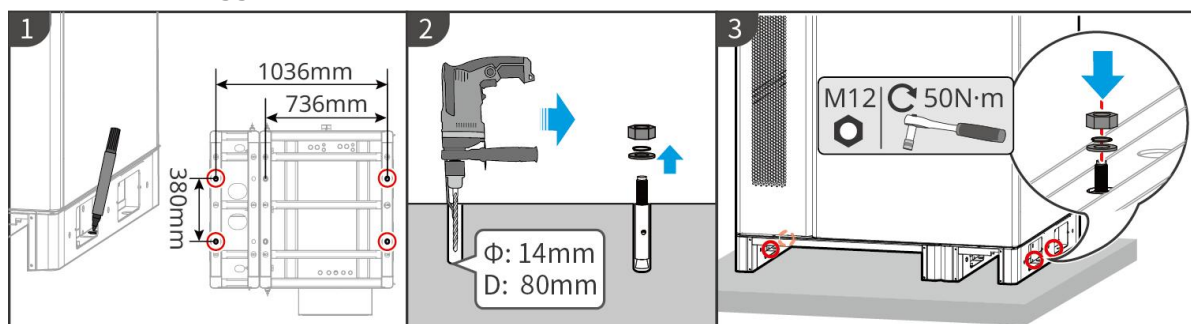
5.3.1 Installazione di GW60KWH-D-10, GW60KWH-D-10

(ESTENSIONE)

Passo 1 Utilizzare un pennarello per segnare le posizioni dei fori sul terreno livellato.

Passo 2 Utilizzare un trapano a percussione con punta da 14 mm per praticare i fori, assicurandosi che la profondità sia di circa 80 mm, e installare i tasselli a espansione.

Passo 3 Posizionare il sistema di accumulo energetico in corrispondenza dei fori e serrare i tasselli di ancoraggio utilizzando una chiave a bussola.



LXC6010INT0005

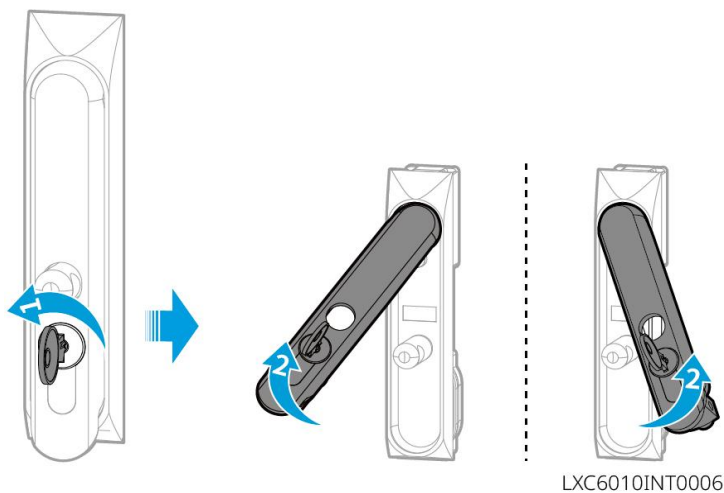


AVVERTENZA

- Non aprire lo sportello dell'armadio durante il trasporto e l'installazione.
- Dopo aver completato l'installazione, il cablaggio e la messa a punto del sistema, si prega di chiudere lo sportello dell'armadio.

Passo 1 Utilizzare la chiave per sbloccare la porta dell'armadio.

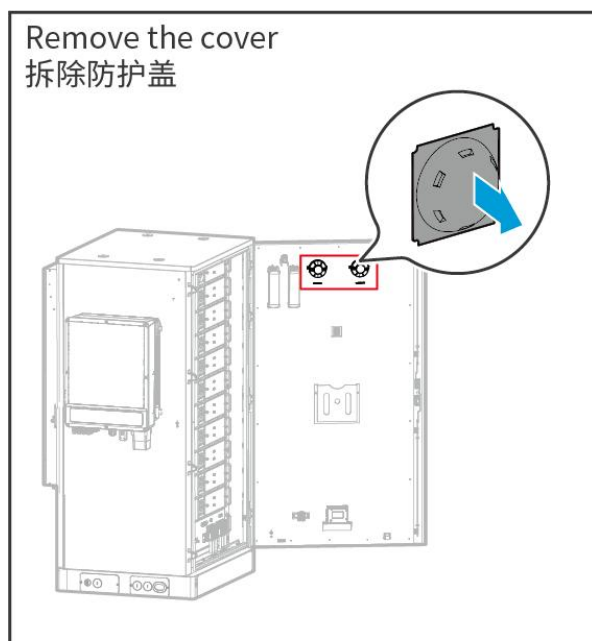
Passo 2 Ruotare la maniglia della porta per aprire lo sportello dell'armadio.



5.3.2 Installazione di GW61.4-BAT-AC-G10, GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Rimuovere la protezione dell'allarme rilevatore di fumo e temperatura.

All'uscita della batteria, i sensori di fumo e i sensori di temperatura sono dotati di coperchi protettivi. È necessario rimuovere i coperchi protettivi affinché gli allarmi possano funzionare correttamente.



BAT10INT0016

Rimozione dei pallet, delle paratie e trasporto delle celle fotovoltaiche.

NOTA

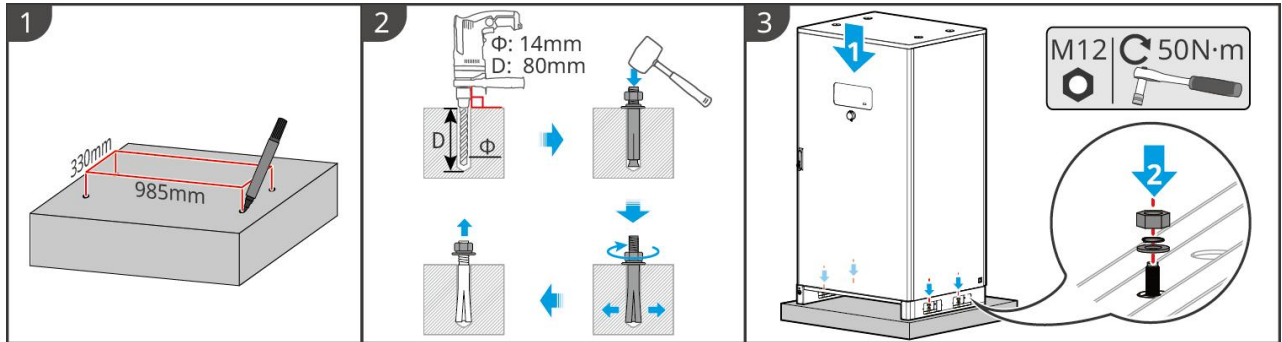
- Prima di utilizzare il carrello elevatore per spostare l'attrezzatura, è necessario rimuovere il deflettore.
- Al momento della spedizione, il sistema di batterie è fissato al pallet tramite viti inferiori. Prima

dell'installazione, rimuovere il pallet.

Passo 1 Segnare la posizione dei fori secondo le dimensioni indicate nel disegno.

Passo 2 Utilizzare un trapano a percussione per praticare i fori e installare i tasselli a espansione.

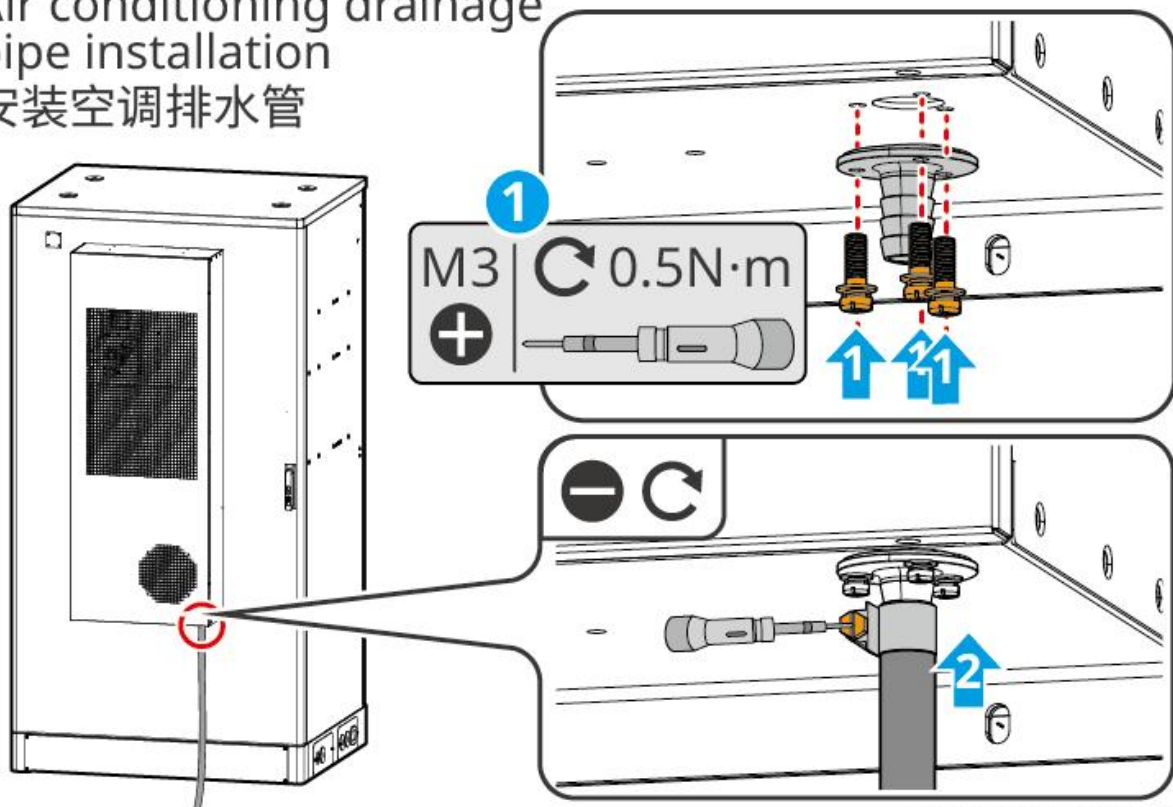
Passo 3 Posizionare la struttura delle batterie in corrispondenza dei fori e fissarla alla fondazione mediante tasselli a espansione.



BAT10INT0005

Installazione del tubo di scarico dell'aria condizionata

Air conditioning drainage
pipe installation
安装空调排水管



BAT10INT0010

5.4 Installazione dell'inverter

L'inverter è installato nell'armadio del sistema a batteria.

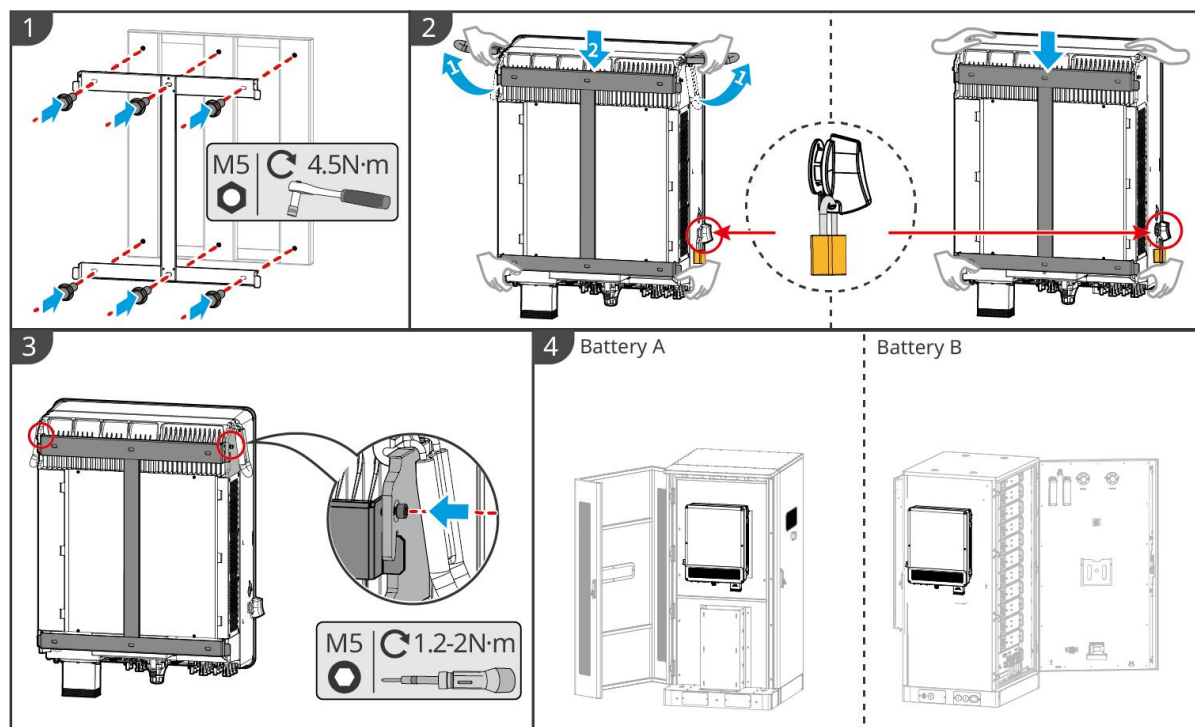
ATTEZIONE

Assicurarsi che l'inverter sia installato saldamente per evitare cadute e lesioni al personale.

Passo 1 Fissare la staffa di montaggio posteriore dell'inverter al cabinet del sistema a batterie.

Passo 2 (Opzionale) Utilizzare il lucchetto per interruttore CC per bloccare l'interruttore CC in posizione "OFF", quindi montare l'inverter sulla piastra posteriore. Il lucchetto per interruttore CC è fornito dall'utente; assicurarsi che il diametro del foro del lucchetto soddisfi i requisiti.

Passo 3 serrare le viti su entrambi i lati per fissare il pannello posteriore all'inverter, garantendo un'installazione stabile dell'inverter.



ET3010INT0006

L'inverter è installato sulla parete.

ATTEZIONE

- Durante la perforazione, assicurarsi che la posizione del foro eviti tubi dell'acqua, cavi elettrici e altri elementi all'interno della parete per prevenire pericoli.
- Durante la perforazione, indossare occhiali protettivi e una maschera antipolvere per evitare l'inalazione di polveri nelle vie respiratorie o il contatto con gli occhi.
- Assicurarsi che l'inverter sia installato saldamente per evitare che cada e ferisca il personale.

Passo 1 Posizionare la piastra di montaggio orizzontalmente sulla parete e contrassegnare i punti di perforazione con un pennarello.

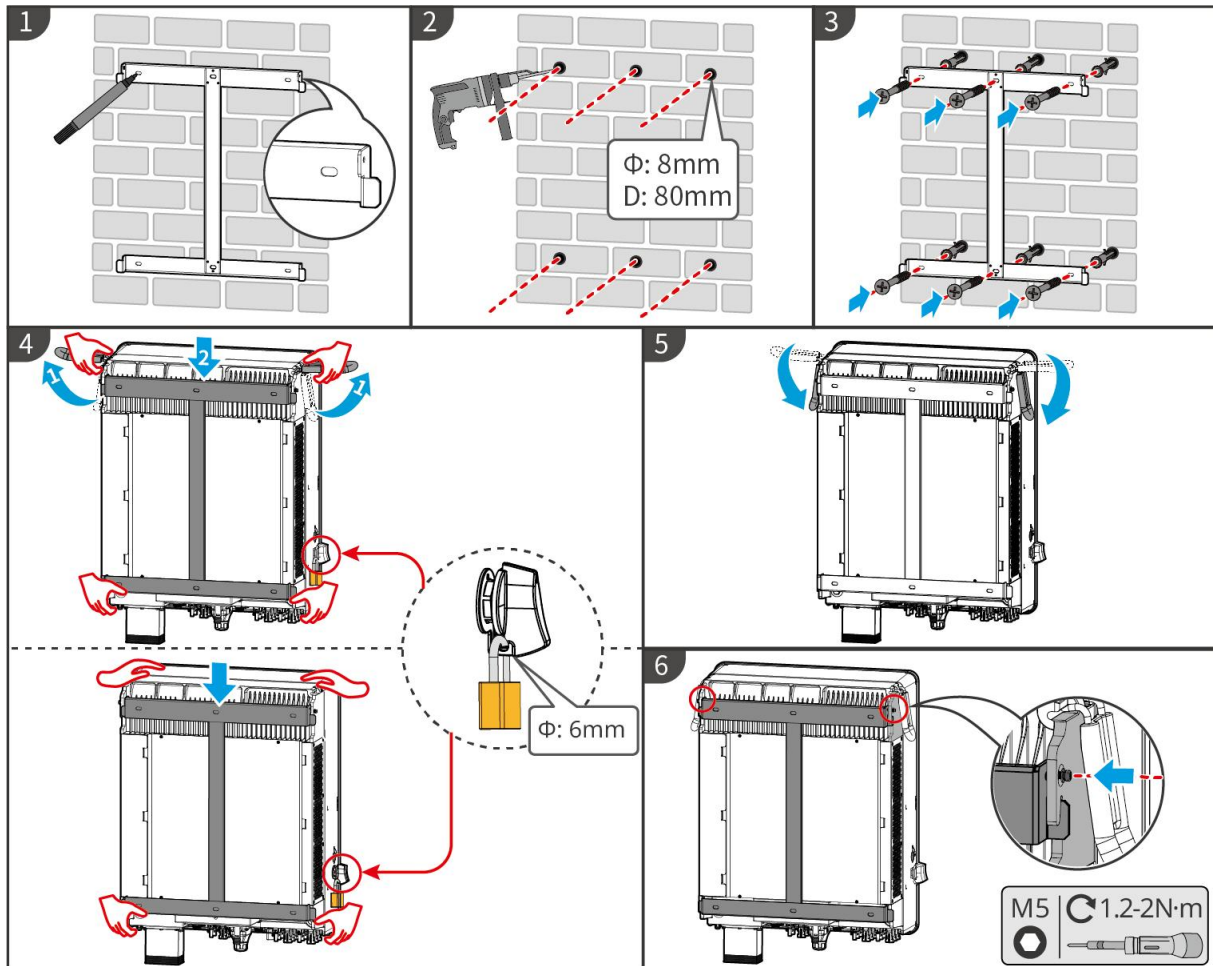
Passo 2 Utilizzare un trapano a percussione per praticare i fori.

Passo 3 fissare la staffa di montaggio a parete dell'inverter al muro utilizzando tasselli a espansione.

Passo 4 (Opzionale) Utilizzare il lucchetto per interruttore CC per bloccare l'interruttore CC in posizione "OFF", quindi montare l'inverter sulla piastra posteriore. Il lucchetto per interruttore CC è fornito dall'utente, assicurarsi che il diametro del foro del lucchetto soddisfi i requisiti.

Passo 5 (Opzionale) Abbassare la maniglia.

Passo 6 Serrare le viti su entrambi i lati per fissare il pannello posteriore all'inverter, garantendo un'installazione stabile dell'inverter.



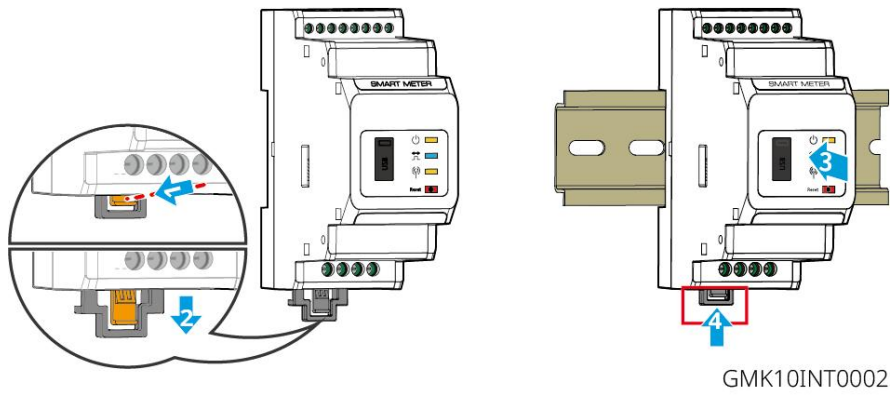
ET3010INT0002

5.5 Installazione del Contatore Intelligente



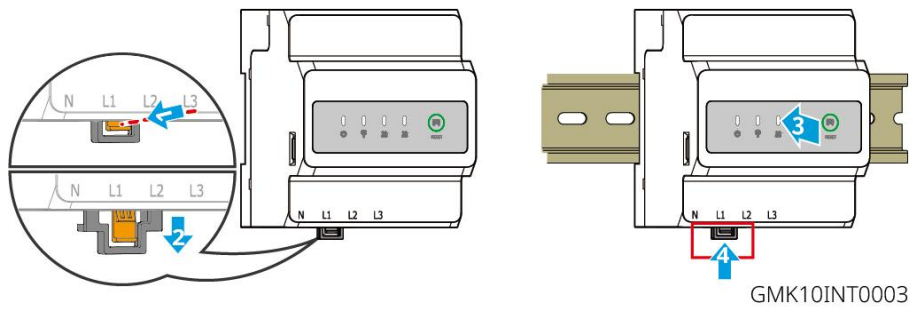
Aree a rischio di fulminazione, se la lunghezza del cavo del contatore supera i 10 metri e il cavo non è installato in condutture metalliche messe a terra, si consiglia di installare un sistema di protezione esterno contro i fulmini.

GM3000



GMK10INT0002

GM330 & GMK330



GMK10INT0003

6 Cablaggio del Sistema



- Effettuare i collegamenti elettrici in conformità con le leggi e i regolamenti locali. Comprese le specifiche delle operazioni, dei cavi e dei componenti.
- Scollega gli interruttori CC e gli interruttori di uscita CA per spegnere l'apparecchiatura prima di qualsiasi connessione elettrica. Non eseguire interventi con l'alimentazione inserita. In caso contrario possono verificarsi folgorazioni.
- Legare insieme i cavi di uno stesso tipo e posizionarli separatamente dai cavi di tipo diverso. Non posare cavi aggrovigliati o incrociati.
- Se nel cavo è presente una tensione eccessiva, il collegamento potrebbe risultare scadente. Prevedere una certa lunghezza del cavo prima di collegarlo alla porta del cavo dell'inverter.
- Assicurati che il conduttore del cavo sia in pieno contatto con i terminali durante la crimpatura. Non crimpare la guaina del cavo con il morsetto. Altrimenti, l'apparecchiatura potrebbe non essere in grado di funzionare, o la sua morsettiera potrebbe danneggiarsi a causa del riscaldamento e di altri fenomeni a causa di una connessione inaffidabile dopo il funzionamento.

NOTA

- Durante gli allacciamenti elettrici indossare dispositivi di protezione individuale come: scarpe antinfortunistiche, guanti antinfortunistici e guanti isolanti.
- Gli allacciamenti elettrici devono essere eseguiti da professionisti qualificati.
- I colori dei cavi riportati in questo documento sono a titolo di riferimento. Le specifiche dei cavi devono rispettare le leggi e le normative vigenti a livello locale.
- Per sistemi in parallelo, segui le precauzioni di sicurezza nei manuali utente dei prodotti correlati nel sistema.

6.1 Schema del cablaggio del sistema

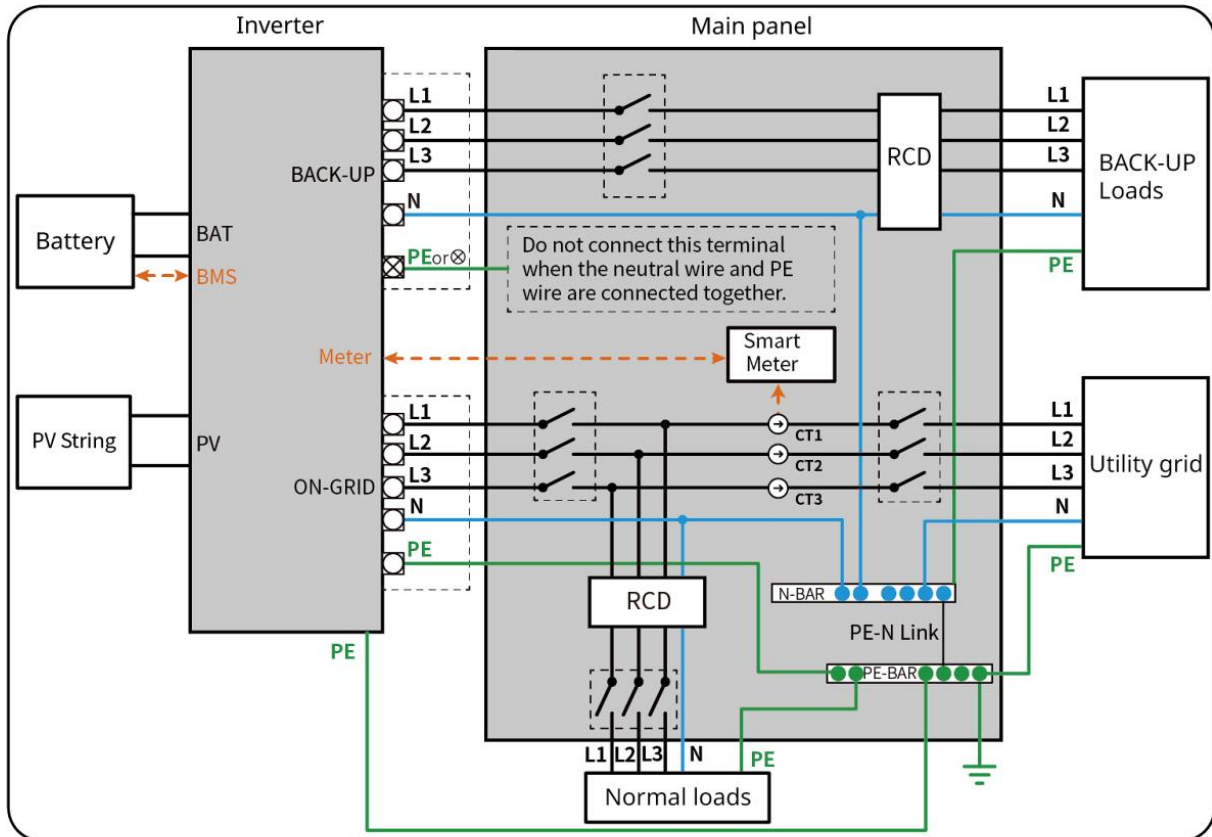
NOTA

- Il cablaggio N e PE dell'inverter per la connessione alla rete e per la modalità di backup è diverso in base ai requisiti normativi delle diverse regioni. Fare riferimento ai requisiti specifici delle normative locali.
- Sono presenti relè integrati all'interno delle porte CA ON-GRID e BACK-UP dell'inverter. Quando l'inverter è in modalità off-grid il relè integrato ON-GRID è aperto, mentre è chiuso quando l'inverter è allacciato alla rete.
- Quando l'inverter è acceso, la porta CA di BACK-UP è alimentata. Spegnere prima l'inverter se è necessaria manutenzione sui carichi di BACK-UP. In caso contrario potrebbe verificarsi una folgorazione.

I cavi N e PE sono collegati insieme nel pannello principale per il cablaggio.

NOTA

- Per mantenere l'integrità neutra, il cavo neutro del lato ON-GRID e del lato BACK-UP deve essere collegato insieme; altrimenti, la funzione di BACK-UP non funzionerà.
- Il seguente diagramma è applicabile alle aree in Australia e Nuova Zelanda.

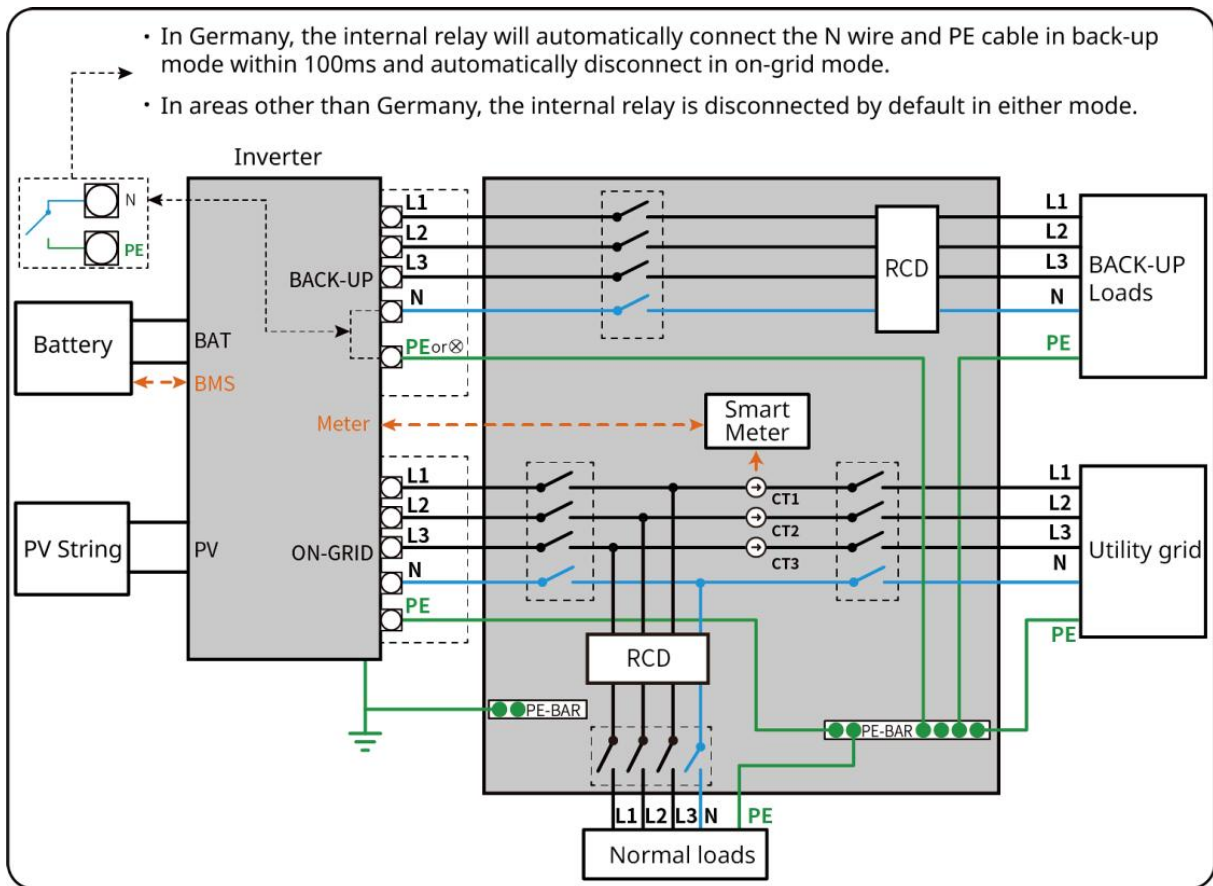


ET3010NET0015

N e PE cables are separately wired in the Main Panel.

NOTA

- Accertarsi che la messa a terra del BACK-UP sia corretta e serrata. In caso contrario la funzione BACK-UP potrebbe presentare un'anomalia se si verifica un guasto di rete.
- Il seguente diagramma è applicabile a tutte le aree tranne Australia e Nuova Zelanda.
- In Germania, il relè interno collegherà automaticamente il filo N e il cavo PE in modalità di back-up entro 100 ms e si disconnetterà automaticamente in modalità on-grid.
- In paesi diversi dalla Germania, il relè interno sarà disconnesso per impostazione predefinita in qualunque modalità.



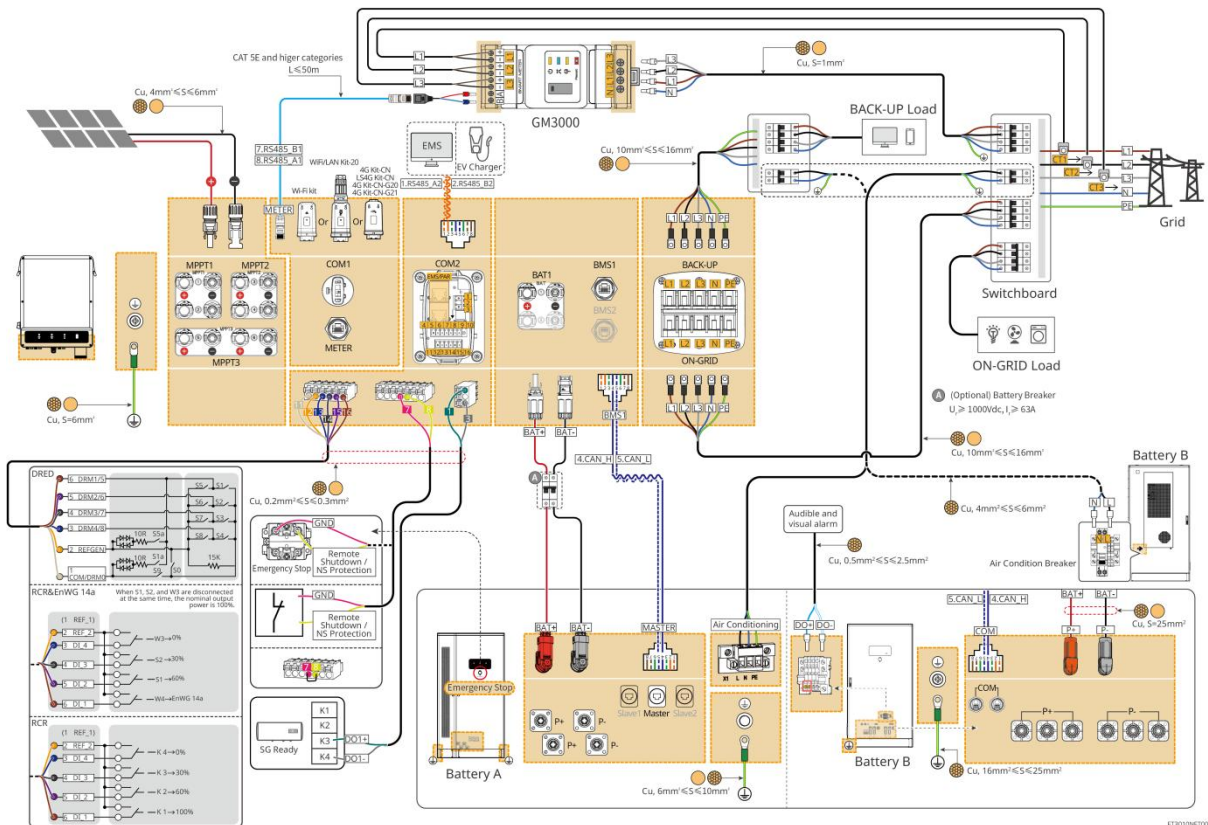
ET3010NET0016

6.2 Diagramma di Cablaggio Dettagliato del Sistema

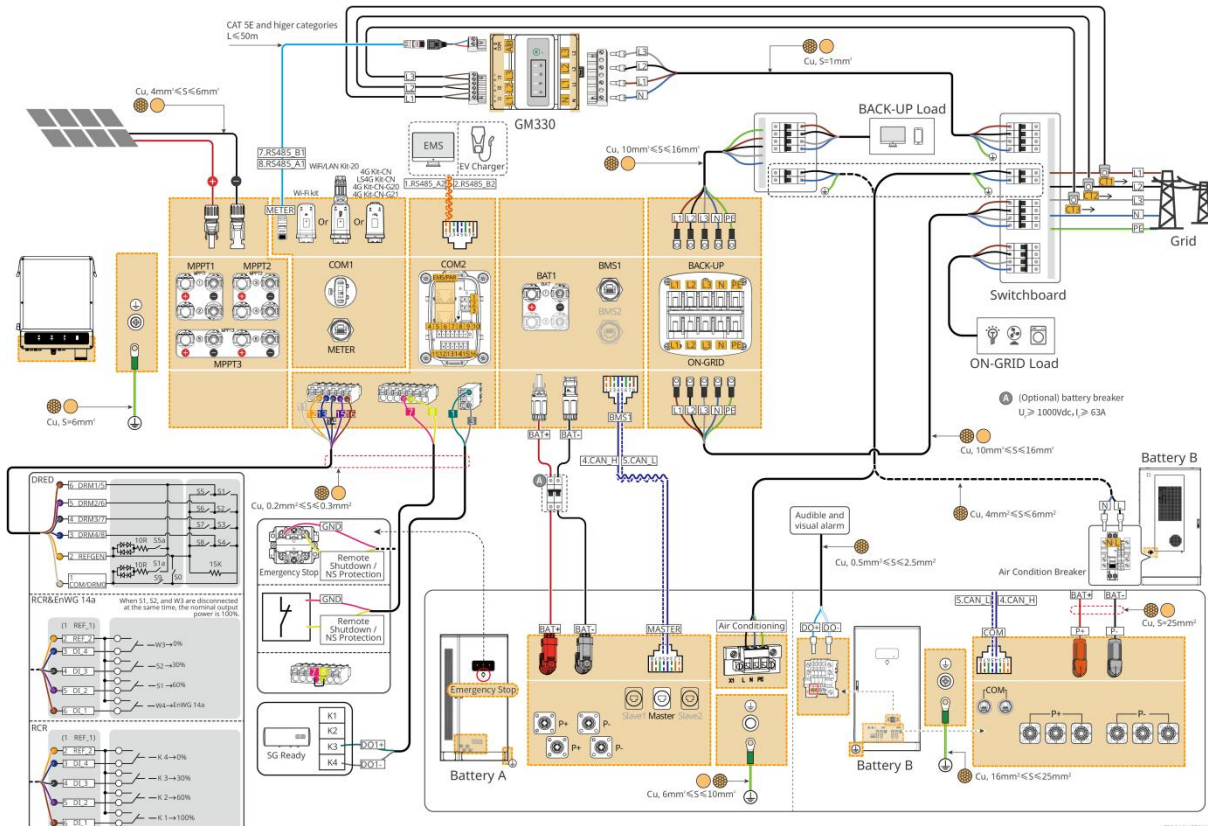
6.2.1 Diagramma di Cablaggio Dettagliato del Sistema per

Inverter Singolo

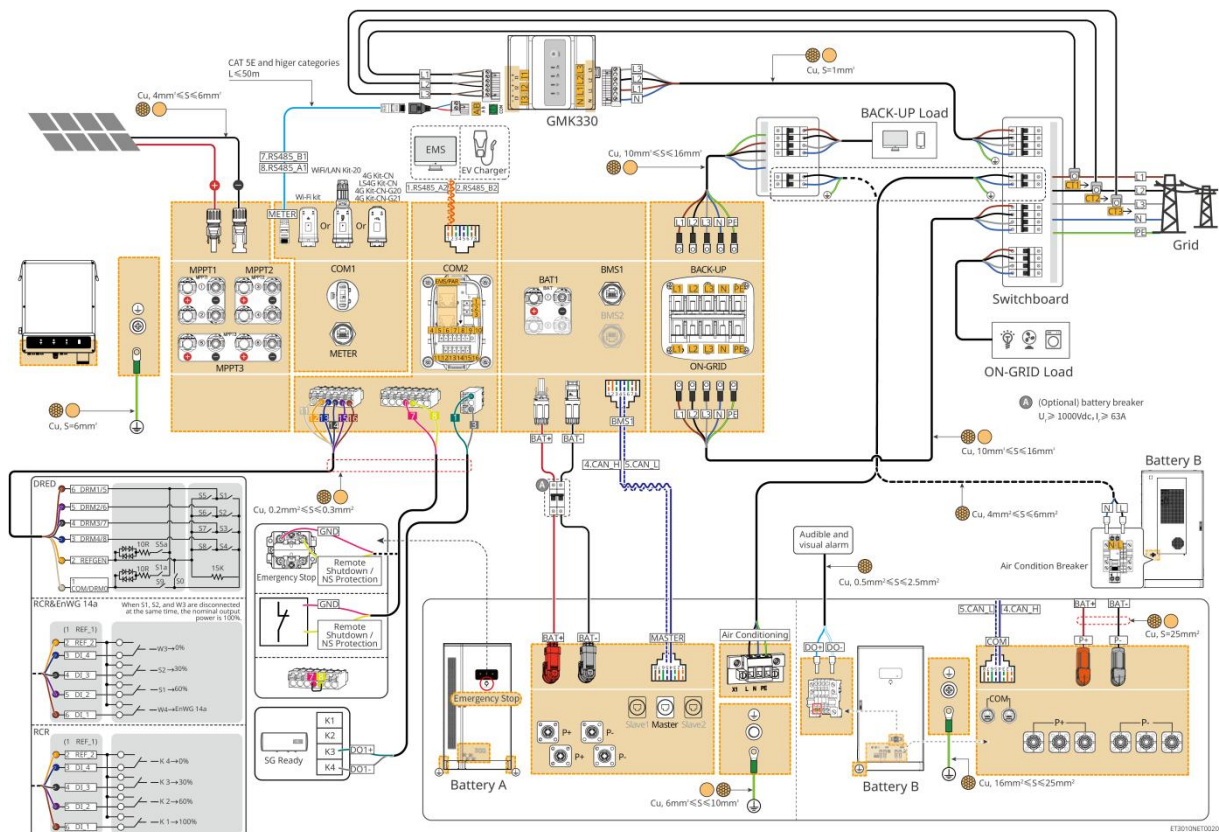
Utilizzare GM3000 nel sistema



Utilizzare GM330 nel sistema



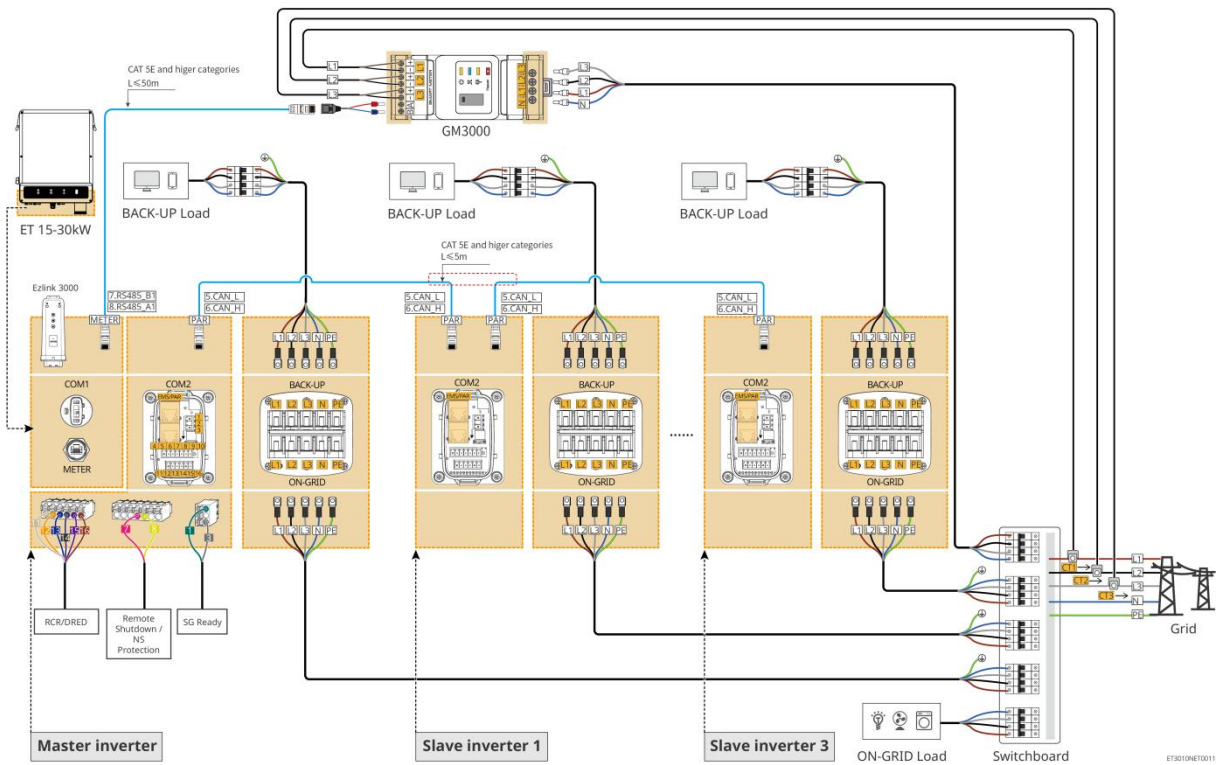
Utilizzare GMK330 nel sistema



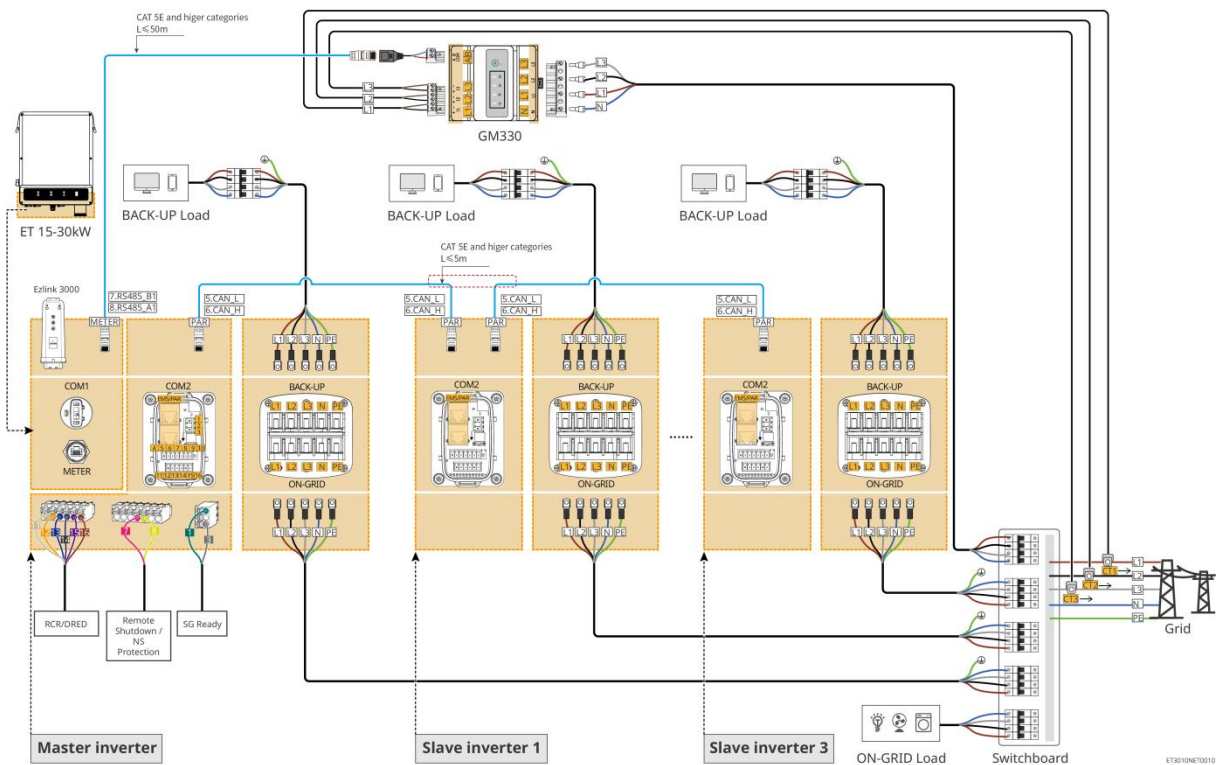
6.2.2 Diagramma di Cablaggio Dettagliato del Sistema per Sistema Parallelo

- Negli scenari paralleli, l'inverter collegato a Ezlink e al contatore intelligente è considerato come l'inverter master, mentre tutti gli altri sono inverter slave. Non collegare alcun dongle intelligente agli inverter slave.
- Dispositivi come il dispositivo DRED, il dispositivo RCR, il dispositivo di spegnimento remoto, il dispositivo di protezione NS e la pompa di calore SG Ready devono essere collegati all'inverter master.
- Il seguente diagramma introduce principalmente le connessioni parallele. Per altre connessioni di porta, fare riferimento al sistema singolo.

