

Soluzioni di inverter intelligenti commerciali e industriali

GW40K-ET-10 | GW50K-ET-10

LX C 101-10 | LX C120-10 | LX C138-10 | LX C156-10

GW51.2-BAT-I-G10 | GW56.3-BAT-I-G10

GW102.4-BAT-AC-G10 | GW112.6-BAT-AC-G10

Manuale d'uso

V1.4-2025-03-20

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 di GoodWe Technologies Co., Ltd.

NOTA

Le informazioni contenute in questo manuale d'uso sono soggette a modifiche a causa di aggiornamenti del prodotto o per altri motivi. La presente guida non sostituisce le etichette dei prodotti o le precauzioni di sicurezza contenute nel manuale d'uso, a meno che non sia specificato diversamente. Tutte le descrizioni qui riportate 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

Questo manuale si applica ai prodotti sottostanti; si prega di selezionare la soluzione specifica in base allo scenario specifico.

Tipo di prodotto	Informazioni sul prodotto	Descrizione
Inverter	GW40K-ET-10 LX GW50K-ET-10	Potenza di uscita nominale: 40kW - 50kW.
Interruttore di trasferimento statico	LX STS200-80-10	Potenza apparente nominale: 50kVA
Batteria	LX C101-10 LX C120-10 LX C138-10 LX C156-10	Capacità del singolo sistema di batteria: 101.38kWh - 156.67kWh. Capacità massima dei sistemi di batterie collegate in parallelo: 468kWh.
	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	Capacità del sistema a batteria singola: 51,2/56,3 kWh. Capacità massima dei sistemi di batterie collegate in parallelo: 307,2/337,8 kWh.
	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	Capacità del sistema a batteria singola: 102,4/112,6 kWh. Capacità massima dei sistemi di batterie collegate in parallelo: 409,6/450,4 kWh.
Contatore intelligente	GM330	Monitora e rileva i dati di funzionamento nel sistema, come la tensione, la corrente, ecc.
Controllore energetico intelligente	SEC3000C	Un SEC3000C può essere utilizzato per realizzare il parallelo degli inverter per l'accumulo energetico o il parallelo degli inverter per l'accumulo energetico con inverter collegati alla rete. Quando si utilizza SEC3000C per il parallelo degli inverter, può supportare fino a 10 inverter di accumulo energetico per formare un sistema parallelo.

Dongle intelligente	Kit WiFi/LAN-20	Nello scenario di un singolo inverter e nello scenario di parallelo di più inverter utilizzando SEC3000C, le informazioni sul funzionamento del sistema possono essere caricate sulla piattaforma di monitoraggio tramite segnali WiFi o LAN.
	Ezlink3000	Si collega all'inverter principale quando più inverter sono connessi in parallelo. Carica le informazioni di funzionamento del sistema sulla piattaforma di monitoraggio tramite 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 e integra i testi 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. La presente guida non sostituisce le etichette dei prodotti o le precauzioni di sicurezza contenute nel manuale d'uso, a meno che non sia specificato diversamente. Tutte le descrizioni qui riportate sono a titolo indicativo.
- Leggi attentamente questo documento prima dell'installazione per conoscere il prodotto e le precauzioni.
- 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 per l'installazione, il funzionamento e la configurazione contenuti in questa guida e nel relativo manuale d'uso. Il produttore non sarà responsabile per danni all'attrezzatura o lesioni personali se non segui le istruzioni. <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



PERICOLO

- 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. 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.
- Tutte le operazioni come trasporto, stoccaggio, installazione, utilizzo e manutenzione devono conformarsi alle leggi, regolamenti, standard e specifiche applicabili.
- Esegui le connessioni elettriche in conformità con le leggi, regolamenti, standard e specifiche locali. Compresa 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.
- I cavi PE devono essere collegati e fissati correttamente prima di lavorare sull'equipaggiamento. In caso contrario potrebbero verificarsi scosse elettriche.
- Per proteggere l'attrezzatura e i componenti da danni durante il trasporto, assicurarsi che il personale addetto al trasporto sia adeguatamente formato. Tutte le operazioni durante il trasporto devono essere registrate. L'apparecchiatura dovrà essere mantenuta in equilibrio per evitarne la caduta.
- L'attrezzatura 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.
- 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.
- Quando il dispositivo è in corto circuito, non avvicinatevi o toccate il dispositivo e spegnete immediatamente l'alimentazione.



AVVERTENZA

- 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 elevate impedenze e danneggiare l'inverter.**
- 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 collegamenti inversi e sovratensioni.
- 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. In caso contrario, potrebbe esserci il 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

- Il sistema della batteria presenta alta tensione durante il funzionamento dell'apparecchiatura. Tenere l'alimentazione spenta prima di qualsiasi operazione per evitare pericoli. Seguire rigorosamente tutte le precauzioni di sicurezza riportate in questo manuale e le etichette di sicurezza sull'apparecchiatura durante il funzionamento.
- Il sistema della batteria è un sistema ad alta tensione. Non toccarlo né azionarlo. Tenersi a distanza da questo sistema. Sono ammessi solo i professionisti. Non toccare o usare senza permesso.
- Il sistema di accumulo di energia è composto da attrezzature pesanti. Si prega di utilizzare strumenti appropriati e adottare misure di protezione durante l'installazione e la manutenzione del sistema. Operazioni improprie possono causare infortuni personali o danni all'attrezzatura.
- Non smontare, modificare o sostituire alcuna parte della batteria o della centralina senza l'autorizzazione ufficiale del produttore. In caso contrario, possono verificarsi scosse elettriche o danni all'apparecchiatura che non sono a carico del produttore.
- L'attrezzatura deve essere installata su superfici di cemento o altre superfici non combustibili, assicurandosi che la fondazione sia livellata, solida, piatta, asciutta, abbia una sufficiente capacità portante e non siano ammessi avvallamenti o inclinazioni.
- Non colpire, tirare, trascinare, schiacciare, calpestare o forare il guscio con oggetti appuntiti, né mettere la batteria nel fuoco. In caso contrario, la batteria potrebbe esplodere.
- Non collocare la batteria in un ambiente con temperature elevate. Assicurarsi che non ci sia luce solare diretta e nessuna fonte di calore vicino alla batteria. Quando la temperatura ambiente supera i 60 °C, può causare incendi.
- Non usare la batteria o la centralina se risultano difettose, rotte o danneggiate.
- Una batteria danneggiata potrebbe perdere elettrolita.
- Non spostare il sistema batteria mentre è in funzione.
- Prestare attenzione alle polarità negativa e positiva durante l'installazione per evitare il collegamento con polarità inversa. In caso contrario, il corto circuito potrebbe causare infortuni personali e danni all'attrezzatura.
- È severamente vietato cortocircuitare i terminali positivo e negativo della batteria. Un cortocircuito nella batteria può causare lesioni personali. L'elevata corrente istantanea causata dal cortocircuito può rilasciare un'enorme quantità di energia e causare un incendio.
- Quando si utilizza l'attrezzatura, assicurarsi che non sia danneggiata e che il sistema funzioni correttamente, altrimenti potrebbe esserci il rischio di scosse elettriche e incendi.
- Durante il funzionamento dell'attrezzatura, non aprire la porta dell'armadio né toccare i terminali o i componenti elettrici. In caso contrario esiste il rischio di scossa elettrica.
- Per evitare pericolo di ustione, non toccare l'apparecchiatura in funzione poiché può superare la temperatura di 60 °C. Non installare l'attrezzatura in un luogo alla portata di persone non professionali.
- Non tirare o scollegare i terminali e i cavi di collegamento durante il funzionamento del BMS. Altrimenti potrebbe mettere a rischio la sicurezza.
- Spegnerne il BMS non appena si verifica un'anomalia durante il funzionamento. Contattare il personale competente il prima possibile.



AVVERTENZA

- Caricare la batteria prontamente dopo lo scaricamento, altrimenti potrebbe causare una scarica eccessiva e danneggiare la batteria.

- Non scaricare o caricare la batteria oltre la corrente nominale di scarica o carica.
- Fattori come temperatura, umidità, condizioni meteorologiche, ecc. possono limitare la corrente della batteria e influenzarne il carico.
- Se la batteria non si avvia, contattare immediatamente il servizio di post-vendita. In caso contrario la batteria potrebbe subire danni permanenti.
- Contattare il servizio post-vendita se si deve sostituire o aggiungere il modulo della batteria.
- Non caricare la batteria a basse temperature. Altrimenti potrebbe ridurre la capacità del BMS.
- Non inserire oggetti non pertinenti in nessuna parte del sistema 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. Prima di qualunque operazione, indossare DPI appropriati.
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		Tenere l'apparecchiatura lontano da fiamme libere o fonti d'innescio.
9	  	Leggere attentamente il manuale d'uso prima di qualsiasi intervento.
10		Indossare dispositivi di protezione individuale durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione.

11		Non smaltire il sistema come rifiuto domestico. Gestirlo in conformità con le leggi e i regolamenti locali, oppure rispedirlo al produttore.
12		Non calpestare.
13		Punto di messa a terra.
14		Simbolo del riciclaggio. Collocare la batteria nel posto giusto e riciclarla in conformità alle normative ambientali locali.
15		Marchio CE
16		Marchio TÜV
17		Marchio RCM
18		Tenere lontano dai bambini
19		Non sollevare l'attrezzatura
20		Non spegnere durante il funzionamento dell'equipaggiamento
21		Non smontare mai questa unità batteria

2.5 Dichiarazione di conformità UE

2.5.1 Attrezzatura 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 Attrezzature senza moduli di comunicazione wireless (esclusa la 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

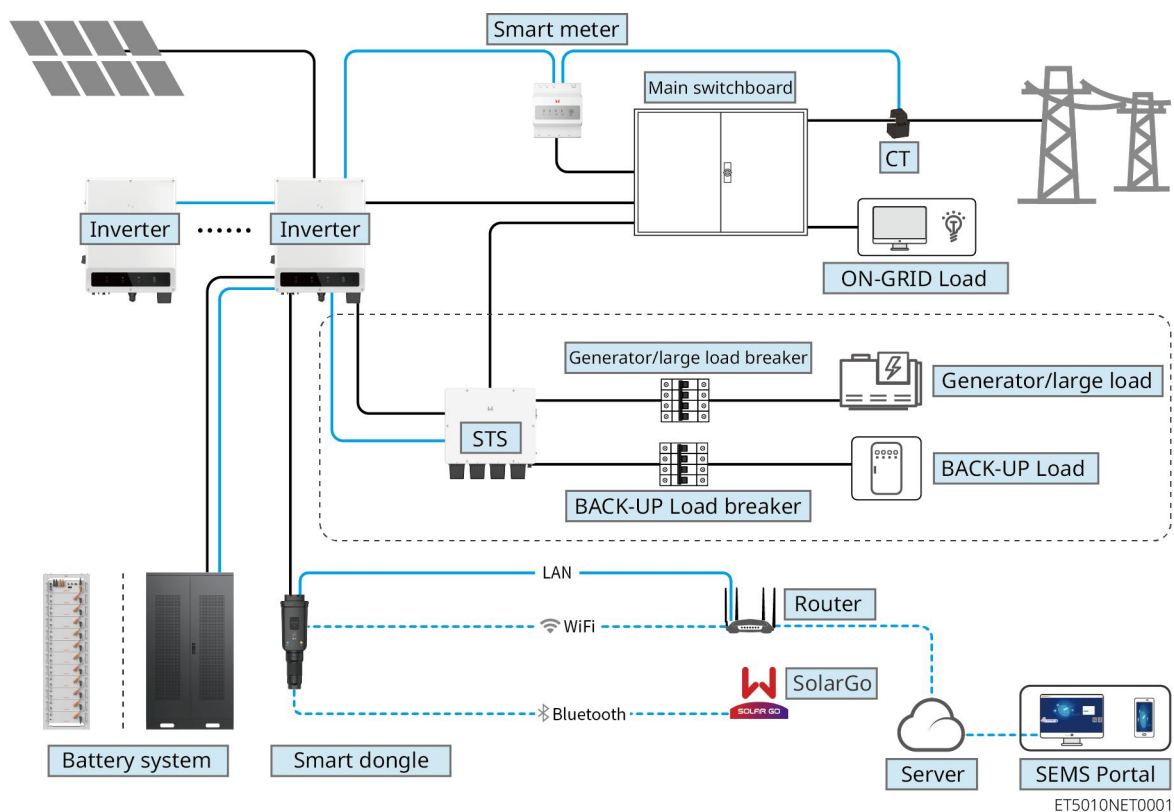


AVVERTENZA

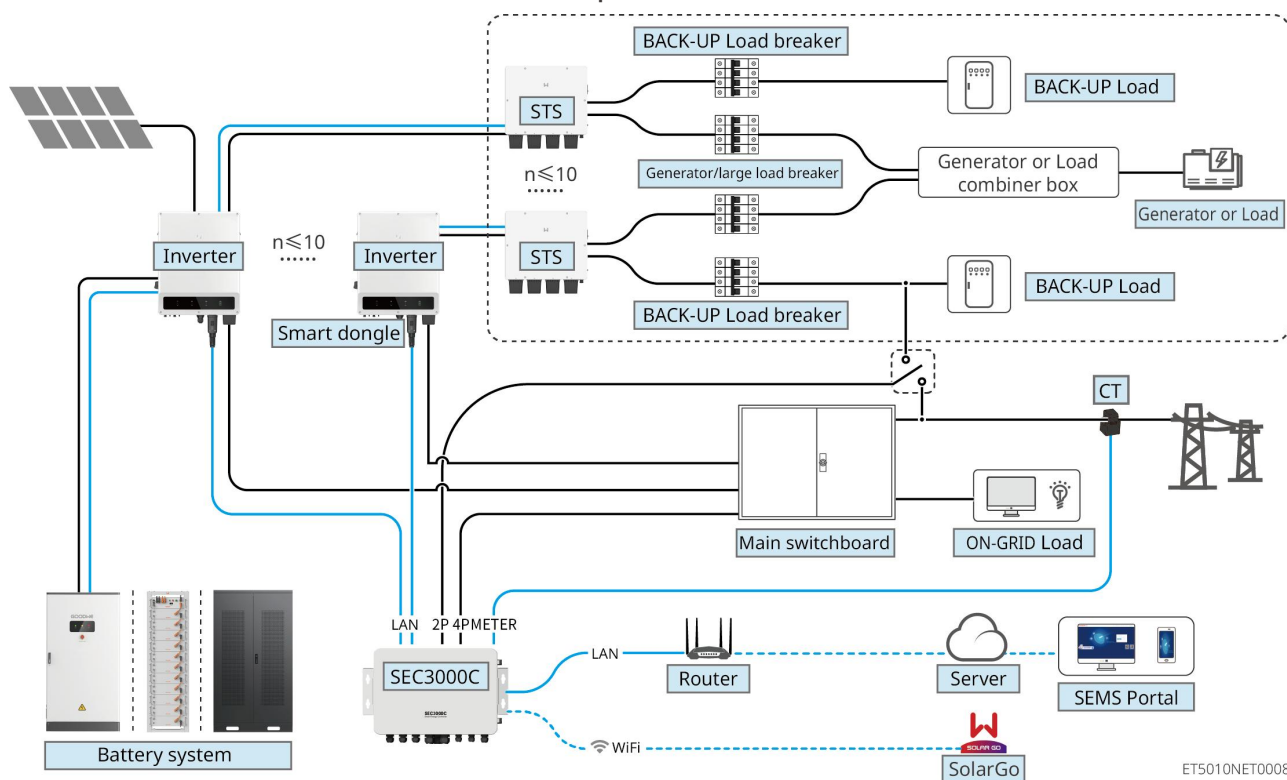
- Il sistema FV non è idoneo al collegamento di apparecchiature che necessitino di un'alimentazione costante, come i dispositivi medici salvavita. Accertarsi che non si siano verificate lesioni personali a impianto scollegato.
- Evitare carichi con un'elevata corrente di avviamento, come pompe d'acqua ad alta potenza, nel sistema fotovoltaico. In caso contrario, l'uscita off-grid potrebbe guastarsi a causa dell'eccessiva potenza istantanea.
- Il backup non è raccomandato se l'impianto FV non è configurato con batterie. Altrimenti, potrebbe sorgere il rischio di un guasto dell'alimentazione del sistema.
- Fattori come temperatura, umidità, condizioni meteorologiche, ecc. possono limitare la corrente della batteria e influenzarne il carico.
- Se scatta una singola protezione da sovraccarico, l'inverter può riavviarsi automaticamente, ma il tempo di riavvio si allunga se ciò si verifica diverse volte. Per velocizzare il riavvio, provare mediante APP.
- I carichi normali possono essere supportati quando l'inverter è in modalità di backup. I carichi accettati sono i seguenti:
 - Carico induttivo: La potenza di un singolo dispositivo è $\leq 5,5$ kVA e non è possibile avviare più dispositivi contemporaneamente.
 - Carico capacitivo: potenza totale $\leq 0,66$ volte la potenza nominale dell'inverter.

La soluzione di inverter intelligente commerciale e industriale consiste in un inverter, un armadio per il trasferimento statico, un sistema di batterie, un controller di energia intelligente, un contatore intelligente, un dongle intelligente, ecc. Nel sistema FV, l'energia solare può essere convertita in energia elettrica per esigenze commerciali e industriali. I dispositivi IoT nel sistema controllano l'apparecchiatura elettrica riconoscendo la situazione complessiva del consumo di energia. In modo che la potenza venga gestita in modo intelligente, decidendo se la potenza deve essere utilizzata dai carichi, immagazzinata nelle batterie o esportata nella rete, ecc.

Sistema di inverter singolo e sistema di parallelo di inverter utilizzando Ezlink3000



Sistema di inverter in parallelo utilizzando SEC3000C



Tipo di prodotto	Modello	Descrizione
------------------	---------	-------------

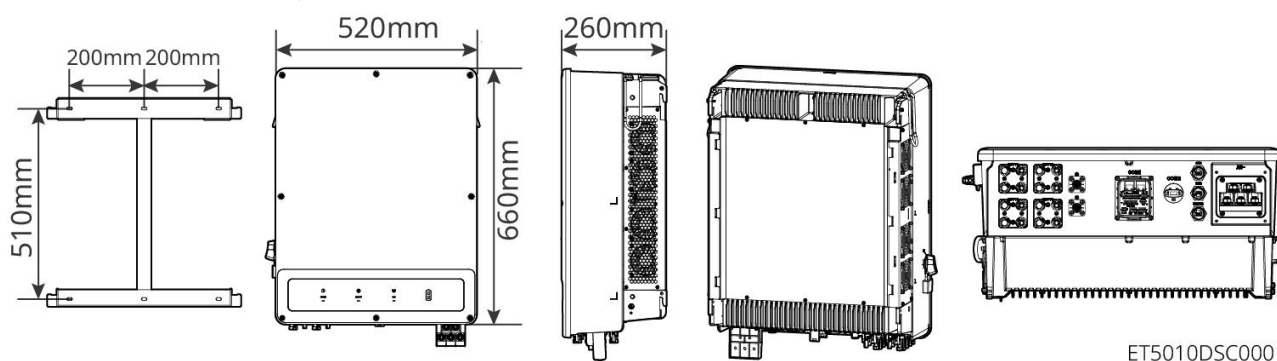
Inverter	GW40K-ET-10 GW50K-ET-10	<p>Per il sistema di parallelo degli inverter, devono essere soddisfatti i seguenti requisiti di versione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● tutti gli inverter nel sistema in parallelo hanno versioni software coerenti ● Per il sistema di parallelo degli inverter utilizzando Ezlink3000, i requisiti della versione del software per gli inverter sono: <ul style="list-style-type: none"> ○ La versione software ARM dell'inverter è 10.420 o superiore ○ La versione software DSP dell'inverter è 01.203 o superiore ● Per il sistema di parallelo degli inverter utilizzando SEC3000C, i requisiti della versione del software per gli inverter sono: <ul style="list-style-type: none"> ○ La versione software ARM dell'inverter è 11.450 o superiore ○ La versione software DSP dell'inverter è 3.300 o superiore
Interruttore di trasferimento statico	STS200-80-10	<p>La funzione off grid può essere utilizzata solo con un interruttore di trasferimento statico.</p> <p>La versione software dell'interruttore di trasferimento statico è 02.203 o superiore</p>
Sistema batteria	LX C101-10 LX C120-10 LX C138-10 LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> ● Un massimo di 3 sistemi di batterie possono essere raggruppati in un sistema. ● I sistemi di batterie di diversi modelli non possono essere collegati in parallelo tra loro.
	GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Un massimo di 6 sistemi di batterie possono essere raggruppati in un sistema. ● I sistemi di batterie di diversi modelli non possono essere collegati in parallelo tra loro.
	GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Un massimo di 4 sistemi di batterie possono essere raggruppati in un sistema. ● I sistemi di batterie di diversi modelli non possono essere collegati in parallelo tra loro.
Controller energetico intelligente	SEC3000C	<p>Per informazioni sui requisiti del SEC3000C, installazione, cablaggio, ecc., si prega di fare riferimento al Manuale Utente SEC3000C.</p>
Contatore intelligente	GM330	<p>Per uno scenario con un singolo inverter o uno scenario di parallelo di inverter con Ezlink3000, è necessario utilizzare un contatore intelligente.</p> <p>Il contatore sarà consegnato con l'inverter.</p> <p>Il CT può essere acquistato da GoodWe o altri fornitori.</p>

		Rapporto CT: nA / 5 A. <ul style="list-style-type: none"> ● nA: Corrente di ingresso primaria CT, n varia da 200 a 5000. ● 5A: Corrente di ingresso secondaria del CT.
Dongle intelligente	<ul style="list-style-type: none"> ● Kit WiFi/LAN-20 ● Ezlink3000 	<ul style="list-style-type: none"> ● Nel sistema con un solo inverter, installare il Kit WiFi/LAN-20. ● Per un sistema di parallelo inverter con SEC3000C, ogni inverter deve essere dotato del Kit WiFi/LAN Kit-20. ● Nello scenario parallelo, l'EzLink3000 deve essere collegato all'inverter principale. Non collegare alcun modulo di comunicazione all'inverter slave. La versione del firmware di EzLink3000 dovrebbe essere 1.5.4 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.



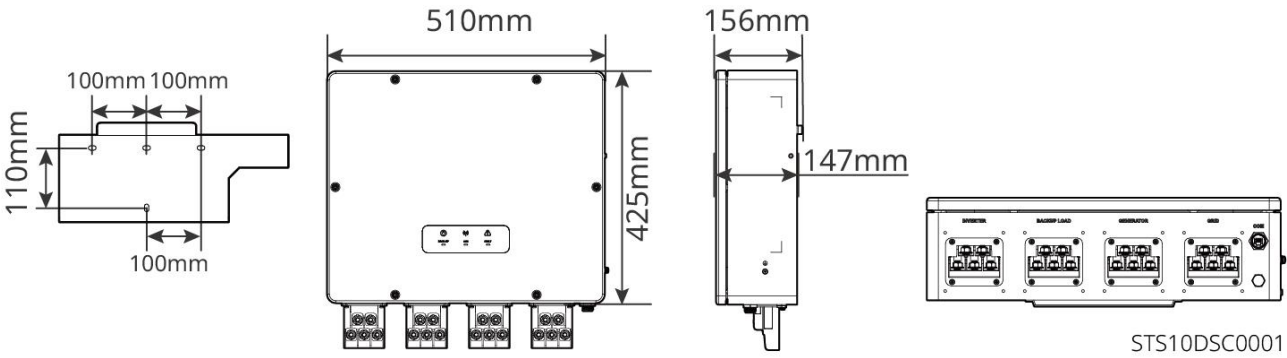
N.	Modello	Potenza di uscita nominale	Tensione di uscita nominale	Numero di MPPT
1	GW40K-ET-10	40kW	380, 3L/N/PE	3
2	GW50K-ET-10	50 kW		4

3.2.2 STS

L'Interruttore di Trasferimento Statico può essere utilizzato in un sistema di accumulo energetico commerciale o industriale. Con l'STS, il sistema di accumulo di energia può passare lo stato dell'inverter da on-grid a off-grid. L'STS supporta la connessione di generatori e grandi carichi come pompe di calore e motori ad alta potenza. La potenza di un singolo dispositivo motore a frequenza fissa dovrebbe essere $\leq 5,5$ kVA.

Guasto all'alimentazione della rete di distribuzione.

- Quando il sistema di accumulo di energia non è collegato al generatore, il sistema passa a funzionamento off-grid. Generazione di energia fotovoltaica o scarica della batteria per l'uso del carico.
- Quando il sistema di accumulo energetico è collegato al generatore e la generazione di energia fotovoltaica e la scarica della batteria soddisfano i requisiti del carico, il generatore non si avvierà. Il sistema passa allo stato di funzionamento off-grid.
- Quando il sistema di accumulo energetico è collegato al generatore e né la generazione di energia fotovoltaica né la scarica della batteria riescono a soddisfare i requisiti di carico, il sistema passa allo stato di funzionamento connesso alla rete del generatore. Il generatore produce energia per l'uso del carico, il fotovoltaico e il generatore producono energia per caricare la batteria.
- Quando la rete elettrica viene ripristinata, il sistema passa allo stato di funzionamento connesso alla rete.

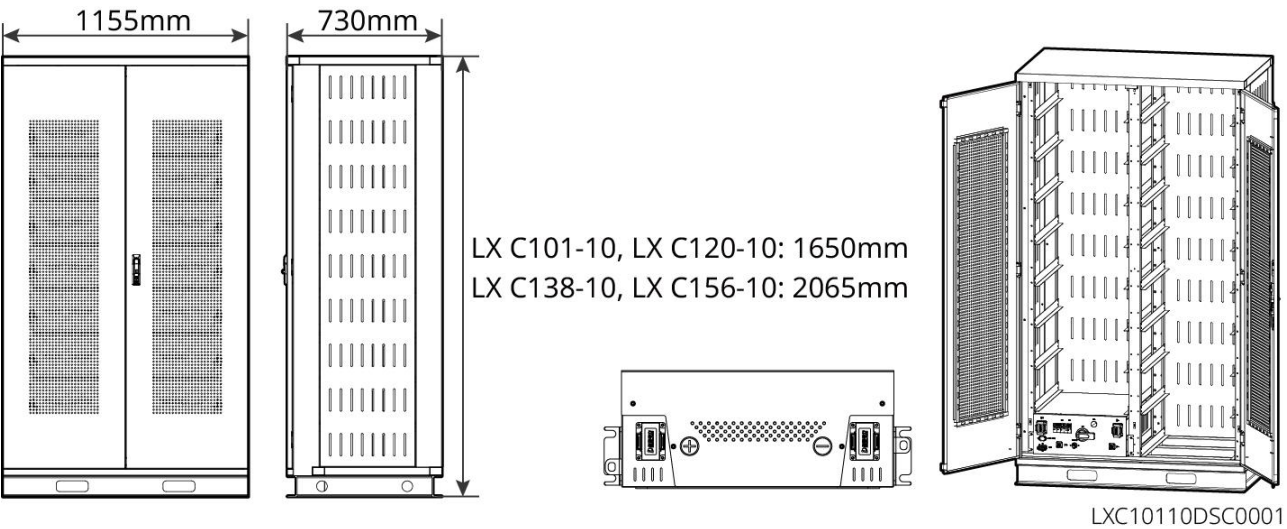


3.2.3 Batteria

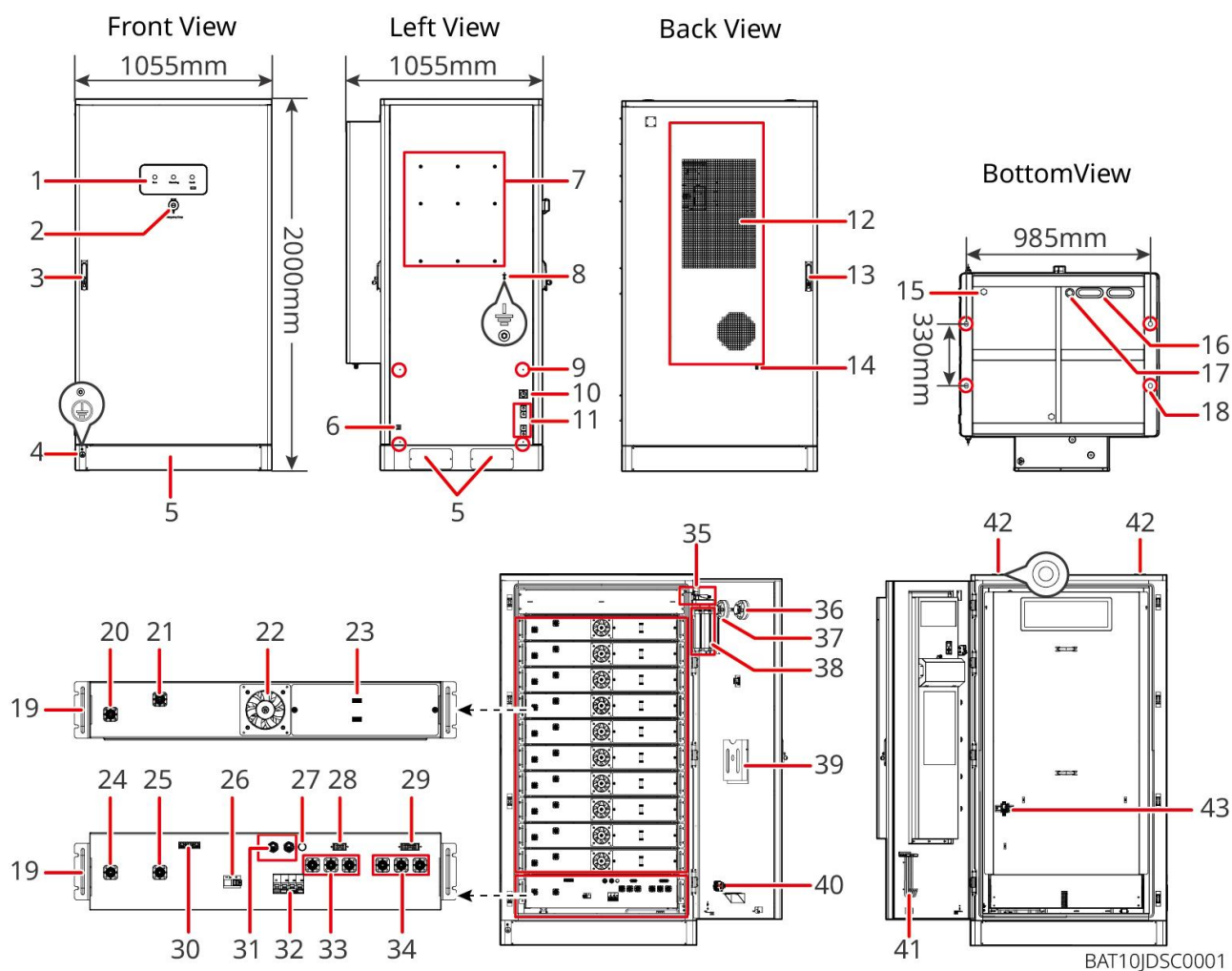
Il sistema della batteria è composto da un'unità di controllo della potenza (PCU) e moduli della batteria.

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

Lynx C: LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



N.	Modello	Quantità di moduli della batteria	Altezza (mm)	Potenza fruibile (kWh)
----	---------	-----------------------------------	--------------	------------------------



No.	Nome	Spiegazione
1	Spia LED	-
2	Pulsante per l'arresto di emergenza	Premere il pulsante di arresto di emergenza e il sistema della batteria verrà spento.
3	Blocco della porta anteriore	-
4	Porta PE 1	Collegare il cavo di messa a terra della batteria
5	Pannello inferiore	-
6	Ingresso e uscita del cavo di alimentazione del condizionatore d'aria	Con uno su ogni lato del cabinet della batteria
7	Foro di installazione della piastra di montaggio	Foro di montaggio della piastra dell'inverter
8	Foro per l'installazione del canale di cablaggio	-
9	Porta PE 2	Collegare il cavo di messa a terra dell'inverter

10	Ingresso e uscita del cavo di comunicazione (laterale)	Per il cavo di comunicazione tra batteria e inverter
11	Porta di ingresso e di uscita del cavo di alimentazione (lato)	Per il cavo di alimentazione tra batteria e inverter
12	Condizionatore dell'aria	-
13	Serratura della porta posteriore	-
14	Porto di installazione del tubo dell'acqua del condizionatore d'aria	-
15	Valvola di aerazione	-
16	Ingresso e uscita del cavo di alimentazione (inferiore)	Per il cavo di alimentazione tra batteria e inverter
17	Ingresso e uscita del cavo di comunicazione (parte inferiore)	Per il cavo di comunicazione tra batteria e inverter
18	Foro di fissaggio della fondazione	Utilizzato per fissare insieme il sistema della batteria e la fondazione
19	Maniglia	Utilizzato per fissare il pacco batteria all'armadio della batteria
20	Porta di ingresso/uscita di alimentazione del pacco batteria (positivo)	-
21	Porto di ingresso/uscita di potenza del pacco batteria (negativo)	-
22	Ventola	-
23	Porta di comunicazione del pacco batteria	-
24	Porto di ingresso/uscita di alimentazione dell'unità di controllo dell'alimentazione (PCU) (negativo) 1	Comunicazione tra pacchi batteria adiacenti, comunicazione con la scatola ad alta tensione, alimentazione per le ventole
25	Porta di ingresso/uscita del PCU (positiva) 1	Collegare la linea di alimentazione tra la scatola ad alta tensione e il modulo batteria
26	Interruttore automatico in custodia stampata	Controllare l'uscita ad alta tensione del sistema di batteria
27	Pulsante di avviamento nero	Controlla l'avvio nero del sistema di batteria

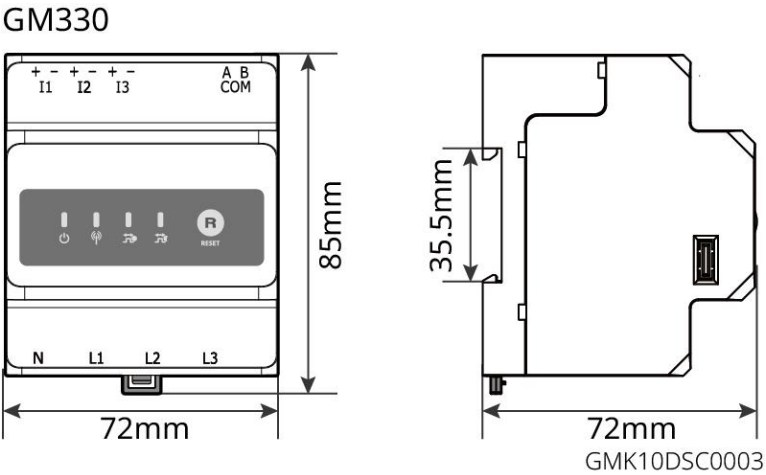
28	Porta di comunicazione interna 1	Per la comunicazione del pacco batteria e l'alimentazione della ventola del pacco batteria
29	Porta di comunicazione interna 2	Per la comunicazione del condizionamento dell'aria, identificazione dell'interruttore di controllo dell'accesso all'alimentazione, arresto di emergenza e comunicazione del segnale di incendio.
30	Porta di comunicazione LAN	Riservati
31	Porta di comunicazione esterna 1	Per comunicare con l'inverter o per posizionare la resistenza terminale.
32	Interruttore d'aria	Controlla l'alimentazione debole del sistema di batteria
33	Porta di ingresso/uscita (positiva) 2 dell'unità di controllo dell'alimentazione (PCU)	Collegare il cavo di alimentazione tra il PCU e l'inverter
34	Porta di ingresso/uscita del PCU (negativo) 2	
35	Interruttore di controllo dell'accesso alla potenza	Si apre automaticamente dopo che la porta viene aperta per garantire che il sistema di accumulo energetico sia spento.
36	Allarme di temperatura	-
37	Allarme di fumo	-
38	Dispositivo di estinzione incendi ad aerosol	Monitorare il segnale di incendio nell'armadio e attuare l'estinzione del fuoco.
39	Portadocumenti	-
40	Porta segnale d'azione antincendio	Collegare il cavo dell'allarme acustico e visivo
41	Porta gancio di manutenzione	Per posizionare il gancio di manutenzione che serve per rimuovere i pacchi e il PCU
42	Foro di montaggio per anello	-
43	Interruttore dell'aria condizionata	Per collegare il cavo di alimentazione del condizionatore e controllare l'alimentazione del condizionatore

3.2.4 Contatore intelligente

Il contatore intelligente può misurare la tensione di rete, la corrente, la potenza, la frequenza, l'energia elettrica e altri parametri, e trasferire i dati all'inverter per controllare la potenza in ingresso e in uscita del sistema di accumulo energetico.

Il misuratore GM330 sarà consegnato con inverter. Il CT può essere acquistato da GoodWe o altri fornitori.
Rapporto CT: nA / 5 A.

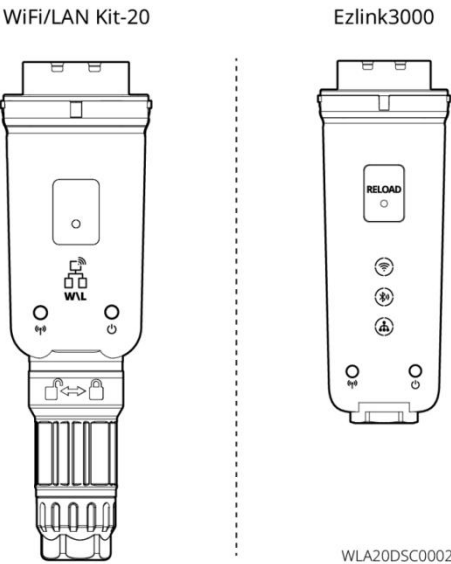
- nA: Corrente di ingresso primaria CT, n varia da 200 a 5000.
- 5A: Corrente di ingresso secondaria del CT.



3.2.5 Dongle intelligente

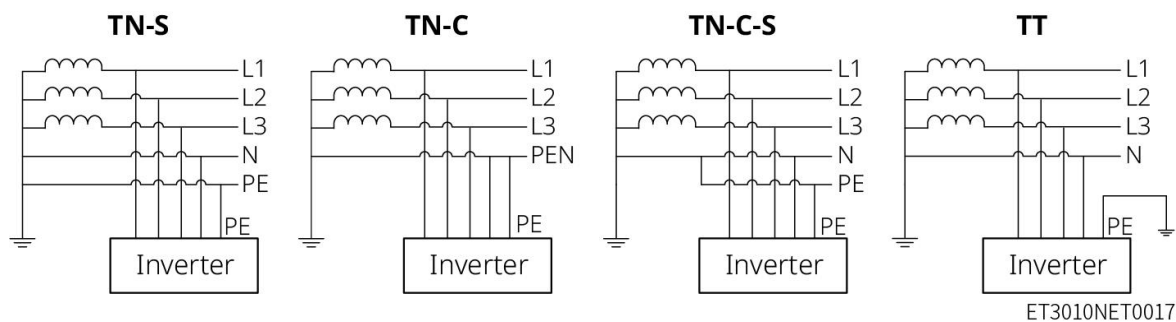
Il dongle intelligente può trasmettere vari dati di produzione energetica al Portale SEMS, la piattaforma di monitoraggio remoto, in tempo reale. E connettersi all'app SolarGo per completare la messa in servizio locale dell'attrezzatura.

Il Kit WiFi/LAN-20 e Ezlink3000 possono caricare informazioni sul funzionamento del sistema sulla piattaforma di monitoraggio tramite segnali WiFi o LAN e utilizzare segnali Bluetooth per la messa in servizio a breve raggio.



N.	Modello	Segnale	Scenari applicabili
1	Kit WiFi/LAN-20	Wi-Fi, rete LAN, Bluetooth	Scenario di inverter singolo e scenario di parallelo di inverter utilizzando SEC3000C
2	Ezlink3000	Wi-Fi, rete LAN, Bluetooth	Inverter master degli inverter collegati in parallelo

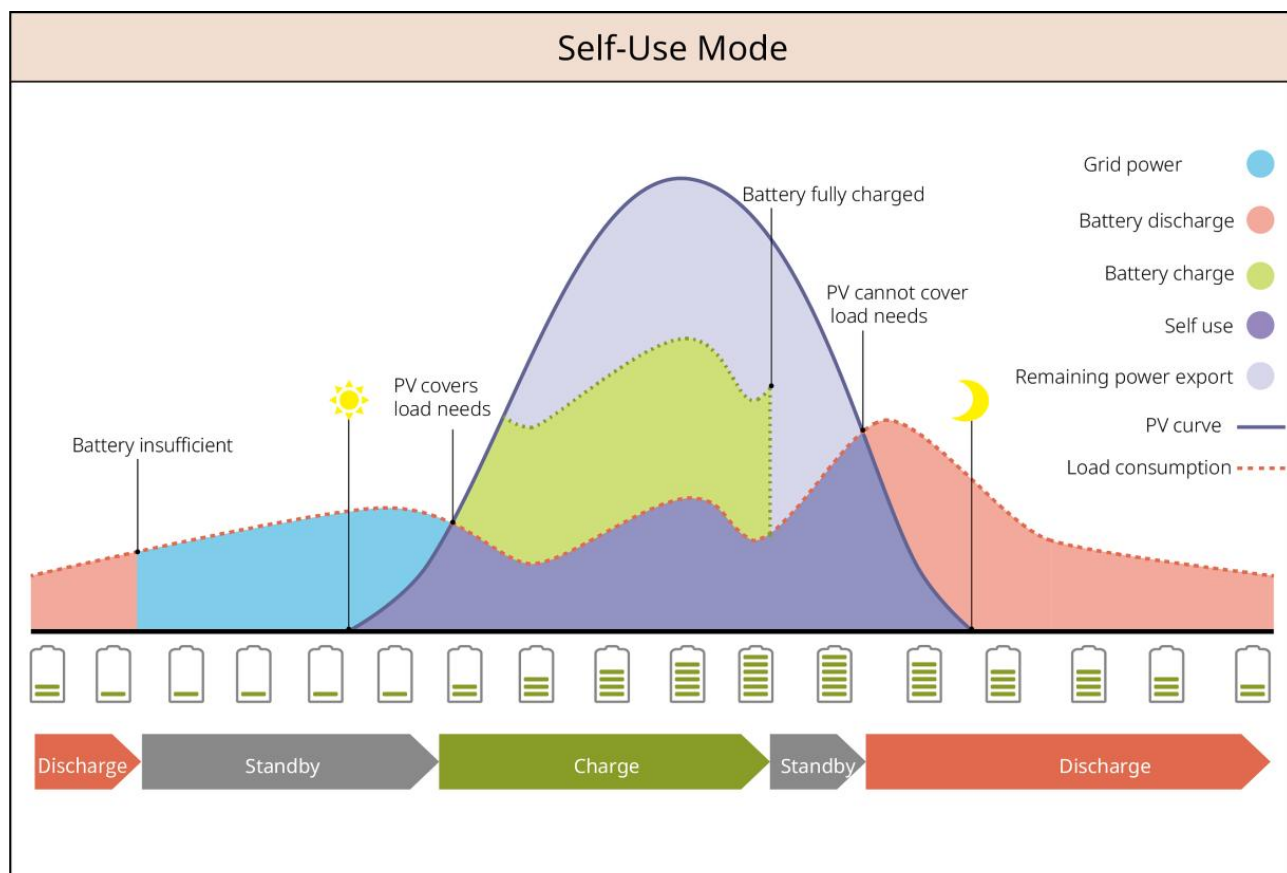
3.3 Tipi di rete supportati



3.4 Modalità di funzionamento dell'impianto

Modalità di autoconsumo

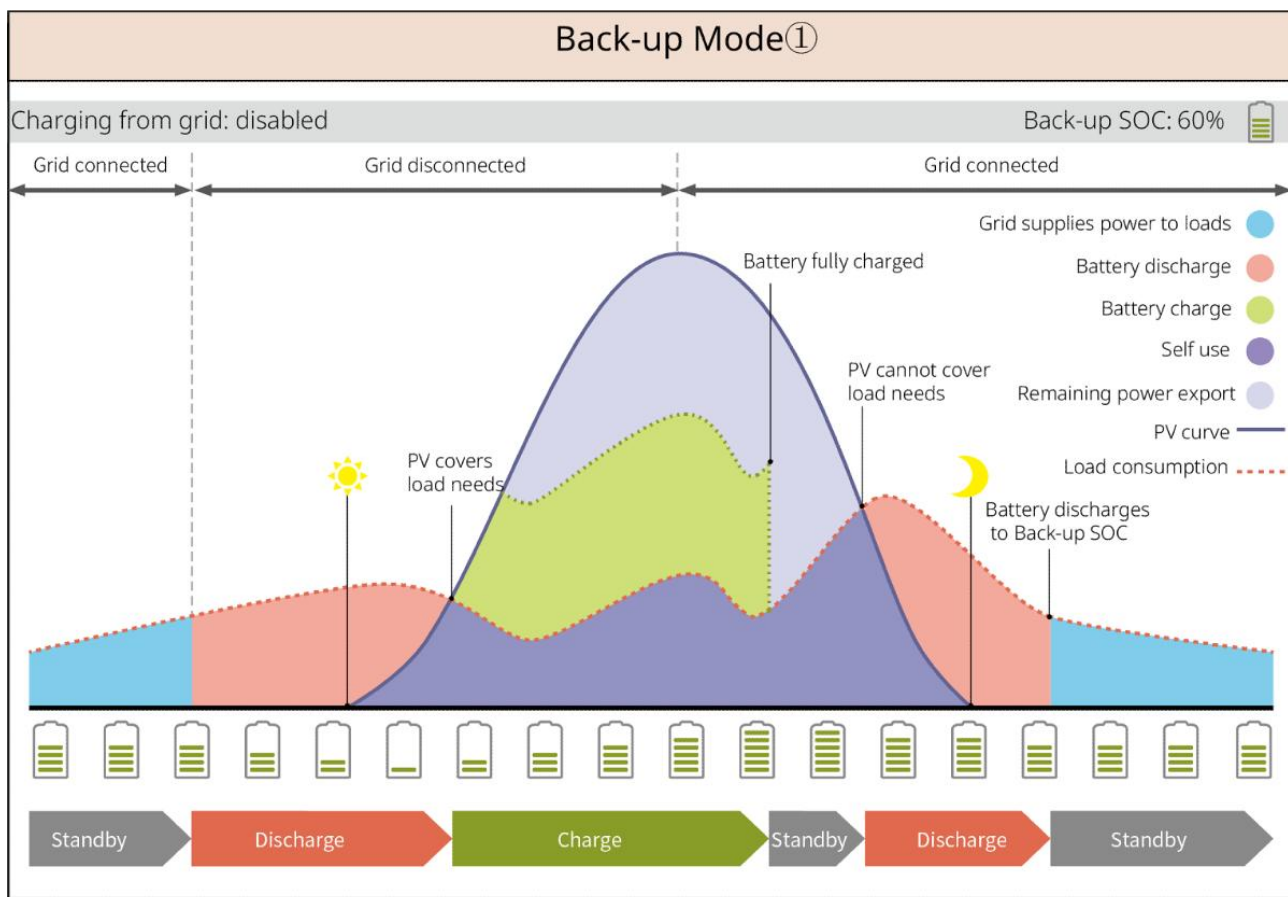
- La modalità di autoconsumo è la modalità di funzionamento di base del sistema.
- Quando la potenza generata nel sistema fotovoltaico è sufficiente, alimenterà i carichi in via prioritaria. L'energia in eccesso caricherà prima le batterie, poi l'energia rimanente sarà venduta alla rete elettrica. Quando 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.



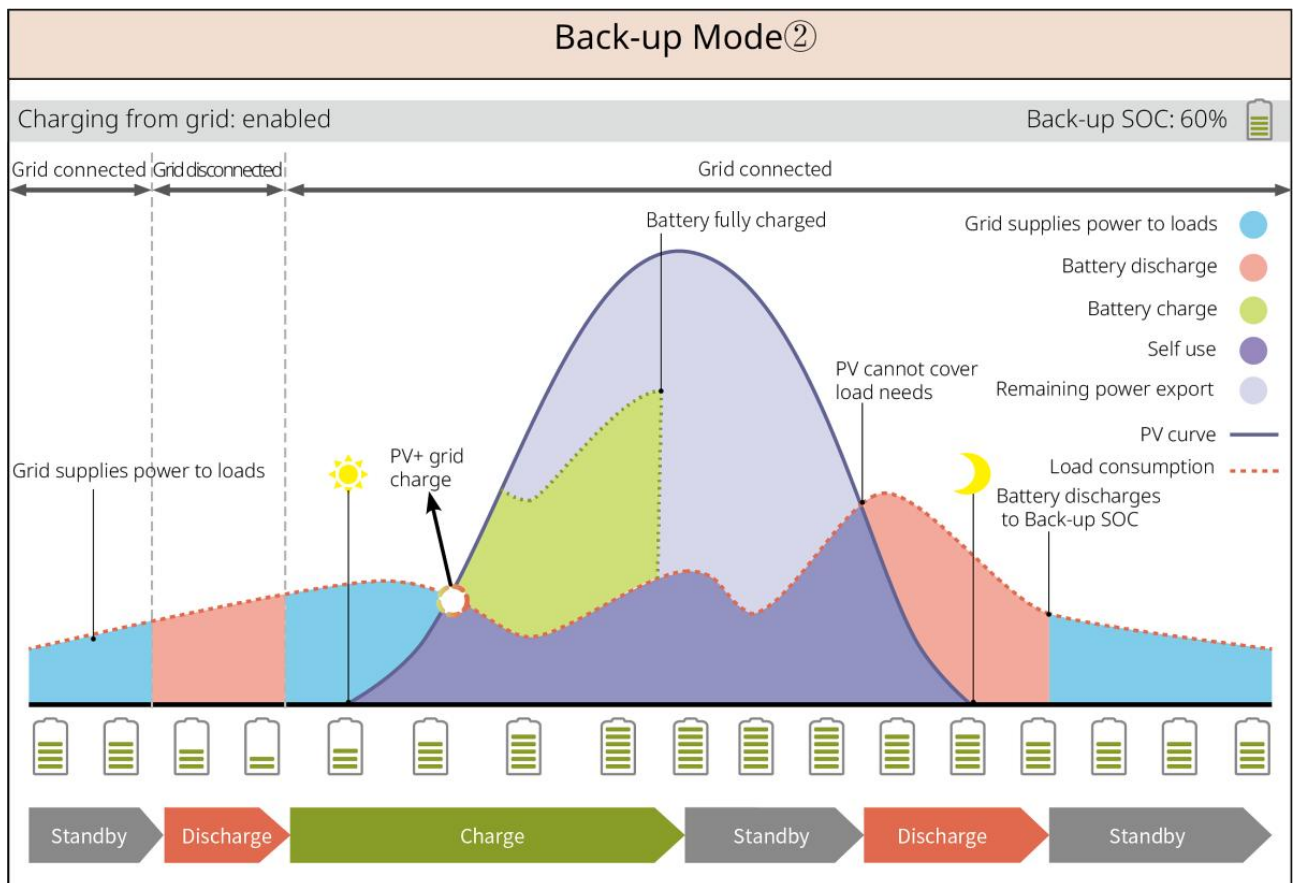
SLG00NET0009

Modalità back-up

- La modalità di backup 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 i regolamenti locali.



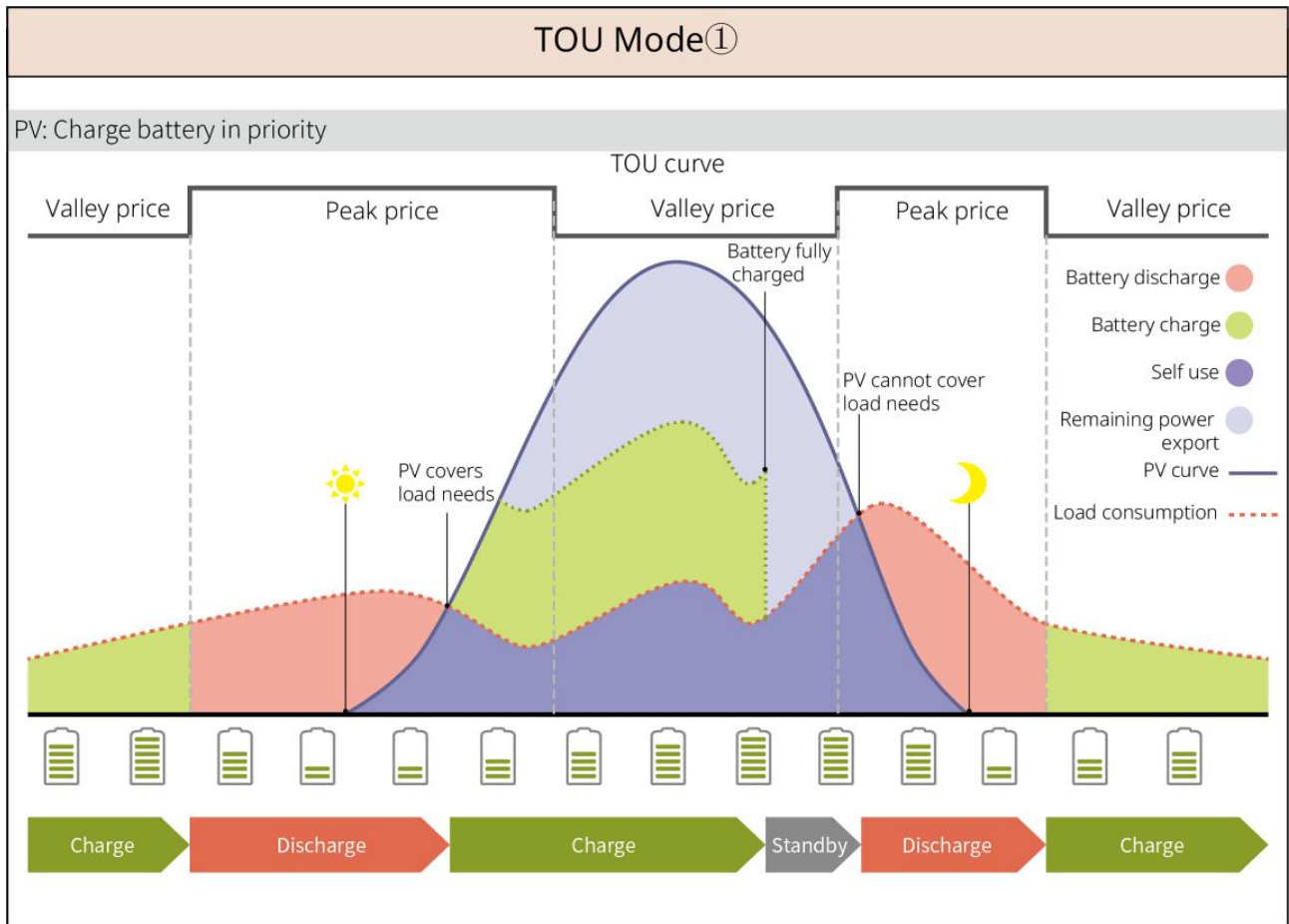
SLG00NET0002



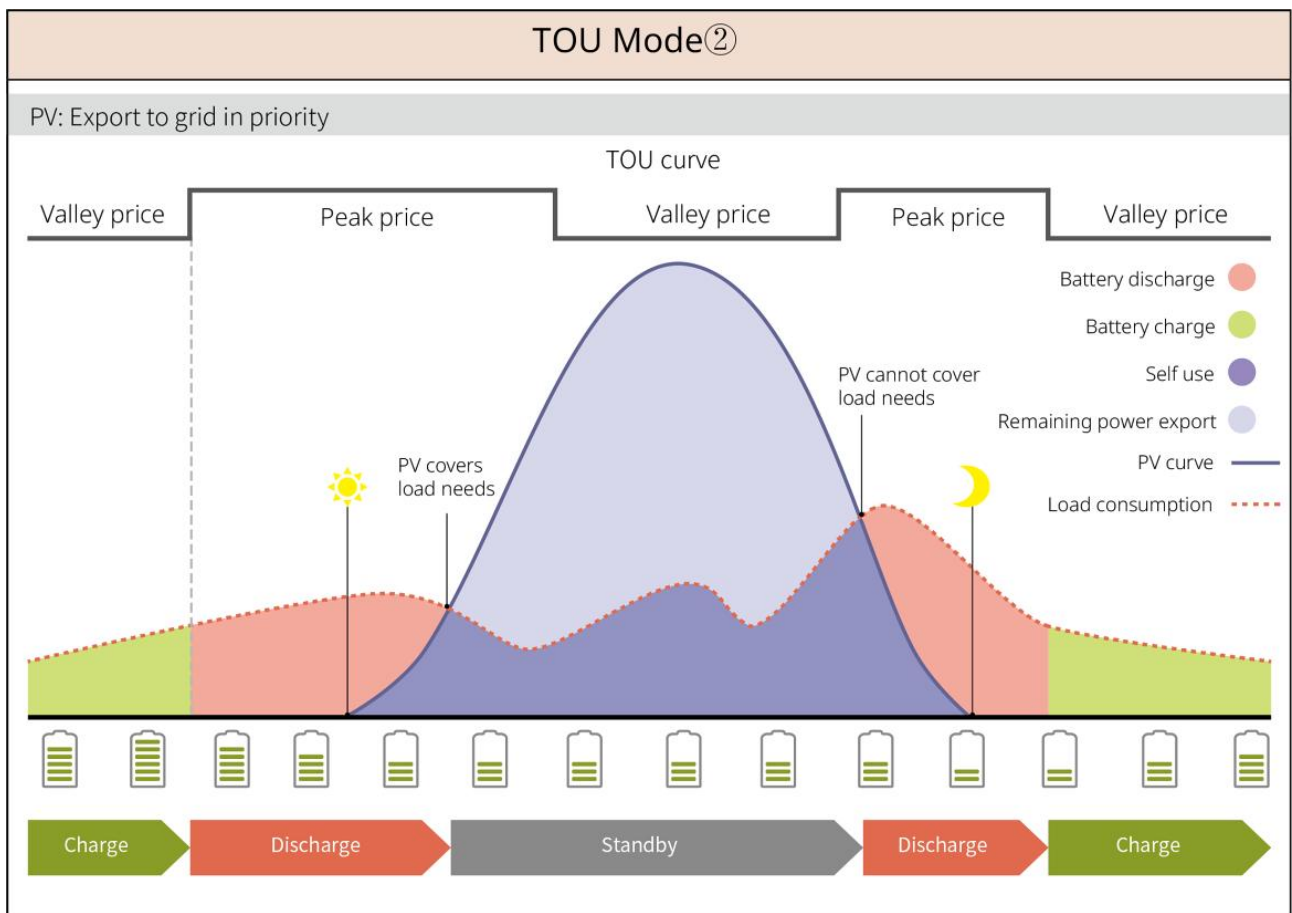
Modalità TOU

Si consiglia di utilizzare la modalità TOU in scenari in cui il prezzo dell'elettricità tra picco e valle varia molto. Selezionare la modalità TOU solo quando soddisfa le leggi e i regolamenti locali.