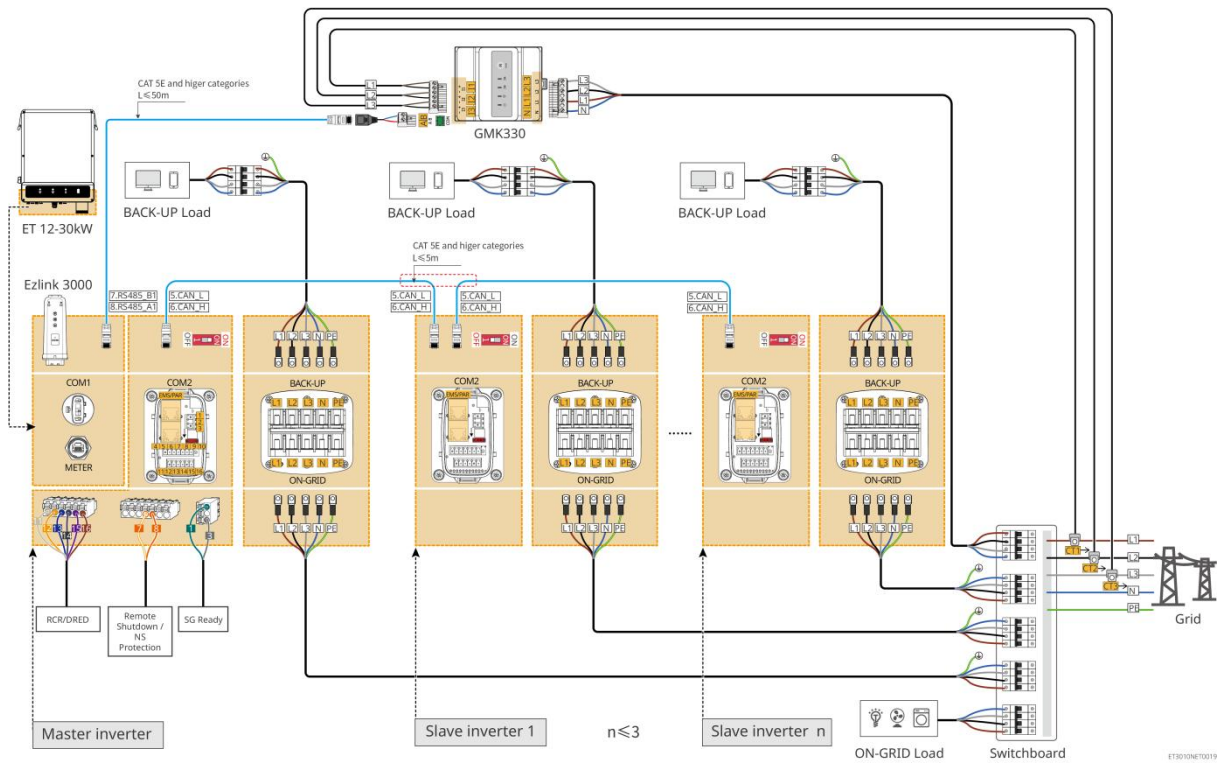
Utilizzare GM3000 nel sistema



Utilizzare GM330 nel sistema



Utilizzare GMK330 nel sistema



6.3 Preparazioni prima del cablaggio



- Non collegare carichi fra l'inverter e l'interruttore CA collegato direttamente all'inverter.
- Installare un interruttore automatico di uscita CA per ogni inverter. Più inverter non possono condividere un interruttore automatico CA.
- Un interruttore automatico CA deve essere installato sul lato CA per assicurarsi che l'inverter possa scollegare in sicurezza la rete quando si verifica un'eccezione. Selezionare l'interruttore automatico CA appropriato in conformità con le leggi e le normative locali.
- Quando l'inverter è acceso, la porta CA di BACK-UP è alimentata. Spegnerne prima l'inverter se è necessaria manutenzione sui carichi di BACK-UP. In caso contrario potrebbe verificarsi una folgorazione.

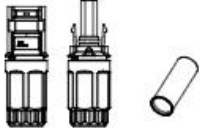
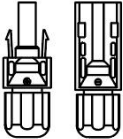
6.3.1 Preparazione degli Interruttori

No.	Interruttore automatico	Specifiche consigliate	Fonte	Osservazione
1	interruttore automatico on-grid	<p>When the BACK-UP port is not loaded, the rated voltage is $\geq 400V$, and the rated current requirements are as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GW15K-ET: Corrente nominale $\geq 32 A$ ● GW20K-ET: Corrente nominale $\geq 40 A$ ● GW25K-ET: Corrente nominale $\geq 50 A$ ● GW29.9K-ET, GW30K-ET: Corrente nominale $\geq 63 A$ <p>Bij het laden van de BACK-UP-poort:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GW15K-ET: Corrente nominale $\geq 50 A$; Tensione nominale $\geq 400 V$ ● GW20K-ET, GW25K-ET, ● GW29.9K-ET, GW30K-ET: Corrente nominale $\geq 63 A$; Tensione nominale $\geq 400 V$ 	Preparato dai clienti.	If the inverter's BACK-UP port is not used, a suitable circuit breaker can be selected based on the maximum AC output current.
2	interruttore automatico di backup	<p>Tensione nominale $\geq 400 V$, corrente nominale:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● GW15K-ET: Corrente nominale $\geq 32 A$ 	Preparato dai clienti.	-

		<ul style="list-style-type: none"> ● GW20K-ET: Corrente nominale ≥ 40 A ● GW25K-ET: Corrente nominale ≥ 50 A ● GW29.9K-ET, GW30K-ET: Corrente nominale ≥ 63 A 		
3	Interruttore batteria	<p>Facoltativo in conformità con leggi e normative vigenti a livello locale</p> <ul style="list-style-type: none"> ● interruttore CC 2P ● Corrente nominale ≥ 63 A ● Tensione nominale ≥ 1000 V 	Preparato dai clienti.	-
4	RCD	<p>Facoltativo in conformità con leggi e normative vigenti a livello locale</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tipo A ● ON-GRID RCD: 300 mA ● BACK-UP RCD: 30 mA 	Preparato dai clienti.	-
5	Contatore intelligente con interruttore	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione nominale: 300V ● Corrente nominale: 0.5A 	Preparato dai clienti.	-

6.3.2 Preparazione dei cavi

No.	Cavo	Specifiche consigliate	Fonte
1	Cavo di terra di protezione dell'inverter	<ul style="list-style-type: none"> ● - 	Già preinstallato nel vano AC della batteria.
2	Cavo di terra di protezione della batteria	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo unipolare in rame per esterni ● Area della sezione trasversale del conduttore: 6mm^2-10mm^2 	Autoproduzione
3	Cavo CC fotovoltaico	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavi fotovoltaici per esterni standard del settore ● Sezione trasversale del conduttore: 4mm^2-6mm^2 ● Diametro esterno del cavo: 5,9 mm - 8,8 mm 	Autoproduzione
4	Cavi CC della batteria GW60KWH-D-10 GW60KWH-D-10 (ESTENSIONE)	-	Fornito con la scatola
	Cavi CC della batteria	Tipo di terminale I	Autoproduzione

	<p>GW61.4-BAT-AC-G10 GW92.1-BAT-AC-G10 GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ● Cavo unipolare in rame per esterni ● Sezione trasversale del conduttore: 10mm² ● Diametro esterno del cavo: 6,0 mm - 9,5 mm 	
		<p>Tipo di terminale II</p>  <ul style="list-style-type: none"> ● Cavo unipolare in rame per esterni ● Sezione trasversale del conduttore: 10mm² ● Diametro esterno del cavo: 6,5 mm - 8,5 mm 	
5	<p>Linea CC di connessione dei cluster di batterie GW60KWH-D-10 GW60KWH-D-10 (ESTENSIONE)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo unipolare in rame per esterni ● Area della sezione trasversale del conduttore: 32mm²-35mm² ● Diametro esterno del cavo: 10mm-12mm 	Autoproduzione
6	Linea di alimentazione CA	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo multipolare in rame per esterni ● Area della sezione trasversale del conduttore: 10mm²-16mm² ● Diametro esterno del cavo: 21mm-26mm 	Autoproduzione
7	Cavo di alimentazione del contatore intelligente	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo in rame per esterni ● Area della sezione trasversale del conduttore: 1 mm² 	Autoproduzione
8	Cavo di comunicazione BMS della batteria	<ul style="list-style-type: none"> ● - 	Fornito con la scatola
9	Cavo di comunicazione RS485 del contatore elettrico	-	Cavo di conversione connettore RJ45-2PIN e cavo di rete standard, fornito con la scatola.

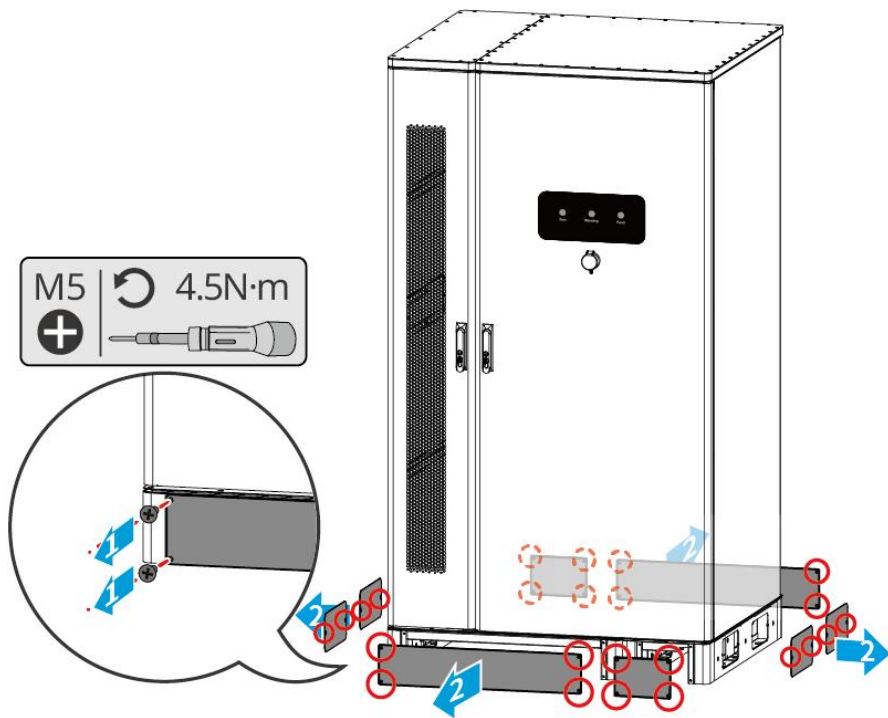
10	Linea di comunicazione per il raggruppamento delle batterie	Cavo di rete CAT 5E e superiore e connettore RJ45	Autoproduzione
11	Linea di comunicazione DO per il controllo del carico	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo schermato conforme agli standard locali ● Area della sezione trasversale del conduttore: 0,2 mm² - 0,3 mm² ● Diametro esterno del cavo: 5mm-8mm 	Autoproduzione
12	Cavo di comunicazione per lo spegnimento remoto		Autoproduzione
13	Linea del segnale RCR/DRED		Autoproduzione
14	Cavo di comunicazione per il parallelo degli inverter	Cavo di rete CAT 5E e superiore e connettore RJ45	Autoproduzione
15	Cavo di comunicazione EMS	Cavo di rete CAT 5E e superiore e connettore RJ45	Autoproduzione
16	12Alimentazione esterna V	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo in rame per esterni ● Area della sezione trasversale del conduttore: 0,2 mm² - 0,3 mm² ● Diametro esterno del cavo: 5mm-8mm 	Autoproduzione
17	Cavo di alimentazione per condizionatore GW60KWH-D-10 GW60KWH-D-10 (ESTENSIONE)	-	Preassemblato
	Cavo di alimentazione per condizionatore GW61.4-BAT-AC-G10 GW92.1-BAT-AC-G10 GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10		Fornito con la scatola

6.3.3 Rimozione della piastra di base

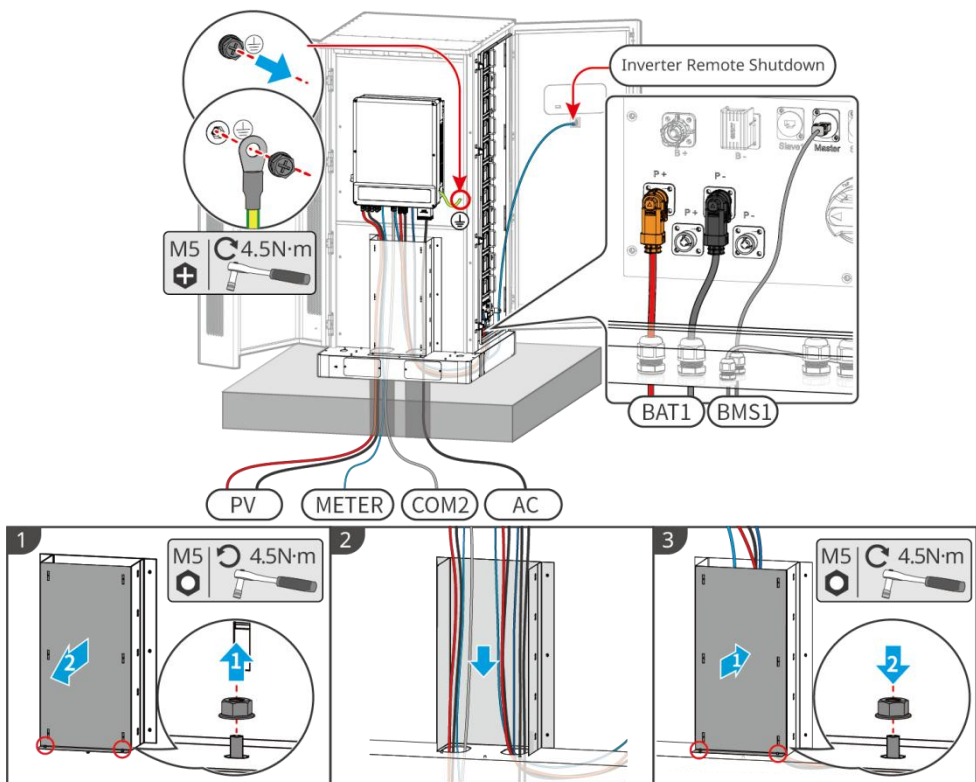


- Dopo aver completato l'installazione del sistema e prima di iniziare il cablaggio, rimuovere la barriera protettiva.
- Dopo aver completato il cablaggio del sistema, installare la paratia sul contenitore.

Rimuovere la piastra di base



Piastra area cablaggio inverter



6.4 Collegamento del cavo PE

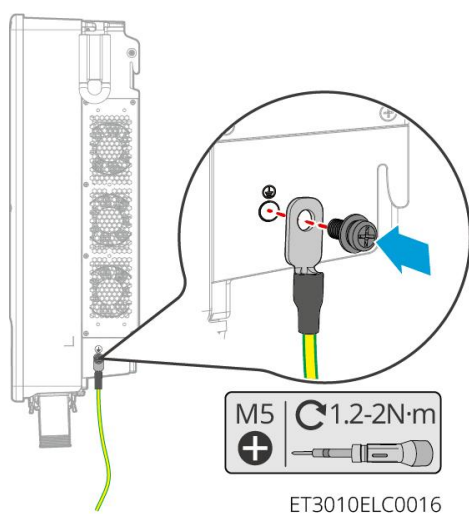
AVVERTENZA

- Collegare prima il cavo PE prima di installare l'apparecchiatura. Scollegare il cavo PE prima di smontare l'apparecchiatura.
- Assicurarsi che tutti i punti di messa a terra sui contenitori siano collegati equipotenzialmente quando ci sono più inverter.
- Per aumentare la resistenza alla corrosione del morsetto si consiglia di applicare gel di silice o vernice sul morsetto di terra dopo aver installato il cavo PE.
- Il cavo PE deve essere preparato dal cliente.

Inverter

AVVERTENZA

Il punto di messa a terra dell'involucro dell'inverter non può sostituire il punto di messa a terra della porta di uscita CA. Assicurati che entrambi i due cavi di messa a terra siano collegati in modo sicuro.



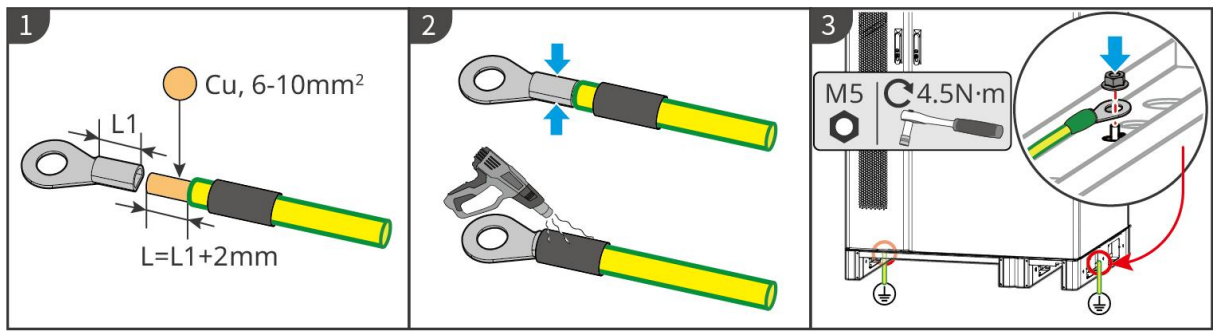
Sistema batteria

AVVERTENZA

Scegli e collega un punto di messa a terra su uno dei lati del sistema batteria in base alla situazione attuale.

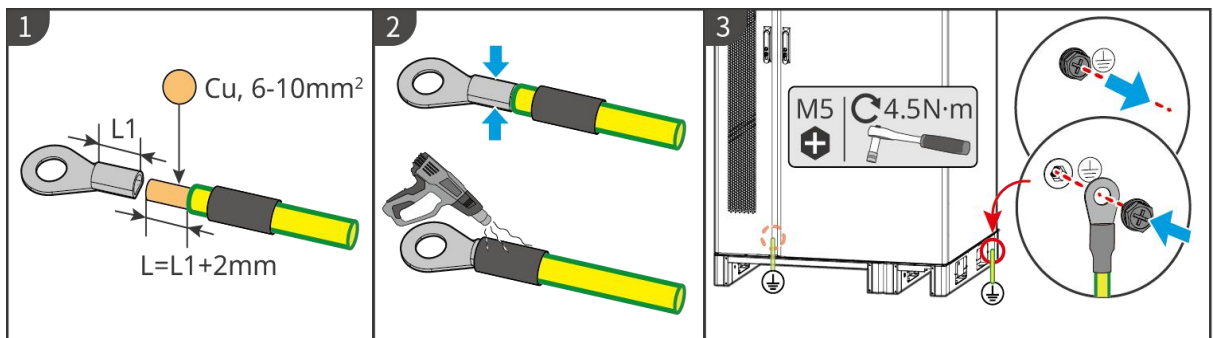
- **GW60KWH-D-10, GW60KWH-D-10 (senza armadio di espansione)**

Tipo 1



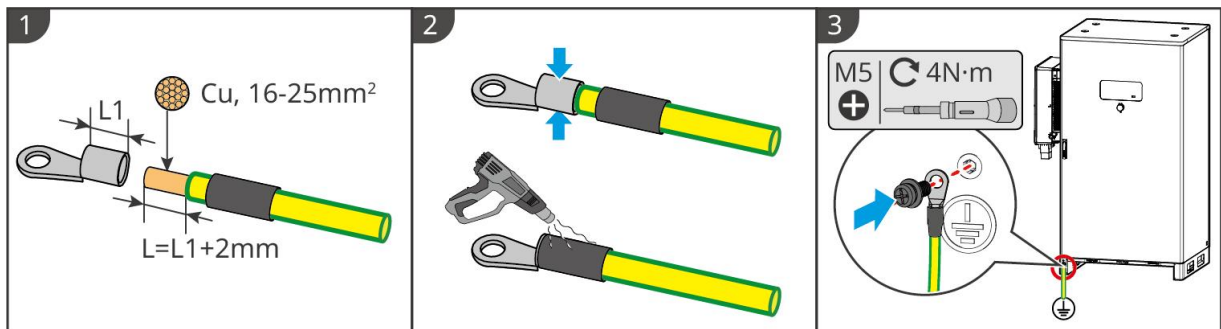
LXC6010ELC0001

Tipo II



LXC6010ELC0007

- **GW61.4-BAT-AC-G10, GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10**



BAT10ELC0007

6.5 Collegamento del cavo FV

! PERICOLO

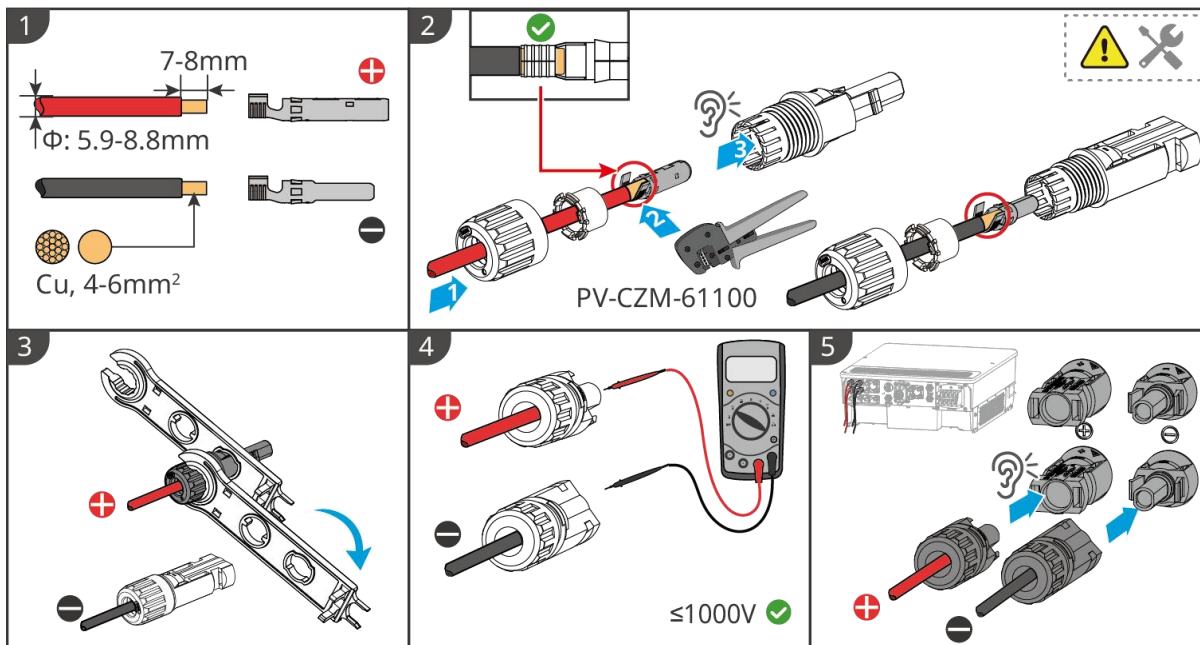
- Non collegare una stringa FV a più di un inverter contemporaneamente. In caso contrario, l'inverter potrebbe danneggiarsi.
- Confermare quanto segue prima di collegare la stringa FV all'inverter. In caso contrario l'inverter potrebbe venire danneggiato in modo permanente o addirittura provocare un incendio o causare lesioni personali e danni materiali.
 1. Accertarsi che la massima corrente di cortocircuito e la massima tensione di ingresso per MPPT rientrino nell'intervallo consentito.
 2. Accertarsi che il polo positivo della stringa FV sia collegato al polo PV+ dell'inverter. e il polo negativo della stringa FV con il polo PV- dell'inverter.

! AVVERTENZA

- Le stringhe FV non possono essere collegate a terra. Prima di collegare la stringa FV all'inverter, assicurarsi che la resistenza d'isolamento minima della stringa FV a terra rispetti i requisiti previsti per la resistenza d'isolamento minima ($R = \text{tensione di ingresso massima}/30 \text{ mA}$).
- Accertarsi che i cavi CC siano collegati saldamente, in modo sicuro e corretto.
- Misurare il cavo CC con un multimetro per evitare il collegamento con polarità invertite. Inoltre, la tensione deve rimanere entro l'intervallo consentito.

NOTA

Le due stringhe di ingresso per MPPT dovrebbero essere dello stesso tipo, con lo stesso numero di moduli, la stessa inclinazione e angolo per garantire la migliore efficienza.



ET3010ELC0002

6.6 Collegamento dei cavi della batteria



PERICOLO

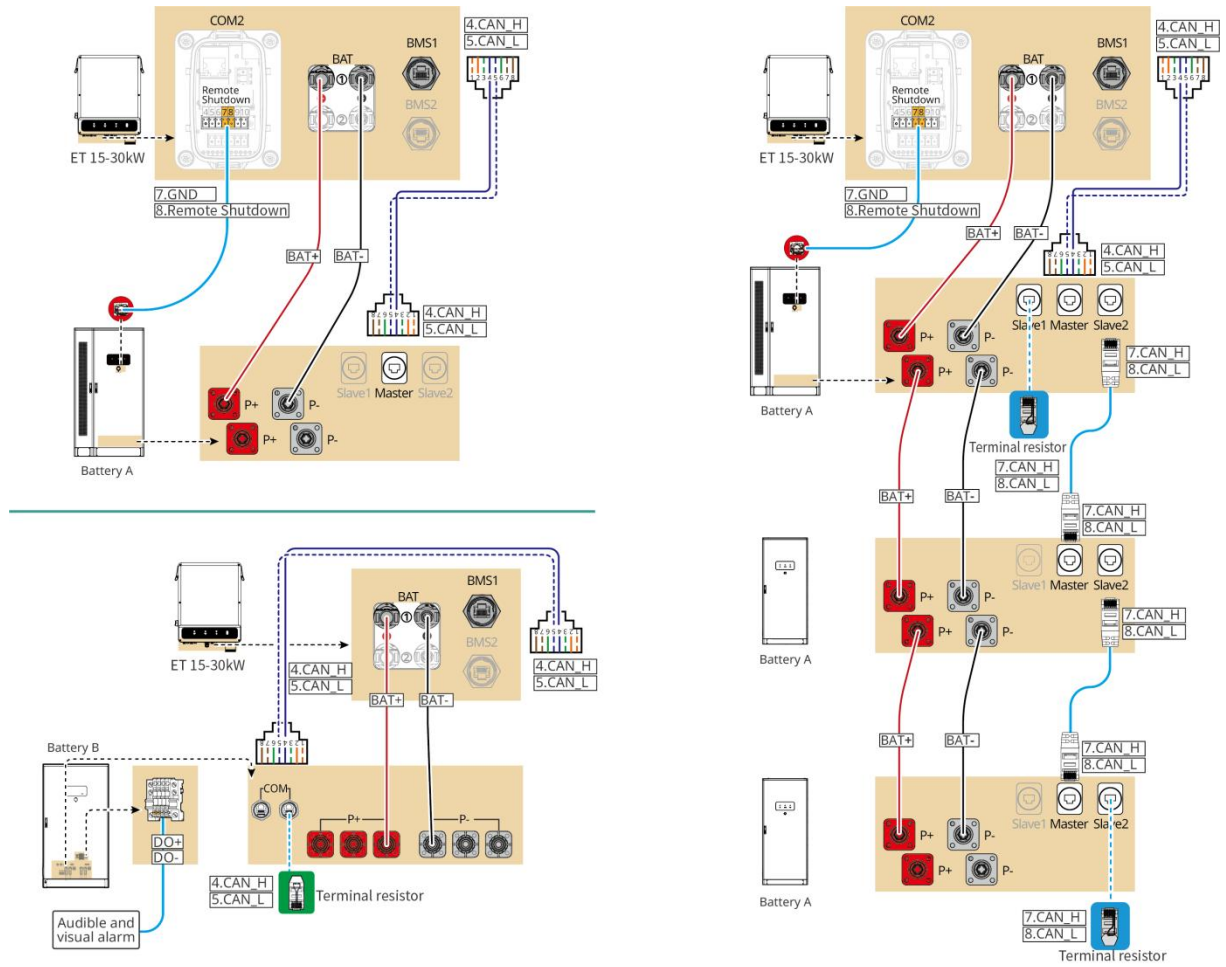
- Non collegare lo stesso gruppo di batterie a più inverter, altrimenti potrebbe causare danni all'inverter.
- È vietato collegare carichi tra l'inverter e la batteria.
- Quando si collegano i cavi della batteria, utilizzare strumenti isolati per evitare scosse elettriche accidentali o cortocircuiti della batteria.
- Assicurarsi che la tensione a circuito aperto della batteria rientri nell'intervallo consentito dall'inverter.
- Prima di collegare i cavi della batteria, assicurarsi che il modulo batteria e il quadro ad alta tensione siano scollegati dall'alimentazione, e che gli interruttori del cluster batteria e dell'alimentazione CC siano entrambi disattivati.
- Tra l'inverter e la batteria, si prega di scegliere se installare un interruttore CC in base alle normative locali.



AVVERTENZA

- Utilizzare un multimetro per misurare i cavi CC positivo e negativo, assicurandosi che la polarità sia corretta e non invertita; e che la tensione rientri nell'intervallo consentito.
- Durante il cablaggio, assicurarsi che i cavi della batteria corrispondano perfettamente ai terminali "BAT+", "BAT-" e alla porta di messa a terra. Un collegamento errato dei cavi può causare danni all'apparecchiatura.
- Assicurarsi che il conduttore sia completamente inserito nel foro del terminale senza alcuna parte esposta.
- Assicurarsi che i cavi siano collegati saldamente, altrimenti durante il funzionamento dell'apparato potrebbero verificarsi surriscaldamenti ai morsetti con conseguenti danni all'apparecchiatura.
- Non collegare lo stesso gruppo di batterie a più inverter, altrimenti potrebbe causare danni all'inverter.

Schema di cablaggio del sistema batteria

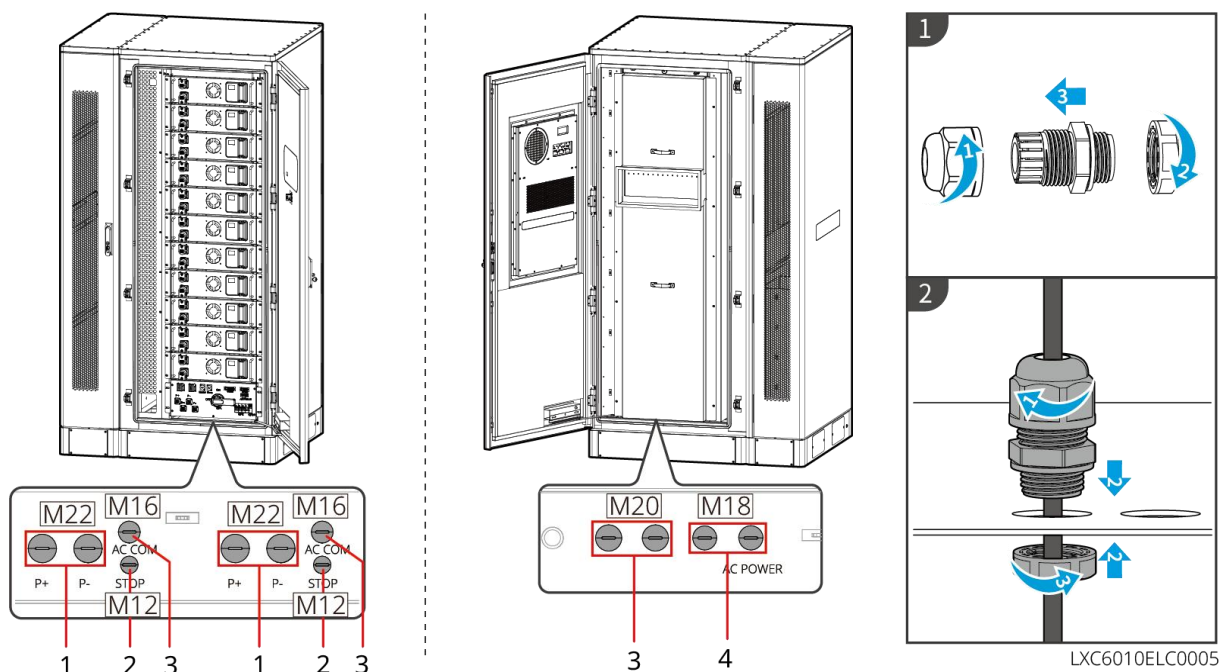


CAT 5E and higher categories

ET3010NET0012

6.6.1 Configurazione GW60KWH-D-10, GW60KWH-D-10 (senza armadio di espansione)

6.6.1.1 Introduzione ai fori di cablaggio



No.	Descrizione	No.	Descrizione
1	Foro per cavo di alimentazione batteria	2	Foro per il cavo del pulsante di emergenza
3	Foro per cavo di comunicazione	4	Foro per il cavo dell'aria condizionata
5	Riservati	-	-

6.6.1.2 Collegamento del cavo di alimentazione tra l'inverter e la batteria

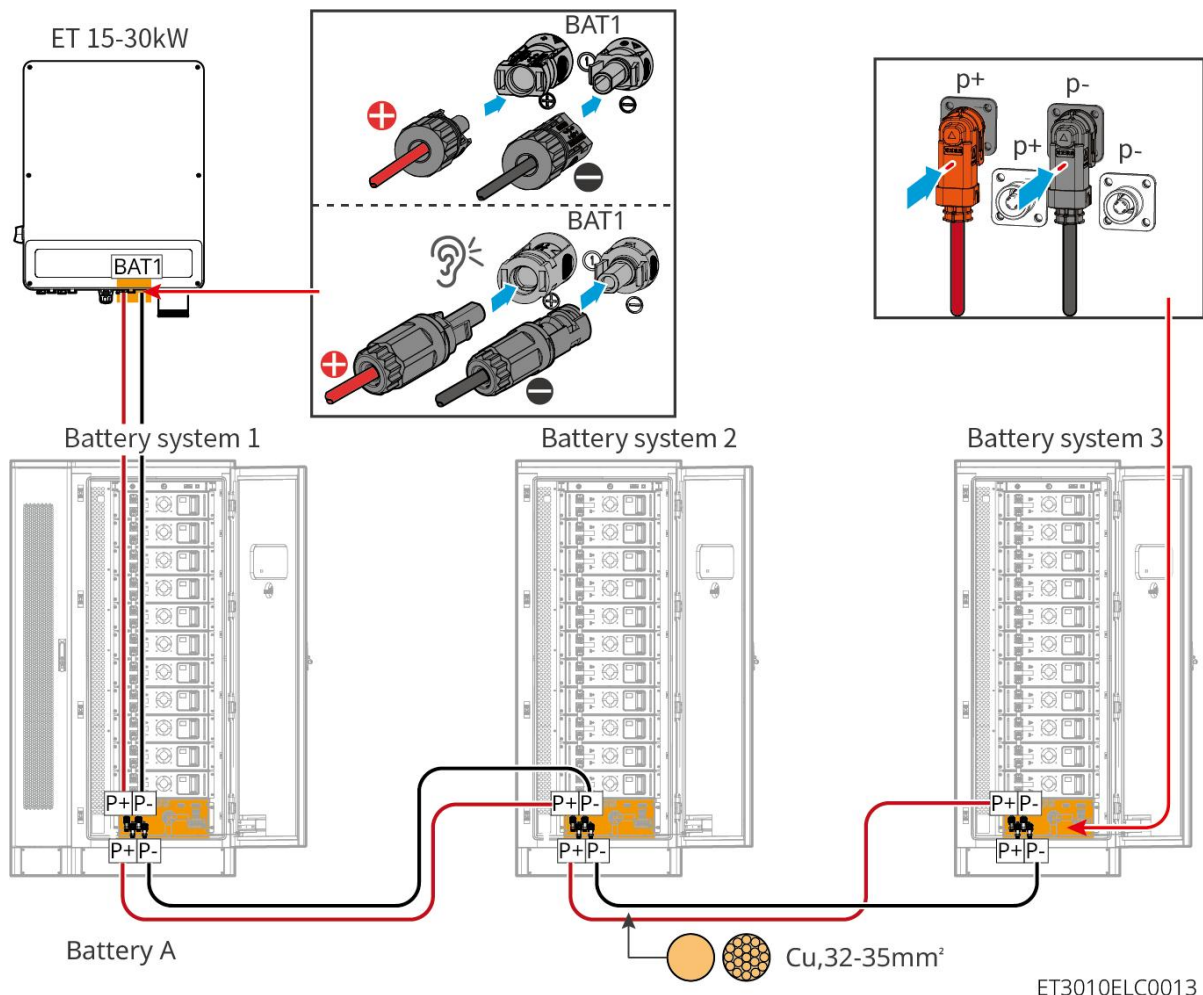
AVVERTENZA

- Misurare il cavo CC con un multimetro per evitare il collegamento con polarità invertite. Inoltre, la tensione deve rimanere entro l'intervallo consentito.
- Durante il cablaggio, assicurarsi che il P+ della centralina si colleghi al BAT+ dell'inverter e che il P- si colleghi al BAT-. Se il collegamento del cavo non è corretto, si causerà un danno all'apparecchiatura. Un cablaggio errato danneggerà l'apparecchiatura.
- Assicurarsi che l'intera anima del cavo sia inserita nei fori dei morsetti. Nessuna parte dell'anima del cavo deve essere esposta.
- Assicurarsi che i cavi siano collegati in modo sicuro. In caso contrario l'inverter potrebbe danneggiarsi a causa del surriscaldamento durante l'operazione.

- Non collegare un pacco batteria a più di un inverter contemporaneamente. In caso contrario, l'inverter potrebbe danneggiarsi.

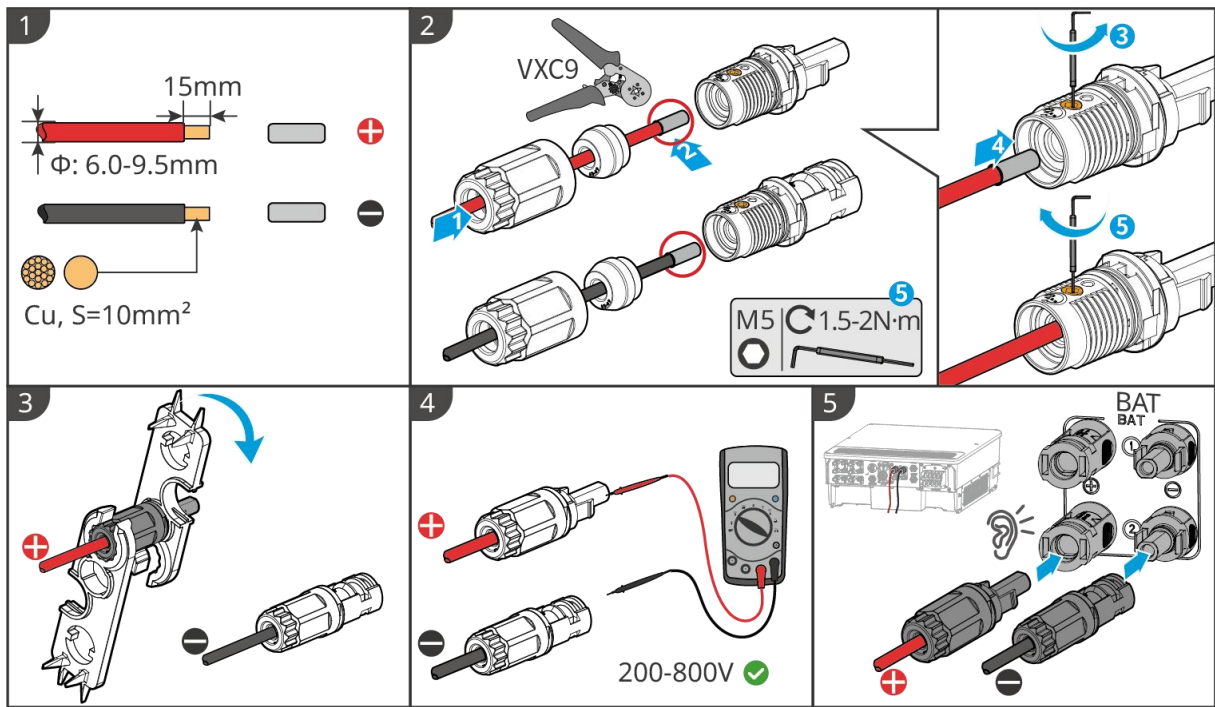
NOTA

- Il sistema batteria è fornito con cavi di alimentazione per il collegamento all'inverter.
 - Se il kit di accessori dell'inverter include terminali di Tipo I, tagliare i terminali presenti sul cavo di alimentazione del kit accessori della batteria che si collegano all'inverter e utilizzare il connettore batteria fornito con l'inverter per rifare il cavo di alimentazione.
 - Se il kit accessori dell'inverter include terminali di Tipo II, i cavi di alimentazione forniti con gli accessori della batteria possono essere utilizzati direttamente.
 - Se i cavi di alimentazione degli accessori della batteria non sono dotati di terminali per il collegamento all'inverter, utilizzare il connettore fornito con gli accessori dell'inverter per realizzare il cavo di alimentazione. Preparare il cavo di alimentazione della batteria per collegamenti in parallelo.
- Collegare il sistema di batteria alla porta BAT1 dell'inverter.



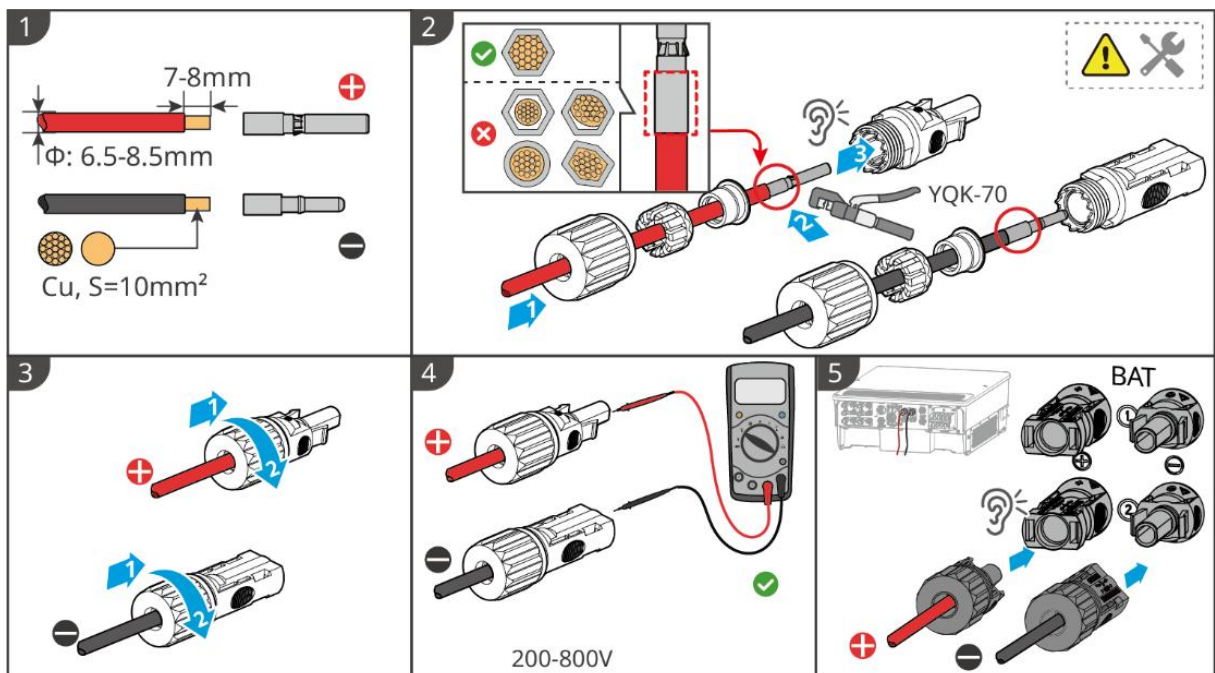
Realizza il cavo di alimentazione dell'inverter

Tipo I



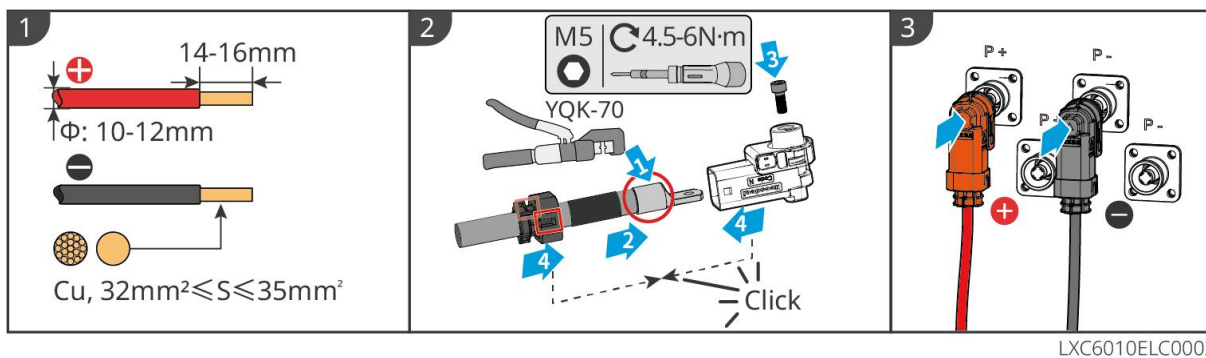
ET3010ELC0004

Tipo II

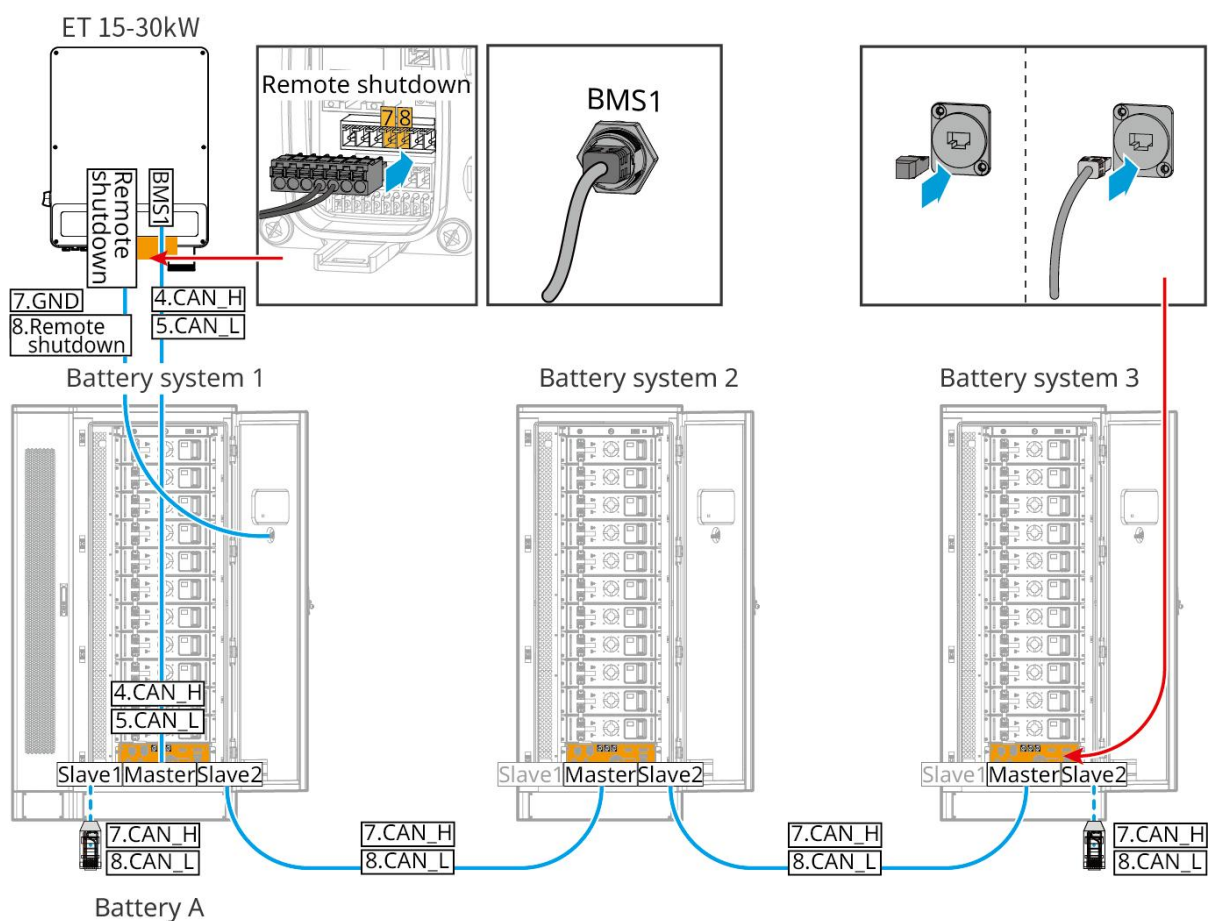


ET3010ELC0019

Realizzare il cavo di alimentazione della batteria per collegamenti in parallelo



6.6.1.3 Collegamento del cavo di comunicazione della batteria



ET3010ELC0014

AVVERTENZA

Non dimenticare il resistore terminale del sistema della batteria. Altrimenti, la comunicazione tra i sistemi batteria potrebbe fallire.

NOTA

- Utilizzare il cavo di comunicazione della batteria BMS fornito con il sistema della batteria. Se il cavo di comunicazione fornito non è sufficiente, preparare cavi di rete schermati e connettori RJ45 schermati.
- Collegare il sistema di batteria alla porta di comunicazione BMS1 dell'inverter, altrimenti la comunicazione potrebbe fallire.

- Il cavo di comunicazione dell'interruttore di arresto di emergenza è preinstallato nell'armadio. Se il cavo fornito è insufficiente, preparare cavi di comunicazione aggiuntivi.
- Preparare cavi di rete schermati EIA/TIA-568B e connettori RJ45 schermati per la comunicazione tra sistemi di batterie collegati in parallelo.
- PIN4 e PIN5 sono solo per la comunicazione dell'inverter. Non è necessario crimpare PIN4 e PIN5 per la comunicazione tra sistemi di batterie collegati in parallelo.
- Per i sistemi di batterie collegati in parallelo, collegare la porta di spegnimento remoto dell'inverter al sistema di batteria principale.

Connessioni di comunicazione BMS tra l'inverter e la batteria:

APPARECCHIATURA	Porti	Definizione	Descrizione
inverter	BMS1	4:CAN_H 5:CAN_L	Comunicazione CAN tra l'inverter e la batteria
	spegnimento remoto	7:GND 8:Spegnimento remoto	Collegamento al sistema della batteria, controllo dell'arresto di emergenza della batteria
Batteria	Slave1	7:CAN_H 8:CAN_L	Comunicazione CAN tra cluster di batterie
	Master	1:RS485_A1 2:RS485_B1	Riservato, comunicazione con l'inverter
		4:CAN_H 5:CAN_L	Comunicazione con l'inverter
		7:CAN_H 8:CAN_L	Comunicazione CAN tra cluster di batterie
	Slave2	7:CAN_H 8:CAN_L	Comunicazione CAN tra i cluster delle batterie
Interruttore di emergenza	1: NC 2: COM	Collegamento all'inverter, controllo	

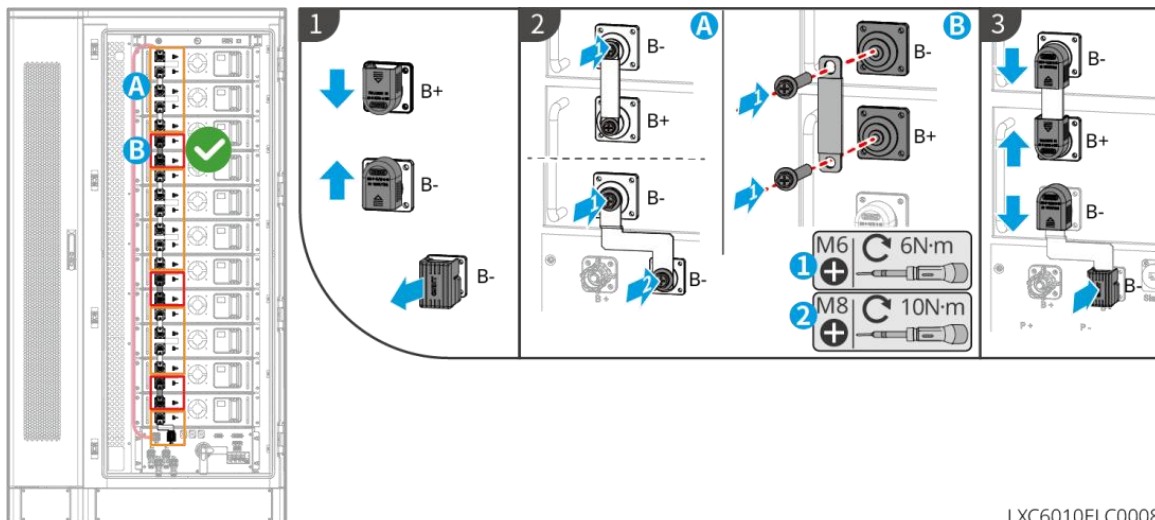
dell'interruzione di emergenza della batteria

6.6.1.4 Collegamento dei cavi di alimentazione della batteria

NOTA

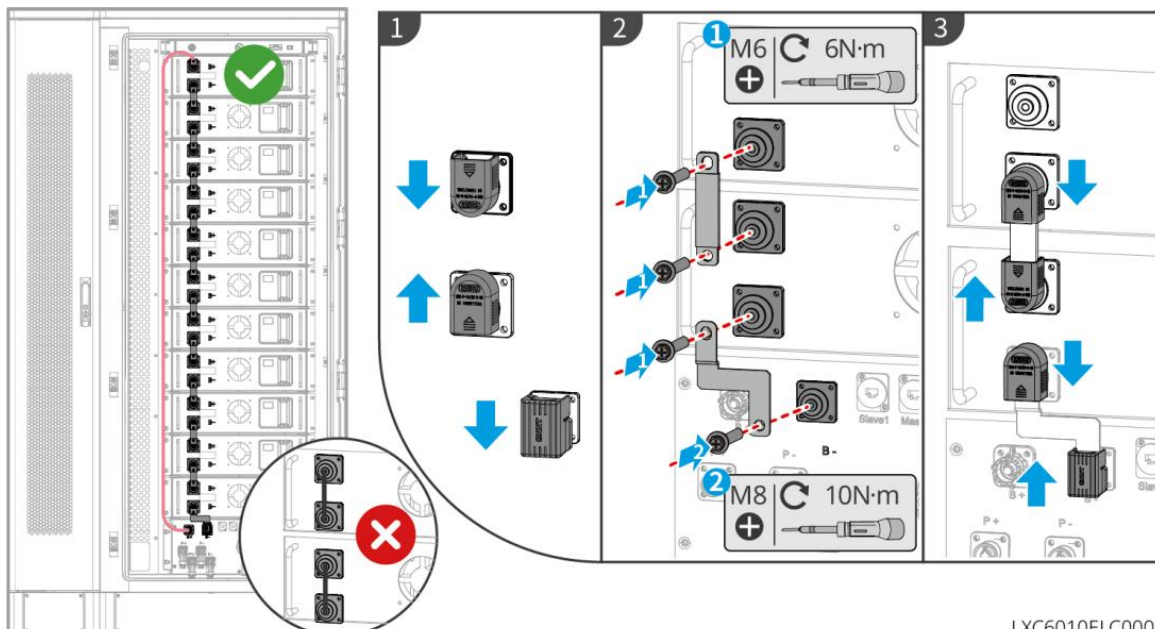
Se le barre di alluminio del sistema batteria sono state installate prima di lasciare la fabbrica, si prega di utilizzare strumenti per ricontrollare la coppia di serraggio.

Parte delle barre di alluminio tra le batterie è stata installata.



LXC6010ELC0008

Le barre di alluminio tra le batterie non sono installate.

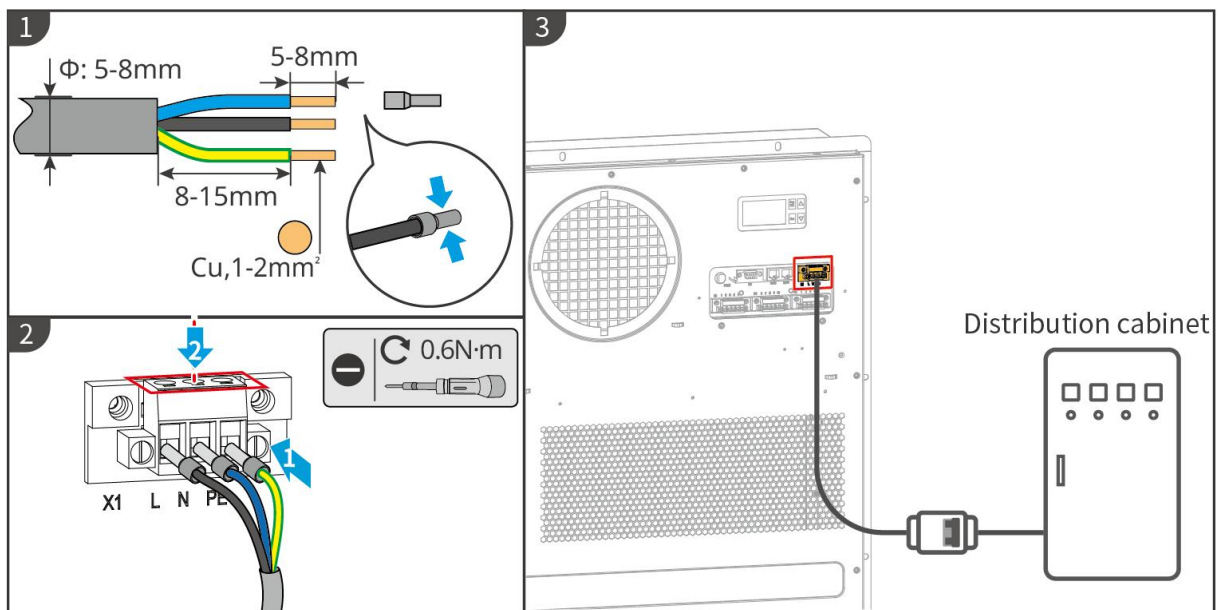


LXC6010ELC0003

6.6.1.5 Collegamento del cavo di alimentazione del condizionatore d'aria

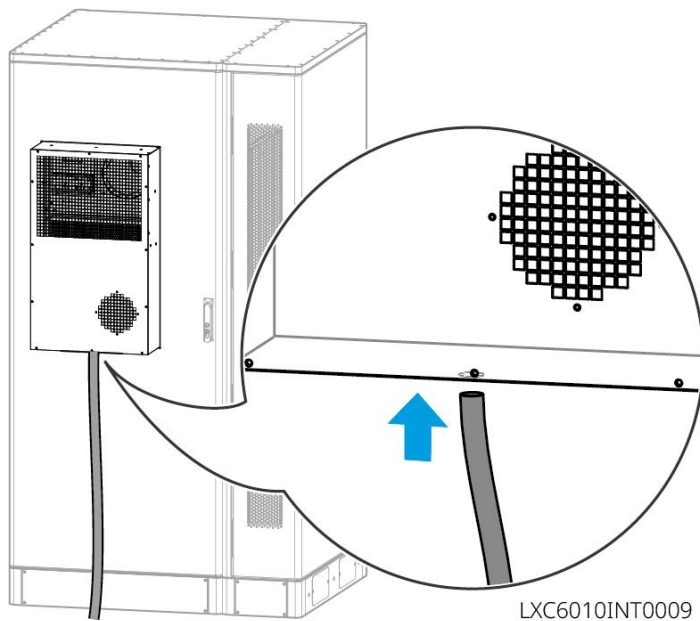
NOTA

- Il cavo di alimentazione del condizionatore d'aria è preinstallato nell'armadio del sistema batteria. Se il cavo di alimentazione fornito è insufficiente, preparare cavi di estensione.
- Si consiglia di collegare il cavo di alimentazione del condizionatore d'aria alla scatola di distribuzione dell'alimentazione.
- Collegare il cavo di alimentazione del condizionatore d'aria alla porta BACK UP dell'inverter per uso di emergenza.
- Per garantire una disconnessione sicura in caso di emergenze, installare un interruttore CA tra il condizionatore d'aria e la scatola di distribuzione. L'interruttore CA dovrebbe essere di almeno 16 A.
- Per garantire le prestazioni di dissipazione del calore, non modificare arbitrariamente le impostazioni dei parametri di temperatura predefiniti del condizionatore d'aria.



LXC6010ELC006

6.6.1.6 Collegamento del tubo del condizionatore d'aria



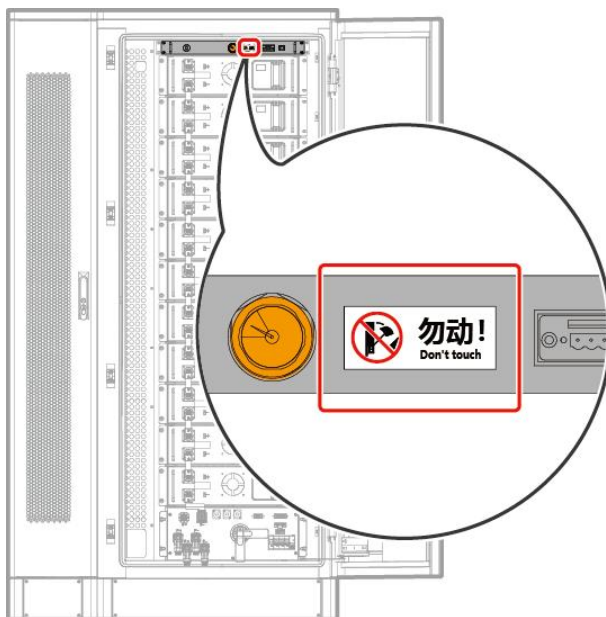
6.6.1.7 Accendere l'interruttore del fuoco

NOTA

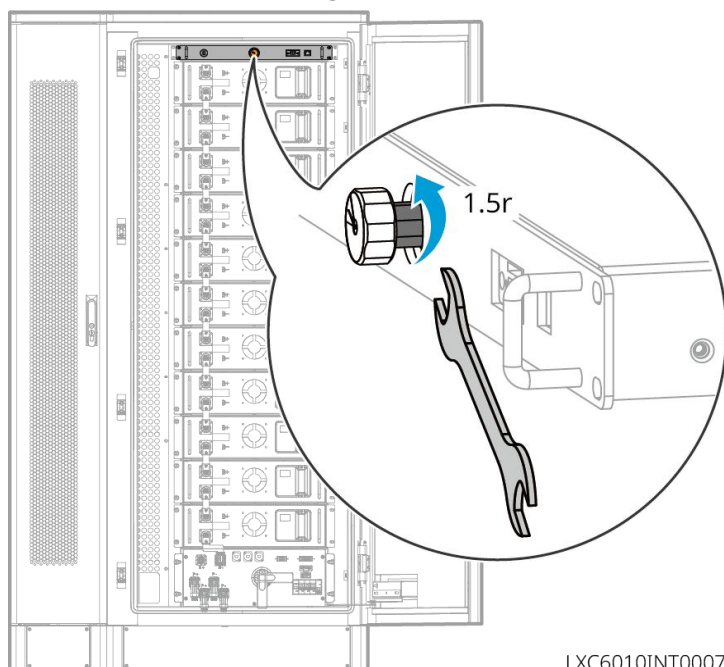
Le funzioni "open" (apertura) e "close" (chiusura) delle apparecchiature antincendio possono essere attivate solo durante operazioni di manutenzione professionale o sostituzione dell'elemento di avviamento termico.

Scenari di operazione degli interruttori per dispositivi antincendio:

- Se è presente un'etichetta "Non toccare", non è necessaria alcuna operazione.



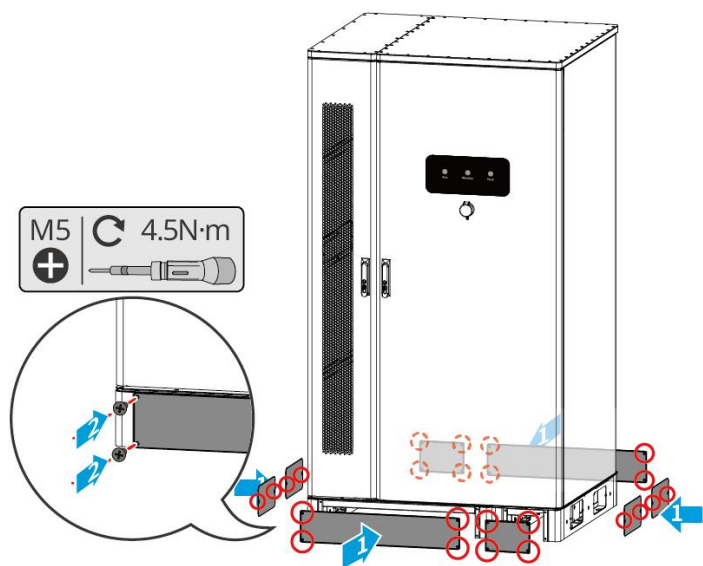
- Se non è presente un'etichetta, fare riferimento ai seguenti passaggi per aprire l'interruttore antincendio. Utilizzare una chiave da 14 mm per ruotare la vite dietro il manometro in senso antiorario di circa 1,5 giri fino in fondo, e il sistema antincendio verrà attivato con successo.



LXC6010INT0007

6.6.1.8 Installare la piastra di base

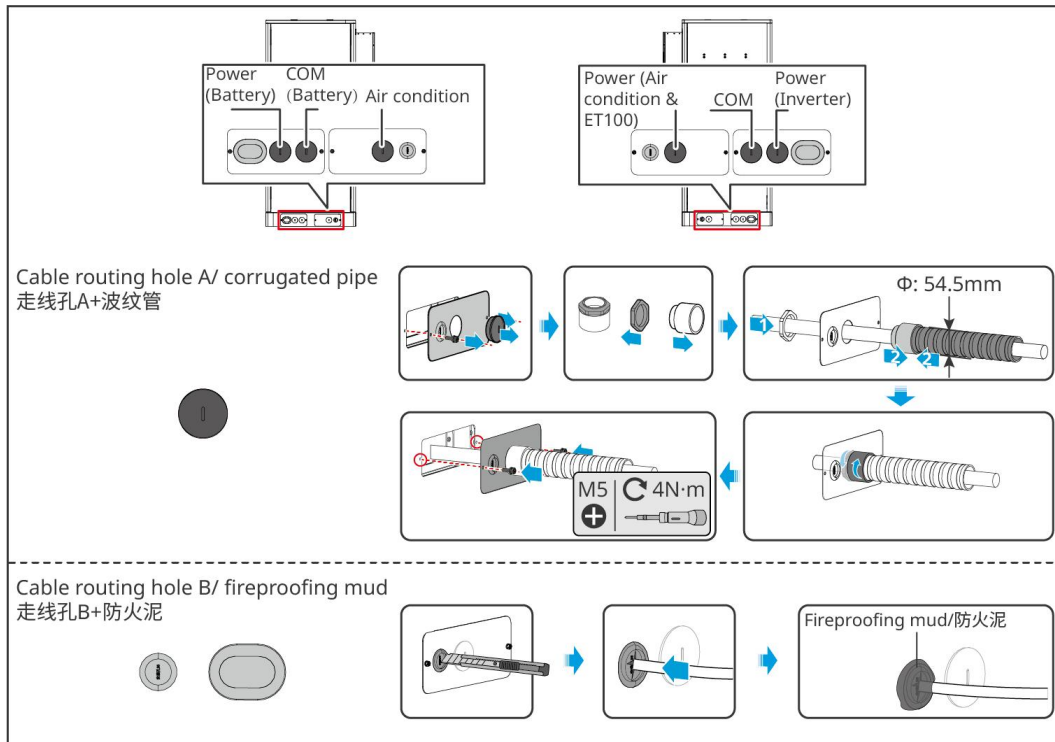
Dopo che il collegamento del cavo è completato, è necessario installare la piastra di base.



LXC6010INT0008

6.6.2 Combinato con GW61.4-BAT-AC-G10, GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

6.6.2.1 Foro per il passaggio dei cavi della batteria e introduzione al cablaggio del sistema



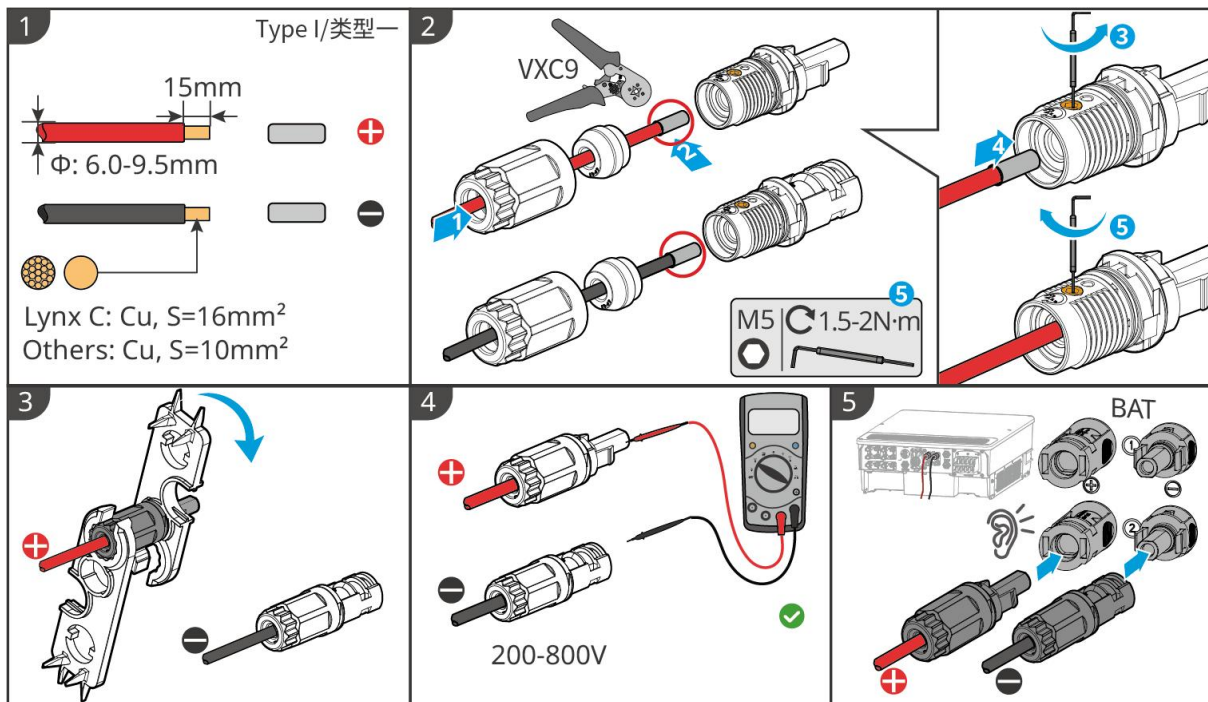
BAT10INT0014

NOTA

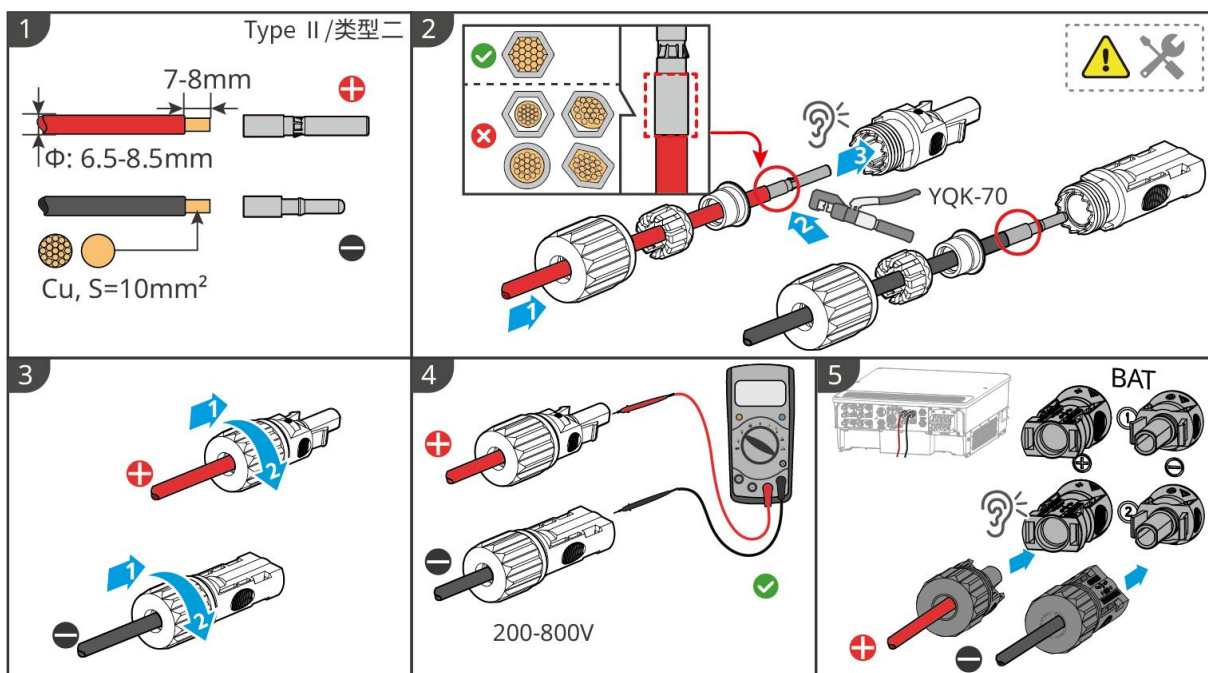
Tutti i fori praticati nei cavi devono essere sigillati con stucco resistente al fuoco.

6.6.2.2 Collegare il cavo di potenza tra l'inverter e la batteria

Realizza il cavo di alimentazione dell'inverter

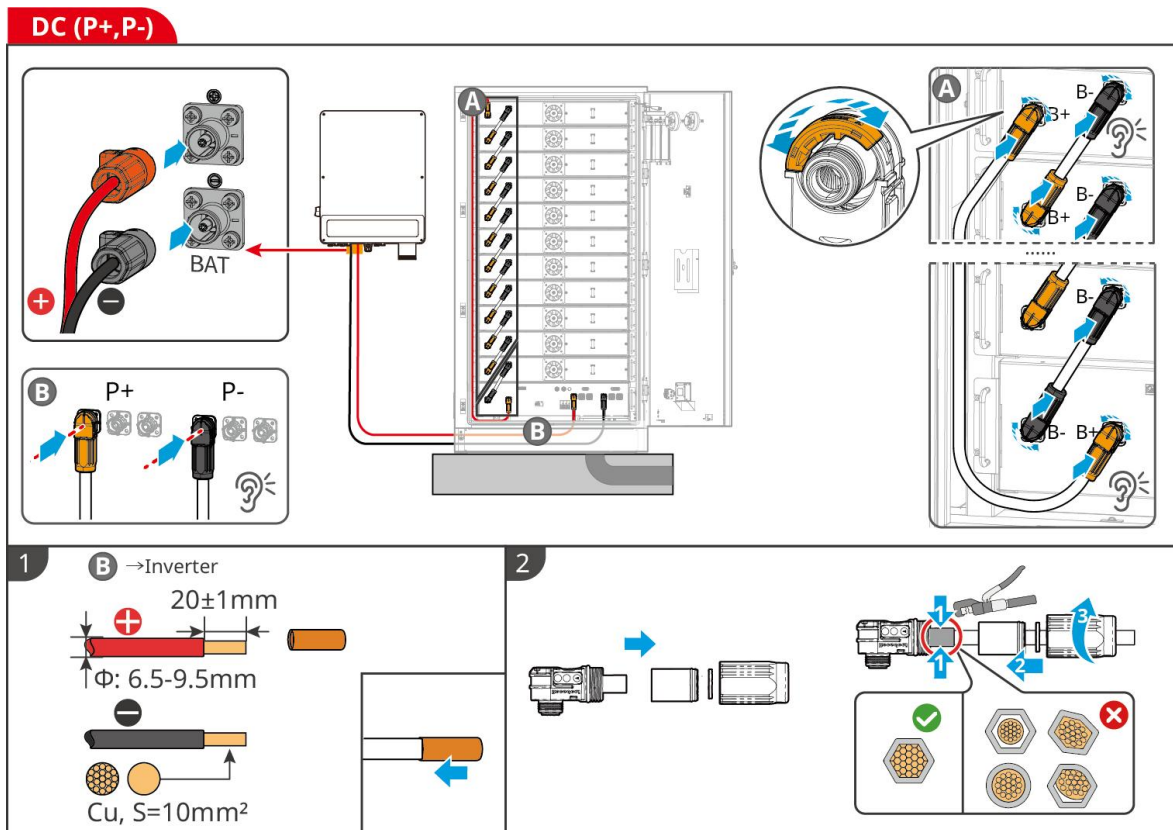


ET3010ELC0031



ET3010ELC0032

Realizzare il cavo di alimentazione della batteria per collegamenti in parallelo



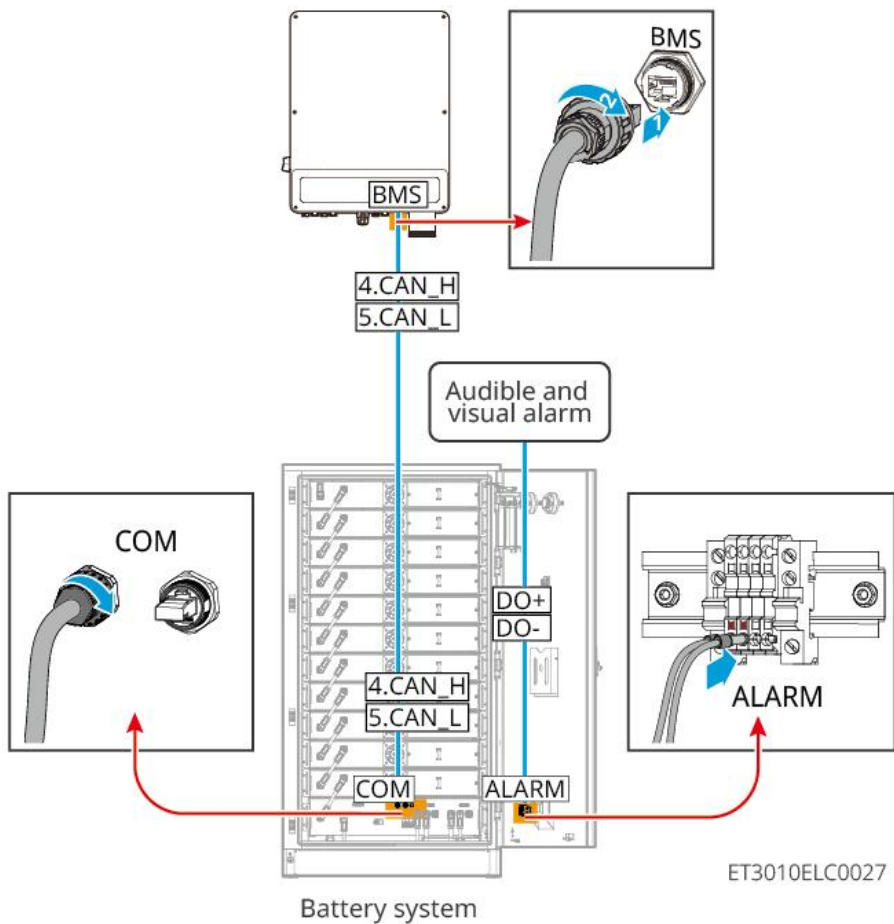
6.6.2.3 Collegare il cavo di comunicazione della batteria

NOTA

- Il sistema di batterie è dotato di un cavo di comunicazione fornito con la scatola. Si prega di utilizzare il cavo di comunicazione fornito con la scatola.
- Al momento della consegna, le porte di comunicazione esterne del sistema batteria sono già dotate di resistenze terminali. Se è necessario collegare un cavo di comunicazione, rimuovere la resistenza terminale. Le porte senza cavo di comunicazione devono mantenere la resistenza terminale.

Istruzioni per la connessione di comunicazione BMS tra l'inverter e la batteria:

No.	definizione	Istruzioni
1-3,6-8	-	-
4	CAN_H	Comunicazione con l'inverter.
5	CAN_L	



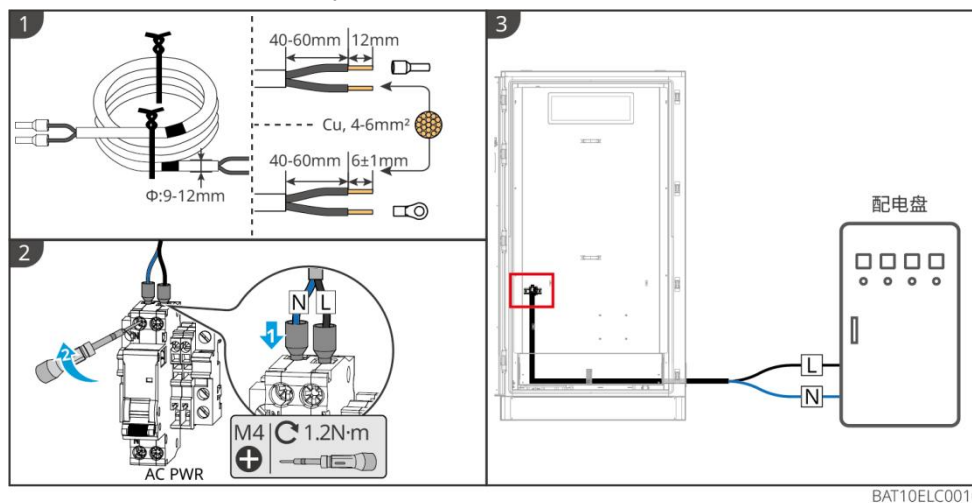
6.6.2.4 Cavo di connessione per batteria e condizionatore

Procedura di cablaggio:

Passo 1 Realizzare il cavo per il condizionatore.

Passo 2 Collegare il cavo all'interruttore dell'aria condizionata della batteria.

Passo 3 Collegare direttamente il cavo al quadro elettrico o collegarlo alla porta BACKUP dell'inverter attraverso il quadro elettrico.

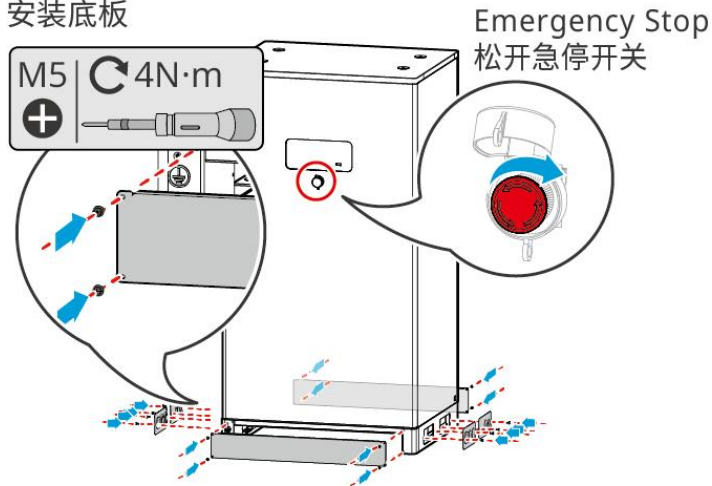


6.6.2.5 Piastra di montaggio allentata interruttore di emergenza

Dopo aver completato il cablaggio, riposizionare la protezione sul fondo della batteria e ruotare a destra l'interruttore di emergenza per rilasciarlo.

Pedestal installation

安装底板



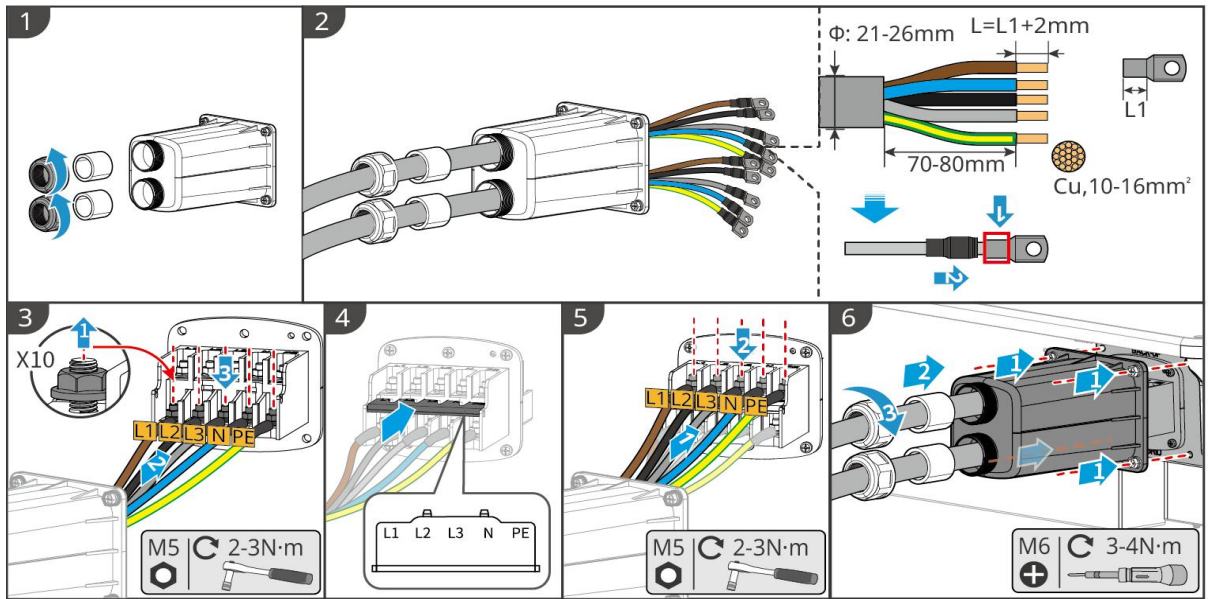
BAT10INT0009

6.7 Collegamento del cavo CA

⚠ AVVERTENZA

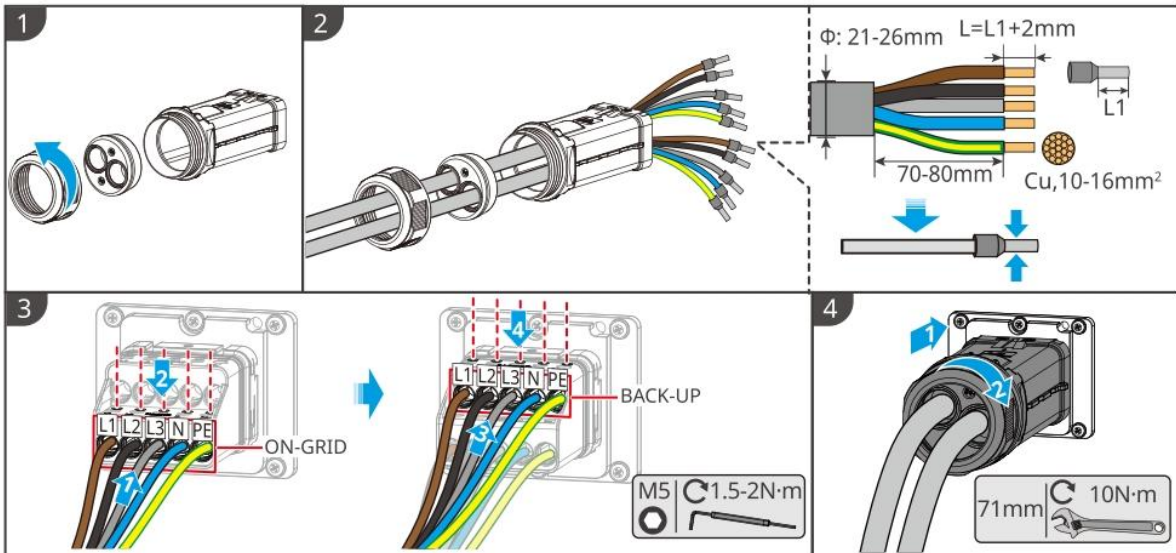
- L'inverter integra internamente un'unità di monitoraggio della corrente residua (RCMU) per prevenire che la corrente residua superi i valori stabiliti. Quando l'inverter rileva una corrente di dispersione superiore al valore consentito, si disconnette rapidamente dalla rete.
- Durante il cablaggio, assicurarsi che i cavi AC corrispondano perfettamente ai terminali "L1", "L2", "L3", "N" e alla porta di terra "PE". Un collegamento errato dei cavi potrebbe causare danni all'apparecchiatura.
- Assicurarsi che il conduttore sia completamente inserito nel foro di collegamento del terminale e che non sia esposto.
- Assicurarsi che la piastra isolante ai terminali CA sia ben fissata e non presenti allentamenti.
- Assicurarsi che i cavi siano collegati saldamente, altrimenti durante il funzionamento dell'apparato potrebbero verificarsi surriscaldamenti ai morsetti, causando danni all'apparecchiatura.