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.



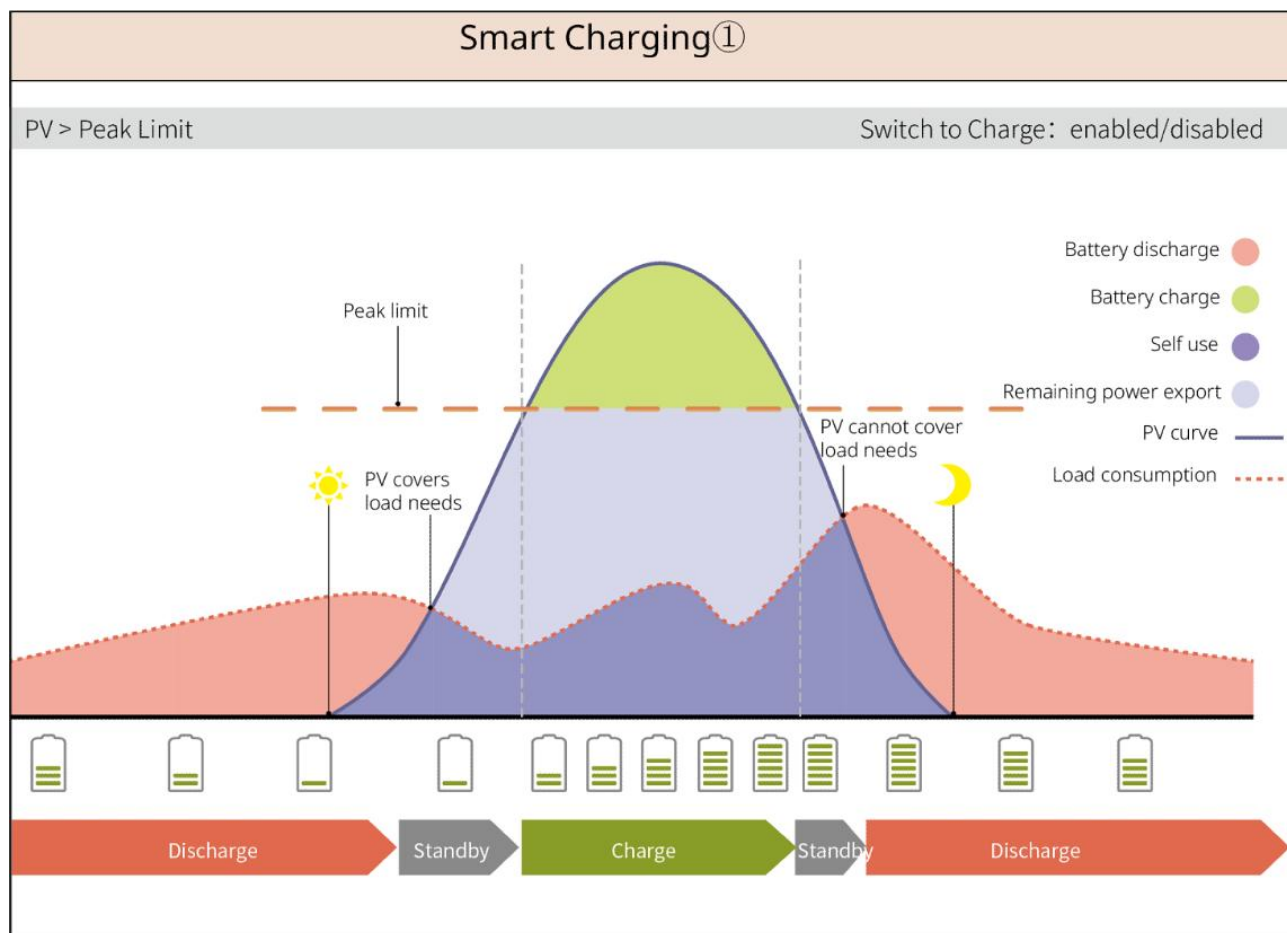
SLG00NET0004



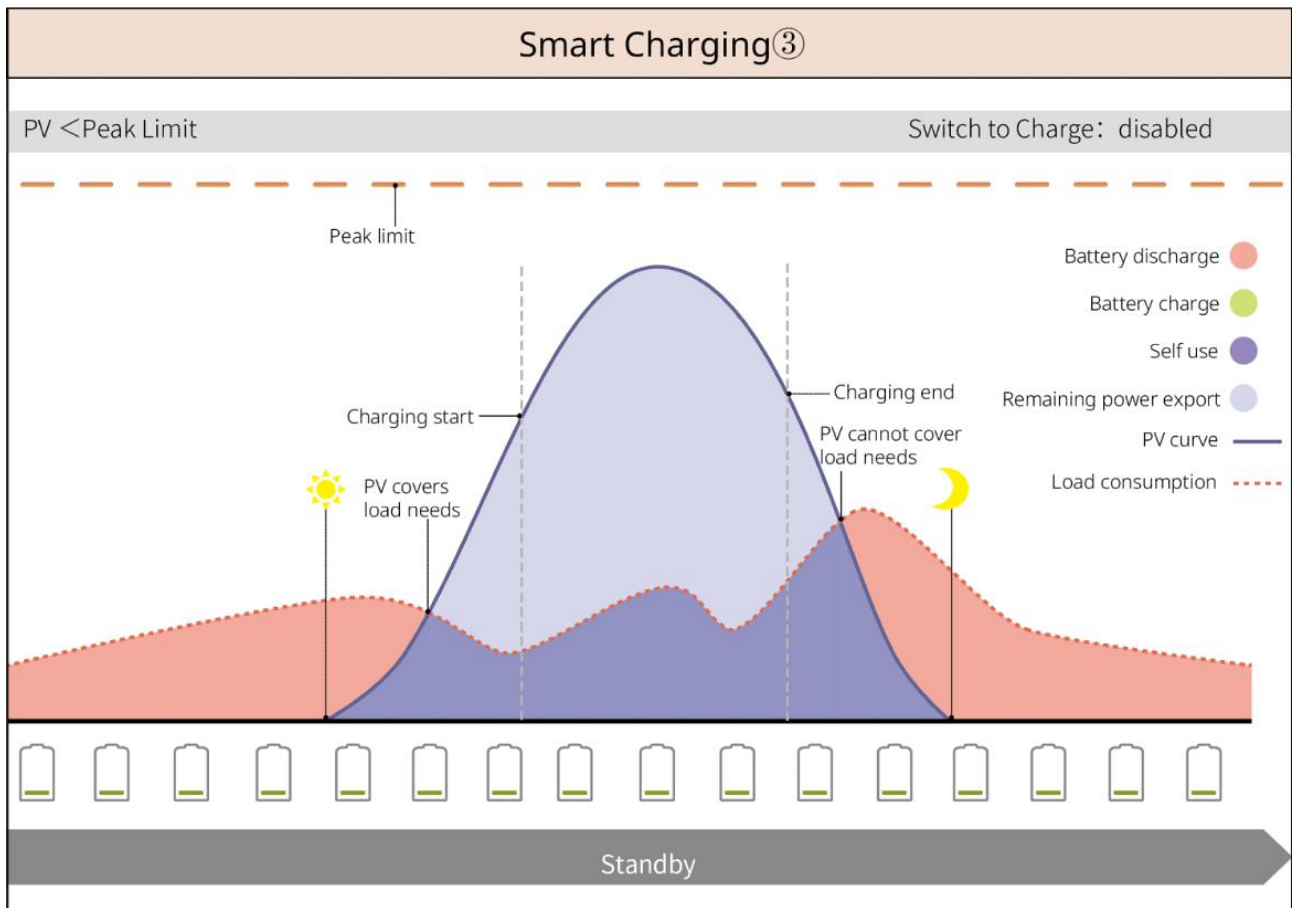
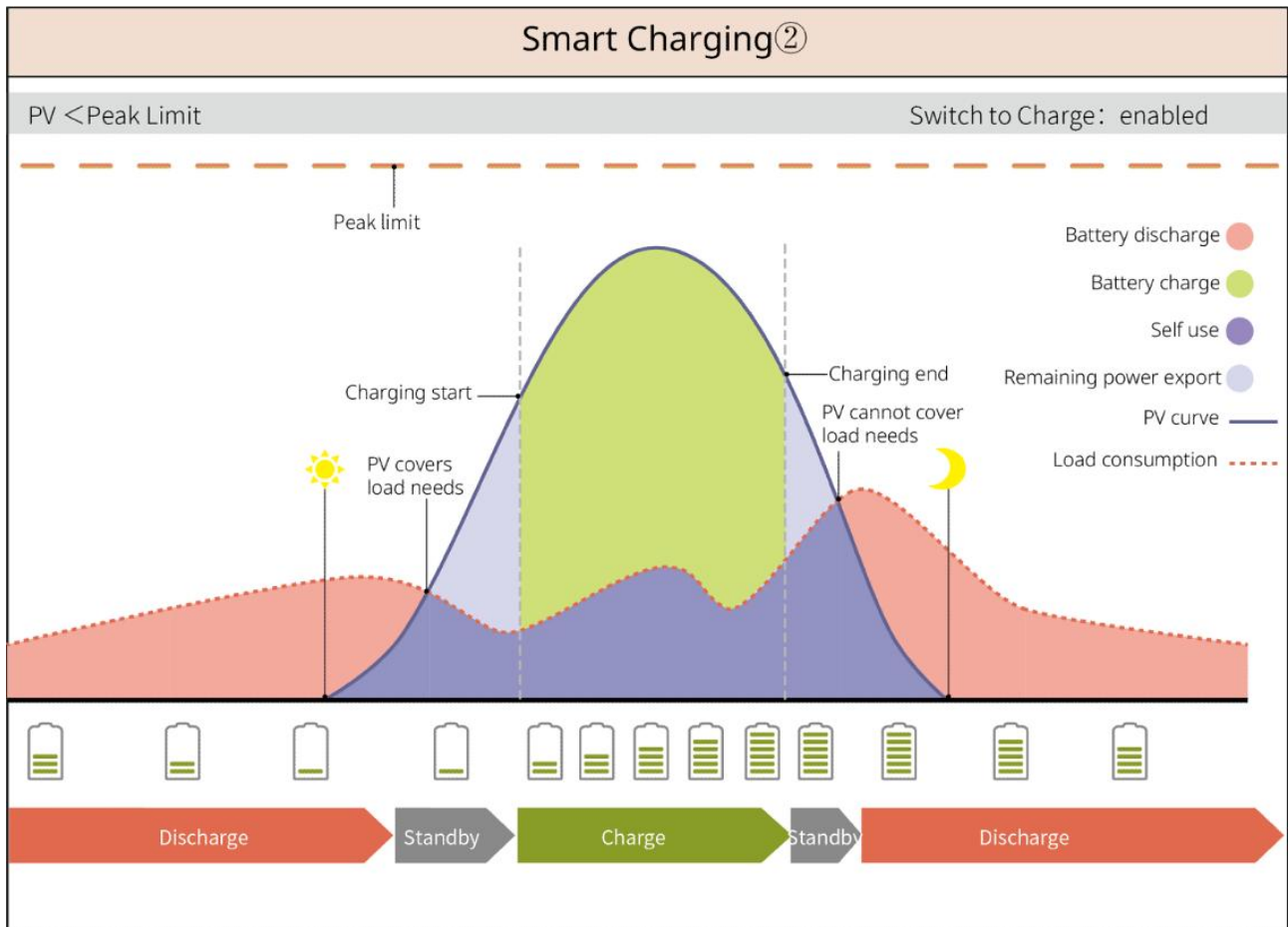
SLG00NET0005

Modalità di 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.

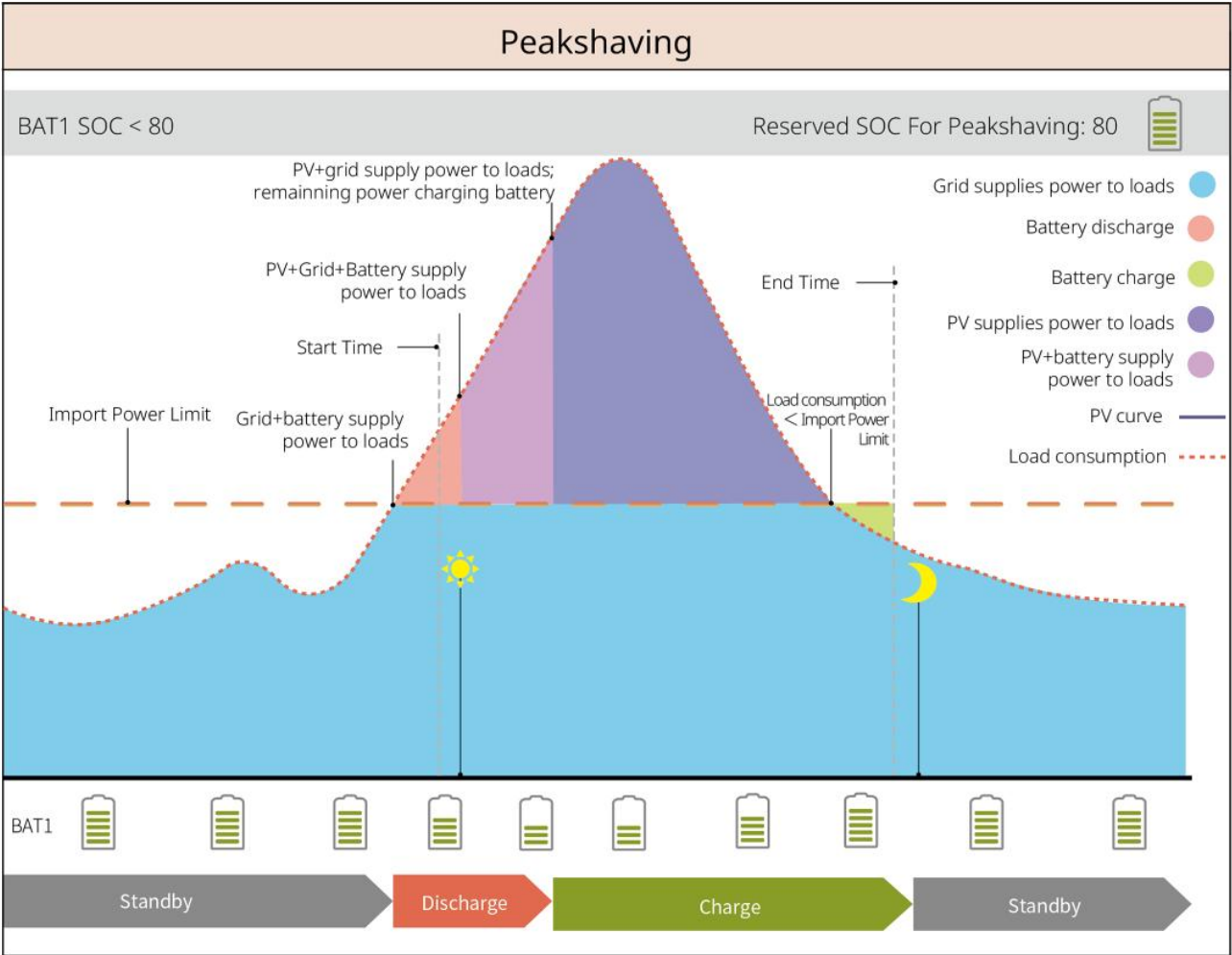


SLG00NET0006



Modalità di riduzione del picco

- La modalità di riduzione del picco è principalmente applicabile a scenari industriali e commerciali.
- Quando il consumo energetico totale dei carichi supera il limite di limatura del picco, la batteria si scarica per ridurre il consumo energetico che supera tale limite.
- Se il SOC del sistema di batterie è inferiore al SOC riservato per il taglio dei picchi, il sistema importerà energia dalla rete elettrica in base al periodo di tempo impostato, alla potenza di carico e al limite di potenza di importazione.



SLG00NET0001

3.5 Funzionalità

Uscita trifase sbilanciata

Sia le porte on-grid che quelle di back-up dell'inverter supportano un'uscita trifase sbilanciata, e ogni fase può collegare carichi di potenza diversa. La potenza massima in uscita per fase di diversi modelli è mostrata nella seguente tabella:

Modelli	Potenza massima di uscita per fase (W)
GW40K-ET-10	1/3 x 40kW
GW50K-ET-10	1/3 x 50kW

4 Verifica e immagazzinamento

4.1 Verifica prima dell'accettazione

Verificare quanto segue prima di accettare il prodotto.

1. Ispezionare la scatola dell'imballaggio esterno per verificare che non siano presenti danneggiamenti, come fori, crepe, deformazioni e altri segni di danni all'apparecchiatura. Non rimuovere l'imballaggio e contattare immediatamente il fornitore se si riscontrano danni.
2. Verificare il modello del prodotto. Se il modello non è quello richiesto, non disimballare il prodotto e contattare il fornitore.

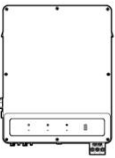
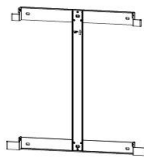
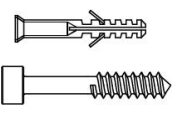

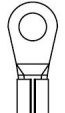

4.2 Contenuto della confezione

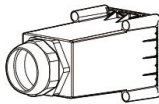

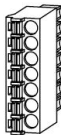

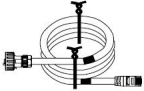

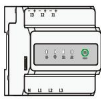



AVVERTENZA

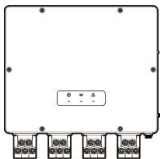
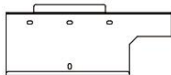
Controllare che i prodotti consegnati siano corretti nel modello, completi nei contenuti e integri nell'aspetto. Contattare immediatamente il fornitore se si riscontrano danni.

4.2.1 Confezione dell'inverter (ET 40-50kW)

Componenti	Descrizione	Componenti	Descrizione
	Inverter x 1		Piastra di montaggio x 1
	Bullone a espansione x 6		Vite M5 x 2
	Morsetto di messa a terra x 1		Terminale PIN x 25

	Connettore FV <ul style="list-style-type: none"> ● GW40K-ET-10 x 6 ● GW50K-ET-10 x 8 		Copertura CA x 1
	Dongle intelligente x 1		Terminale a 7 PIN x 1
	Terminale a 6 PIN x 1		Terminale 3PIN x 2
	Terminale 2PIN x 2		Connettore batteria x 2
	Cavo di comunicazione per il contatore intelligente x 1		Terminale AC OT x 6
	Strumento di cablaggio PV x1		Manicotto isolante x 6
	Contatore intelligente e accessori x 1		Documentazione x 1

4.2.2 Confezione dell'STS

Componenti	Descrizione	Componenti	Descrizione
	STS x 1		Piastra di montaggio x 1

	Bullone a espansione x 4		Vite M5 x 2
	Terminale PE x 1		Copertura CA x 4
	Terminale AC OT x 22 I terminali AC OT forniti con l'inverter sono adatti per scenari con una corrente di 90 A. Se la corrente del circuito è di 200A, contattare il fornitore o il centro assistenza post-vendita per ottenere i terminali delle specifiche corrispondenti.		Manicotto isolante x 22
	Cavo di comunicazione per inverter x 1 Standard: 10m. La lunghezza è opzionale e la lunghezza massima è 100 metri.		Documentazione x 1

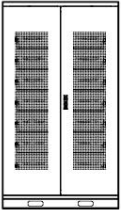

4.2.3 Imballaggio della batteria

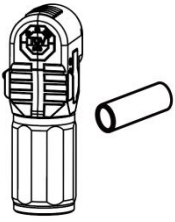
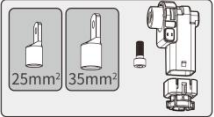



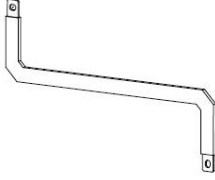
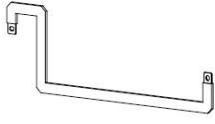
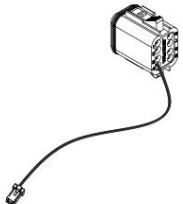



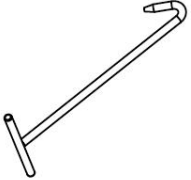
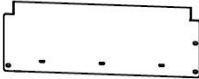


4.2.3.1 LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



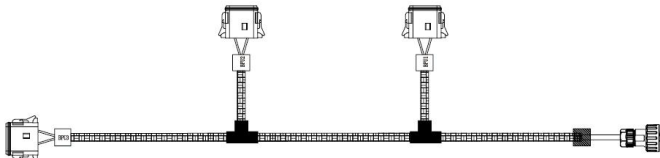
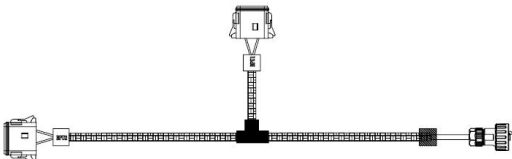
NOTA

Tutti gli altri accessori, tranne il cabinet della batteria, sono riposti nel cabinet della batteria.

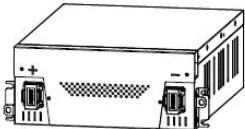
● Armadio per batterie e accessori

Componenti	Descrizione	Componenti	Descrizione
	Armadio per batterie x 1		Connettore CA x 1

 	<p>Tubo a diametro variabile x 2 & Connettore del cavo di alimentazione A x 2</p> <p>o</p> <p>Connettore del cavo di alimentazione B x 2</p>		<p>Fascette x 20</p>
	<p>Barra di collegamento per l'alimentazione della batteria A x 1</p>		<p>Barra di collegamento dell'alimentazione della batteria B x 1</p>
	<p>Barra di collegamento dell'alimentazione della batteria C</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 9 ● LX C120-10 x 11 ● LX C138-10 x 13 ● LX C156-10 x 15 		<p>Barra di collegamento dell'alimentazione della batteria D x 1</p>
	<p>Cavo COM tra PCU e batteria x 1</p>		<p>Cavo COM tra le batterie</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 10 ● LX C120-10 x 12 ● LX C138-10 x 14 ● LX C156-10 x 16
	<p>Vite M6</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10, LX C120-10 x 56 ● LX C138-10, LX C156-10 x 72 		<p>Vite M8</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 24 ● LX C120-10 x 28 ● LX C138-10 x 32 ● LX C156-10 x 36
	<p>Gancio di montaggio x 4</p>		<p>Piastra di sigillatura</p> <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 10, LX C138-10 x 2 ● LX C120-10, LX C156-10 x 0
	<p>Terminale PE x 2</p>		<p>Cavo di comunicazione per inverter serie ET 40-50 x 1</p>




	Cavo di comunicazione per inverter della serie ETC/BTC x 1		Documentazione x 1
	Cavo di comunicazione per 3 set di batterie in connessione parallela x 1 (da acquistare separatamente)		
	Cavo di comunicazione per 2 set di batterie in connessione parallela x 1 (da acquistare separatamente)		

● Modulo batteria

Componenti	Descrizione
	Modulo batteria <ul style="list-style-type: none"> ● LX C101-10 x 11 ● LX C120-10 x 13 ● LX C138-10 x 15 ● LX C156-10 x 17

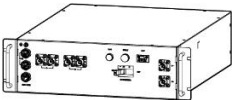
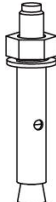
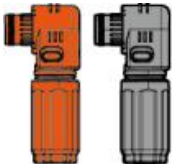
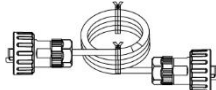





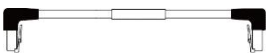



4.2.3.2 GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

● Rastrelliere per batterie e accessori

Componenti	Descrizione	Componenti	Descrizione
	Rastrelliera per batterie x 1		Tappetino in gomma x 4
	Viti M5 x 35		

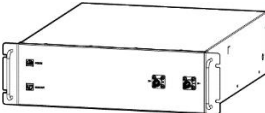
● Unità di controllo della potenza (PCU) e accessori

Componenti	Descrizione	Componenti	Descrizione
------------	-------------	------------	-------------

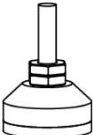
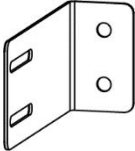
	PCU x 1		Bullone a espansione M12 x 4
	Connettore del cavo di alimentazione x 2		Cavo di comunicazione tra una batteria e un inverter x 1
	Fascette x 10		Targhetta x1
	Cavo di alimentazione B x 1		Cavo di alimentazione B+ x 1
	Cavo di alimentazione tra le batterie ● GW51.2-BAT-I-G10 x 10 ● GW56.3-BAT-I-G10 x 11		Cavo di comunicazione tra le batterie ● GW51.2-BAT-I-G10 x 10 ● GW56.3-BAT-I-G10 x 11
	Terminale PE x 2		Viti M5 x 50
	Documento x 1	-	-

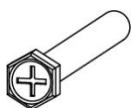
N: La quantità dipende dalla configurazione del prodotto.

● Modulo batteria

Componenti	Descrizione
	Modulo batteria ● GW51.2-BAT-I-G10 x 10 ● GW56.3-BAT-I-G10 x 11

● Altri accessori (opzionali)

Componenti	Descrizione	Componenti	Descrizione
	Supporto a terra per 4		Supporto a muro x 2



Viti ST6.3 x 4




Viti M5 x 4


4.2.3.3 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

- Batterie e accessori

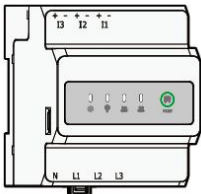
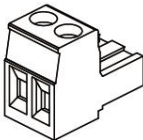

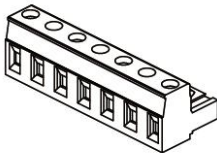

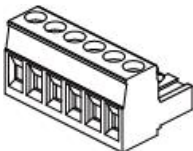


Componente	Spiegazione	Componente	Spiegazione
	Armadio per batterie x 1		Bullone a espansione x 4
	Vite PE M5 x 3		Terminale PE x 3
	Connettori sistema inverter-batteria 25mm ² x 2		Connettori per sistema inter-batteria 50mm ² x 2
	Cavo di alimentazione tra i pacchi x 9 o x 10		Cavo di alimentazione tra il pacco e il PCU (-) x 1
	Cavo di alimentazione da inverter a batteria (+) x 1		Cavo di alimentazione dal sistema inverter alla batteria (-) x 1
	Cavo di comunicazione tra una batteria e un inverter x 1		Cavo di alimentazione per condizionatore d'aria x 1
	Chiave a brugola x 1		Fascetta x 20
	Tubo dell'acqua del condizionatore x 1		Anello di sollevamento x 4

	Stucco ignifugo x 8		Documentazione x 1
---	---------------------	--	--------------------

● Accessori opzionali

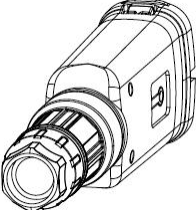

Componente	Spiegazione	Componente	Spiegazione
	Canalina x 1	-	-

4.2.4 Contatore intelligente (GM330)

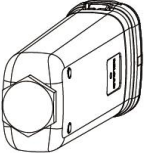


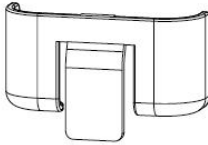
Componenti	Descrizione	Componenti	Descrizione
	Contatore intelligente e CT x 1		Terminale 2PIN x 1
	Morsetto tubolare x 6		Terminale 7PIN x 1
	Cacciavite x 1		Terminale 6PIN x 1
	Cavo adattatore 2PIN-RJ45 x 1		Documentazione x 1

4.2.5 Dongle intelligente

4.2.5.1 Kit WiFi/ LAN-20

Componenti	Descrizione	Componenti	Descrizione
	Dongle intelligente x 1		Documentazione x 1

4.2.5.2 Ezlink3000

Componenti	Descrizione	Componenti	Descrizione
	Dongle intelligente x 1		Connettore cavo LAN x 1
	Documentazione x1		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.

4.3 Conservazione

Se l'apparecchiatura non deve essere installata o utilizzata immediatamente, assicurarsi che l'ambiente di conservazione soddisfi i seguenti requisiti.

- Se l'inverter è stato conservato per più di due anni o non è stato in funzione per più di sei mesi dopo l'installazione, si consiglia di farlo ispezionare e testare da professionisti prima di metterlo in uso.
- Per garantire buone prestazioni elettriche dei componenti elettronici interni dell'inverter, si consiglia di accenderlo ogni 6 mesi durante lo stoccaggio. Se non è stato acceso per più di 6 mesi, si consiglia di farlo ispezionare e testare da professionisti prima di metterlo in uso.

Requisiti di imballaggio:

Non disimballare la confezione esterna e non gettare l'essiccante.

Requisiti ambientali per l'installazione:

1. Posizionare l'apparecchiatura in un luogo fresco lontano dalla luce solare diretta.

2. Conservare l'apparecchiatura in un luogo pulito. Assicurarsi che la temperatura e l'umidità siano adeguate e che non ci sia condensa. Non installare l'apparecchiatura se le porte o i terminali sono condensati.

Intervallo di temperatura di stoccaggio della batteria (T):

LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10:

- Quando $-20^{\circ}\text{C} \leq T < 0^{\circ}\text{C}$, il periodo di stoccaggio non può superare 1 mese.
- Quando la temperatura è compresa tra 0°C e 35°C , il periodo di stoccaggio non può superare i 6 mesi.
- Quando $35^{\circ}\text{C} < T \leq 45^{\circ}\text{C}$, il periodo di stoccaggio non può superare 1 mese.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10:

- Quando la temperatura è compresa tra 35°C e 45°C , il periodo di stoccaggio non può superare i 6 mesi.
- Quando la temperatura è compresa tra -20°C e 35°C , il periodo di stoccaggio non può superare un anno.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10:

- Quando la temperatura è compresa tra 35°C e 45°C , il periodo di stoccaggio non può superare i 6 mesi.
- Quando la temperatura è compresa tra -20°C e 35°C , il periodo di stoccaggio non può superare un anno.

3. Tenere l'apparecchiatura lontana da materiali infiammabili, esplosivi e corrosivi.

Requisiti di impilamento:

1. L'altezza e la direzione delle attrezzature di impilamento devono seguire le istruzioni sulla scatola dell'imballaggio.
2. Le attrezzature devono essere impilate con cautela per evitarne la caduta.

Requisiti di Dis-/Carica della Batteria:

SOC di stoccaggio (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10): 30%-50% SOC. Cerchiare la carica-scarica ogni 6 mesi.

SOC di stoccaggio (GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10): 30%-50% SOC. Cerchiare la carica-scarica ogni 12 mesi.

SOC di stoccaggio (GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10): 30%-50% SOC. Cerchiare la carica-scarica ogni 12 mesi.

5 Installazione



PERICOLO

Installare e collegare l'attrezzatura utilizzando i materiali inclusi nel pacchetto. In caso contrario, il produttore non sarà responsabile per il danno.

5.1 Procedura di Installazione e Messa in Servizio del Sistema

Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module		
Inverter							STS/BMS/METER	WiFi/LAN Kit-20	Ezlink3000
Tools	1 D: 80mm φ: 8mm 2 M5 1.2-2N·m	M5 1.5-2N·m	Recommend: PV-CZM-61100	Recommend: YQK-70	1 M8 6-8N·m 2 M4 1.2N·m				

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM	5 Air-conditioner wiring
Battery					
Tools	1 D: 80mm φ: 14mm 2 M12 50N·m	M6 4.5-6N·m	M5 4N·m M8 10N·m	M8 10-12N·m	M4 1.2N·m

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM
Battery				
Tools	1 M5 4N·m 2 M12 50N·m	M5 4N·m	M5 4N·m	

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM
Controller				
Tools	1 D: 70mm φ: 15mm 2 M12 42N·m	M5 1.5-2N·m	M7 2-2.5N·m	M2 0.5N·m

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 CT	5 COM	6 ETH	7 4G	8 DO/DI/AI/PT
Controller								
Tools	1 D: 70mm φ: 15mm 2 M12 42N·m	M5 1.5-2N·m	M7 2-2.5N·m	0.5N·m				M2 0.5N·m

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 COM	Steps	1 Installation	2 Cable Connections	3 Power	4 Commissioning
STS					Smart meter				
Tools	1 D: 80mm φ: 8mm 2 M5 1.2-2N·m	M5 1.5-2N·m	1 M8 6-8N·m 2 M4 1.2N·m		GM330			AC breaker	

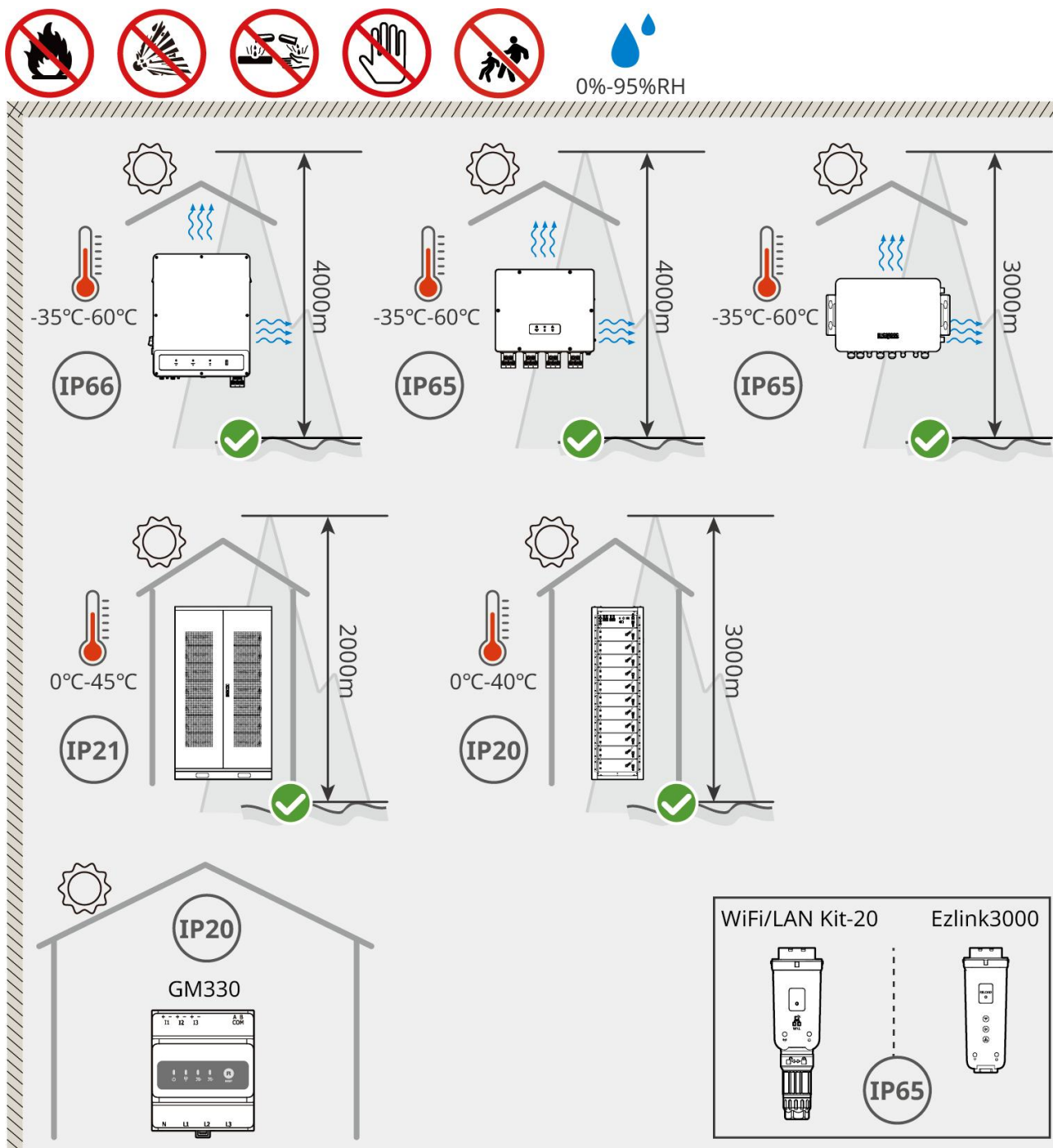
Steps	1 Installation	2 Cable Connections	3 Power	4 Commissioning
Smart meter				
Tools				

5.2 Requisiti per l'installazione

5.2.1 Requisiti ambientali per l'installazione

1. Non installare l'apparecchiatura nelle vicinanze di materiali infiammabili, esplosivi o corrosivi.
2. La temperatura e l'umidità nel luogo di installazione devono rientrare nell'intervallo appropriato.

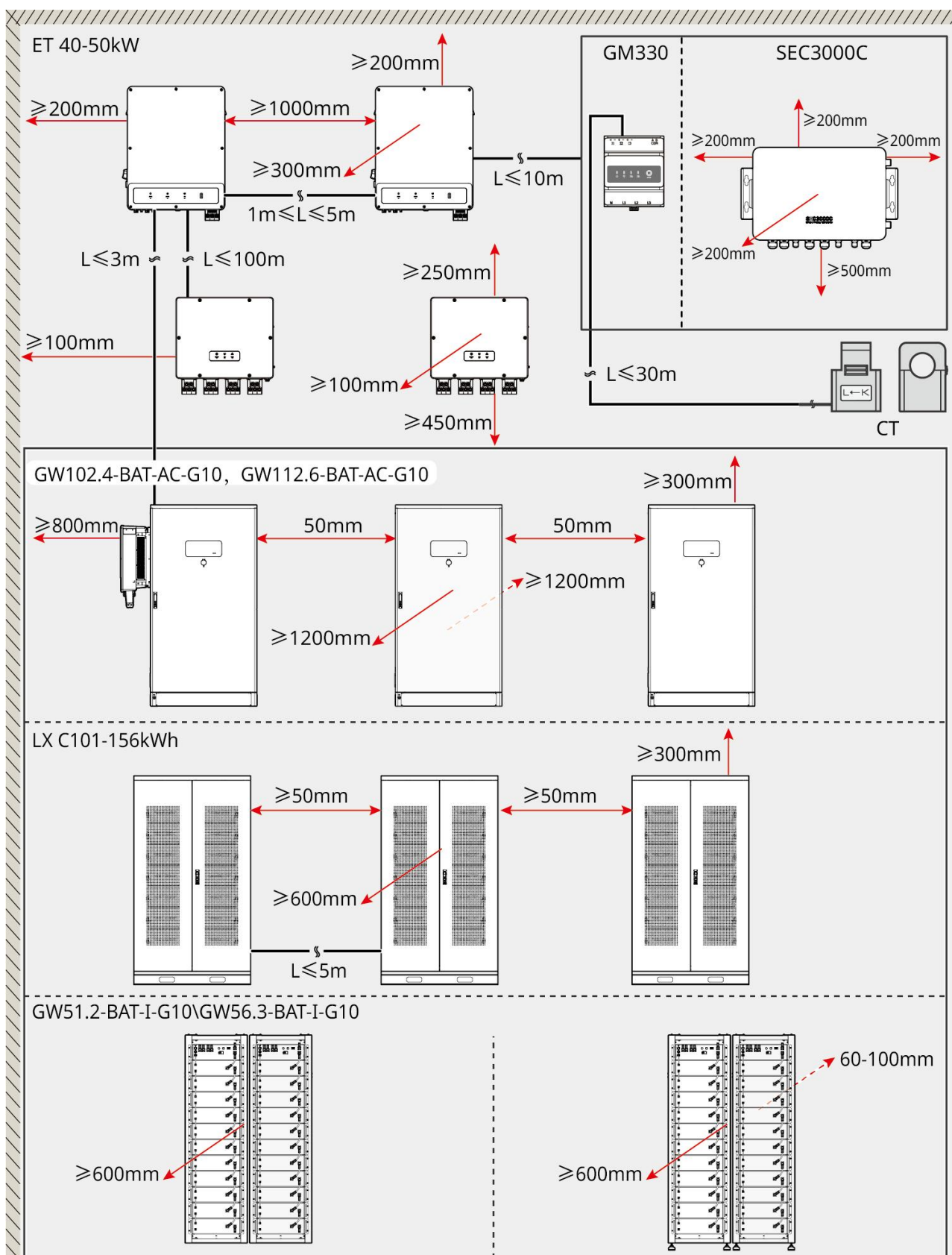
3. Non installare l'apparecchiatura in un luogo dove sia facile entrarvi in contatto, in particolare installarlo fuori dalla portata dei bambini.
4. Esiste una temperatura elevata di 60 °C quando l'apparecchiatura è in funzione. Non toccare la superficie per evitare scottature.
5. Installare l'apparecchiatura in un luogo riparato dalla luce diretta del sole, dalla pioggia e dalla neve. Costruire una tettoia parasole se necessario.
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'attrezzatura e assicurarsi che l'ambiente di installazione soddisfi i requisiti.
 - L'inverter, il dongle intelligente e il controller di energia intelligente possono essere installati sia all'interno che all'esterno.
 - GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10 possono essere installati sia all'interno che all'esterno.
 - LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10 e LX C156-10 possono essere installati all'interno.
 - GW51.2-BAT-I-G10 e GW56.3-BAT-I-G10 devono essere installati al chiuso e in un ambiente ventilato.
9. Installare l'apparecchiatura a un'altezza adeguata per funzionamento e manutenzione, allacciamenti elettrici e verifica di spie ed etichette.
10. L'altitudine per installare l'apparecchiatura deve essere inferiore all'altitudine massima di lavoro del sistema.
11. 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.
12. 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.
13. 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 acqua o un estintore a polvere secca ABC. I vigili del fuoco devono indossare indumenti protettivi completi e autorespiratori.
14. La lunghezza dei cavi DC e di comunicazione tra la batteria e l'inverter deve essere inferiore 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.



ET5010INT0002

5.2.2 Requisiti di Spazio per l'Installazione

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



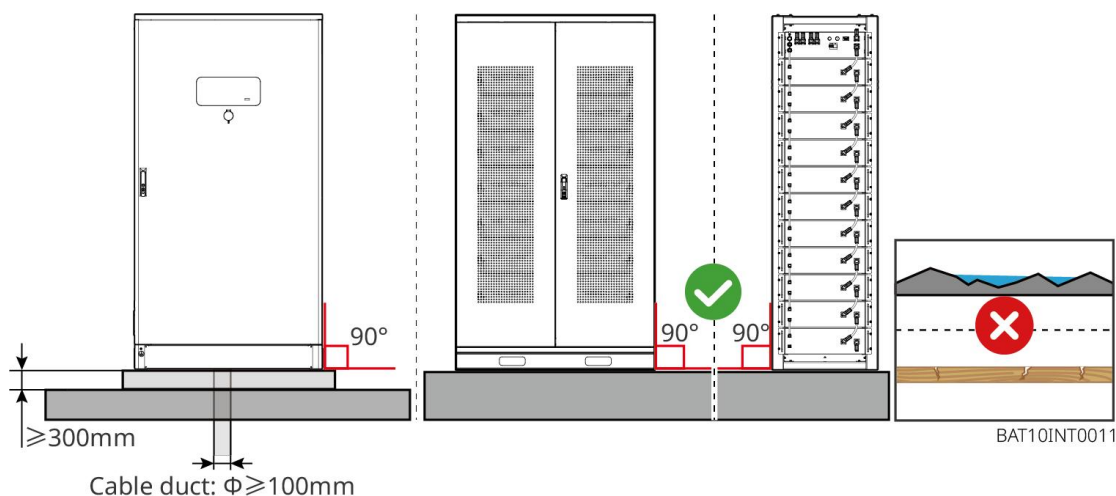
ET5010INT0003

5.2.3 Requisiti di appoggio

NOTA

Il condotto può essere sostituito con tubi in PVC appropriati secondo le esigenze del sito.

- La fondazione di installazione del sistema di batterie deve essere piana e asciutta, senza affondamenti o inclinazioni, ed è severamente vietato installarla in un ambiente con accumulo d'acqua.
- Si prega di assicurarsi che il terreno sia livellato e capace di sostenere il peso del sistema di batterie.
- Il materiale della fondazione deve essere calcestruzzo normale C25 indurito, suolo consolidato o altre superfici non combustibili.
- L'appoggio deve contenere canali o fori di sbocco per facilitare il cablaggio dell'apparecchiatura.
- L'attrezzatura (inclusa l'altezza, le viti di espansione pre-incassate, il condotto, ecc.) deve essere regolata in base al processo e alle condizioni sul sito.
- L'altezza del segno superiore della fondazione dell'attrezzatura può essere regolata in base alle esigenze reali dell'attrezzatura e del sito.
- Installare l'attrezzatura verticalmente, senza inclinazione o capovolta.
- Requisito della trincea:
 1. Se il cavo entra nell'equipaggiamento dal basso, la trincea deve essere progettata per essere a prova di polvere e di roditori, al fine di prevenire l'ingresso di oggetti estranei.
 2. Deve esserci un design impermeabile e antiumidità nella trincea per prevenire l'invecchiamento dei cavi e i cortocircuiti, che potrebbero influenzare il normale funzionamento delle attrezzature.
 3. A causa dello spessore dei cavi dell'attrezzatura, il design della trincea deve riservare completamente le posizioni dei cavi per garantire una connessione fluida e prevenire l'usura.



5.2.4 Requisiti degli 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

Strumento	Descrizione	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
	Martello di gomma		Set di chiavi a bussola
	Marker		Multimetro Intervallo ≤ 1100 V
	Guaina termoretraibile		Pistola termica
	Fascetta stringitubo		Aspirapolvere
	Livella	-	-

Dispositivi di Protezione Individuale

Strumento	Descrizione	Strumento	Descrizione
-----------	-------------	-----------	-------------

	Guanti isolanti e guanti di sicurezza		Maschera antipolvere
	Occhiali		Scarpe antinfortunistiche

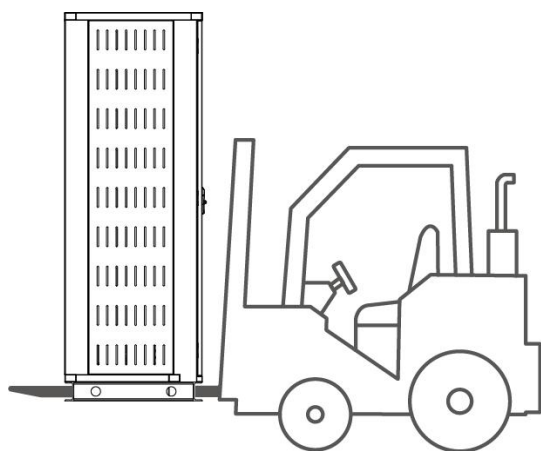
5.2.5 Requisiti di trasporto



AVVERTENZA

- Operazioni come il trasporto, il turnover, l'installazione e così via devono rispettare i requisiti delle leggi e dei regolamenti locali.
- Portare l'apparecchiatura sul luogo prima dell'installazione. Seguire le istruzioni riportate di seguito per evitare lesioni personali o danni all'apparecchiatura.
 1. Tenere in considerazione il peso dell'apparecchiatura prima di spostarla. Per lo spostamento dell'apparecchiatura, impiegare un numero di persone sufficienti al fine di evitare lesioni personali.
 2. Indossare guanti antinfortunistici per evitare lesioni personali.
 3. Mantenere l'attrezzatura in equilibrio per evitare che cada durante lo spostamento.
 4. Si prega di assicurarsi che la porta dell'armadietto sia bloccata durante il processo di movimentazione dell'attrezzatura.
- Il sistema di accumulo di energia può essere trasportato al sito di installazione tramite sollevamento o muletto.
- Quando si utilizzano metodi di sollevamento per trasportare l'attrezzatura, si prega di scegliere cinghie o fasce flessibili, e la capacità di carico di una singola cinghia dovrebbe essere $\geq 2t$.
- Quando si utilizzano metodi di sollevamento per trasportare l'attrezzatura, si prega di scegliere cinghie o fasce flessibili, e la capacità di carico di una singola cinghia dovrebbe essere $\geq 2t$.

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10 trasporto con carrello elevatore



LXC10110INT0001

5.3 Installazione del sistema di batteria



AVVERTENZA

- Assicurarsi che il terreno sia piano.
- Assicurarsi che il sistema di accumulo energetico sia posizionato verticalmente sul terreno senza rischio di inclinazione.

5.3.1 Aprire la porta dell'armadio



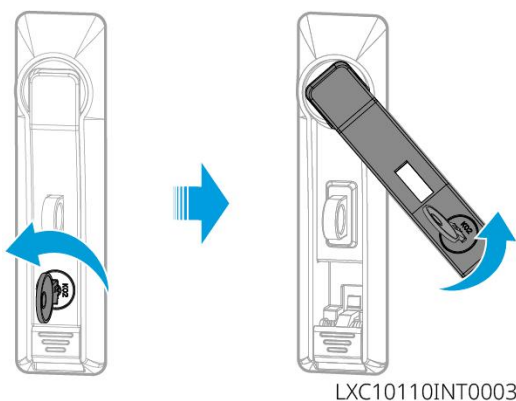
AVVERTENZA

- Non aprire la porta dell'armadio durante il trasporto dell'attrezzatura.
- Dopo che l'installazione dell'attrezzatura, il cablaggio e la messa in servizio sono stati completati, si prega di chiudere la porta dell'armadietto.

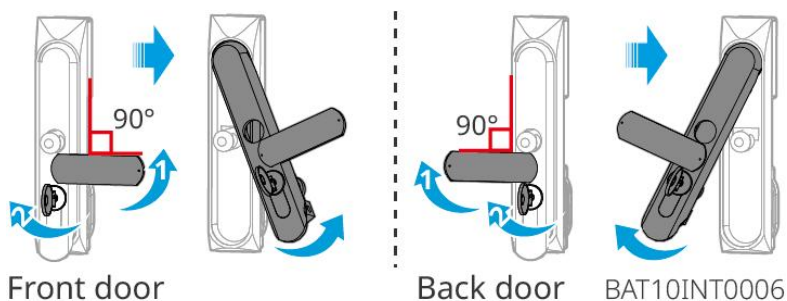
Passo 1 Sbloccare la porta dell'armadio con la chiave.

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

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10



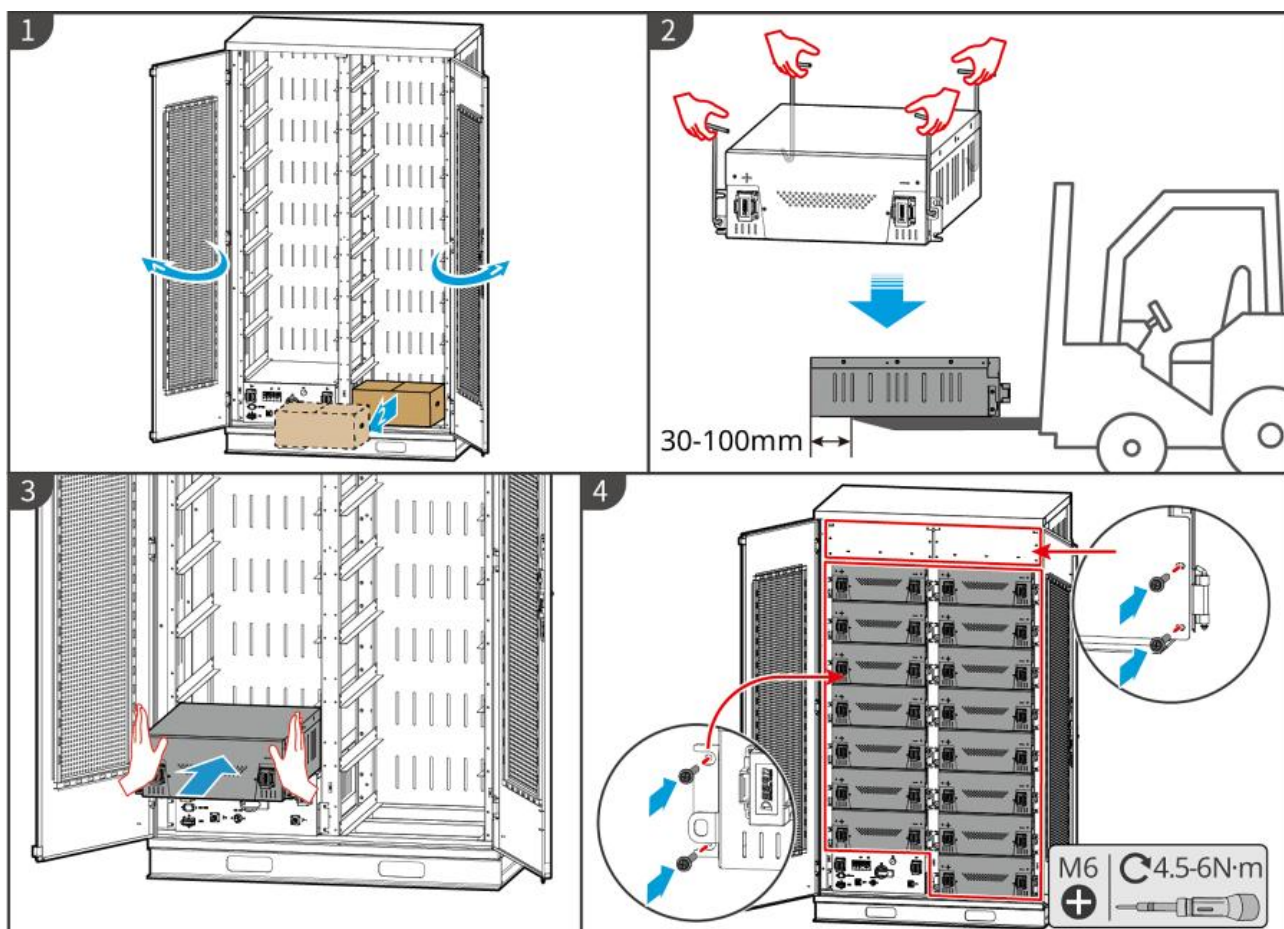
5.3.2 Installazione di LX C 101-10, LX C 120-10, LX C 138-10, LX C 156-10

Passo 1 Aprire la porta del vano batteria e prendere il pacchetto degli accessori.

Passo 2 Utilizzare l'uncino per spostare le batterie verso il carrello elevatore o i dispositivi di sollevamento.

Passo 3 Utilizzare il carrello elevatore o i dispositivi di sollevamento per installare ogni batteria nell'armadio per le batterie dal basso verso l'alto. Per LX C 101-10 e LX C138-10, non installare alcuna batteria sullo strato superiore.

Passo 4 Passo 4: Utilizzare viti M6 per fissare la batteria e la piastra di tenuta (la piastra di tenuta è utilizzata solo sullo strato superiore per LX C101-10 e LX C138-10).



LXC10110INT0002

5.3.3 Installazione di GW51.2-BAT-I-G10 e GW56.3-BAT-I-G10

Assemblare il supporto per la batteria

Passo 1 Posizionare il supporto in piano seguendo il segno della freccia e allineare i fori in base al numero di serie sul supporto.

Passo 2 Utilizzare viti M5 per fissare prima i fori rotondi e poi i fori della vita.

Fissaggio del cabinet per la batteria

Tipo I

Passo 1: Utilizzare un marcatore per segnare la posizione di foratura sul terreno orizzontale.

Passo 2: Utilizzare un trapano a percussione per praticare fori e installare bulloni di espansione.

Passo 3: Spostare il supporto della batteria nella posizione del foro e stringere i bulloni di espansione con una chiave a bussola.