Tipo 1

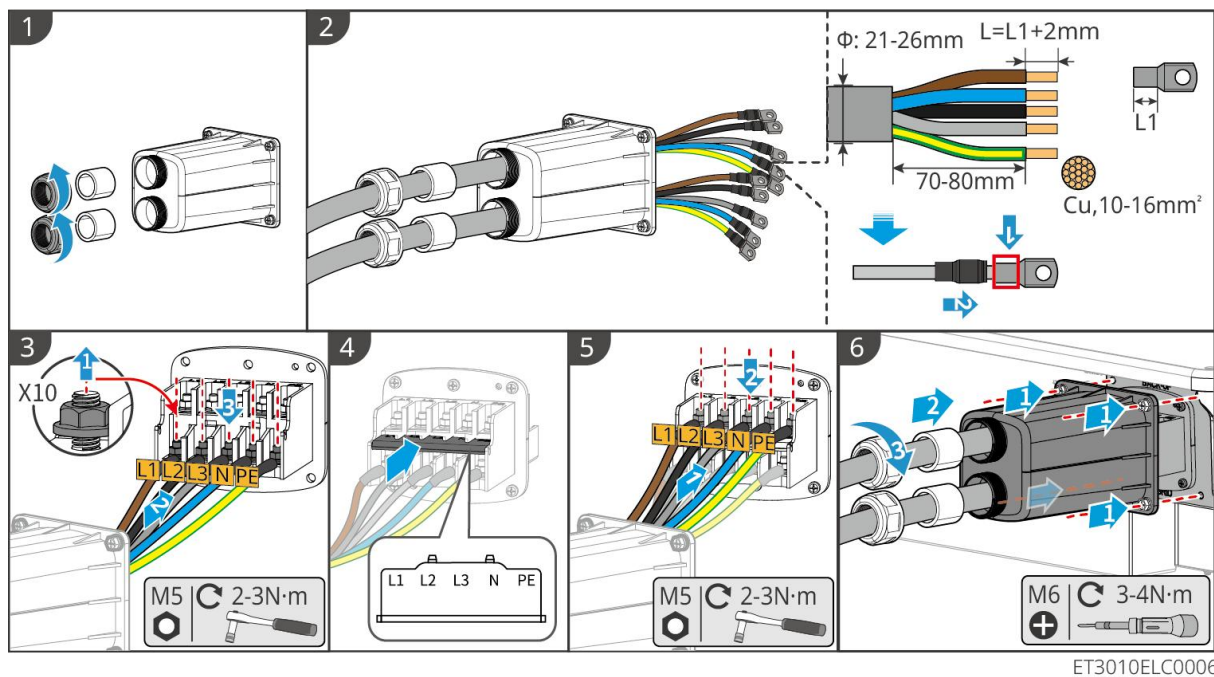


ET3010ELC0006

Tipo 2:



ET3010ELC0010



ET3010ELC0006

6.8 Collegamento del cavo del Contatore

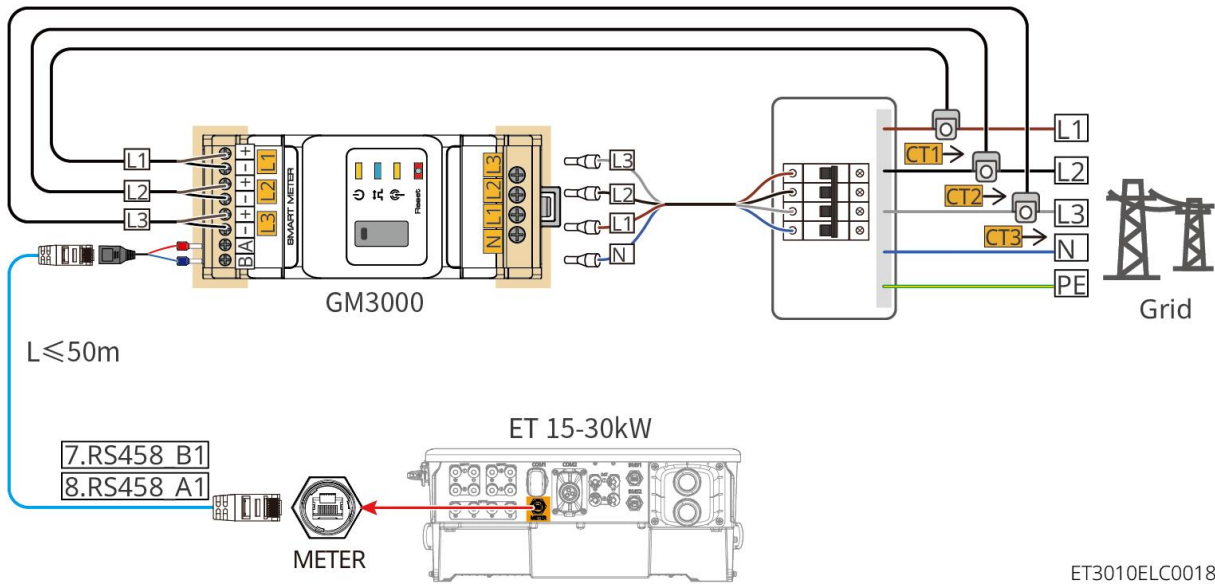
NOTA

- Il contatore intelligente incluso nel pacchetto è destinato a un singolo inverter. Non collegare lo stesso contatore intelligente a più inverter. Contattare il produttore per ulteriori contatori intelligenti se sono collegati più inverter.
- Assicurarsi che il CT sia collegato nella direzione corretta e nelle sequenze di fase; altrimenti, i dati di monitoraggio saranno errati.
- Assicurarsi che i cavi siano collegati saldamente, in modo sicuro e corretto. Un cablaggio inappropriato può causare contatti scadenti e danneggiare l'apparecchiatura.
- Nelle aree a rischio di fulmini, se il cavo del contatore supera i 10m e i cavi non sono cablati con condotti metallici a terra, si consiglia di utilizzare un dispositivo antifulmine esterno.

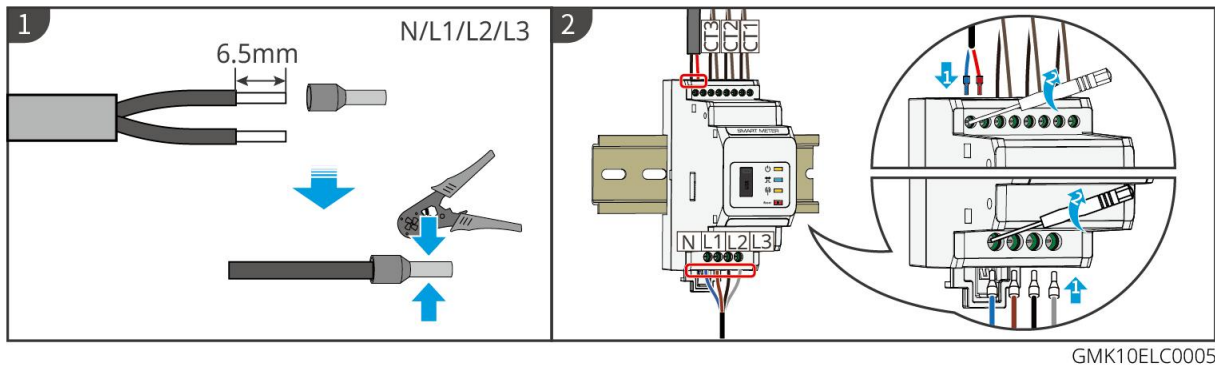
Cablaggio del GM3000

NOTA

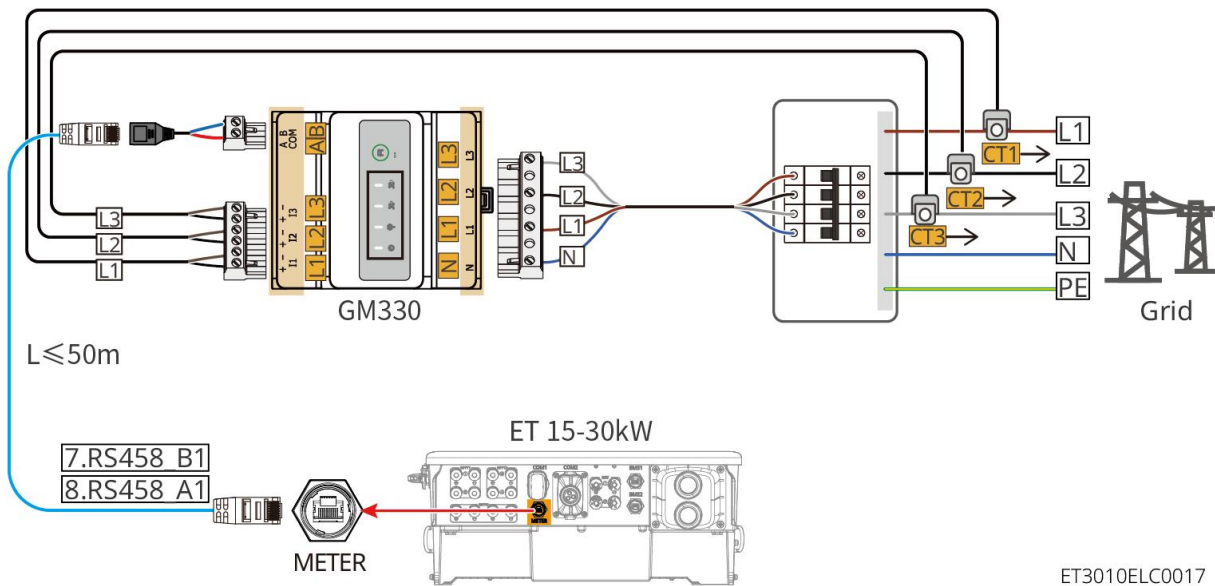
- Il diametro esterno del cavo CA deve essere inferiore al diametro del foro del CT, in modo che il cavo CA possa essere instradato attraverso il CT.
- Per garantire una rilevazione accurata della corrente, si consiglia che il cavo CT sia più corto di 30m.
- Non utilizzare un cavo di rete come cavo CT, altrimenti il contatore intelligente potrebbe danneggiarsi a causa dell'alta corrente.
- I CT variano leggermente in dimensioni e aspetto a seconda del modello, ma sono installati e collegati allo stesso modo.

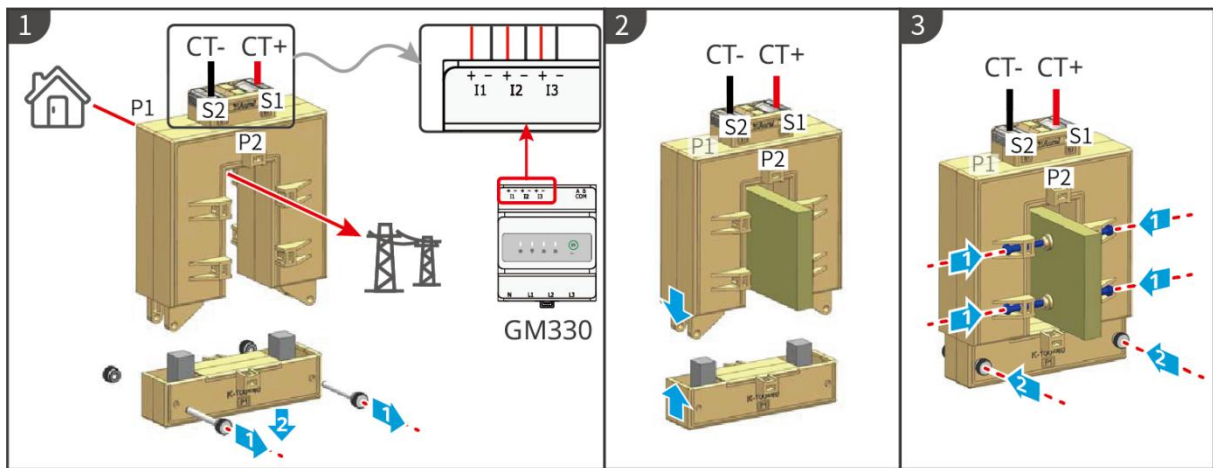


Passaggi di connessione

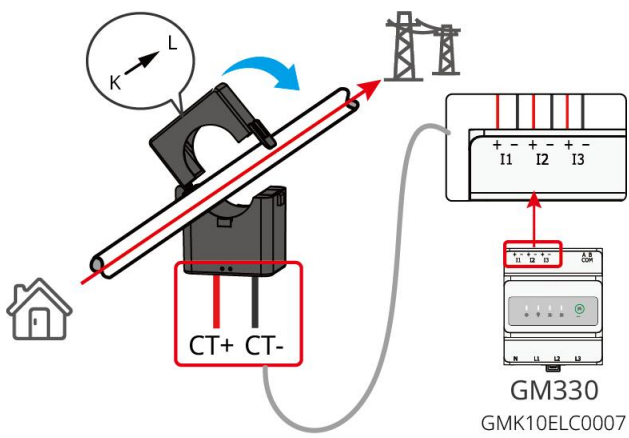


Cablaggio del GM330 & GMK330





Installazione del CT (Tipo II)

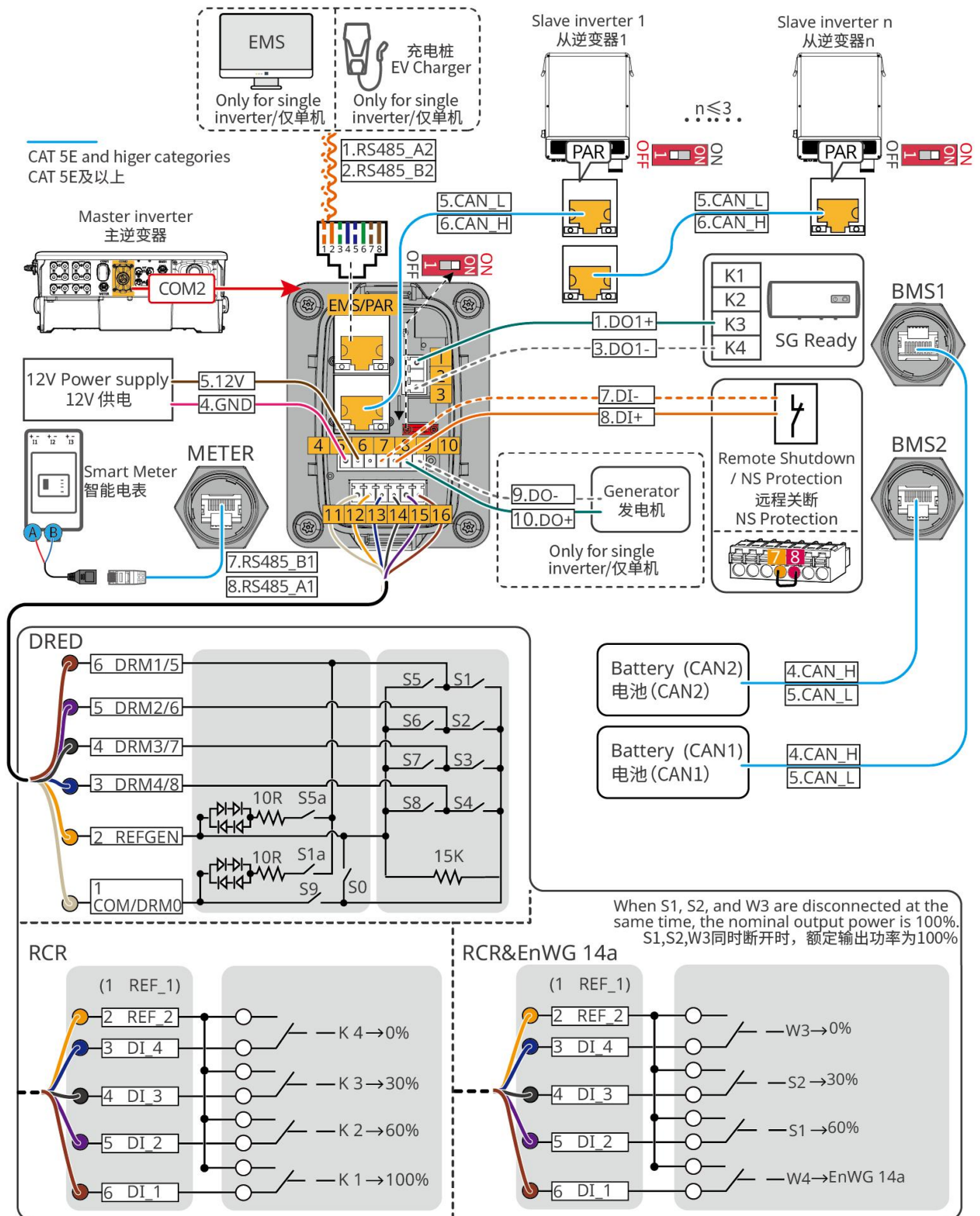


6.9 Collegamento del Cavo di Comunicazione dell'Inverter

NOTA

- La funzione di comunicazione dell'inverter è opzionale, si prega di selezionare in base allo scenario d'uso effettivo.
- Per utilizzare le funzioni DRED, RCR o spegnimento remoto, dopo aver completato il cablaggio, attivare la funzione nell'app SolarGo.
- Non attivare questa funzione nell'app SolarGo se l'inverter non è collegato a un dispositivo DRED o a un dispositivo di spegnimento remoto, altrimenti l'inverter non sarà in grado di funzionare in parallelo con la rete.
- Nel sistema in parallelo, se è necessario implementare funzioni come spegnimento remoto, DRED, RCR, ecc., collegare il cavo di comunicazione all'inverter principale, altrimenti le funzioni non saranno operative.
- Inverter porta di comunicazione segnale DO, può essere collegato a segnale a contatto secco. Specifiche tecniche: Max $\leq 24Vdc$, 1A.
- Porta di comunicazione EMS: utilizzata per collegare dispositivi EMS di terze parti. Lo scenario di connessione in parallelo non supporta il collegamento con dispositivi EMS di terze parti.
- Per garantire il grado di protezione IP dell'inverter, non rimuovere i tappi impermeabili delle porte di comunicazione inutilizzate sull'inverter.
- Cavo di comunicazione per inverter in parallelo: si consiglia una lunghezza $\leq 5m$ se si utilizza un cavo a schermo standard CAT 5E o CAT 6E; $\leq 10m$ con cavo a schermo standard CAT 7E. Non superare i 10m per evitare anomalie nella comunicazione tra gli inverter in parallelo.
- Per utilizzare la funzione EnWG 14a, assicurarsi che la versione del software sia 13.435 o superiore e la versione di SolarGo sia 6.0.0 o superiore.

Desc



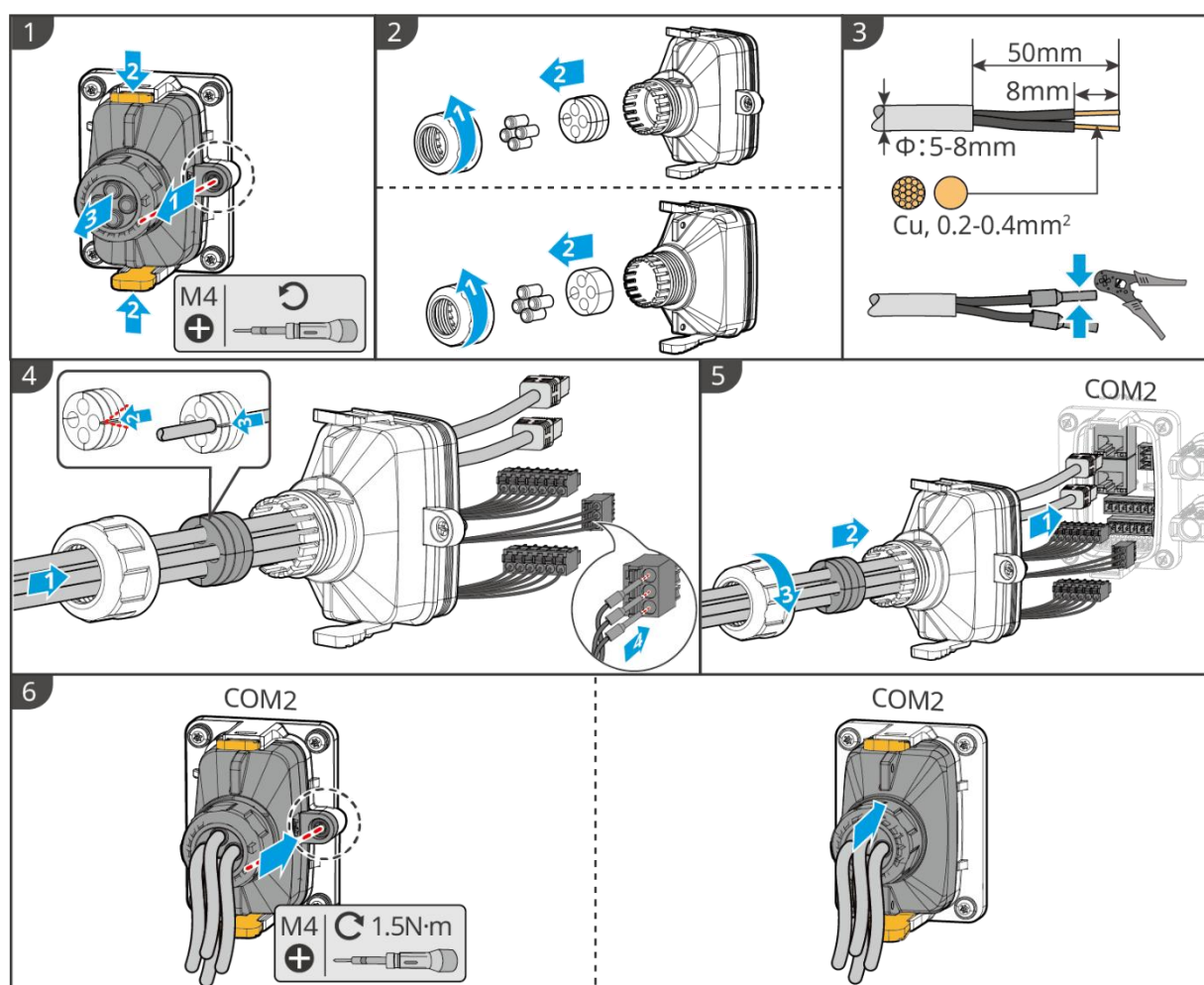
ET3010ELC0012

rizioni della comunicazione

No.	Funzione	Descrizione
1	Controllo del carico (SG Ready)	<ul style="list-style-type: none"> ● Supporta la connessione di segnali a contatti secchi per funzioni come il controllo del carico. La capacità del contatto DO è 12V CC@1A, contatto normalmente aperto NO/COM. ● Supporto per la connessione di pompe di calore SG Ready, controllo della pompa di calore tramite segnale a contatto secco. ● Modalità di lavoro supportata: <ul style="list-style-type: none"> ○ Modalità operativa 2 (segnale:0:0): Modalità risparmio energetico, in questa modalità la pompa di calore funziona in modalità risparmio energetico. ○ Modalità operativa 3 (segnale: 0:1): avvio consigliato. In questa modalità, la pompa di calore, mantenendo le condizioni operative esistenti, incrementa la riserva di acqua calda per accumulare calore.
2	12Alimentazione a 5V	L'inverter fornisce una porta di alimentazione a 12V, supportando un accesso massimo di dispositivi da 5W. Questa porta è dotata di una funzione di protezione da cortocircuito.
3	Spegnimento remoto/protezione NS	<p>Fornisce porte di controllo del segnale per lo spegnimento remoto dell'apparato o per l'implementazione della funzione di protezione NS.</p> <p>Funzione di spegnimento remoto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● In caso di incidente, è possibile controllare l'arresto dell'attrezzatura. ● Il dispositivo di spegnimento remoto deve essere un interruttore normalmente chiuso. ● Quando si utilizza la funzione RCR o DRED dell'inverter, assicurarsi che il dispositivo di spegnimento remoto sia collegato o che la porta di spegnimento remoto sia cortocircuitata.
4	Porta di connessione funzionale RCR, DRED o EnWG 14a	<ul style="list-style-type: none"> ● RCR (Ricevitore di Controllo Ondulato): fornisce una porta di controllo del segnale RCR, soddisfacendo i requisiti di dispacciamento della rete elettrica in regioni come la Germania. ● DRED (Dispositivo Abilitante la Risposta alla Domanda): Fornisce una porta di controllo del segnale DRED, soddisfacendo i requisiti di certificazione DERD in regioni come l'Australia. ● EnWG (Legge sull'Industria Energetica) 14a: Tutti i carichi controllabili devono accettare la regolazione di emergenza della rete. Gli operatori di rete possono temporaneamente

		ridurre la potenza massima di acquisto di elettricità dalla rete per i carichi controllabili a 4,2 kW.
5	<ul style="list-style-type: none"> ● Porta di comunicazione EMS o porta di comunicazione della stazione di ricarica ● Porta di comunicazione per il parallelo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Porte CAN e BUS: porte di comunicazione per il parallelo, utilizzate per collegare altri inverter tramite comunicazione CAN nella configurazione in parallelo; il BUS viene utilizzato per controllare lo stato di connessione e disconnessione dalla rete di ciascun inverter nel sistema in parallelo. ● Porta RS485: utilizzata per collegare dispositivi EMS di terze parti e colonnine di ricarica. Gli scenari di connessione in parallelo non supportano il collegamento di dispositivi EMS di terze parti e colonnine di ricarica.

Collegamento del cavo di comunicazione

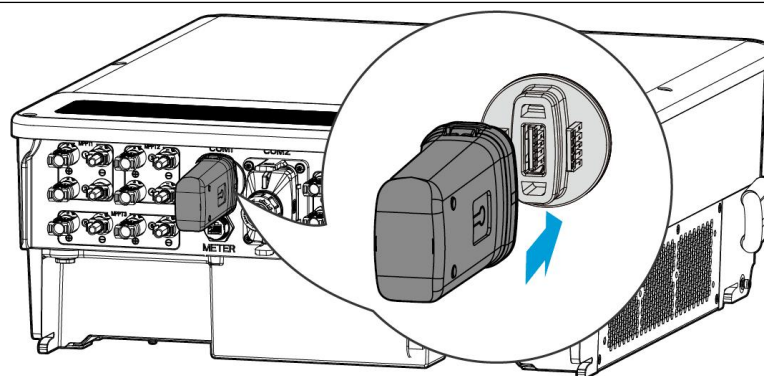


ET3010ELC0009

6.10 Collegare il dongle intelligente

NOTA

- Plug a smart dongle into the inverter to establish a connection between the inverter and the smartphone or web pages through Bluetooth, WiFi or LAN. Set inverter parameters, check running information and fault information, and observe system status in time via the smartphone or web pages.
- When multiple inverters are connected in a parallel system, the Ezlink3000 should be installed to the master inverter.
- WiFi-kit, WiFi/LAN Kit-20 or 4G can be used when there is only one inverter.
- Install a WiFi-kit, WiFi/LAN Kit-20, or Ezlink3000 when the inverter is connected to the router through WiFi.
- Install a WiFi/LAN Kit-20 or Ezlink3000 when the inverter is connected to the router through LAN.
- When 4G communication is selected to upload the operation information of the energy storage system to the monitoring platform, LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN, 4G Kit-CN-G20 or 4G Kit-CN-G21 can be used. When using LS4G Kit-CN or 4G Kit-CN, you need to use the smart dongle delivered with the inverter to configure the parameters of the energy storage system. After the configuration is completed, replace it with LS4G Kit-CN or 4G Kit-CN for data transmission. When using 4G Kit-CN-G20 or 4G Kit-CN-G21, please use the emitted Bluetooth signal to configure the near-end device.
- The 4G dongle is a LTE single-antenna device, applicable to scenarios with low data transmission rate requirements.
- The built-in SIM card of the 4G smart dongle is a mobile communication card. Please confirm whether the device is installed in an area covered by mobile 4G signals.
- The 4G Kit-CN-G20 or 4G Kit-CN-G21 smart dongle supports the replacement of operator communication cards. If the local mobile signal is not covered, please contact the after-sales service center to replace it with a communication card of another operator.
- After installing the 4G Kit-CN-G20 or 4G Kit-CN-G21, contact the after-sales service center to bind the inverter and the smart dongle. After binding, if you need to install the dongle to other inverters, please contact the after-sales service center to unbind it first.
- To ensure the quality of 4G signal communication, do not install the device indoors or in areas with signal interference of metal.



ET3010ELC0010

7 Messa in servizio del sistema

7.1 Controllo prima dell'accensione

No.	Oggetto del controllo
1	L'inverter è ben installato in un luogo pulito, ben ventilato e facile da usare.
2	Il PE, l'ingresso CC, l'uscita CA, i cavi di comunicazione e i resistori terminali sono collegati correttamente e in modo sicuro.
3	Le fascette di cablaggio sono intatte, posate correttamente e in modo uniforme.
4	I fori per i cavi inutilizzati sono montati con i dadi impermeabili.
5	I fori dei cavi utilizzati sono sigillati.
6	La tensione e la frequenza al punto di collegamento soddisfano i requisiti di connessione alla rete dell'inverter.

7.2 Accensione



AVVERTENZA

- Quando più inverter sono collegati in parallelo, assicurarsi di completare l'alimentazione lato AC di tutti gli inverter secondari entro un minuto dall'accensione lato AC dell'inverter principale.
- Quando si collegano in parallelo più sistemi di batterie, assicurarsi di chiudere tutti gli interruttori QF2 dei sistemi di batterie entro cinque minuti.
- Quando si collegano in parallelo più sistemi di batterie, assicurarsi che l'app SolarGo mostri correttamente il numero di sistemi di batterie collegati in parallelo prima di chiudere QF1, altrimenti potrebbe causare danni al sistema di batterie.

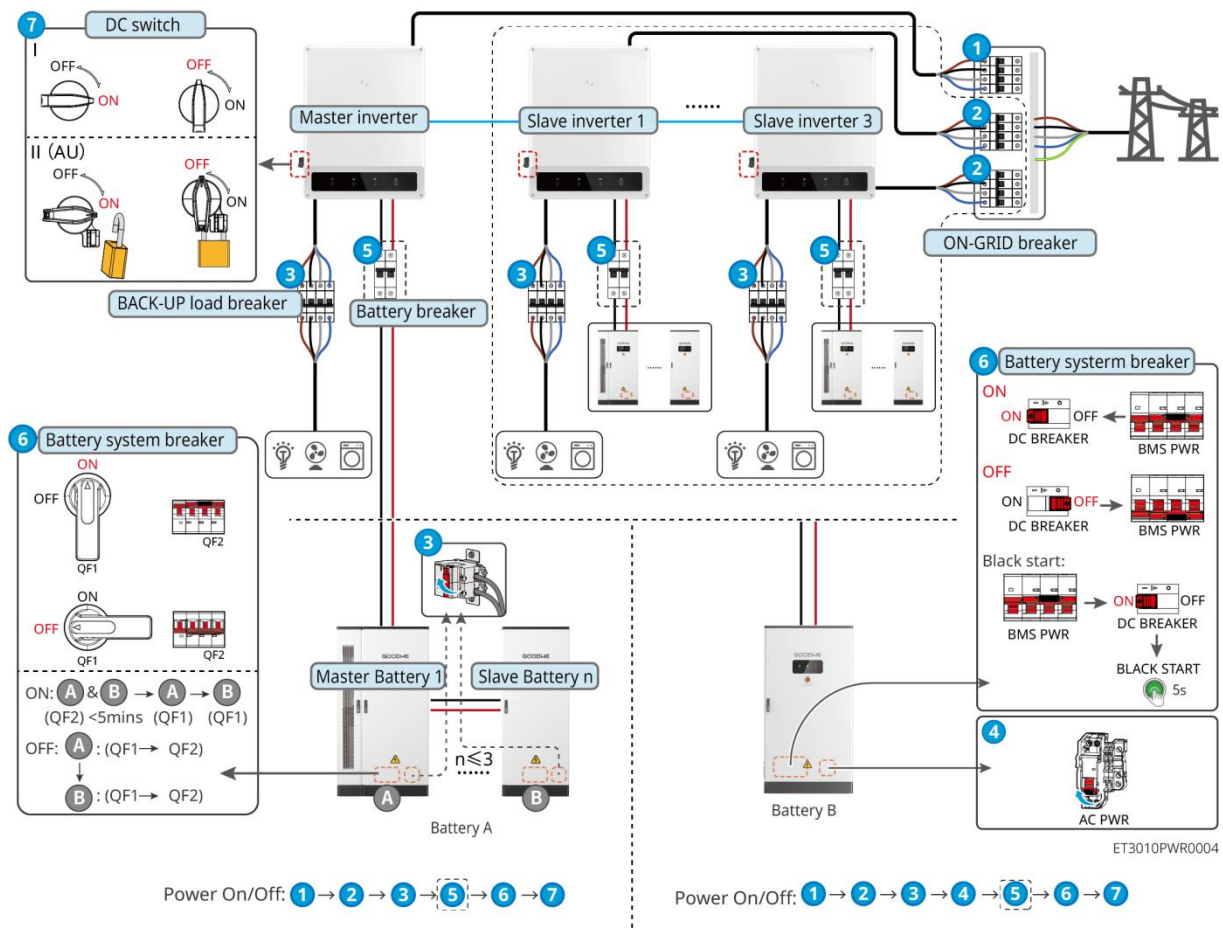
NOTA

Quando non c'è produzione di energia fotovoltaica nel sistema e la rete è anomala, se l'inverter non può funzionare normalmente, è possibile utilizzare la funzione di avviamento in nero della batteria per forzare la scarica della batteria e avviare l'inverter. L'inverter può quindi entrare in modalità off-grid, alimentando il carico tramite la batteria.

- Il processo di avviamento in nero per GW61.4-BAT-AC-G10, GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10 e GW112.6-BAT-AC-G10 fa riferimento alla procedura di accensione/spegnimento.
- Le procedure di avviamento in black start delle altre batterie sono coerenti con i passaggi di alimentazione.

GW61.4-BAT-AC-G10, GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10: Prima dell'accensione, assicurarsi che l'interruttore di emergenza della batteria sia rilasciato.


















Procedura di rilascio: ruotare l'interruttore di emergenza verso destra.








⑤: Selezionare in base alle normative e leggi locali.

7.3 Indicatori

7.3.1 Indicatori dell'inverter

Spia	Stato	Descrizione
		L'inverter è alimentato e in modalità standby.
		L'inverter si sta avviando ed è in modalità autoverifica.
		L'inverter funziona in modo normale in modalità allacciamento alla rete oppure off-grid.
		Sovraccarico in uscita del BACK-UP.
		Guasto di sistema.
		L'inverter è spento.
		La rete è anomala e l'alimentazione alla porta BACK-UP dell'inverter è normale.
		La rete è normale e l'alimentazione alla porta BACK-UP dell'inverter è normale.
		La porta BACK-UP non è alimentata.
		Il modulo di monitoraggio dell'inverter si sta resettando.
		L'inverter non riesce a connettersi con la terminazione della comunicazione.
		Guasto di comunicazione tra la terminazione della comunicazione e il server.
		Il monitoraggio dell'inverter funziona correttamente.
		Il modulo di monitoraggio dell'inverter non è ancora stato avviato.












Spia	Descrizione
	$75\% < SOC \leq 100\%$
	$50\% < SOC \leq 75\%$

	$25\% < SOC \leq 50\%$
	$0\% < SOC \leq 25\%$
	Nessuna batteria collegata.



La spia lampeggia durante la scarica della batteria: ad esempio, quando lo stato di carica della batteria è tra il 25% e il 50%, la luce nella posizione del 50% lampeggia.












7.3.2 Indicatori della batteria

- **GW60KWH-D-10, GW60KWH-D-10 (senza armadio di espansione)**

Spia	Stato	Descrizione
 Funzionamento		Luce verde costante: il dispositivo funziona normalmente
		Luce verde lampeggiante singola: batteria in normale funzionamento, nessuna comunicazione con l'inverter.
		Luce verde lampeggiante due volte: dispositivo in standby
		Luce verde spenta, luce gialla accesa costantemente: allarme del dispositivo Luce verde spenta, luce rossa accesa costantemente: guasto dell'apparato Luce verde, luce gialla e luce rossa spente: dispositivo non alimentato.
 Avviso		Luce costante: allarme del dispositivo
		Spegnimento: nessun allarme del dispositivo
 Guasto		Luce costante: guasto dell'apparato
		Spegnimento: apparecchiatura senza guasti




- **GW61.4-BAT-AC-G10, GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10**

Spia	Stato	Descrizione
		Luce verde costante: il dispositivo funziona normalmente

Run		Luce verde lampeggiante singola: batteria in normale funzionamento, nessuna comunicazione con l'inverter.
		Luce verde lampeggiante due volte: dispositivo in standby
		Luce verde spenta, luce gialla accesa costantemente: allarme del dispositivo Luce verde spenta, luce rossa accesa costantemente: guasto dell'apparato Luce verde, luce gialla e luce rossa sono tutte spente: dispositivo non alimentato.
 Warning		Luce fissa: allarme del dispositivo
		Spegnimento: nessun allarme del dispositivo
 Fault		Luce costante: guasto dell'apparato
		Spegnimento: apparecchiatura senza guasti
		Luce rossa lampeggiante singola: ibernazione (sottotensione)
		Luce rossa lampeggiante doppia: anomalia SN





7.3.3 Indicatore del Contatore Intelligente

GM3000

Spia	Stato	Descrizione
Luce di alimentazione 	Sempre acceso	Il contatore elettrico è alimentato.
	Spegnimento	Il contatore elettrico è stato scollegato.
Vendita e acquisto di lampade elettriche 	Sempre acceso	Acquistare elettricità dalla rete
	Lampo	vendita di energia alla rete
Luce di comunicazione 	Lampo	Comunicazione normale
	Lampeggio continuo per 5 volte	<ul style="list-style-type: none"> ● Premere il pulsante Reset <3s: ripristino del contatore elettrico ● Premere il pulsante Reset per 5 secondi: i parametri del contatore elettrico verranno ripristinati alle impostazioni di fabbrica. ● Premere il pulsante Reset >10s: i parametri del contatore elettrico vengono ripristinati alle impostazioni di fabbrica e i dati di

		energia vengono azzerati.
	Spegnimento	Il contatore elettrico non comunica.

GM330 & GMK330

Spia	Stato	Descrizione
Luce di alimentazione 	Sempre acceso	Il contatore elettrico è alimentato, nessuna comunicazione RS485.
	Lampo	Il contatore è alimentato e la comunicazione RS485 funziona correttamente.
	Spegnimento	Il contatore elettrico è stato scollegato.
Luce di comunicazione 	Spegnimento	Riserva
	Lampo	Premere il pulsante Reset per ≥ 5 secondi, la luce dell'alimentazione e la luce di compravendita lampeggiano: contatore elettrico resettato.
Vendita e acquisto di lampade elettriche 	Sempre acceso	Acquistare elettricità dalla rete
	Lampo	vendita di energia alla rete
	Spegnimento	Non comprare elettricità, non vendere elettricità
Vendita e acquisto di lampade elettriche (solo per GMK360) 	Sempre acceso	Acquistare elettricità dalla rete
	Lampo	vendita di energia alla rete
	Spegnimento	Non comprare elettricità, non vendere elettricità



7.3.4 Indicatore Smart Dongle

Wi-Fi Kit










Spia	Colore	Stato	Descrizione
Luce di alimentazione 	Verde	Luminoso	Il Kit Wi-Fi è alimentato.
		Spegnimento	Kit Wi-Fi non alimentato o in riavvio.
Luce di comunicazione 	Blu	Luminosità	Il punto di accesso WiFi è stato connesso.
		Spegnimento	<ul style="list-style-type: none"> Anomalia di comunicazione del Kit Wi-Fi. Riavvio del Kit Wi-Fi in corso.

			
---	--	--	--

LS4G Kit-CN, 4G Kit-CN

Spia	Color e	Stato	Descrizione
Luce di alimentazione 	Verde	Luminosità	Il modulo è fissato e alimentato.
		Spegnimento	Modulo non fissato o non alimentato
Luce di comunicazione 	Blu	Lampo lento (0.2s acceso, 1.8s spento)	<ul style="list-style-type: none"> ● Luce di comunicazione dell'inverter 2 lampeggiante: in composizione, stato di ricerca rete. ● Luce di comunicazione dell'inverter lampeggia 4 volte: connessione al cloud fallita a causa dell'assenza di flusso dati.
		Lampo lento (1,8s acceso, 0,2s spento)	<ul style="list-style-type: none"> ● Luce di comunicazione dell'inverter 2 lampeggiante: chiamata riuscita. ● Luce di comunicazione dell'inverter costantemente accesa: connessione al cloud riuscita ● Luce di comunicazione dell'inverter lampeggia 4 volte: connessione al cloud fallita a causa di nessun flusso di dati.
		Lampo (0.125s acceso, 0.125s spento)	L'inverter comunica con il cloud tramite il modulo.
		0.2luce accesa per 8 secondi, spenta per 8 secondi	Nessuna scheda SIM installata o contatto della scheda SIM difettoso

4G Kit-CN-G20 & 4G Kit-CN-G21








Spia	Stato	Descrizione
Luce di alimentazione 		Luce costante: la barra di comunicazione intelligente è accesa.
		Spegnimento: la barra di comunicazione intelligente non è alimentata.
Luce di comunicazione 		Luce costante: la barra di comunicazione intelligente è connessa al server, la comunicazione è normale.
		Lampo due volte: la barra di comunicazione intelligente non è collegata alla stazione base.
		Quattro lampeggi: la barra di comunicazione intelligente è connessa alla stazione base ma non al server.
		Sei lampeggi: la comunicazione tra la barra intelligente di comunicazione e l'inverter è interrotta.
		Spegnimento: ripristino software della barra di comunicazione intelligente in corso o alimentazione assente.
Pulsante	Descrizione	
Reload	Premere per 0,5~3 secondi, la barra di comunicazione intelligente si riavvierà.	
	Premere e tenere premuto per 6~20 secondi, la barra di comunicazione intelligente verrà ripristinata alle impostazioni di fabbrica.	

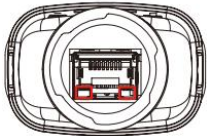
WiFi/LAN Kit-20

NOTA

- Dopo aver fatto doppio clic sul pulsante Reload per attivare il Bluetooth, l'indicatore di comunicazione passerà a uno stato di lampeggio singolo. Si prega di connettersi all'app SolarGo entro 5 minuti, altrimenti il Bluetooth si spegnerà automaticamente.
- Lo stato di lampeggio singolo dell'indicatore di comunicazione si verifica solo dopo il doppio clic sul pulsante Reload per attivare il Bluetooth.








Spia	Stato	Descrizione
Luce di alimentazione 		Luce costante: la barra di comunicazione intelligente è alimentata.
		Spegnimento: l'asta di comunicazione intelligente non è alimentata.

<p>Luca di comunicazione e</p> 		Sempre acceso: Comunicazione in modalità WiFi o LAN funzionante correttamente.
		Lampeggio singolo: Il segnale Bluetooth del dongle intelligente è acceso, in attesa di connessione all'app SolarGo.
		Doppio lampeggio: la smart communication stick non è connessa al router.
		Quattro lampeggi: la barra di comunicazione intelligente comunica normalmente con il router, ma non è connessa al server.
		Sei lampeggi: la barra di comunicazione intelligente sta identificando il dispositivo connesso.
		Spegnimento: ripristino software della barra di comunicazione intelligente in corso o alimentazione assente.

Spia	Colore	Stato	Descrizione
<p>Luca di comunicazione porta LAN</p> 	Verde	Sempre acceso	100Connessione di rete cablata Mbps funzionante correttamente.
		Spegnimento	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo di rete non connesso. ● 100Connessione di rete cablata Mbps anomala. ● 10Connessione di rete cablata Mbps funzionante correttamente.
	Giallo	Sempre acceso	10Connessione di rete cablata da 100 Mbps funzionante normalmente, nessun dato di comunicazione in trasmissione o ricezione.
		Lampo	Trasmissione e ricezione dati di comunicazione in corso.
		Spegnimento	Cavo di rete non connesso.

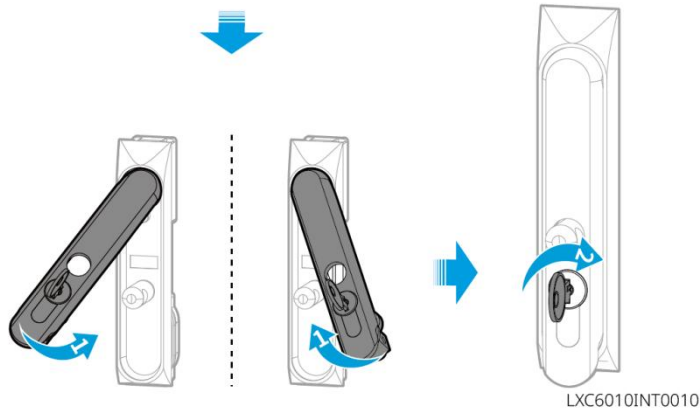
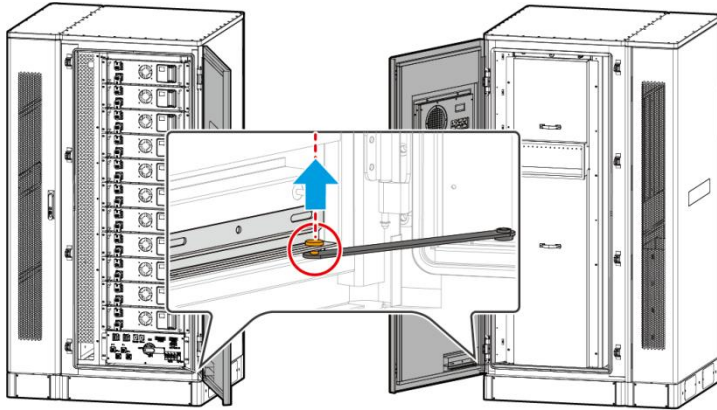
Pulsante	Descrizione
Reload	Premere per 0,5~3 secondi, la barra di comunicazione intelligente si riavvierà.
	Premere e tenere premuto per 6~20 secondi, la barra di comunicazione intelligente verrà ripristinata alle impostazioni di fabbrica.
	Doppio clic rapido per attivare il segnale Bluetooth (mantenuto solo per 5 minuti).

Ezlink3000

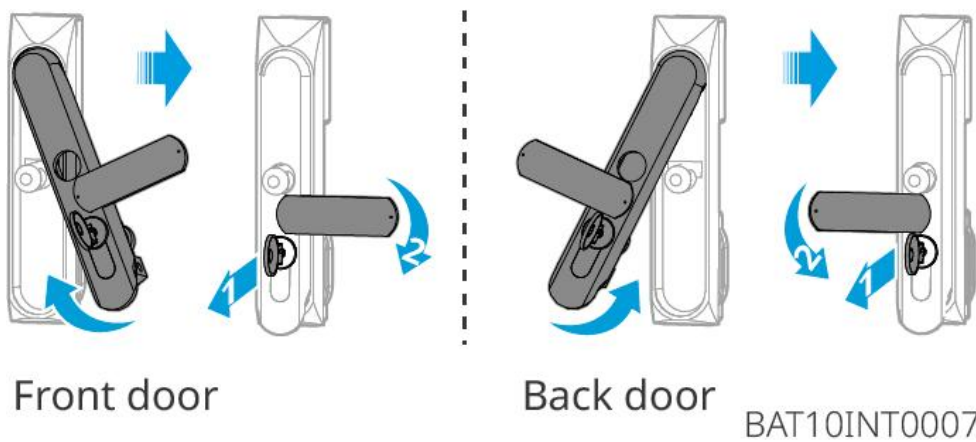
Spia/silkscreen	Colore	Stato	Descrizione
Luce di alimentazione 	Blu		Lampeggiante = La barra di comunicazione è in normale funzionamento.
			Il bastone di comunicazione è stato spento.
Luce di comunicazione e 	verde		Luce fissa = La barra di comunicazione è connessa al server.
			Doppio lampeggiamento = barra di comunicazione non collegata al router.
			Quattro lampeggi = Il bastone di comunicazione è collegato al router, ma non al server.
RELOAD	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ● Premere brevemente per 3 secondi per riavviare il modulo di comunicazione. ● Premere e tenere premuto per 3-10 secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica.

7.4 Chiusura dello sportello dell'armadio

- GW60KWH-D-10, GW60KWH-D-10 (Extension)



- GW61.4-BAT-AC-G10, GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10,
GW112.6-BAT-AC-G10



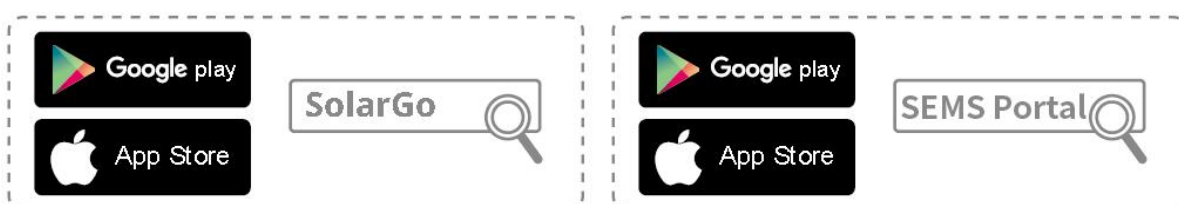
8 Rapida messa in servizio dell'impianto

8.1 Downloading the app

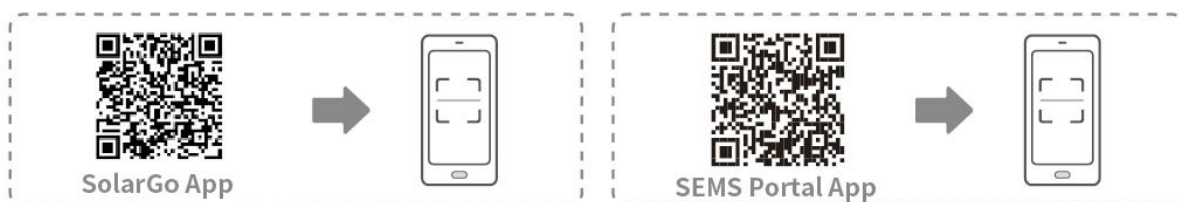
Assicurati che il telefono mobile soddisfi i seguenti requisiti:

- Sistema operativo del telefono mobile: Android 4.3 o successivo, iOS 9.0 o successivo.
- Il telefono mobile può accedere a Internet.
- Il telefono mobile supporta WLAN o Bluetooth.

Metodo 1: Cerca SolarGo su Google Play (Android) o App Store (iOS) per scaricare e installare l'app.



Metodo 2: Scansiona il codice QR qui sotto per scaricare e installare l'app.



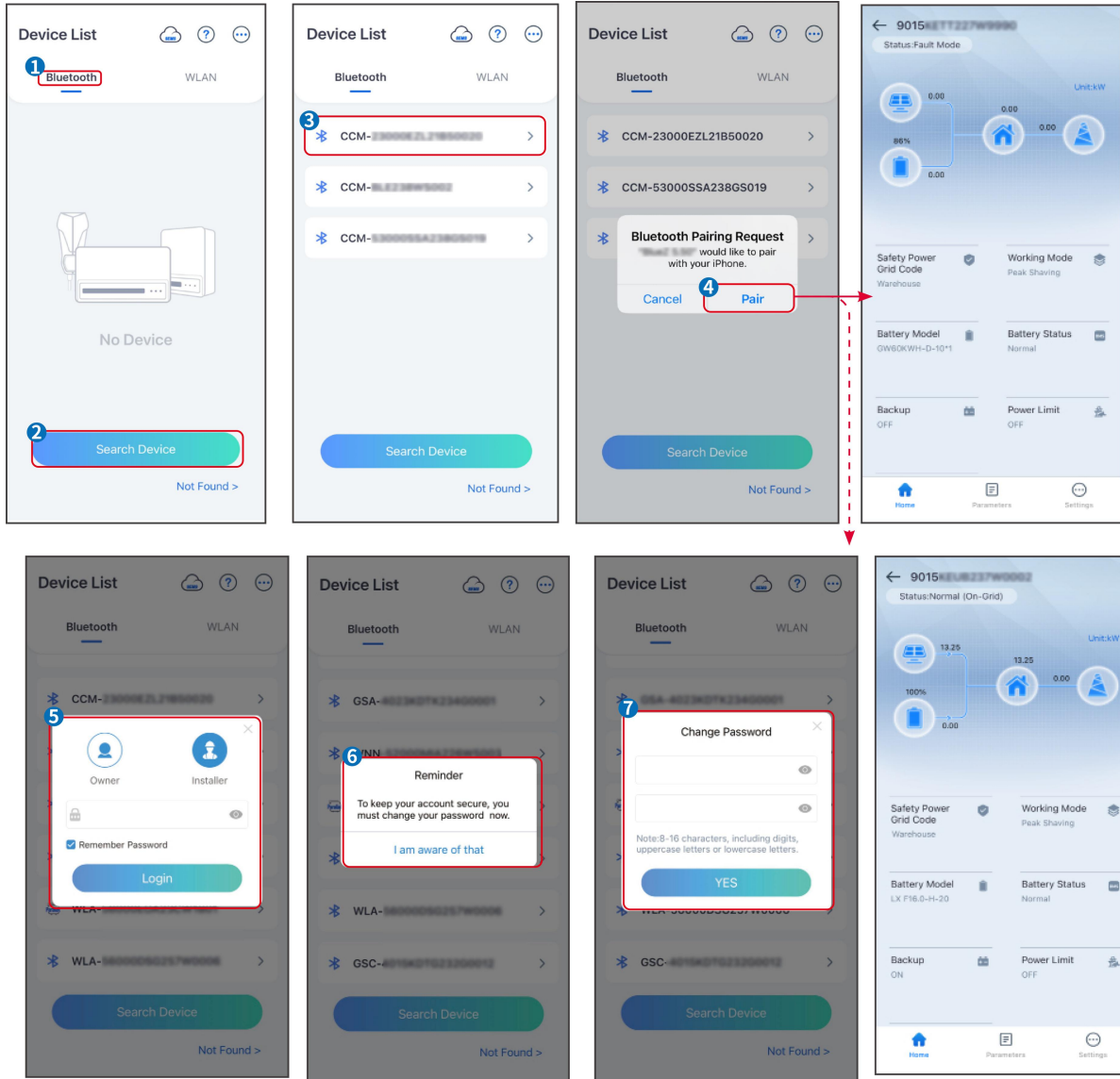
8.2 Collegare l'inverter

NOTA

Il nome del dispositivo varia a seconda del modello di inverter o del tipo di dongle smart.

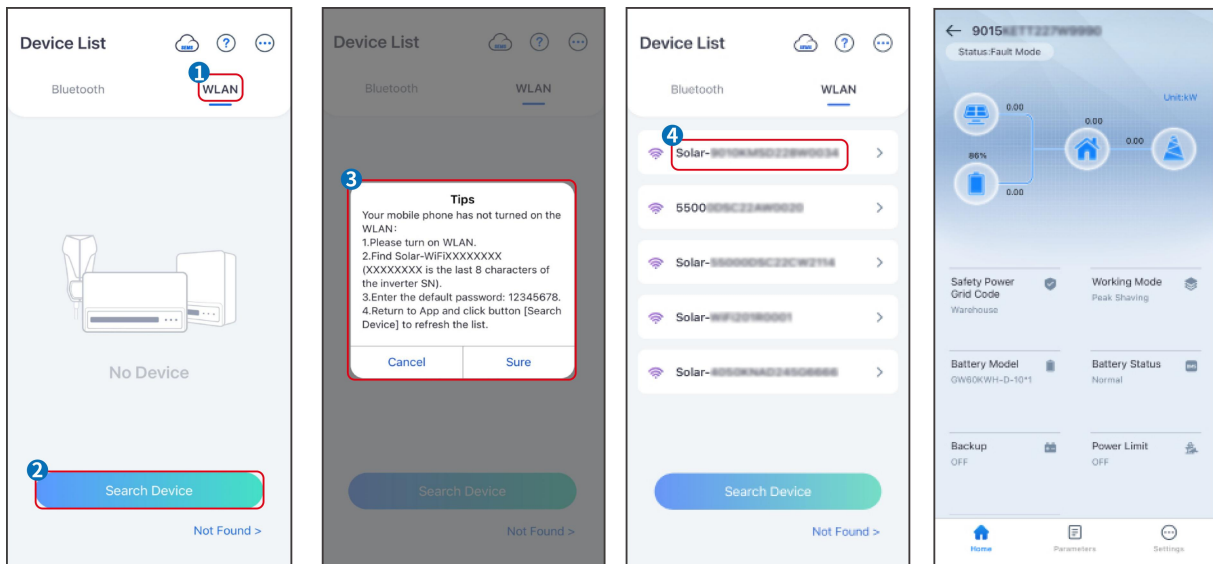
- Kit Wi-Fi: Solar-WiFi***
- Modulo Bluetooth: Solar-BLE***
- Kit WiFi/LAN-20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***

Collegare l'inverter tramite Bluetooth



SLG00CON001

Collegare l'inverter tramite WiFi



SLG00CON002

8.3 Impostazioni di comunicazione

NOTA

L'interfaccia di configurazione della comunicazione può variare a seconda del tipo di dongle smart collegato all'inverter. Si prega di fare riferimento all'interfaccia reale per informazioni accurate.

Passo 1 Toccare **Home > Impostazioni > Configurazione Comunicazione > WLAN/LAN** per impostare i parametri.

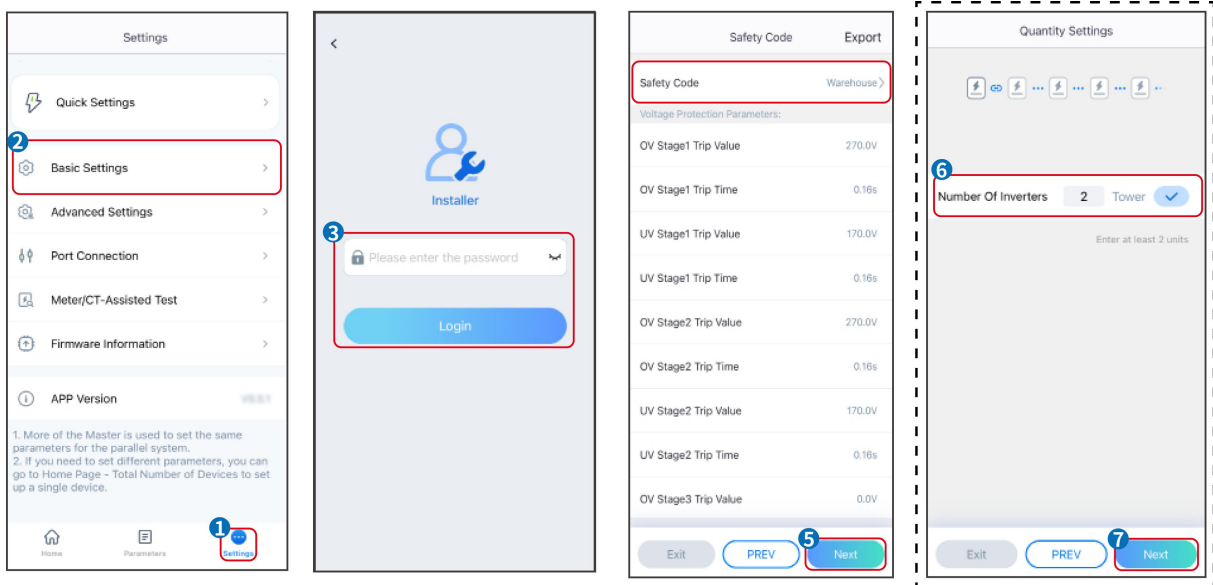
Passo 2 Configurare la rete WLAN o LAN in base alla situazione attuale.

No.	Nome/Icona	Descrizione
1	Nome rete	Solo per WLAN. Seleziona il WiFi in base alla connessione attuale.
2	Password	Solo per WLAN. Password WiFi per la rete attualmente connessa.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> ● Abilita DHCP se il router è in modalità IP Dinamico. ● Disabilita DHCP quando si utilizza uno switch o il router è in modalità IP statico.
4	Indirizzo IP	<ul style="list-style-type: none"> ● Non configurare i parametri quando il DHCP è abilitato. ● Configurare i parametri in base alle informazioni del router o dello switch quando il DHCP è disabilitato.
5	Maschera di sottorete	
6	Indirizzo gateway	
7	Server DNS	

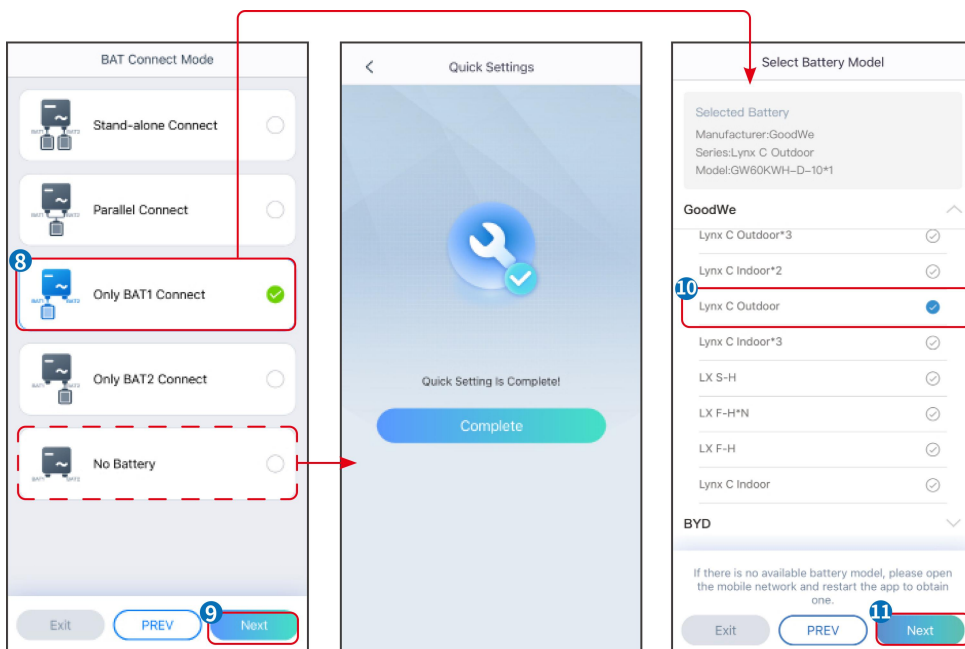
8.4 Impostazioni rapide

NOTA

- I parametri verranno configurati automaticamente dopo aver selezionato il paese/regione di sicurezza, inclusa la protezione da sovratensione, protezione da sottotensione, protezione da sovrافrequenza, protezione da sottofrequenza, protezione da connessione tensione/frequenza, curva $\cos\phi$, curva Q(U), curva P(U), curva FP, HVRT, LVRT, ecc.
- L'efficienza della produzione di energia varia in base ai diversi modi di lavoro. Imposta la modalità di lavoro in base ai requisiti e alla situazione locali.



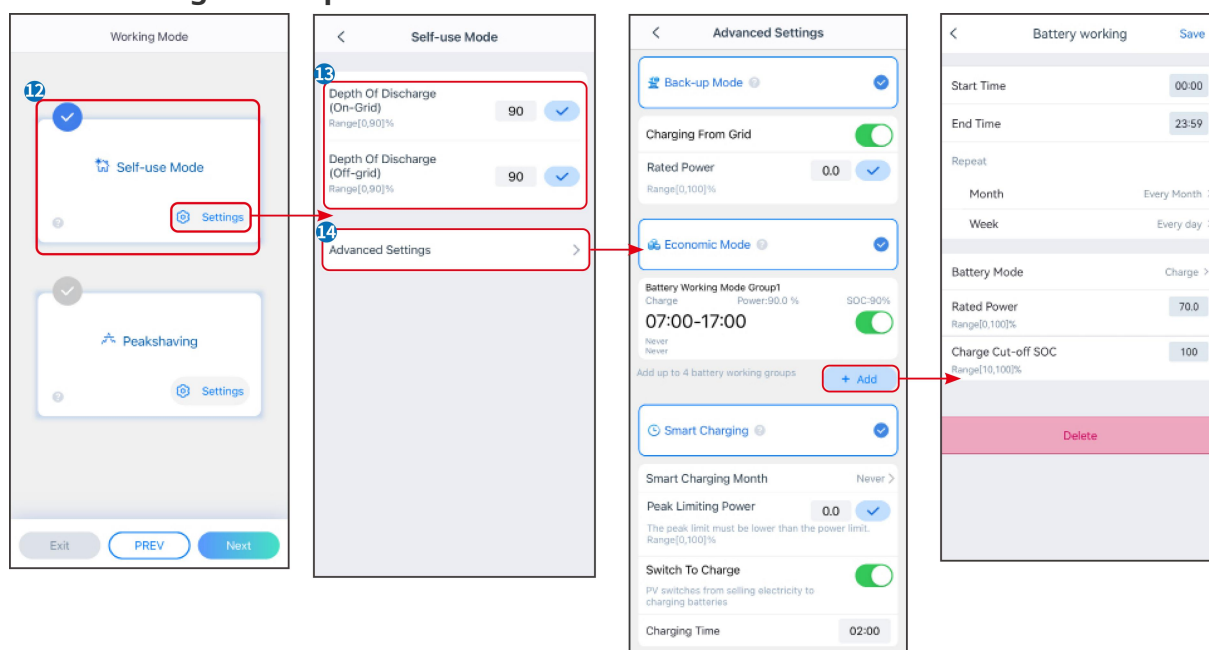
SLG00CON003



SLG00CON004

Parametri	Descrizione
Codice di sicurezza	Selezionare un paese di sicurezza di conseguenza.
Impostazioni quantità	Negli scenari in parallelo, imposta il numero di inverter nel sistema parallelo in base alla situazione attuale.
Modalità di connessione BAT	Seleziona la modalità effettiva in cui la batteria è collegata all'inverter. Non è necessario impostare il modello della batteria e la modalità di lavoro se non è collegata alcuna batteria. Il sistema funzionerà in modalità autoconsumo per impostazione predefinita.
Seleziona il modello della batteria	Seleziona il modello effettivo della batteria.
Modalità di lavoro	Imposta la modalità di lavoro in base alle esigenze reali. Supporta: Modalità di peakshaving e modalità di autoconsumo.

L'interfaccia dell'app è la seguente quando è selezionata la modalità di autoconsumo. Accedi alle impostazioni avanzate per impostare la modalità di lavoro dettagliata e i parametri correlati.

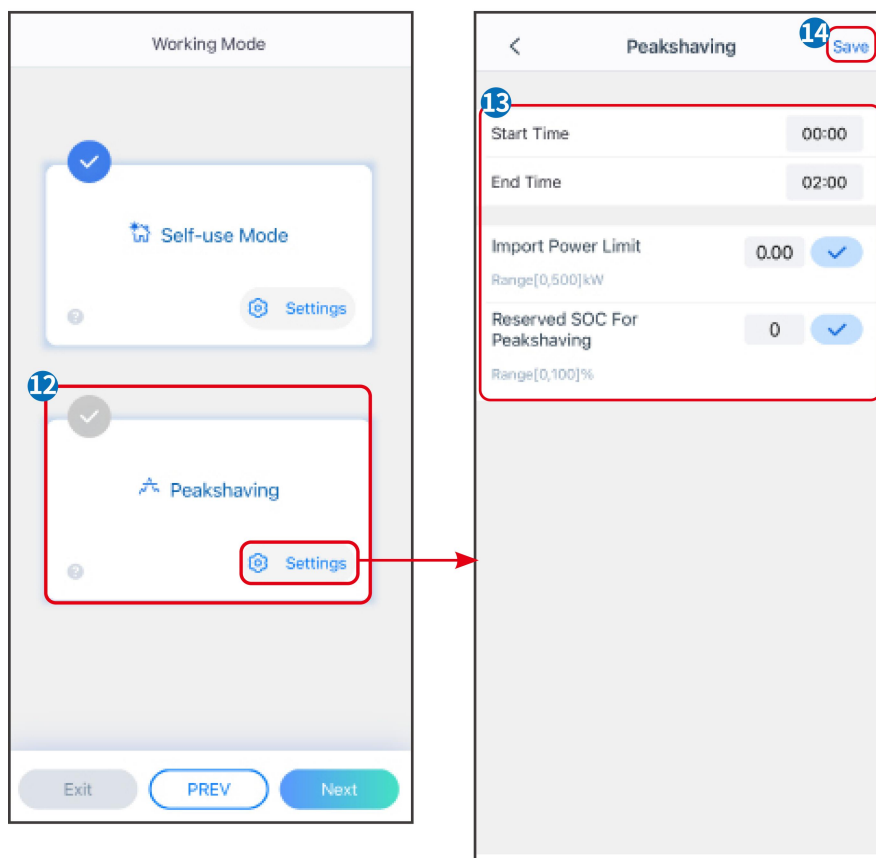


SLG00CON005

Parametri	Descrizione
Modalità di autoconsumo:	In base alla modalità di autoconsumo, la modalità di back-up, la modalità economia e la ricarica intelligente possono essere abilitate contemporaneamente, e l'inverter selezionerà automaticamente la modalità di lavoro. Priorità di lavoro: Modalità di back-up > Modalità economia > Ricarica intelligente
Profondità di Scarica (On-Grid)	La massima profondità di scarica della batteria quando il sistema è in funzione in rete.

Profondità di Scarica (Off-grid)	La massima profondità di scarica della batteria quando il sistema funziona off-grid.
Modalità back-up	
Caricamento dalla rete	Abilita il caricamento dalla rete per consentire l'acquisto di energia dalla rete elettrica.
Potenza nominale	La percentuale della potenza d'acquisto rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
Modalità economia	
Ora di inizio	Tra l'Ora di inizio e l'Ora di fine, la batteria viene caricata o scaricata secondo la modalità batteria impostata e la potenza nominale.
Tempo scaduto	
Modalità batteria	Imposta la modalità batteria su Carica o Scarica di conseguenza.
Potenza nominale	La percentuale della potenza di carica/scarica rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
SOC di interruzione della carica	La batteria smette di caricarsi/scaricarsi una volta che il SOC della batteria raggiunge il SOC di interruzione della carica.
Carica intelligente	
Mese del Caricamento Intelligente	Imposta i mesi della carica intelligente. Possono essere impostati più di un mese.
Potenza di limitazione di picco	Imposta la potenza di limitazione di picco in conformità con le leggi e normative locali. La potenza di limitazione di picco deve essere inferiore al limite di potenza in uscita specificato dai requisiti locali.
Interruttore per la carica	Durante il tempo di carica, la potenza fotovoltaica caricherà la batteria.

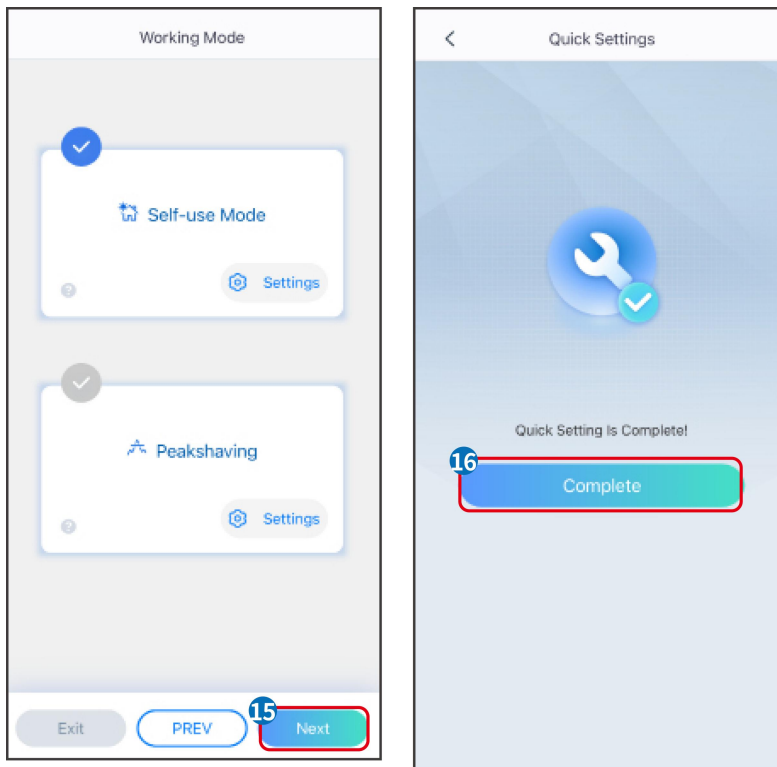
L'interfaccia dell'app è la seguente quando è selezionata la modalità Peakshaving.



SLG00CON0006

Parametri	Descrizione
Peakshaving	
Ora di inizio	La rete pubblica caricherà la batteria tra l'orario di inizio e l'orario di fine se il consumo di potenza del carico non supera la quota di potenza. Altrimenti, solo l'energia fotovoltaica può essere utilizzata per caricare la batteria.
Tempo scaduto	
Limite di potenza importata	Imposta il limite massimo di potenza consentito per l'acquisto dalla rete. Quando i carichi consumano più potenza di quella generata dal sistema fotovoltaico e del Limite di Potenza Importata, la potenza in eccesso sarà fornita dalla batteria.
SOC riservato per il peak shaving	In modalità Peak Shaving, lo stato di carica della batteria deve essere inferiore al SOC riservato per il Peak Shaving. Una volta che lo stato di carica della batteria è superiore al SOC riservato per il peak shaving, la modalità di peak shaving fallisce.

Tocca Completa per completare le impostazioni, riavvia l'apparecchiatura seguendo le istruzioni.



SLG00CON0007

8.5 Creazione di centrali elettriche

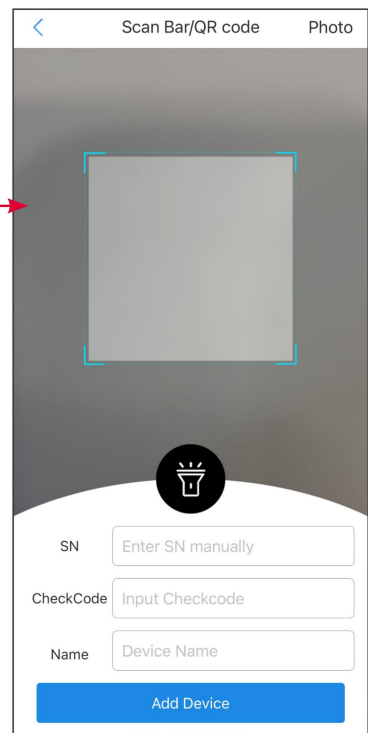
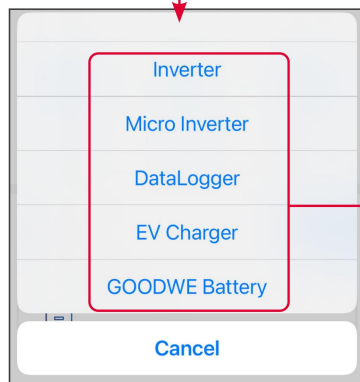
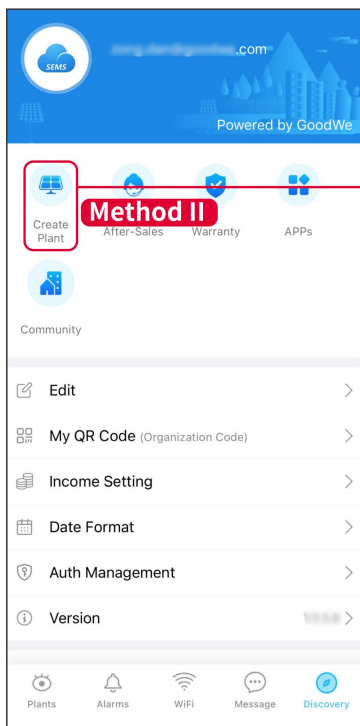
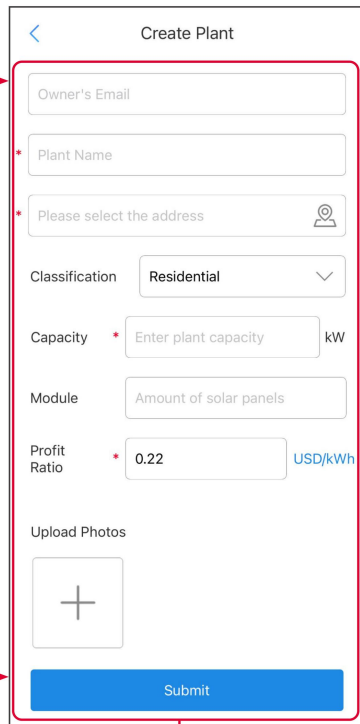
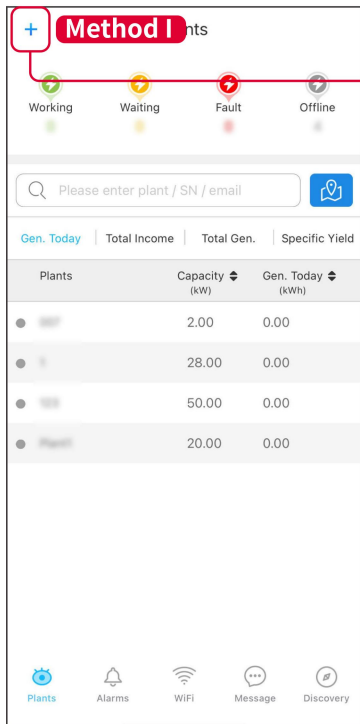
NOTA

Accedi all'app SEMS Portal utilizzando l'account e la password prima di creare le centrali. Se hai domande, fai riferimento alla sezione Monitoraggio della pianta.

Passo 1: Accedi alla pagina Crea impianto.

Passo 2: Leggi le istruzioni e compila le informazioni richieste sull'impianto in base alla situazione attuale. (* si riferisce agli elementi obbligatori)

Passo 3: Segui le istruzioni per aggiungere dispositivi e creare l'impianto.



SEMS00CON0009

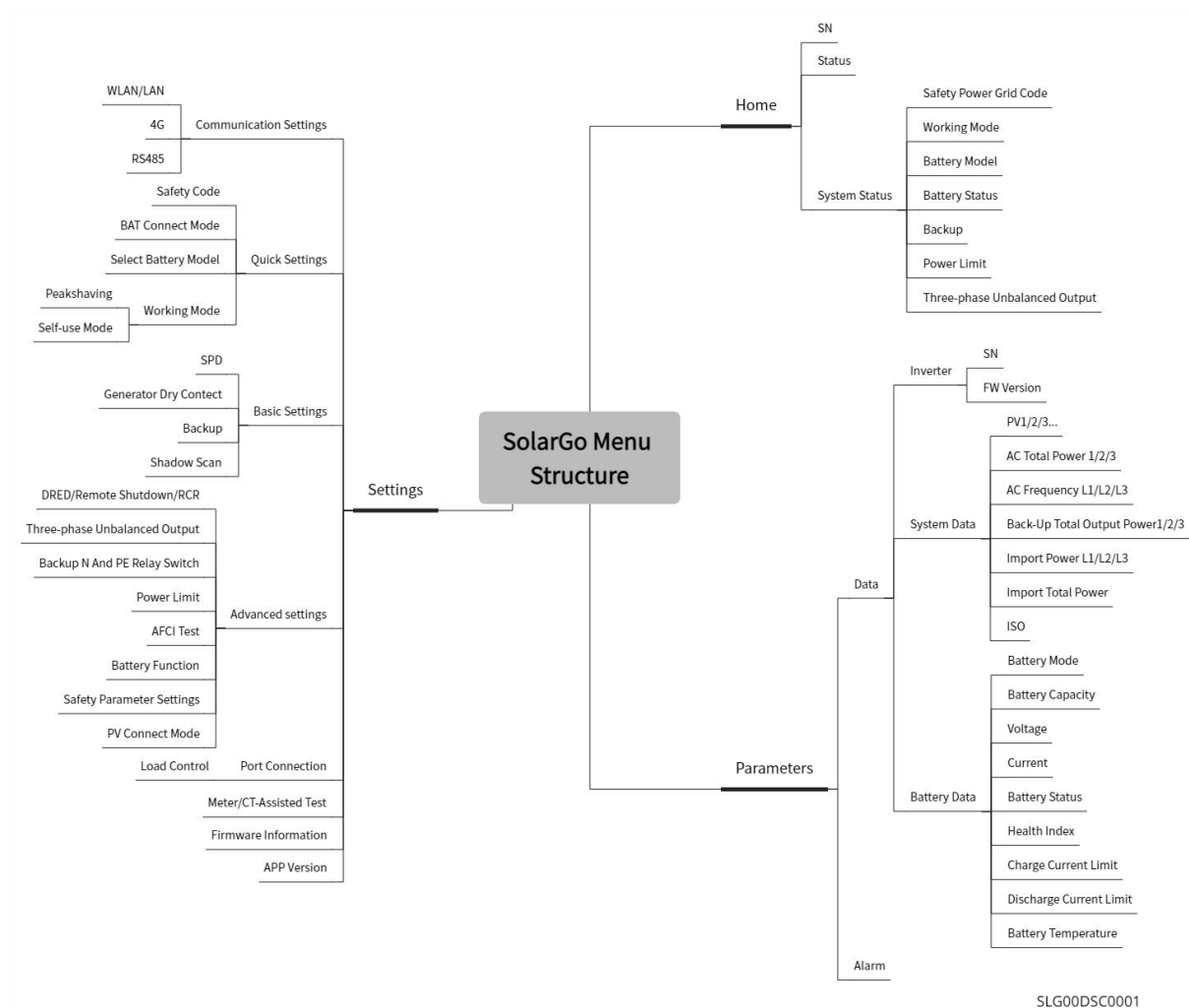
9 Messa in servizio del sistema

9.1 Introduzione a SolarGo

L'App SolarGo è un'applicazione mobile che comunica con l'inverter tramite moduli Bluetooth o WiFi. Le funzioni comunemente utilizzate sono le seguenti:

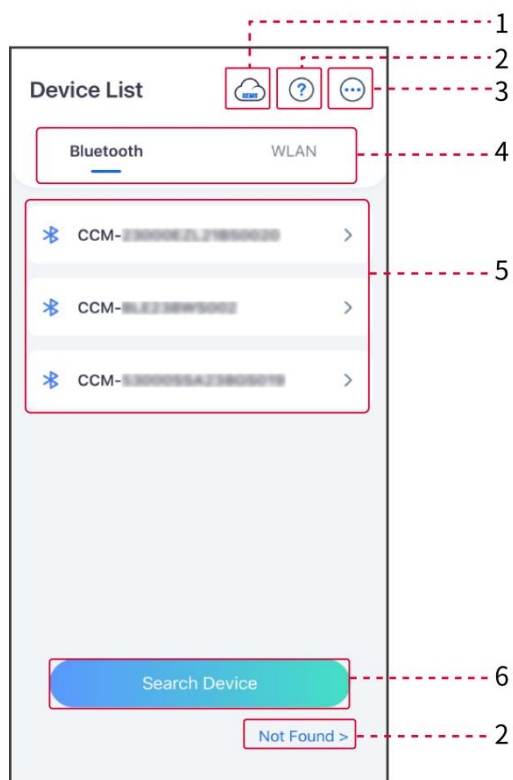
1. Controllo di dati d'esercizio, versione software, allarmi, ecc.
2. Imposta i parametri di rete, i parametri di comunicazione, i paesi di sicurezza, la limitazione di potenza, ecc.
3. Manutenzione dell'attrezzatura.
4. Aggiorna la versione del firmware dell'apparecchiatura.

9.1.1 Struttura del Menu dell'App



SLG00DSC0001

9.1.2 Pagina di accesso dell'app SolarGo

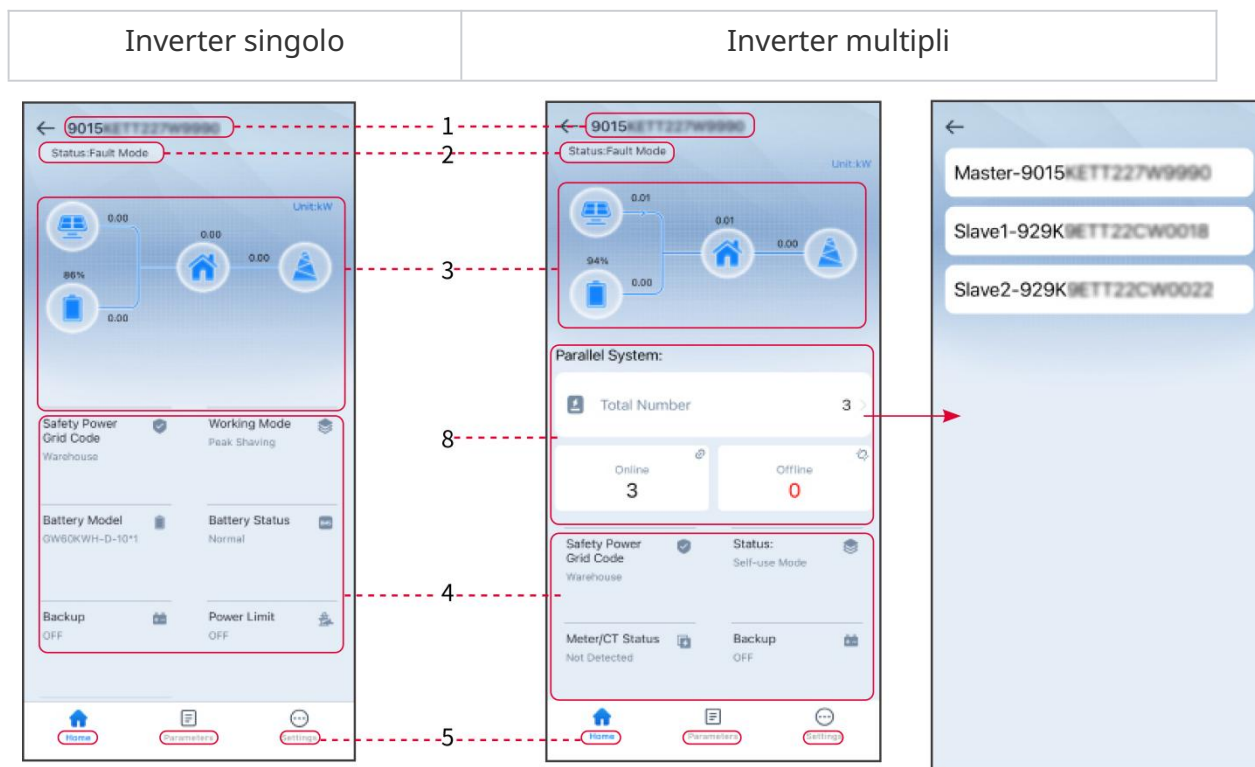


SLG00CON0008

No.	Nome/Icona	Descrizione
1		Tocca l'icona per aprire la pagina di download dell'app SEMS Portal.
2	 Non trovato	Tocca per leggere la guida alla connessione.
3		<ul style="list-style-type: none"> ● Controlla informazioni come la versione dell'app, contatti locali, ecc. ● Altre impostazioni, come data di aggiornamento, cambio lingua, impostazione dell'unità di temperatura, ecc.
4	Bluetooth/WLAN	Seleziona in base al metodo di comunicazione effettivo. Se hai problemi, tocca o NON trovato per leggere le guide alla connessione.
5	Elenco dispositivi.	<ul style="list-style-type: none"> ● L'elenco di tutti i dispositivi. Le ultime cifre del nome del dispositivo sono normalmente il numero di serie del dispositivo. ● Seleziona il dispositivo controllando il numero di serie dell'inverter principale quando più inverter sono collegati in parallelo. ● Il nome del dispositivo varia a seconda del modello dell'inverter o



		del modulo di comunicazione.
6	Cerca dispositivo	Tocca Cerca Dispositivo se il dispositivo non è trovato.

9.1.3 Home Page dell'App SolarGo



SLG00CON0009

No.	Nome/Icona	Descrizione
1	Numero di serie	Numero di serie dell'inverter connesso o numero di serie dell'inverter master nel sistema parallelo.
2	Stato del dispositivo	Indica lo stato dell'inverter, come funzionante, guasto, ecc.
3	Grafico del flusso energetico	Indica il grafico del flusso energetico dell'impianto fotovoltaico. La pagina attuale prevale.
4	Stato del sistema	Indica lo stato del sistema, come Codice di sicurezza, Modalità di funzionamento, Modello della batteria, Stato della batteria, Limite di potenza, Erogazione trifase sbilanciata, ecc.
5	 Home	Home. Tocca Home per controllare il Numero di serie, Stato del dispositivo, Grafico del flusso energetico, Stato del sistema, ecc.

6	 Parametri	Parametri. Tocca Parametri per controllare i parametri di funzionamento del sistema.
7	 Impostazioni	<ul style="list-style-type: none"> ● Impostazioni. ● Accedi prima di entrare in Impostazioni rapide e Impostazioni avanzate. Password iniziale: goodwe2010 o 1111.
8	Parallelo	Tocca Numero Totale per controllare il numero di serie di tutti gli inverter. Tocca il numero di serie per accedere alla pagina delle impostazioni dell'inverter singolo.

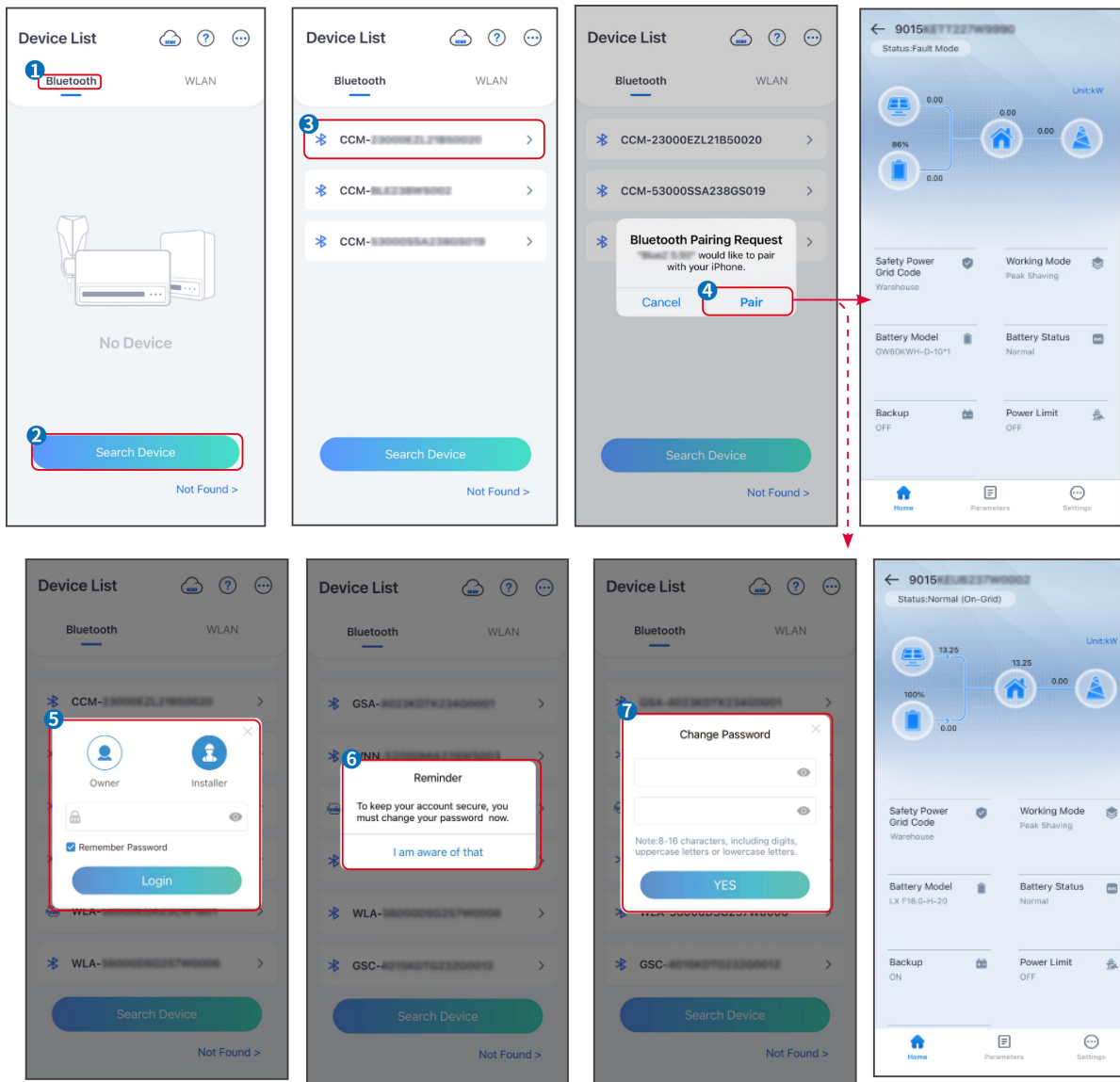
9.2 Collegare l'Inverter all'App SolarGo

NOTA

Il nome del dispositivo varia a seconda del modello dell'inverter o del modulo di comunicazione:

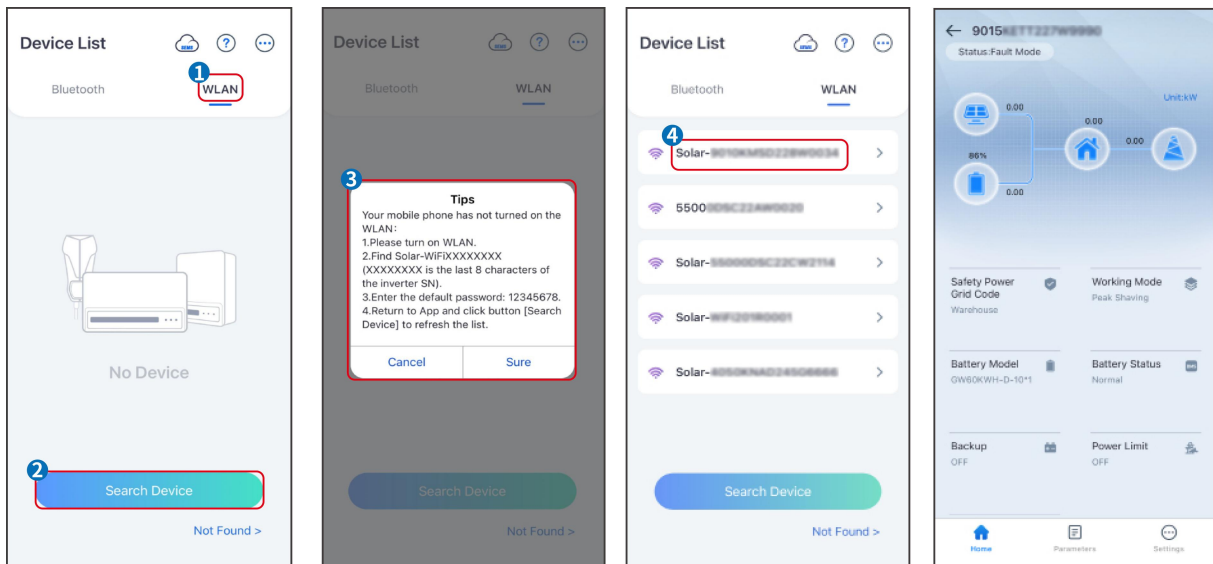
- Kit Wi-Fi: Solar-WiFi***
- Modulo Bluetooth: Solar-BLE***
- Kit WiFi/LAN-20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***

Collegare l'inverter tramite Bluetooth



SLG00CON001

Collegare l'inverter tramite WiFi



SLG00CON002

9.3 Impostazioni di Comunicazione

NOTA

L'interfaccia di configurazione della comunicazione può variare a seconda del tipo di dongle smart collegato all'inverter. Si prega di fare riferimento all'interfaccia reale per informazioni accurate.