Tipo II

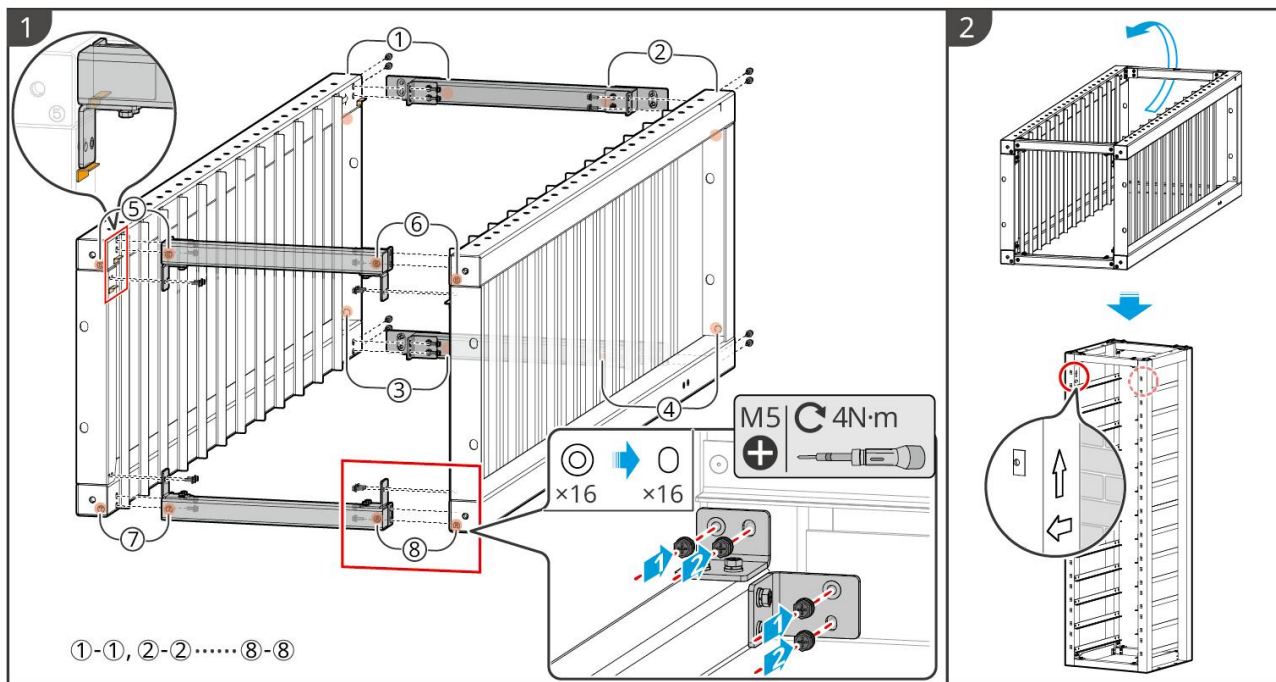
Passo 1: Posizionare il rack e installare i piedi regolabili nella parte inferiore.

Passo 2: Montare il supporto e utilizzare la staffa di fissaggio a muro per fissare il supporto della batteria alla parete.

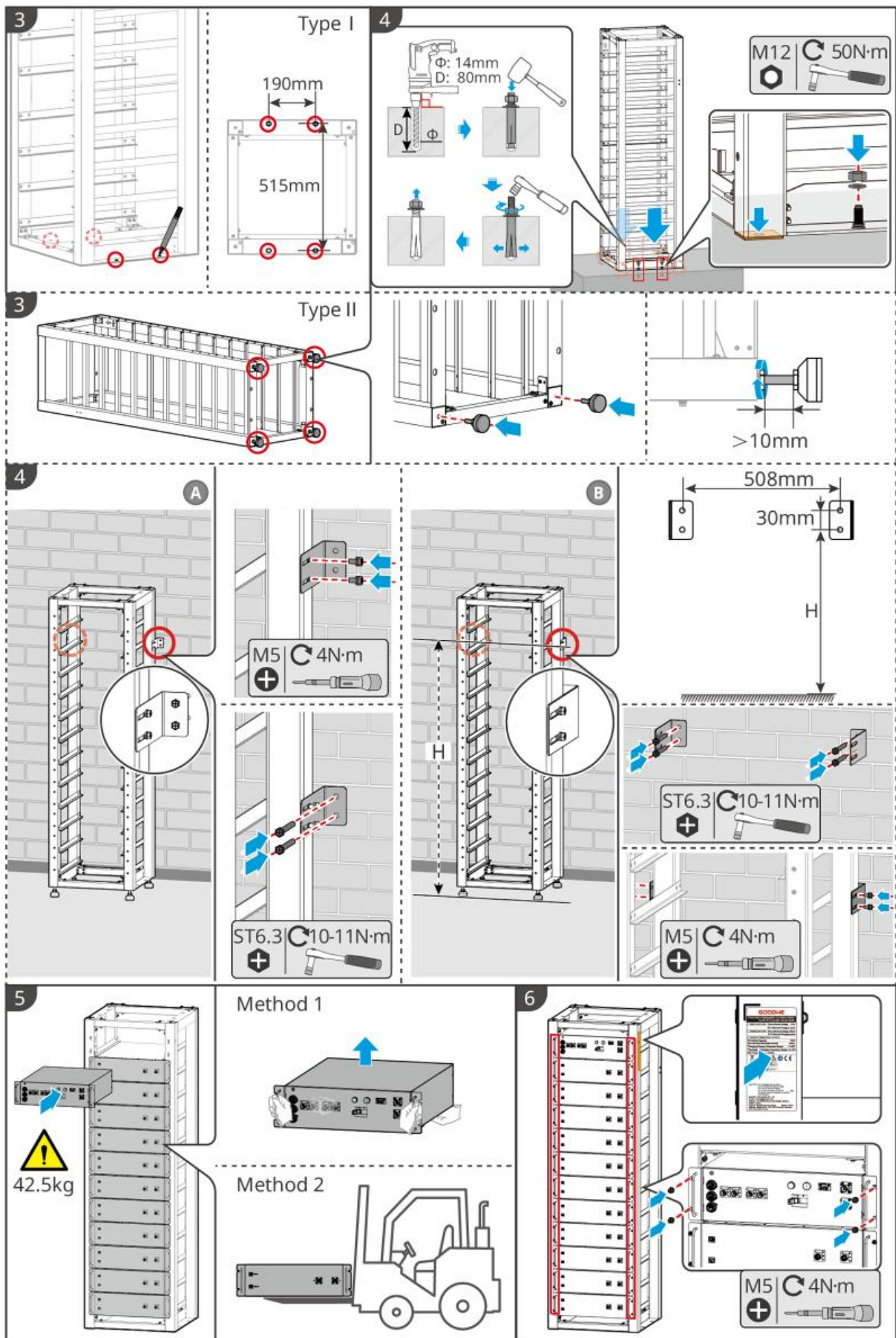
Installare il PCU e il pacco batterie

Passo 1: Spingere direttamente il PCU e il pacco batteria oppure utilizzare un carrello elevatore per trasportare il PCU e il pacco batteria.

Passo 2: Attaccare le etichette e serrare il PCU e il pacco batteria con viti M5.



BAT10INT0001

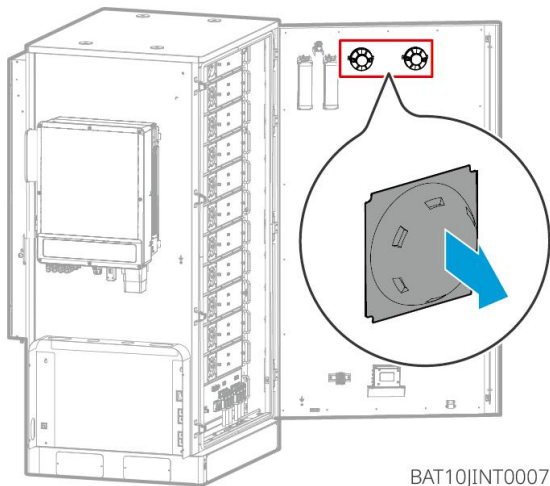


BAT10INT0002

5.3.4 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Rimuovere la copertura protettiva dell'allarme di temperatura e dell'allarme di fumo

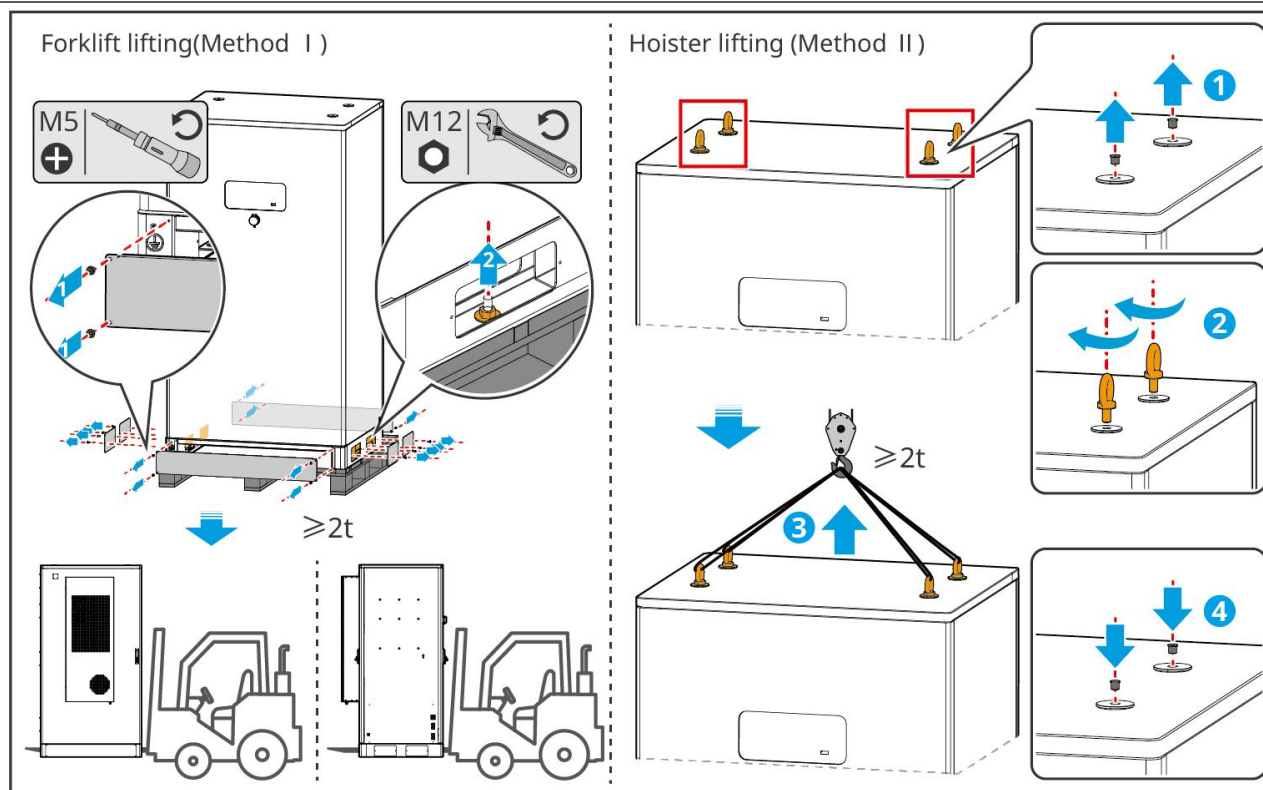
Quando le batterie vengono spedite, gli allarmi antifumo e di temperatura sono dotati di coperture protettive. Le coperture protettive devono essere rimosse affinché gli allarmi funzionino correttamente.



Rimuovere i pannelli frontali e sollevare le batterie

Nota

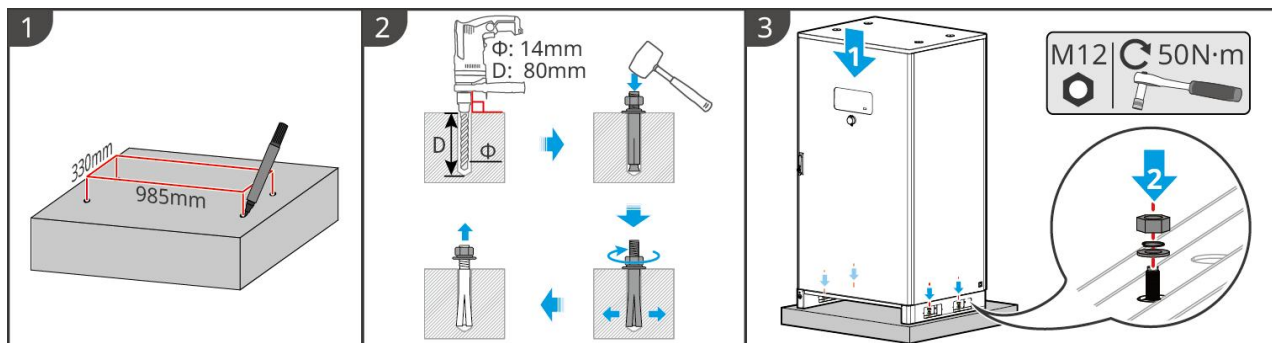
- Rimuovere i pannelli frontali prima di utilizzare un carrello elevatore per maneggiare le batterie.
- Il sistema della batteria è fissato alla piastra di base con viti inferiori quando viene spedito. Rimuovere prima la piastra di base prima dell'installazione.



Passo 1: Contrassegnare le posizioni di foratura secondo le dimensioni mostrate nel diagramma.

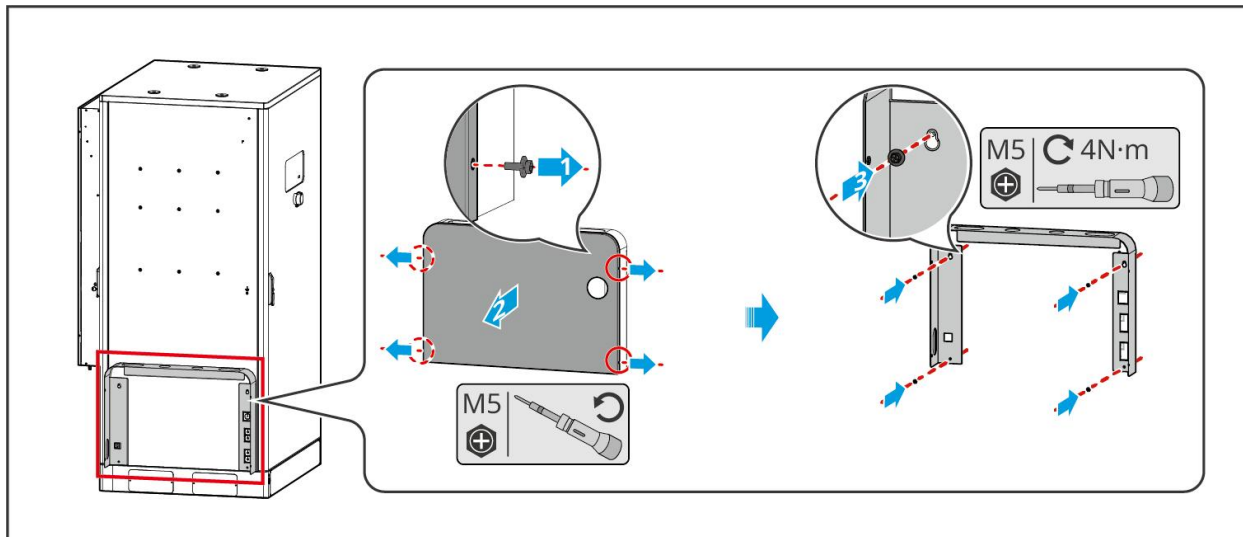
Passo 2: Utilizzare un trapano a percussione per praticare fori e installare bulloni di espansione.

Passo 3: Spostare il rack delle batterie nelle posizioni dei fori e fissare le batterie alla fondazione con bulloni di espansione.



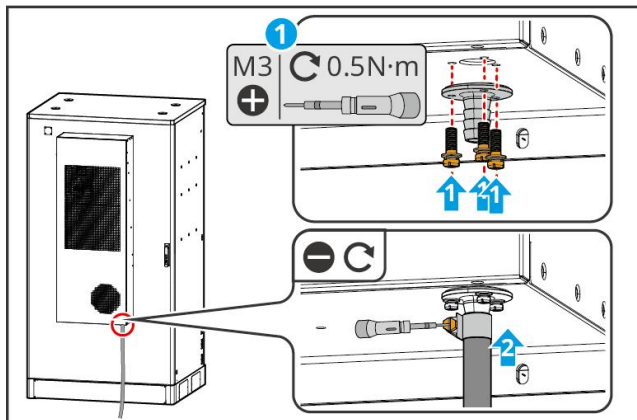
BAT10INT0005

Installare il canale per cavi (Opzionale)



BAT10JINT0013

Installare il tubo di scarico del condizionatore d'aria



BAT10INT0010

5.4 Installazione dell'inverter



- Quando si eseguono fori nelle pareti evitare di perforare tubi dell'acqua e cavi sottotraccia.
- Quando si eseguono i fori, indossare occhiali e maschera antipolvere per evitare l'inalazione di polvere o il contatto con gli occhi.
- Accertarsi che l'inverter sia installato saldamente per evitarne la caduta.

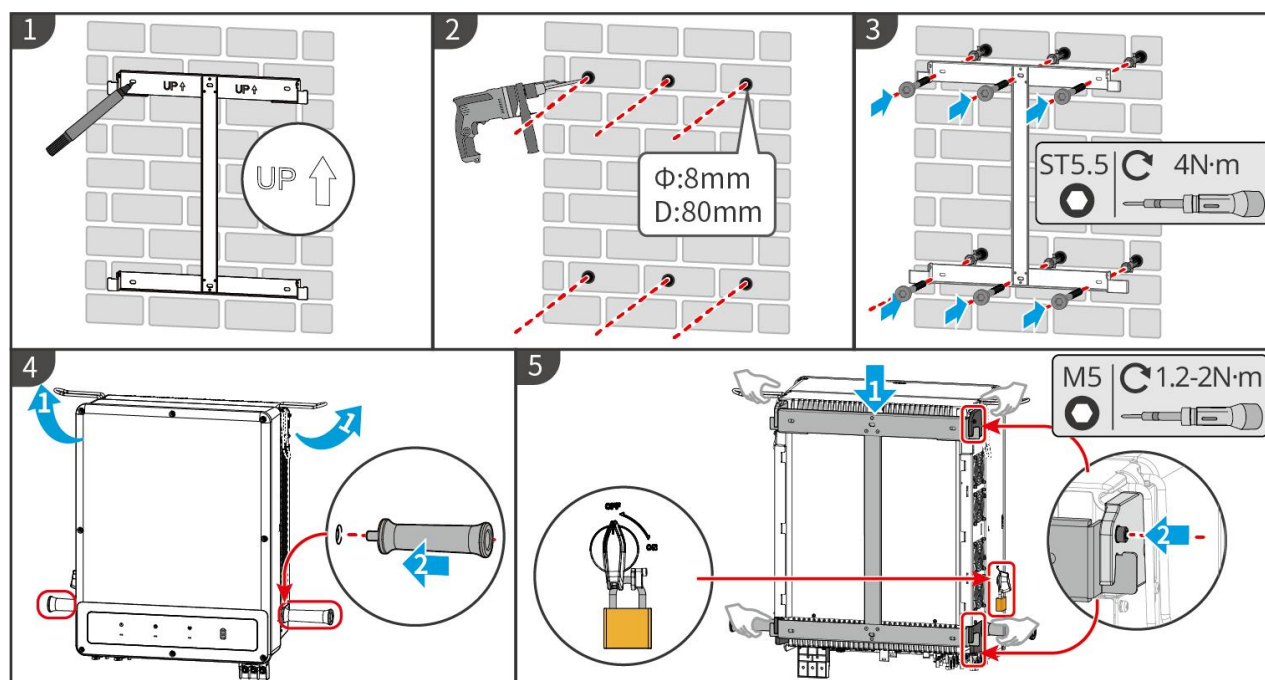
Passo 1 Appoggiare la piastra orizzontalmente sulla parete e segnare le posizioni dei fori da eseguire.

Passo 2 Praticare i fori con il trapano a percussione.

Passo 3 Utilizzare i bulloni a espansione per fissare l'inverter alla parete.

Passo 4 Aprire la maniglia dell'inverter. Se è necessario installare ulteriori maniglie, si prega di contattare il centro assistenza post-vendita per assistenza.

Passo 5 Installare l'inverter sulla piastra di montaggio e fissarlo. Solo un lato dell'inverter e la piastra posteriore devono essere fissati per garantire che l'inverter sia installato saldamente. Solo per l'Australia: Fissare l'interruttore DC con il blocco dell'interruttore DC, assicurandosi che l'interruttore DC sia "OFF" durante l'installazione.



ET5010INT0005

5.5 Installazione dell'STS

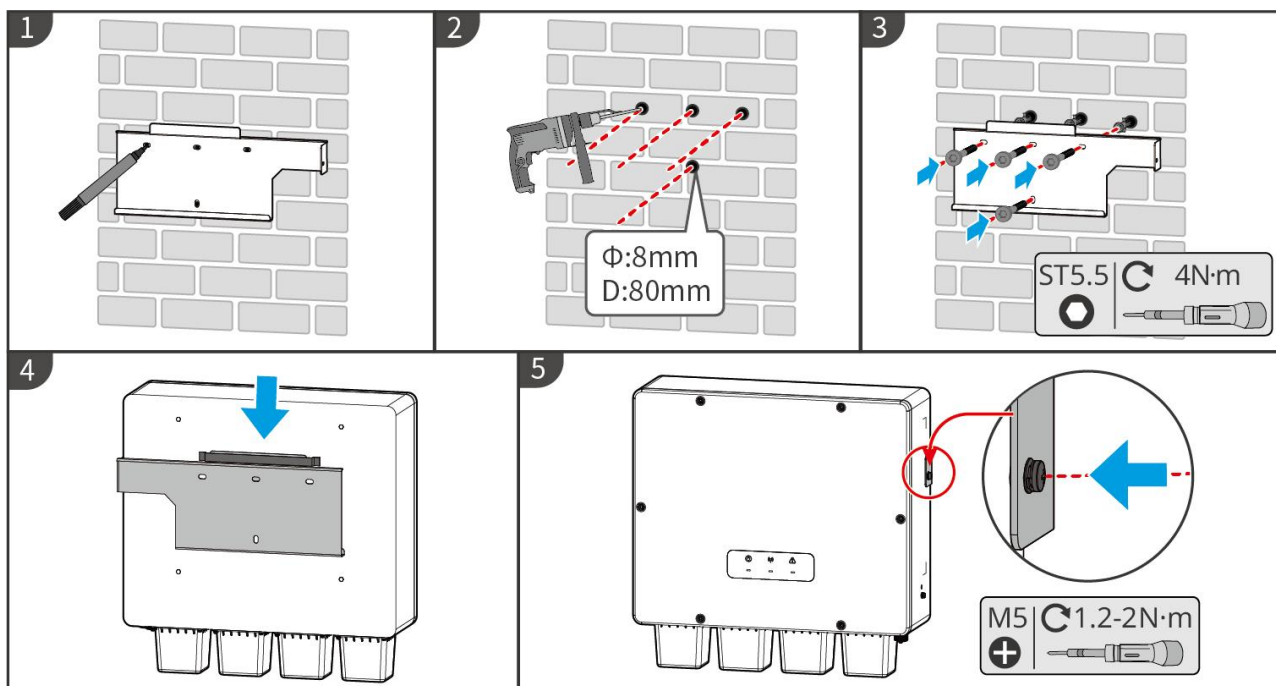
Passo 1 Appoggiare la piastra orizzontalmente sulla parete e segnare le posizioni dei fori da eseguire.

Passo 2 Praticare i fori con il trapano a percussione.

Passo 3 Utilizzare i tasselli di espansione per fissare la piastra di montaggio al muro.

Passo 4 Installare l'STS sulla piastra di montaggio.

Passo 5 Serrare lo STS con la piastra di montaggio per garantire un'installazione sicura dello STS.



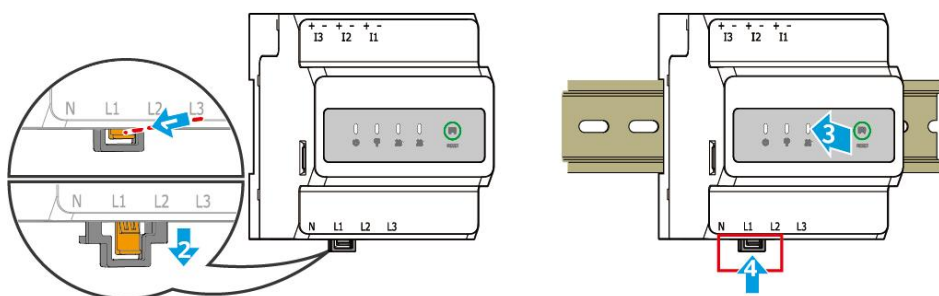
STS10INT0001

5.6 Installazione del Contatore Intelligente



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.

GM330



GMK10INT0003

6 cablaggi di sistema



- Effettuare i collegamenti elettrici in conformità con le leggi e i regolamenti locali. Comprensive 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.
- Quando il sistema di accumulo di energia è acceso, la porta AC di riserva è alimentata. Spegnere prima l'inverter se è necessaria manutenzione sui carichi di BACK-UP. In caso contrario potrebbe verificarsi una folgorazione.

- Legare insieme i cavi di uno stesso tipo e posizzionarli 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.
- Assicurarsi che il conduttore del cavo sia a pieno contatto con il terminale e che la parte isolante del cavo non venga crimpata con il terminale durante la crimpatura del terminale. In caso contrario, il dispositivo potrebbe non funzionare correttamente o la connessione potrebbe essere inaffidabile durante il funzionamento, il che potrebbe causare danni al morsetto, ecc.



AVVERTENZA

- 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.
- La funzione Back-UP dell'inverter deve essere implementata con un STS.

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.

6.1 Schema del cablaggio del sistema

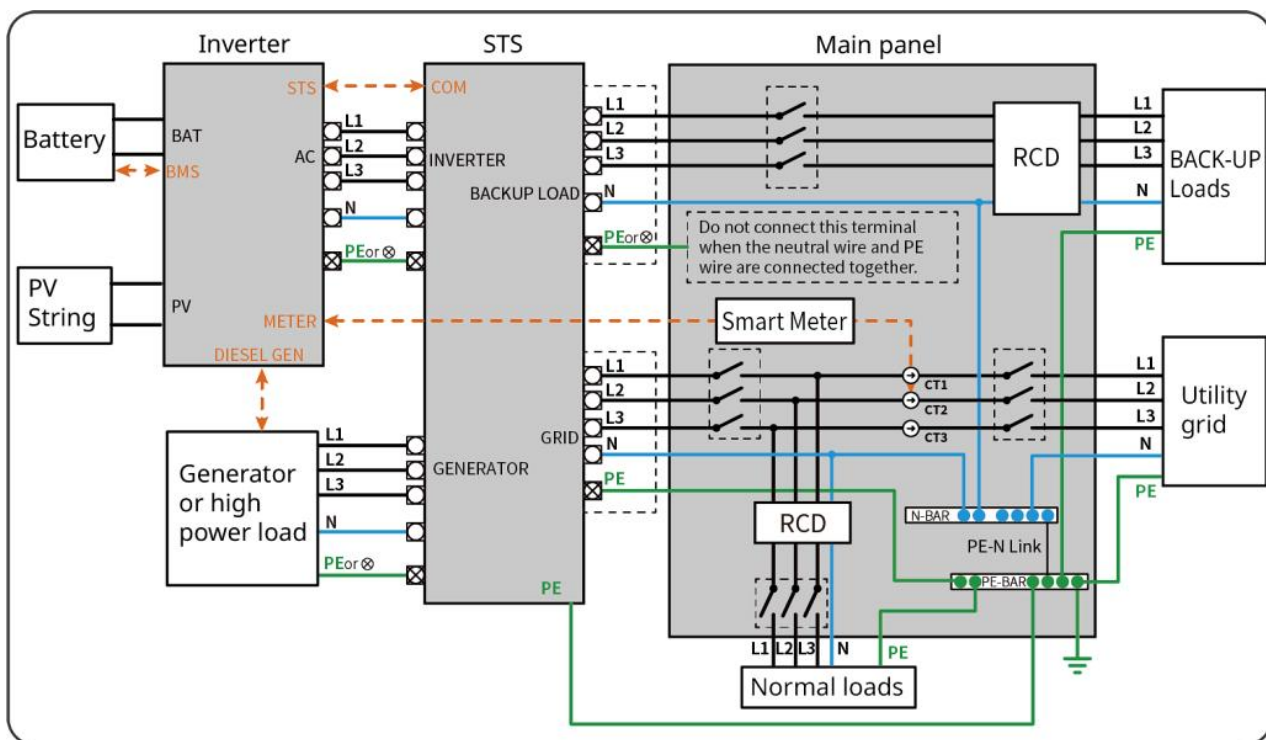
NOTA

- Il cablaggio N e PE delle porte ON-GRID e BACK-UP varia in base ai requisiti normativi delle diverse regioni. Prendere come riferimento i requisiti specifici vigenti a livello locale.
- L'inverter può utilizzare la funzione BACK-UP solo quando lavora con lo STS. Le porte ON-GRID e BACK-UP si trovano sul dispositivo STS.
- STS ha un relè integrato nella porta AC ON-GRID. Quando il sistema di accumulo energetico è in modalità off-grid, il relè ON-GRID integrato è aperto; mentre quando l'inverter è in modalità connessa alla rete, è chiuso.
- Quando il sistema di accumulo di energia è acceso, la porta AC di riserva è alimentata. Spegnerne 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.



ET5010NET0010

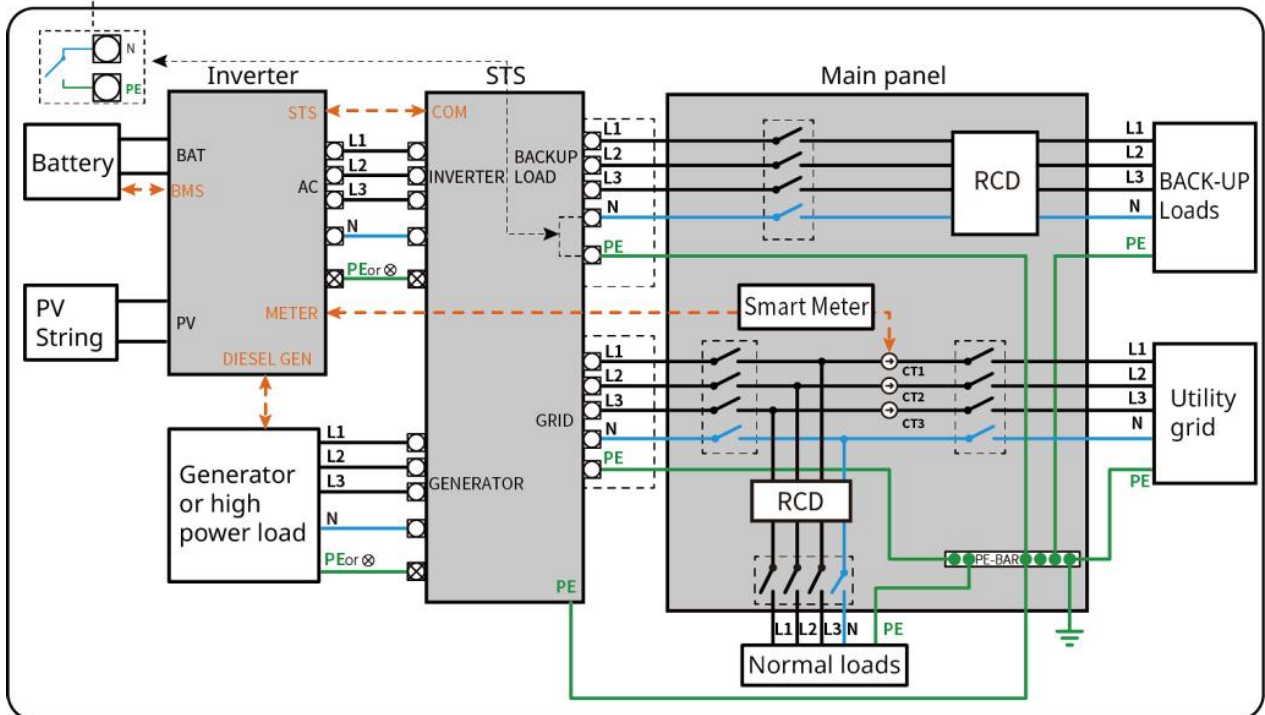
N e PE cables are separately wired in the Main Panel.

NOTA

Se l'inverter è impostato in modalità off-grid e non è necessario collegare i cavi N e PE, questa funzione può essere impostata tramite l'interfaccia "Impostazioni Avanzate" dell'app SolarGo nella sezione "Interruttore Relè N e PE di Backup". 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 disconetterà automaticamente in modalità on-grid.
- In paesi diversi dalla Germania, il relè interno sarà disconnesso per impostazione predefinita in qualunque modalità.

- When the inverter switches to off grid mode, the STS internal relay automatically connects, connecting the PE and N cables.
- When the inverter switches to grid connection mode, the STS internal relay automatically disconnects, disconnecting the PE and N cables.



ET5010NET0011

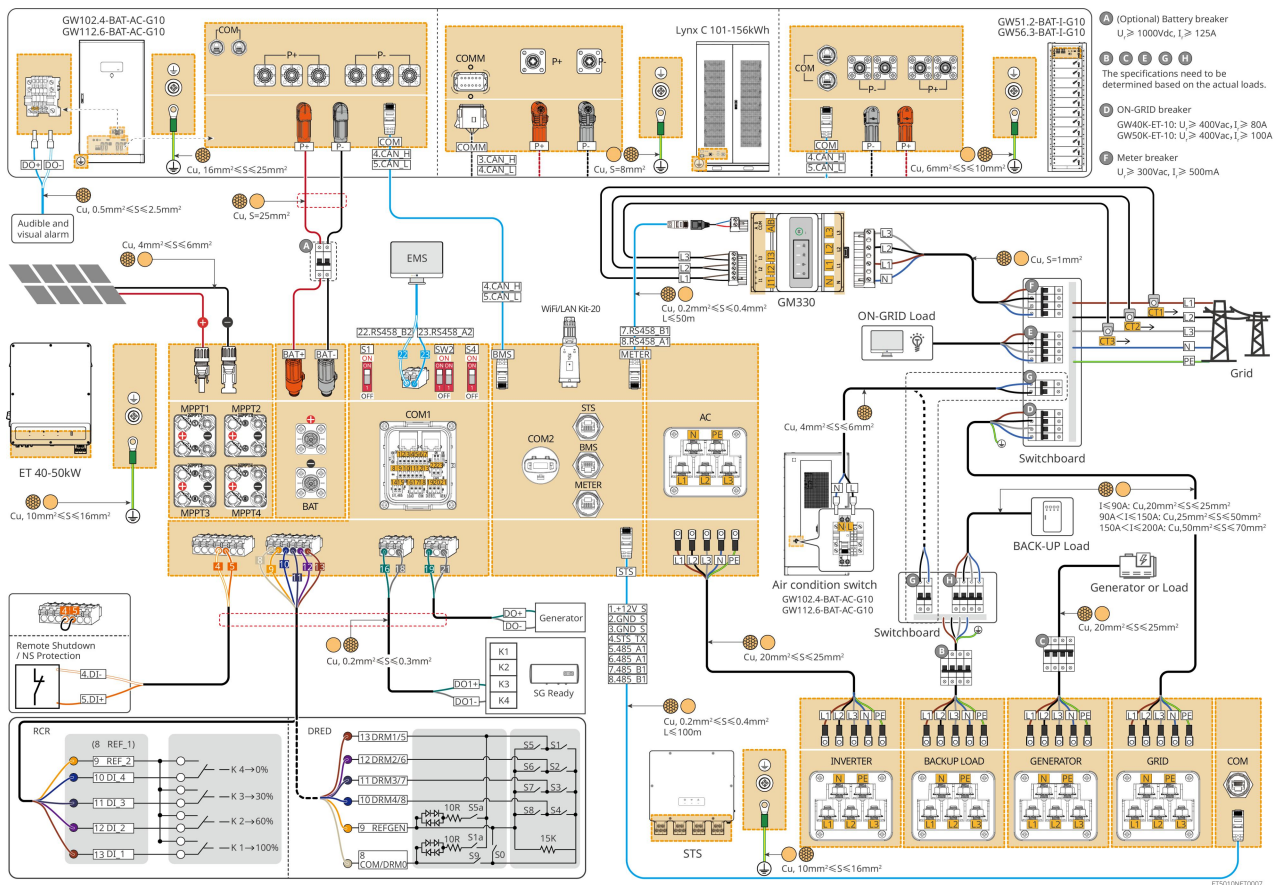
6.2 Diagramma di cablaggio dettagliato del sistema

6.2.1 Inverter singolo senza funzione fuori rete

Questo sistema supporta solo il funzionamento on-grid di un singolo inverter senza funzione off-grid.

- Nel sistema con un singolo inverter, l'inverter utilizza il dongle smart WiFi/LAN Kit-20.
- Nel sistema con un singolo inverter, il contatore intelligente GM330 è standard, e il GM3000 è opzionale.

ET50+Batteria+GM330



6.2.3 Inverter multipli senza funzione di isolamento

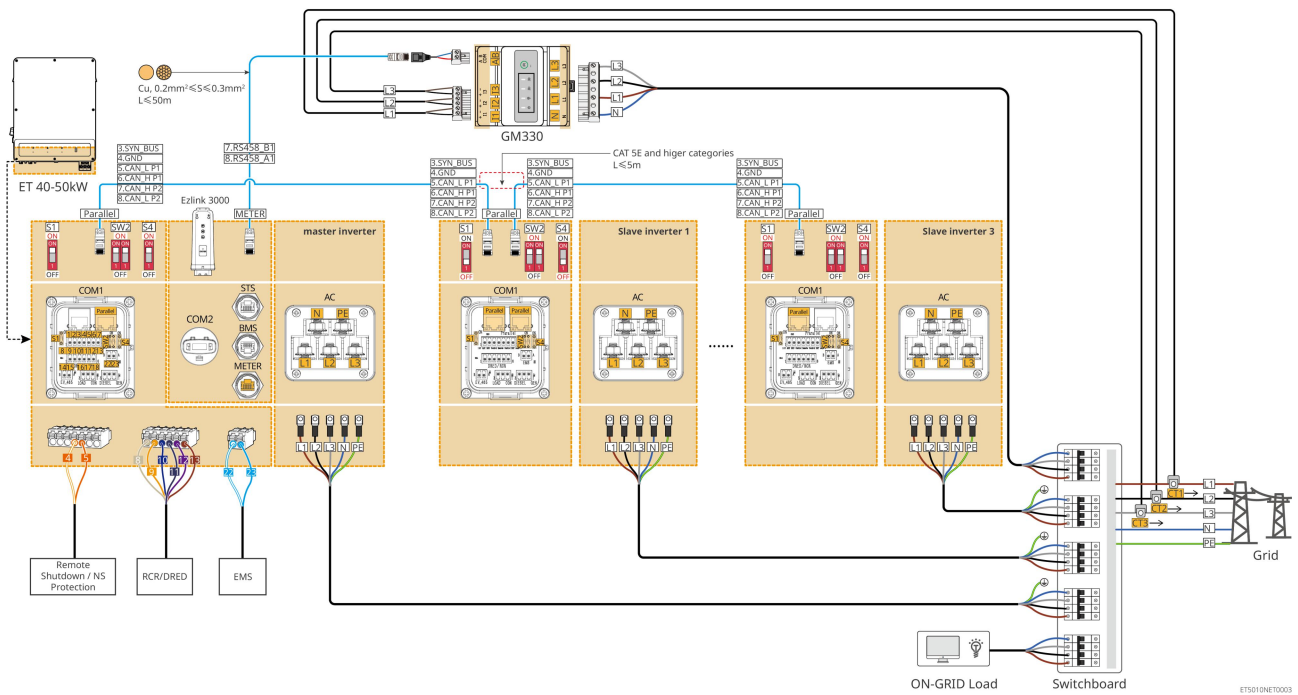
Questo sistema è un sistema di accumulo energetico con più inverter che supporta solo il funzionamento in rete senza funzione off-grid.

Nota

- L'inverter supporta il networking parallelo utilizzando il dongle intelligente Ezlink3000 o il controller energetico intelligente SEC3000C.
- La figura seguente si concentra sul cablaggio relativo al funzionamento parallelo. Per il cablaggio di altre porte, si prega di fare riferimento al sistema con un inverter singolo.

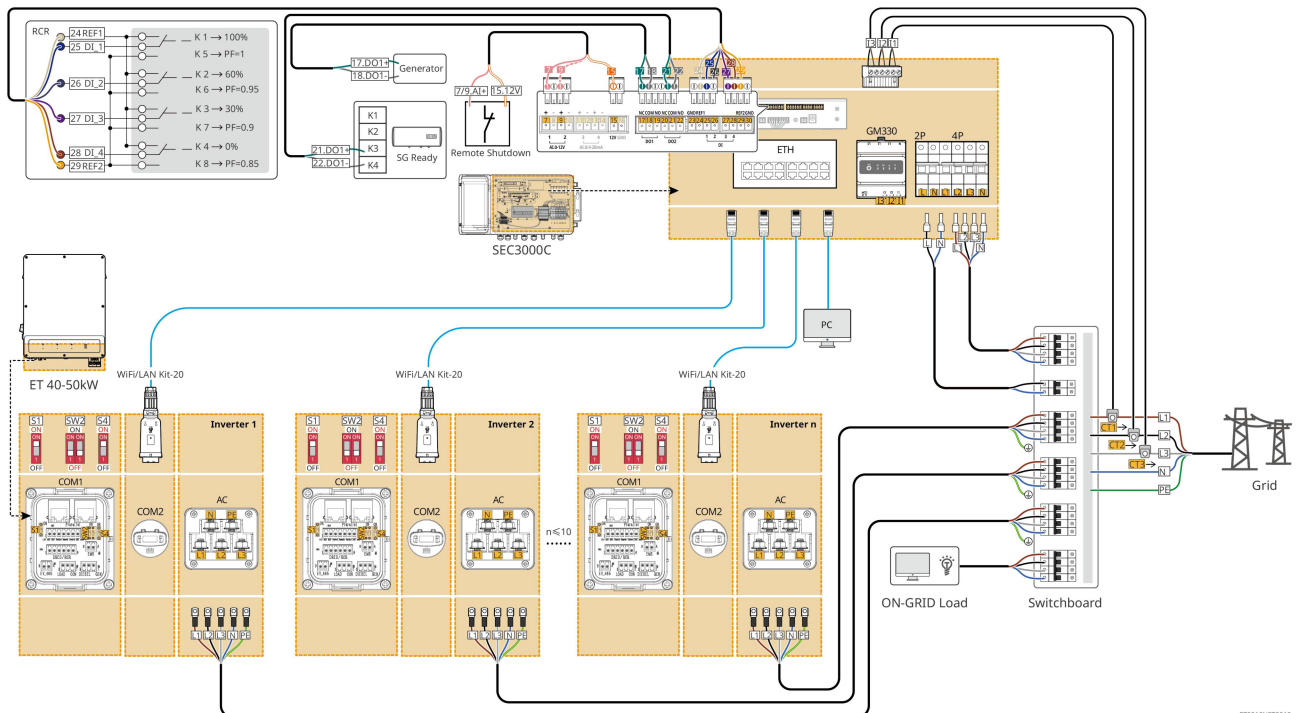
6.2.3.1 ET+batteria+GM330+Ezlink3000 (numero di inverter in parallelo ≤ 4)

- Nello scenario parallelo Ezlink3000, l'inverter collegato al dongle smart Ezlink3000 e al contatore è l'inverter master, e gli altri sono inverter slave. Non collegare il dongle intelligente all'inverter slave nel sistema.
- Si prega di utilizzare il contatore intelligente GM330 nel sistema parallelo di inverter.
- In un sistema parallelo che utilizza un Ezlink3000, se si necessita di utilizzare funzioni come lo spegnimento remoto, DRED, RCR, controllo del carico, controllo del generatore, ecc., è necessario collegare il cavo di comunicazione all'inverter principale; in caso contrario, tali funzioni non possono essere realizzate.



6.2.3.2 ET+Battery+SEC3000C+Kit Wi-Fi/LAN-20 (numero di inverter in parallelo ≤ 10)

- In un sistema parallelo che utilizza un SEC3000C, se è necessario utilizzare funzioni come lo spegnimento remoto, DRED, RCR, controllo del carico, controllo del generatore, ecc., si prega di collegare il cavo di comunicazione al SEC3000C.
- Quando si utilizza SEC3000C per formare un sistema parallelo, ogni inverter deve essere collegato al SEC3000C utilizzando il Kit WiFi/LAN Kit-20.



6.2.4 Inverter multipli senza funzione di parallelo off-grid

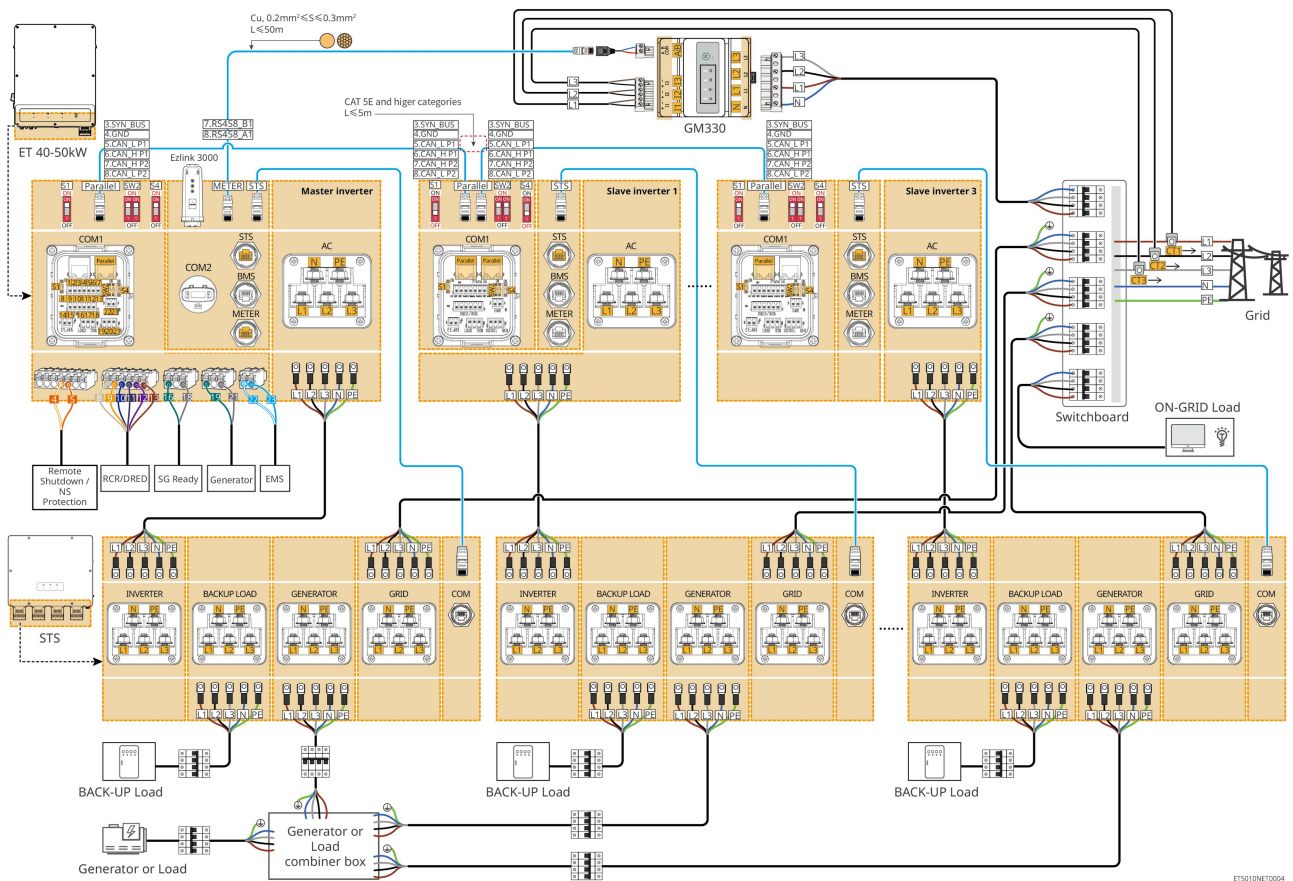
Questo sistema è un sistema di accumulo energetico con più inverter che supporta solo il funzionamento in parallelo alla rete e non in parallelo fuori rete.

Nota

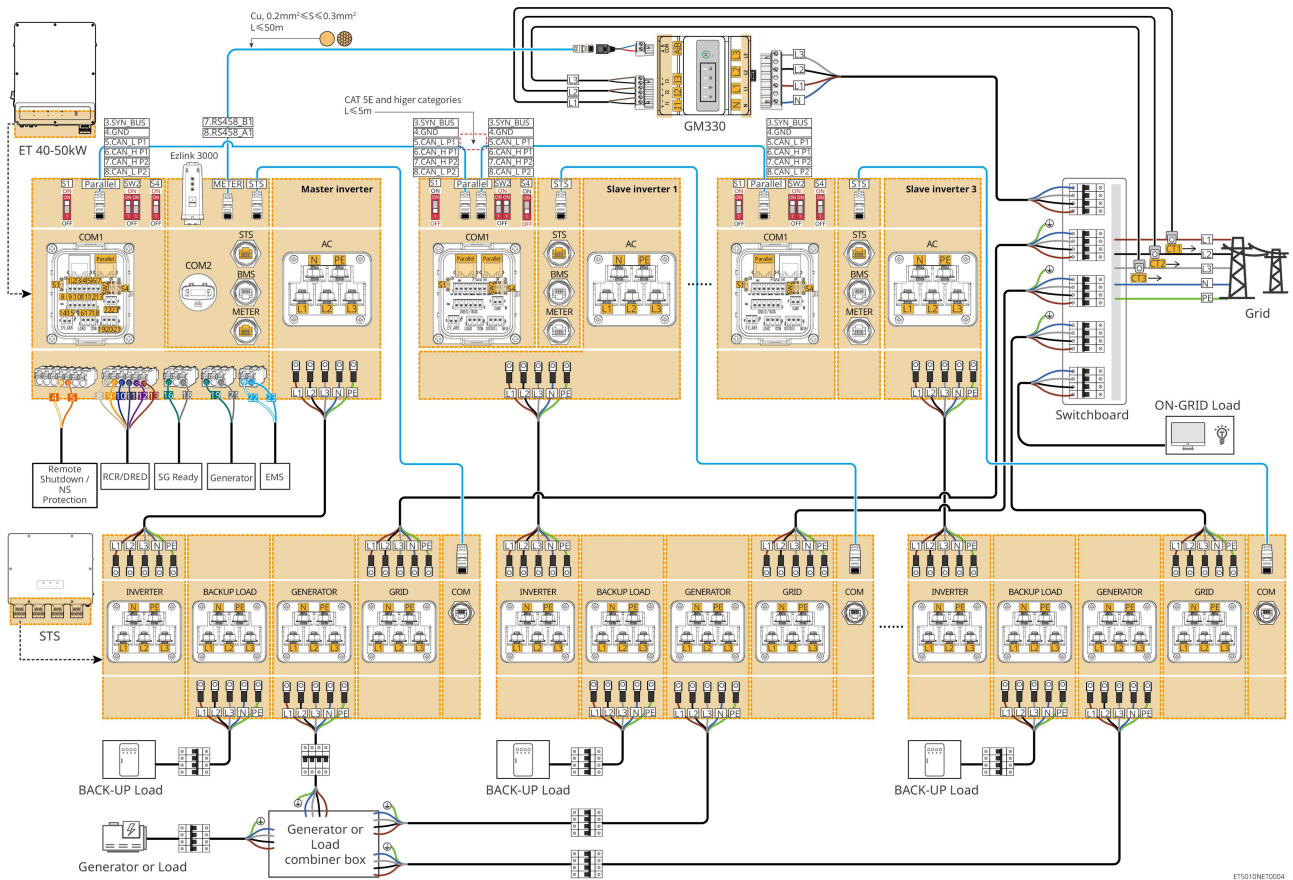
- L'inverter supporta il networking parallelo utilizzando il dongle intelligente Ezlink3000 o il controller energetico intelligente SEC3000C.
- Il sistema parallelo di inverter con STS dispone di una funzione di commutazione on/off-grid a livello di UPS, con un tempo di commutazione inferiore a 10 ms. Si prega di assicurarsi che la capacità del carico di BACK-UP collegato a ciascun STS sia inferiore alla potenza nominale dell'inverter collegato al corrispondente STS; in caso contrario, potrebbe verificarsi un guasto funzionale durante le interruzioni di corrente nella rete.
- Un generatore può essere collegato a STS nel sistema parallelo. La potenza totale dei generatori collegati dovrebbe essere $\leq 1,1$ volte la potenza nominale totale dell'inverter.
- La figura seguente si concentra sul cablaggio relativo al funzionamento parallelo. Per il cablaggio di altre porte, si prega di fare riferimento al sistema con un inverter singolo.

6.2.4.1 ET+STS +Battery+GM330+Ezlink3000 (numero di inverter in parallelo ≤ 4)

- Nello scenario parallelo Ezlink3000, l'inverter collegato al dongle smart Ezlink3000 e al contatore è l'inverter master, e gli altri sono inverter slave. Non collegare il dongle intelligente all'inverter slave nel sistema.
- Si prega di utilizzare il contatore intelligente GM330 nel sistema parallelo di inverter.
- In un sistema parallelo che utilizza un Ezlink3000, se si necessita di utilizzare funzioni come lo spegnimento remoto, DRED, RCR, controllo del carico, controllo del generatore, ecc., è necessario collegare il cavo di comunicazione all'inverter principale; in caso contrario, tali funzioni non possono essere realizzate.



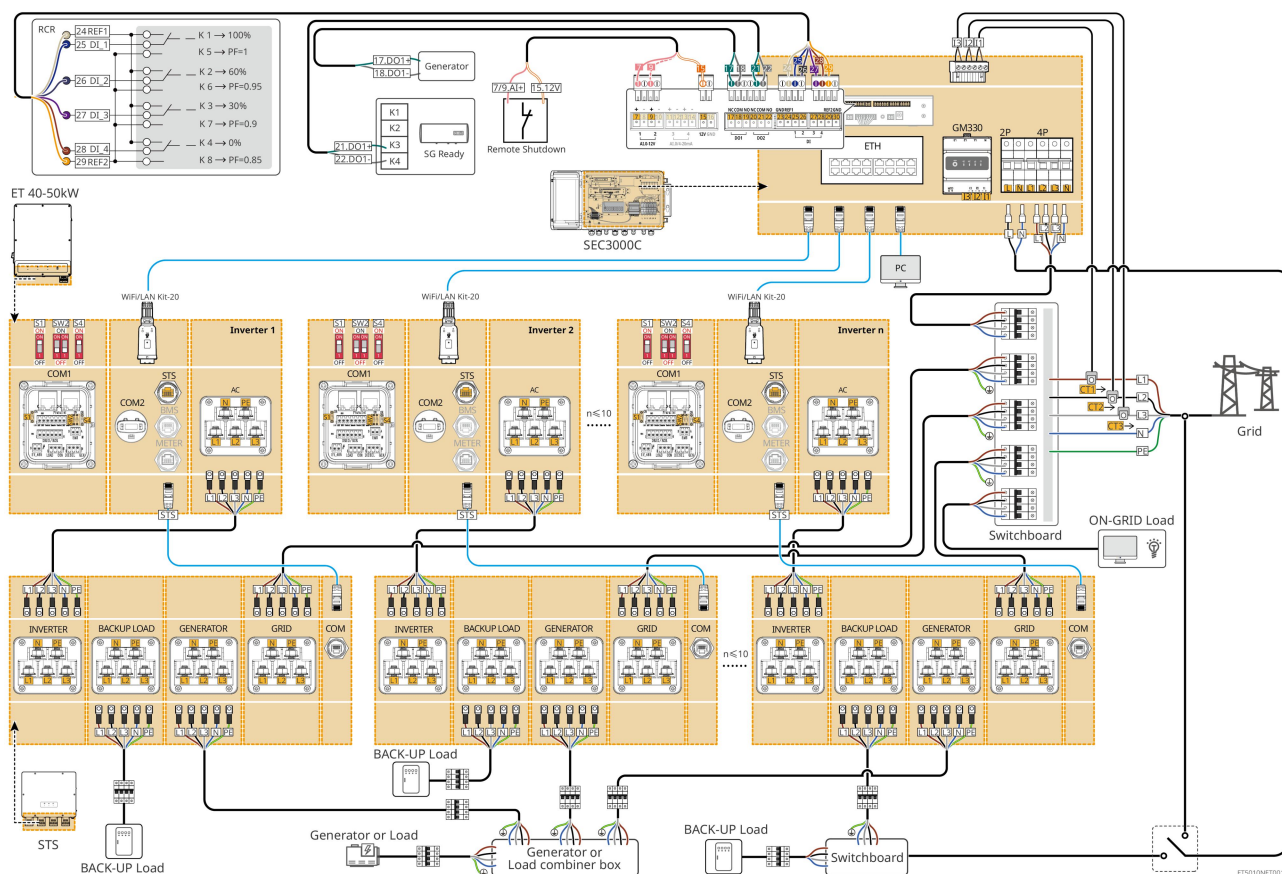
ETS010NET0004



ETS010NET0004

6.2.4.2 ET+STS+ Batteria+SEC3000C+Kit Wi-Fi/LAN-20 (numero di inverter in parallelo ≤ 10)

- In un sistema parallelo che utilizza un SEC3000C, se è necessario utilizzare funzioni come lo spegnimento remoto, DRED, RCR, controllo del carico, controllo del generatore, ecc., si prega di collegare il cavo di comunicazione al SEC3000C.
- Quando si utilizza SEC3000C per formare un sistema parallelo, ogni inverter deve essere collegato al SEC3000C utilizzando il Kit WiFi/LAN Kit-20.



6.2.5 Più inverter con funzione di parallelo off-grid

Questo sistema è un sistema di accumulo energetico multi-inverter che supporta sia il funzionamento in rete che quello off-grid in parallelo.