Impostare Privacy e Sicurezza

Tipo I

Passo 1 Tocca **Casa** > **Impostazioni** > **Impostazione Comunicazione** > **Privacy e Sicurezza** per impostare i parametri.

Passo 2 Imposta la nuova password per l'hotspot WiFi del modulo di comunicazione e tocca **Salva**.

Passo 3 Apri le impostazioni WiFi del tuo telefono e connettiti al segnale WiFi dell'inverter (SolarWiFi***) con la nuova password.

Tipo II

Passo 1 Tocca **Casa** > **Impostazioni** > **Impostazione Comunicazione** > **Privacy e Sicurezza** per impostare i parametri.

Passo 2 Abilita il **Bluetooth rimane acceso** o il **controllo WLAN** in base alle esigenze reali.

Impostazione dei parametri WLAN/LAN

Passo 1 Tocca **Home** > **Impostazioni** > **Impostazione comunicazione** > **Impostazioni di rete** per impostare i parametri.

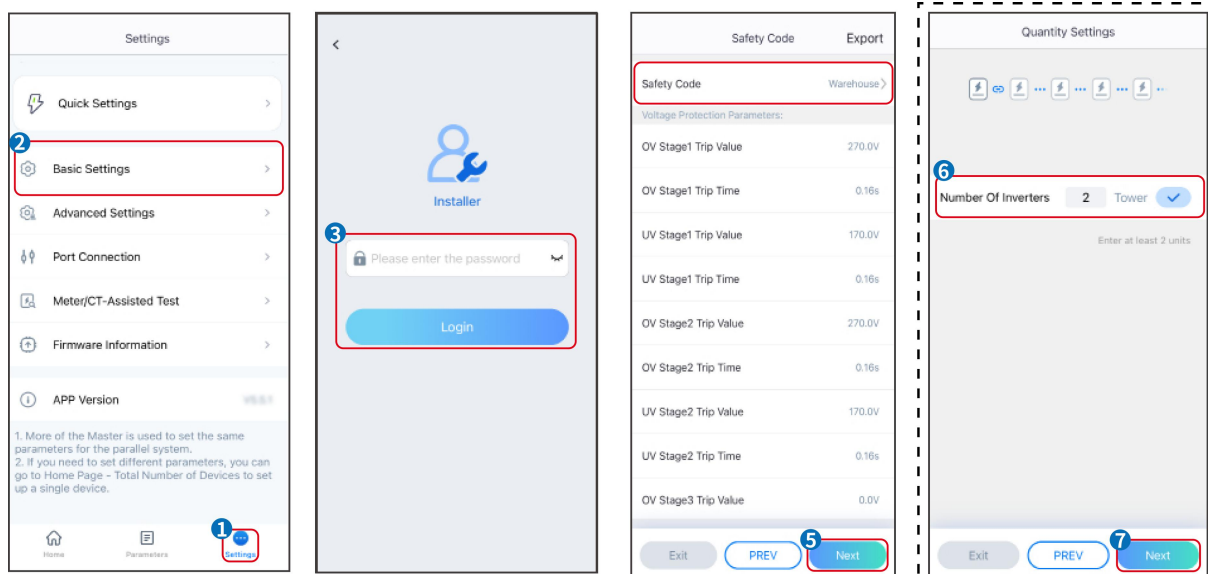
Passo 2 Imposta i parametri WLAN o LAN in base alla situazione attuale.

No.	Nome/Icona	Descrizione
1	Nome rete	Solo per WLAN. Seleziona il WiFi in base alla connessione attuale.
2	Password	Solo per WLAN. Password WiFi per la rete attualmente connessa.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> ● Abilita DHCP se il router è in modalità IP Dinamico. ● Disabilita DHCP quando si utilizza uno switch o il router è in modalità IP statico.
4	Indirizzo IP	<ul style="list-style-type: none"> ● Non configurare i parametri quando il DHCP è abilitato. ● Configurare i parametri in base alle informazioni del router o dello switch quando il DHCP è disabilitato.
5	Maschera di sottorete	
6	Indirizzo gateway	
7	Server DNS	

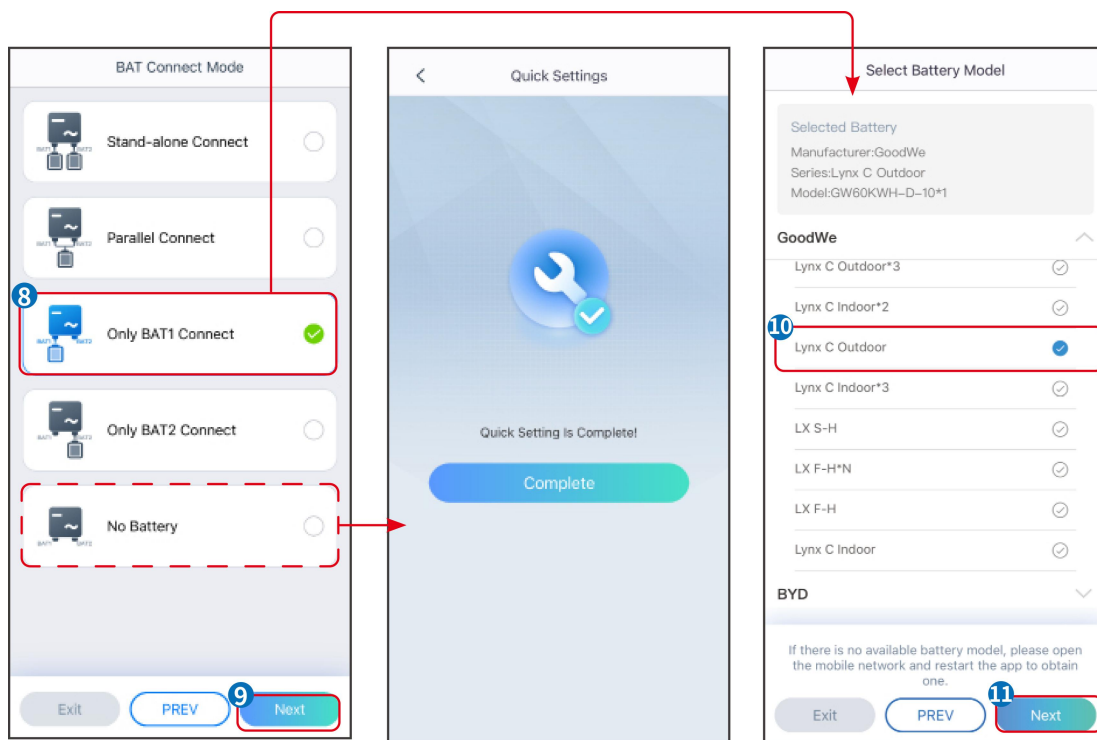
9.4 Impostazioni Veloci

NOTA

- I parametri verranno configurati automaticamente dopo aver selezionato il paese/regione di sicurezza, inclusa la protezione da sovratensione, protezione da sottotensione, protezione da sovrافrequenza, protezione da sottofrequenza, protezione da connessione tensione/frequenza, curva $\cos\phi$, curva Q(U), curva P(U), curva FP, HVRT, LVRT, ecc.
- L'efficienza della produzione di energia varia in base ai diversi modi di lavoro. Imposta la modalità di lavoro in base ai requisiti e alla situazione locali.



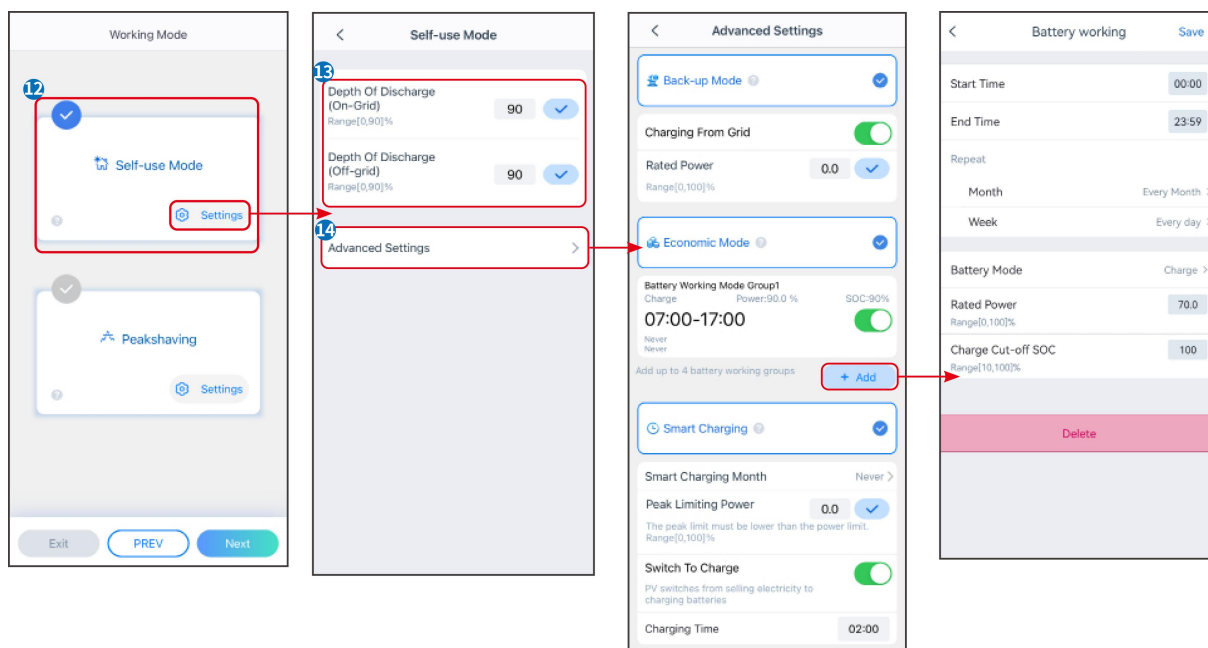
SLG00CON003



SLG00CON0004

Parametri	Descrizione
Codice di sicurezza	Selezionare un paese di sicurezza di conseguenza.
Modalità di connessione BAT	Seleziona la modalità effettiva in cui la batteria è collegata all'inverter. Non è necessario impostare il modello della batteria e la modalità di lavoro se non è collegata alcuna batteria. Il sistema funzionerà in modalità autoconsumo per impostazione predefinita.
Seleziona il modello della batteria	Seleziona il modello effettivo della batteria.
Modalità di lavoro	Imposta la modalità di lavoro in base alle esigenze reali. Supporta: Modalità di peakshaving e modalità di autoconsumo.

L'interfaccia dell'app è la seguente quando è selezionata la modalità di autoconsumo. Accedi alle impostazioni avanzate per impostare la modalità di lavoro dettagliata e i parametri correlati.

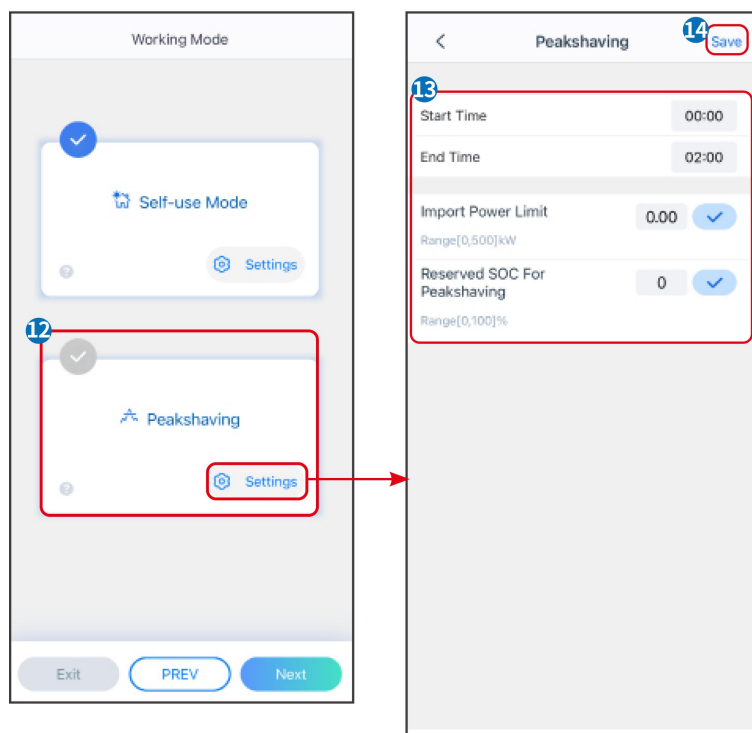


SLG00CON0005

Parametri	Descrizione
Modalità di autoconsumo: In base alla modalità di autoconsumo, la modalità di back-up, la modalità economia e la ricarica intelligente possono essere abilitate contemporaneamente, e l'inverter selezionerà automaticamente la modalità di lavoro. Priorità di lavoro: Modalità di back-up > Modalità economia > Ricarica intelligente	
Profondità di Scarica (On-Grid)	La massima profondità di scarica della batteria quando il sistema è in funzione in rete.
Profondità di Scarica (Off-grid)	La massima profondità di scarica della batteria quando il sistema funziona off-grid.
Modalità back-up	
Caricamento dalla rete	Abilita il caricamento dalla rete per consentire l'acquisto di energia dalla rete elettrica.
Potenza nominale	La percentuale della potenza d'acquisto rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
Modalità economia	
Ora di inizio	Tra l'Ora di inizio e l'Ora di fine, la batteria viene caricata o scaricata secondo la modalità batteria impostata e la potenza nominale.
Tempo scaduto	
Modalità batteria	Imposta per caricare o scaricare secondo necessità.
Potenza nominale	La percentuale della potenza di carica/scarica rispetto alla potenza nominale dell'inverter.

SOC di interruzione della carica	La batteria smette di caricarsi/scaricarsi una volta che il SOC della batteria raggiunge il SOC di interruzione della carica.
Carica intelligente	
Mese del Caricamento Intelligente	Imposta i mesi della carica intelligente. Possono essere impostati più di un mese.
Potenza di limitazione di picco	Imposta la potenza di limitazione di picco in conformità con le leggi e normative locali. La potenza di limitazione di picco deve essere inferiore al limite di potenza in uscita specificato dai requisiti locali.
Interruttore per la carica	Durante il tempo di carica, la potenza fotovoltaica caricherà la batteria.

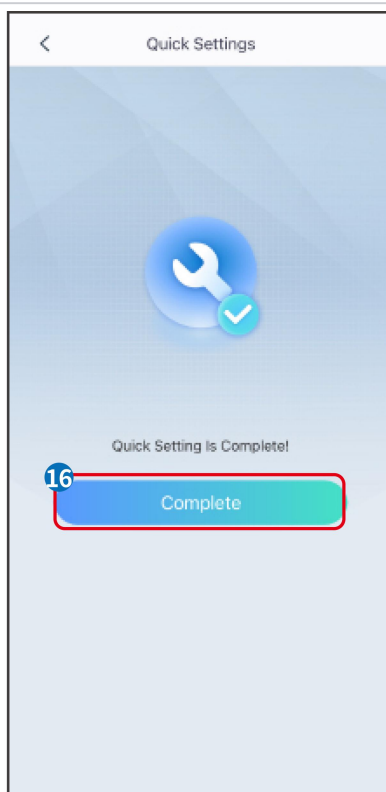
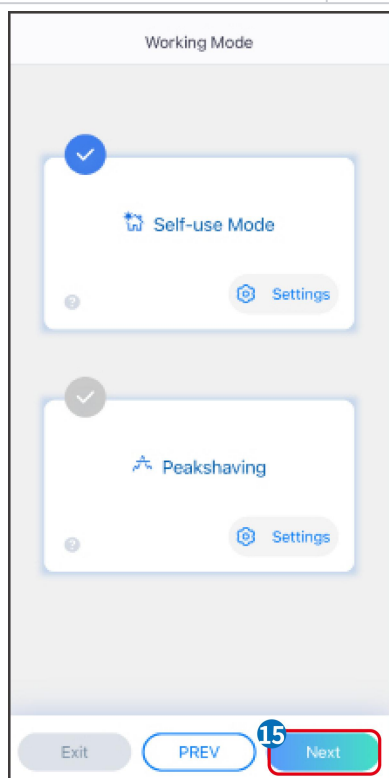
L'interfaccia dell'app è la seguente quando è selezionata la modalità Peakshaving.



SLG00CON0006

Parametri	Descrizione
Peakshaving	
Ora di inizio	La rete pubblica caricherà la batteria tra l'orario di inizio e l'orario di fine se il consumo di potenza del carico non supera la quota di potenza. Altrimenti, solo l'energia fotovoltaica può essere utilizzata per caricare la batteria.
Tempo scaduto	
Limite di potenza	Imposta il limite massimo di potenza consentito per l'acquisto dalla rete.

importata	Quando i carichi consumano più potenza di quella generata dal sistema fotovoltaico e del Limite di Potenza Importata, la potenza in eccesso sarà fornita dalla batteria.
SOC riservato per il peak shaving	In modalità Peak Shaving, lo stato di carica della batteria deve essere inferiore al SOC riservato per il Peak Shaving. Una volta che lo stato di carica della batteria è superiore al SOC riservato per il peak shaving, la modalità di peak shaving fallisce.



SLG00CON0007

9.5 Impostazione della funzione di base

9.5.1 Impostazione dei parametri di base

Passo 1: Tocca **Home > Impostazioni > Impostazioni di base** per impostare i parametri.

Passo 2: Imposta le funzioni in base alle esigenze reali.

Scansione ombra e SPD

No.	Parametri	Descrizione
1	Scansione ombra	Abilitare la scansione ombra quando i pannelli fotovoltaici sono gravemente ombreggiati per

		ottimizzare l'efficienza della produzione di energia.
2	SPD	Dopo aver abilitato SPD, quando il modulo SPD è anomalo, verrà visualizzato un avviso di anomalia del modulo SPD.

Impostazione della funzione di backup

Dopo aver abilitato il backup, la batteria alimenterà il carico collegato alla porta di backup dell'inverter per garantire un'alimentazione ininterrotta quando la rete elettrica fallisce.

No.	Parametri	Descrizione
1	Modalità UPS - Rilevamento d'onda piena	Controllare se la tensione della rete elettrica è troppo alta o troppo bassa.
2	Modalità UPS - Rilevamento a mezza onda	Controllare se la tensione della rete elettrica è troppo bassa.
3	Modalità EPS - Supporta LVRT	Interrompere il rilevamento della tensione della rete pubblica.
4	Primo avvio a freddo (off-grid)	Entrare in vigore una sola volta. In modalità off-grid, attivare il Primo Avvio a Freddo (Off-grid) per erogare l'alimentazione di riserva con batteria o fotovoltaico.
5	Mantenimento Avvio a Freddo	Entrare in vigore più volte. In modalità off-grid, attivare il Primo Avvio a Freddo (Off-grid) per erogare l'alimentazione di riserva con batteria o fotovoltaico.
6	Cancella la cronologia di sovraccarico	Una volta che la potenza dei carichi collegati alle porte BACK-UP dell'inverter supera la potenza di carico nominale, l'inverter si riavvierà e rileverà nuovamente la potenza. L'inverter eseguirà il riavvio e la rilevazione più volte fino a quando il problema di sovraccarico non sarà risolto. Toccare Cancella cronologia sovraccarico per ripristinare l'intervallo di tempo di riavvio dopo che la potenza dei carichi collegati alle porte BACK-UP soddisfa i requisiti. L'inverter si riavvierà

immediatamente.

9.5.2 Impostazione Parametri Avanzati

Passo 1: Tocca **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate** per impostare i parametri.

Passo 2: Imposta i parametri in base alle esigenze reali. Tocca '✓' o Salva per salvare le impostazioni. I parametri sono stati impostati correttamente.

AFCI (opzionale)

Motivi per cui si verificano archi elettrici:

- Connettori danneggiati nel sistema fotovoltaico o della batteria.
- Cavi danneggiati o collegati in modo non corretto.
- Deterioramento di connettori e cavi.

Metodi per rilevare archi elettrici:

- L'inverter ha una funzione AFCI integrata che soddisfa la norma IEC 63027.
- Se l'inverter rileva un arco elettrico, gli utenti grazie all'app possono individuare l'orario del guasto e dettagli sull'evento.
- L'inverter si spegnerà per protezione fino a quando gli allarmi AFCI non saranno cancellati. Dopo aver cancellato gli allarmi, l'inverter può riconnettersi automaticamente alla rete.
 - Riconnessione automatica: L'allarme può essere cancellato automaticamente in 5 minuti se l'inverter attiva un guasto meno di 5 volte in 24 ore.
 - Riconnessione manuale: L'inverter si spegnerà per protezione dopo il quinto guasto di arco elettrico in 24 ore. L'inverter non può funzionare normalmente fino a quando il guasto non è risolto.

L'AFCI è disabilitato per impostazione predefinita, abilitalo tramite l'app SolarGo se necessario.

Modello	Etichetta	Descrizione
GW15K-ET	F-I-AFPE-1-2/2-2	F: Copertura completa I: Integrato AFPE: Capacità di rilevazione e interruzione fornita
GW20K-ET		1: 1 stringa monitorata per porta di ingresso 2/2: 2 porte di ingresso per canale 2: 2 canali monitorati
GW20K-ET	F-I-AFPE-1-2/4-2	F: Copertura completa
GW29.9K-ET		I: Integrato

GW30K-ET		AFPE: Capacità di rilevazione e interruzione fornita 1: 1 stringa monitorata per porta di ingresso 2/4: 2/4 porte di ingresso per canale 2: 2 canali monitorati
----------	--	--

No.	Parametri		Descrizione
1	Test AFCI	Test AFCI	Abilitare o disabilitare l'AFCI di conseguenza.
		Stato del Test AFCI	Lo stato del test, come Non in autoverifica, autoverifica riuscita, ecc.
		Cancella allarme AFCI	Cancella i registri degli allarmi di guasto ARC.
		Controllo automatico	Tocca per verificare se la funzione AFCI funziona normalmente.
2	Modalità di accesso PV	Connessione autonoma	Le stringhe PV sono collegate ai terminali MPPT una per una.
		Connessione Parallela Parziale	Le stringhe PV sono collegate all'inverter sia in connessione autonoma che in connessione parallela. Ad esempio, una stringa PV si collega a MPPT1 e MPPT2, un'altra stringa PV si collega a MPPT3.
		Connessione Parallela	La stringa PV esterna è collegata a più terminali MPPT dell'inverter.

9.5.3 Impostazione dei Parametri del Limite di Potenza

Passo 1 Tocca **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Limite di potenza** per impostare i parametri.

Passo 2 Abilita o disabilita la funzione di limite di potenza in base alle esigenze reali.

Passo 3 Inserisci i parametri e tocca ✓. I parametri sono stati impostati correttamente.

No.	Parametri	Descrizione
Impostazione del limite di potenza per paesi/regioni tranne l'Australia		
1	Limite di potenza	Abilita il limite di potenza quando il limitamento della potenza è richiesto dalle norme e dai requisiti della rete locale.
2	Potenza di Esportazione (W)	Imposta il valore in base alla massima potenza effettiva immessa nella rete pubblica.

3	Rapporto CT esterno	Imposta il rapporto della corrente primaria rispetto alla corrente secondaria del CT esterno.
Impostazione del limite di potenza per l'Australia		
1	Limite soft	Abilita il Limite Flessibile quando il limite di potenza è richiesto dalle norme e dai requisiti locali della rete.
2	Potenza in esportazione	Imposta il valore in base alla massima potenza effettiva immessa nella rete pubblica.
3	Limite hard	Dopo aver abilitato questa funzione, l'inverter e la rete elettrica si scollegano automaticamente quando la potenza immessa nella rete supera il limite richiesto.

9.5.4 Impostazione dei Parametri della Batteria

Passo 1 Tocca **Home** > **Impostazioni** > **Impostazioni avanzate** > **Funzione batteria** per impostare i parametri.

Passo 2 Inserisci i parametri e tocca ✓. I parametri sono stati impostati correttamente.

No.	Parametri	Descrizione
1	Corrente massima di carica	Imposta la corrente massima di carica in base alle esigenze reali.
2	Max. corrente di scarica	Impostare la corrente di scarica massima in base alle esigenze reali.
3	Protezione SOC	Avvia la protezione della batteria quando la capacità della batteria è inferiore alla profondità di scarica.
4	Profondità di Scarica (On-Grid)	Indica la profondità di scarica della batteria quando l'inverter è on-grid o off-grid.
5	Profondità di Scarica (Off-grid)	
6	Backup SOC Holding	La batteria sarà caricata al valore di protezione SOC preimpostato dalla rete elettrica o dall'impianto fotovoltaico quando il sistema è in modalità on-grid. In modo che lo stato di carica della batteria sia sufficiente per mantenere il normale funzionamento quando il sistema è off-grid.
7	Carica	Abilita la ricarica immediata della batteria dalla rete. Entrare in vigore

	immediata	una sola volta. Abilitare o disabilitare in base alle esigenze reali.
8	SOC per fermare la ricarica	Interrompere la carica della batteria una volta che il SOC della batteria raggiunge il SOC per fermare la carica.
9	Potenza di carica immediata	Indica la percentuale della potenza di carica rispetto alla potenza nominale dell'inverter quando si abilita la carica immediata. Ad esempio, impostare la potenza di carica immediata di un inverter da 10 kW a 60 significa che la potenza di carica dell'inverter è $10 \text{ kW} \times 60\% = 6 \text{ kW}$.

9.5.5 Impostazione del controllo del carico

Passo 1 Toccare **Home > Impostazioni > Controllo del carico** per impostare i parametri.

Passo 2 Inserisci i parametri e tocca \checkmark . I parametri sono stati impostati correttamente.

Modalità a contatto pulito: quando l'interruttore è ACCESO, i carichi saranno alimentati; quando l'interruttore è SPENTO, l'alimentazione sarà interrotta. Accendere o spegnere l'interruttore in base alle esigenze reali.

Modalità di tempo: impostare il tempo per abilitare il carico, e il carico sarà alimentato automaticamente entro il periodo di tempo impostato. Seleziona modalità standard o modalità intelligente.

No.	Parametri	Descrizione
1	Standard	I carichi saranno alimentati entro il periodo di tempo impostato.
2	Intelligente	Una volta che l'energia in eccesso del fotovoltaico supera la potenza nominale del carico nel periodo di tempo, i carichi saranno alimentati.
3	Ora di inizio	La modalità di tempo sarà attiva tra l'Ora di Inizio e l'Ora di Fine.
4	Tempo scaduto	
5	Ripetere	I giorni di ripetizione.
6	Tempo di Consumo del Carico	Il tempo di lavoro più breve del carico dopo che i carichi sono stati alimentati. Il tempo è impostato per prevenire che i carichi vengano accesi e spenti frequentemente quando la potenza PV fluttua notevolmente. Solo per la modalità intelligente.
7	Potenza nominale	I carichi saranno alimentati quando l'energia in eccesso del fotovoltaico supera la potenza nominale del carico. Solo per la

	del carico	modalità intelligente.
--	------------	------------------------

SOC mode: L'inverter ha un relè integrato che controlla la porta, capace di controllare i carichi spenti o accesi. In modalità off-grid, il carico collegato alla porta non sarà alimentato se viene rilevato un sovraccarico BACKUP o se il valore SOC della batteria è inferiore al valore di protezione della batteria off-grid.

9.6 Impostazione dei parametri di sicurezza

9.6.1 Impostazione dei parametri di sicurezza di base

NOTA	
Le norme per le reti elettriche di alcuni paesi/regioni richiedono che gli inverter impostino funzioni per soddisfare i requisiti locali.	

Passo 1 Tocca **Home** > **Impostazioni** > **Impostazioni avanzate** per impostare i parametri.

No.	Parametri	Descrizione
1	DRED/Spegnimento remoto/RCR/EnWG 14a	Abilitare DRED/Spegnimento remoto/RCR/EnWG 14a prima di collegare il dispositivo DRED di terze parti, spegnimento remoto o RCR, EnWG 14a, per conformarsi alle leggi e normative locali.
2	Uscita trifase sbilanciata	Abilitare l'uscita trifase sbilanciata quando la compagnia della rete elettrica adotta la fatturazione separata per fase.
3	Interruttore relè di backup N e PE	Per conformarsi alle leggi e normative locali, assicurarsi che il relè all'interno della porta di backup rimanga chiuso e che i fili N e PE siano collegati quando l'inverter funziona off-grid.
4	AutoTest	Abilitare AUTO TEST per impostare il test automatico per il collegamento alla rete in conformità con le norme e i requisiti locali della rete.

9.6.2 Impostazione dei parametri di sicurezza personalizzati

NOTA

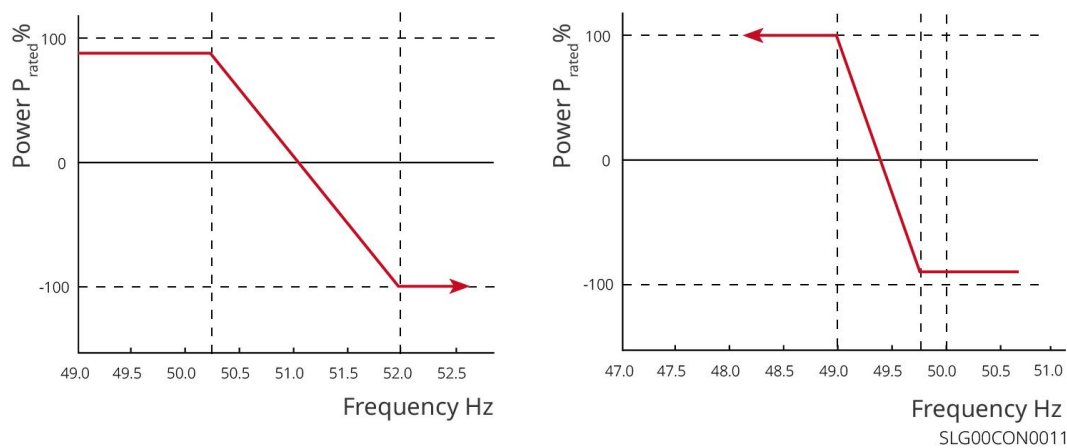
Impostare i parametri di sicurezza personalizzati in conformità con i requisiti locali.
Non modificare i parametri senza il consenso preventivo della compagnia di rete.

9.6.2.1 Impostazione della modalità di potenza attiva

Impostazione della curva P(F)

Passo 1 Tocca **Home** > **Impostazioni** > **Impostazioni avanzate** > **Parametri di sicurezza** > **Modalità di potenza attiva** per impostare i parametri.

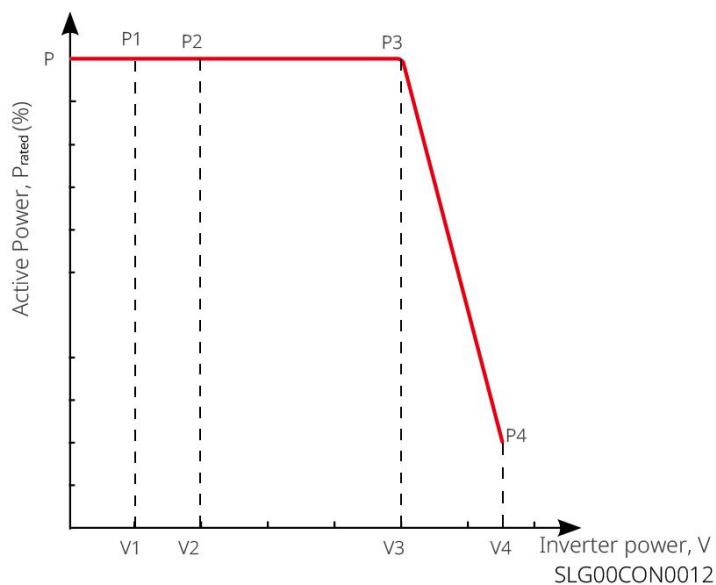
Passo 2 Imposta i parametri in base alle esigenze reali.



Impostazione della curva P(U)

Passo 1 Toccare **Home** > **Impostazioni** > **Impostazioni avanzate** > **Parametri di sicurezza** > **Modalità potenza attiva** per impostare i parametri.

Passo 2 Inserire i parametri. L'inverter regolerà la potenza attiva in uscita in tempo reale in base al rapporto tra potenza apparente e tensione di rete rispetto alla tensione nominale.



9.6.2.2 Impostazione della modalità potenza reattiva

Impostazione del PF fisso

Passo 1 Toccare **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni dei parametri di sicurezza > Modalità potenza reattiva** per impostare i parametri.

Passo 2 Impostare il parametro in base alle esigenze reali. Il fattore di potenza rimane fisso durante il processo di lavoro dell'inverter.

No.	Parametri	Descrizione
1	PF fisso	Abilita il PF fisso quando richiesto dalle norme e dai requisiti della rete locale.
2	Sottoeccitato	Imposta il fattore di potenza come sfasato in avanti o indietro in base alle esigenze reali e alle norme e ai requisiti della rete locale.
3	Sovraeccitato	
4	Fattore di potenza	Imposta il fattore di potenza in base alle esigenze reali. Intervallo: 0~-0.8, o +0.8~+1.

Impostazione del Q fisso

Passo 1 Toccare **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni dei parametri di sicurezza > Modalità potenza reattiva** per impostare i parametri.

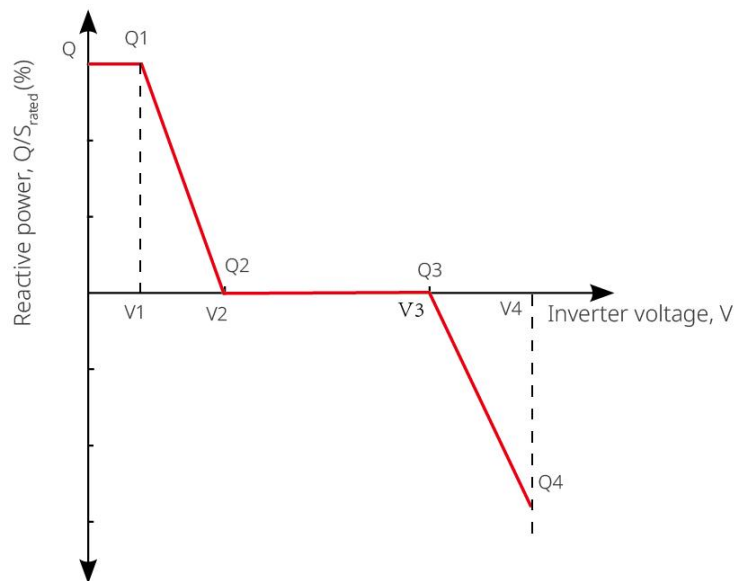
Passo 2 Impostare il parametro in base alle esigenze reali. La potenza reattiva in uscita rimane fissa durante il processo di lavoro dell'inverter.

No.	Parametri	Descrizione
1	Correggi Q	Abilita Correzione Q quando è richiesta dalle norme e dai requisiti locali della rete.
2	Sottoeccitato	Imposta la potenza reattiva come potenza reattiva induttiva o capacitiva in base alle esigenze reali e alle norme e ai requisiti locali della rete.
3	Sovraeccitato	
4	Fattore di potenza	La percentuale di potenza reattiva in uscita rispetto alla potenza apparente.

Impostazione della curva Q(U)

Passo 1 Toccare **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni dei parametri di sicurezza > Modalità potenza reattiva** per impostare i parametri.

Passo 2 Inserire i parametri. L'inverter regolerà il rapporto tra potenza reattiva e potenza apparente in tempo reale in base al rapporto tra la tensione di rete attuale e la tensione nominale.

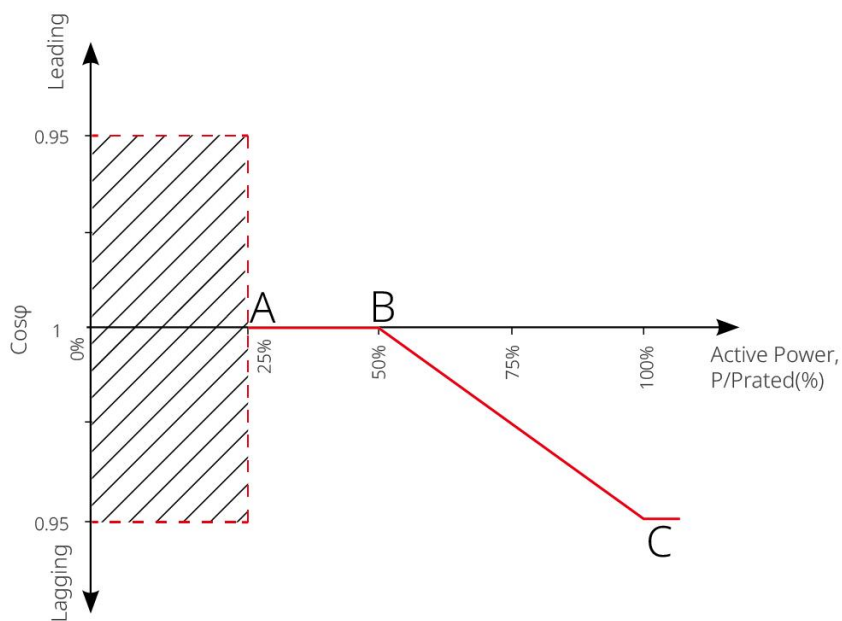


SLG00CON0013

Impostazione della curva Cosφ

Passo 1 Toccare **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni dei parametri di sicurezza > Modalità potenza reattiva** per impostare i parametri.

Passo 2 Inserire i parametri. L'inverter regolerà la potenza attiva in uscita in tempo reale in base al rapporto tra potenza apparente e tensione di rete rispetto alla tensione nominale.



SLG00CON0014

9.6.2.3 Impostazione dei parametri di protezione

Passo 1 Toccare **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni dei parametri di sicurezza > Parametri di protezione** per impostare i parametri.

Passo 2 Imposta i parametri in base alle esigenze reali.

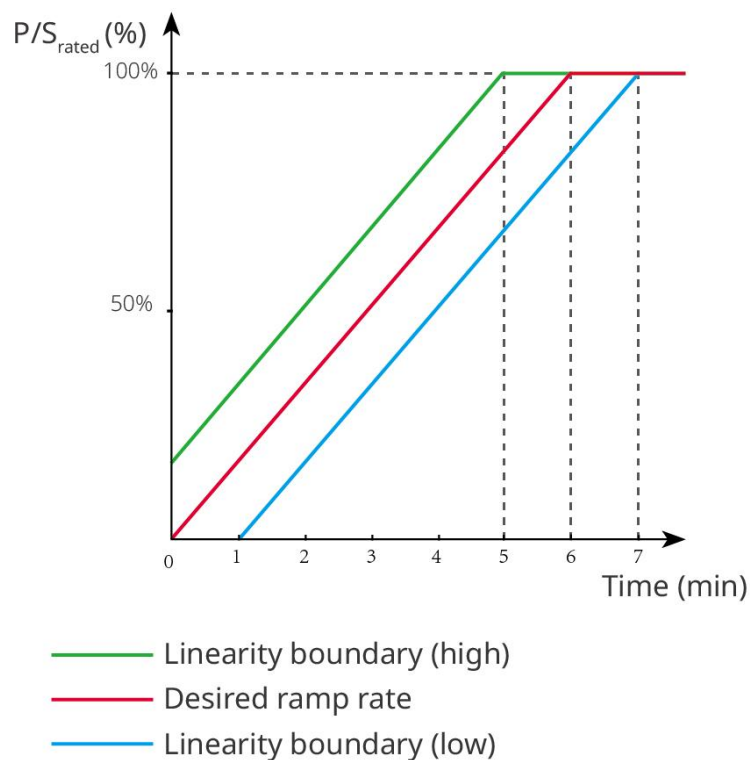
No.	Parametri	Descrizione
Parametri di protezione della tensione		
1	Valore di intervento n della fase OV	Imposta il valore soglia di protezione da sovratensione di rete, n = 1, 2, 3.
2	Tempo di intervento n della fase OV	Imposta il tempo di intervento per la protezione da sovratensione di rete, n = 1, 2, 3.
3	Valore di intervento n della fase UV	Imposta il valore soglia di protezione da sottotensione di rete, n = 1, 2, 3.
4	Tempo di intervento della fase UV	Imposta il tempo di intervento per la protezione da sottotensione della rete, n = 1, 2, 3.
5	Sovratensione di rete su 10 min	Imposta il valore soglia di protezione da sovratensione di 10 min.
Parametri di protezione da frequenza		
6	Valore di intervento della fase OF n	Imposta il valore della soglia di protezione da sovralfrequenza della rete, n = 1, 2.

7	Tempo di intervento n della fase OF	Imposta il tempo di intervento della protezione da sovralfrequenza della rete, n = 1, 2.
8	Valore di intervento n della fase UF	Imposta il valore della soglia di protezione da sottofrequenza della rete, n = 1, 2.
9	Tempo di intervento della fase UF n	Imposta il tempo di intervento della protezione da sottofrequenza della rete, n = 1, 2.

9.6.2.4 Impostazione dei parametri di connessione

Passo 1 Tocca **Home** > **Impostazioni** > **Impostazioni avanzate** > **Impostazioni dei parametri di sicurezza** > **Parametri di connessione** per impostare i parametri.

Passo 2 Imposta i parametri in base alle esigenze reali.



SLG00CON0015

9.6.2.5 Impostazione dei parametri di mantenimento della tensione

Passo 1: Tocca **Home** > **Impostazioni** > **Impostazioni avanzate** > **Impostazioni dei parametri di sicurezza** > **Mantenimento della tensione** per impostare i parametri.

Passo 2 Imposta i parametri in base alle esigenze reali.

No.	Parametri	Descrizione
LVRT		
1	Punto di inizio della tensione di mantenimento	L'inverter non verrà disconnesso dalla rete pubblica immediatamente quando la tensione di rete è compresa tra il punto di inizio della tensione di ride-through e il punto di fine della tensione di ride-through.
2	Punto di fine della tensione di mantenimento	
3	Punto di inizio del tempo di mantenimento	Indica la durata massima in cui l'inverter può rimanere connesso alla rete quando la tensione di rete è al punto di inizio della tensione di mantenimento.
4	Punto finale del percorso attraverso il tempo	Indica la durata massima in cui l'inverter può rimanere connesso alla rete quando la tensione di rete è al punto finale della tensione di mantenimento.
5	Soglia d'intervento della tolleranza	LVRT è consentito quando la tensione di rete è inferiore alla soglia di intervento per la tolleranza.
HVRT		
6	Punto di inizio della tensione di mantenimento	L'inverter non verrà disconnesso dalla rete pubblica immediatamente quando la tensione di rete è compresa tra il punto di inizio della tensione di ride-through e il punto di fine della tensione di ride-through.
7	Punto di fine della tensione di mantenimento	
8	Punto di inizio del tempo di mantenimento	Indica la durata massima in cui l'inverter può rimanere connesso alla rete quando la tensione di rete è al punto di inizio della tensione di mantenimento.
9	Punto finale del percorso attraverso il tempo	Indica la durata massima in cui l'inverter può rimanere connesso alla rete quando la tensione di rete è al punto finale della tensione di mantenimento.
10	Soglia d'intervento	HVRT è consentito quando la tensione di rete è superiore alla soglia di intervento per la tolleranza.

	della tolleranza	
--	------------------	--

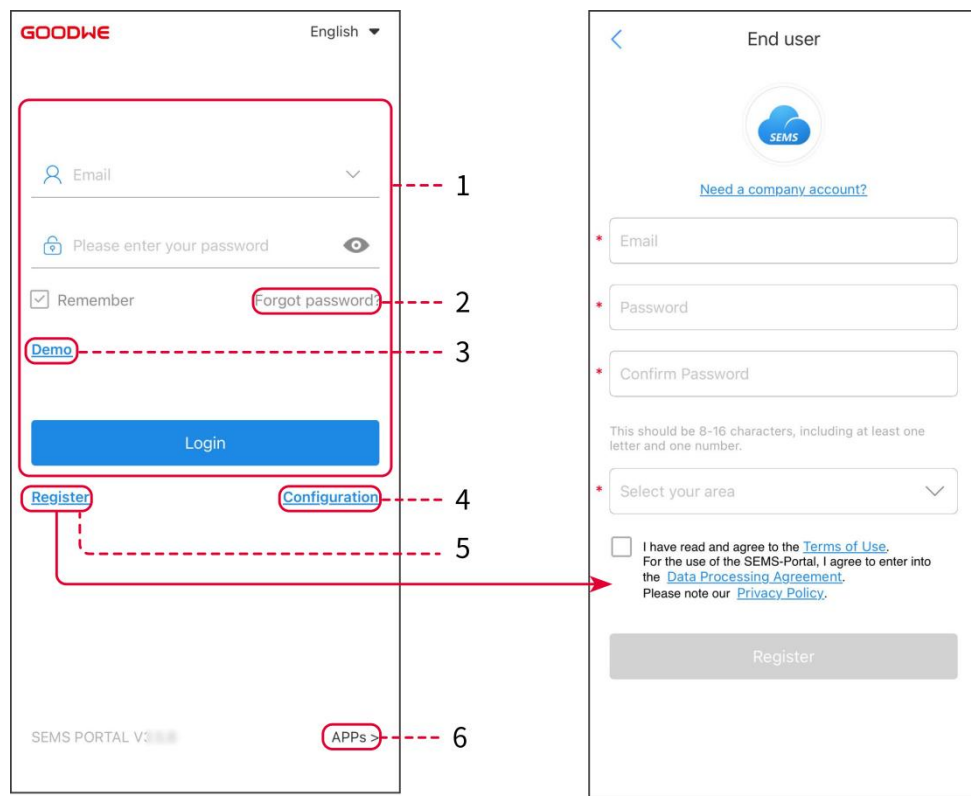
Monitoraggio dell'impianto da 10 MW

10.1 Panoramica del Portale SEMS

L'App del Portale SEMS è una piattaforma di monitoraggio. Le funzioni comunemente utilizzate sono le seguenti:

1. Gestione delle informazioni dell'organizzazione o dell'utente;
2. Aggiunta e monitoraggio delle informazioni dell'impianto;
3. Manutenzione dell'attrezzatura.