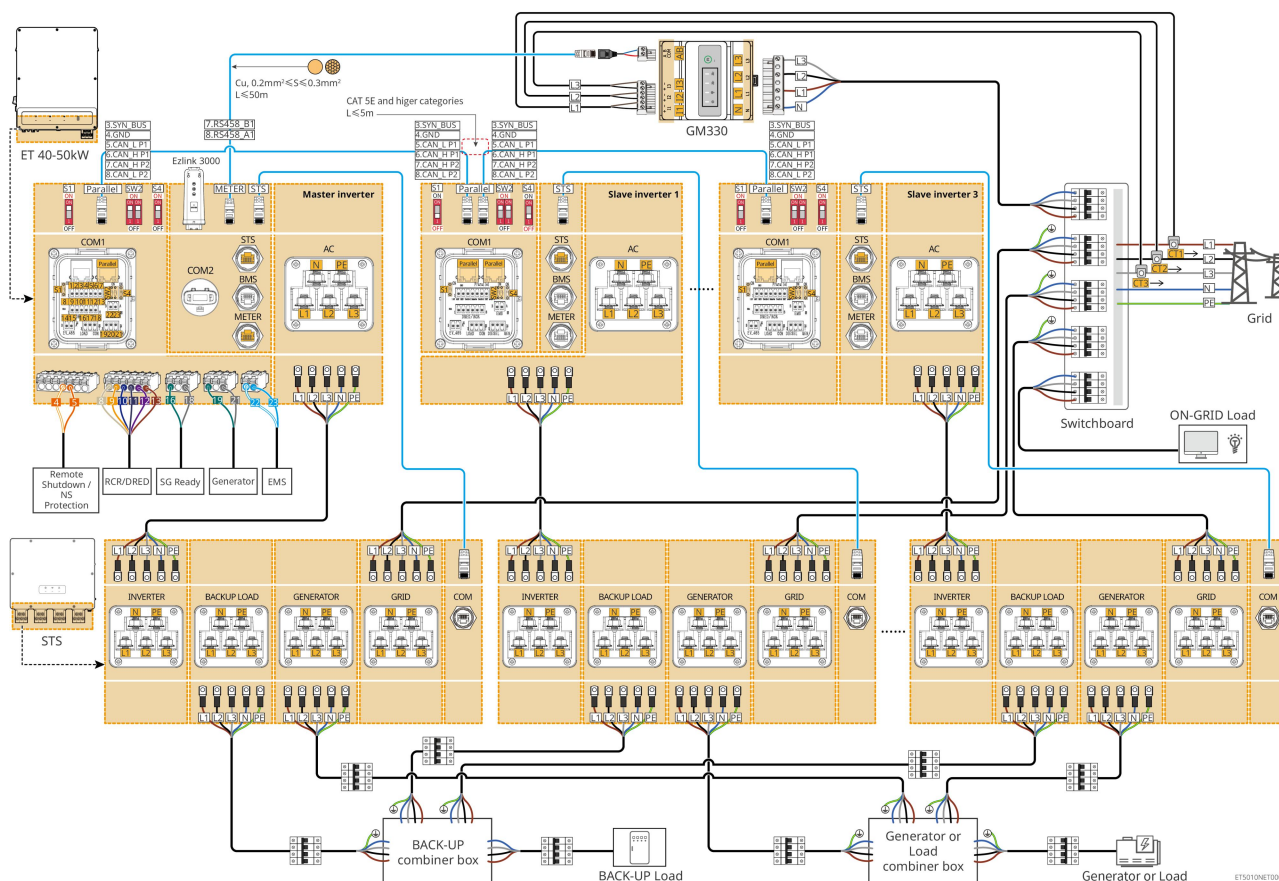
Nota

- L'inverter supporta il networking parallelo utilizzando il dongle intelligente Ezlink3000 o il controller energetico intelligente SEC3000C.
- Il sistema di inverter in parallelo con STS possiede una funzione di commutazione on/off-grid a livello di UPS, con un tempo di commutazione inferiore a 20 ms. Si prega di assicurarsi che la capacità totale del carico di BACK-UP sia inferiore a 0,9 volte la potenza nominale totale dell'inverter; in caso contrario, potrebbe verificarsi un guasto funzionale durante le interruzioni di corrente nella rete.

- Un generatore può essere collegato a STS nel sistema parallelo. La potenza totale dei generatori collegati dovrebbe essere $\leq 1,1$ volte la potenza nominale totale dell'inverter.
- La figura seguente si concentra sul cablaggio relativo al funzionamento parallelo. Per il cablaggio di altre porte, si prega di fare riferimento al sistema con un inverter singolo.

6.2.5.1 ET+STS +Battery+GM330+Ezlink3000 (numero di inverter in parallelo ≤ 4)

- Nello scenario parallelo Ezlink3000, l'inverter collegato al dongle smart Ezlink3000 e al contatore è l'inverter master, e gli altri sono inverter slave. Non collegare il dongle intelligente all'inverter slave nel sistema.
- Si prega di utilizzare il contatore intelligente GM330 nel sistema parallelo di inverter.
- In un sistema parallelo che utilizza un Ezlink3000, se si necessita di utilizzare funzioni come lo spegnimento remoto, DRED, RCR, controllo del carico, controllo del generatore, ecc., è necessario collegare il cavo di comunicazione all'inverter principale; in caso contrario, tali funzioni non possono essere realizzate.

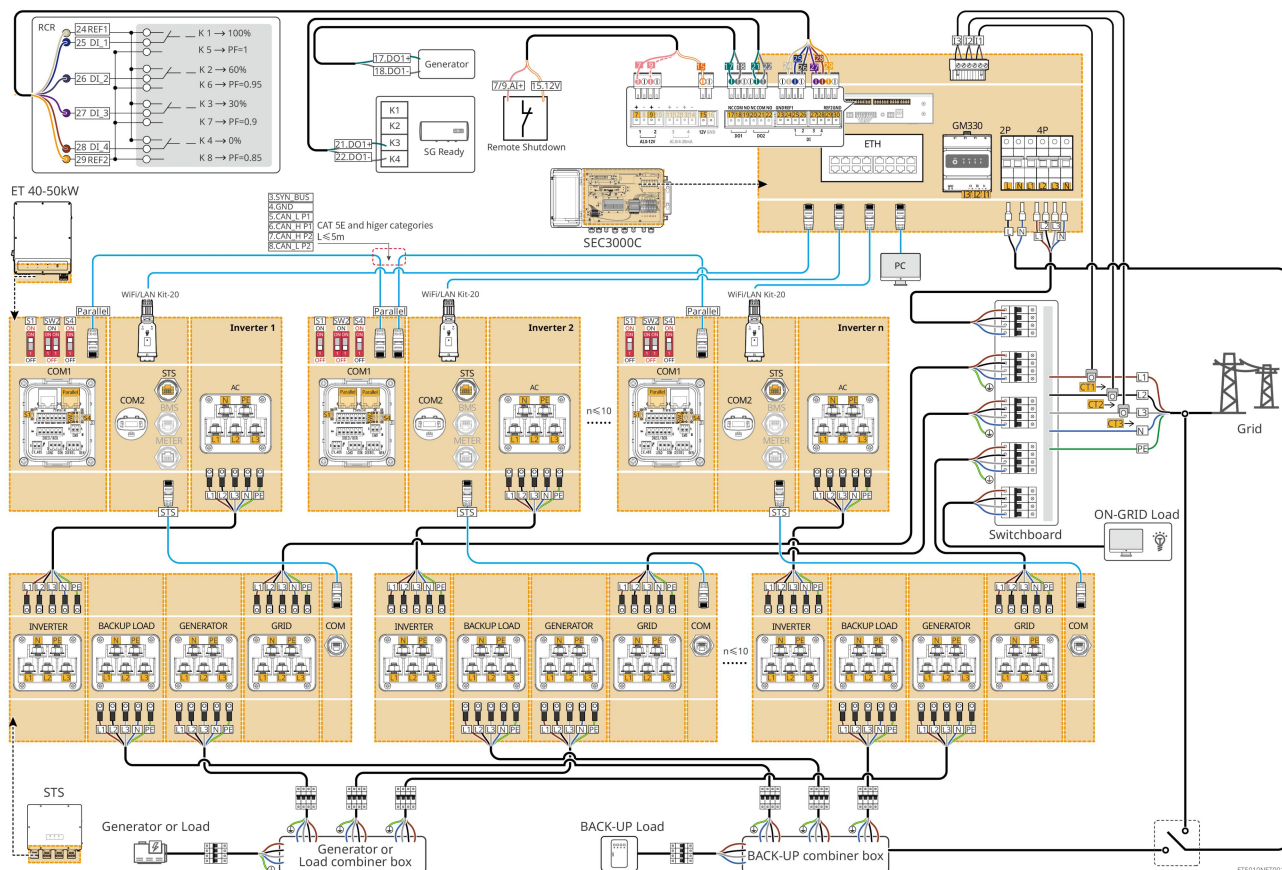


6.2.5.2 ET+STS+ Batteria+SEC3000C+Kit WiFi/LAN-20 (numero di inverter in parallelo ≤ 10)

- In un sistema parallelo che utilizza un SEC3000C, se è necessario utilizzare funzioni come lo spegnimento

remoto, DRED, RCR, controllo del carico, controllo del generatore, ecc., si prega di collegare il cavo di comunicazione al SEC3000C.

- Quando si utilizza SEC3000C per formare un sistema parallelo, ogni inverter deve essere collegato al SEC3000C utilizzando il Kit WiFi/LAN Kit-20.



6.3 Preparazione dei materiali

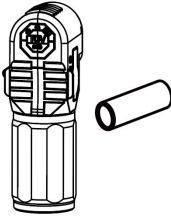
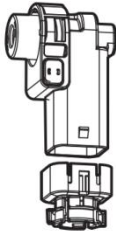
6.3.1 Preparazione degli interruttori

N.	Interruttore automatico	Specifiche consigliate	Fonte
1	interruttore ON-GRID interruttore automatico di backup Interruttore automatico del generatore	Tensione nominale ≥ 400 V, corrente nominale: ● GW40K-ET-10: Corrente nominale ≥ 80 A ● GW50K-ET-10: Corrente nominale ≥ 100 A	Preparato dai clienti.
2	Interruttore batteria	Facoltativo in conformità con le leggi e i regolamenti locali ● interruttore CC 2P	Preparato dai clienti.

		<ul style="list-style-type: none"> ● Corrente nominale ≥ 125 A ● Tensione nominale ≥ 1000 V 	
3	RCD	Facoltativo in conformità con le leggi e i regolamenti locali <ul style="list-style-type: none"> ● Tipo A ● RCD IN RETE: 500 mA ● RCD BACK-UP: 30 mA 	Preparato dai clienti.
4	Contatore intelligente con interruttore	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione nominale: 380V/ 400V ● Corrente nominale: 0.5A 	Preparato dai clienti.
5	Interruttore di carico	Dipende dal carico attualmente in funzione	Preparato dai clienti.
6	(Opzionale) Interruttore di bypass		

6.3.2 Preparazione dei cavi

N.	Cavo	Specifiche consigliate	Fonte
1	Inverter, cavo PE STS	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo in rame singolo per esterno ● Sezione trasversale del conduttore: 10mm²-16mm² 	Preparato dai clienti.
2	Cavo PE della batteria LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo in rame singolo per esterno ● Sezione trasversale del conduttore: 8mm² 	Preparato dai clienti.
	Cavo PE della batteria GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo in rame singolo per esterno ● Sezione trasversale del conduttore: 6mm²-10mm² 	Preparato dai clienti.
	Cavo PE della batteria GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo in rame singolo per esterno ● Sezione trasversale del conduttore: 16mm²-25mm² 	
3	Cavo CC per fotovoltaico	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo fotovoltaico da esterno comunemente usato ● Sezione trasversale del conduttore: 4mm²-6mm² ● Diametro esterno: 5.9mm-8.8mm 	Preparato dai clienti.
4	Batteria Cavo DC	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo in rame singolo per esterno 	Preparato dai clienti.

	LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10 Tipo I 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sezione trasversale del conduttore: 25 mm² ● Diametro esterno: 6.5mm-8.5mm 	
	Tipo II 		
	Batteria Cavo DC GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo in rame singolo per esterno ● Sezione trasversale del conduttore: 25 mm² ● Diametro esterno: Da 6,5 mm a 10,5 mm 	Preparato dai clienti.
	Cavo DC della batteria (per connessione in parallelo) LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo in rame singolo per esterno ● Sezione trasversale del conduttore: 35mm²/2AWG ● Diametro esterno: 10mm-12mm 	Preparato dai clienti.
	Cavo DC della batteria (per connessione in parallelo) GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo in rame singolo per esterno ● Sezione trasversale del conduttore: 25 mm² ● Diametro esterno: 6.5mm-8.5mm 	Preparato dai clienti.
5	Cavo DC della batteria (per connessione in parallelo) GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo in rame singolo per esterno ● Sezione trasversale del conduttore: 50mm² ● Diametro esterno: 13mm-14mm 	Preparato dai clienti.
	Cavo dell'inverter AC Cavo AC del generatore	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo in rame singolo per esterno ● Sezione trasversale del conduttore: 20mm²-25mm² ● Diametro esterno: 18-38mm 	Preparato dai clienti.

6	Cavo AC di riserva Cavo AC collegato alla rete	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo in rame multicore per esterni, si consiglia di utilizzare un cavo a cinque conduttori YJV o RVV. ● Quando la corrente di uscita del porto di carico di riserva o la corrente di ingresso/uscita del porto della rete è inferiore a 90A: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sezione trasversale del conduttore: 20mm²-25mm² ○ Diametro esterno: 18-38mm ● Quando la corrente di uscita del porto di carico di riserva o la corrente di ingresso/uscita del porto di rete è superiore a 90A e inferiore o uguale a 150A: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sezione trasversale del conduttore: 25mm²-50mm² ○ Diametro esterno: 18-38mm ● Quando la corrente di uscita del porto di carico di riserva o la corrente di ingresso/uscita del porto della rete è superiore a 150A e inferiore o uguale a 200A: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sezione trasversale del conduttore: 50mm²-70mm² ○ Diametro esterno: 32-38mm 	Preparato dai clienti.
7	Cavo di alimentazione per contatore intelligente	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo in rame per esterni ● Sezione trasversale del conduttore: 1 mm² 	Preparato dai clienti.
8	Cavo di comunicazione BMS	Cavo di comunicazione personalizzato	Spedito con il dispositivo
9	Cavo di comunicazione RS485 per contatore intelligente	Cavo di rete standard: Cavo di rete CAT 5E o categorie superiori con connettore RJ45.	Adattatore RJ45-2PIN e cavo di rete standard: inclusi nel pacchetto dell'inverter.
10	Cavo di comunicazione per la connessione parallela della batteria LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10	Cavo di comunicazione personalizzato	Contattare GOODWE per acquistare
	Cavo di comunicazione per la connessione parallela	Cavo di rete standard EIA/TIA 568B di categoria CAT 5E o superiore con connettore RJ45.	Preparato dai clienti.

	della batteria GW51.2-BAT-I-G10 GW56.3-BAT-I-G10		
	Cavo di comunicazione per la connessione parallela della batteria GW102.4-BAT-AC-G10 GW112.6-BAT-AC-G10	Cavo di rete standard EIA/TIA 568B di categoria CAT 5E o superiore con connettore RJ45.	Preparato dai clienti.
11	Cavo di comunicazione DO per controllo del carico	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo schermato che soddisfa i requisiti locali ● Sezione trasversale del conduttore: 0,2 mm² - 0,4 mm² ● Diametro esterno: 5mm-8mm 	Preparato dai clienti.
12	Cavo di comunicazione per controllo generatore		
13	Cavo di comunicazione per lo spegnimento remoto		
14	Cavo di comunicazione RSD		
15	Cavo di comunicazione RCR/DRED		
16	(Riservato) Contatto secco DO		
17	Cavo di comunicazione per inverter collegati in parallelo	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo di rete standard di categoria CAT 5E o superiore con connettore RJ45 e la lunghezza deve essere inferiore a 5 metri. ● Cavo di rete standard di categoria CAT 7E o superiore con connettore RJ45, e la lunghezza deve essere inferiore ai 10m 	Preparato dai clienti.
18	Cavo di comunicazione RS485 per EMS	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo a coppie intrecciate schermato che soddisfa i requisiti locali ● Sezione trasversale del conduttore: 0,2 mm² - 0,4 mm² ● Diametro esterno: 5mm-8mm 	Preparato dai clienti.
19	(Riservato) Cavo di comunicazione RS485 per caricabatterie EV		
20	Cavo di comunicazione da inverter a STS	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo di rete standard: Cavo di rete CAT 5E o categorie superiori con connettore RJ45. ● Lunghezza: 10m 	Spedito con il dispositivo

21	Cavo per il CT del contatore	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo in rame singolo per esterno ● Sezione trasversale del conduttore: 1.3mm²-2.3mm² ● Diametro esterno: 1.3-1.7mm 	Preparato dai clienti.
22	Cavo CA monofase	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo in rame singolo per esterno ● Sezione trasversale del conduttore: 2,5 mm² - 6,0 mm² ● Diametro esterno: 1,8 mm - 2,8 mm 	Preparato dai clienti.
23	Cavo CA trifase		Preparato dai clienti.
24	Cavo di comunicazione RS485 per dispositivo esterno	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo a coppie intrecciate schermato che soddisfa i requisiti locali ● Sezione trasversale del conduttore: 0,07 mm² - 1,3 mm² ● Diametro esterno: Da 0,3 mm a 1,3 mm 	Preparato dai clienti.
25	Cavo di rete per dispositivo esterno	<ul style="list-style-type: none"> ● Cavo schermato standard: Cavo di rete standard CAT 5E o categorie superiori con connettore RJ45 ● e la lunghezza non deve superare i 100 metri. 	Preparato dai clienti.

*Se è richiesto un cavo a singolo conduttore per il cavo AC di BACK-UP e per il cavo AC ON-GRID, si prega di utilizzare fango ignifugo all'articolazione della copertura di protezione del cavo AC per garantire il livello di protezione.

*Se il diametro del cavo AC di BACK-UP e del cavo AC ON-GRID è superiore a 38 mm o se l'installazione del cavo risulta scomoda, il filo L deve essere spellato per più di 240 mm, e i fili N e PE per più di 270 mm; inoltre, la giunzione della copertura protettiva del cavo AC deve essere sigillata con fango ignifugo.

6.3.3 Preparazione del Quadro di Combinazione

NOTA	
<ul style="list-style-type: none"> ● In un sistema parallelo, è necessaria una scatola di combinazione per collegare il generatore alla porta del generatore dello STS. ● In un sistema parallelo, la porta BACK-UP di STS deve essere collegata al carico BACK-UP utilizzando una scatola di combinazione quando gli inverter lavorano in modalità on-grid o off-grid. ● Quando le batterie LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10 e LX C156-10 sono collegate in parallelo, il cliente deve preparare barre collettrici e terminali di cablaggio. 	

N.	Scatola di combinazione	Specifiche consigliate	Fonte
1	Scatola combinatoria del generatore	$I \geq 90A \cdot N$; N è il numero di inverter in parallelo	Preparato dai clienti.
2	Scatola di combinazione per carichi di BACK-UP	$I \geq 200A \cdot N$; N è il numero degli inverter in parallelo	Preparato dai clienti.
3	Barra di distribuzione	1. Requisito di resistenza alla tensione: 3800 V	Preparato dai clienti.

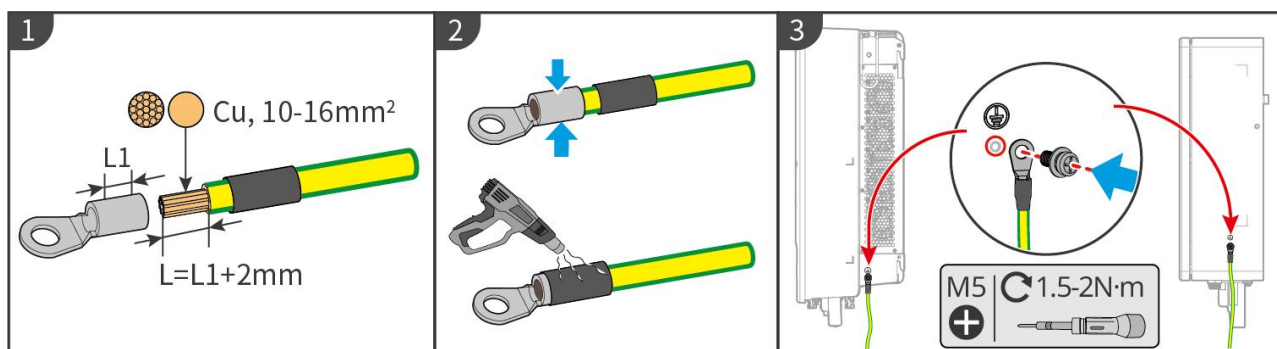
	per la connessione in parallelo delle batterie e per i terminali di cablaggio	<p>a.c./5320 V d.c., 60 s, senza guasto o scarica, corrente di dispersione ≤ 2 mA.</p> <ol style="list-style-type: none"> Corrente massima trasportabile: ≥ 100A. Resistenza di isolamento: 2500 V c.c., 60 s, resistenza di isolamento ≥ 500 MΩ. Requisiti dei materiali per barra colletttrice e morsetto di cablaggio: rame. Tutti i materiali sono conformi alla direttiva RoHS. Il materiale e il rivestimento del busbar e del terminale devono essere coerenti (si consiglia il rame rosso T2 con placcatura in stagno). 	
--	---	--	--

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.
- Il cavo PE collegato all'involucro dell'inverter non può sostituire il cavo PE collegato alla porta di uscita CA. Accertarsi che entrambi i due cavi PE siano collegati saldamente.
- 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.

Inverter/STS

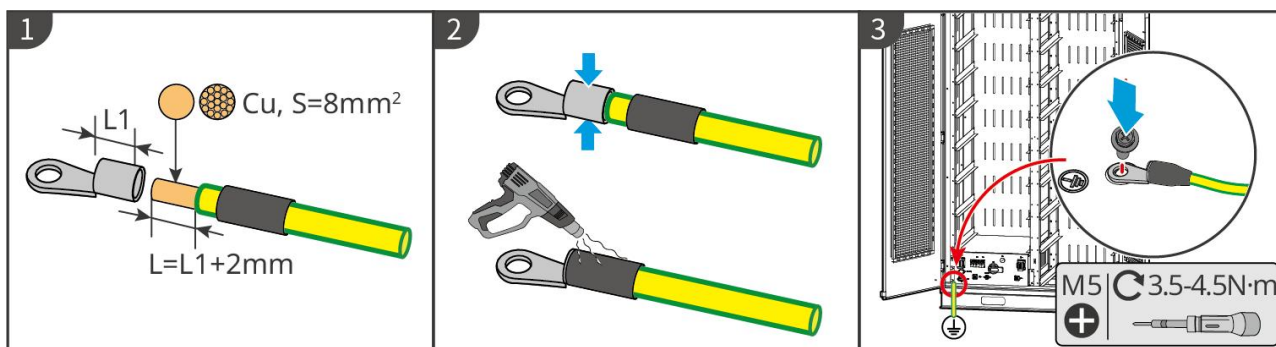


ET5010ELC0001

Sistema batteria: LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

NOTA

Il cavo PE deve essere preparato dal cliente. L'area della sezione trasversale del conduttore del cavo in PE: 8mm².

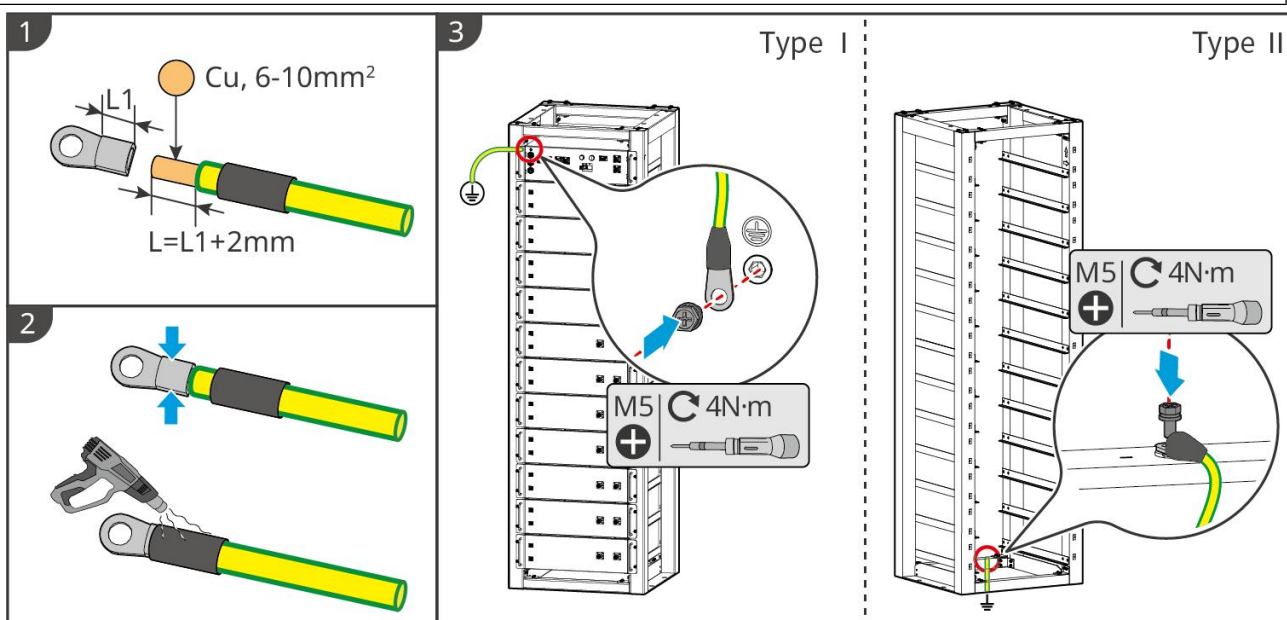


LXC10110ELC0001

Sistema batteria: GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

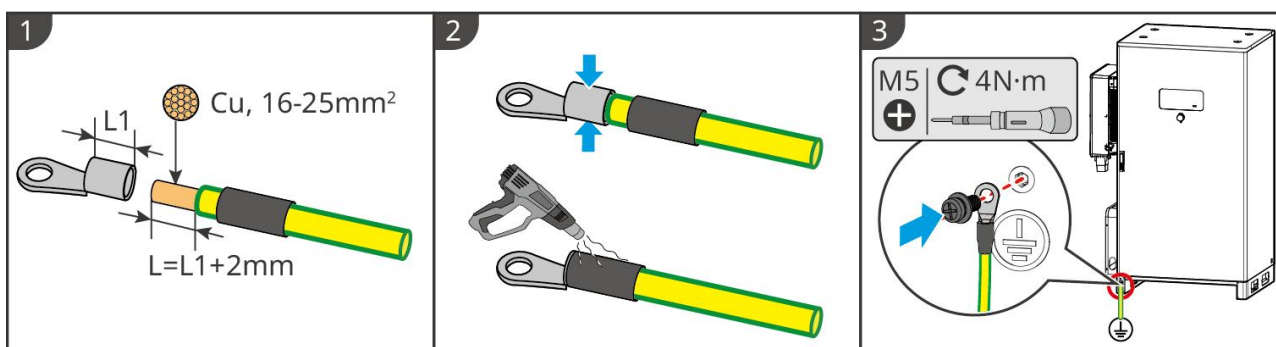
! AVVERTENZA

- Uno dei punti di messa a terra su entrambi i lati del sistema di accumulo di energia può essere selezionato per la messa a terra in base alle condizioni reali del sito.
- Il cavo PE deve essere preparato dal cliente.



BAT10ELC0001

Sistema batteria: GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10



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.
- Esiste alta tensione quando la stringa FV è esposta alla luce solare; prestare attenzione durante le connessioni elettriche.
- 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.

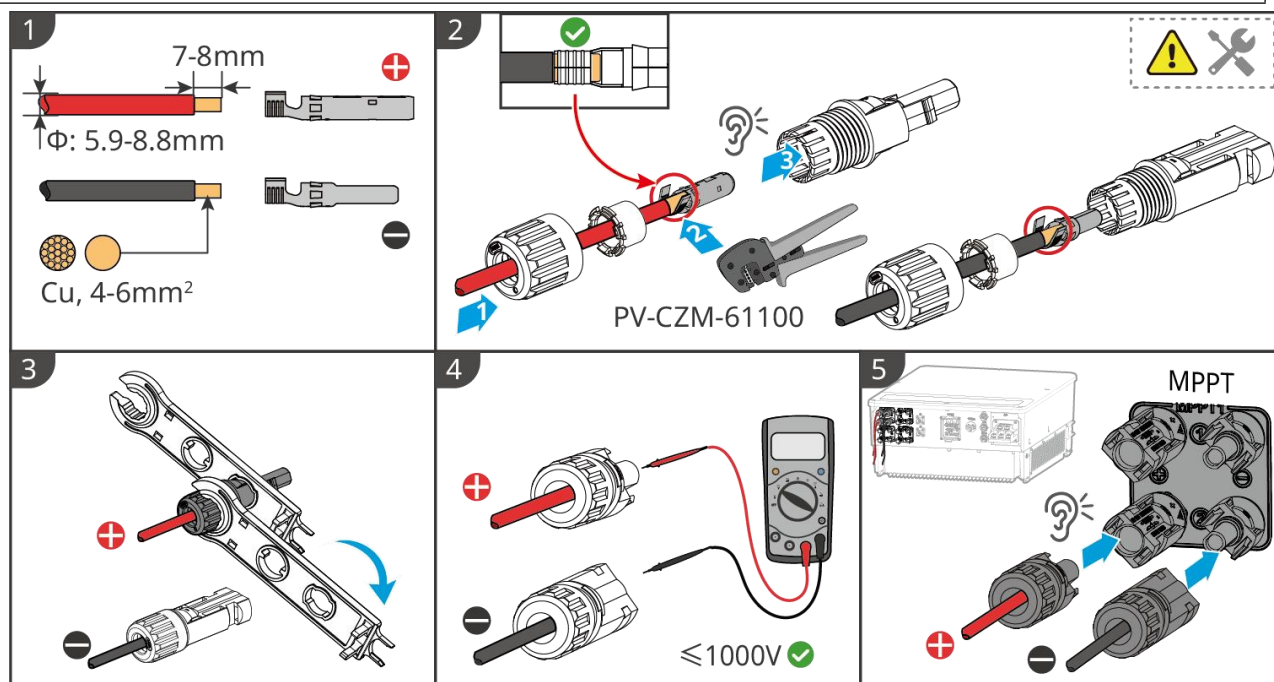


AVVERTENZA

- 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.
- La connessione parallela della stringa MPPT deve soddisfare i requisiti delle leggi e dei regolamenti locali.

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.



ET5010ELC0002

6.6 Collegamento del cavo della batteria



PERICOLO

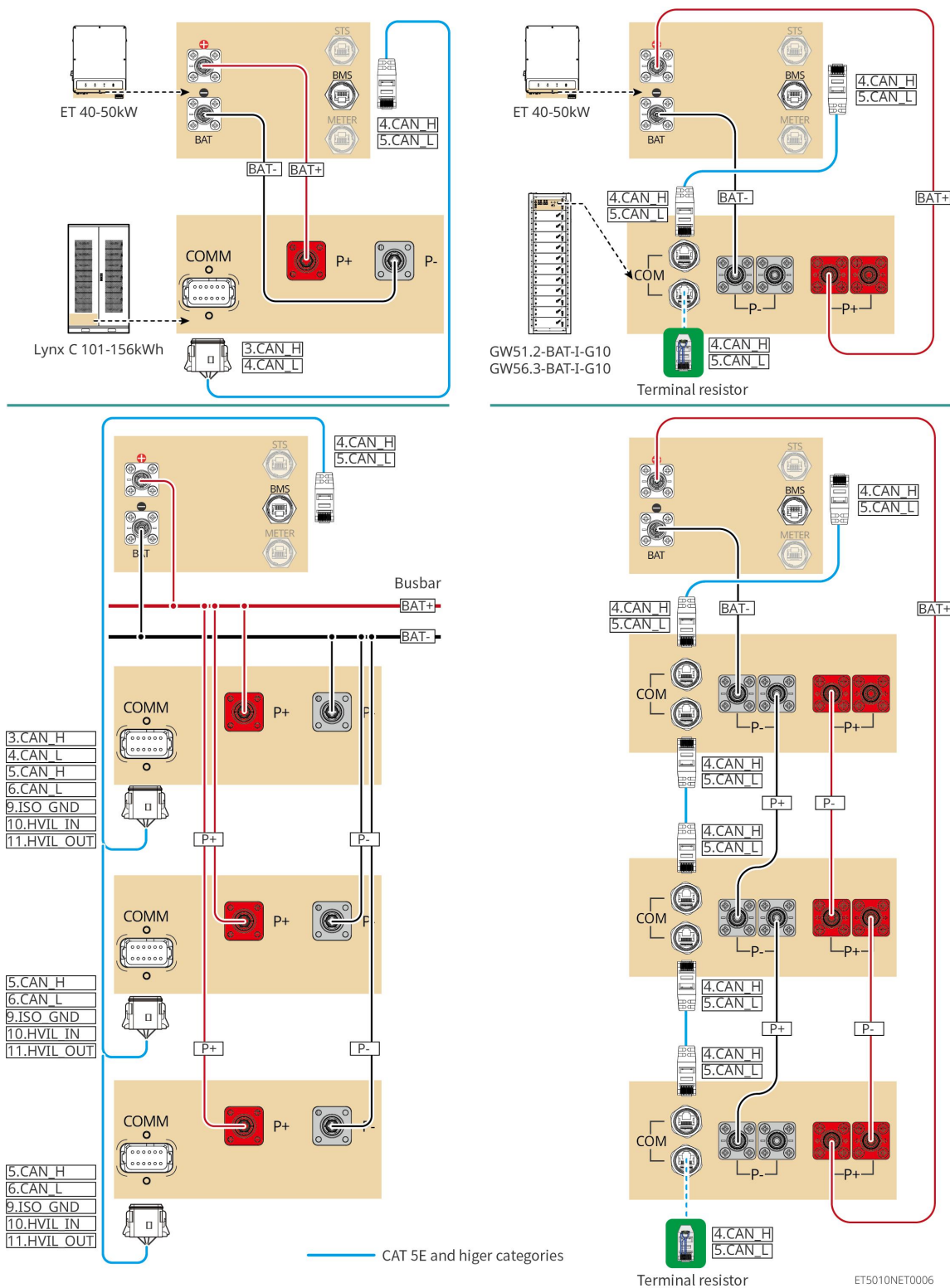
- Non collegare un pacco batteria a più di un inverter contemporaneamente. In caso contrario, l'inverter potrebbe danneggiarsi.
- È vietato collegare carichi tra inverter e batterie.
- Quando si collegano i cavi della batteria, utilizzare strumenti isolati per evitare folgorazioni o cortocircuiti nella batteria.
- Assicurarsi che la tensione a circuito aperto della batteria rientri nell'intervallo consentito dell'inverter.
- Installare un interruttore DC tra l'inverter e la batteria in conformità con le leggi e i regolamenti locali.



AVVERTENZA

- Misurare i cavi CC utilizzando un multimetro per evitare il collegamento con polarità inversa. Inoltre la tensione deve essere inferiore al limite ammesso.
- Collegare correttamente i cavi della batteria ai morsetti corrispondenti come le porte BAT+, BAT- e terra. In caso contrario l'inverter potrebbe danneggiarsi.
- 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.

Schema di cablaggio del sistema batteria



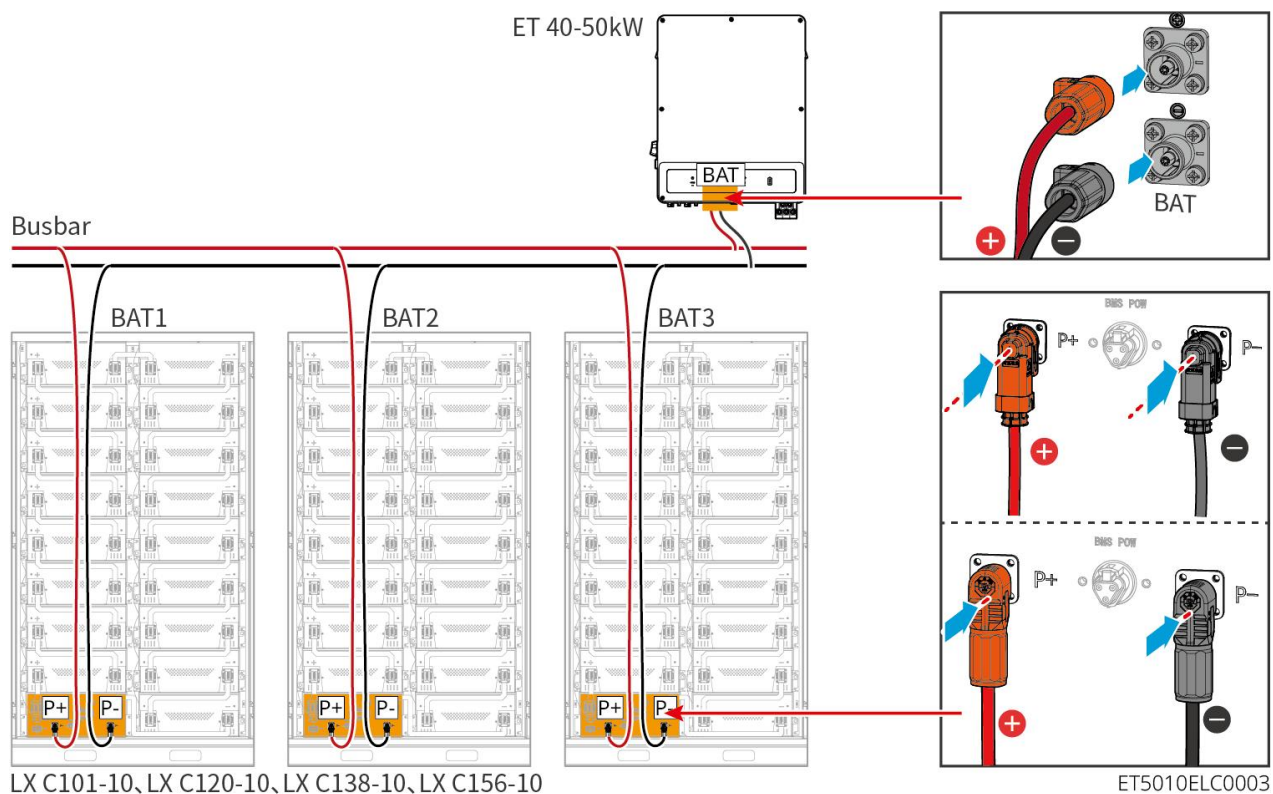
6.6.1 LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

6.6.1.1 Collegamento del cavo di alimentazione tra inverter e batteria

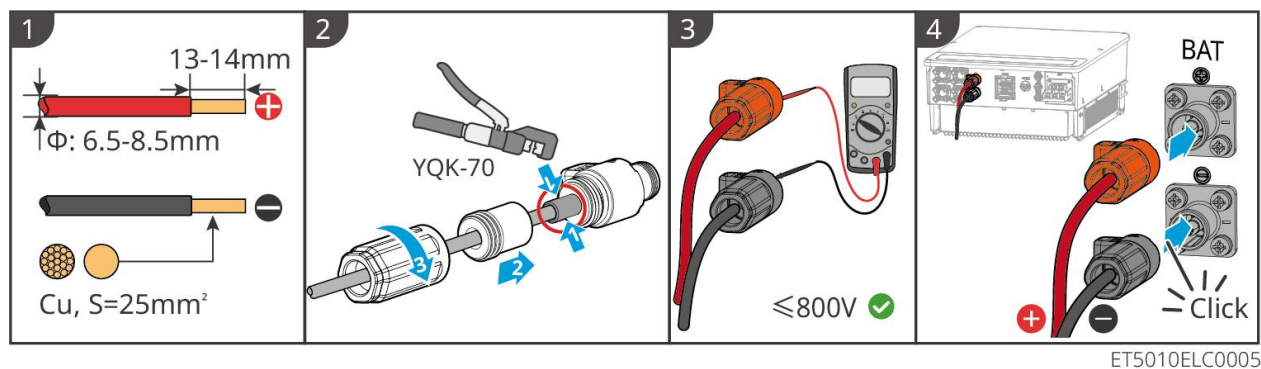
NOTA

Un massimo di 3 sistemi di batteria può essere collegato in parallelo nello stesso sistema.

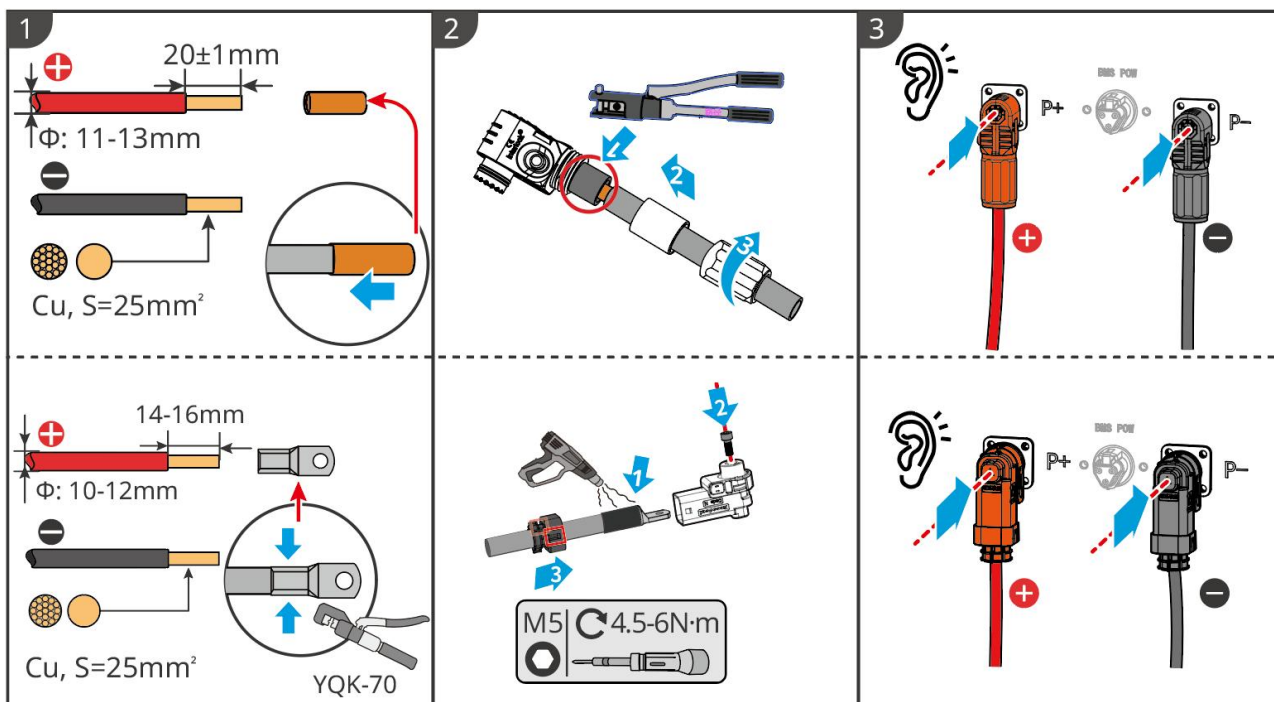
Panoramica del cavo di alimentazione per inverter e batteria



Realizza il cavo di alimentazione dell'inverter

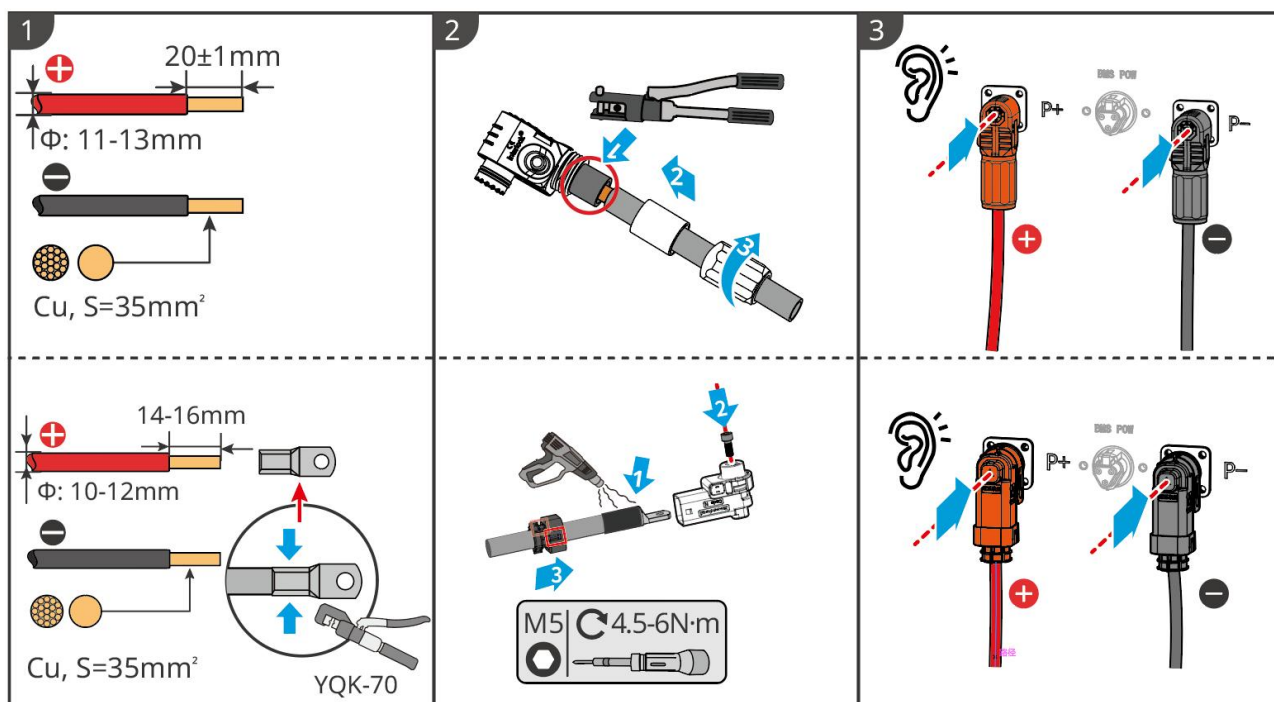


Metodo per realizzare cavi all'estremità di un sistema a batteria singola (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10)



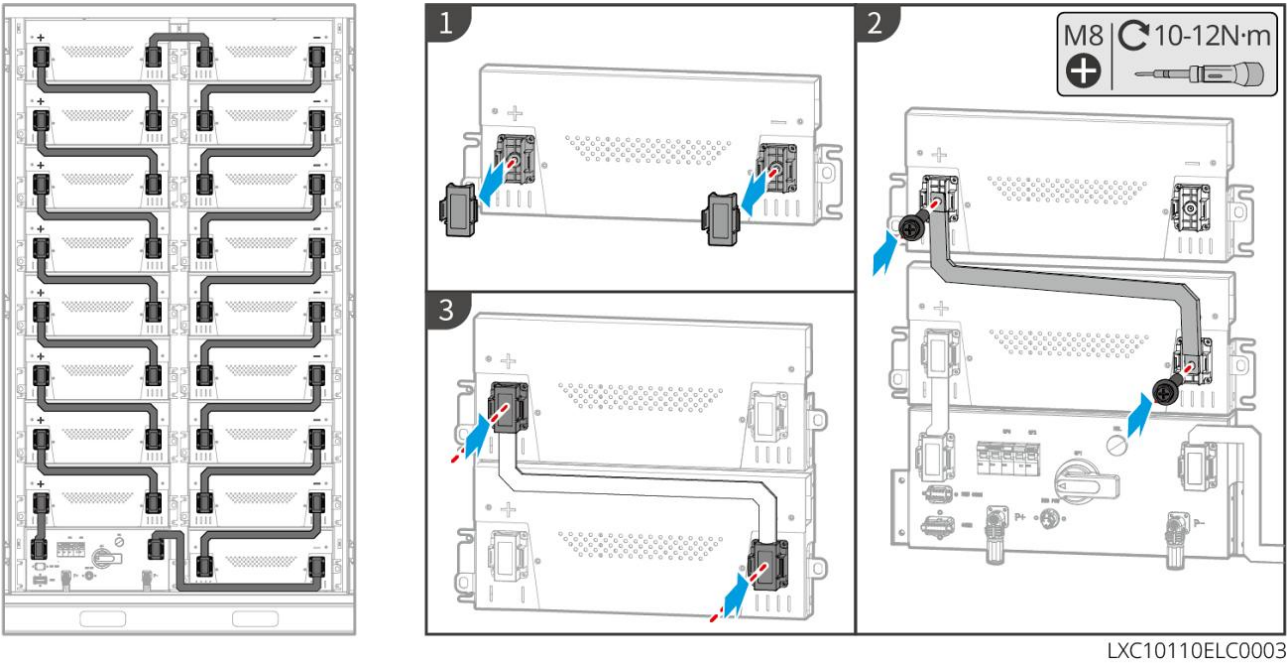
LXC10110ELC0002

Metodo per realizzare cavi all'estremità del sistema di batterie per la connessione in parallelo (LX C101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10)



LXC10110ELC0006

6.6.1.2 Collegamento delle barre di rame nel sistema delle batterie



6.6.1.3 Collegamento del cavo di comunicazione

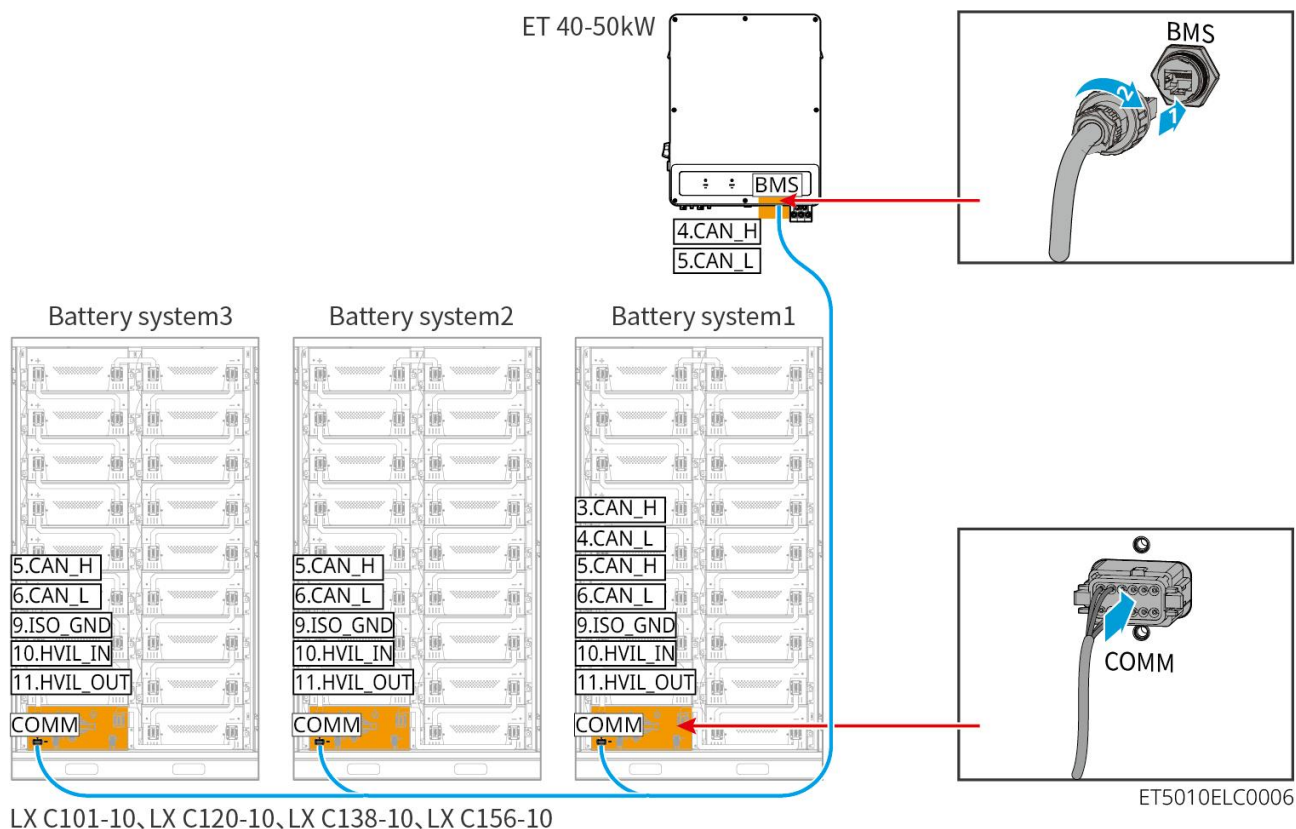
NOTA

Il cavo di comunicazione è incluso nel pacchetto del sistema di batterie; si raccomanda di utilizzare il cavo di comunicazione incluso.

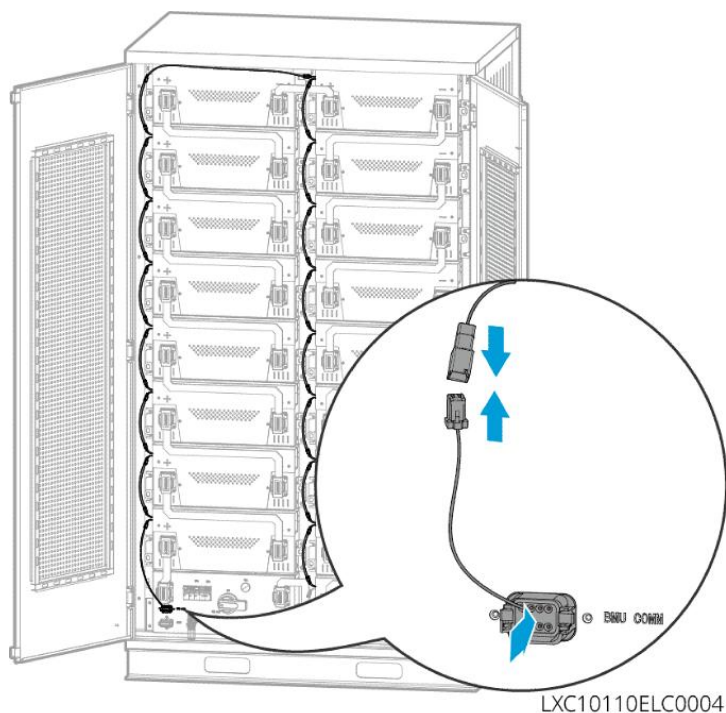
Istruzioni per la connessione di comunicazione BMS tra l'inverter e la batteria.

Porta	Definizione	Descrizione
BMS	4: CANH1 5: CANL1	L'inverter comunica con la batteria tramite CAN.
COMUNICAZIONE	3: CAN2H 4: CAN2L	Collegare l'inverter utilizzando la comunicazione CAN
	5: CAN3H 6: CAN3L	Comunicazione CAN per sistema di batterie connesse in parallelo
	7: RS485_A1 8: RS485_B1	Collegamento con l'inverter utilizzando la comunicazione RS485
	9: ISO_GND	Messa a terra di batterie collegate in parallelo con bloccaggio reciproco
	10: HVIL_IN 11: HVIL_OUT	Ingresso e uscita dei segnali di interblocco tra batterie in parallelo

Cavo di comunicazione tra inverter e batteria



Cavo di comunicazione per la batteria



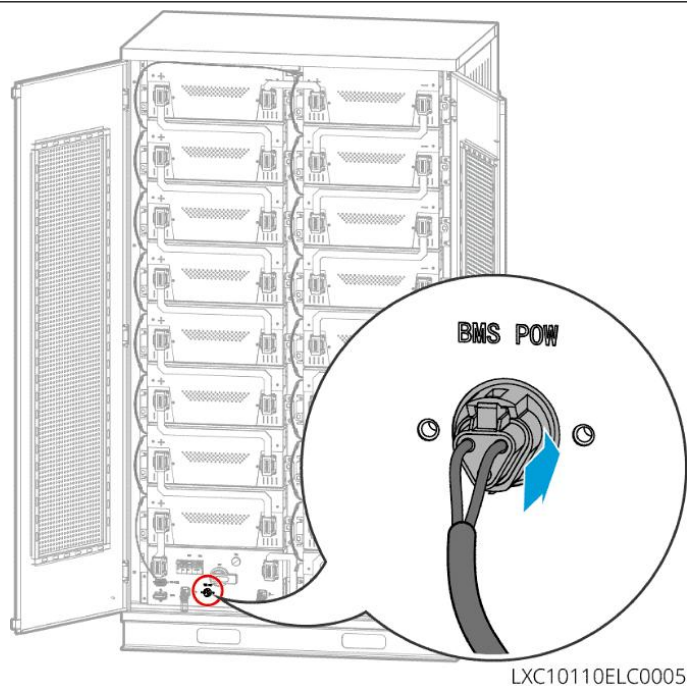
6.6.1.4 (Opzionale) Collegamento del cavo di alimentazione AC per la batteria LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

NOTA

- Il BMS è in grado di alimentarsi autonomamente in DC, così come di essere alimentato esternamente in AC

monofase. Il cavo AC monofase è utilizzato per l'alimentazione esterna. Scegli se utilizzarlo in base alla domanda reale.

- Si prega di utilizzare un gruppo di continuità per l'alimentazione in corrente alternata monofase (UPS). Alimentatore senza interruzioni)
- L'intervallo di tensione in ingresso per l'alimentazione AC monofase è 100-240V. La sua potenza è $\geq 60W$ e la frequenza è 50-60Hz.
- I terminali e i cavi AC monofase vengono consegnati con il prodotto.