Pagina di accesso dell'app del portale SEMS

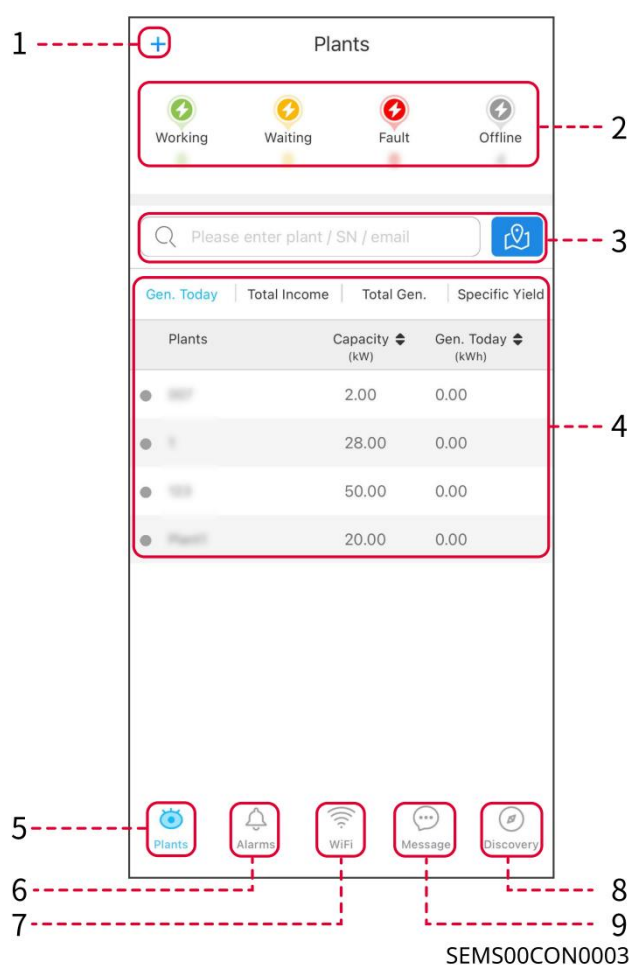



SEMS00CON0002





No.	Nome	Descrizione
1	Area di accesso	Inserisci il nome utente e la password per accedere all'app.
2	Password dimenticata	Tocca per reimpostare la password verificando l'account.
3	Demo	Tocca per accedere alla pagina dell'impianto campione. La pagina campione visualizza solo contenuti con l'account Visitatore, che è solo per riferimento.
4	Configurazione	Configura i parametri Wi-Fi per stabilire la comunicazione tra

		l'inverter e il server e realizzare il monitoraggio e la gestione remota.
5	Registrati	Tocca per registrare un account utente finale. Contatta il produttore o l'azienda come indicato se hai bisogno di un account aziendale.
6	Demo	Tocca per accedere alla pagina dell'impianto campione. La pagina campione visualizza solo contenuti con l'account Visitatore, che è solo per riferimento.

Pagina principale dell'app del portale SEMS



No.	Nome	Descrizione
1		Crea un nuovo impianto energetico.
2	Stato dell'impianto	Il riepilogo delle informazioni sul funzionamento degli impianti sotto l'account.

3	Trova la pianta	Trova l'impianto inserendo il nome dell'impianto, il numero di serie del dispositivo, l'indirizzo email o la mappa.
4	Statistiche di generazione	Le informazioni sul funzionamento di un singolo impianto. Tocca il nome dell'impianto per controllare le informazioni dettagliate dell'impianto, come nome dell'impianto, posizione, potenza, capacità, generazione di oggi, generazione totale, ecc.
5	 Impianti	Pagina di monitoraggio del sistema.
6	 Allarmi	Controlla tutti gli allarmi, gli allarmi attivi e gli allarmi recuperati.
7	 WiFi	Completa le configurazioni Wi-Fi quando viene utilizzato un dongle Kit Wi-Fi.
8	 Messaggio	Messaggio: imposta e controlla i messaggi di sistema.
9	 Scoperta	Scoperta per Modificare l'account, creare il mio codice QR, impostare Impostazioni di Reddito , ecc.

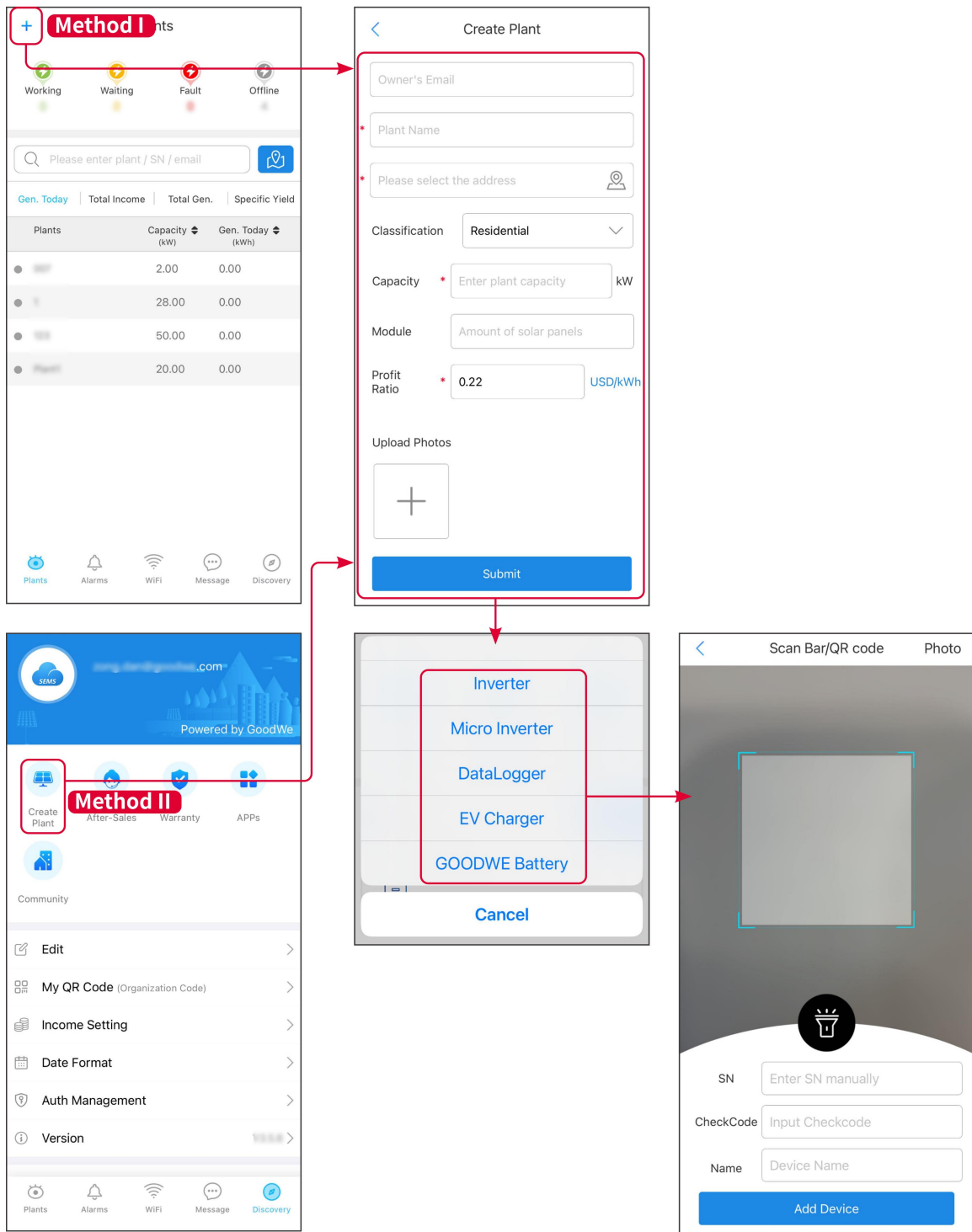
10.2 Gestire l'impianto o i dispositivi

10.2.1 Creazione di centrali elettriche

Passo 1 Entra nella pagina **Crea Impianto**.

Passo 2 Leggi le istruzioni e compila le informazioni richieste sull'impianto in base alla situazione reale. (* si riferisce agli elementi obbligatori)

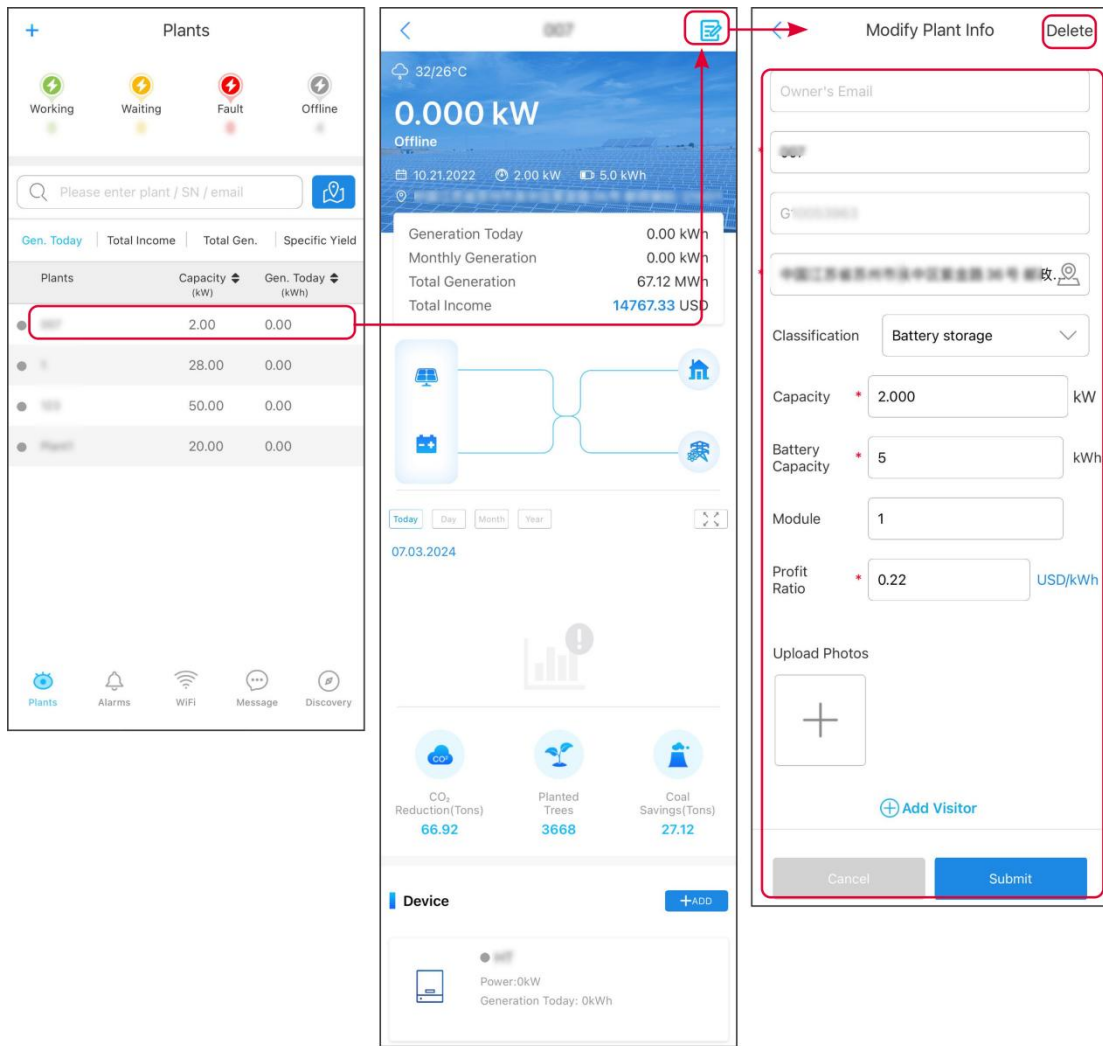
Passo 3 Segui le istruzioni per aggiungere dispositivi e creare l'impianto.



SEMS00CON009

10.2.2 Gestire l'impianto

Passo 1 Entra nella pagina di monitoraggio della centrale e cancella o modifica le informazioni sulla centrale in base alle esigenze reali.

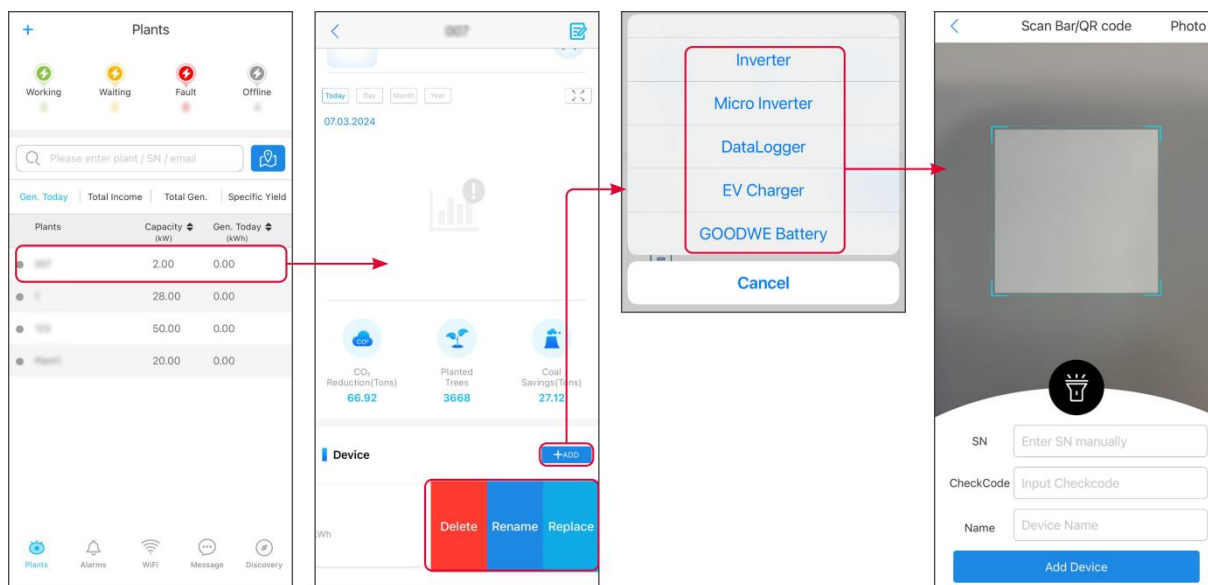


SEMS00CON0010

10.2.3 Gestire i dispositivi

Passo 1 Seleziona la centrale e accedi alla pagina delle informazioni dettagliate.

Passo 2 Aggiungi, elimina o sostituisci i dispositivi in base alle esigenze reali.



SEMS00CON0011

10.3 Monitoraggio dell'Impianto

10.3.1 Controllo delle informazioni sull'Impianto

Accedi all'app SEMS Portal con l'account e la password. La situazione lavorativa complessiva di tutte le centrali sotto questo account verrà visualizzata.

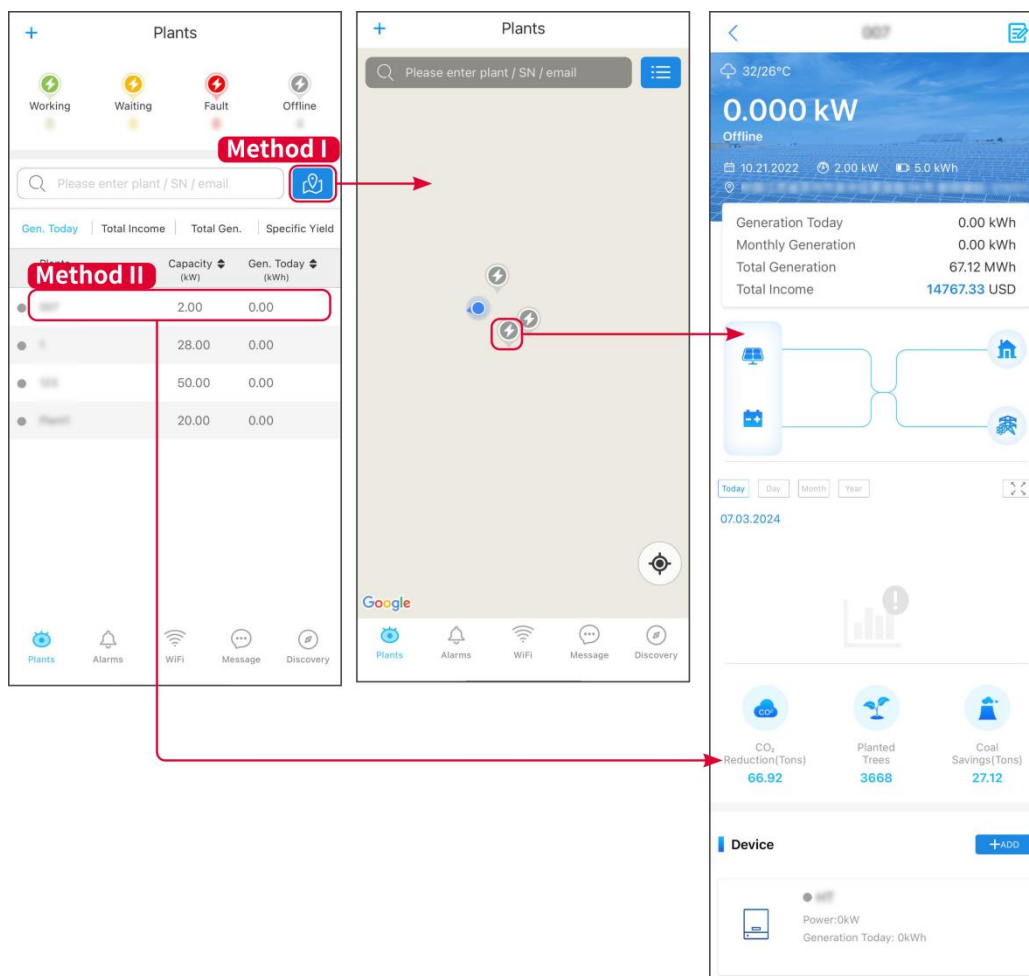
L'interfaccia varia a seconda dei dispositivi.

Passo 1 (opzionale) Cerca il nome dell'impianto, il numero di serie dell'inverter o l'email per trovare rapidamente l'impianto.

Oppure tocca l'icona della mappa per cercare la pianta.

Passo 2 Tocca il nome della pianta nell'elenco delle piante o l'icona della pianta nella mappa per controllare le informazioni dettagliate sulla pianta.

Passo 3 Controlla le informazioni sull'impianto, la situazione della produzione di energia, le informazioni sui dispositivi, i guasti, ecc.



SEMS00CON0012

10.3.2 Visualizzazione delle informazioni sugli allarmi

Passo 1 Tocca la scheda Sveglia e accedi alla pagina dei dettagli della sveglia.

Passo 2 (opzionale) Inserisci il nome dell'impianto, il numero di serie dell'inverter o l'indirizzo email del proprietario nella barra di ricerca

Per trovare l'impianto che sta generando un allarme.

Passo 3 Tocca il nome dell'allarme per controllare i dettagli dell'allarme.

Alarms

1 All
4388171

1 Happening
8176

1 Recovered
4388166

Plant	Alarm	Occurrence
WAARE SOLAR	Utility Loss	07.03.2024 07:23
WAARE SOLAR	Vac Fail	07.03.2024 07:23
Wip Perimeter	Vac Fail	07.03.2024 04:22
Chandrabhawan	Vac Fail	07.03.2024 07:52
	Fac Fail	07.03.2024 10:22
	Vac Fail	07.03.2024 10:22
	Utility Loss	07.03.2024 10:22
gghwaw123	Vac Fail	07.03.2024 07:52
gghwaw123	Utility Loss	07.03.2024 07:52
gghwaw123	Fac Fail	07.03.2024 07:52
Thapan	Vac Fail	07.03.2024 07:52

Plants

Alarms

WiFi

Message

Discovery

Alarm Details

WAARE SOLAR

Owner: --
 Device: INVERTER
 SN: [REDACTED]
 Alarm: Utility Loss
 Status: Happening
 Occurrence: 07.03.2024 07:23:01
 Recovery: --

Possible Reasons

- Grid power fails.
- AC connection is not good.
- AC breaker fails
- Grid is not connected.

Troubleshooting

- Make sure grid power is available.
- Check (use multimeter) if AC side has voltage.
- Check if breaker is good.
- Check AC side connection is right or not (Make sure L/N cable are connected in the right place).
- Make sure grid is connected and AC breaker turned ON.
- If all is well, please try to turn off AC breaker and turn on again after 5 mins.

SEMS00CON0013

11 Manutenzione

11.1 Spegnere il Sistema

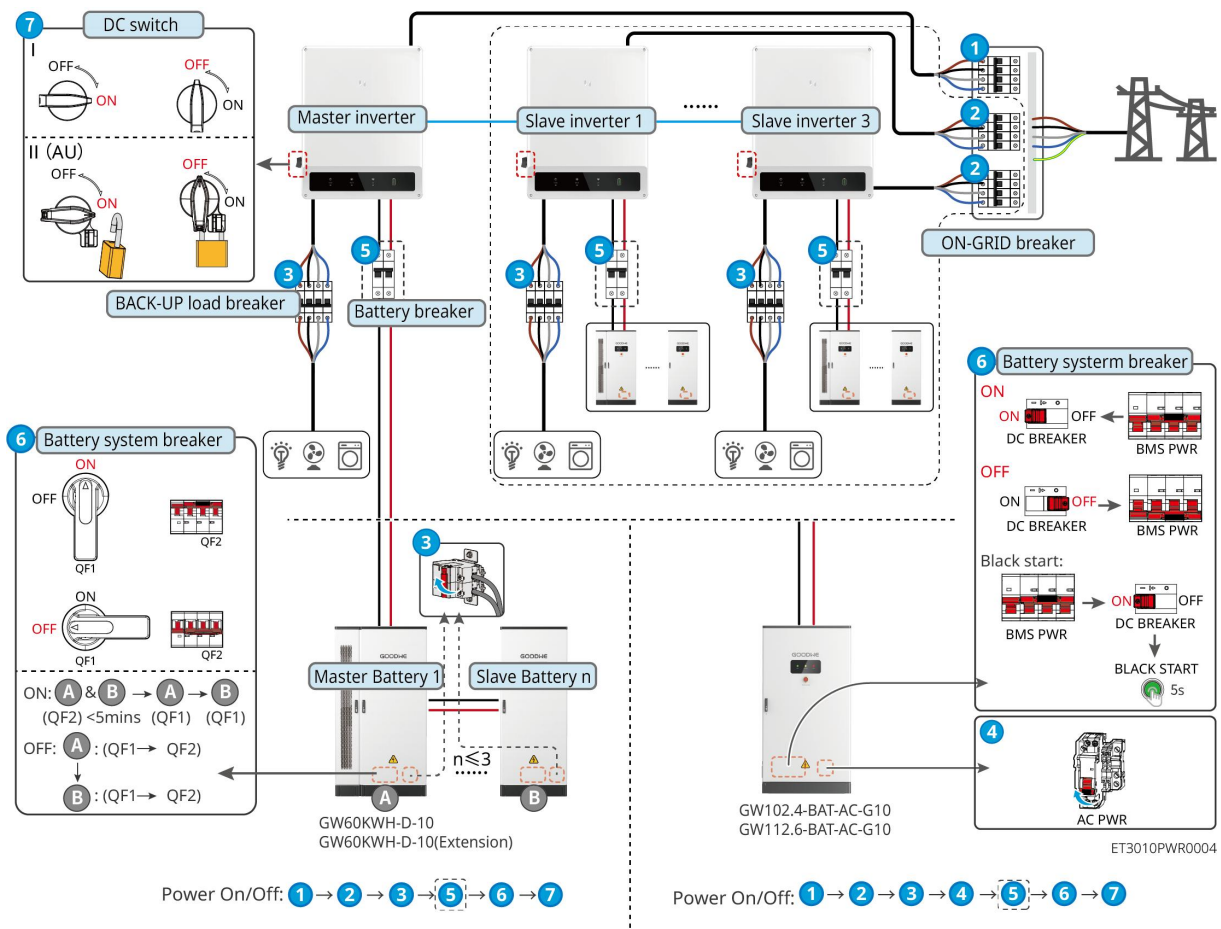


PERICOLO

- Durante le operazioni di manutenzione dei dispositivi nel sistema, si prega di scollegare l'alimentazione del sistema. L'operazione su dispositivi sotto tensione può causare danni alle apparecchiature o rischio di scosse elettriche.
- Dopo lo spegnimento dell'apparato, è necessario un certo tempo per la scarica dei componenti interni. Attendere fino al completo scaricamento dell'apparato secondo il tempo indicato sull'etichetta.
- Quando si spegne il sistema della batteria, seguire rigorosamente le procedure di spegnimento per evitare danni al sistema.

NOTA

L'interruttore tra l'inverter e la batteria e l'interruttore tra i sistemi di batterie devono essere installati conformemente ai requisiti delle normative locali.



⑤: Selezionare in base alle normative e leggi locali.

11.2 Rimozione dell'apparecchiatura

PERICOLO

- Assicurarsi che l'apparecchiatura sia spenta.
- Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati durante le operazioni.
- Utilizzare lo strumento PV e lo strumento batteria inclusi nella confezione per rimuovere il connettore PV e il connettore batteria.

Passo 1 Spegnerne il sistema.

Passo 2 Etichettare i cavi collegati nel sistema con etichette che indicano il tipo di cavo.

Passo 3 Scollegare l'inverter, la batteria e i carichi di BACK-UP nel sistema.

Passo 4 Rimuovere l'inverter dalla piastra di montaggio e rimuovere la piastra di montaggio.

Passo 5 Rimuovere il contatore intelligente e il dongle intelligente.

Passo 6 Immagazzinare l'apparecchiatura correttamente. Se l'APPARECCHIATURA deve essere utilizzata in seguito, assicurarsi che le condizioni di immagazzinamento soddisfino i requisiti.

11.3 Smaltimento dell'apparecchiatura

Se l'apparecchiatura non è più in grado di funzionare, smaltirla conformemente alle disposizioni locali sullo smaltimento dei rifiuti di apparecchiature elettriche. L'apparecchiatura non può essere smaltita insieme ai rifiuti domestici.

11.4 Manutenzione ordinaria

PERICOLO

- Prima di effettuare la manutenzione dell'attrezzatura, assicurarsi di indossare i dispositivi di protezione individuale necessari per prevenire il rischio di scosse elettriche.
- Durante la manutenzione, assicurarsi che gli interruttori a monte e a valle dell'apparecchiatura siano stati disconnessi.
- Durante la manutenzione, rispettare rigorosamente le corrette norme operative.

AVVERTENZA

- Se si riscontrano problemi che potrebbero influire sulla batteria o sul sistema dell'inverter di accumulo, contattare il servizio post-vendita. È vietato smontare autonomamente.
- Se si riscontra l'esposizione dei fili di rame interni del conduttore, è vietato toccarli a causa del pericolo di alta tensione. Si prega di contattare il personale post-vendita ed è vietato

smontare autonomamente.

- In caso di altre emergenze, contattare immediatamente il personale post-vendita e operare sotto la loro guida o attendere il loro intervento sul campo.

Oggetto della manutenzione	Metodo della manutenzione	Frequenza della manutenzione	Scopo di mantenimento
Pulizia del sistema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare se ci sono corpi estranei o polvere sulle alette di raffreddamento e nelle prese/di uscita dell'aria. 2. Verificare se lo spazio di installazione soddisfa i requisiti e controllare se ci sono oggetti accumulati intorno all'attrezzatura. 	1 volte/semestre	Prevenire guasti di dissipazione del calore
Installazione del sistema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare che l'installazione dell'attrezzatura sia stabile e che le viti di fissaggio non siano allentate. 2. Controllare che l'aspetto dell'apparecchiatura non presenti danni o deformazioni. 	1 Una volta ogni sei mesi ~ una volta all'anno	Verificare la stabilità dell'installazione dell'attrezzatura
Collegamento elettrico	Verificare se i collegamenti elettrici sono allentati, se i cavi presentano danni esterni o esposizione del rame.	11 volta/semestre ~ 1 volta/anno	Verificare l'affidabilità delle connessioni elettriche
Ermeticità	Verificare che la tenuta dei fori di ingresso delle apparecchiature soddisfi i requisiti. In caso di fessure troppo ampie o non sigillate, è necessario procedere con una nuova sigillatura.	1 volte/anno	Verificare che la macchina sia ermeticamente sigillata e che le prestazioni di impermeabilità siano intatte.
Manutenzione antincendio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare se l'indicatore di pressione dell'impianto antincendio a gas è nella zona verde (intervallo di sicurezza). Se non è nella zona verde, sostituire la bombola. 2. Verificare se l'interruttore della valvola del contenitore è in posizione di apertura; se è 	1 volte/semestre	Confermare l'affidabilità antincendio

	<p>chiuso, è necessario aprirlo manualmente.</p> <p>3. Controllare l'aspetto del dispositivo per danni meccanici, ruggine, scolorimento della vernice o targhetta illeggibile. Se presenti problemi gravi, sostituire i componenti.</p> <p>4. Verificare che il contenitore dell'agente estinguente e il tubo di rilascio siano saldamente collegati; se allentati, serrarli nuovamente.</p>		
Manutenzione del condizionatore d'aria	<p>1. Verificare che i cavi di alimentazione e di comunicazione siano normali e che la tensione sia corretta.</p> <p>2. Verificare se la differenza di temperatura tra l'interno e l'esterno del cabinet è evidente.</p> <p>3. Verificare se la ventola e il compressore funzionano correttamente, se ci sono rumori anomali o vibrazioni.</p> <p>4. Verificare se la struttura presenta danni o deformazioni.</p> <p>5. Verificare se le bocchette di ricircolo interno ed esterno e i filtri delle griglie di protezione sono ostruiti, controllare se ci sono accumuli di polvere sulla superficie del condensatore e sulle alette dello scambiatore di calore (in ambienti ostili verificare ogni 3 mesi, poiché polvere, umidità elevata, lanugine di pioppo o sabbia possono facilmente causare ostruzioni).</p> <p>6. Verificare se il tubo di scarico è deformato o ostruito da sporcizia.</p>	1 volte/semestre	Prevenire guasti di dissipazione del calore

Istruzioni speciali per la pulizia del condensatore:

1. Prima dell'operazione è necessario interrompere l'alimentazione elettrica;
2. Utilizzare aria compressa a 6~7 bar o una lancia ad acqua per pulire il condensatore dall'esterno dell'armadio;

3. Vietato spruzzare acqua direttamente contro la turbina eolica;
4. Pulire la polvere dal vassoio di raccolta dell'acqua dopo il lavaggio;
5. È vietato pulire l'interno dell'armadio con acqua per evitare scosse elettriche;
6. Lavare solo la posizione superiore dello sfiato, non spruzzare acqua direttamente sulla ventola di aspirazione, si consiglia di asciugare l'acqua residua con aria compressa;
7. Durante la pulizia e la manutenzione del condensatore e dello scambiatore di calore, non utilizzare acqua calda o solventi organici come la benzina per la pulizia.

11.5 Ricerca guati


Eseguire la ricerca guasti con uno dei metodi seguenti. Se questi metodi non funzionano, rivolgersi al servizio di post-vendita.





Prima di contattare il servizio di post-vendita, raccogliere le informazioni sottostanti per consentire una rapida risoluzione dei problemi.

8. Informazioni sul prodotto come numero di serie, versione del software, data di installazione, ora del guasto, frequenza del guasto, ecc.
9. Ambiente di installazione, comprese le condizioni meteorologiche, se i moduli fotovoltaici sono riparati o in ombra, ecc. Si raccomanda di fornire immagini e video per facilitare l'analisi del problema.
10. Situazione della rete di distribuzione.

11.5.1 Risoluzione dei problemi di comunicazione del sistema

No.	Guasto	Rimedio
1	Impossibile trovare il segnale wireless della barra di comunicazione intelligente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurarsi che l'alimentazione del modulo di comunicazione intelligente sia normale e che il segnale luminoso blu lampeggi o sia acceso costantemente. 2. Assicurarsi che i dispositivi intelligenti siano all'interno della portata di comunicazione del modulo di comunicazione intelligente. 3. Aggiorna l'elenco dei dispositivi dell'app. 4. Riavviare l'inverter.
2	Impossibile connettersi al segnale wireless della barra di comunicazione intelligente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurarsi che nessun altro dispositivo intelligente sia connesso al segnale WiFi dell'inverter. 2. Riavviare l'inverter e riconnettersi al segnale WiFi dell'inverter. 3. Se si desidera connettere il segnale Bluetooth, assicurarsi che il Bluetooth sia correttamente abbinato.
3	Impossibile trovare l'SSID del router	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posizionare il router vicino alla smart communication bar o aggiungere un ripetitore WiFi per potenziare il segnale WiFi. 2. Riduci il numero di dispositivi connessi al router. 3. Verificare se il router è un router a 2.4G.

4	Dopo aver completato tutte le configurazioni, la smart communication stick non riesce a connettersi al router.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riavviare l'inverter. 2. Verificare se il nome della rete, il tipo di crittografia e la password nella configurazione WiFi corrispondono a quelli del router. 3. Riavvia il router. 4. Posizionare il router vicino alla barra di comunicazione intelligente o aggiungere un ripetitore WiFi per migliorare il segnale WiFi.
5	Dopo aver completato tutte le configurazioni, la connessione tra la smart communication bar e il server non è riuscita.	Riavviare il router e l'inverter.
6	Quando si utilizza WiFi-Kit, non è possibile accedere a 10.10.100.253.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambia browser, come Google Chrome, Firefox, IE e Safari. 2. Riavviare l'inverter e riconnettersi al WiFi.
7	Quando si utilizza WiFi-Kit, il nome della rete del router wireless non viene trovato nella pagina di ricerca.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posizionare il router vicino all'inverter o aggiungere alcuni dispositivi ripetitori WiFi. 2. Verifica se il numero di canali del router è maggiore di 13. 3. Se sì, modificalo con un numero inferiore nella pagina di configurazione del router.
8	Quando si utilizza il modulo 4G Kit-CN-G20 o 4G Kit-CN-G21, non è possibile trovare GSA-*** / GSB-***.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurarsi che l'alimentazione della smart communication bar sull'inverter sia normale e che il segnale luminoso blu sia lampeggiante o costantemente acceso. 2. Assicurarsi che i dispositivi intelligenti siano all'interno della portata di comunicazione della barra di comunicazione intelligente. 3. Aggiorna l'elenco dei dispositivi dell'app. 4. Riavviare l'inverter.
9	Quando si utilizza il modulo 4G Kit-CN-G20 o 4G Kit-CN-G21, non è possibile connettersi a GSA-*** / GSB-***.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurarsi che il Bluetooth sia correttamente abbinato. 2. Riavviare l'inverter e riconnetterlo al GSA-*** / GSB-***. 3. Annulla l'accoppiamento con GSA-*** / GSB-*** nelle impostazioni Bluetooth del telefono, quindi riconnetti tramite l'app.
10	 <p>Quando si utilizza il modulo 4G Kit-CN-G20 o 4G Kit-CN-G21, l'indicatore lampeggia</p>	Assicurarsi che la barra di comunicazione intelligente sia correttamente collegata all'inverter.

	sei volte.	
11	L'inverter non riesce a riconoscere il modulo di comunicazione 4G Kit-CN-G20 o 4G Kit-CN-G21.	Riavviare l'inverter.
12	 La spia Ezlink lampeggia due volte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assicurati che il router sia acceso. 2. Quando si utilizza la comunicazione LAN, assicurarsi che il cavo LAN sia collegato correttamente e che la configurazione di comunicazione sia normale. Selezionare l'attivazione o la disattivazione della funzione DHCP in base alla situazione effettiva. 3. Quando si utilizza la comunicazione WiFi, assicurarsi che la connessione di rete wireless sia normale e che l'intensità del segnale wireless soddisfi i requisiti. Selezionare l'attivazione o la disattivazione della funzione DHCP in base alla situazione effettiva.
13	 L'indicatore Ezlink lampeggia quattro volte	Assicurarsi che il bastone di comunicazione sia correttamente connesso al router tramite WiFi o LAN e che il router abbia una connessione Internet funzionante. Se il problema persiste, contattare il centro di assistenza clienti.
14	 L'indicatore Ezlink è spento	Assicurarsi che l'inverter sia alimentato. Se il problema persiste, contattare il centro di assistenza post-vendita.
15	 Spia Ezlink spenta	Assicurarsi che l'inverter sia alimentato.

11.5.2 Ricerca guasti dell'inverter

Inverter singolo

No.	Guasto	Causa	Rimedio
1	Perdita rete di distribuzione	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guasto all'alimentazione della rete di distribuzione. 5. Il cavo CA è scollegato o l'interruttore CA è disinserito. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'allarme viene cancellato automaticamente non appena l'alimentazione della rete viene ripristinata. 2. Controllare che il cavo CA sia collegato e l'interruttore CA sia inserito.

2	Sovratensione di rete	La tensione di rete supera l'intervallo consentito oppure la durata dell'alta tensione supera i requisiti HVRT.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se il problema si verifica occasionalmente, la rete di distribuzione potrebbe essere temporaneamente disturbata. L'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo non appena viene rilevata la normalità della rete di distribuzione. 2. Se il problema si verifica frequentemente, controllare se la tensione di rete rientra nell'intervallo consentito. <ul style="list-style-type: none"> ● Contattare distributore di energia elettrica locale se la tensione di rete supera l'intervallo consentito. ● Modificare la soglia di protezione da sovratensione, HVRT o disabilitare la protezione da sovratensione dopo avere ottenuto l'autorizzazione dal distributore di energia elettrica locale qualora la frequenza di rete rientri nell'intervallo consentito. 3. Se il problema persiste, controllare se l'interruttore CA e i cavi in uscita sono collegati correttamente e in modo sicuro.
3	Sovratensione rapida della rete	La tensione di rete è anomala o eccessivamente alta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se il problema si verifica occasionalmente, la rete di distribuzione potrebbe essere temporaneamente disturbata. L'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo non appena viene rilevata la normalità della rete di distribuzione. 2. Se il problema si verifica frequentemente, verificare se la tensione di rete rientra nell'intervallo consentito. <ul style="list-style-type: none"> ● Contattare distributore di energia elettrica locale se la tensione di rete supera l'intervallo consentito. ● Modificare la soglia di protezione rapida da sovratensione della rete dopo avere ottenuto l'autorizzazione dal distributore di energia elettrica locale qualora la tensione di rete rientri nell'intervallo consentito.
4	Sottotensione di rete	La tensione di rete è inferiore all'intervallo consentito oppure la durata della bassa tensione supera i requisiti LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se il problema si verifica occasionalmente, la rete di distribuzione potrebbe essere temporaneamente disturbata. L'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo non appena viene rilevata la normalità della rete di distribuzione. 2. Se il problema si verifica frequentemente, controllare se la tensione di rete rientra nell'intervallo consentito.

			<ul style="list-style-type: none"> ● Contattare distributore di energia elettrica locale se la tensione di rete supera l'intervallo consentito. ● Modificare la soglia di protezione della sottotensione, LVRT o disabilitare la protezione della sottotensione dopo avere ottenuto l'autorizzazione dal distributore di energia elettrica locale qualora la frequenza di rete rientri nell'intervallo consentito. <p>3. Se il problema persiste, controllare se l'interruttore CA e i cavi in uscita sono collegati correttamente e in modo sicuro.</p>
5	Sovratensione di rete su 10 min	La media mobile della tensione di rete su 10 min supera l'intervallo dei requisiti di sicurezza.	<p>1. Se il problema si verifica occasionalmente, la rete di distribuzione potrebbe essere temporaneamente disturbata. L'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo non appena viene rilevata la normalità della rete di distribuzione.</p> <p>2. Se il problema si verifica frequentemente, verificare se la tensione di rete rientra nell'intervallo consentito.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Contattare distributore di energia elettrica locale se la tensione di rete supera l'intervallo consentito. ● Modificare la soglia di protezione rapida da sovratensione della rete dopo avere ottenuto l'autorizzazione dal distributore di energia elettrica locale qualora la tensione di rete rientri nell'intervallo consentito.
6	Sovrafrequenza di rete	Eccezione per la rete di distribuzione. La frequenza di rete effettiva supera i requisiti dello standard della rete locale.	<p>1. Se il problema si verifica occasionalmente, la rete di distribuzione potrebbe essere temporaneamente disturbata. L'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo non appena viene rilevata la normalità della rete di distribuzione.</p> <p>2. Se il problema si verifica frequentemente, controllare se la frequenza di rete rientra nell'intervallo consentito.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Contattare il distributore di energia elettrica locale se la frequenza di rete supera l'intervallo consentito. ● Modificare la soglia di protezione della sovralfrequenza o disabilitare la protezione della sovralfrequenza dopo avere ottenuto l'autorizzazione dal distributore di energia elettrica locale qualora la frequenza di rete rientri nell'intervallo consentito.

7	Sottofrequenza di rete	Eccezione per la rete di distribuzione. La frequenza di rete effettiva è inferiore ai requisiti dello standard della rete locale.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se il problema si verifica occasionalmente, la rete di distribuzione potrebbe essere temporaneamente disturbata. L'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo non appena viene rilevata la normalità della rete di distribuzione. 2. Se il problema si verifica frequentemente, controllare se la frequenza di rete rientra nell'intervallo consentito. <ul style="list-style-type: none"> ● Contattare il distributore di energia elettrica locale se la frequenza di rete supera l'intervallo consentito. ● Modificare la soglia di protezione della sottofrequenza o disabilitare la protezione della sottofrequenza dopo avere ottenuto l'autorizzazione dal distributore di energia elettrica locale qualora la frequenza di rete rientri nell'intervallo consentito. O chiudere la funzione di sottofrequenza della rete. Sottofrequenza della rete
8	Instabilità della frequenza di rete	Eccezione per la rete di distribuzione. Il tasso di variazione della frequenza di rete effettiva non soddisfa i requisiti dello standard della rete locale.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se il problema si verifica occasionalmente, la rete di distribuzione potrebbe essere temporaneamente disturbata. L'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo non appena viene rilevata la normalità della rete di distribuzione. 2. Se il problema si verifica frequentemente, controllare se la frequenza di rete rientra nell'intervallo consentito. <ul style="list-style-type: none"> ● Contattare il distributore di energia elettrica locale se la frequenza di rete supera l'intervallo consentito. ● Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se la frequenza di rete rientra nell'intervallo consentito.
9	Anti-islanding	La rete di distribuzione è scollegata. La rete di distribuzione è scollegata conformemente alle disposizioni di sicurezza, ma la tensione di rete viene mantenuta a causa dei carichi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare se la rete di distribuzione è scollegata. 2. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita.
10	Sottotensione LVRT	Eccezione per la rete di	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se il problema si verifica occasionalmente, la rete di distribuzione potrebbe essere

		distribuzione. La durata dell'eccezione della rete di distribuzione supera il tempo impostato di LVRT.	temporaneamente disturbata. L'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo non appena viene rilevata la normalità della rete di distribuzione.
11	Sovratensione HVRT	Eccezione per la rete di distribuzione. La durata dell'eccezione per la rete di distribuzione supera il tempo impostato di HVRT.	<ol style="list-style-type: none"> Se il problema si verifica frequentemente, controllare se la frequenza di rete rientra nell'intervallo consentito. Se così non fosse, rivolgersi al distributore di energia elettrica locale. Se invece questo fosse il caso, rivolgersi al rivenditore o al servizio di post-vendita.
12	GFCI anomalo 30 mA	L'impedenza di isolamento in ingresso diventa bassa quando l'inverter è in funzione.	<ol style="list-style-type: none"> Se il problema si verifica occasionalmente, potrebbe essere causato da un'eccezione del cavo. L'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo una volta risolto il problema. Se l'impedenza tra la stringa FV e PE è troppo bassa, controllare se il problema si verifica frequentemente o persiste.
13	GFCI anomalo 60 mA		
14	GFCI anomalo 150 mA		
15	GFCI anomalo		
16	Grande CC di corrente CA L1	La componente CC della corrente in uscita supera l'intervallo di sicurezza o l'intervallo predefinito.	<ol style="list-style-type: none"> Se il problema è causato da un guasto esterno come un'eccezione della rete di distribuzione o da un'eccezione della frequenza, l'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo una volta risolto il problema. Se il problema si verifica frequentemente e la stazione FV non riesce a funzionare in modo adeguato, contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita.
17	Grande CC di corrente CA L2		
18	Guasto di isolamento	<p>La stringa FV è cortocircuitata in PE.</p> <p>L'impianto FV si trova in un ambiente umido e il cavo non è perfettamente isolato a terra.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Verificare se la resistenza dalla stringa FV a PE supera 50 kΩ. Se così non fosse, controllare il punto di cortocircuito. Controllare se il cavo PE è collegato correttamente.
19	Guasto potenza anti-inversione	Fluttuazione anomala del carico	<ol style="list-style-type: none"> Se questa eccezione è causata da un guasto esterno, l'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo una volta risolto il problema. Se il problema si verifica frequentemente e la

			stazione FV non riesce a funzionare in modo adeguato, contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita.
20	Perdita com interna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Errore formato frame 2. Errore controllo parità 3. Can bus offline 4. Errore CRC hardware 5. Invio (ricezione) del bit di controllo è di ricezione (invio). 6. Trasmissione a un'unità non consentita. 	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.
21	Anomalia controllo HCT CA	Il campionamento dell'HCT CA presenta un'anomalia.	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.
22	Anomalia controllo HCT GFCI	Il campionamento dell'HCT GFCI presenta un'anomalia.	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.
23	Errore di controllo del relè	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guasto al relè 2. Il circuito di controllo presenta un'anomalia. 3. Il cavo CA è collegato in modo improprio, come una connessione virtuale o un cortocircuito. 	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.
24	Guasto flash	La memoria flash interna presenta un'anomalia.	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.
25	Guasto AFCI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il collegamento dei terminali della stringa 	Si prega di controllare se i cavi di collegamento dei componenti sono collegati correttamente secondo i requisiti di cablaggio nel manuale di

		CC non è saldo. 2. Il cablaggio del cavo CC è danneggiato.	installazione rapida.
26	Guasto test automatico AFCI	L'apparecchiatura di rilevamento AFCI è anomala.	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.
27	Temperatura eccessiva della cavità	1. La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2. La temperatura ambiente supera i 60 °C. 3. Ventola interna che lavora in modo anomalo.	1. Controllare se la ventilazione del luogo di installazione dell'inverter è adeguata e se la temperatura ambiente supera l'intervallo massimo consentito per la temperatura ambiente. 2. Se la ventilazione è scarsa o la temperatura ambiente è troppo alta, si prega di migliorare le condizioni di ventilazione e dissipazione del calore. 3. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se sia la ventilazione che la temperatura ambiente risultano nella norma.
28	Sovratensione BUS	1. La tensione FV è eccessiva. 2. Il campionamento della tensione del BUS dell'inverter presenta un'anomalia.	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.
29	Sovratensione ingresso FV	La configurazione dell'array FV non è corretta. Ci sono troppi pannelli FV collegati in serie nella stringa FV.	Controllare il collegamento seriale dell'array FV. Assicurarsi che la tensione a circuito aperto sulla stringa FV non superi la tensione d'esercizio massima dell'inverter.
30	Sovracorrente hardware continua FV	1. La configurazione fotovoltaica non è corretta. 2. L'hardware è danneggiato.	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.
31	Sovracorrente software continua FV	1. La configurazione fotovoltaica non è corretta. 2. L'hardware è	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.

		danneggiato.	
32	Stringa FV stringa1 invertita	Le stringhe FV sono collegate al contrario.	Controllare se le stringhe FV1 e FV2 sono collegate invertite.
33	Stringa FV stringa1 invertita		

Sistema parallelo

No.	Guasto	Causa	Rimedio
1	Comunicazione e CAN parallela anomala	La connessione del cavo di comunicazione parallelo è anomala, oppure un inverter nel sistema parallelo è offline.	Controllare se tutti gli inverter sono accesi e se i cavi di comunicazione paralleli sono saldamente collegati.
2	Spia di comunicazione e dell'inverter e spia Ezlink in errore	Connessione Ezlink non riuscita	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare se il segnale WiFi è normale. Se così non fosse, controllare se il router funziona correttamente. 2. Controllare se Ezlink ottiene l'IP correttamente tramite l'app. Eseguire le seguenti azioni se l'IP non viene ottenuto: <ol style="list-style-type: none"> a. Resetare i parametri di comunicazione tramite l'app. b. Controllare se il collegamento del server è corretto. c. Accedere al sito mqtt.goodwepower.com su PC, controllare l'indirizzo IP analizzato e ottenere le informazioni sul server connesso.
3	Impossibile effettuare il login nell'interfaccia del sistema in parallelo nell'app	Collegamento di rete in parallelo non riuscito	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il collegamento dei cavi di comunicazione errato o il collegamento dei cavi non affidabile causano un errore di comunicazione. 2. Collegare il contatore intelligente e il modulo Ezlink allo stesso inverter master per garantire il corretto collegamento in rete. 3. Controllare se la spia di comunicazione dell'inverter è normale. Se così non fosse, controllare il singolo inverter in base al proprio metodo di ricerca guasti.

			4. Se i metodi summenzionati non risolvono il problema, riavviare l'inverter e collegare nuovamente alla rete.
4	Controllo IO parallelo non riuscito	Comunicazione degli inverter in parallelo in errore	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare se il cavo di comunicazione parallelo è collegato correttamente e saldamente. 2. Se il collegamento dei cavi di comunicazione è normale, potrebbe trattarsi di un errore di comunicazione interna. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita.
5	Dispositivo offline visualizzato sull'app	Errore di comunicazione o guasto dell'apparecchiatura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare se la quantità di macchine in parallelo nel sistema è lo stesso di quelle effettivamente collegate. 2. Se così fosse, ottenere il SN dell'inverter offline corrispondente dall'elenco delle apparecchiature e ricercare il guasto nell'inverter corrispondente in base al relativo manuale d'uso. 3. Controllare se il collegamento della comunicazione dell'apparecchiatura è normale, non allentato, invecchiato, errato, ecc.

11.5.3 Ricerca guasti della batteria

- **GW60KWH-D-10, GW60KWH-D-10 (senza armadio di espansione)**

No.	Guasto	Causa	Rimedio
1	Protezione da sovratension e della batteria	La batteria continua a caricarsi quando è completamente carica.	Interrompere la ricarica. Se non riprende automaticamente, contattare un tecnico specializzato per riavviare il sistema.
2	Protezione da sottotension e della batteria	La batteria continua a scaricarsi quando è completamente scarica.	Interrompere la scarica. Se non si ripristina automaticamente, contattare un tecnico specializzato per riavviare il sistema.
3	Protezione da sovracorrent e della batteria	La corrente supera la corrente massima del sistema durante il processo di carica e scarica.	Ridurre la potenza, se non si ripristina automaticamente, contattare un tecnico specializzato per riavviare il sistema.
4	Protezione	Temperatura	Raffreddamento in corso. Se non si

	da sovratemperatura della batteria	eccessivamente elevata durante il processo di carica e scarica.	ripristina automaticamente, contattare il personale tecnico per riavviare il sistema.
5	Protezione a bassa temperatura della batteria	Temperatura troppo bassa durante il processo di carica e scarica	Riscaldamento del trattamento, se non si ripristina automaticamente, contattare un tecnico specializzato per riavviare il sistema.
6	Protezione da sovratemperatura dei poli della batteria	Temperatura eccessivamente elevata durante il processo di carica e scarica.	Raffreddamento in corso. Se il sistema non si ripristina automaticamente, contattare un tecnico specializzato per il riavvio del sistema.
7	Protezione contro lo squilibrio delle batterie	Differenza di temperatura o differenza di potenziale eccessiva tra le singole celle	Interrompere la carica/scarica in attesa del ripristino della differenza di temperatura, eseguire il bilanciamento in caso di differenza di tensione eccessiva.
8	Protezione della resistenza di isolamento	Resistenza di isolamento del sistema troppo bassa	Verificare la situazione di messa a terra
9	Guasto di pre-carica fallita	Componenti del circuito di precarica danneggiati	Verificare i componenti del circuito di precarica
10	Guasto della linea di raccolta	Tensione, temperatura, anomalia del cavo di raccolta della corrente	Verificare il corrispondente fascio di cavi
11	Relè aperto	Guasto del relè	Sostituzione del relè
12	Relè di cortocircuito	Guasto del relè	Sostituzione del relè
13	Guasto di stringa parallela	Perdita di connessione del sottogruppo	Verificare l'affidabilità del collegamento della morsettiera principale e secondaria.
14	Perdita di comunicazione PCS	Anomalia del cavo di comunicazione con il PCS	Verificare l'affidabilità del collegamento del fascio di cavi
15	Guasto di comunicazione BMU	Anomalia del cavo di comunicazione tra BCU e BMU	Verificare l'affidabilità del collegamento del fascio di cavi
16	Guasto di adesione dell'interruttore automatico	Interruttore automatico in plastica guasto	Sostituzione dell'interruttore in scatola di plastica

17	Sistema antincendio attivato	Fuoriuscita termica incontrollata all'interno del sistema	Si prega di contattare il servizio clienti post-vendita.
18	Guasto del sistema di climatizzazione	Si è verificato un guasto anomalo nel sistema di climatizzazione.	Si prega di contattare il servizio di assistenza clienti.

● **GW61.4-BAT-AC-G10, GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10**

No.	Guasto	Causa	Rimedio
1	Sovratensione e di carica 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tensione del singolo modulo/tensione totale troppo alta 2. Linea di acquisizione della tensione anomala 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lasciare inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita GoodWe.
2	Sovratensione e di carica 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione del singolo modulo/tensione totale troppo alta ● Linea di acquisizione della tensione anomala 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lasciare inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita di GoodWe.
3	Sottotensione e di scarica 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione del modulo/tensione totale troppo bassa ● Linea di acquisizione della tensione anomala 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegner e lasciare inattivo per 5 minuti, quindi riavviare per verificare se il guasto persiste; 2. Verificare le condizioni di lavoro dell'inverter, accertarsi se non sta caricando la batteria a causa di modalità operative o altri problemi. Provare a caricare la batteria tramite l'inverter e osservare se il guasto si risolve. 3. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita di GoodWe.
4	Sottotensione e di scarica 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione del singolo modulo/tensione totale troppo bassa ● Linea di acquisizione della tensione anomala 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lasciare inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste; 2. Verificare le condizioni di funzionamento dell'inverter, accertarsi che non stia caricando la batteria a causa di modalità operative o altri problemi. Tentare di caricare la batteria tramite l'inverter e osservare se il

			<p>guasto si risolve.</p> <p>3. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita di GoodWe.</p>
5	Sovratensione del modulo singolo 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione del singolo modulo/tensione totale troppo alta ● Linea di acquisizione della tensione anomala 	<p>1. Lasciare inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste;</p> <p>Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita di GoodWe.</p>
6	Monocellula sottotensione e 2	Monocellula sottotensione	<p>1. Lasciare inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste;</p> <p>2. Verificare le condizioni di lavoro dell'inverter, accertarsi se non sta caricando la batteria a causa di modalità operative o altri problemi. Provare a caricare la batteria tramite l'inverter e osservare se il guasto si risolve.</p> <p>3. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita di GoodWe.</p>
7	Differenziale di pressione elevato nel singolo modulo	Differenziale di pressione elevato tra i singoli elementi	<p>1. Riavviare la batteria e attendere 12 ore.</p> <p>2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita di GoodWe.</p>
8	Sovracorrente di carica 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Corrente di carica troppo elevata, limitazione anomala della batteria: improvvisa variazione di temperatura e tensione. ● Anomalia di risposta dell'inverter 	<p>1. Lasciare inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste;</p> <p>2. Verificare se l'inverter è impostato con una potenza eccessiva, causando il superamento della corrente nominale di lavoro della batteria;</p> <p>3. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita di GoodWe.</p>
9	Corrente di scarica eccessiva 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Corrente di scarica troppo elevata, limitazione anomala della batteria: variazione improvvisa di temperatura e valore SOC. ● Anomalia di risposta dell'inverter 	

10	Cella ad alta temperatura 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Temperatura del modulo troppo elevata ● Sensore di temperatura anomalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegner il sistema e lasciarlo inattivo per 30 minuti, quindi riavviare per verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita di GoodWe.
11	Cella a bassa temperatura 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Temperatura ambientale troppo bassa ● Sensore di temperatura anomalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lasciare inattivo per 30 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita di GoodWe.
12	Sovraccarico temperatura di carica 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Temperatura del modulo troppo alta ● Sensore di temperatura anomalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegnimento statico per 30 minuti; riavviare e verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita di GoodWe.
13	Carica bassa temperatura 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Temperatura ambientale troppo bassa ● Sensore di temperatura anormale 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegnimento statico per 30 minuti; verificare se il guasto persiste dopo il riavvio; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita GoodWe.
14	Scarica surriscaldamento 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Temperatura del modulo troppo elevata ● Sensore di temperatura anomalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegnimento statico per 30 minuti; verificare se il guasto persiste dopo il riavvio; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita GoodWe.
15	Scarica a bassa temperatura 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Temperatura ambientale troppo bassa ● Sensore di temperatura anormale 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegnimento statico per 30 minuti; riavviare e verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita GoodWe.
16	Differenza di temperatura elevata in un singolo modulo	Differenza di temperatura elevata in un singolo modulo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegnimento inattivo per 30 minuti; riavviare e verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita GoodWe.
17	Guasto di precarica	Fallimento della chiusura del MOSFET di precarica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegner e lasciare inattivo per 5 minuti, quindi riavviare per verificare se il guasto persiste; 2. Se il guasto non viene risolto,

			contattare il servizio post-vendita GoodWe.
18	Sgancio della batteria	Interruttore della batteria scattato	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lasciare riposare per 10 minuti, quindi richiudere e ripristinare. 2. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita GoodWe.
19	Comunicazione tra batteria e inverter fallita.	Comunicazione tra batteria e inverter fallita	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare che la sequenza dei cavi di comunicazione e i cavi CC siano corretti e che la continuità sia normale. 2. Riavviare l'inverter e la batteria. 3. Se il guasto non viene risolto, contattare il servizio post-vendita GoodWe.
20	Guasto specifico	Guasto specifico della batteria	Si prega di contattare il servizio clienti post-vendita.
21	Guasto di stringa parallela	Perdita di connessione del sottogruppo Fallimento di connessione al cluster	Verificare l'affidabilità della connessione di comunicazione del cavo principale e secondario. Si prega di contattare il servizio clienti post-vendita.
22	Guasto del software applicativo	Autotest del software fallito.	Si prega di contattare il servizio di assistenza clienti.
23	Guasto microelettronico	Guasto dei componenti elettronici	Si prega di contattare il servizio di assistenza clienti.
24	Sovraccarico del controllo generale	Superamento della capacità di carico della linea di alimentazione.	Interrompere la ricarica. Se non riprende automaticamente, contattare un tecnico specializzato per riavviare il sistema.
25	Anomalia SN	Esistono batterie con lo stesso SN.	Si prega di contattare il servizio clienti post-vendita.
26	Interruttore automatico anomalo	Interruttore in scatola di plastica disconnesso in modo anomalo	Sostituzione dell'interruttore in scatola di plastica

12 Parametri tecnici

12.1 Parametri dell'inverter

Parametri tecnici	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
Dati di ingresso batteria					
Tipo di batteria	Agli ioni di litio	Agli ioni di litio	Agli ioni di litio	Agli ioni di litio	Agli ioni di litio
Tensione nominale della batteria (V)	500	500	500	500	500
Intervallo di tensione della batteria (V)	200~800	200~800	200~800	200~800	200~800
Tensione di avvio (V)	200	200	200	200	200
Numero di ingressi alla batteria	1	1	2	2	2
Corrente continua di ricarica max. (A)	50	50	50×2	50×2	50×2
Corrente continua di scarica max. (A)	50	50	50×2	50×2	50×2
Potenza ricarica max. (W)	15,000	20,000	25,000	30,000	30,000
Potenza scarica max. (W)	15,000	20,000	25,000	30,000	30,000
Dati di ingresso stringhe FV					
Potenza ingresso max. (W)*1	22,500	30,000	37,500	45,000	45,000
Tensione di ingresso max.(V)*2	1000	1000	1000	1000	1000
Intervallo di tensione operativa MPPT (V)	200~850	200~850	200~850	200~850	200~850
Intervallo di tensione MPPT alla potenza nominale (V)	400~850	400~850	450~850	450~850	450~850
Tensione di avvio (V)	200	200	200	200	200
Tensione nominale di ingresso (V)	620	620	620	620	620
Corrente di ingresso max. per MPPT (A)	30	30	30	30	30
Corrente di cortocircuito max. per MPPT (A)	38	38	38	38	38
Corrente di ritorno max. all'array (A)	0	0	0	0	0
Numero di MPPT	2	2	3	3	3
Numero di stringhe	2/2	2/2	2/2/2	2/2/2	2/2/2

per MPPT					
Dati di uscita lato CA (on-grid)					
Potenza nominale di uscita (W)	15,000	20,000	25,000	29,900	30,000
Potenza di uscita max. (W)	15,000	20,000	25,000	29,900	30,000
Potenza nominale di uscita a 40 °C (W) *14	15,000	20,000	25,000	29,900	30,000
Potenza massima di uscita a 40 °C (W)*14	15,000	20,000	25,000	29,900	30,000
Uscita di potenza apparente nominale su rete elettrica (VA)	15,000	20,000	25,000	29,900	30,000
Potenza in uscita apparente max. verso la rete di distribuzione (VA)*3 *15	16,500	22,000	27,500	29,900	33,000
Potenza apparente nominale da rete elettrica (VA)	15,000	20,000	25,000	30,000	30,000
Max. potenza apparente da rete elettrica (VA)*12	15,000	20,000	25,000	30,000	30,000
Tensione nominale di uscita (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Intervallo di tensione di uscita (V)*4	0~300	0~300	0~300	0~300	0~300
Frequenza nominale di rete lato CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Intervallo di frequenza di rete lato CA (Hz)	45~65	45~65	45~65	45~65	45~65
Max. uscita di corrente lato CA su rete elettrica (A) *11	23.9	31.9	39.9	43.3	47.8
Max. corrente lato CA da rete elettrica (A) *13	22.7	30.3	37.9	45.3	45.5
Corrente CA nominale dalla rete di distribuzione (A)	21.7@230V 22.7@220V	29.0@230V 30.3@220V	36.2@230V 37.9@220V	43.3@230V 45.3@220V	43.5@230V 45.5@220V
Corrente di guasto uscita max. (picco e durata) (A)	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms	241.5A@126 ms
Corrente di spunto (picco e durata) (A)	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us
Corrente di uscita nominale (A)*5	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Fattore di potenza	~1 (Regolabile da 0,8 in fase a ~0,8	~1 (Regolabile da 0,8 in fase a ~0,8	~1 (Regolabile da 0,8 in fase a ~0,8	~1 (Regolabile da 0,8 in fase a ~0,8 fuori fase)	~1 (Regolabile da 0,8 in fase a ~0,8

	fuori fase)	fuori fase)	fuori fase)		fuori fase)
Distorsione armonica totale max.	≤3.05%	≤3.05%	≤3.05%	≤3.05%	≤3.05%
Max. protezione da sovracorrente in uscita (A)	94	94	94	94	94
Dati di uscita lato CA (backup)					
Potenza apparente nominale di backup (VA)	15,000(18,000@60s , 24,000@3s)	20,000(24,000@60s , 32,000@3s)	25,000(30,000@60s)	30,000(36,000@60s)	30,000(36,000@60s)
Potenza apparente di uscita max. senza rete (VA)*6	15,000	20,000	25,000	29,900	30,000
Potenza apparente di uscita max. con rete (VA)	22.7	30.3	37.9	45.5	45.5
Corrente nominale di uscita (A)	22.7(27.3@60s, 36.4@3s)	30.3(36.4@60s, 48.5@3s)	37.9(45.5@60s)	45.5(54.5@60s)	45.5(54.5@60s)
Corrente uscita max. (A)	15,000(18,000@60s , 24,000@3s)	20,000(24,000@60s , 32,000@3s)	25,000(30,000@60s)	30,000(36,000@60s)	30,000(36,000@60s)
Corrente di guasto uscita max. (picco e durata) (A)	94	94	94	94	94
Corrente di spunto (picco e durata) (A)	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us
Max. protezione da sovracorrente in uscita (A)	94	94	94	94	94
Tensione nominale di uscita (V)	380/400	380/400	380/400	380/400	380/400
Frequenza nominale di uscita (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
THDv di uscita (con carico lineare)	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Efficienza					
Efficienza max.	98.0%	98.0%	98.0%	98.0%	98.0%
Efficienza europea	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Batteria max. per efficienza CA	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
MTTP massima FV	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%
Protezione					
Monitoraggio corrente stringhe FV	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Rilevazione resistenza di isolamento FV	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Monitoraggio corrente	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato

residua					
Protezione polarità inversa FV	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione polarità inversa batteria	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione anti-islanding	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione sovracorrente lato CA	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione cortocircuito lato CA	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione sovratensione lato CA	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Interruttore CC*7	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro le sovratensioni CC	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Protezione contro le sovratensioni CA	Tipo III	Tipo III	Tipo III	Tipo III	Tipo III
AFCI	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Arresto rapido	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Arresto remoto	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Dati generali					
Intervallo di temperatura operativa (°C)	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60
Ambiente operativo	All'aperto	All'aperto	All'aperto	All'aperto	All'aperto
Umidità relativa	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%
Altitudine operativa max (m)	4000	4000	4000	4000	4000
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento tramite ventola intelligente	Raffreddamento tramite ventola intelligente	Raffreddamento tramite ventola intelligente	Raffreddamento tramite ventola intelligente	Raffreddamento tramite ventola intelligente
Schermo	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicazione con BMS	RS485; CAN	RS485; CAN	RS485; CAN	RS485; CAN	RS485; CAN
Comunicazione con contatore	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485
Comunicazione con portale	Wi-Fi + Rete LAN +	Wi-Fi + Rete LAN +	Wi-Fi + Rete LAN +	Wi-Fi + Rete LAN +	Wi-Fi + Rete LAN +

	Bluetooth	Bluetooth	Bluetooth	Bluetooth	Bluetooth
Peso (kg)	48	48	54	54	54
Dimensioni LxAxP (mm)	520×660×220	520×660×220	520×660×220	520×660×220	520×660×220
Emissioni acustiche (dB)	<45	<45	<45	<60	<60
Topologia	Senza isolamento	Senza isolamento	Senza isolamento	Senza isolamento	Senza isolamento
Autoconsumo notturno (W) ^{*8}	<15	<15	<15	<15	<15
Grado di protezione da ingressi	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
Connettore lato CC	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG	Stäubli Electrical Connectors AG
Connettore lato CA	OT	OT	OT	OT	OT
Categoria ambientale	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Grado di inquinamento	III	III	III	III	III
Categoria di sovratensione	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III	CC II / CA III
Classe di protezione	I	I	I	I	I
Temperatura di conservazione (°C)	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85
La Classe di tensione decisiva (DVC)	Batteria: C FV: C CA: C Com: A	Batteria: C FV: C CA: C Com: A	Batteria: C FV: C CA: C Com: A	Batteria: C FV: C CA: C Com: A	Batteria: C FV: C CA: C Com: A
Metodo di montaggio	A parete	A parete	A parete	A parete	A parete
Metodo anti-islanding attivo	AFDPF + AQDPF ^{*9}	AFDPF + AQDPF ^{*9}	AFDPF + AQDPF ^{*9}	AFDPF + AQDPF ^{*9}	AFDPF + AQDPF ^{*9}
Tipo di sistema di alimentazione elettrica	Rete trifase	Rete trifase	Rete trifase	Rete trifase	Rete trifase
Paese di produzione	Cina	Cina	Cina	Cina	Cina
Certificazione^{*10}					
Norme per le reti elettriche	VDE-AR-N 4105, EN50549-1				
Regolamento sulla sicurezza	IEC62109-1&2				

EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4
<p>*1: In Australia, for most of the PV module, the max.Input power can achieve 2*Pn, Such as the max.input power of GW15K-ET can achieve 30000W. Inoltre, Max. Potenza di ingresso, non continua per 1,5*potenza normale.</p> <p>*2: per impianti da 1000 V, la tensione operativa massima è pari a 950 V.</p> <p>*3: secondo le norme locali di rete.</p> <p>*4: Intervallo tensione in uscita: tensione di fase.</p> <p>*5: Per la rete a 380V, la corrente nominale di uscita è 22,7 A per GW15K-ET, 30,3 A per GW20K-ET, 37,9 A per GW25K-ET, 45,3 A per GW29.9K-ET e 45,5 A per GW30K-ET.</p> <p>*6: può essere raggiunta solo se la potenza dell'impianto fotovoltaico e della batteria sono sufficienti.</p> <p>*7: Interruttore lato CC: GHX6-55P (per l'Australia).</p> <p>*8: nessun uscita di backup.</p> <p>*9: AFDPF: deriva di frequenza attiva con feedback positivo, AQDPF: deriva Q attiva con feedback positivo.</p> <p>*10: L'elenco delle certificazioni e degli standard non è completo, consultare la pagina web ufficiale per maggiori dettagli.</p> <p>*11: Per la rete a 380V, la Max. Corrente CA in uscita verso la rete elettrica è 25 A per GW15K-ET, 33,3 A per GW20K-ET, 41,7 A per GW25K-ET, 49,8 A per GW29.9K-ET, 50 A per GW30K-ET.</p> <p>*12: Quando il carico è collegato alla porta di backup dell'inverter, la Max. Potenza apparente dalla rete elettrica può raggiungere 22,5 K per GW15K-ET, 30 K per GW20k-ET, 33 K per GW25K-ET, 33 K per GW29.9K-ET e 33 K per GW30K-ET rispettivamente.</p> <p>*13: Quando il carico è collegato alla porta di backup dell'inverter, la corrente massima CA dalla rete elettrica può raggiungere 34 A per GW15K-ET, 45 A per GW20k-ET, 50 A per GW25K-ET, 50 A per GW29.9K-ET e 50 A per GW30K-ET rispettivamente.</p> <p>*14: La potenza nominale di uscita a 40 °C (W) e la max. potenza di uscita a 40 °C (W) sono solo per il Brasile.</p> <p>*15: Per l'Austria, la max. potenza di uscita (W) è 15K per GW15K-ET, 20K per GW20K-ET, 25K per GW25K-ET, 29.9K per GW29.9K-ET e 30K per GW30K-ET.</p>	

12.2 Parametri della batteria

- GW60KWH-D-10、GW60KWH-D-10(Extension)

Technical Parameters	GW60KWH-D-10	GW60KWH-D-10(EXTENSION)
Battery Data		
Usable Energy (kWh) ^{*1}	60	
Cell Type	LFP (LiFePO4)	
Cell Capacity (Ah)	100	
Pack Nominal Energy (kWh)	5.76	
Number of Packs	11	
Nominal Voltage (V)	633.6	
Operating Voltage Range (V)	554.4~712.8	
Max. Charge/ Discharge Current (A) ^{*2}	96	
Max. Charge/ Discharge Rate ^{*2}	0.96C	
Cycle Life ^{*3}	≥5000	
Depth of Discharge	100%	
Efficiency		
Round-trip Efficiency	95%	
General Data		
Operating Temperature Range (°C)	Charge: 0~+55; Discharge: -25~+55	
Storage Temperature (°C)	0~+35(< One Year);-20~0(≤One Month);+35~+40(≤One Month)	
Relative Humidity	0~95%	
Max. Operating Altitude (m)	3000	
Heating & Cooling	Air Conditioner	
User Interface	LED indicator	
Communication Interface	CAN	
Communication Protocol	CAN	
Weight (kg)	appro.1029.5	appro.972
Dimension (W×H×D mm)	1108×2050× 1111.5	808×2050× 1111.5

Ingress Protection Rating	IP55(Battery Cabinet)
Anti-Corrosion ^{*4}	C4 (Optional upgrade to C5)
Fire Suppression	Perfluoro
Certification^{*5}	
Safety Regulation	IEC62619/63056, IEC60730-1, IEC/EN62477-1, IEC62040-1
EMC	EN IEC61000-6-1, EN IEC61000-6-2, EN IEC61000-6-3, EN IEC61000-6-4
<p>*1: Test conditions, 100% DOD, 0.5C charge & discharge at +25±2 °C for battery system at beginning life. System Usable Energy may vary with different Inverter.</p> <p>*2: Actual Dis-/Charge Current and power derating will occur related to Cell Temperature and SOC.And, Max C-rate continuous time is affected by SOC, Cell Temperature, Atmosphere environment temperature ,Air-conditioner refrigeration capacity.</p> <p>*3: Based on Cell test condition of 25±2°C, 0.5C/0.5C and 80% EOL.</p> <p>*4: Excluding locks.</p> <p>*5: Not all certifications & standards listed, check the official website for detail.</p>	

- **GW61.4-BAT-AC-G10, GW92.1-BAT-AC-G10, GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10**

Dati tecnici	GW61.4-BAT-AC-G10	GW92.1-BAT-AC-G10	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Sistema a Batteria				
Tipo di Cella	LFP (LiFePO4)			
Capacità della Cella (Ah)	100			
Capacità Nominale (Ah)	200			
Tipo/Modello di Pacco	GW10.2-PACK-ACI-G10			
Energia Nominale del Pacco (kWh)	10.24			
Configurazione del Pacco	2P96S	2P144S	2P160S	2P176S
Peso del pacco (kg)	<90			
Numero di Pacchi	6	9	10	11
Energia Nominale (kWh)	61.4	921.	102.4	1126
Energia Utilizzabile (kWh) *1	60	90	100	110
Tensione Nominale (V)	307.2	4600,8	512	5632

Intervallo di Tensione di Funzionamento (V)	275.52~346.56	413.28~519,84	459.2~577.6	505.12~635,36
Intervallo di temperatura operativa di ricarica (°C)	-20~+55			
Intervallo di temperatura operativa in scarica (°C)	-20~+55			
Corrente massima di carica/scarica (A) *2	180220			
Max. Tasso di Carica/Scarica *2	0.9C/1.1C			
Potenza massima di carica/scarica (kW) *2	55.2/67,5	82.9/101,3	92.1/112.6	101.3123,9
Ciclo di Vita	≥6000 volte fino al 70% SOH a 25±2°C, 0,5C e 100% DOD.			
Profondità di Scarica	100%			
Efficienza				
Rendimento di andata e ritorno Efficienza	96%@100%DOD, 0,2C, 25±2°C			
Dati generali				
Gamma di temperature di funzionamento (°C)	-20~55°C			
Temperatura di archiviazione (°C)	+35°C~+45°C (meno di 6 mesi); -20°C~+35°C (meno di 1 anno)			
Umidità relativa	0~100% (Senza condensazione)			
Altitudine massima di funzionamento (m)	4000			
Metodo di raffreddamento	Condizionatore d'aria			
Interfaccia utente	LED			
Comunicazione	CAN (RS485 Opzionale)			
Peso (kg)	<950	<1220	<1310	<1400
Dimensioni (LxA×P mm)	1055*2000*1055			
Emissione acustica (dB)	≤70			
Classe di protezione IP (IP66)	IP55			
Classe anticorrosione	C4 (C5-M Opzionale)			
Attrezzatura per la sicurezza antincendio	Aerosol (Livello Pack&Cabinet)			

Certificazione *4	
Regolamento di Sicurezza	IEC62619/IEC63056/IEC60730/IEC62477/VDE2510/ISO13849 IEC62040/N140/UE 2023/1542/UN38.3
EMC (Compatibilità Elettromagnetica)	IEC/EN61000-6-1/2/3/4
<ol style="list-style-type: none"> 1. Condizioni di prova, 100% DOD, carica e scarica a 0,2C a +25±2 °C per il sistema batteria all'inizio del ciclo di vita. L'Energia Utilizzabile del Sistema può variare in base alla configurazione del sistema. 2. La corrente effettiva di scarica/carica e la riduzione della potenza si verificheranno in relazione alla temperatura della cella e allo stato di carica (SOC). Inoltre, il tempo massimo di C-rate continuo è influenzato dal SOC, dalla temperatura della cella e dalla temperatura ambientale. 3. Aerosol (livello Cabinet) prima del 30 maggio, Aerosol (livello Pack&Cabinet) dopo il 30 maggio 4. Non tutte le certificazioni e gli standard sono elencati, consultare il sito ufficiale per i dettagli. 	

12.3 Parametri del contatore intelligente

Parametri tecnici		GM3000	
Ingresso	Rete	Trifase	
	Tensione	Tensione nominale-linea a N (Vac)	230
		Tensione nominale-linea a linea (Vac)	400
		Intervallo di tensione	0,88 Un-1,1 Un
		Frequenza nominale di rete lato CA (Hz)	50/60
	Corrente	Rapporto di trasformazione della corrente	120 A:40 mA
Numero di trasformatori di corrente		3	
Comunicazione		RS485	
Distanza di comunicazione (m)		1000	
Interfaccia utente		3 LED, pulsante di reset	
Accuratezza	Tensione/Corrente	Classe 1	
	Energia attiva	Classe 1	
	Energia reattiva	Classe 2	
Consumo di energia (W)		< 3	
Meccanica	Dimensioni (LxAxP mm)	36*85*66,5	
	Alloggiamento	2 moduli	
	Peso (g)	450	
	Sistema di montaggio	Guida DIN	
Ambiente	Grado di protezione da ingressi	IP20	
	Intervallo di temperatura operativa (°C)	-25~60	
	Intervallo di temperatura di stoccaggio (°C)	-30~70	
	Umidità relativa (senza condensa)	0~95%	
	Altitudine operativa max (m)	2000	

Modello	GMK330	GM330
Measuring range		
Supported Grid Types	Three-phase, split-phase, single-phase	Three-phase, split-phase, single-phase
Line to Line Voltage Range(Vac)	156~457	172~817
Line to N Voltage Range (Vac)	90~264	100~472
Nominal AC Grid Frequency (Hz)	50/60	50/60
Current Transformer Ratio	200A:50mA/ 120A:40mA	nA:5A
Number of Current Transformers	3	/
Accuracy		
Voltage/Current	Class 0.5	Class 0.5
Active Energy	Class 0.5	Class 0.5
Reactive Energy	Class 1	Class 1
Communication		
Communication method	RS485	RS485
Communication Distance (m/ft)	1000	1000
General		
Dimensions (W×H×D mm/in)	72*85*72	72*85*72
Housing	4 modules	4 modules
Weight (g/lb)	240	240
Mounting	Din rail	Din rail
User interface	4 LED, Reset button	4 LED, Reset button
Power Consumption(W)	<5	<5
Environment		
Ingress Protection Rating	IP20	IP20
Operating Temperature Range (°C/°F)	-30~+70	-30~+70
Storage Temperature Range (°C/°F)	-30~+70	-30~+70
Relative Humidity (non-condensing)	0 ~ 95%	0 ~ 95%

Max. Operating Altitude (m/ft)	3000	3000
--------------------------------	------	------

12.4 Parametri del Dongle Intelligente

Parametri tecnici		kit WiFi/LAN-20
Tensione d'ingresso (V)		5
Consumo di energia (W)		≤3
Interfaccia collegamento		USB
Comunicazione	Interfaccia Ethernet	10M/100Mbps Adattamento automatico
	WLAN	IEEE 802.11 b/g/n @2.4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR Specifiche Bluetooth LE
Meccanica Parametri	Dimensioni (LxAxP mm)	48.3*159.5*32.1
	Peso (g)	82
	Grado di protezione da ingressi	IP65
	Installazione	Plug and Play
Intervallo di temperatura operativa (°C)		-30 - 60 °C
Intervallo di temperatura di conservazione (°C)		-40 - 70 °C
Umidità relativa		0-95%
Altitudine operativa max (m)		4000

Parametri tecnici	Kit Wi-Fi
Dati generali	
Numero massimo di inverter supportati	1
Interfaccia collegamento	USB
Installazione	Plug and Play

Spia	Indicatore LED
Dimensioni (LxAxP mm)	49*96*32
Peso (g)	59
Grado di protezione da ingressi	IP65
Consumo di energia (W)	2
Intervallo di temperatura operativa (°C)	-30 - 60 °C
Intervallo di temperatura di conservazione (°C)	-40 - 70 °C
Umidità relativa	0-100% (senza condensa)
Altitudine operativa max (m)	4000
Parametro wireless	
Frequenze e standard supportati	802,11 b/g/n(2,412G-2,472G)
Modo operativo	AP/STA/AP+STA

Parametri tecnici	Ezlink3000
Dati generali	
Interfaccia collegamento	USB
Interfaccia Ethernet	10M/100M Ethernet Distanza di comunicazione ≤ 100 m
Installazione	Plug and Play
Spia	Indicatore LED
Dimensioni (LxAxP mm)	49*153*32
Peso (g)	130
Grado di protezione da ingressi	IP65
Consumo di energia (W)	≤2 W (tipico)
Modo operativo	STA
Parametro wireless	
Comunicazione Bluetooth	Bluetooth 5.1
Comunicazione WiFi	802.11b/g/n(2.412GHz-2.484GHz)

Ambiente	
Intervallo di temperatura operativa (°C)	-30 - 60 °C
Intervallo di temperatura di conservazione (°C)	-30 - 70 °C
Umidità relativa	0-100% (senza condensa)
Altitudine operativa max (m)	4000

Technical parameters	4G Kit-CN	LS4G Kit-CN
General Data		
Max. Number of Connected Devices	1	
Connection Interface	USB	
Installation	Plug and Play	
Indicator	LED	
Dimensions (W×H×D mm)	49*96*32	
SIM card size (mm)	15*12	
Ingress Protection Rating	IP65	
Power Consumption (W)	<4	
Operating Temperature Range (°C)	-30~60°C	
Storage Temperature Range (°C)	-40~70°C	
Relative Humidity	0-100% (non-condensing)	
Max. Operating Altitude (m)	4000	
Wireless Parameter		
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8	
LTE-TDD	B34/B38/B39/B40/B41	
GNSS positioning	B3/B8	

Technical parameters	4G Kit-CN-G20	4G Kit-CN-G21
General Data		
Max. Number of	1	1

Connected Devices		
Connection Interface	USB	USB
Installation	Plug and Play	Plug and Play
Indicator	LED	LED
Dimensions (W×H×D mm)	48.3*95.5*32.1	48.3*95.5*32.1
SIM card size (mm)	15*12	15*12
Ingress Protection Rating	IP66	IP66
Weight (g)	87g	87g
Power Consumption (W)	<4	<4
Operating Temperature Range (°C)	-30~+65°C	-30~+65°C
Storage Temperature Range (°C)	-40~+70°C	-40~+70°C
Relative Humidity	0-100%	0-100%
Max. Operating Altitude (m)	4000	4000
Wireless Parameter		
LTE-FDD	B1/B3/B5/B8	B1/B3/B5/B8
LTE-TDD	B34/B39/B40/B41	B34/B39/B40/B41
GNSS positioning	/	Beidou, GPS

13 Appendice

13.1 DOMANDE FREQUENTI

13.1.1 Come eseguire la rilevazione del contatore/CT?

La rilevazione del contatore/CT viene utilizzata per controllare automaticamente se il contatore intelligente e il CT sono collegati nel modo corretto e il loro stato di funzionamento.

Passo 1 Tocca **Home** > **Impostazioni** > **Test assistito contatore/CT** per impostare la funzione.

Passo 2: Tocca **Avvia Test** per avviare il test. Controlla il risultato del test dopo il test.

13.1.2 Come Aggiornare la Versione del Firmware

Controlla e aggiorna la versione DSP, la versione ARM, la versione BMS, la versione AFCI dell'inverter o la versione firmware del modulo di comunicazione. Alcuni dispositivi non supportano l'aggiornamento della versione del firmware tramite l'app SolarGo.

Metodo I:

Se appare la finestra di dialogo Aggiornamento Firmware una volta effettuato l'accesso all'app, fai clic su Aggiornamento Firmware per andare direttamente alla pagina delle informazioni sul firmware.

Quando viene visualizzato un punto rosso a destra delle informazioni sul firmware, fai clic per ottenere le informazioni sull'aggiornamento del firmware.

Durante il processo di aggiornamento, assicurati che la rete sia stabile e che il dispositivo rimanga connesso a SolarGo; altrimenti, l'aggiornamento potrebbe non riuscire.

Passo 1 Tocca **Home** > **Impostazioni** > **Aggiornamento firmware** per controllare la versione del firmware. Se il dialogo **Aggiornamento Firmware** si apre una volta effettuato l'accesso all'app, clicca su Aggiornamento Firmware per andare direttamente alla pagina delle informazioni sul firmware.

Passo 2 (Opzionale) Tocca **Controlla aggiornamenti** per verificare se è disponibile una versione più recente da aggiornare.

Passo 3 Tocca **Aggiornamento Firmware** come indicato per accedere alla pagina di aggiornamento del firmware.

Passo 4 (Opzionale) Tocca **Scopri di più** per controllare le informazioni relative al firmware, come Versione Corrente, Nuova Versione, Registro Aggiornamenti, ecc.

Passo 5 Tocca **Aggiorna** e segui le istruzioni per completare l'aggiornamento.

Metodo II:

La funzione di aggiornamento automatico è consentita solo quando è applicato un dongle intelligente WiFi/LAN Kit-20 e la versione del firmware del modulo è V2.0.1 o

superiore.

Dopo aver abilitato la funzione di aggiornamento automatico, se c'è un aggiornamento e il dispositivo è connesso alla rete, la versione del firmware del dongle intelligente può essere aggiornata automaticamente.

Passo 1 Tocca **Home > Impostazioni > Aggiornamento firmware** per controllare la versione del firmware.

Passo 2 Abilita o disabilita l'**Aggiornamento Automatico** in base alle esigenze reali.

13.2 Acronimi e Abbreviazioni

U_{batt}	Intervallo di tensione della batteria
$U_{batt,r}$	Tensione nominale della batteria
$I_{batt,max (C/D)}$	Corrente di carica continua massima Corrente di scarica continua massima
$E_{C,R}$	Energia nominale
U_{DCmax}	Tensione massima di ingresso
U_{MPP}	Intervallo di tensione operativa MPPT
$I_{DC,max}$	Corrente di ingresso massima per MPPT
$I_{SC PV}$	Corrente di cortocircuito massima per MPPT
$P_{AC,r}$	Potenza di uscita nominale
$S_r (to grid)$	Potenza apparente nominale in uscita alla rete elettrica
$S_{max (to grid)}$	Potenza apparente massima in uscita alla rete elettrica
$S_r (da rete)$	Potenza apparente nominale dalla rete elettrica
$S_{max (dalla rete)}$	Potenza apparente massima dalla rete elettrica
$U_{CA,r}$	Tensione di uscita nominale
$f_{CA,r}$	Frequenza nominale della rete CA
$I_{CA,max(alla rete)}$	Corrente CA massima in uscita alla rete elettrica
$I_{CA,max(from grid)}$	Corrente CA massima dalla rete elettrica
F.P.	Fattore di potenza
S_r	Potenza apparente nominale di back-up
S_{max}	Potenza apparente uscita max. (VA) Potenza apparente massima in uscita senza rete
$I_{CA,max}$	Corrente massima in uscita
$U_{CA,r}$	Tensione di uscita nominale
$f_{CA,r}$	Frequenza di uscita nominale
$T_{operante}$	Intervallo di temperatura operativa
$I_{DC,max}$	Corrente di ingresso massima
U_{CC}	Tensione d'ingresso

$U_{CC,r}$	Alimentazione CC
U_{CA}	Alimentazione/Alimentazione CA
$U_{CA,r}$	Alimentazione/Intervallo di tensione di ingresso
$T_{operante}$	Intervallo di temperatura operativa
P_{max}	Potenza di uscita massima
P_{RF}	Potenza TX
P_D	Consumo di energia
$P_{AC,r}$	Consumo di energia
F (Hz)	Frequenza
$I_{SC\ PV}$	Corrente di cortocircuito massima di ingresso
$U_{dcmin}-U_{dcmax}$	Intervallo di tensione operativa di ingresso
$U_{CA,rang(L-N)}$	Alimentazione Tensione di Ingresso
$U_{sys,max}$	Tensione massima del sistema
$H_{altitudine, max}$	Altitudine operativa massima
PF	Fattore di potenza
THDi	Distorsione armonica totale della corrente
THDv	Distorsione armonica totale della tensione
C&I	Commerciale e Industriale
SEMS	Sistema di gestione energetica intelligente
MPPT	Massimo inseguimento del punto di potenza
EFFETTO PID	Degradazione indotta da potenziale
Voc	Tensione a circuito aperto
Anti PID	Anti-PID
Ripristino effetto PID	Ripristino effetto PID
PLC	Comunicazione su linea di alimentazione
Modbus TCP/IP	Controllo di trasmissione Modbus / Protocollo Internet
Modbus RTU	Unità Terminale Remota Modbus
SCR	Rapporto di cortocircuito
UPS	Alimentazione senza interruzioni
Modalità ECO	Modalità economica
TOU	Tempo d'uso
ESS	Sistema di accumulo di energia
PCS	Sistema di conversione di potenza
SPD	Dispositivo di protezione da sovratensioni
DRED	Dispositivo di Abilitazione alla Risposta alla Domanda
RCR	Ricevitore di controllo dell'ondulazione

AFCI	AFCI
GFCI	Interruttore differenziale salvavita
RCMU	Unità di monitoraggio corrente residua
FRT	Errore di tolleranza
HVRT	Mantenimento ad alta tensione
LVRT	Mantenimento a bassa tensione
EMS	Sistema di gestione dell'energia
BMS	Sistema di gestione della batteria
BMU	Unità di misura della batteria
BCU	Unità di controllo della batteria
SOC	Stato di carica
SOH	Stato di salute
SOE	Stato dell'energia
SOP	Stato di potere
SOF	Stato di funzione
SOS	Stato di sicurezza
DOD	Profondità di scarica

13.3 Spiegazione dei termini

Definizione di categoria di sovratensione

Categoria I: Si applica ad apparecchiature collegate a un circuito in cui sono state prese misure per ridurre la sovratensione transitoria a un livello basso.

Categoria II: Si applica ad apparecchiature non collegate in modo permanente all'installazione. Esempi sono elettrodomestici, utensili portatili e altre apparecchiature collegabili.

Categoria III: Si applica ad apparecchiature fisse a valle, come il quadro di distribuzione principale. Esempi sono apparecchiature di manovra e altre attrezzature in un'installazione industriale.

Categoria IV: Si applica ad apparecchiature permanentemente collegate all'origine di un impianto (a monte del quadro di distribuzione principale). Esempi sono i contatori elettrici, dispositivi principali di protezione da sovracorrente e altre apparecchiature collegate direttamente a linee aperte esterne.

Definizione di categoria della posizione per l'umidità

Parametri ambientali	Livella		
	3K3	4K2	4K4H

Parametri di umidità	0~+40 °C	-33~+40 °C	-33~+40 °C
Intervallo di temperatura	15% - 100%	15% - 100%	15% - 100%

Definizione di categoria ambientale

All'aperto: Temperatura **ambientale:** -25~+60°C, applicata a un ambiente di grado di inquinamento 3.

All'interno senza condizionamento: Temperatura ambiente: -25~+40 °C, applicata a un ambiente di Grado di inquinamento 3.

All'interno con condizionamento: Temperatura ambiente: 0~+40 °C, applicata a un ambiente di Grado di inquinamento 2.

Definizione di grado di inquinamento

Classe di contaminazione I: Nessuna contaminazione o solo contaminazione secca e non conduttiva;

Grado di inquinamento II: Normalmente si verifica solo inquinamento non conduttivo. Occasionalmente, tuttavia, ci si può aspettare una temporanea conduttività causata dalla condensazione.

Grado di inquinamento III: Si verifica inquinamento conduttivo oppure secco e non conduttivo, che diventa conduttivo a causa della prevista condensazione.

Grado di inquinamento IV: Si verifica persistente inquinamento conduttivo, per esempio, l'inquinamento causato da polvere conduttiva, pioggia o neve.

13.4 Significato del codice SN della batteria

*****2388*****

The 11th-14th digits

I bit 11-14 del codice SN del prodotto sono il codice temporale di produzione.

La data di produzione dell'immagine qui sopra è 2023-08-08

- L'undicesima e la dodicesima cifra sono le ultime due cifre dell'anno di produzione, ad esempio 2023 è rappresentato da 23;
- La tredicesima cifra indica il mese di produzione, ad esempio agosto è indicato con 8;

I dettagli sono i seguenti:

Mesi	Da gennaio a Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Codice Del Mese	1~9	A	B	C

- La quattordicesima cifra è la data di fabbricazione, ad esempio l'8 indicata con 8;
La priorità è data alla rappresentazione numerica, ad esempio da 1 a 9 per i giorni da 1 a 9, A per il giorno 10 e così via. Le lettere I e O non vengono utilizzate per evitare confusione. I dettagli sono i seguenti:

Giorno Di Produzione	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Codifica	1	2	3	4	5	6	7	8	9
----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Giorno Di Produzione	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Codifica	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L


Giorno Di Produzione	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Codifica	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X




Official Website

GoodWe Technologies Co., Ltd.

 No. 90 Zijin Rd., New District, Suzhou, 215011, China

 www.goodwe.com

 service@goodwe.com



Local Contacts