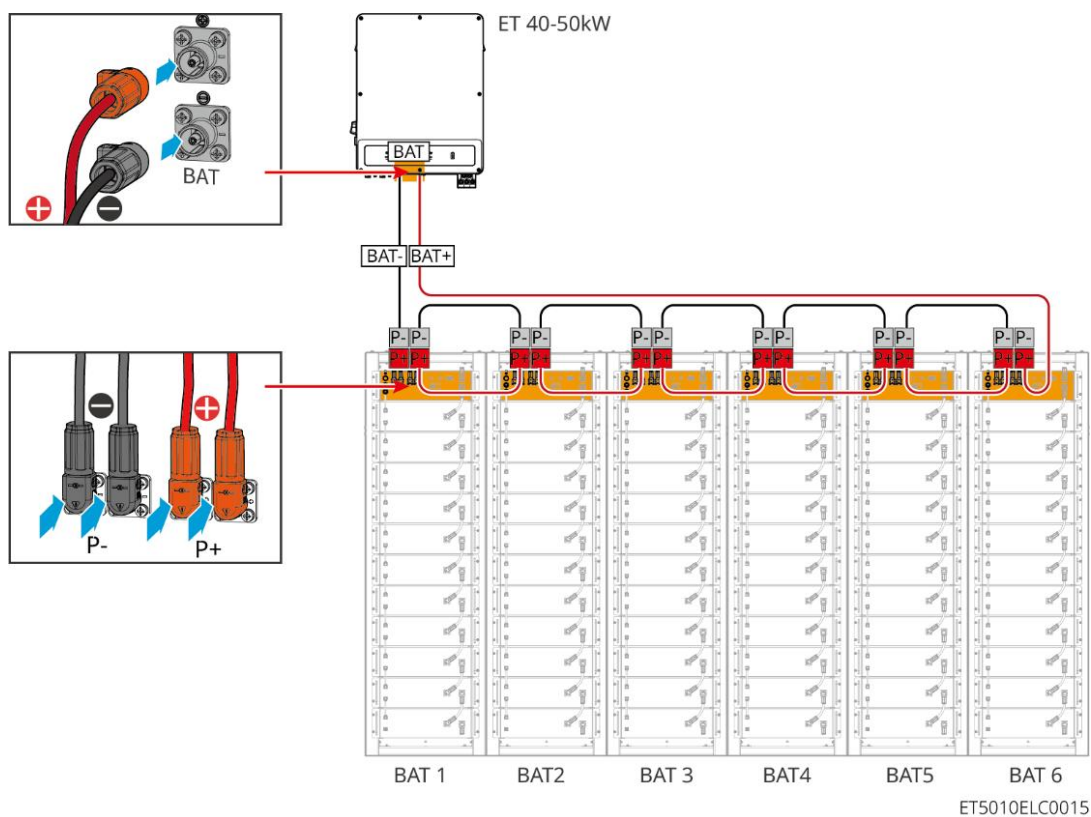
6.6.2 GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

6.6.2.1 Collegamento del cavo di alimentazione tra inverter e batteria

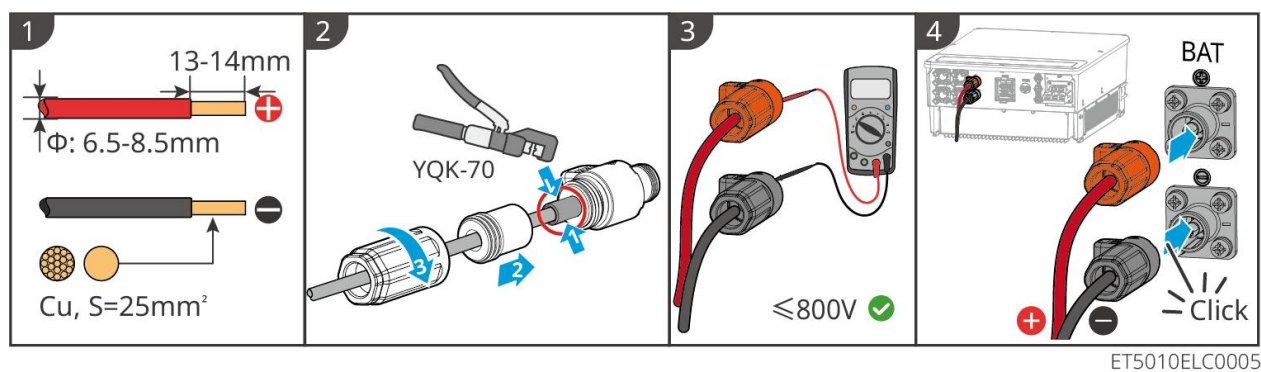
NOTA

Un massimo di 3 sistemi di batteria può essere collegato in parallelo nello stesso sistema.

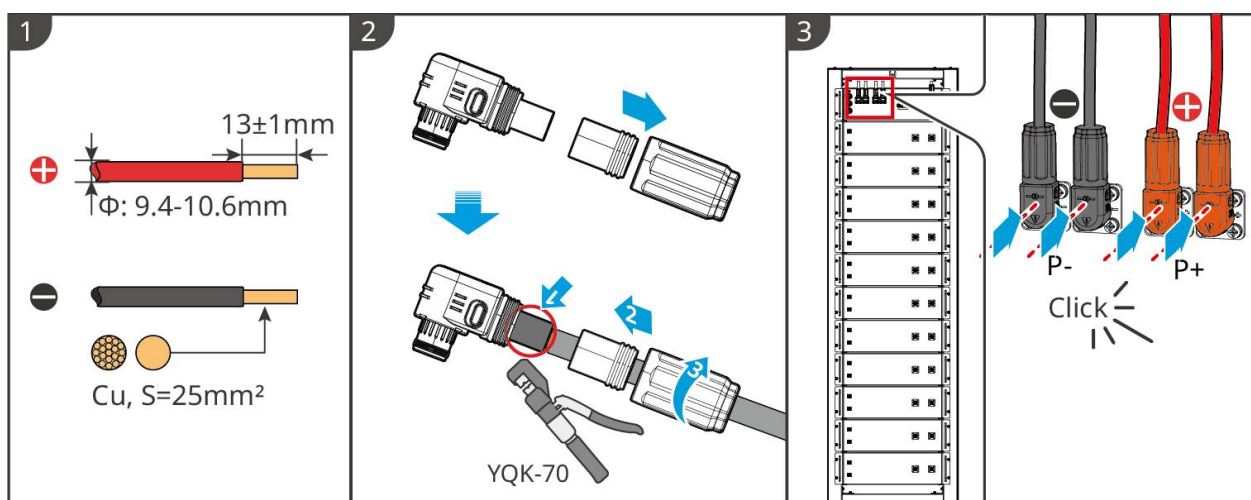
Panoramica del cavo di alimentazione per inverter e batteria



Metodo di realizzazione del cavo lato inverter

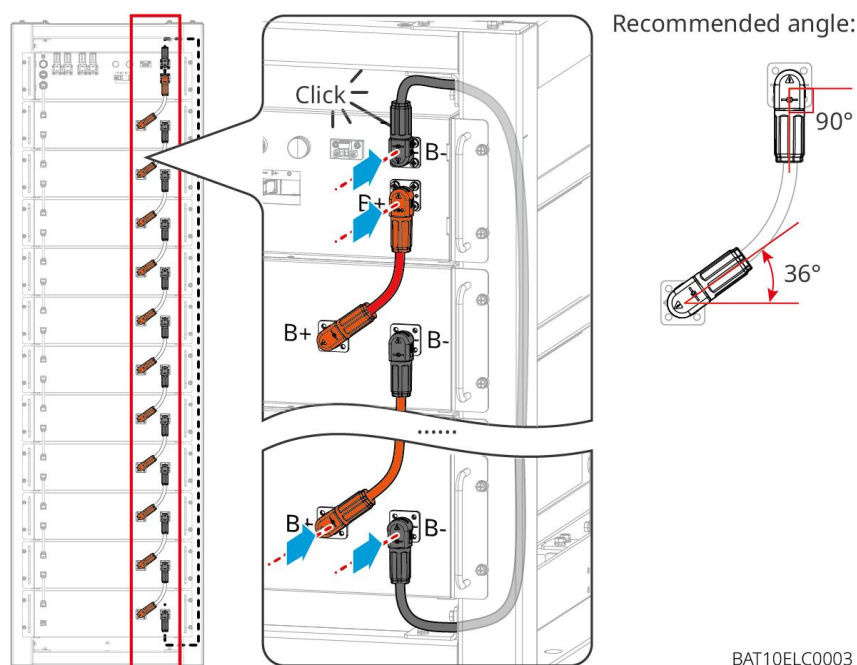


Metodo di realizzazione del cavo del lato sistema della batteria (incluso il cablaggio parallelo delle batterie)



BAT10ELC0002

6.6.2.2 Collegamento del cavo di alimentazione al sistema di batteria



BAT10ELC0003

6.6.2.3 Collegamento del cavo di comunicazione

NOTA

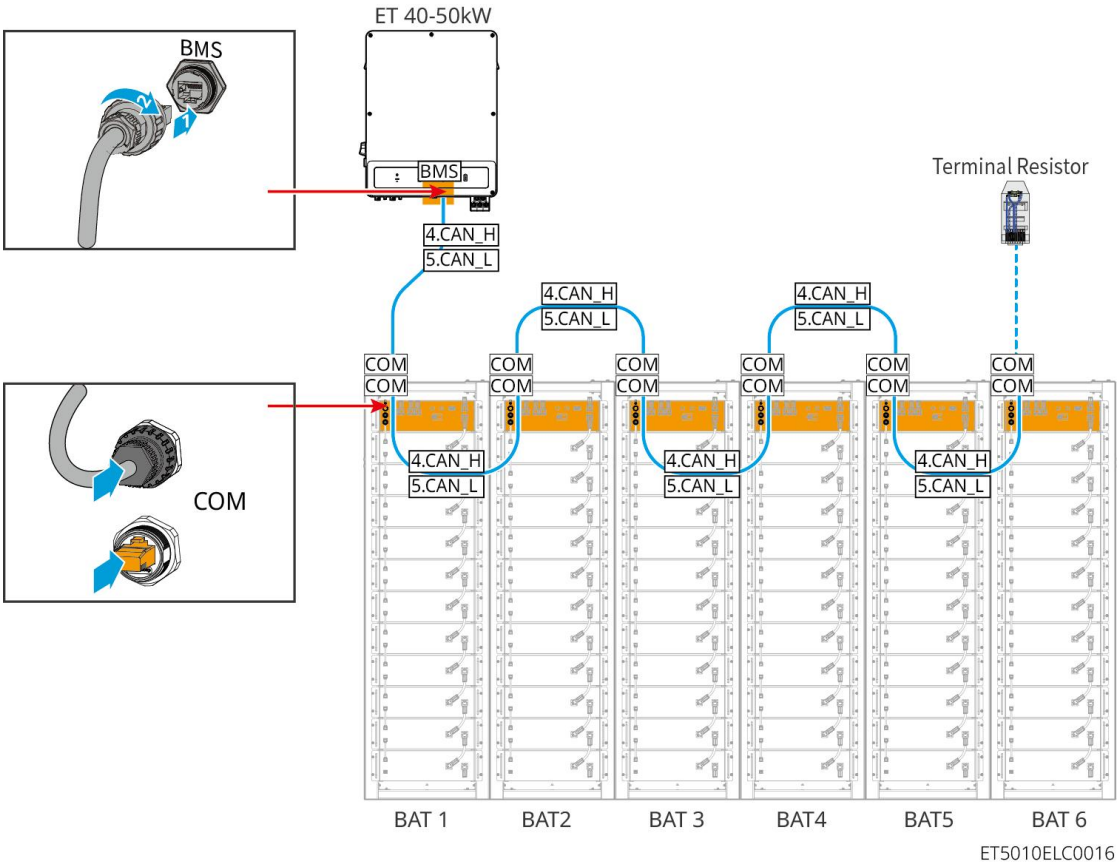
Il cavo di comunicazione è incluso nel pacchetto del sistema di batterie; si raccomanda di utilizzare il cavo di comunicazione incluso.

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

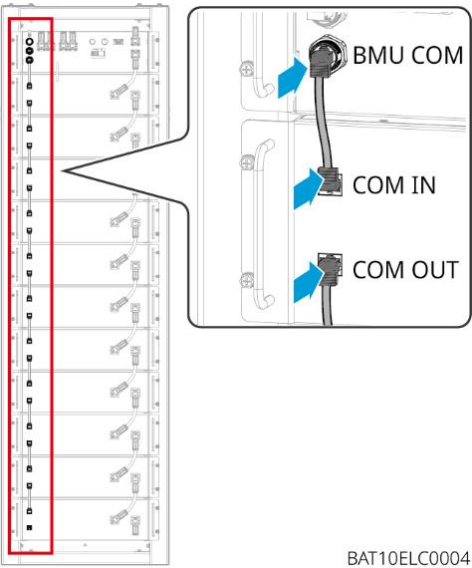
Porta	Definizione	Descrizione
COM1, COM2	1: RS485_A1 2: RS485_B1	Comunicare con un inverter (riservato)

	4: CAN_H 5: CAN_L	Comunicare con un inverter o con un altro sistema di batteria
--	----------------------	---

Cavo di comunicazione tra inverter e batteria



Cavo di comunicazione per la batteria

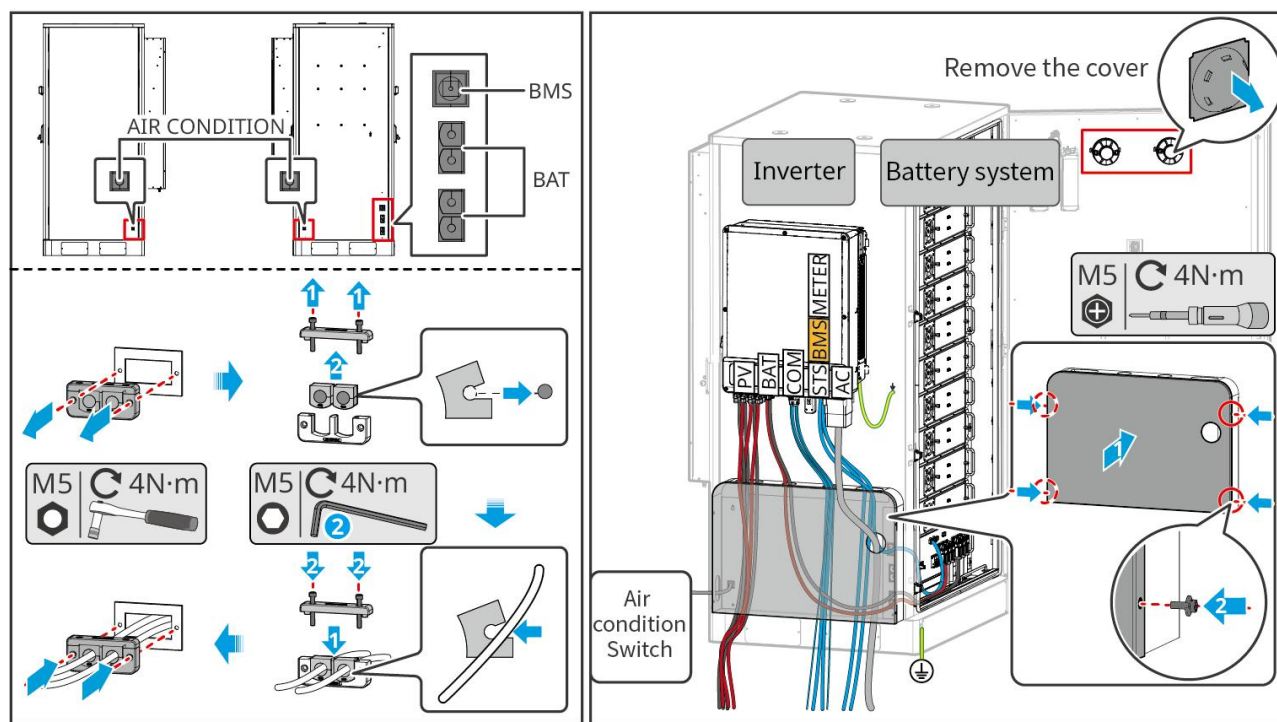


6.6.3 GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

6.6.3.1 Fori per il passaggio dei cavi della batteria e introduzione del cablaggio del sistema

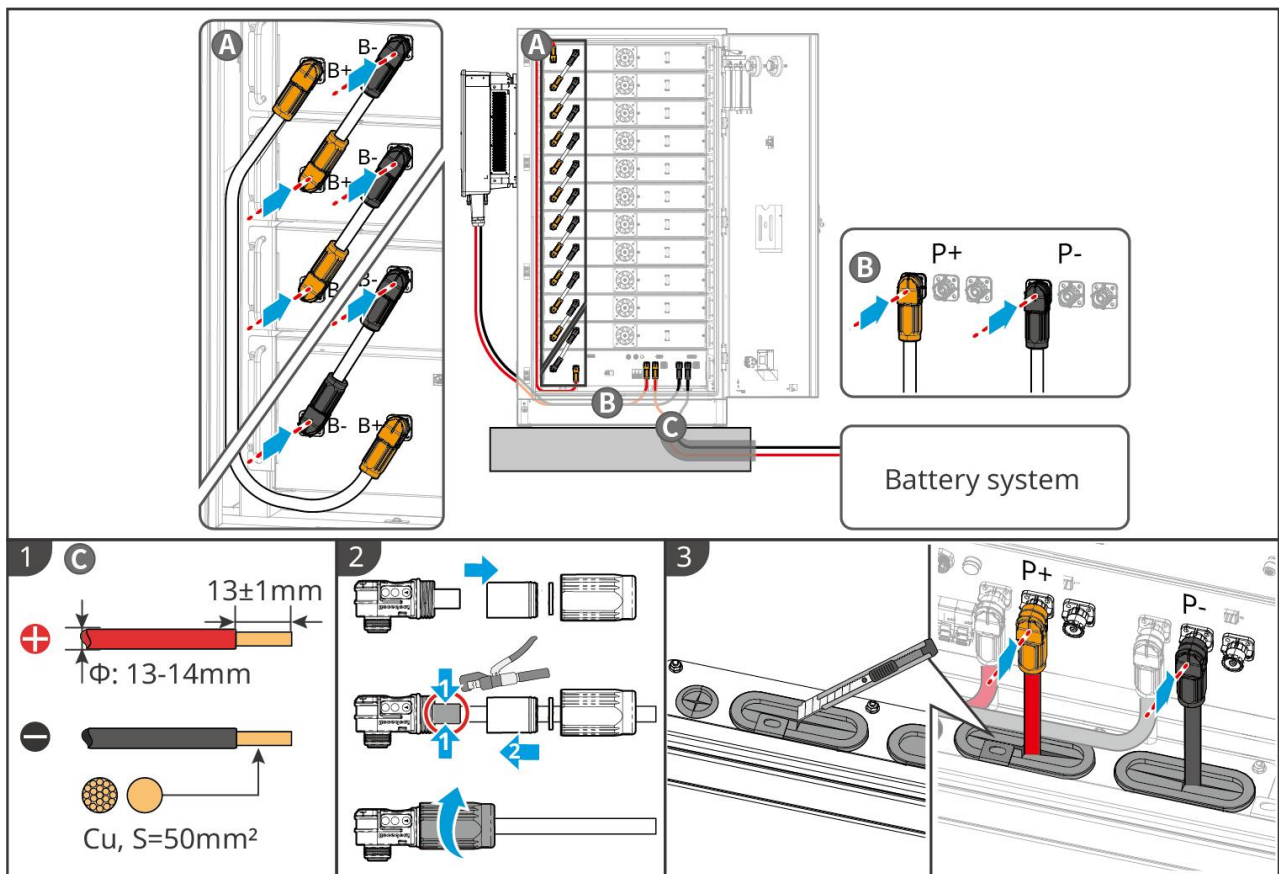
Nota

- Quando le batterie vengono spedite, gli allarmi antifumo e di temperatura sono dotati di coperture protettive. Le coperture protettive devono essere rimosse affinché gli allarmi funzionino correttamente.
- Il canaletto per cavi è un accessorio opzionale.

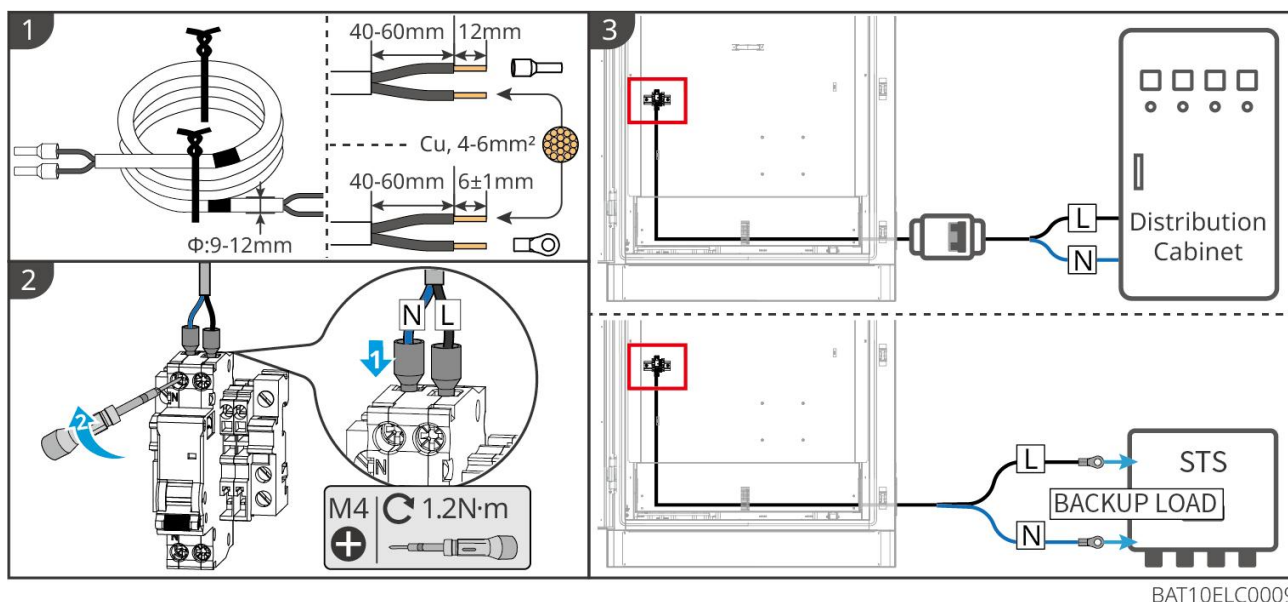


BAT10ELC0006

6.6.3.2 Collegamento dei cavi di alimentazione tra l'inverter e le batterie, e dei cavi di alimentazione tra le batterie stesse.



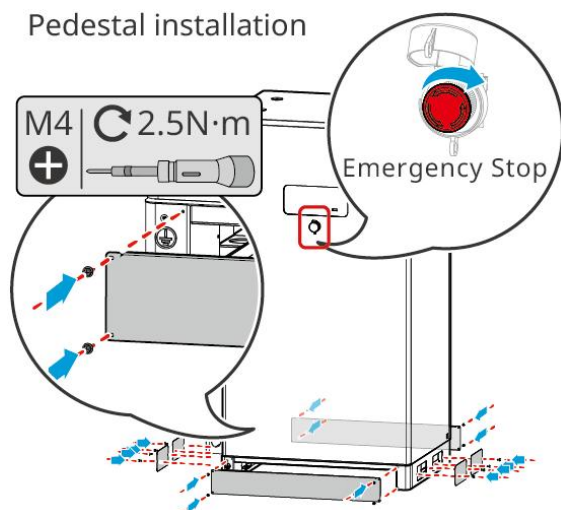
BAT10ELC0008



6.6.3.5 Installare la piastra di base e rilasciare l'interruttore di emergenza.

Reinstallare il deflettore nella parte inferiore della batteria e girare l'interruttore di emergenza in senso orario per sbloccarlo dopo aver completato il cablaggio.

Pedestal installation



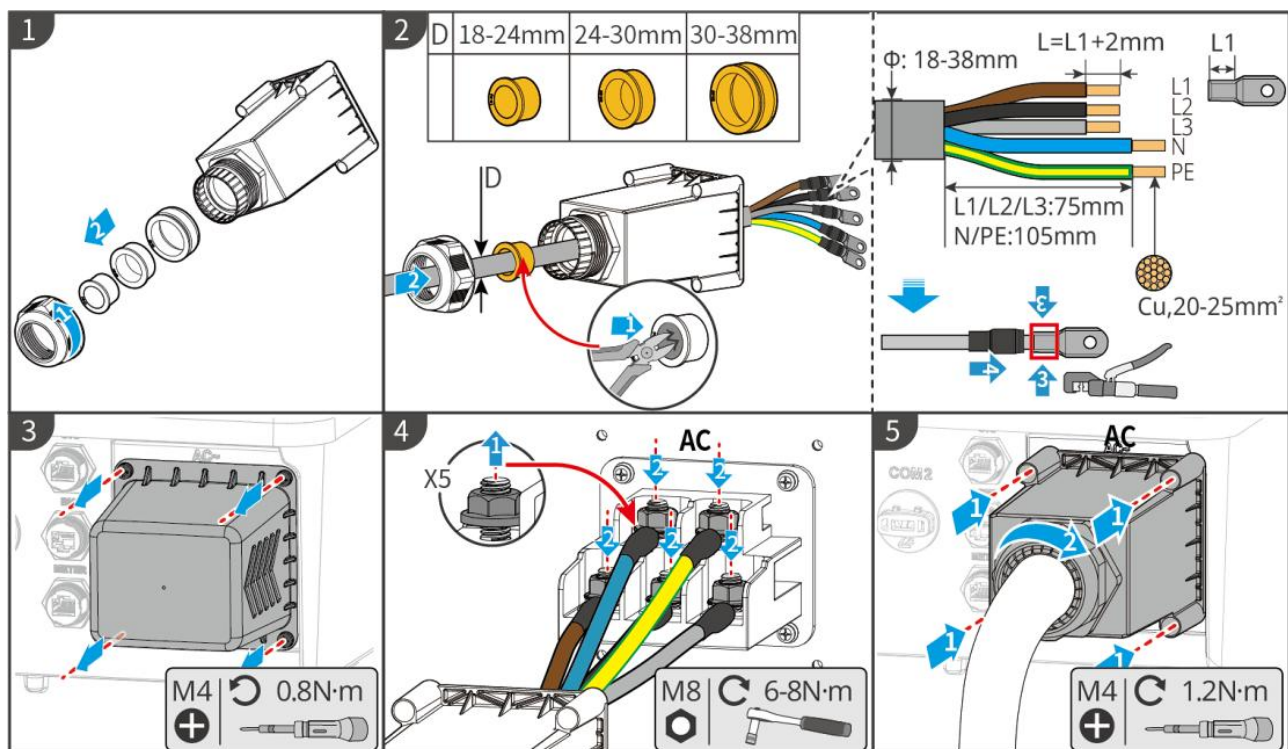
6.7 Collegamento del cavo CA



- L'unità di monitoraggio della corrente residua (RCMU) è integrata nell'inverter per evitare che la corrente residua superi il limite. L'inverter scollegherà rapidamente la rete pubblica non appena rileverà che la corrente residua supera il limite.
- Assicurarsi che i cavi CA corrispondano ai terminali CA etichettati "L1", "L2", "L3", "N", "PE" durante il collegamento dei cavi. Collegamenti errati dei cavi danneggeranno l'apparecchiatura.
- Assicurarsi che l'intera anima del cavo sia inserita nei fori dei morsetti. Nessuna parte dell'anima del cavo deve essere esposta.

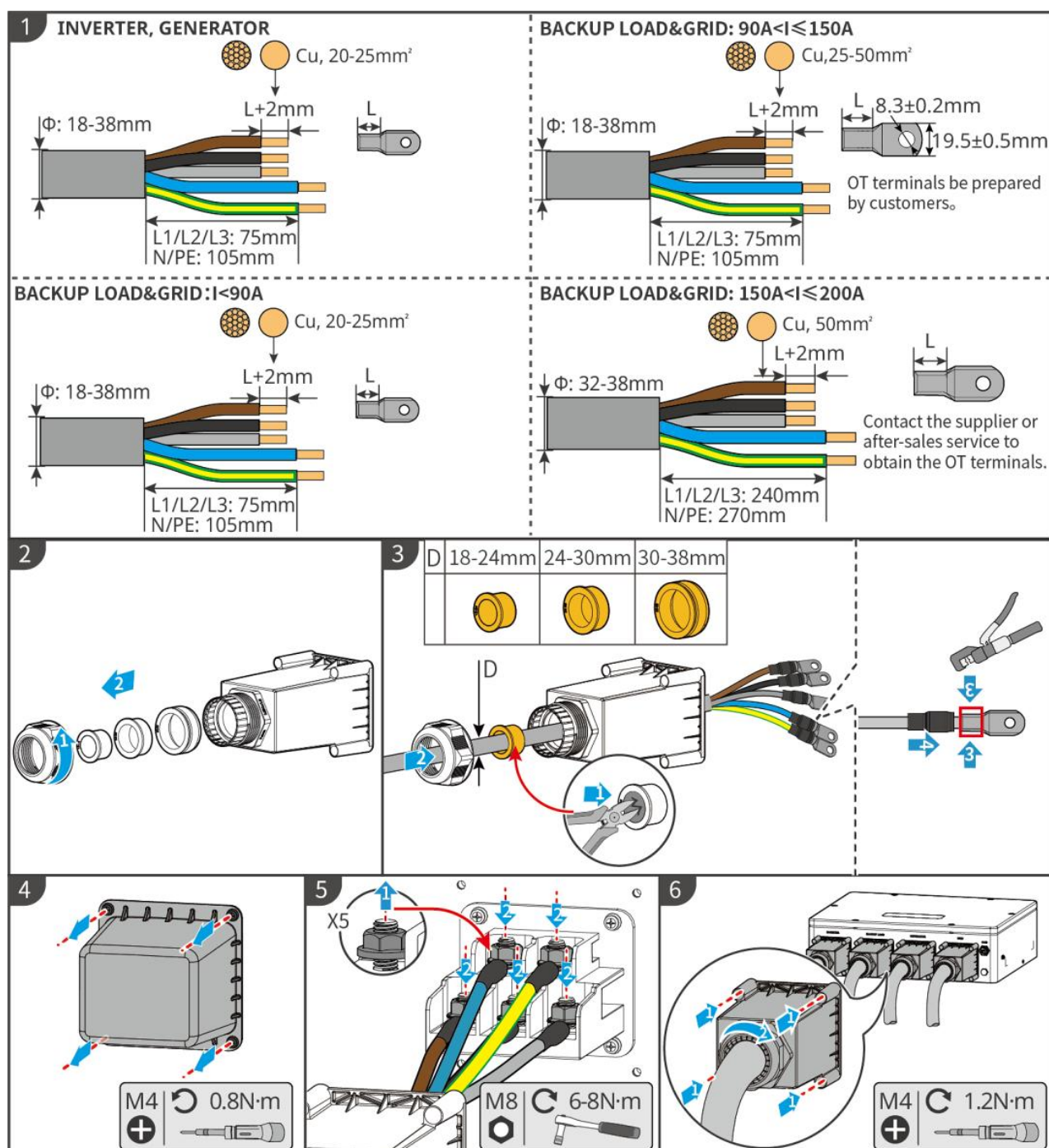
- Assicurarsi che il pannello di isolamento sia inserito saldamente nel terminale AC.
- Assicurarsi che i cavi siano collegati in modo sicuro. In caso contrario l'inverter potrebbe danneggiarsi a causa del surriscaldamento durante l'operazione.
- Per mantenere i carichi di BACK-UP attivi quando l'inverter è spento per manutenzione, si consiglia un interruttore a doppio polo e deviatore.

6.7.1 Collegare il cavo AC dell'inverter



ET5010ELC0008

6.7.2 (Opzionale) Collegamento del cavo AC di STS



STS10ELC0001

6.8 Collegare il cavo del contatore

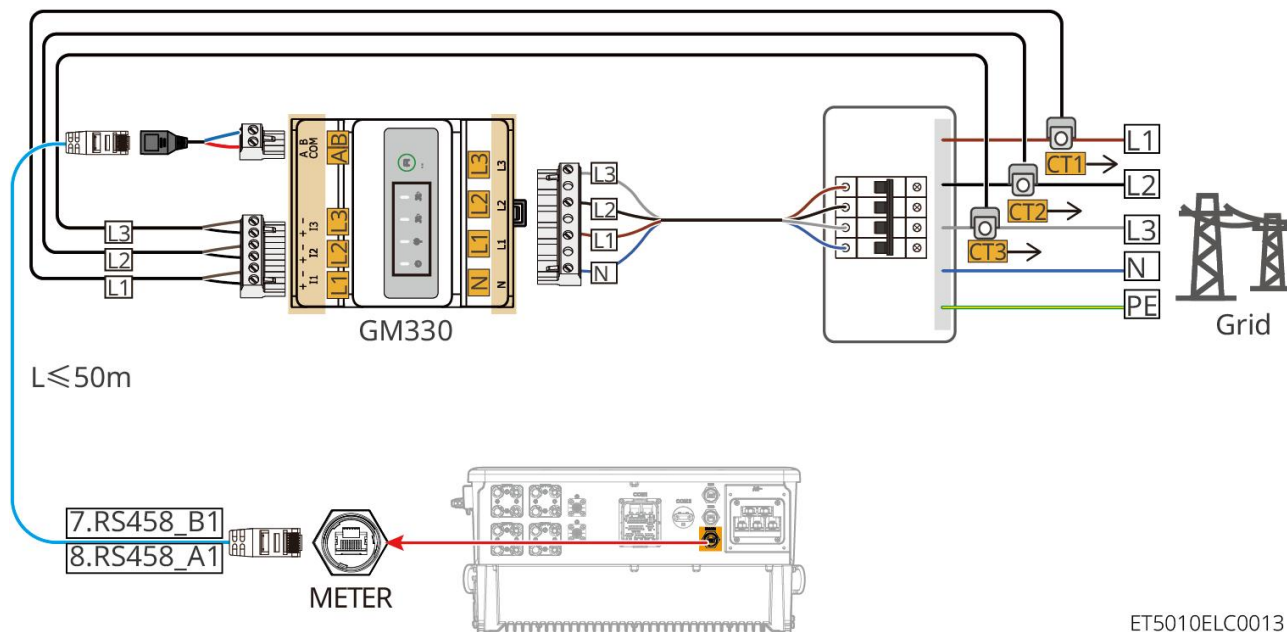
NOTA

- 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

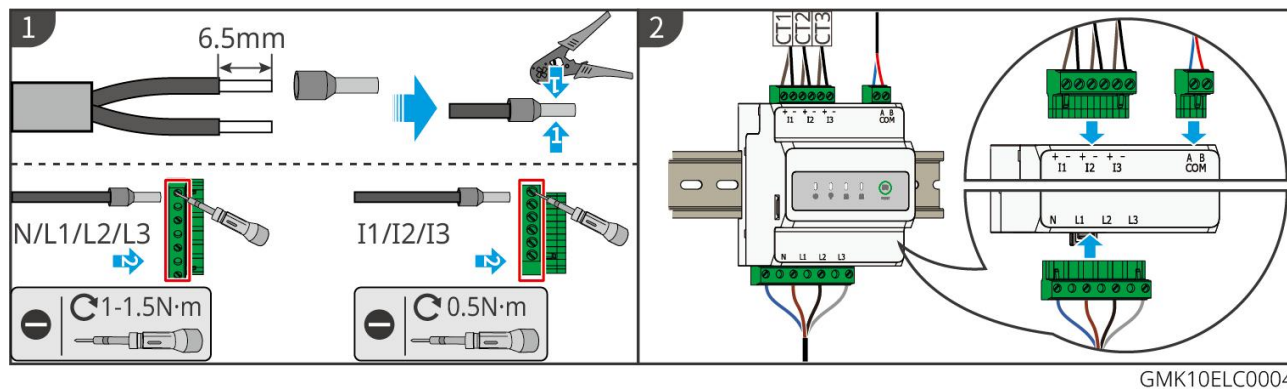
monitoraggio saranno errati.

- 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.

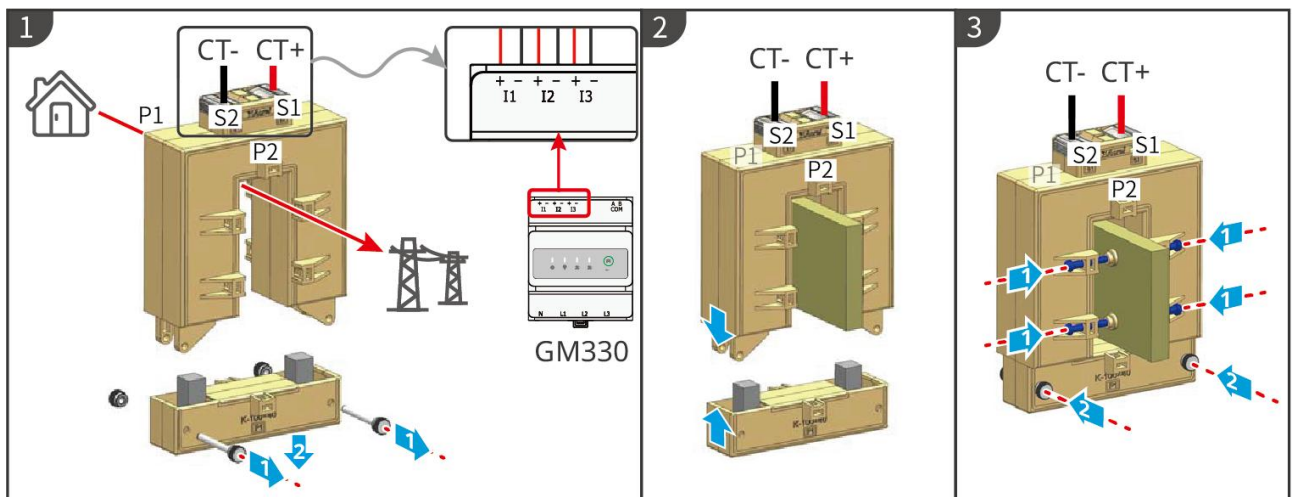
Cablaggio del GM330



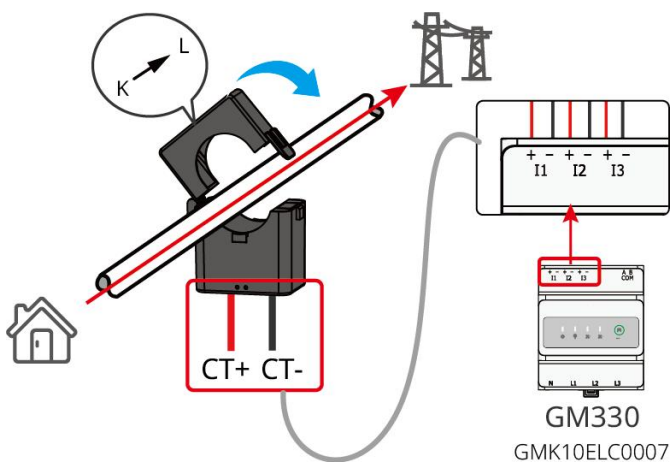
Passaggi di connessione



Installazione del CT (Tipo I)



Installazione del CT (Tipo II)

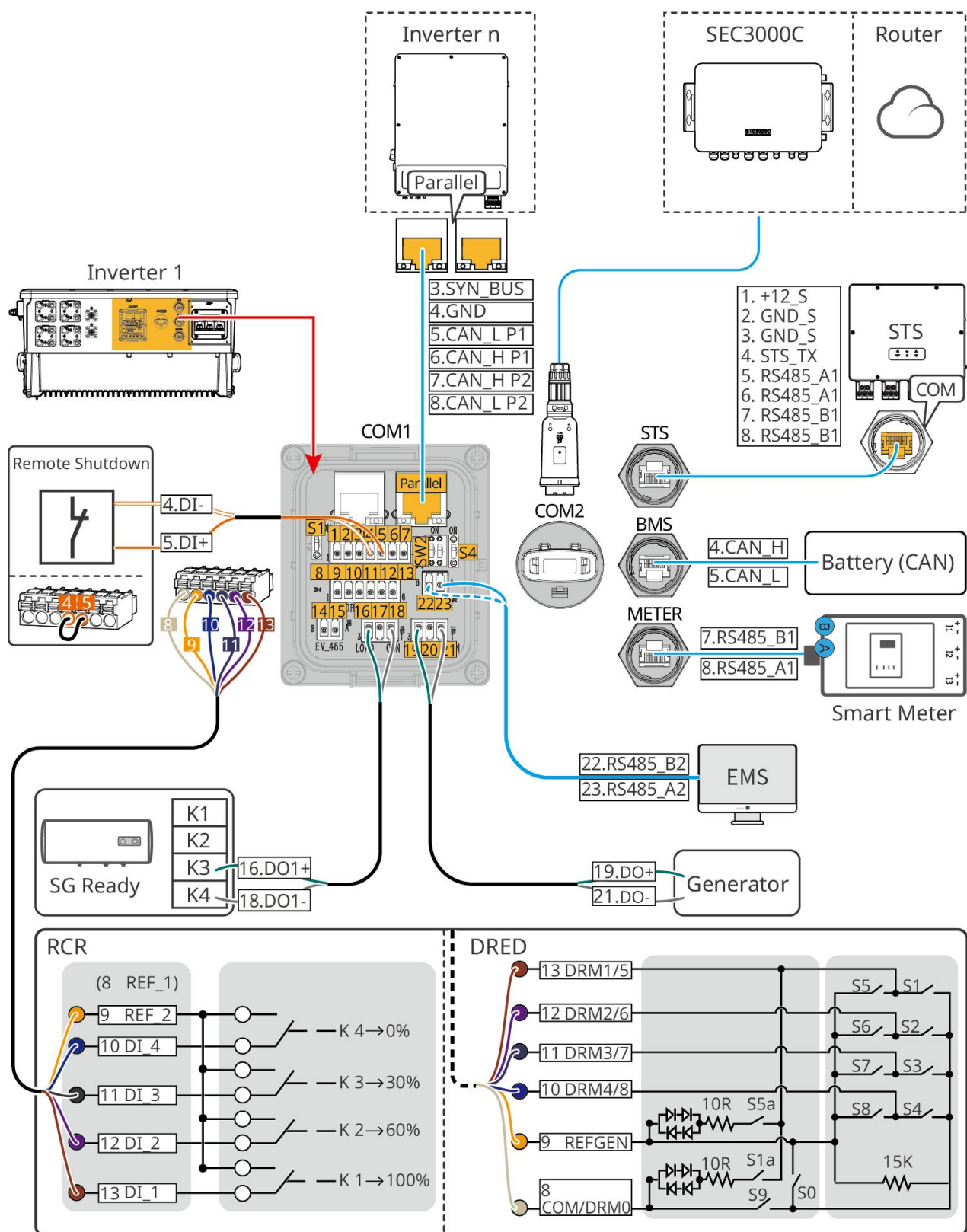


6.9 Collegare il cavo di comunicazione dell'inverter

NOTA

- Le funzioni di comunicazione sono opzionali. Collegare i cavi in base alle esigenze reali.
- Abilitare la funzione DRED, RCR o la funzione di spegnimento remoto tramite l'app SolarGo o il sito web SEC3000C dopo aver effettuato i collegamenti dei cavi.
- Se l'inverter non è collegato al dispositivo DRED o al dispositivo di spegnimento remoto, non attivare queste funzioni nell'app SolarGo o nel sito SEC3000C, altrimenti l'inverter non funzionerà correttamente.

Descrizioni della comunicazione



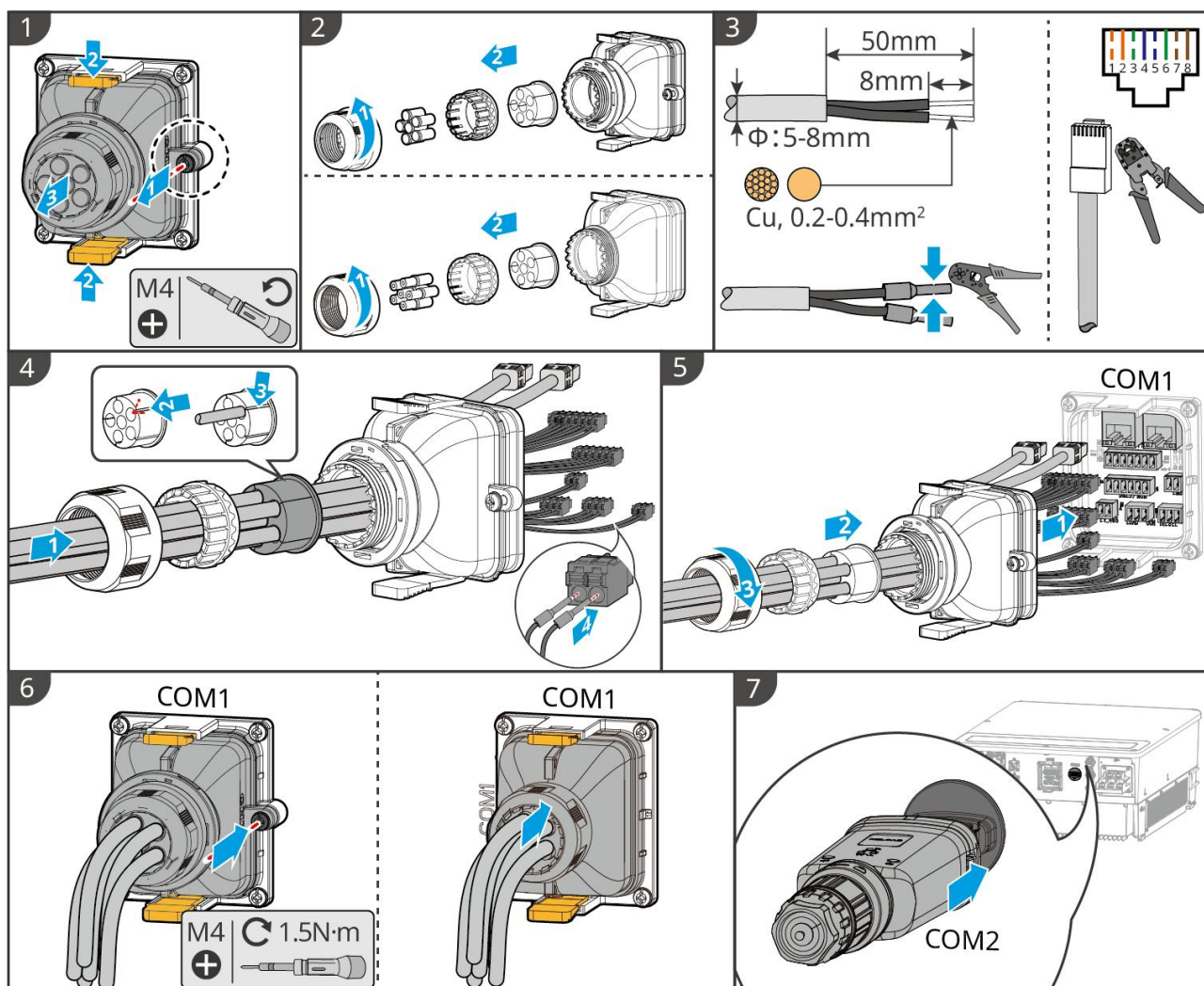
ET3010ELC0017

N.	Funzione	Descrizione
Parallelo	Porta di comunicazione parallela (Parallel)	Porte CAN e BUS: porte di comunicazione parallele, utilizzare la comunicazione CAN per collegare altri inverter nell'unità; utilizzare il bus BUS per controllare lo stato on-grid e off-grid di ciascun inverter nel sistema parallelo.
1-3	(Riservato) Porta	Dopo aver collegato il dispositivo di arresto di emergenza, in caso di incidente,

	RSD (Controllo AUX RSD 12V)	l'attrezzatura può essere controllata per spegnersi.
4-5	Porta di telecomando (Telecomando)	<ul style="list-style-type: none"> ● Quando si verifica un incidente, l'attrezzatura può essere controllata per spegnersi automaticamente. ● Quando si utilizzano le funzioni RCR o DRED sull'inverter, si prega di cortocircuitare DGND_S e IO1.
8-13	Porta di connessione della funzione DRED o RCR (DRED/RCR)	<ul style="list-style-type: none"> ● DRED (dispositivo di abilitazione della risposta alla domanda): L'inverter soddisfa i requisiti di certificazione DRED australiana e fornisce una porta di controllo del segnale DRED. ● In Germania e in alcune regioni europee, le aziende di rete elettrica utilizzano il Ricevitore di Controllo a Ripple per convertire i segnali di dispatch della rete elettrica in modalità a contatto secco per la trasmissione, e le centrali elettriche ricevono i segnali di dispatch della rete elettrica tramite comunicazione a contatto secco.
14-15	(Riservato) Porta di comunicazione per caricabatterie EV (EV_485)	(riservato) Utilizzato per collegare il cavo di comunicazione RS485 al caricabatterie per veicoli elettrici.
16-18	Porta di controllo del carico (PORTA DI CONTROLLO)	L'inverter ha una porta di controllo a contatto secco, che supporta il collegamento di contattori aggiuntivi per abilitare/disabilitare il carico. La modalità di controllo del carico è disattivata per impostazione predefinita e il segnale a contatto secco è in circuito aperto; dopo che la modalità di controllo del carico è attivata, il segnale a contatto secco diventa in cortocircuito.
19-21	Porta di controllo avvio-arresto generatore (GEN DIESEL)	Supporta l'accesso al segnale del generatore. La modalità di controllo del generatore è disattivata per impostazione predefinita e il segnale a contatto secco è in circuito aperto; dopo che la modalità di controllo è attivata, il segnale a contatto secco diventa in cortocircuito.
22-23	Porta di connessione del sistema di gestione dell'energia (EMS)	Porta di comunicazione RS485 utilizzata per collegare dispositivi EMS di terze parti.
S1/SW2	Interruttore a manopola	Per garantire la qualità della comunicazione durante il funzionamento dell'inverter singolo e in parallelo, si prega di fare riferimento alla sezione 6.2 del diagramma di cablaggio del sistema per l'operazione dell'interruttore a manopola.
STS	Porta di comunicazione STS	Utilizzato per collegare il cavo di comunicazione STS.
BMS	Porta di comunicazione del sistema di batteria (BMS)	Collegare la porta di comunicazione del segnale CAN del sistema della batteria.
CONTAT	Porta di	Utilizzando la comunicazione RS485 per collegare i contattori intelligenti.

ORE	comunicazione del contatore (METER)	
COM2	Porta di connessione del Smart Dongle	<p>L'inverter supporta la connessione a un telefono cellulare o a un'interfaccia WEB tramite un dongle intelligente per impostare i parametri del dispositivo, visualizzare le informazioni sul funzionamento del dispositivo e le informazioni sui guasti, e monitorare lo stato del sistema in tempo reale.</p> <p>Supporta il collegamento dei dongle WiFi/LAN Kit-20 e Ezlink3000.</p>

Collegamento del cavo di comunicazione



ET5010ELC0009

7 Messa in servizio del sistema

7.1 Controllo prima dell'accensione

N.	Nome porta
----	------------

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 connessione soddisfano i requisiti di connessione alla rete del sistema di accumulo energetico.

7.2 Accensione



AVVERTENZA

Quando si accende il sistema in parallelo, assicurarsi che tutti gli interruttori CA degli inverter slave siano accesi entro un minuto dall'accensione dell'interruttore CA dell'inverter master.

NOTA

Se l'inverter non può funzionare normalmente perché non viene generata energia fotovoltaica o la rete elettrica è anomala, è possibile utilizzare la funzione di black start della batteria per forzare la carica della batteria e avviare l'inverter. L'inverter può entrare in modalità isolata e la batteria fornisce energia al carico.

- Processo di avvio nero per GW51.2-BAT-I-G10 e GW56.3-BAT-I-G10: Accendi l'interruttore DC, e la spia RUN ● lampeggia mentre la spia FAULT ● è spenta. Premere e tenere premuto il tasto RUN ● per 5 secondi. Se si sente il suono del contattore che si chiude e la spia RUN ● diventa fissa, l'avvio nero è stato un successo. Se la luce RUN ● continua a lampeggiare e la luce FAULT ● rimane spenta, l'avvio nero fallisce. Se l'avvio nero fallisce, premere e tenere premuto RUN ● per 5 secondi per ripetere il processo di avvio nero. Se fallisce di nuovo, si prega di contattare il personale post-vendita di GoodWe.

- GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

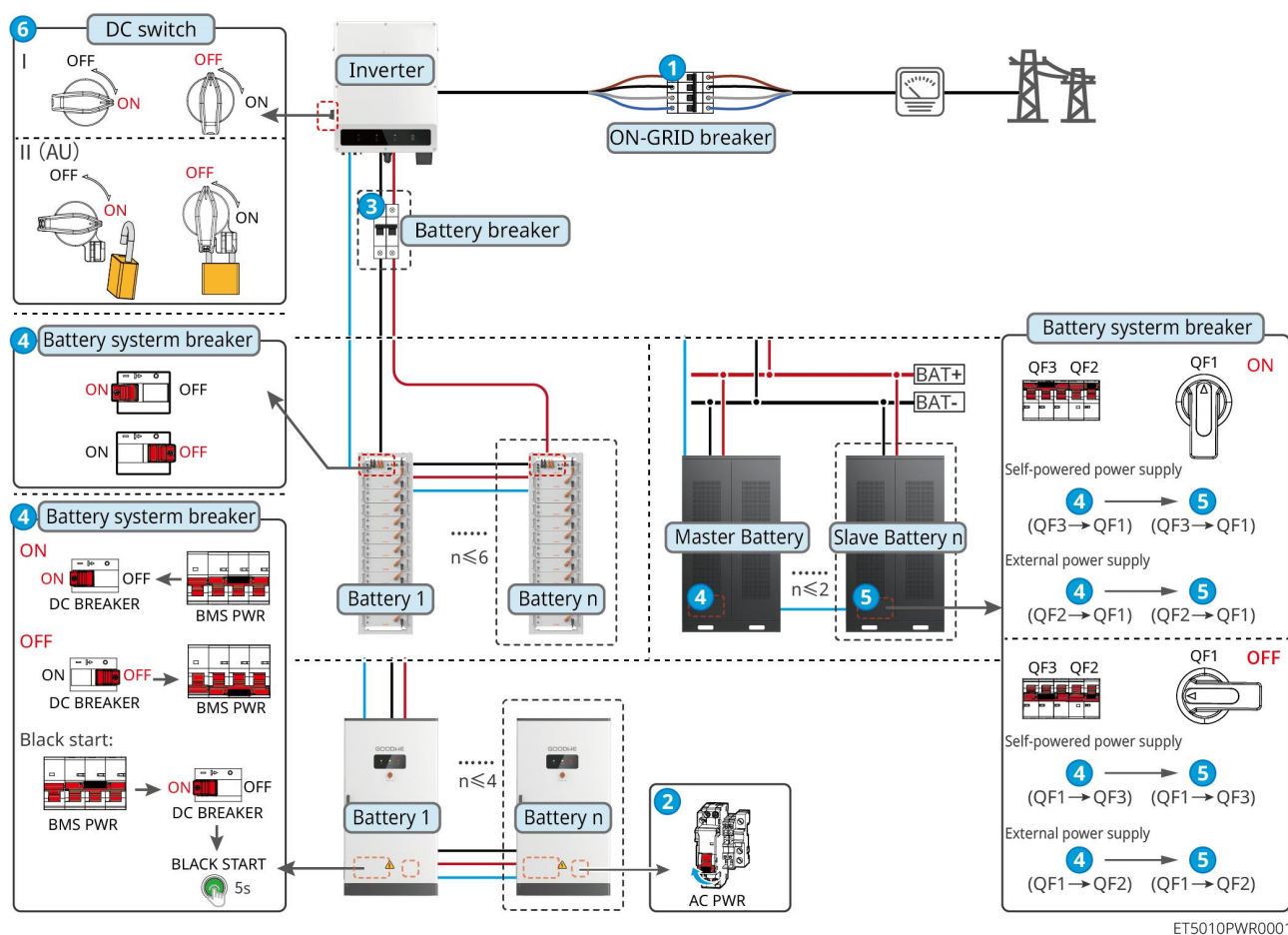
La procedura di black-start può essere trovata nei passaggi di accensione e spegnimento.

Il processo di avvio nero delle batterie rimanenti è lo stesso del processo di accensione delle stesse.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10: Assicurati che l'interruttore di emergenza della batteria sia nello stato rilasciato prima di eseguire l'operazione di accensione. I passaggi per il rilascio sono i seguenti: Ruota l'interruttore di emergenza in senso orario.



7.2.1 Inverter singolo senza funzione fuori rete

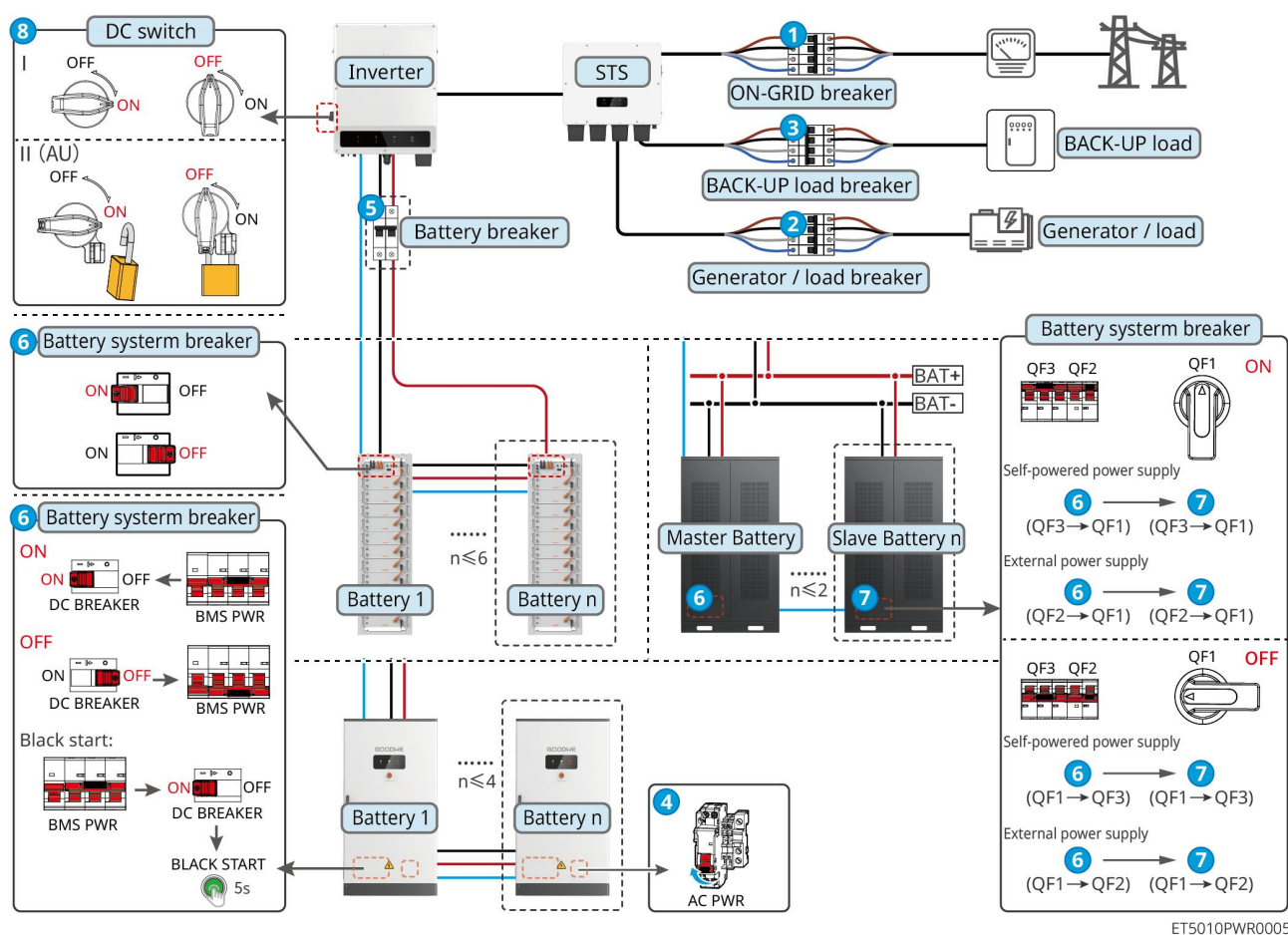


ET5010PWR0001

Accendi il sistema. 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6

3: Facoltativo in conformità con le leggi e i regolamenti locali.

7.2.2 Inverter singolo con funzione fuori rete



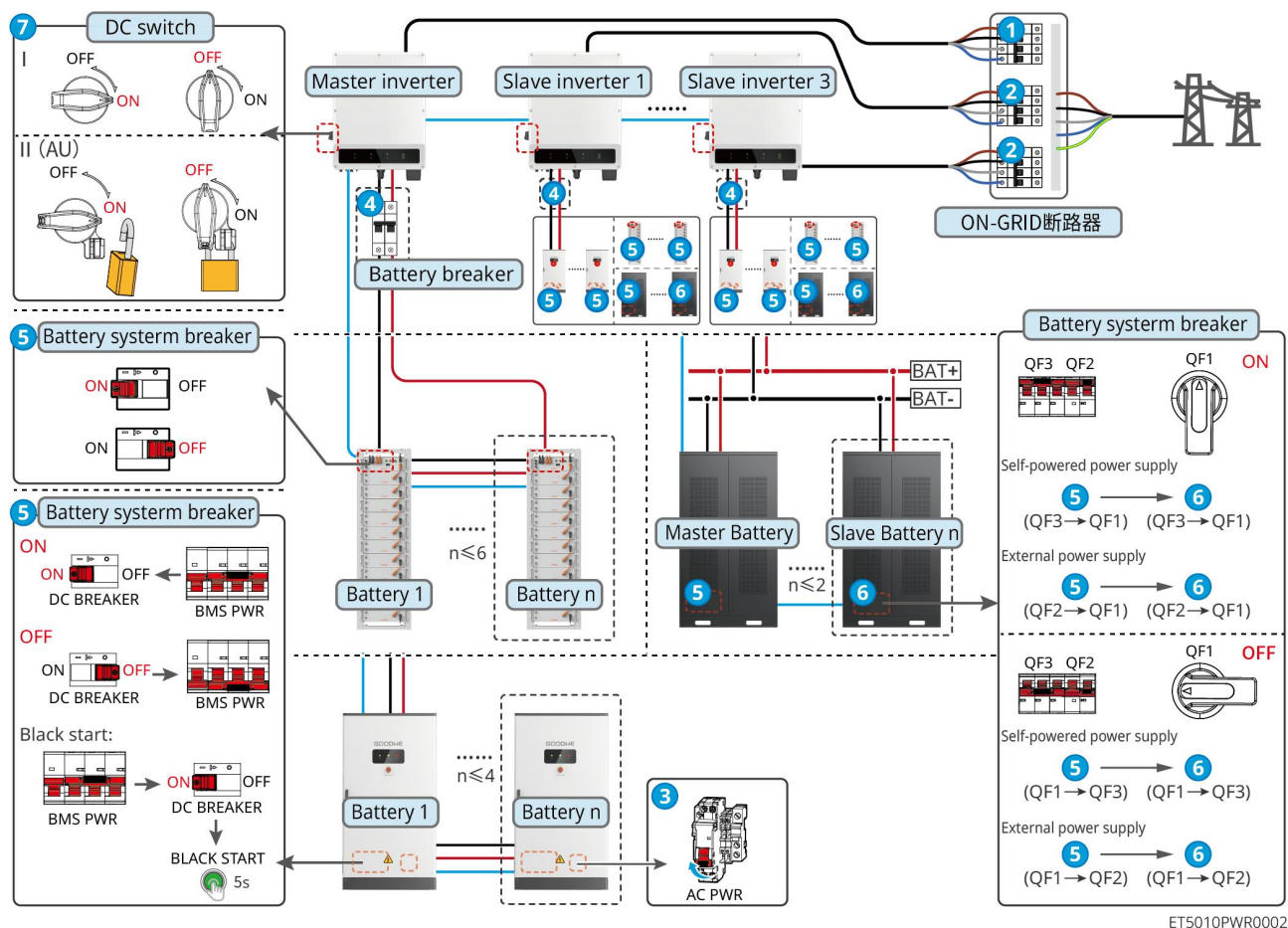
ET5010PWR0005

Accendi il sistema. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

⑤: Facoltativo in conformità con le leggi e i regolamenti locali

7.2.3 Inverter multiplo senza funzione fuori rete

7.2.3.1 ET+Batteria+GM330+Ezlink3000 (Numero di inverter in parallelo ≤ 4)

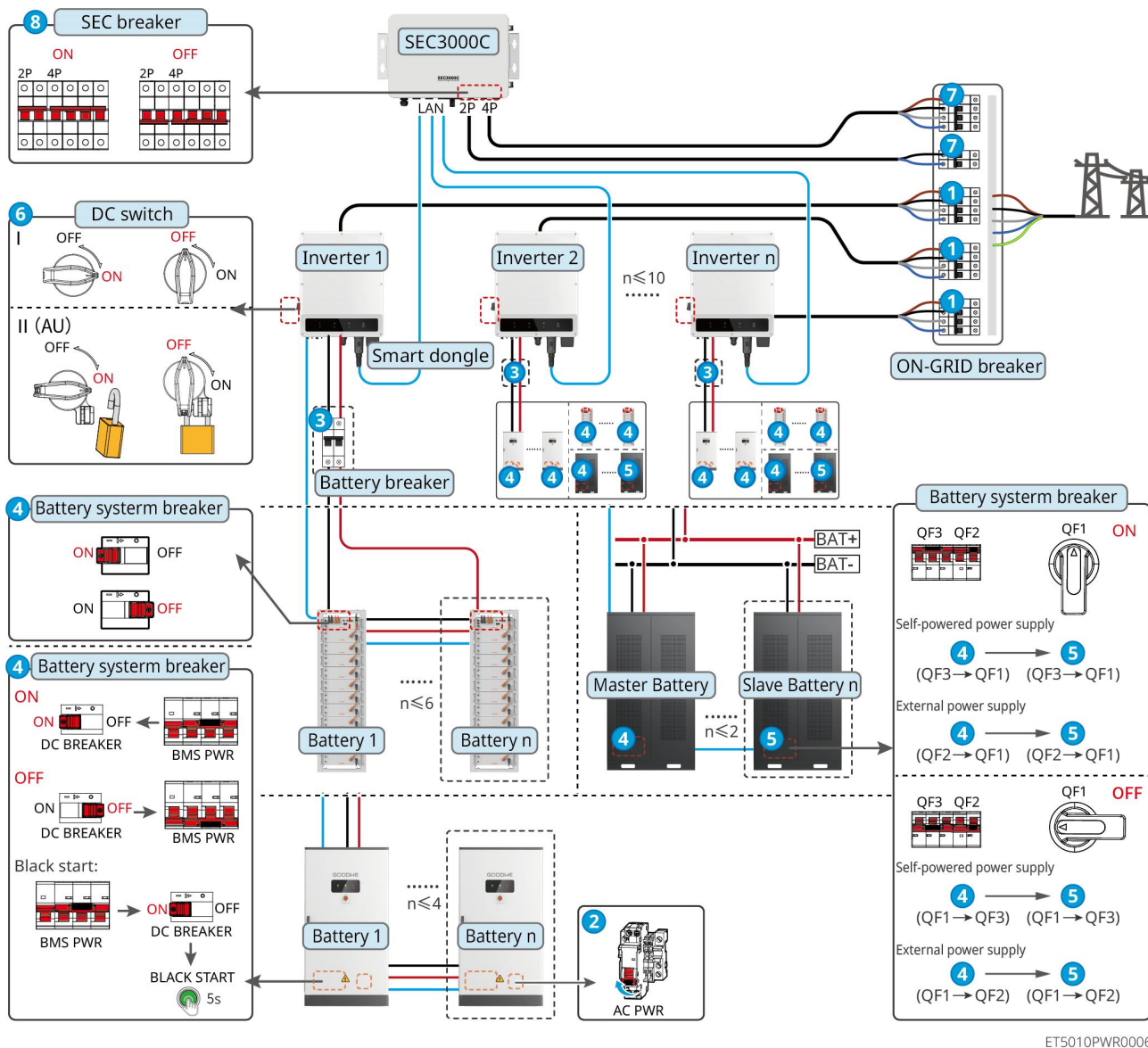


ET5010PWR0002

Accendi il sistema. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦

④: Facoltativo in conformità con le leggi e i regolamenti locali.

7.2.3.2 ET+Battery+SEC3000C+Kit WiFi/LAN-20 (Numero di inverter in parallelo ≤ 10)



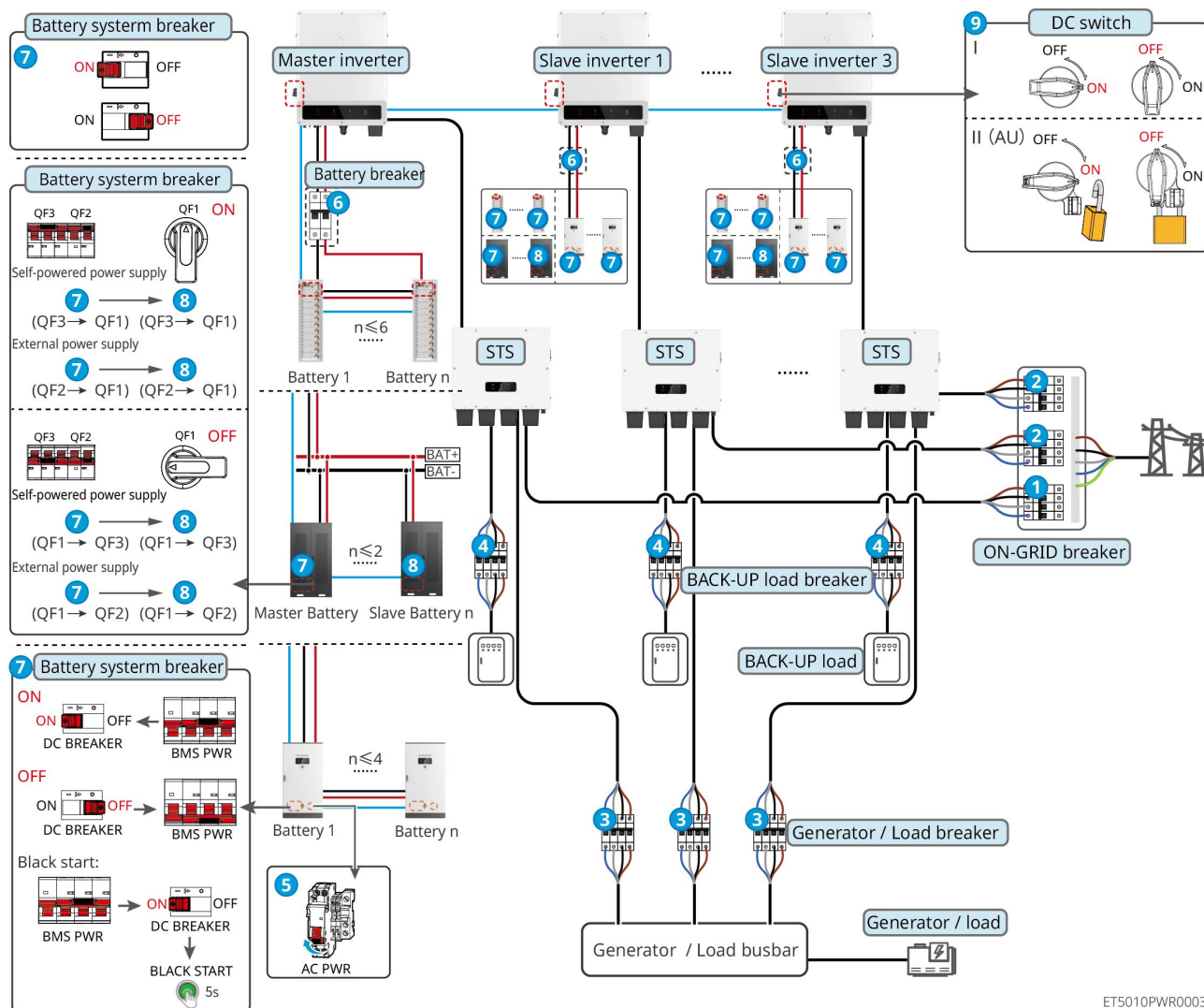
ET5010PWR0006

Accendi il sistema. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧

③: Facoltativo in conformità con le leggi e i regolamenti locali.

7.2.4 Inverter multipli senza funzione di parallelo off-grid

7.2.4.1 ET+STS +Batteria+GM330+Ezlink3000 (Numero di inverter in parallelo ≤ 4)

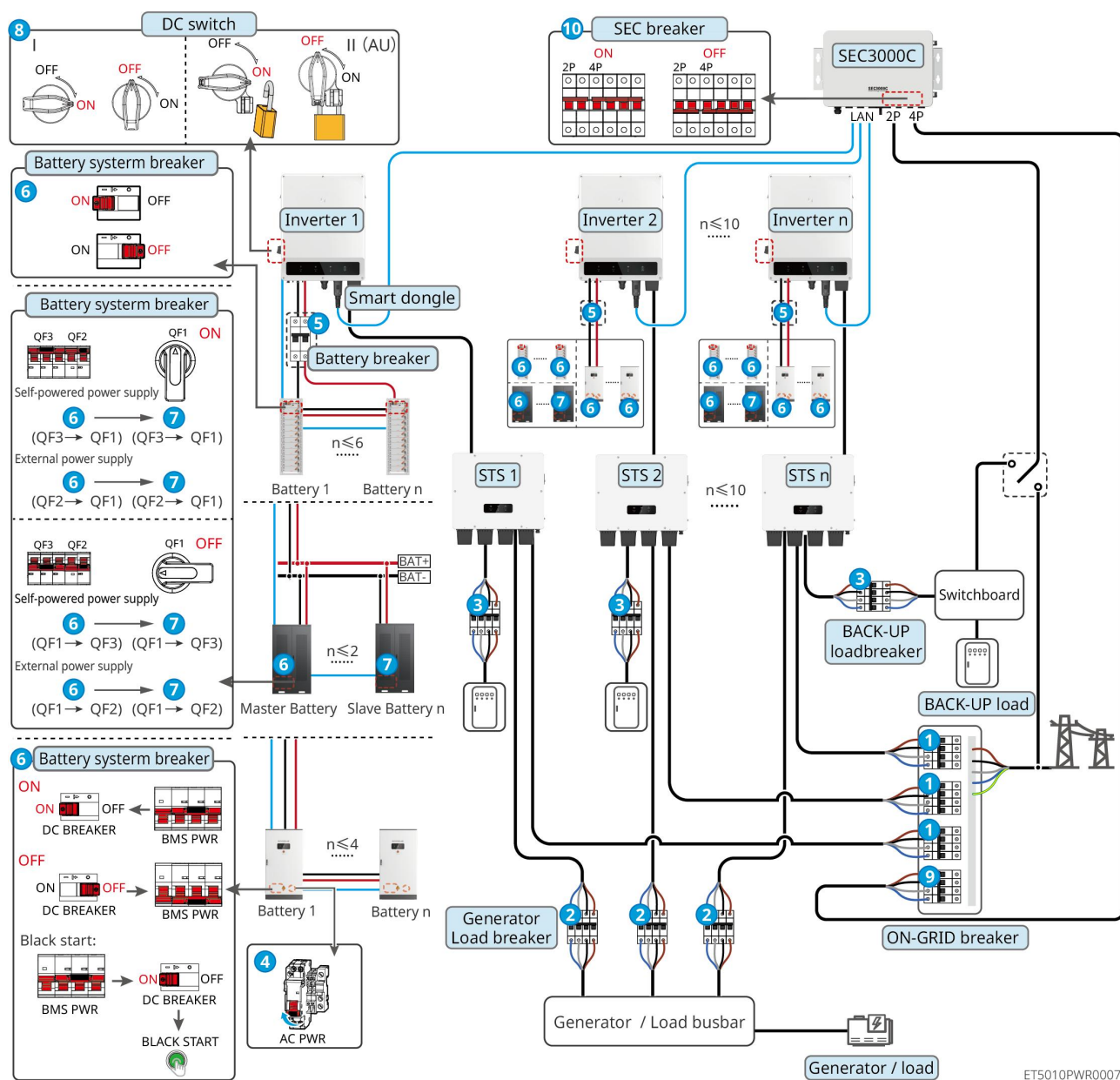


ET5010PWR0003

Accendi il sistema. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨

⑥: Facoltativo in conformità con le leggi e i regolamenti locali

7.2.4.2 ET+STS+ Batteria+SEC3000C+Kit WiFi/LAN-20 (Numero di inverter in parallelo ≤ 10)



ET5010PWR0007

Accendi il sistema. 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9 → 10

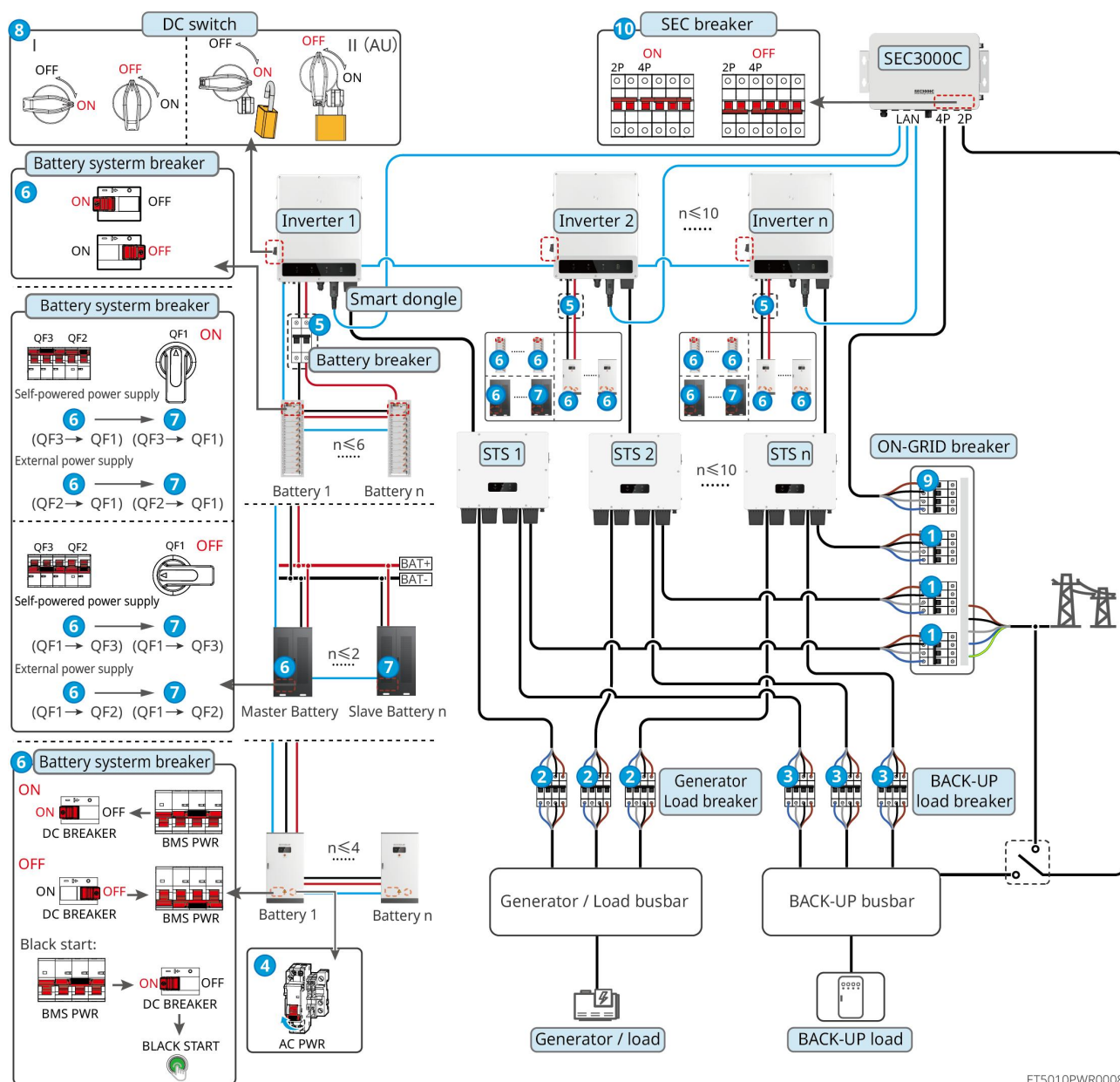
5: Facoltativo in conformità con le leggi e i regolamenti locali

7.2.5.1 ET+STS +Batteria+GM330+Ezlink3000 (numero di inverter in parallelo ≤ 4)



6: Facoltativo in conformità con le leggi e i regolamenti locali

7.2.5.2 ET+STS+ Battery+SEC3000C+Kit WiFi/LAN-20 (numero di inverter in parallelo ≤ 10)



ET5010PWR0008


















Accendi il sistema. ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩






⑤: Facoltativo in conformità con le leggi e i regolamenti 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.
		Si è verificato un guasto.
		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 STS

Spia	Stato	Descrizione
BACK-UP		Il sistema di accumulo energetico è in modalità BACK-UP.
		Il sistema di accumulo energetico è in modalità ON-GRID.
		Il sistema di accumulo energetico è in modalità standby.
 COM		L'alimentazione STS è normale e la comunicazione con l'inverter è normale.
		L'alimentazione STS è normale, ma la comunicazione con l'inverter è fallita.
		L'alimentazione dello STS è anormale e la comunicazione con l'inverter è fallita.
 GUASTO		Si è verificato un guasto.
		Nessun guasto di sistema.

7.3.3 Indicatori della batteria

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10



Spia del pulsante	Stato del sistema batteria
Verde fisso	Il sistema della batteria funziona correttamente.
Luce verde a singolo lampeggio	Il sistema della batteria è in stato di inattività.
La luce verde lampeggia due volte.	Il sistema della batteria è in stato di attesa.

La luce rossa lampeggia una volta.	Il sistema della batteria sta dando un allarme lieve.
La luce rossa lampeggia due volte.	Il sistema della batteria sta dando un allarme moderato
Rosso fisso	Il sistema della batteria è malfunzionato.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10











RUN









FAULT

BAT10DSC0003

Spia	Stato	Descrizione
 In funzione		Spia verde accesa: l'apparecchiatura funziona correttamente.
		La luce verde lampeggia una volta. La batteria funziona normalmente e non comunica con l'inverter.
		La luce verde lampeggia due volte. Il dispositivo è in modalità standby.
 Guasto		Spia rossa accesa: Si è verificato un guasto.
		La luce rossa lampeggia una volta. Indica una sottotensione del sistema di 3~4 livelli.
		La luce rossa lampeggia due volte. Indica un'anomalia del SN.

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

Spia	Stato	Descrizione
 In funzione		Spia verde accesa: l'apparecchiatura funziona correttamente.
		La luce verde lampeggia una volta. La batteria funziona normalmente e non comunica con l'inverter.
		La luce verde lampeggia due volte. Il dispositivo è in modalità standby.
		Luce verde spenta e luce gialla accesa: Si è verificato un avvertimento. Luce verde spenta e luce rossa accesa: Si è verificato un guasto. Tutte le luci verdi, gialle e rosse sono spente: il sistema è spento.
 Avvertenza		Luce gialla accesa: Si è verificato un avvertimento.
		Spento: Nessun guasto.

 Guasto		Spia rossa accesa: Si è verificato un guasto.
		Spento: Nessun guasto.
		La luce rossa lampeggia una volta. Indica sottotensione.
		La luce rossa lampeggia due volte. Indica un'anomalia del SN.

7.3.4 Indicatore del contatore intelligente











GM330

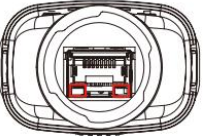
Tipo	Stato	Descrizione
Armadio di 	Acceso fisso	Accensione, nessuna comunicazione RS485.
	Lampeggia	Accensione, la comunicazione RS485 funziona correttamente.
	Spento	Il contatore intelligente è spento.
COM 	Spento	Riservati
	Lampeggia	Premere il pulsante di ripristino per più di 5 secondi; la luce di alimentazione e l'indicatore di acquisto o vendita di elettricità lampeggiano. Ripristina il contatore.
Indicatore di importazione o esportazione 	ACCESA	Importazione dalla rete elettrica.
	Lampeggia	Esportazione alla rete elettrica.
	Spento	Esportazione alla rete elettrica.
	Riservati	

7.3.5 Indicatore Smart Dongle

Kit WiFi/LAN-20

NOTA
<ul style="list-style-type: none"> Dopo aver premuto due volte il pulsante di Ricarica per attivare il Bluetooth, la luce indicatrice di comunicazione passerà a un lampeggio singolo. Si prega di connettersi all'app SolarGo entro 5 minuti, altrimenti il Bluetooth si disattiverà automaticamente. Lo stato di lampeggio singolo dell'indicatore di comunicazione appare solo dopo aver premuto due volte il pulsante di Ricarica per attivare il Bluetooth.

Spia	Stato	Descrizione
Armadio di 		Acceso: il dongle intelligente è acceso.
		Spento: Il dongle intelligente è spento.
COM 		La comunicazione WiFi o LAN è stabile e funziona bene.
		Singolo lampeggio: il segnale Bluetooth è acceso e in attesa di connessione all'app.
		Doppio lampeggio: il dongle intelligente non è connesso al router.
		Quattro lampeggi: il Smart Dongle sta comunicando con il router ma non è connesso al server.
		Sei lampeggi: il dongle intelligente sta identificando il dispositivo connesso.
		Spento: Il software del Smart Dongle è in reset o non è acceso.

Spia	Colore	Stato	Descrizione
Indicatore di comunicazione nella porta LAN 	Verde	ACCESA	La connessione della rete cablata a 100 Mbps è normale.
		Spento	<ul style="list-style-type: none"> ● Il cavo Ethernet non è connesso. ● La connessione della rete cablata a 100 Mbps è anormale. ● La connessione della rete cablata a 10 Mbps è normale.
	Giallo	ACCESA	La connessione della rete cablata a 10 Mbps è normale, ma non vengono ricevuti o trasmessi dati di comunicazione.
		Lampeggia	I dati di comunicazione vengono trasmessi o ricevuti.
		Spento	Il cavo Ethernet non è connesso.

Pulsante	Descrizione
Ricarica	Premere e tenere premuto per 0,5 a 3 secondi per ripristinare il dongle intelligente.
	Premere e tenere premuto per 6 a 20 secondi per ripristinare il dongle intelligente alle impostazioni di fabbrica.
	Premere due volte rapidamente per attivare il segnale Bluetooth (dura solo per 5 minuti).

Ezlink3000

Spia/silkscreen	Colore	Stato	Descrizione
Armadio di 	Blu		Lampeggiante = L'Ezlink funziona correttamente.
			SPENTO = L'Ezlink è spento.
COM 	Verde		ACCESSO = L'Ezlink è connesso al server.
			Lampeggiante 2 = L'Ezlink non è connesso al router.
			Lampeggiante 4 = L'Ezlink è connesso al router, ma non è connesso al server.
Rifornire	-	-	<ul style="list-style-type: none"> ● Premere brevemente per 3 s per riavviare l'Ezlink. ● Premere a lungo per 3-10 s per ripristinare le impostazioni di fabbrica.

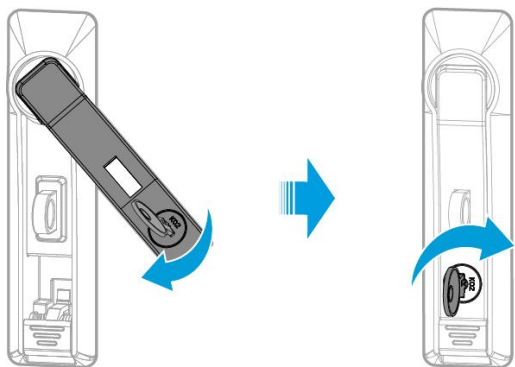
7.4 Chiusura dello sportello dell'armadio



AVVERTENZA

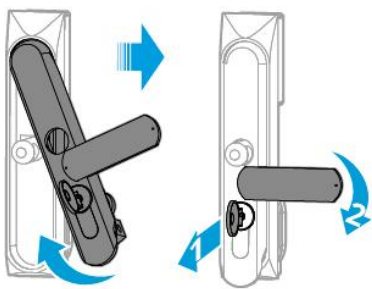
Dopo che il sistema è stato acceso, si prega di chiudere la porta del vano batterie.

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

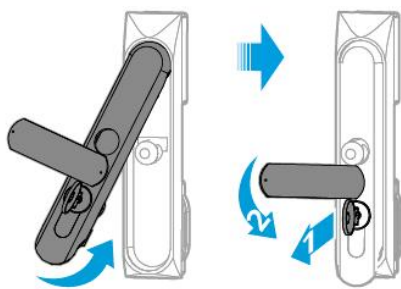


LXC10110INT0004

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10



Front door



Back door

BAT10INT0007

8 Rapida messa in servizio dell'impianto

NOTA

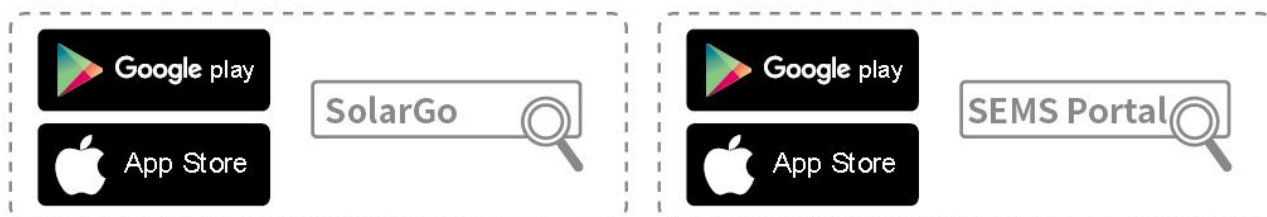
- Se il sistema di accumulo energetico singolo è stato utilizzato, è necessario garantire che le impostazioni dei parametri di tutti i sistemi di accumulo energetico siano le stesse prima di formare un sistema parallelo; altrimenti, l'impostazione dei parametri del sistema parallelo potrebbe fallire.
- Quando il sistema di accumulo energetico funziona in parallelo con Ezlink3000, si prega di utilizzare l'app SolarGo per impostare i parametri.
- Quando il sistema di accumulo energetico funziona come sistema parallelo con SEC3000, si prega di fare riferimento alle impostazioni dei parametri pertinenti nel [Manuale dell'utente SEC3000C](#).

8.1 Downloading the app

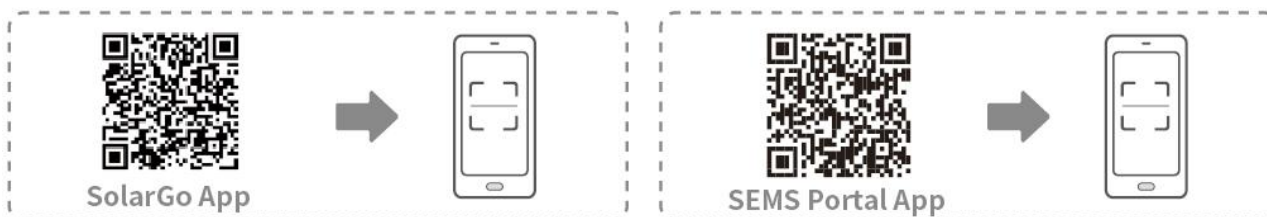
Assicurati che il telefono cellulare soddisfi i seguenti requisiti prima di scaricare l'app SolarGo o l'app SEMS Portal.

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

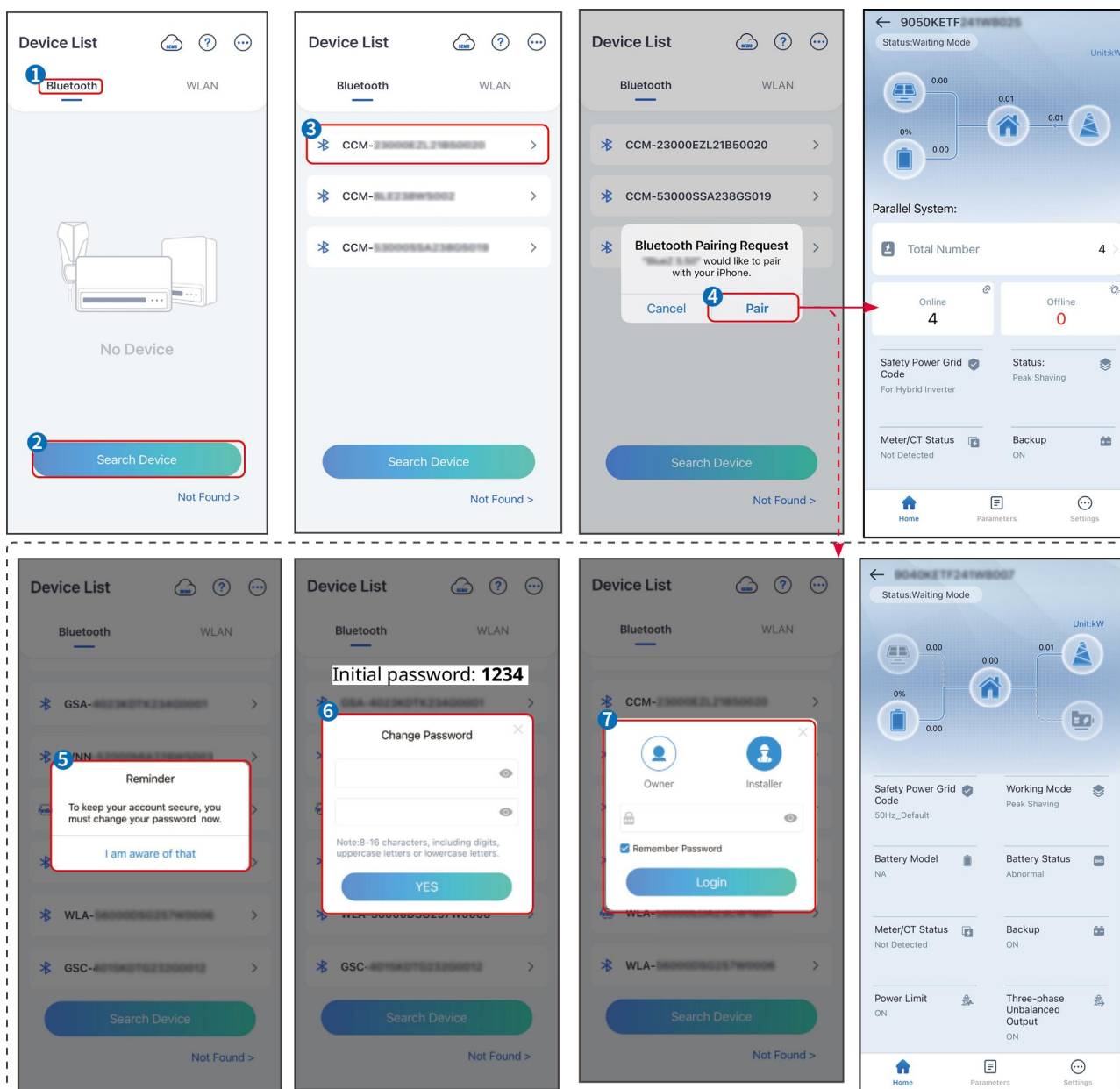
NOTA

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

- Kit WiFi/LAN-20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***

*** è il numero di serie dell'inverter

Collegati all'inverter tramite Bluetooth.



8.3 Impostazioni di comunicazione

NOTA

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

Imposta i parametri di privacy e sicurezza

Tipo 1

Passo 1 Tocca **Home > Impostazioni > Impostazione Comunicazione > Privacy & Sicurezza** per

impostare i parametri.

Passo 2 Imposta la nuova password dell'hotspot WiFi del dongle smart in base alle esigenze reali e fai clic su Salva per completare l'impostazione.

Passo 3 Apri le impostazioni Wi-Fi sul tuo telefono e utilizza la nuova password per connetterti al segnale Wi-Fi dell'inverter.

Tipo 2

Passo 1 Tocca **Home > Impostazioni > Impostazione Comunicazione > Privacy & Sicurezza** per impostare i parametri.

Passo 2 Mantieni il Bluetooth sempre attivo e abilita la funzione di controllo WLAN in base alle effettive esigenze.

Impostazione WLAN/LAN

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

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

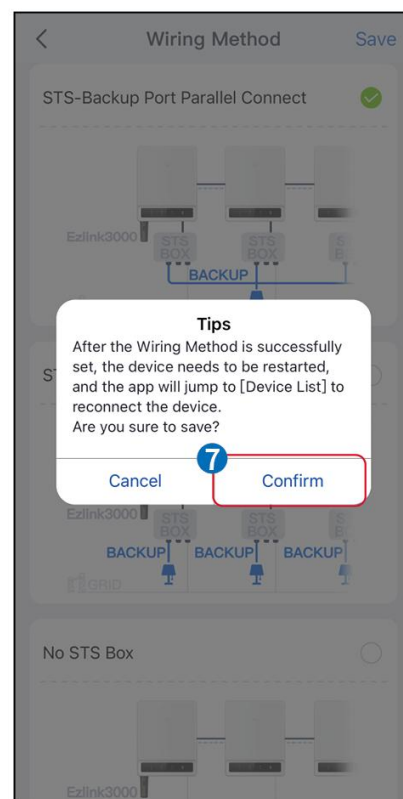
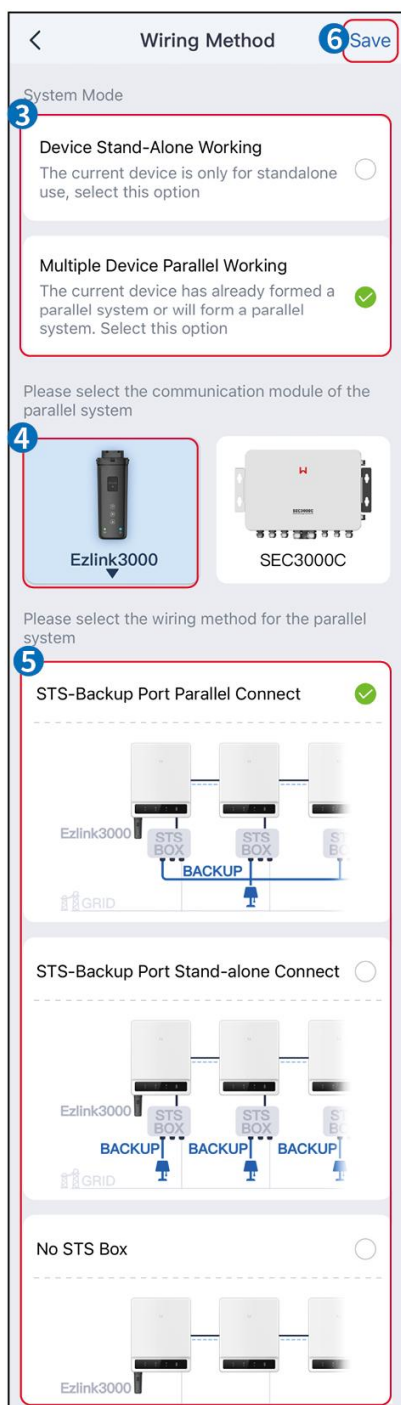
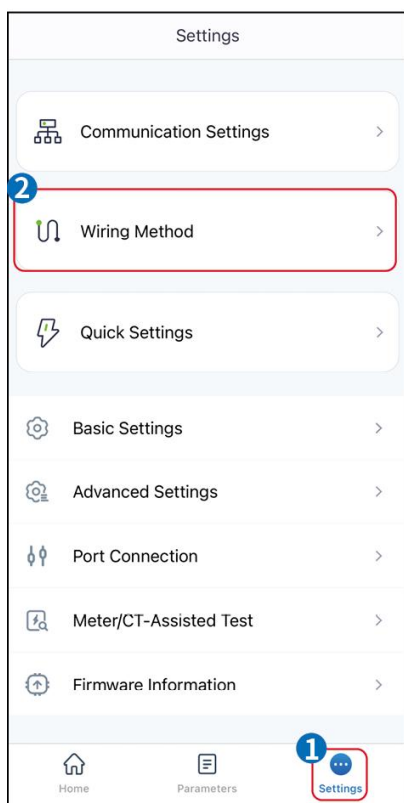
N.	Nome/Icona	Descrizione
1	Nome rete	Solo per WLAN. Seleziona la rete corrispondente in base alla situazione attuale e comunica il dispositivo con il router o l'interruttore.
2	Password	Solo per WLAN. Inserisci la password per la rete che hai scelto.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none">● Abilitare il DHCP quando 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 Impostazione del metodo di cablaggio



AVVERTENZA

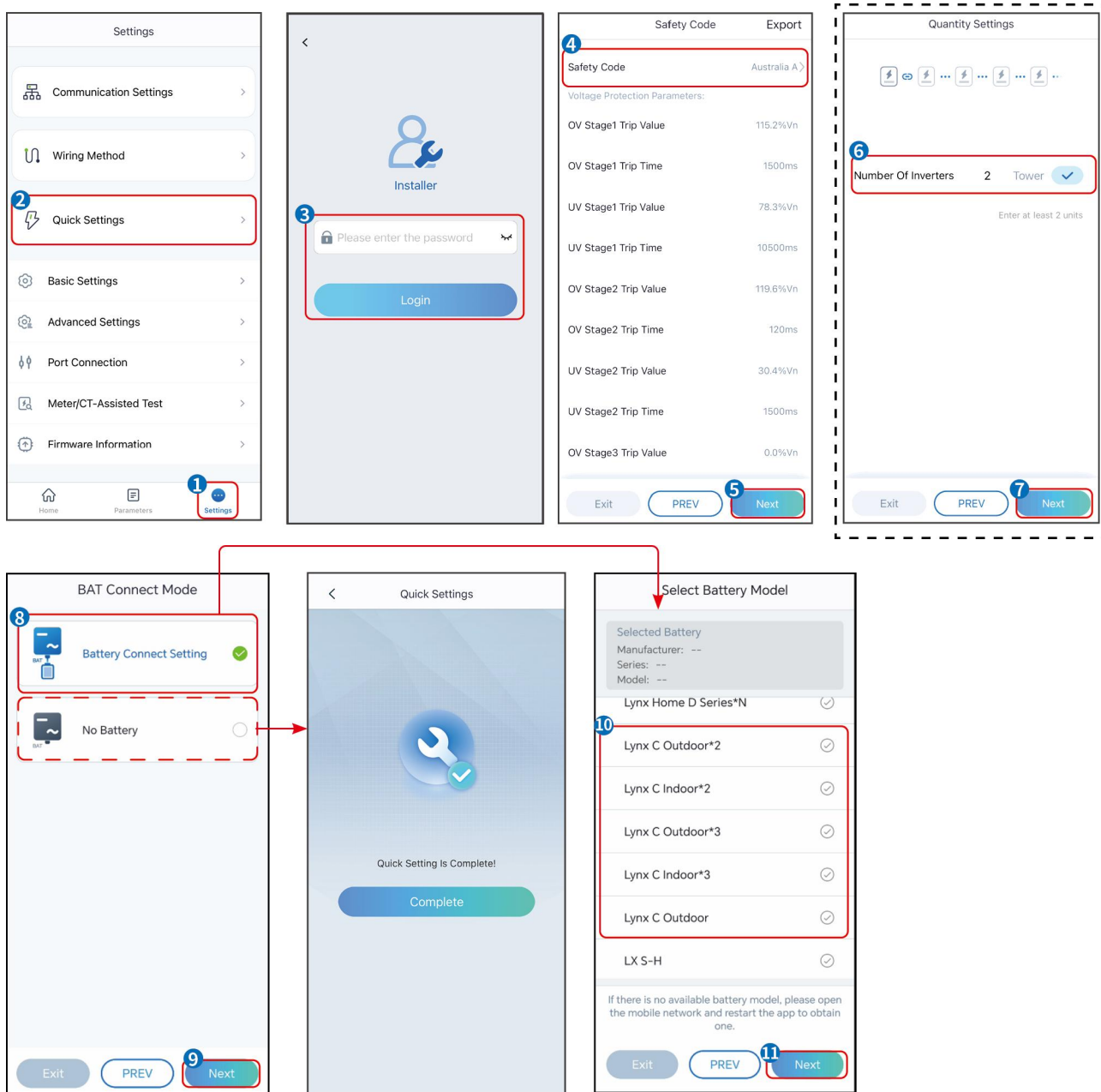
Non impostare il metodo di cablaggio se l'inverter è installato per la prima volta e viene applicato un solo inverter.



8.5 Impostazioni rapide

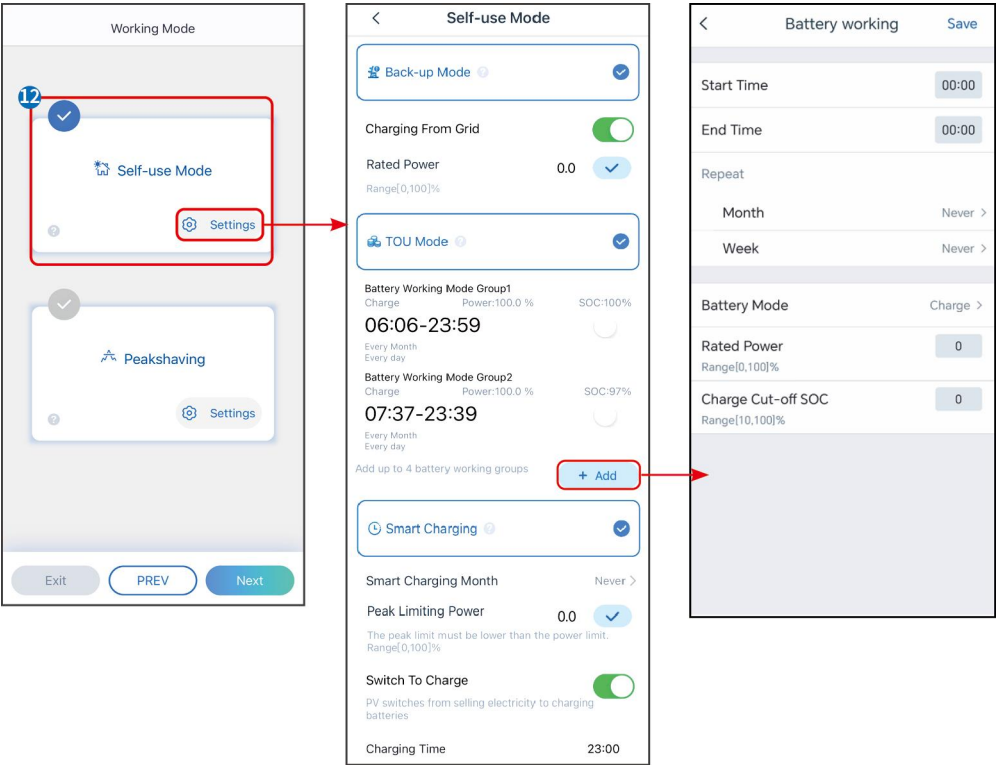
NOTA

- 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 cosφ, curva Q(U), curva P(U), curva FP, HVRT, LVRT, ecc.
- L'efficienza di produzione di energia dell'inverter varia in base alle diverse modalità di lavoro. Imposta in base all'uso effettivo dell'energia locale.



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. Se non c'è una batteria collegata al sistema, non è necessario configurare il modello della batteria e la modalità di funzionamento, e l'apparecchiatura funzionerà in modalità di auto-utilizzo per impostazione predefinita.
Seleziona il modello della batteria	Seleziona il modello effettivo della batteria.
Modalità di lavoro	Imposta la modalità di funzionamento quando il dispositivo è in funzione. Supporto: modalità di taglio dei picchi, modalità di autoconsumo.

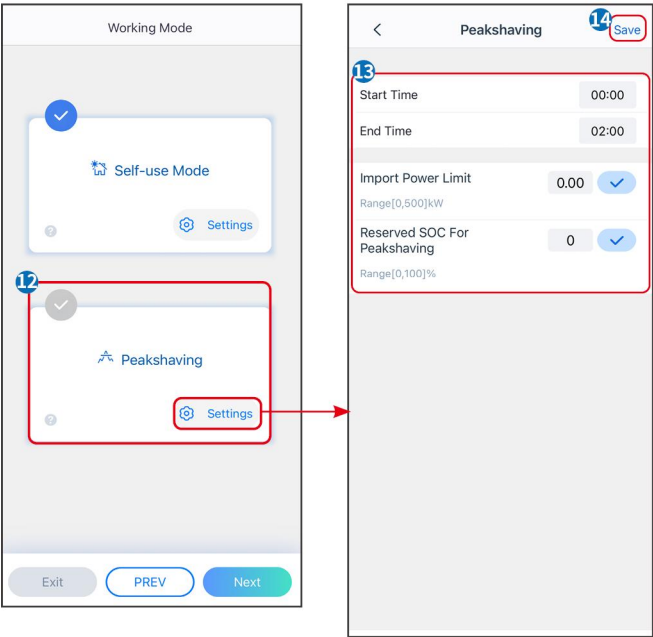
Quando è selezionata la modalità di auto-utilizzo, l'interfaccia sarà visualizzata come segue. È necessario entrare nella modalità avanzata per selezionare la modalità di lavoro specifica e impostare i valori dei parametri corrispondenti.



Parametri	Descrizione
Quando la modalità di funzionamento è impostata su modalità di auto-utilizzo, sulla base di questa modalità, possono essere selezionate simultaneamente la modalità di backup, la modalità TOU e la modalità di ricarica intelligente, e l'inverter selezionerà automaticamente la modalità corrispondente per lavorare. Priorità di lavoro: Modalità di backup> Modalità TOU> Modalità di ricarica intelligente> Modalità di autoconsumo.	
Modalità BACK-UP (Funziona solo quando l'inverter è utilizzato con lo STS.)	
Acquista elettricità dalla rete per la ricarica.	Abilitando questa funzione, il sistema può acquistare elettricità dalla rete elettrica.
Potenza nominale	La percentuale della potenza d'acquisto rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
Modalità TOU	
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	Impostalo in modalità di carica o scarica in base alle esigenze reali.
Potenza nominale	La percentuale della potenza di carica/scarica rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
SOC di interruzione della	La batteria smette di caricarsi/scaricarsi una volta che il SOC della batteria

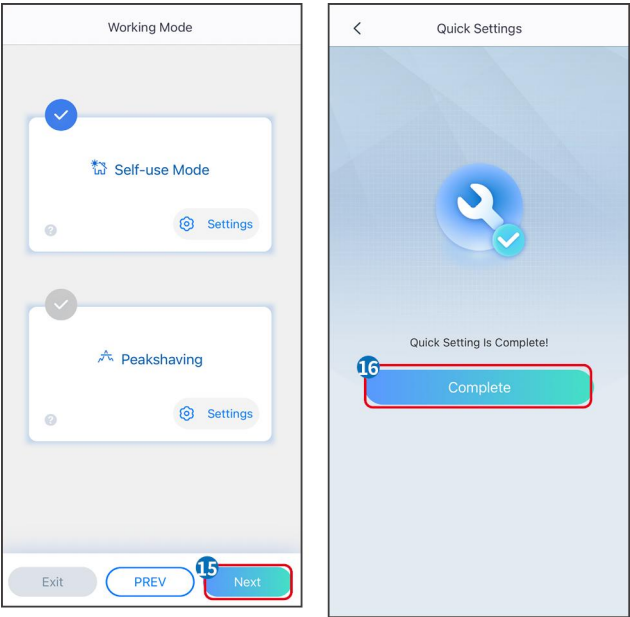
carica	raggiunge il SOC di interruzione della carica.
Modalità di Carica Intelligente	
Mese del Caricamento Intelligente	Imposta i mesi della carica intelligente. Possono essere impostati più di un mese.
Potenza di limitazione di picco	Imposta la Potenza Limite di Picco in conformità con le leggi e i regolamenti 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.



Parametri	Descrizione
Riduzione dei picchi	
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, quindi riavvia l'apparecchiatura seguendo le istruzioni.



8.6 Creazione di centrali elettriche

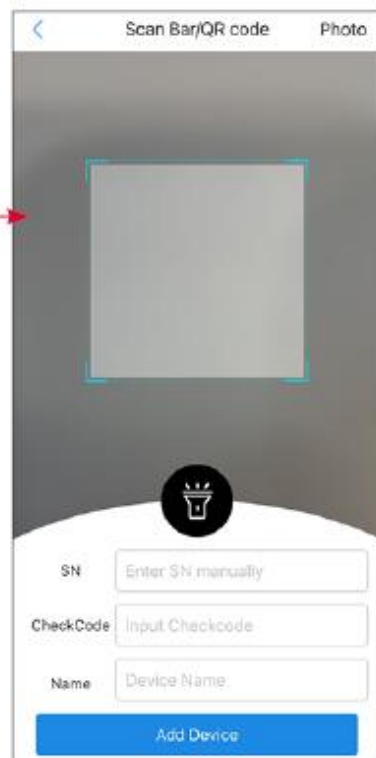
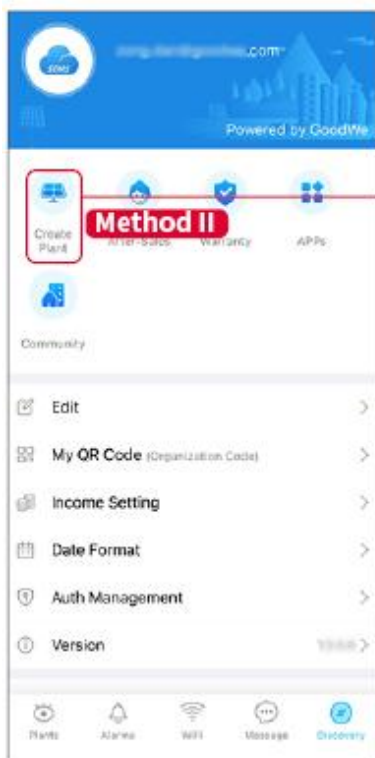
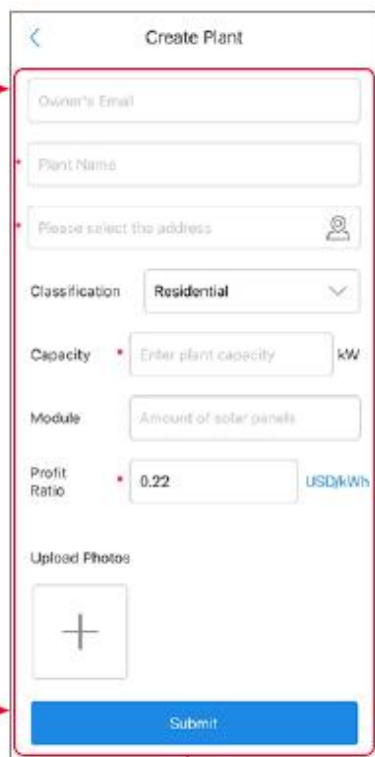
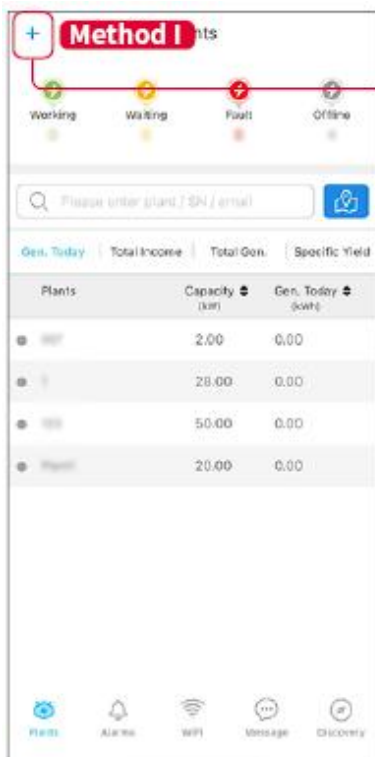
NOTA

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: Inserisci la pagina **Create Plant**.

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.



9 Messa in servizio del sistema

NOTA

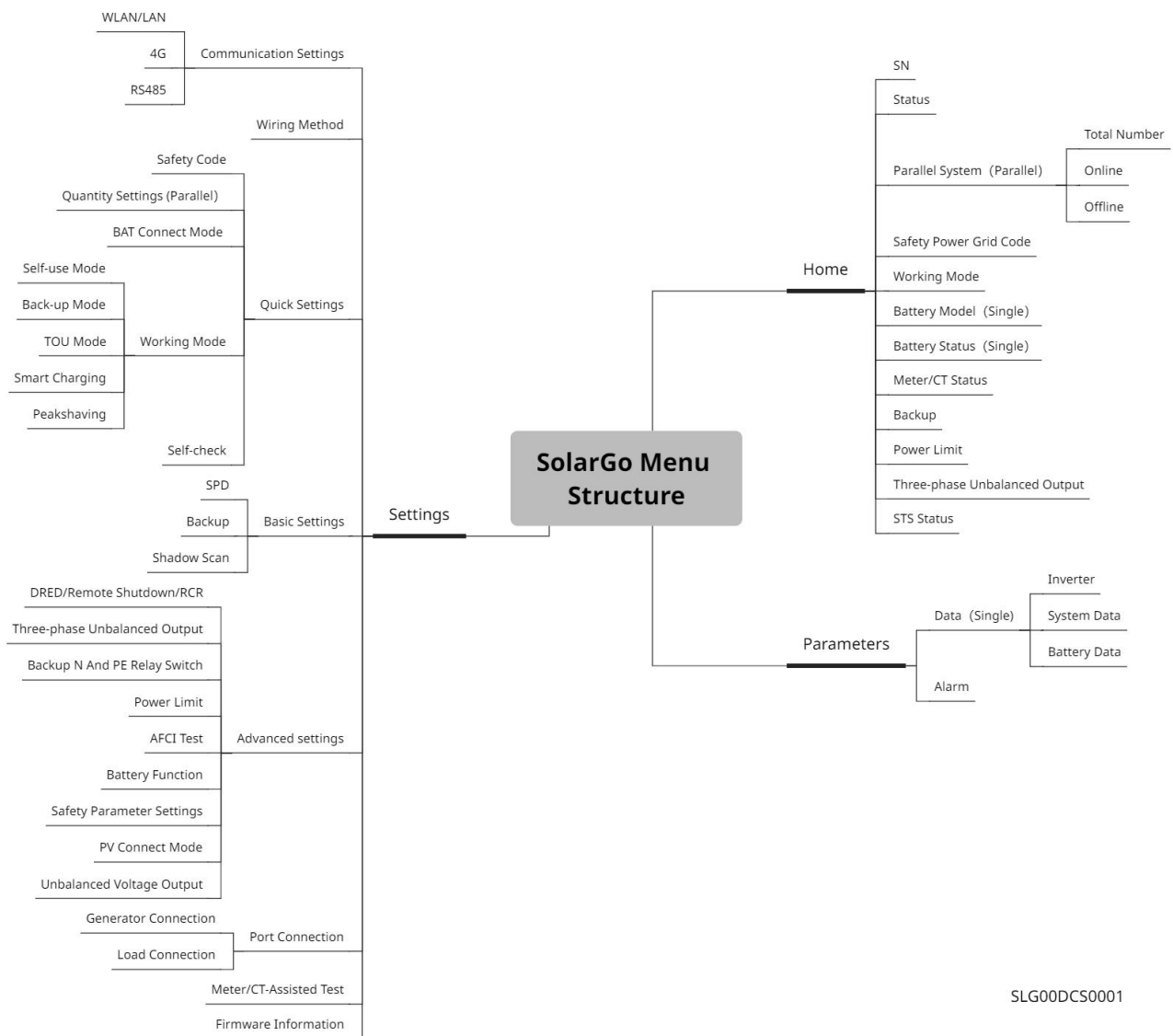
- Se il sistema di accumulo energetico singolo è stato utilizzato, è necessario garantire che le impostazioni dei parametri di tutti i sistemi di accumulo energetico siano le stesse prima di formare un sistema parallelo; altrimenti, l'impostazione dei parametri del sistema parallelo potrebbe fallire.
- Quando il sistema di accumulo energetico funziona in parallelo con Ezlink3000, si prega di utilizzare l'app SolarGo per impostare i parametri.
- Quando il sistema di accumulo energetico funziona come sistema parallelo con SEC3000, fare riferimento alle impostazioni dei parametri pertinenti nel [Manuale Utente SEC3000C](#).

9.1 Panoramica di 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:

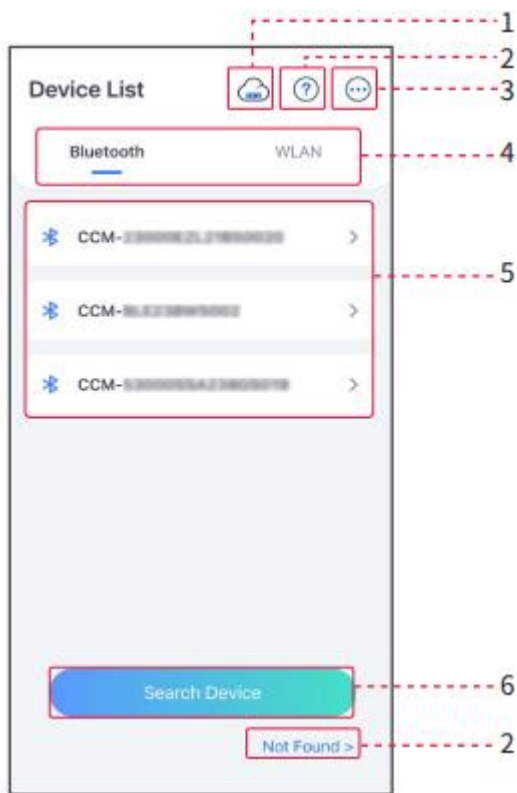
1. Controllo di dati d'esercizio, versione software, allarmi, ecc.
2. Imposta i parametri della griglia, i parametri di comunicazione, i paesi sicuri, la limitazione della potenza, ecc.
3. Manutenzione dell'attrezzatura.
4. Aggiorna la versione del firmware dell'apparecchiatura.

9.1.1 Struttura del Menu dell'App



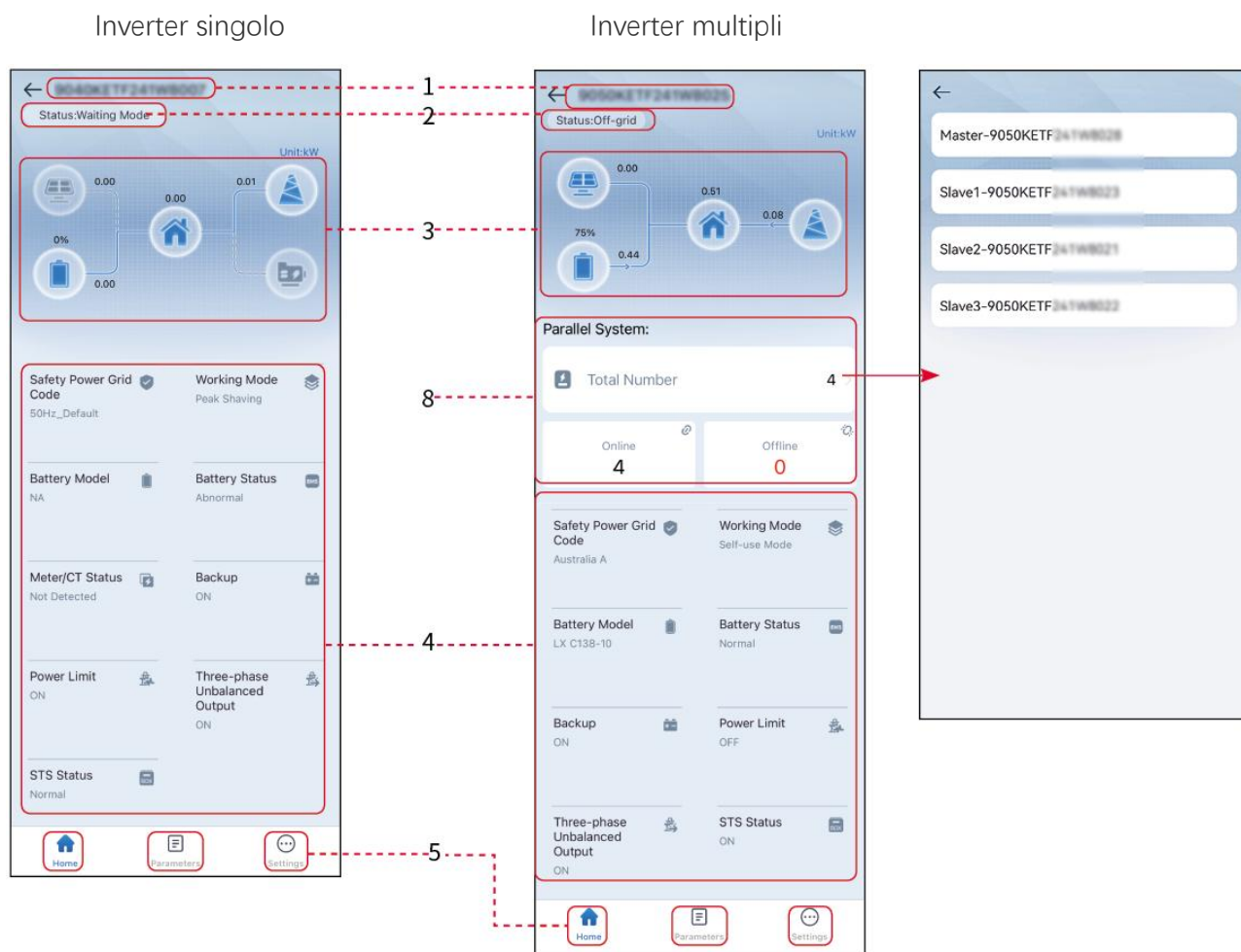
SLG00DCS0001


9.1.2 Pagina di accesso dell'app SolarGo





N.	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 viene trovato.

9.1.3 Pagina principale dell'app SolarGo



N.	Nome/Icona	Descrizione
1	Numero di serie	Numero di serie dell'inverter connesso o numero di serie dell'inverter principale 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 verificare il numero di serie, lo stato del dispositivo, il grafico del flusso energetico, lo stato del sistema, ecc.

6	 Parametri	Tocca Parametri per controllare i parametri di funzionamento del sistema.
7	 Impostazioni	Accedi prima di entrare nelle Impostazioni rapide e nelle 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

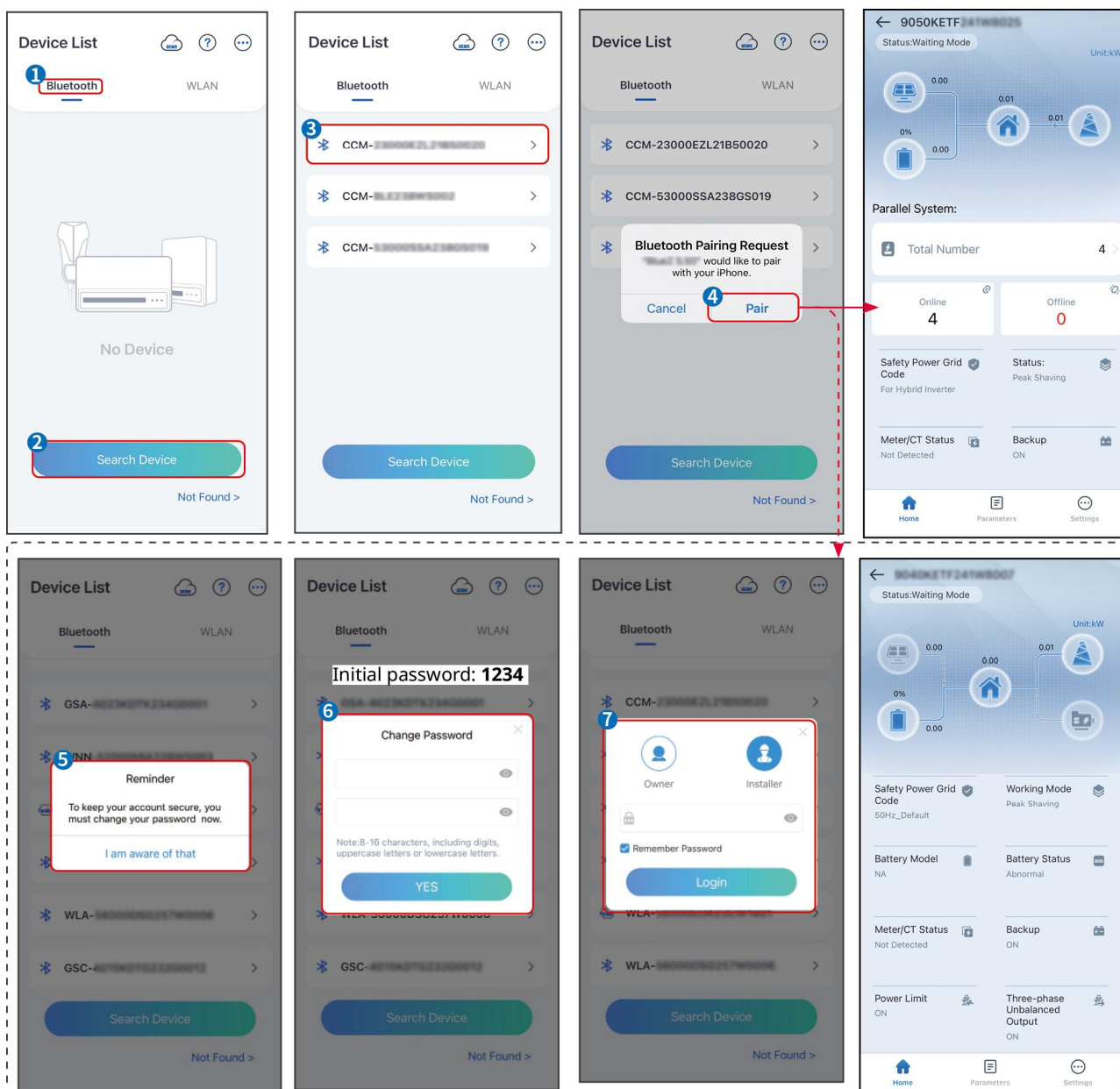
NOTA

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

- Kit WiFi/LAN-20: WLA-***
- Ezlink3000: CCM-BLE***; CCM-***; ***

*** è il numero di serie dell'inverter

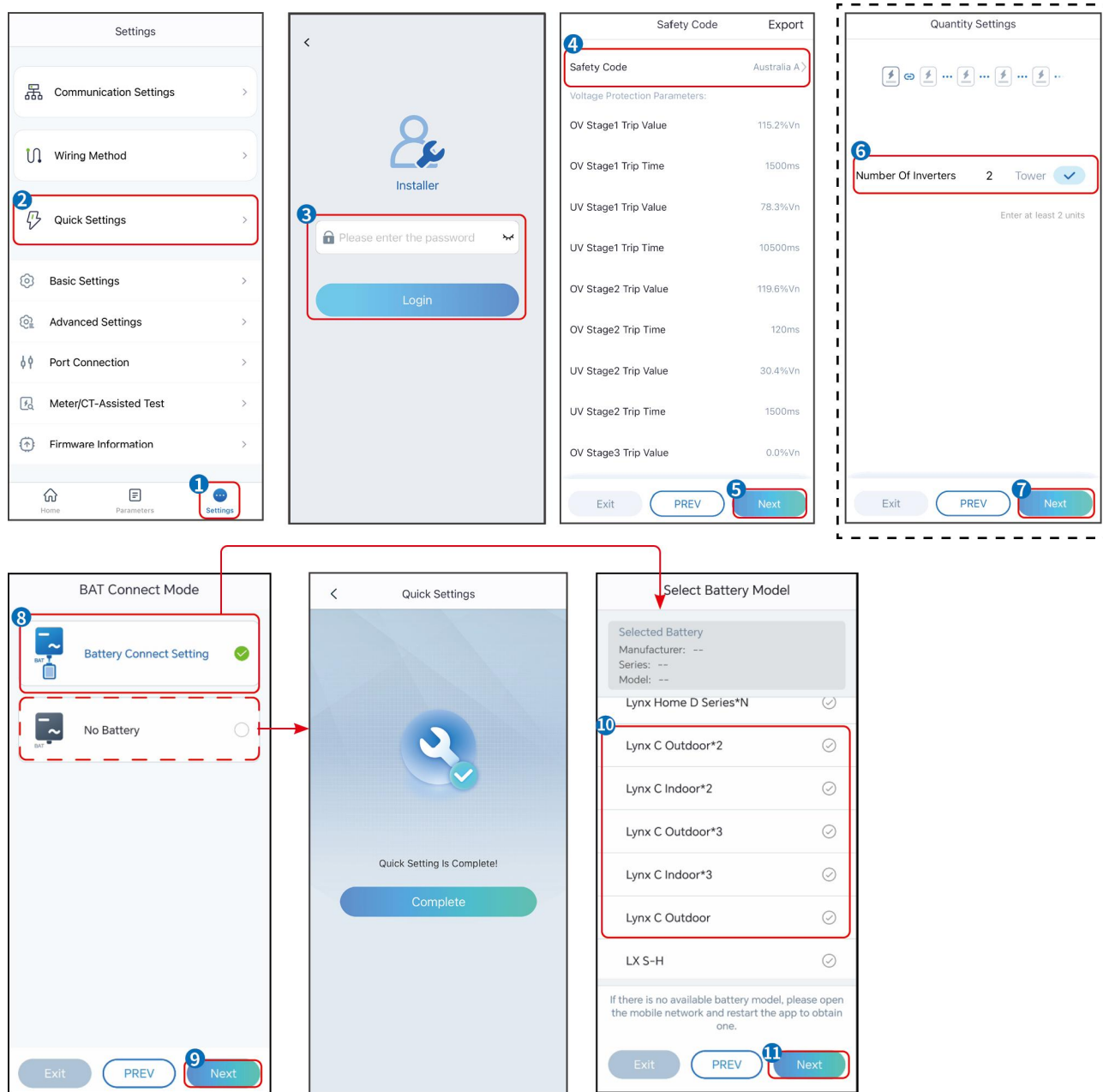
Collegati all'inverter tramite Bluetooth.



9.3 Impostazioni rapide

NOTA

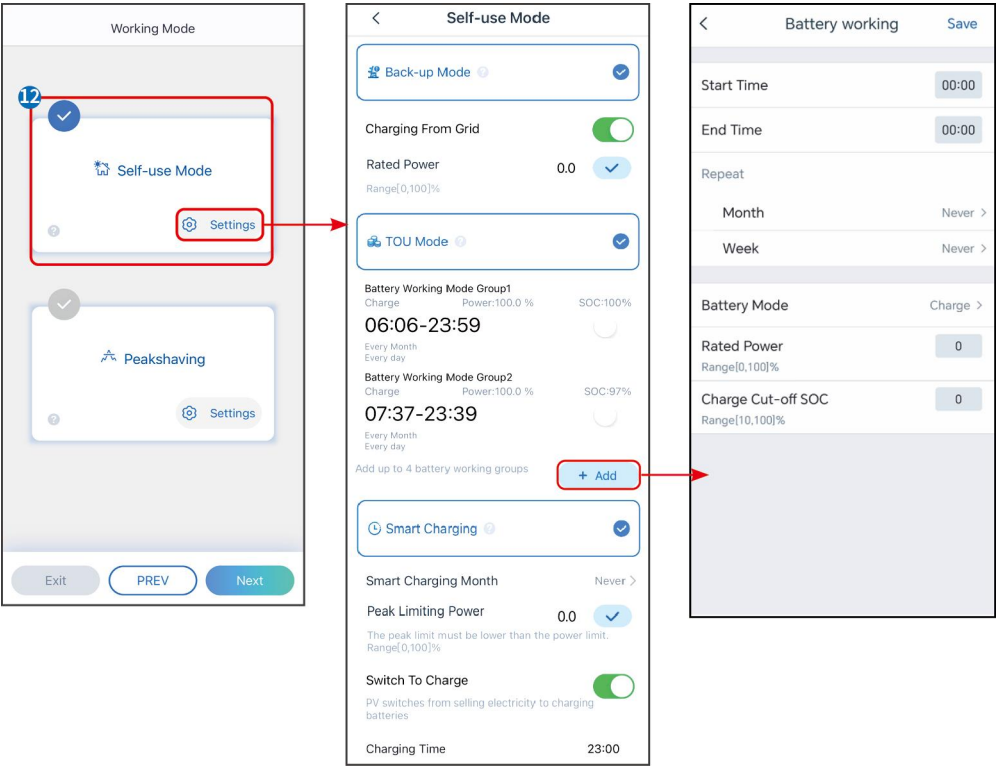
- I parametri verranno configurati automaticamente dopo aver selezionato il paese/regione di sicurezza, inclusa la protezione da sovratensione, protezione da sottotensione, protezione da sovrافrequenza, protezione da sottofrequenza, protezione da connessione tensione/frequenza, curva cosφ, curva Q(U), curva P(U), curva FP, HVRT, LVRT, ecc.
- L'efficienza di produzione di energia dell'inverter varia in base alle diverse modalità di lavoro. Imposta in base all'uso effettivo dell'energia locale.



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. Se non c'è una batteria collegata al sistema, non è necessario configurare il modello della batteria e la modalità di funzionamento, e l'apparecchiatura funzionerà in modalità di auto-utilizzo per impostazione predefinita.
Seleziona il modello della batteria	Seleziona il modello effettivo della batteria.
Modalità di lavoro	Imposta la modalità di funzionamento quando il dispositivo è in funzione. Supporto: modalità di taglio dei picchi, modalità di autoconsumo.

Quando è selezionata la modalità di auto-utilizzo, l'interfaccia sarà visualizzata come segue. È

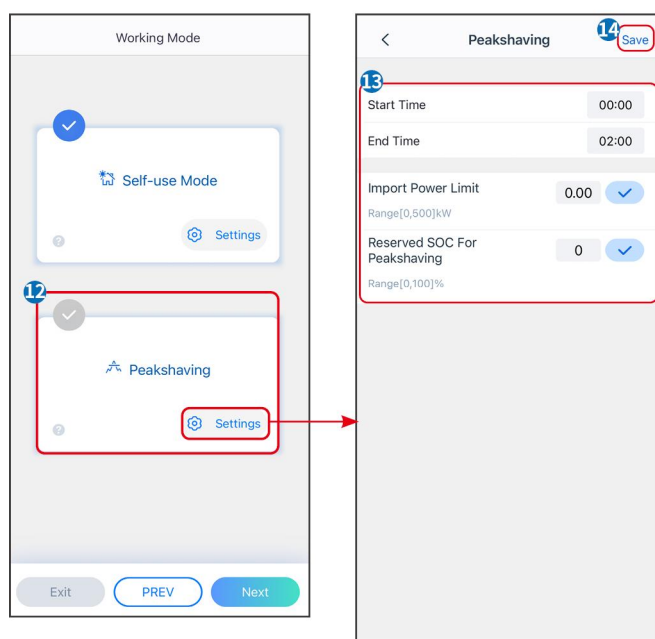
necessario entrare nella modalità avanzata per selezionare la modalità di lavoro specifica e impostare i valori dei parametri corrispondenti.



Parametri	Descrizione
Quando la modalità di funzionamento è impostata su modalità di auto-utilizzo, sulla base di questa modalità, possono essere selezionate simultaneamente la modalità di backup, la modalità TOU e la modalità di ricarica intelligente, e l'inverter selezionerà automaticamente la modalità corrispondente per lavorare. Priorità di lavoro: Modalità di backup> Modalità TOU> Modalità di ricarica intelligente> Modalità di autoconsumo.	
Modalità BACK-UP (Funziona solo quando l'inverter è utilizzato con lo STS.)	
Acquista elettricità dalla rete per la ricarica.	Abilitando questa funzione, il sistema può acquistare elettricità dalla rete elettrica.
Potenza nominale	La percentuale della potenza d'acquisto rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
Modalità TOU	
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	Impostalo in modalità di carica o scarica in base alle esigenze reali.
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.

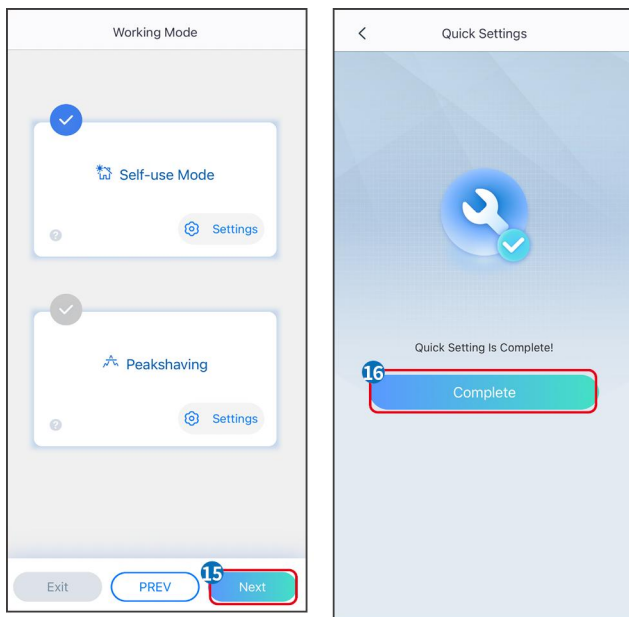
Modalità di Carica Intelligente	
Mese del Caricamento Intelligente	Imposta i mesi della carica intelligente. Possono essere impostati più di un mese.
Potenza di limitazione di picco	Imposta la Potenza Limite di Picco in conformità con le leggi e i regolamenti locali. La potenza di limitazione di picco 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.



Parametri	Descrizione
Riduzione dei picchi	
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, quindi riavvia l'apparecchiatura seguendo le istruzioni.



9.4 Impostazioni di comunicazione

Impostazione WLAN/LAN

NOTA

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

Imposta i parametri di privacy e sicurezza

Tipo 1

Passo 1 Tocca **Home > Impostazioni > Impostazione Comunicazione > Privacy & Sicurezza** per impostare i parametri.

Passo 2 Imposta la nuova password dell'hotspot WiFi del dongle smart in base alle esigenze reali e fai clic su **Salva** per completare l'impostazione.

Passo 3 Apri le impostazioni Wi-Fi sul tuo telefono e utilizza la nuova password per connetterti al segnale Wi-Fi dell'inverter.

Tipo 2

Passo 1 Tocca **Home > Impostazioni > Impostazione Comunicazione > Privacy & Sicurezza** per impostare i parametri.

Passo 2 Mantieni il Bluetooth sempre attivo e abilita la funzione di controllo WLAN in base alle effettive esigenze.

Impostazione WLAN/LAN

Passo 1 Toccare **Home > Impostazioni > Impostazioni di comunicazione > Impostazioni di rete**

per impostare i parametri.

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

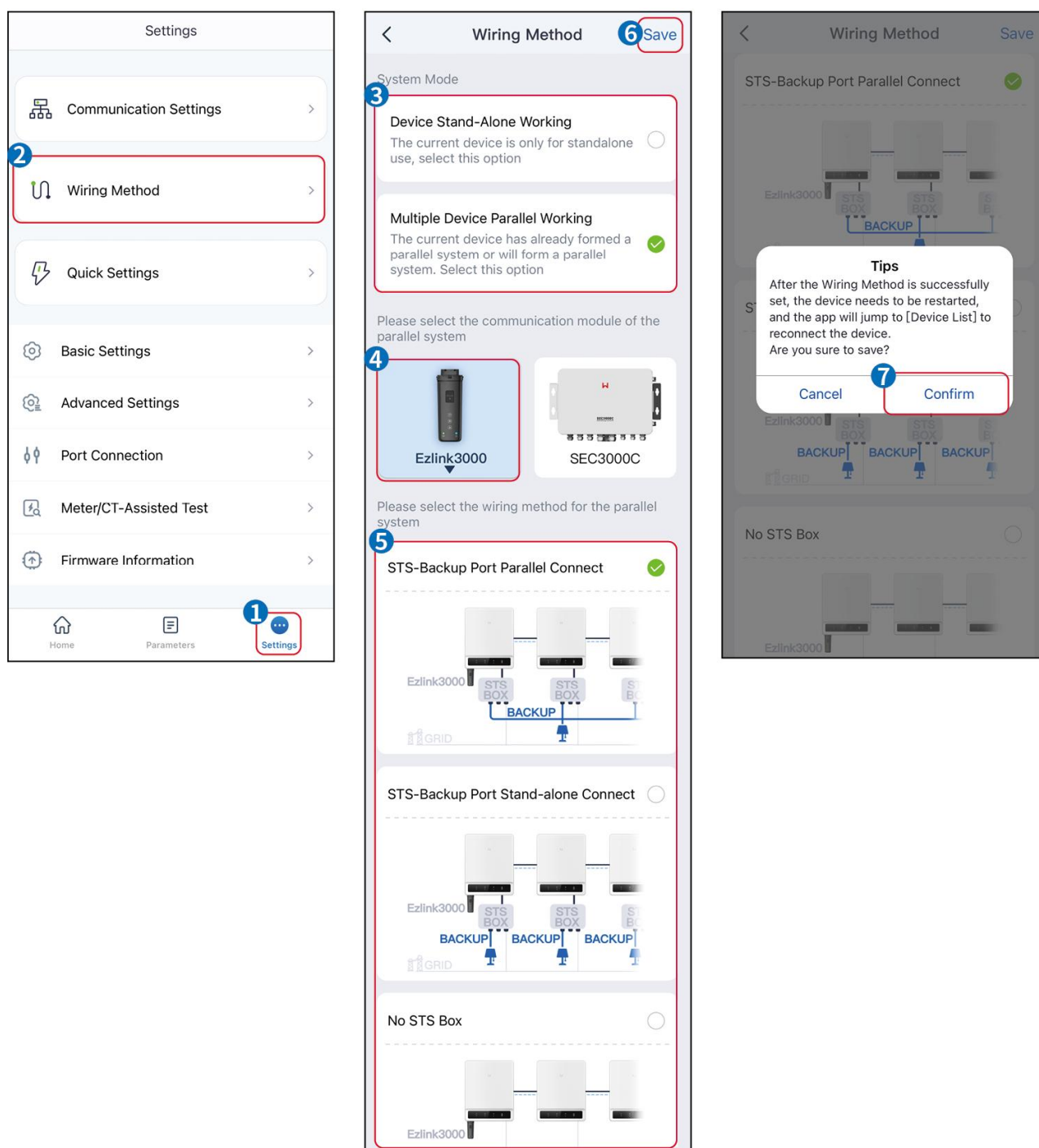
N.	Nome/Icona	Descrizione
1	Nome rete	Solo per WLAN. Seleziona la rete corrispondente in base alla situazione attuale e comunica il dispositivo con il router o l'interruttore.
2	Password	Solo per WLAN. Inserisci la password per la rete che hai scelto.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none">● Abilitare il DHCP quando 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	

9.5 Impostazione del metodo di cablaggio



AVVERTENZA

Non impostare il metodo di cablaggio se l'inverter è installato per la prima volta e viene applicato un solo inverter.



9.6 Impostazione delle informazioni di base

9.6.1 Impostazione della scansione ombra, SPD e del test automatico

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

Passo 2 Imposta le funzioni in base alle esigenze reali.

Scansione ombra, SPD e test automatico

N.	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.
3	Auto-Test	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 della funzione di backup

Questa funzione può essere impostata solo quando l'inverter è utilizzato con STS.

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.

N.	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 dell'onda parziale	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	Avvio a freddo in sospenso	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

9.7 Impostazione dei parametri avanzati

9.7.1 Impostazione dell'AFCI

AFCI (opzionale)

Cause degli archi elettrici

- Connettori danneggiati nell'impianto FV o nella 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.
- Quando l'inverter rileva un arco elettrico, gli utenti possono trovare il tempo del guasto e il fenomeno dettagliato tramite l'app SolarGo.
- 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, abilitarlo tramite l'app SolarGo se necessario.

Modello	Etichetta	Descrizione
GW40K-ET-10	F-I-AFPE-1-4/2-2	F: Copertura totale I: Integrato AFPE: Capacità di rilevamento e interruzione fornita 1: 1 stringa monitorata per porta di ingresso 4/2: 4/2 porte di ingresso per canale 2: 2 canali monitorati
GW50K-ET-10	F-I-AFPE-1-4/4-2	F: Copertura totale I: Integrato AFPE: Capacità di rilevamento e interruzione fornita 1: 1 stringa monitorata per porta di ingresso 4/4: 4/4 porte di ingresso per canale 2: 2 canali monitorati

Passo 1 Toccare **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > AFCI** 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.

Parametri	Descrizione
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.

9.7.2 Impostazione della modalità di connessione PV

Passo 1 Tocca **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Modalità di connessione PV** per impostare i parametri.

Passo 2 Seleziona la modalità effettiva in cui il fotovoltaico è collegato all'inverter.

Parametri	Descrizione
Connessione autonoma	Le stringhe PV sono collegate ai terminali MPPT una per una.
Connessione Parallela Parziale	Quando una stringa PV è collegata a più porte MPPT sul lato dell'inverter, ci sono anche altri moduli PV collegati ad altre porte MPPT sul lato dell'inverter.
Collegamento in parallelo	La stringa PV esterna è collegata a più terminali MPPT dell'inverter.


9.7.3 Impostazione dei parametri di limite di potenza

Quando la potenza di uscita dell'inverter è impostata, può causare una derating della potenza di uscita dell'inverter.

9.6.3.1 Impostazione del limite di potenza (Per paesi/regioni tranne l'Australia)

Passo 1 Tocca **Home > Impostazioni > Impostazioni Avanzate > Impostazione del 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 Dopo aver abilitato la funzione di limite di potenza, inserisci i parametri e premi . I parametri sono stati impostati correttamente.

N.	Parametri	Descrizione
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 in esportazione	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.

9.7.3.2 Impostazione del limite di potenza (solo per l'Australia)

Passo 1 Tocca **Home > Impostazioni > Impostazioni Avanzate > Impostazione del 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 Dopo aver abilitato la funzione di limite di potenza, inserisci i parametri e premi \checkmark . I parametri sono stati impostati correttamente.

N.	Parametri	Descrizione
1	Limite soft	Abilita il Limite Flessibile quando il limite di potenza è richiesto dalle norme e dai requisiti locali della rete.
2	Limite di potenza	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.
4	Rapporto CT esterno	Imposta il rapporto della corrente primaria rispetto alla corrente secondaria del CT esterno.

9.7.4 Impostazione dei parametri della batteria

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

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

Descrizione	
Protezione del limite	
Protezione SOC	Dopo aver abilitato la funzione, quando la capacità della batteria è inferiore al valore impostato per la Profondità di Scarica (in rete) o per la Profondità di Scarica (fuori rete). La funzione di protezione può essere attivata per fermare la scarica della batteria.
Profondità di Scarica (On-Grid)	Indica la profondità di scarica della batteria quando l'inverter è fuori rete.
Profondità di scarica (off-grid)	L'inverter può utilizzare la funzione BACK-UP solo quando lavora con lo STS. Indica la profondità di scarica della batteria quando l'inverter è fuori rete.
Backup SOC Holding	L'inverter può utilizzare la funzione BACK-UP solo quando lavora con lo STS. Dopo che la funzione è attivata, quando la rete elettrica è normale e la batteria si scarica fino al valore di protezione SOC preimpostato, il livello della batteria può essere mantenuto senza ulteriori cali, e l'energia residua sarà utilizzata per alimentare il carico durante le interruzioni di corrente nella rete. Se la potenza fotovoltaica non è sufficiente o non c'è fotovoltaico, è possibile acquistare energia

	dalla rete elettrica per caricare la batteria e mantenere il SOC desiderato.
Carica immediata	Abilita la ricarica immediata della batteria dalla rete. Entrare in vigore una sola volta. Abilita o disabilita in base alle esigenze reali.
SOC per fermare la ricarica	Interrompere la carica della batteria una volta che il SOC della batteria raggiunge il SOC per fermare la carica.
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 50kW al 60% significa che la potenza di carica dell'inverter è $50kW \times 60\% = 30kW$.

9.7.5 Impostazione della Funzione di Uscita di Tensione Sbilanciata

Passo 1 Toccare **Home > Impostazioni > Impostazioni Avanzate > Uscita Tensione Sbilanciata** per impostare i parametri.

Passo 2 Abilitare o disabilitare la funzione di uscita di tensione sbilanciata in base alle esigenze reali.

Passo 3 Inserisci i parametri e premi \checkmark . I parametri sono stati impostati correttamente.

Parametri	Descrizione
Uscita di Tensione Sbilanciata	Dopo che la funzione è attivata, l'inverter eseguirà una riduzione del carico di potenza e una distribuzione della potenza in base al valore di tensione di ciascuna fase della rete per garantire il massimo utilizzo della potenza e prevenire il più possibile l'aumento della tensione.
Soglia di Tensione	Il valore di tensione che attiva la funzione di uscita per tensione sbilanciata.

9.8 Impostazione del Controllo del Carico

L'inverter può utilizzare la funzione BACK-UP solo quando lavora con lo STS. L'inverter supporta il controllo del carico per la porta GENETOR o per la porta BACK UP LOAD.

Controllo del carico del porto GENERATOR

Passo 1 Toccare **Home > Impostazioni > Connessione Porta > Connessione Carico > Controllo Carico** per impostare i parametri.

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

Controllo del carico del porto BACKUP LOAD

Passo 1 Toccare **Home > Impostazioni > Connessione Porta > Connessione Generatore > Controllo del Carico di Riserva** per impostare i parametri.

Passo 2 Inserisci i parametri e premi \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 Tempo: imposta l'orario per attivare il carico, e il carico sarà alimentato automaticamente nel

periodo di tempo impostato. Selezionare la modalità standard o intelligente.

N.	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 del carico	I carichi saranno alimentati quando l'energia in eccesso del fotovoltaico supera la potenza nominale del carico. Solo per la modalità intelligente.

Modalità SOC: STS ha una porta di controllo del carico integrata che può controllare se fornire energia al carico. In modalità off grid, se viene rilevato un sovraccarico o l'attivazione della funzione di protezione dello stato di carica (SOC) della batteria sul terminale ACK-UP o sul terminale GENERATOR, l'alimentazione al carico collegato alla porta può essere interrotta.

9.9 Impostazione della funzione di controllo del generatore

Solo quando l'inverter funziona con lo STS, supporta il collegamento e il controllo del generatore.

L'inverter supporta il collegamento dei segnali di controllo del generatore e può controllare l'avvio e l'arresto del generatore collegato alla porta del Generatore del dispositivo STS. La modalità della funzione di controllo del generatore è la seguente:

- **Generatore non installato:** Seleziona questa opzione quando il generatore non è installato nel sistema di accumulo energetico.
- **Controllo manuale del generatore (non supporta il collegamento a nodo secco):** L'avvio e lo stop del generatore devono essere controllati manualmente, e l'inverter non può controllare l'avvio e lo stop del generatore.
- **Controllo automatico del generatore (Supporta il collegamento a nodo secco):** Quando il generatore ha una porta di controllo a contatto secco ed è collegato all'inverter, la modalità di controllo del generatore dell'inverter deve essere impostata sull'app SolarGo **Modalità di Controllo a Interruttore** o **Modalità di Controllo Automatico**.
 - **Modalità di controllo interruttore:** Quando lo stato dell'interruttore è aperto, il generatore funziona; il generatore può fermarsi automaticamente dopo il tempo di funzionamento impostato.
 - **Modalità di Controllo Automatico:** il generatore non può lavorare nel periodo di tempo di lavoro vietato impostato, ed è autorizzato a lavorare nel periodo di tempo di funzionamento.

La funzione di controllo del generatore è disattivata per impostazione predefinita; se necessario, attivala tramite l'app SolarGo e imposta le informazioni di controllo del generatore e i parametri operativi relativi alla ricarica della batteria da parte del generatore.

Passo 1 Tocca **Home > Impostazioni > Connessione Porta > Controllo Generatore** per impostare i parametri.

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

Parametri	Descrizione
Modalità di Controllo dell'Interruttore	
Interruttore Nodo Asciutto del Generatore	Dopo che è stato abilitato, il generatore inizia a funzionare.
Tempo di esecuzione	Il generatore continua a funzionare per un periodo di tempo, dopo il quale il generatore smette di funzionare.
Modalità di controllo automatico	
Nessun tempo di lavoro	Imposta un orario di lavoro proibito per il generatore.
Tempo di esecuzione	Il tempo di funzionamento continuo del generatore dopo l'avvio, e il generatore smette di funzionare dopo aver raggiunto il tempo. Se il tempo di avvio e funzionamento del generatore include delle Ore di Lavoro Vietate, il generatore smetterà di funzionare durante questo periodo; dopo le Ore di Lavoro Vietate, il generatore riprenderà l'operazione e il conteggio.

Parametri	Descrizione
Impostazioni delle informazioni sul generatore	
Potenza nominale	Imposta la potenza nominale di generazione del generatore
Tensione alta	Imposta l'intervallo di tensione nominale di generazione del generatore
Tensione più bassa	
Limite di frequenza superiore	Imposta l'intervallo di frequenza di generazione di potenza nominale del generatore.
Frequenza inferiore	
Tempo di preriscaldamento	Imposta il tempo di funzionamento prima che il generatore possa connettersi all'inverter per la generazione di energia.
Impostazioni dei parametri per il generatore per caricare la batteria	
Interruttore	Scegli se utilizzare un generatore per generare elettricità e caricare la batteria.
Potenza di carica massima (%)	Potenza di carica per caricare la batteria con un generatore.
Inizia a caricare lo SOC	Quando lo stato di carica della batteria è inferiore al valore impostato, il generatore caricherà la batteria.
Ferma la carica dello SOC	Quando lo stato di carica della batteria è superiore al valore impostato, il generatore smetterà di caricare la batteria.

9.10 Impostazione dei parametri di sicurezza

9.10.1 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.

Uscita trifase sbilanciata

L'estremità AC dell'inverter supporta una potenza di uscita sbilanciata trifase, e la potenza massima di uscita di ciascuna fase dei vari modelli è mostrata nella tabella sottostante:

Modello	Potenza massima di uscita per fase (W)
GW40K-ET-10	14.66kW
GW50K-ET-10	18.33kW

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

N.	Parametri	Descrizione
1	Arresto remoto/DRED/RCR	Abilitare DRED/Arresto remoto/RCR prima di collegare il dispositivo di terze parti DRED, arresto remoto o RCR per conformarsi alle leggi e ai regolamenti 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	L'inverter può utilizzare la funzione BACK-UP solo quando lavora con lo STS. 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.

9.10.2 Impostazione dei parametri di sicurezza personalizzati

NOTA

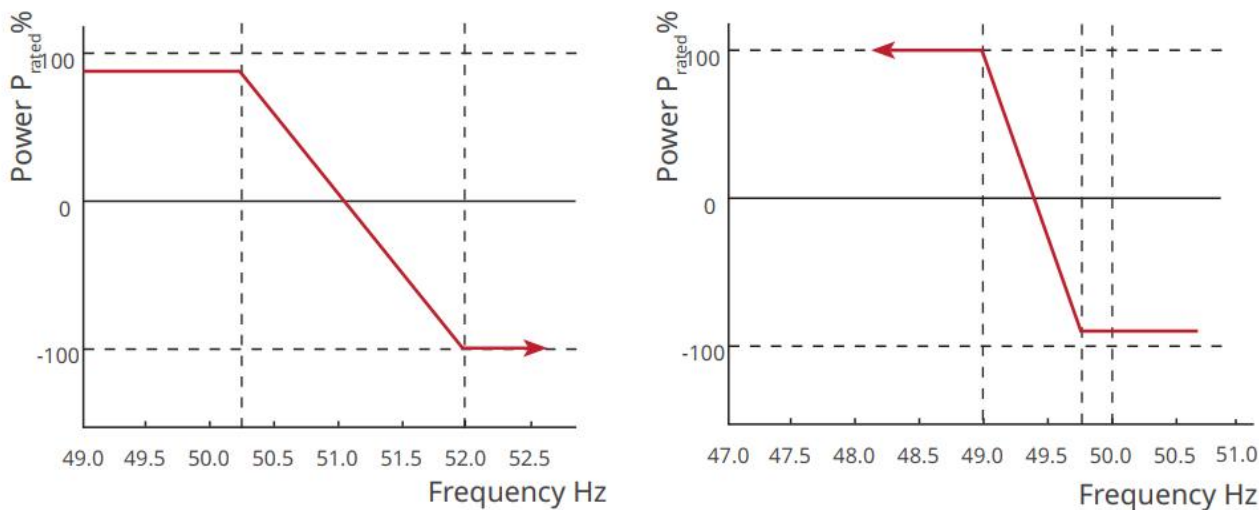
Imposta i parametri di sicurezza personalizzati in conformità con i requisiti locali. Non modificare i parametri senza il consenso preventivo della compagnia di rete.

9.10.2.1 Impostazione della modalità di potenza attiva

Impostazione della curva P(F)

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

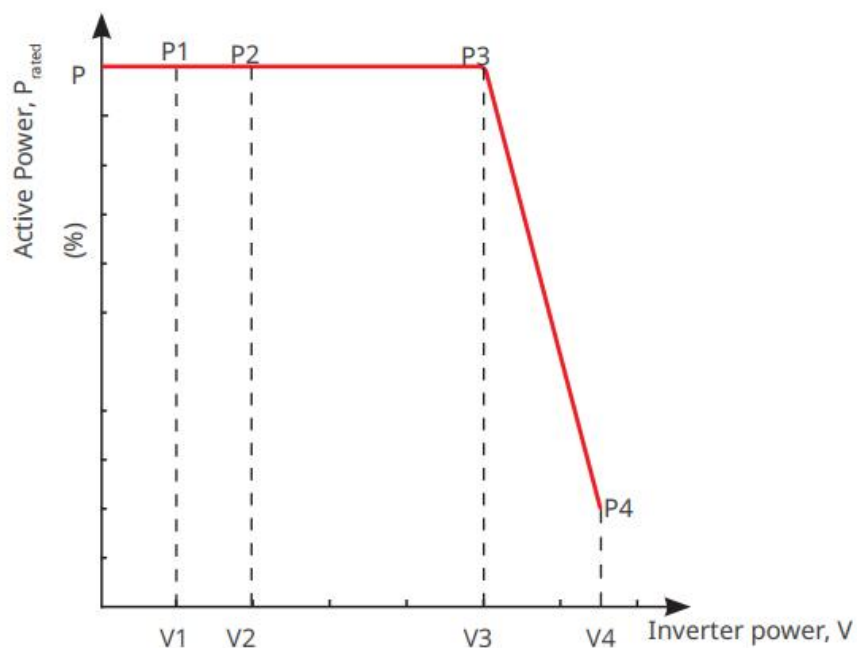
Passo 2 Imposta i parametri in base alle esigenze reali.



Impostazione della curva P(U)

Passo 1 Tocca **Home** > **Impostazioni** > **Impostazioni avanzate** > **Impostazioni dei 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.



9.10.2.2 Impostazione della modalità di 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.

N.	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.

Impostazione del Q fisso

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

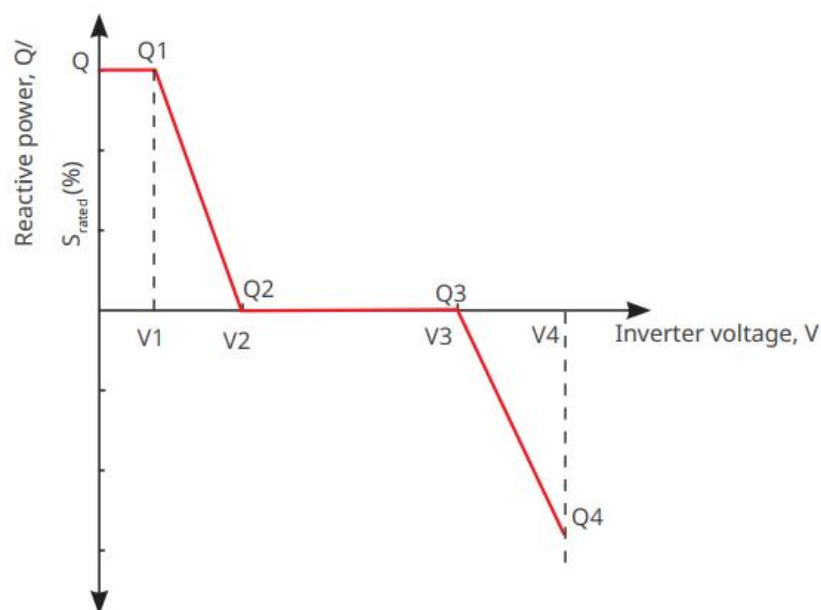
Passo 2 Impostare il parametro in base alle esigenze reali. La potenza reattiva in uscita rimane fissa durante il processo di lavoro dell'inverter.

N.	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.

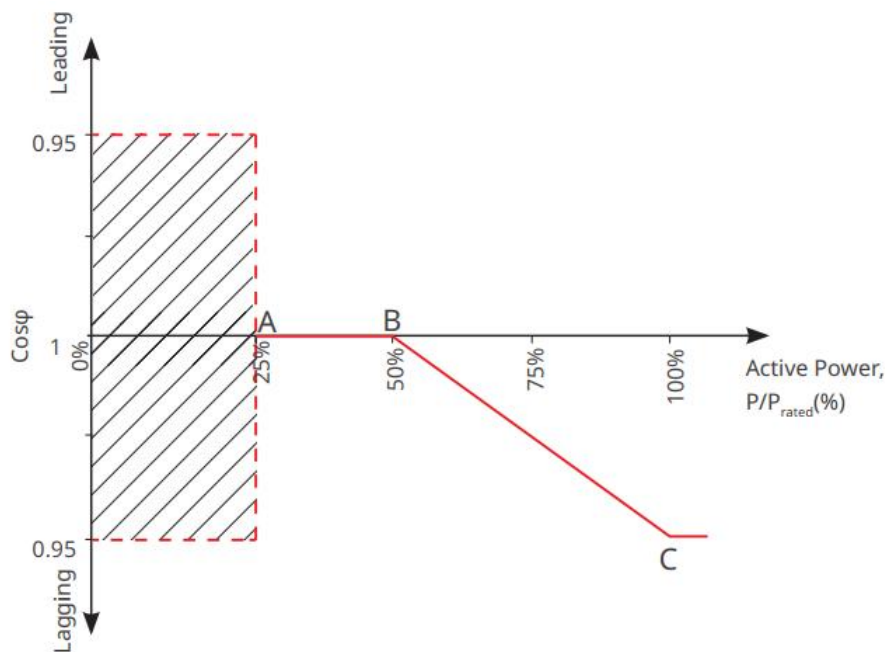
Passo 2 Inserire i parametri. L'inverter regolerà il rapporto tra potenza reattiva e potenza apparente in tempo reale in base al rapporto tra la tensione di rete attuale e la tensione nominale.



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.



9.10.2.3 Impostazione dei parametri di protezione della rete elettrica

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.

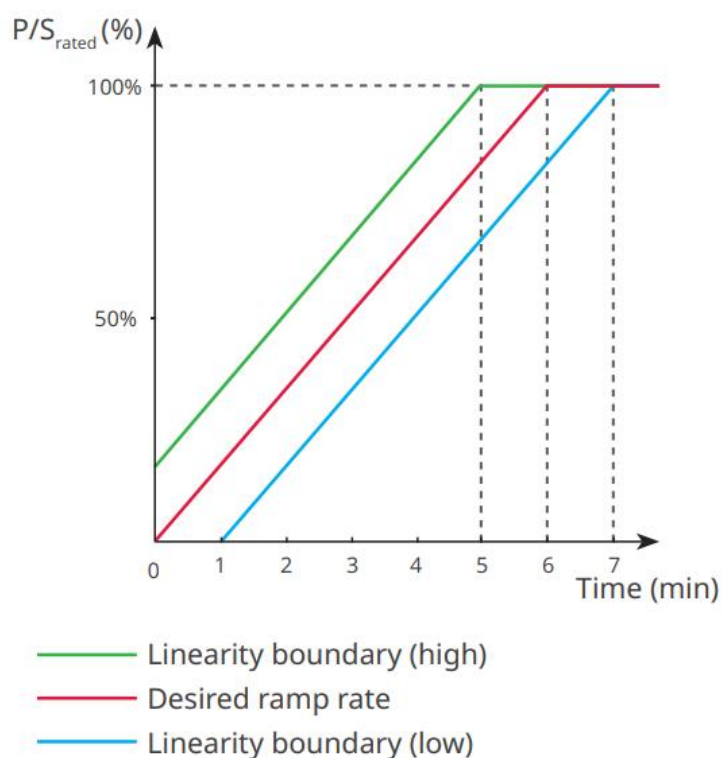
N.	Parametri	Descrizione
----	-----------	-------------

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 della frequenza		
6	Valore di intervento della fase OF n	Imposta il valore della soglia di protezione da sovrافrequenza della rete, n = 1, 2.
7	Tempo di intervento n della fase OF	Imposta il tempo di intervento della protezione da sovrافrequenza della rete, n = 1, 2.
8	Valore di intervento dello stadio n 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.

9.10.2.4 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.



9.10.2.5 Impostazione dei parametri per il 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.

N.	Parametri	Descrizione
LVRT		
1	Tensione UV1-7	I valori di tensione e la corrispondente durata di sottotensione in ogni fase della rete elettrica, durante la quale l'inverter può rimanere connesso alla rete.
2	Tempo UV1-7	
3	Entrare nella soglia di LVRT	L'inverter non verrà disconnesso dalla rete elettrica e entrerà nella soglia LVRT quando la tensione della rete è compresa tra l'ingresso nella soglia LVRT e il punto di uscita LVRT.
4	Punto finale dell'uscita LVRT	
5	Gradiente K1	Questa impostazione non è supportata da questa serie di inverter. Pendenza della variazione di tensione.
6	Modalità corrente zero	Dopo che la funzione è stata abilitata, quando l'inverter è in modalità soglia LVRT, non c'è emissione di corrente.
7	Soglia di ingresso	Quando la tensione della rete è inferiore a questo valore, l'inverter entra in modalità corrente zero.

HVRT		
8	Tensione OV1-7	I valori di tensione e la corrispondente durata di sottotensione in ogni fase della rete elettrica, durante la quale l'inverter può rimanere connesso alla rete.
9	Tempo OV1-7	
10	Imposta la soglia di attraversamento elevata	L'inverter non verrà disconnesso dalla rete elettrica e entrerà nella soglia LVRT quando la tensione della rete è compresa tra l'ingresso nella soglia LVRT e il punto di uscita LVRT.
11	Esci dalla soglia di attraversamento alta	
12	Pendenza del K2	Questa impostazione non è supportata da questa serie di inverter. Pendenza della variazione di tensione.
13	Modalità corrente zero	Dopo che la funzione è attivata, quando l'inverter è in modalità HVRT, non vi è emissione di corrente.
14	Soglia di ingresso	Quando la tensione di rete è superiore a questo valore, l'inverter entra in modalità corrente zero.
Modalità di distribuzione della corrente		
15	Modalità di priorità della potenza reattiva	L'inverter è predefinito e può essere solo Modalità di priorità della potenza reattiva .
16	Modalità di priorità della potenza attiva	Questa modalità non è supportata da questa serie di inverter.
17	Modalità di corrente costante	Questa modalità non è supportata da questa serie di inverter.
Modalità di recupero della potenza reattiva dopo l'attraversamento		
18	Disabilitare	L'inverter è predefinito e non può essere disabilitato.
19	Controllo del gradiente	Questa modalità non è supportata da questa serie di inverter.
20	Comportamento PT-1	Questa modalità non è supportata da questa serie di inverter.

9.10.2.6 Impostazione dei parametri per il ride through di frequenza

N.	Parametri	Descrizione
1	Frequenza UF1-3	Valori di frequenza di sottofrequenza nelle diverse fasi. Quando la frequenza di rete è inferiore a questa frequenza, l'inverter può rimanere connesso alla rete.
2	UF1-3 Tempo	Tempo di protezione per sottofrequenza per diverse fasi. Quando la frequenza della rete è inferiore a questa frequenza, il tempo massimo che l'inverter può rimanere connesso alla rete.

3	OF1-3 Frequenza	Valori di frequenza di sovrافrequenza in diverse fasi. Quando la frequenza della rete è superiore a questa frequenza, l'inverter può rimanere connesso alla rete.
4	OF1-3 Tempo	Tempo di protezione da sovrافrequenza per diverse fasi. Quando la frequenza della rete è superiore a questa frequenza, il tempo massimo che l'inverter può rimanere connesso alla rete.

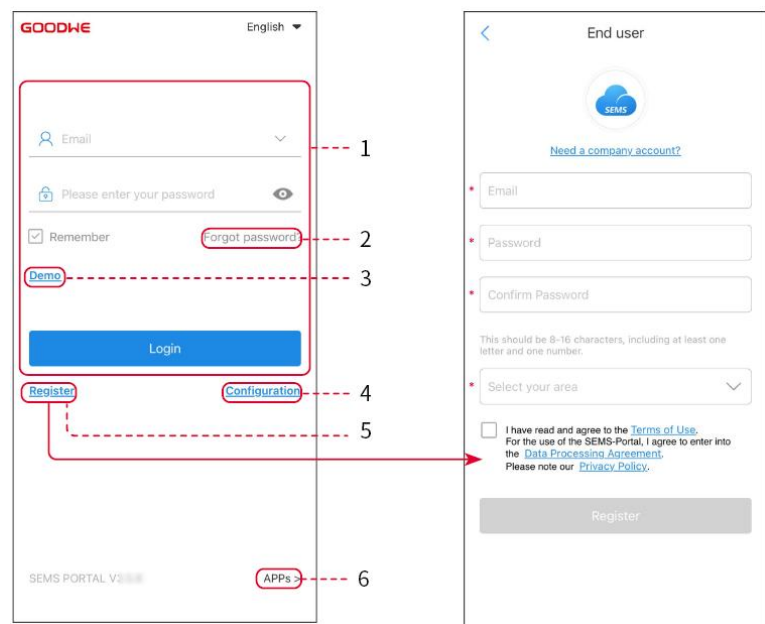
Monitoraggio dell'impianto da 10 MW

10.1 Panoramica dell'app 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






N.	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



N.	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 visualizzare le informazioni dettagliate su di esso, come il nome dell'impianto, la posizione, la potenza, la capacità, la generazione odierna, la 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		Guasto. Utilizzato per visualizzare tutti i guasti, i guasti non risolti e i guasti recuperati.
11		Imposta e visualizza i messaggi di sistema.
12		Mio. Viene utilizzato per modificare le informazioni dell'account, generare il mio codice QR, impostare il rendimento della produzione energetica, impostare le informazioni meteorologiche, visualizzare gli accordi di servizio della piattaforma, le dichiarazioni sulla privacy, ecc.

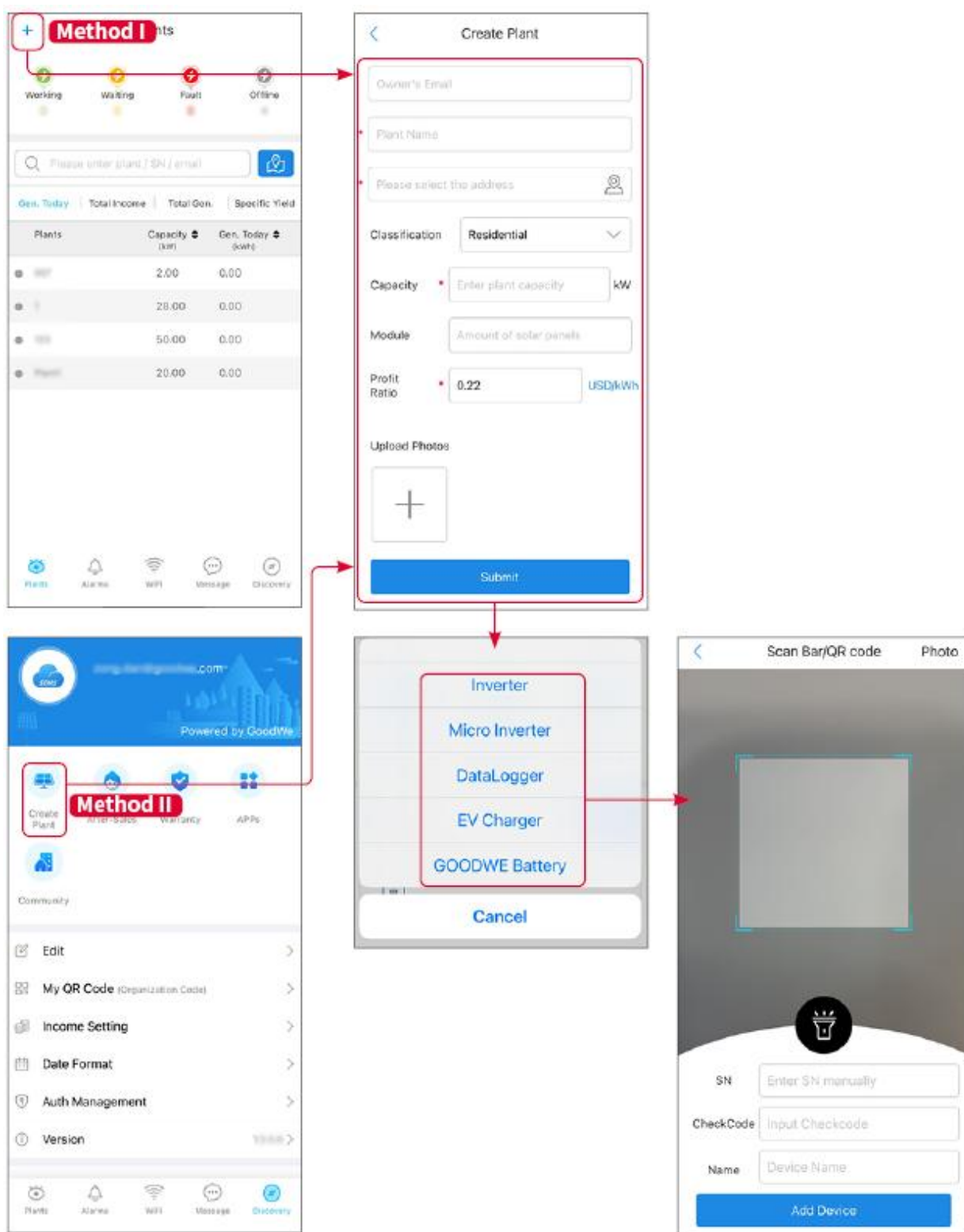
10.2 Gestione dell'impianto o dei dispositivi

10.2.1 Creazione di una centrale elettrica

Passo 1: Inserisci la pagina **Create Plant**.

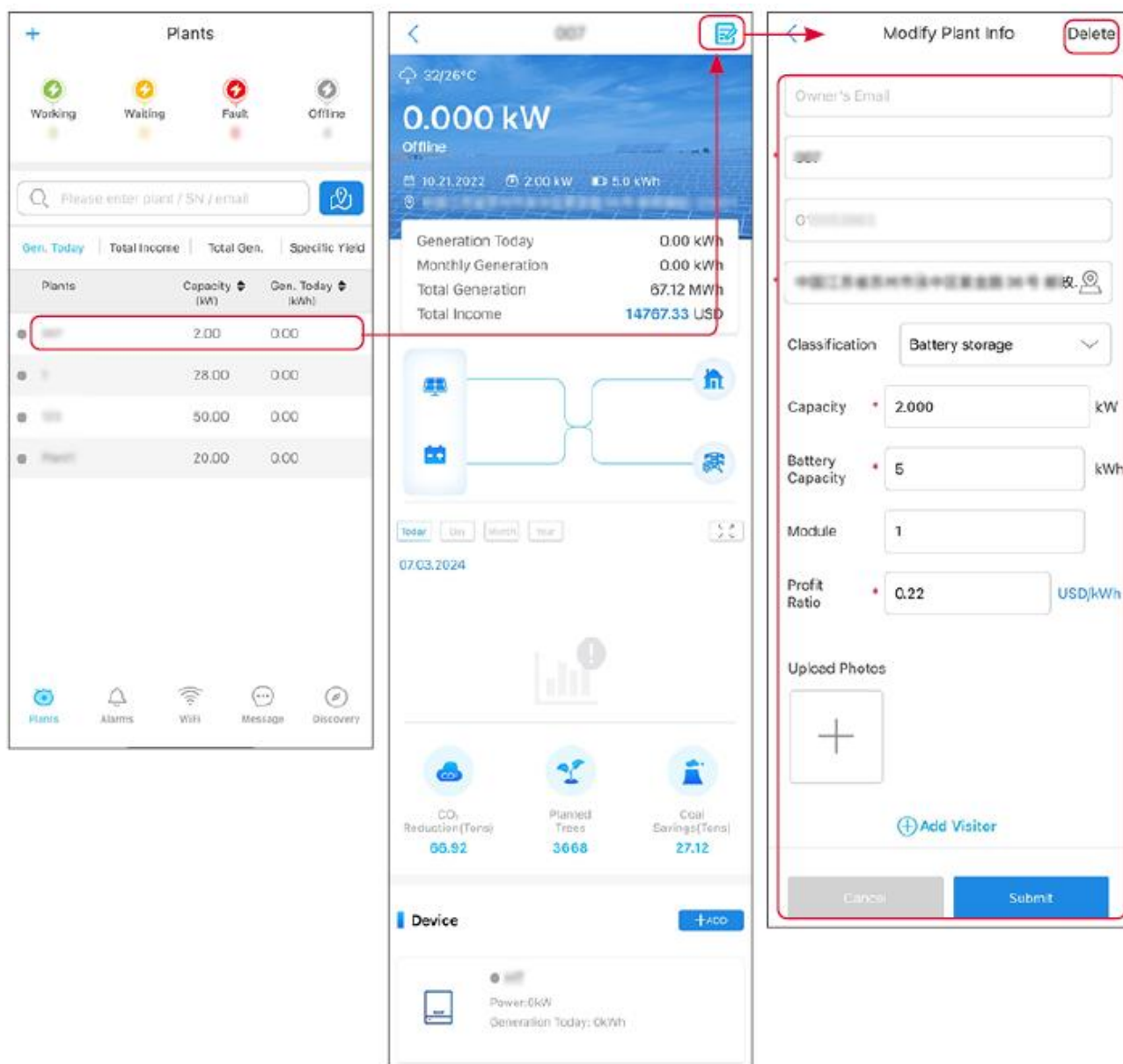
Passo 2 Leggi le istruzioni e compila le informazioni richieste sull'impianto in base alla situazione reale.
(* si riferisce agli elementi obbligatori)

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



10.2.2 Gestione dell'impianto

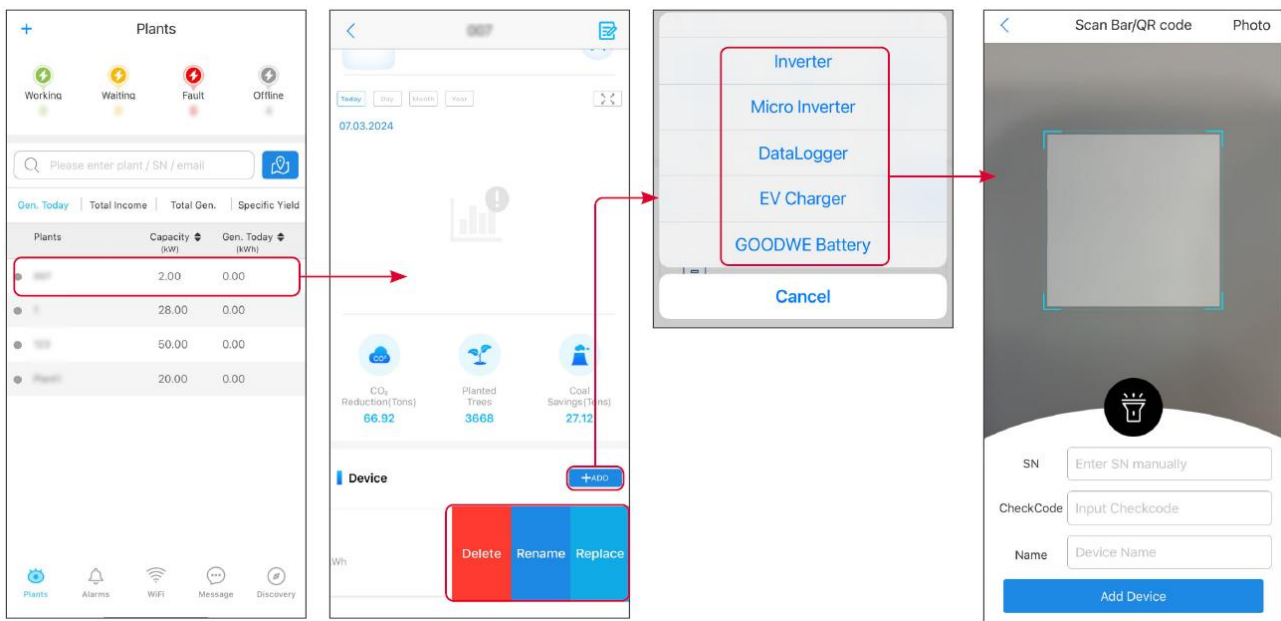
Passo 1 Accedere alla pagina di monitoraggio della centrale e cancellare o modificare le informazioni sulla centrale in base alle necessità reali.



10.2.3 Gestione dei dispositivi

Passo 1 Selezionare la centrale e accedere alla pagina delle informazioni dettagliate.

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



10.3 Monitoraggio della Centrale Elettrica

10.3.1 Controllo delle informazioni dell'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. Fai clic su Monitoraggio per entrare nell'interfaccia di monitoraggio della centrale elettrica e visualizzare tutte le informazioni sulla centrale.

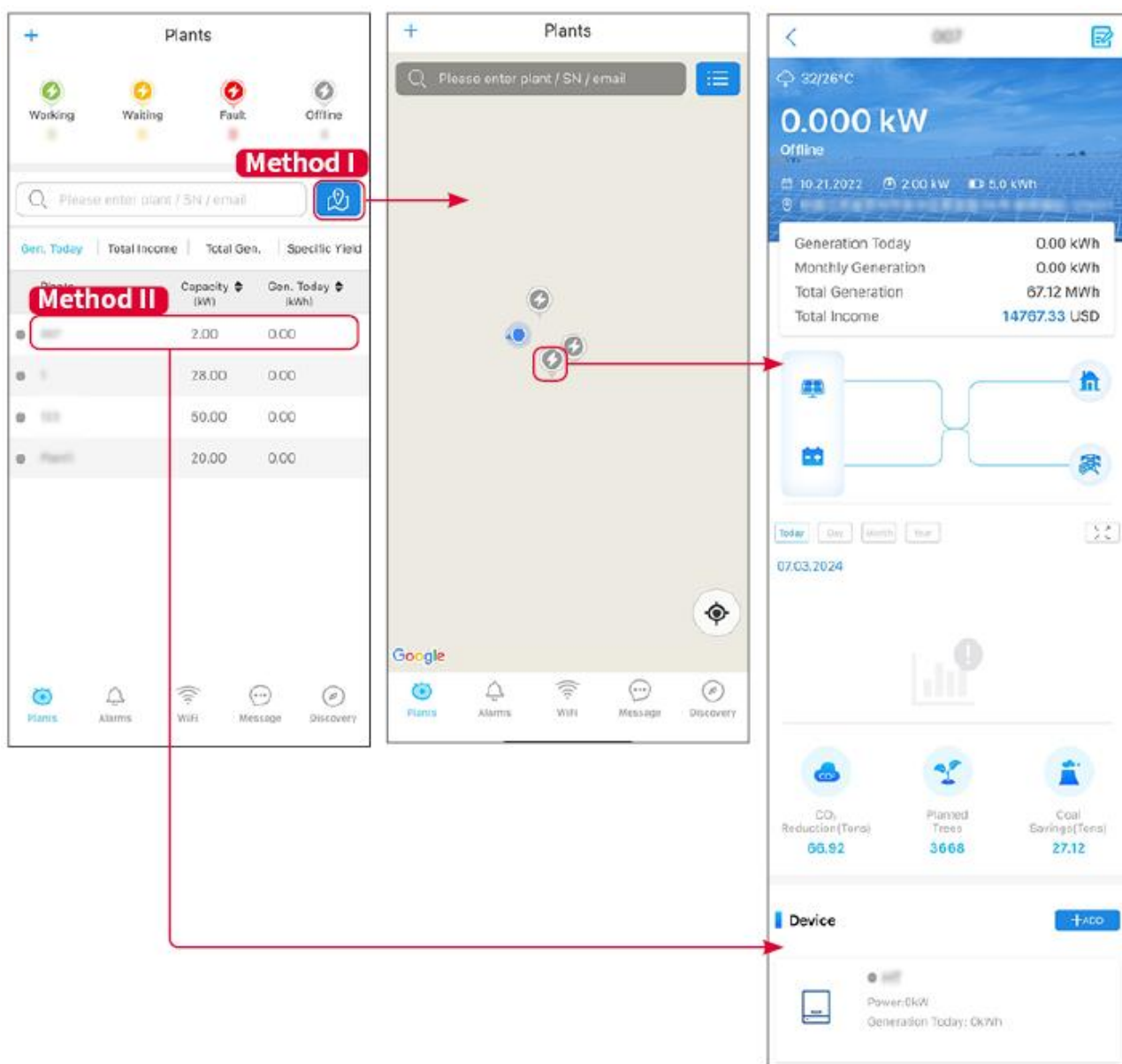
Il contenuto visualizzato delle diverse interfacce dell'apparecchiatura dell'impianto varia; si prega di fare riferimento alla situazione reale.

Passo 1: (Opzionale) Cercare 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.



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 allarmi.

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

Alarms

All
4,328(17)

Happening
8,376

Recovered
4,328(16)

Plant/SN/Email

Plant	Alarm	Occurrence
WAARE SOLAR	Utility Loss	07.03.2024 07:23
WAARE SOLAR	Vac Fail	07.03.2024 07:23
Apex Performance	Vac Fail	07.03.2024 04:22
GreenSource Inc.	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
greenSource	Vac Fail	07.03.2024 07:52
greenSource	Utility Loss	07.03.2024 07:52
greenSource	Fac Fail	07.03.2024 07:52
Thermax	Vac Fail	07.03.2024 07:52

Plants

Alarms

WiFi

Message

Discovery

Alarm Details

WAARE SOLAR

Owner: --

Device: INVERTER

SN: 2000000752-00000000

Alarm: Utility Loss

Status: **Happening**

Occurrence: 07.03.2024 07:23:01

Recovery: --

Possible Reasons

1. Grid power fails.
2. AC connection is not good.
3. AC breaker fails
4. Grid is not connected.

Troubleshooting

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

11 Manutenzione

11.1 Spegner il sistema

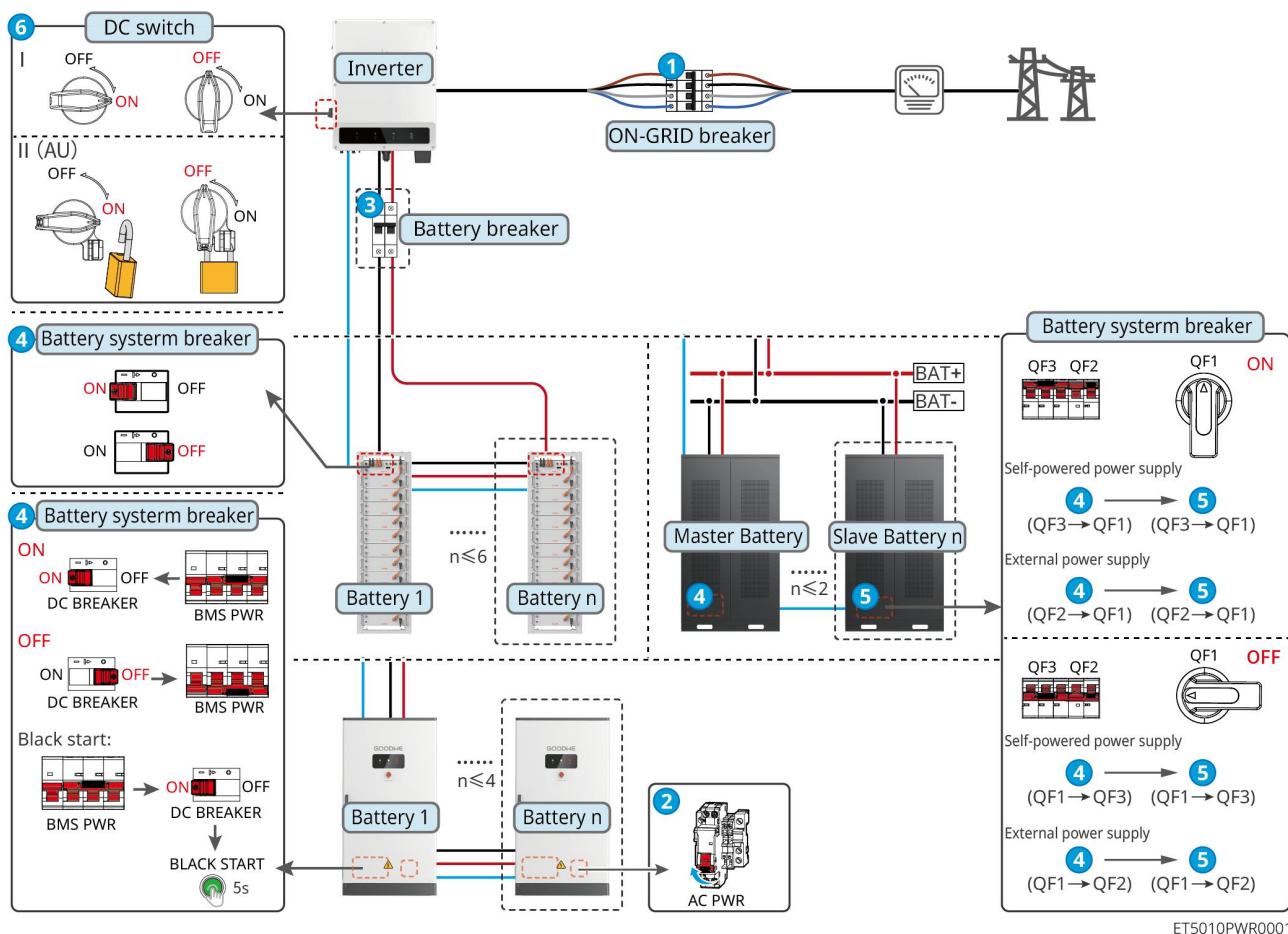


- Spegni l'apparecchiatura prima delle operazioni e della manutenzione. Altrimenti, l'apparecchiatura potrebbe danneggiarsi o potrebbero verificarsi scosse elettriche.
- Scarico ritardato. Dopo lo spegnimento attendere fino a quando i componenti non si sono scaricati.
- Seguire rigorosamente i requisiti di spegnimento per evitare di danneggiare il sistema

NOTA

Installare l'interruttore tra l'inverter e la batteria o tra le due batterie in conformità con le leggi e i regolamenti locali.

11.1.1 Inverter singolo senza funzione fuori rete



3: Facoltativo in conformità con le leggi e i regolamenti locali.

8 DC switch

I OFF ON

II (AU) OFF ON

6 Battery system breaker

ON OFF

ON OFF

6 Battery system breaker

ON OFF

DC BREAKER

BMS PWR

OFF

ON OFF

DC BREAKER

BMS PWR

Black start:

BMS PWR → ON OFF

DC BREAKER

BLACK START

5s

Inverter

STS

ON-GRID breaker

BACK-UP load

Generator / load

Battery breaker

Battery 1

Battery n

$n \leq 6$

Master Battery

Slave Battery n

$n \leq 2$

Battery system breaker

QF3 QF2 QF1 ON

Self-powered power supply

6 7

(QF3 → QF1) (QF3 → QF1)

External power supply

6 7

(QF2 → QF1) (QF2 → QF1)

Battery system breaker

QF3 QF2 QF1 OFF

Self-powered power supply

6 7

(QF1 → QF3) (QF1 → QF3)

External power supply

6 7

(QF1 → QF2) (QF1 → QF2)

AC PWR

4

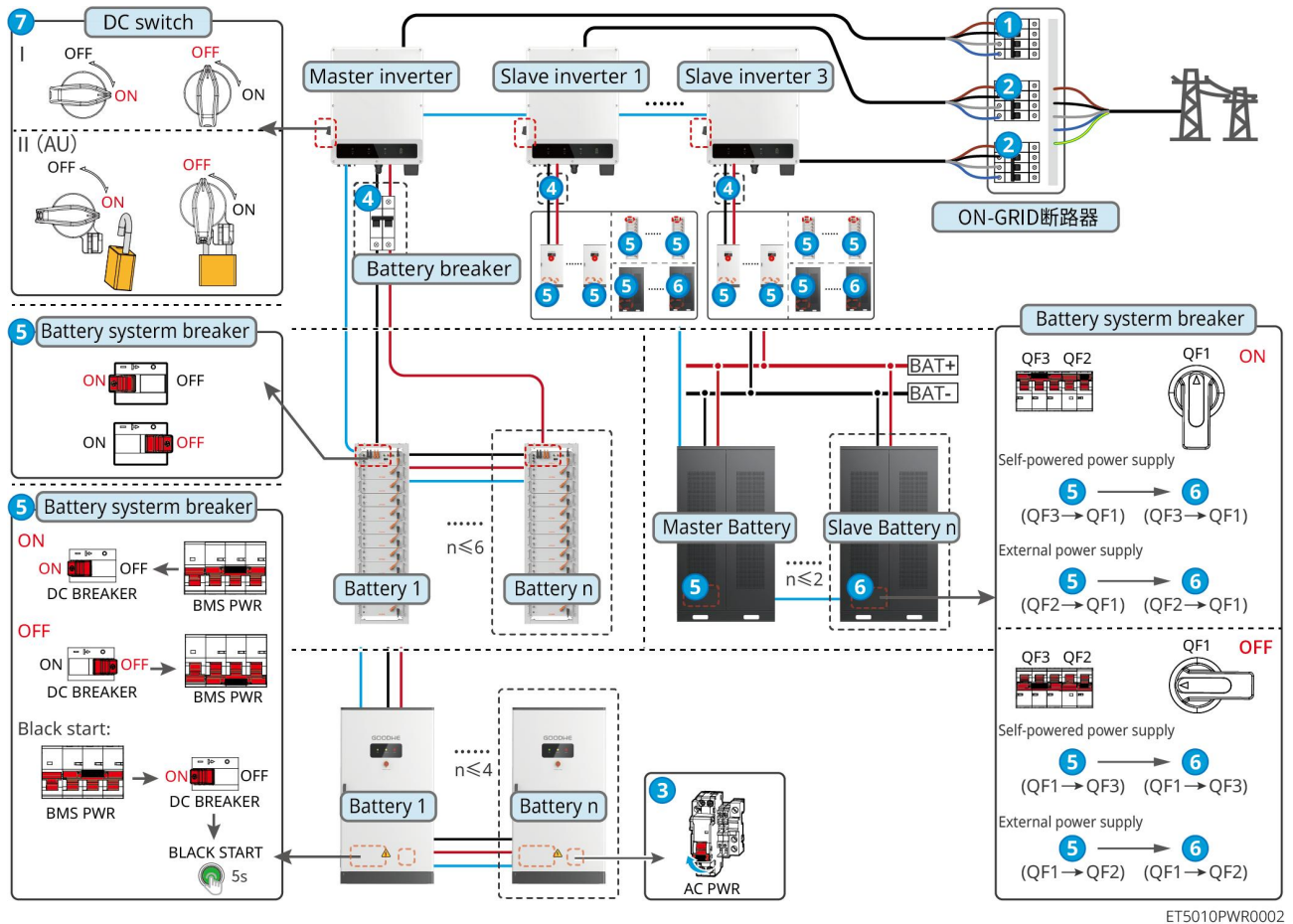
ET5010PWR000

160

⑤: Facoltativo in conformità con le leggi e i regolamenti locali

11.1.3 Inverter multiplo senza funzione di disconnessione dalla rete

11.1.3.1 ET+Batteria+GM330+Ezlink3000 (Numero di inverter in parallelo ≤ 4)



Spegnere il sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦

④: Facoltativo in conformità con le leggi e i regolamenti locali.

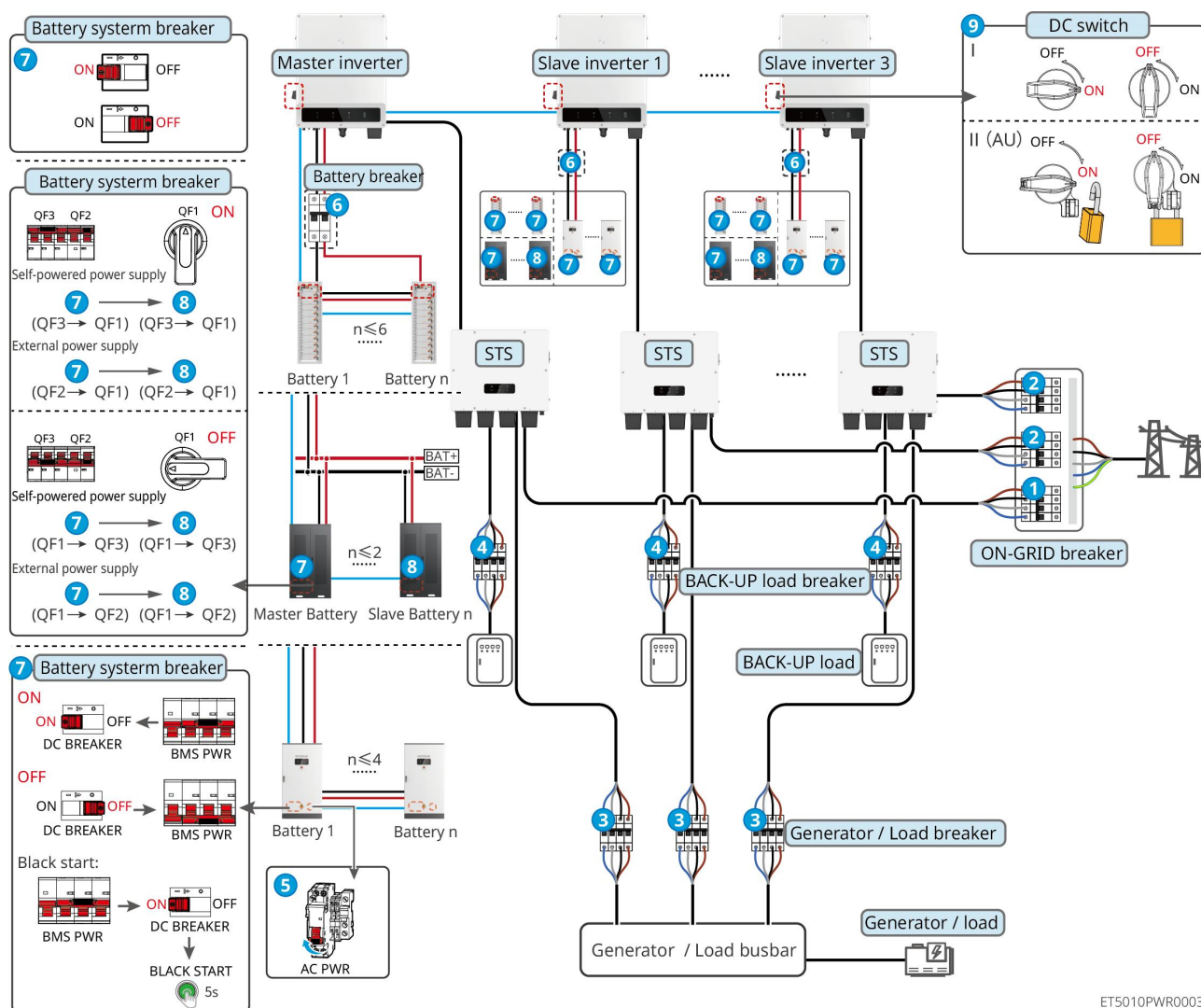
The diagram illustrates the power system architecture for a 3000C energy storage system. It shows the connection between the 3000C unit, inverters, batteries, and various breakers. The system is divided into several functional blocks:

- SEC3000C Unit:** The central control unit with LAN and 2P/4P ports.
- Inverters:** Multiple inverters (Inverter 1, Inverter 2, ..., Inverter n) connected to the 3000C unit via a Smart dongle.
- Battery System:** Consists of multiple battery packs (Battery 1, Battery n) connected to the inverters.
- Breakers and Switches:**
 - SEC breaker (8):** Main system breaker.
 - DC switch (6):** Used for manual operation of the DC circuit.
 - Battery system breaker (4):** Protects the battery system from overcurrent and short-circuit.
 - DC breaker (6):** Protects the DC circuit from overcurrent and short-circuit.
 - AC breaker (2):** Protects the AC circuit from overcurrent and short-circuit.
 - ON-GRID breaker:** Connects the system to the grid.
- Power Supply and Control:**
 - Self-powered power supply (4, 5):** Provides power to the system from the battery.
 - External power supply (4, 5):** Provides power to the system from an external source.
 - Black start (4, 5):** Provides power to the system during a black start event.

The diagram also includes a detailed view of the battery system breaker (4) and DC breaker (6) for the battery system, showing the connection to the battery packs and the inverter.

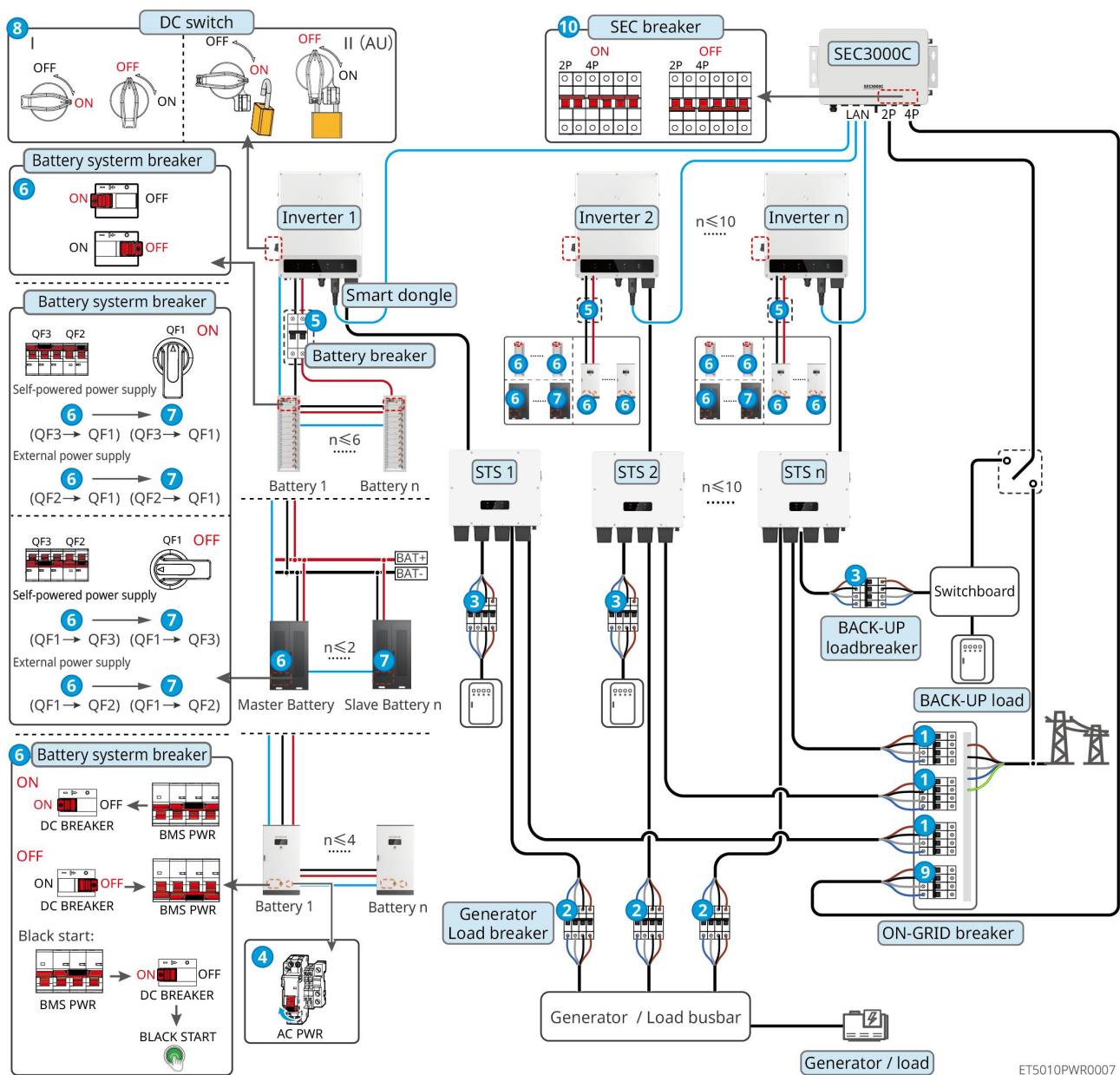
11.1.4 Inverter multipli senza funzione di parallelo fuori rete

11.1.4.1 ET+STS +Battery+GM330+Ezlink3000 (Numero di inverter in parallelo ≤ 4)



ET5010PWR0003

11.1.4.2 ET+STS+ Batteria+SEC3000C+Kit WiFi/LAN-20 (Numero di inverter in parallelo ≤ 10)

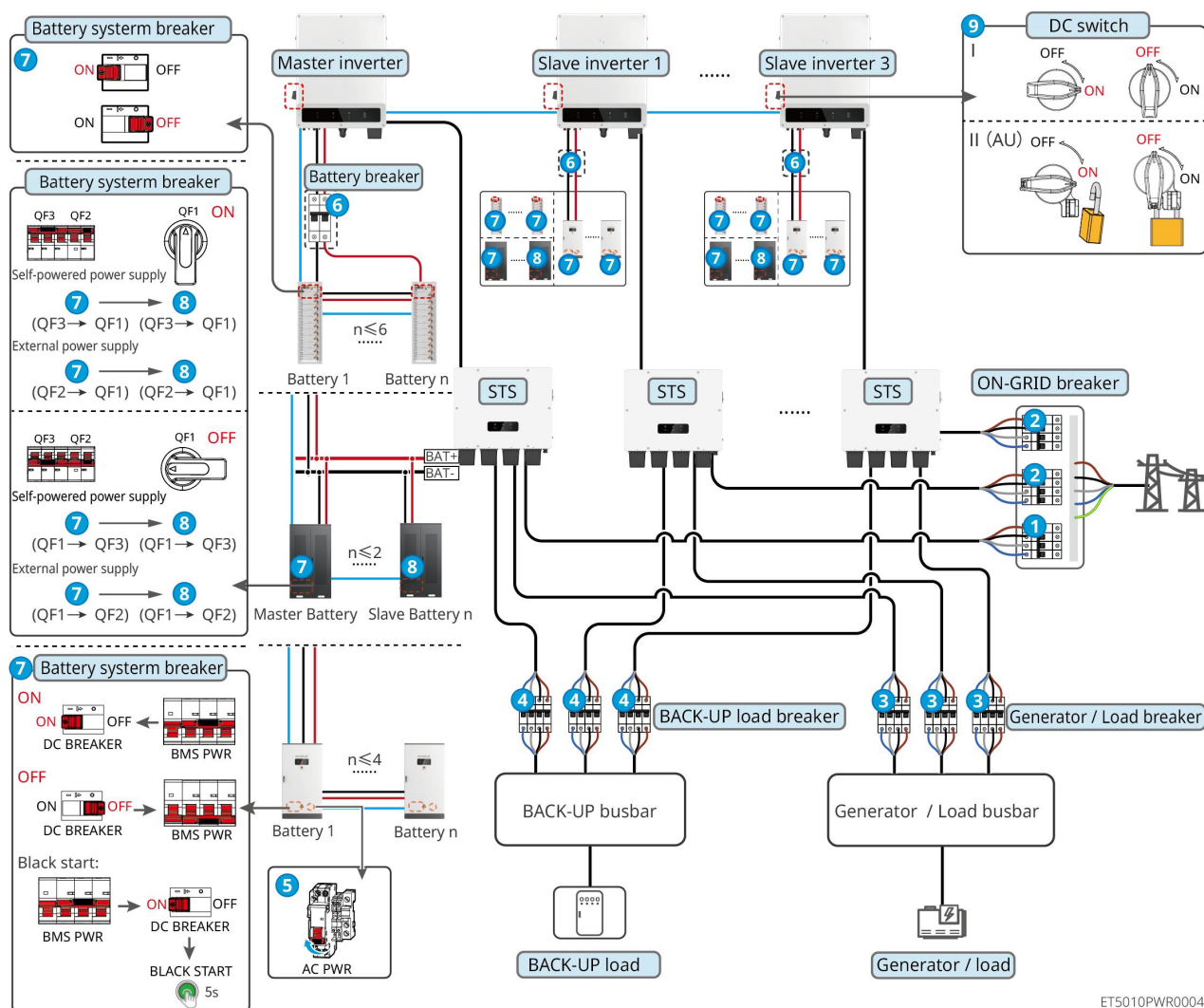


Spegnere il sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑦ → ⑧ → ⑨ → ⑩

⑤: Facoltativo in conformità con le leggi e i regolamenti locali

11.1.5 Più inverter con funzione di parallelo off-grid

11.1.5.1 ET+STS + Batteria+GM330+Ezlink3000 (numero di inverter in parallelo ≤ 4)

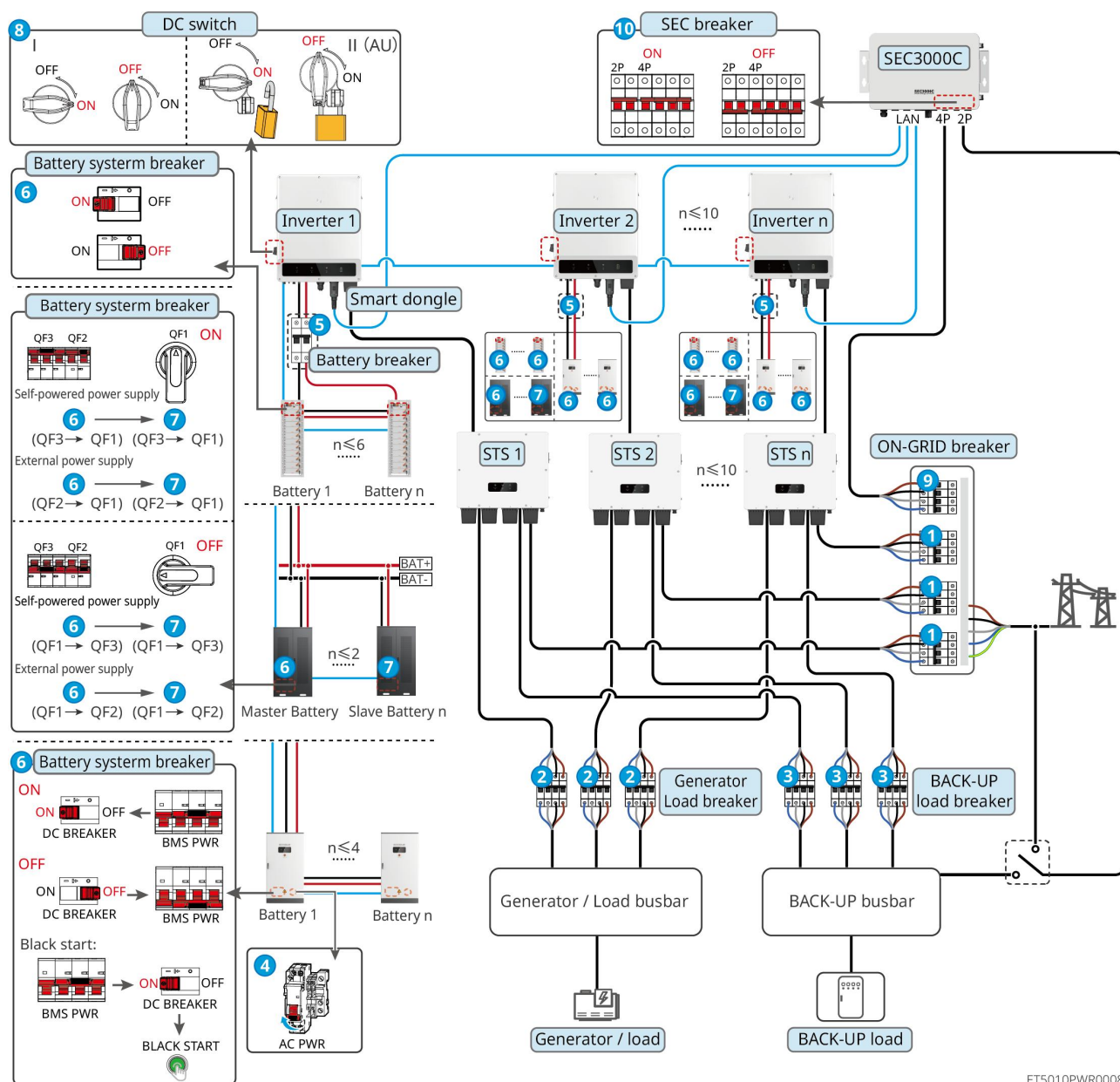


ET5010PWR0004

Spegnere il sistema: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9

⑥: Facoltativo in conformità con le leggi e i regolamenti locali

11.1.5.2 ET+STS+ Batteria+SEC3000C+Kit WiFi/LAN-20 (numero di inverter in parallelo ≤ 10)



ET5010PWR0008

Spegnere il sistema: 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 → 7 → 8 → 9 → 10

5: Facoltativo in conformità con le leggi e i regolamenti locali

11.2 Rimozione dell'apparecchiatura



- Assicurarsi che l'apparecchiatura sia spenta.
- Indossare l'equipaggiamento di protezione personale adeguato 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 diversi tipi di cavi nel sistema.

Passo 3 Disconnettere le connessioni elettriche dell'inverter, dello STS, della batteria e del carico di BACK-UP nel sistema.

Passo 4 Rimuovere il dispositivo dalla piastra di montaggio e smontarla.

Passo 5 Rimuovere il contatore intelligente e il dongle intelligente.

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

Rimozione di GW51.2-BAT-I-G10 e GW56.3-BAT-I-G10

Passo 1 Spegnerne il sistema di batteria

Passo 2 Rimuovere i cavi di comunicazione a bassa tensione

Passo 3 Rimuovere il cavo di alimentazione con un cacciavite a lama piatta

Passo 4 Rimuovere le viti tra il PCU e il rack, e tra la batteria e il rack

Passo 5 Sollevare il PCU e la batteria dal rack

Passo 6 Rimuovere le viti di espansione o i supporti di fissaggio al muro

Passo 7 Posizionare il rack e rimuovere le viti che fissano le colonne e le travi

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



AVVERTENZA

- Contattare il servizio post-vendita per assistenza se si riscontrano problemi che potrebbero influenzare la batteria o l'inverter ibrido. Smontare senza permesso è severamente proibito.
- Contattare il servizio post-vendita per assistenza se il filo conduttivo è esposto. Non toccare o smontare in quanto esiste un pericolo di alta tensione.
- In caso di altre emergenze, contattare il servizio post-vendita il prima possibile e seguire le loro istruzioni. Oppure aspettare che loro aiutino.

Oggetto della manutenzione	Metodo della manutenzione	Frequenza della manutenzione	Scopo di mantenimento
Pulizia dell'impianto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare la presenza di corpi estranei o polvere su dissipatore di calore, ispirazione dell'aria e scarico dell'aria. 2. Verificare se lo spazio di installazione soddisfa i requisiti e se ci sono detriti attorno al dispositivo. 	Una volta ogni sei mesi	Prevenire i guasti da dissipazione di calore.
Installazione del sistema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare se le apparecchiature sono installate in modo sicuro e se le viti sono serrate saldamente. 2. Controllare se l'apparecchiatura è danneggiata o deformata. 	Ogni 6-12 mesi	Assicurarsi che le apparecchiature siano installate in modo sicuro.
Allacciamento elettrico	Controllare che i cavi siano collegati in modo sicuro. Controllare se i cavi sono rotti o se l'anima in rame risulta esposta.	Ogni 6-12 mesi	Confermare l'affidabilità delle connessioni elettriche.
Tenuta	Controllare se tutti i morsetti e le porte sono correttamente a tenuta. Sigillare nuovamente il foro del cavo se non è a tenuta o è troppo grande.	Una volta all'anno	Confermare che la guarnizione della macchina e le prestazioni impermeabili siano intatte.

11.5 Ricerca guati

Eeguire 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.

1. Informazioni sul prodotto come numero di serie, versione del software, data di installazione, ora del guasto, frequenza del guasto, ecc.
2. 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.
3. Situazione della rete di distribuzione.

11.5.1 Risoluzione dei problemi di comunicazione del sistema

N.	Guasto	Rimedio
1	Impossibile trovare l'SSID del router	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avvicina il router al dongle smart. Oppure aggiungi un dispositivo relè WiFi per potenziare il segnale WiFi. 2. Ridurre il numero di dispositivi collegati al router.
2	Dopo aver completato tutte le configurazioni, il dongle smart non riesce a connettersi al router.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riavvia l'inverter 2. Controlla se l'SSID, il metodo di crittografia e la password nella pagina di configurazione WiFi sono gli stessi del router. 3. Riavviare il router. 4. Avvicina il router al dongle smart. Oppure aggiungi un dispositivo relè WiFi per potenziare il segnale WiFi.
3	Dopo aver completato tutte le configurazioni, il dongle smart non riesce a connettersi al router.	Riavvia il router e l'inverter.
4	Impossibile trovare l'SSID del router nella pagina di ricerca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avvicina il router all'inverter. Oppure aggiungi alcuni dispositivi di ripetizione WiFi. 2. Controlla se il numero del canale del router è superiore a 13. 3. Se sì, modificalo in un numero inferiore nella pagina di configurazione del router.
5	La luce di alimentazione dell'Ezlink3000 è spenta.	Si prega di assicurarsi che l'inverter sia acceso.

11.5.2 Risoluzione dei problemi dell'inverter

Inverter singolo

N.	Guasto	Causa	Rimedio
1	Perdita rete di distribuzione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guasto all'alimentazione della rete di distribuzione. 2. 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 si verifica frequentemente, si prega di

			<p>controllare se la tensione di rete è entro il range 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 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. <p>3. Se il problema persiste, controllare se l'interruttore CA e i cavi in uscita sono collegati correttamente e in modo sicuro.</p>
3	Sovratensione rapida della rete	La tensione di rete è anomala o ultra alta.	<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.
4	Sottotensione di rete	La tensione di rete è inferiore all'intervallo consentito oppure la durata della bassa tensione supera i requisiti LVRT.	<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 si verifica frequentemente, si prega di controllare se la tensione di rete è entro il range 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 della sottotensione, LVRT o disabilitare la protezione della sottotensione dopo avere ottenuto l'autorizzazione dal

			<p>distributore di energia elettrica locale qualora la frequenza di rete rientri nell'intervallo consentito.</p> <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.	<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</p>

			<p>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 da sottofrequenza o disabilitare la funzione di protezione da sottofrequenza dopo aver ottenuto il consenso della compagnia elettrica locale se la frequenza di rete è entro il range consentito, oppure chiudere la funzione di 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.	<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. ● 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.	<p>1. Controllare se la rete di distribuzione è scollegata.</p> <p>2. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita.</p>
10	Sottotensione LVRT	Eccezione per la rete di distribuzione. La durata dell'eccezione della rete di distribuzione supera il tempo impostato di LVRT.	<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>
11	Sovratensione HVRT	Eccezione per la rete di distribuzione. La durata dell'eccezione per la rete di distribuzione supera il tempo impostato di HVRT.	<p>2. 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</p>

			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"> 1. 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. 2. 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"> 1. 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. 2. 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	Bassa res. 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"> 1. Verificare se la resistenza dalla stringa FV a PE supera 50 kΩ. Se così non fosse, controllare il punto di cortocircuito. 2. Controllare se il cavo PE è collegato correttamente. 3. Se si conferma che la resistenza di isolamento è effettivamente inferiore al valore predefinito in caso di pioggia, si prega di ripristinare il "Punto di Protezione della Resistenza di Isolamento".
19	Messa a terra del sistema anomala	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il cavo PE dell'inverter non è collegato. 2. Quando l'uscita della stringa fotovoltaica è collegata a terra, i cavi di uscita AC L e N dell'inverter sono collegati in modo inverso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si prega di confermare se il cavo PE dell'inverter è correttamente collegato. 2. Se l'uscita della stringa fotovoltaica è messa a terra, si prega di confermare se i cavi di uscita CA L e N dell'inverter sono collegati inversamente.
20	Guasto potenza anti-inversione	Fluttuazione anomala del carico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se questa eccezione è causata da un guasto esterno, l'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo una volta risolto il problema. 2. 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.

21	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.
22	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.
23	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.
24	Guasto controllo relè	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guasto del dispositivo 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.
25	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.
26	Guasto arco CC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il morsetto CC non è collegato saldamente. 2. Il cavo CC è rotto. 	Si prega di controllare se i cavi di collegamento dei componenti sono collegati correttamente secondo i requisiti di cablaggio nel manuale di installazione rapida.
27	Guasto test automatico AFCI	Il rilevamento AFCI 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.
28	Temperatura eccessiva della cavità	<ol style="list-style-type: none"> 1. La posizione di installazione dell'inverter non è ventilata. 2. La temperatura ambiente è troppo alta, supera i 60°C. 3. Ventola interna che 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare la ventilazione e la temperatura ambiente nel luogo d'installazione. 2. Se la ventilazione è insufficiente o la temperatura ambiente eccessiva, migliorare la ventilazione e la dissipazione termica. 3. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se sia la ventilazione che la

		lavora in modo anomalo.	temperatura ambiente risultano nella norma.
29	Sovratensione BUS	<ol style="list-style-type: none"> 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.
30	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.
31	Sovracorrente hardware continua FV	<ol style="list-style-type: none"> 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.
32	Sovracorrente software continua FV	<ol style="list-style-type: none"> 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.
33	Stringa FV stringa1 invertita	Le stringhe FV sono collegate al contrario.	Controllare se le stringhe FV1 e FV2 sono collegate invertite.
34	Stringa FV stringa2 invertita		
35	Stringa3 PV Stringa Invertita		
36	Stringa4 PV Stringa Inversa		
37	Perdita di comunicazione esterna	<p>La comunicazione tra l'inverter e il dispositivo STS esterno fallisce:</p> <p>Anomalia dell'alimentazione di STS</p> <p>I protocolli di comunicazione di STS e inverter non corrispondono.</p>	Controllare se lo STS funziona correttamente.
38	Guasto del connettore box	L'interruttore on-grid e off-grid dello STS impiega troppo tempo.	Controllare se il relè STS è guasto.
39	Ventola interna anomala	<p>Ventola interna anomala, possibile motivo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'alimentazione elettrica 	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il

		della ventola è anomala; 2. Guasto meccanico (rotazione bloccata); 3. Danni dovuti all'invecchiamento della ventola.	servizio di post-vendita se il problema persiste.
40	Ventola esterna anormale	Possibile causa di anomalia della ventola esterna: 1. L'alimentazione elettrica della ventola è anomala.; 2. Guasto meccanico (rotazione bloccata); 3. Danni dovuti all'invecchiamento della ventola.	

Più inverter in parallelo

N.	Guasto	Causa	Rimedio
1	Comunicazione CAN parallela anomala	La connessione del cavo di comunicazione parallela è anomala, oppure c'è un inverter offline nel sistema parallelo.	1. Controlla che tutti gli inverter siano accesi. 2. Controlla se il cavo di comunicazione parallela dell'inverter è collegato in modo sicuro. 3. Controlla se l'interruttore DIP per la comunicazione CAN parallela dell'inverter è anomalo. 4. Controlla se le versioni del software e dell'hardware del dispositivo sono coerenti.
2	Connessione inversa della rete elettrica in un sistema parallelo	Inverti la sequenza delle linee per il funzionamento parallelo off-grid.	Controlla se la sequenza dei fili di tutti gli inverter collegati alla porta AC dello STS è coerente quando gli inverter sono scollegati dalla rete e connessi in parallelo.

11.5.3 Risoluzione dei problemi della batteria

LX C 101-10, LX C120-10, LX C138-10, LX C156-10

N.	Guasto	Causa	Rimedio
1	Caricamento da sovratensione 2	<ul style="list-style-type: none"> Tensione della singola cella/tensione totale troppo alta Cavo di campionamento della tensione anormale 	1. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste. 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
2	Carica a sovratensione 3	<ul style="list-style-type: none"> Tensione della singola cella/tensione totale 	1. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste.

		<p>troppo alta</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cavo di campionamento della tensione anormale 	<p>2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.</p>
3	Scarica per sottotensione 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione della singola cella/tensione totale troppo bassa ● Cavo di campionamento della tensione anormale 	<p>1. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste.</p> <p>2. Determina le condizioni di funzionamento dell'inverter, verifica se la batteria non è stata caricata a causa della modalità di lavoro o di altri problemi, prova a caricare la batteria tramite l'inverter e osserva se il guasto è stato risolto.</p> <p>3. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.</p>
4	Scarica per sottotensione 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione della singola cella/tensione totale troppo bassa ● Cavo di campionamento della tensione anormale 	<p>1. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste.</p> <p>2. Determina le condizioni di funzionamento dell'inverter, verifica se la batteria non è stata caricata a causa della modalità di lavoro o di altri problemi, prova a caricare la batteria tramite l'inverter e osserva se il guasto è stato risolto.</p> <p>3. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.</p>
5	Sovratensione della singola cella 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione della singola cella/tensione totale troppo alta ● Cavo di campionamento della tensione anormale 	<p>1. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste.</p> <p>Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.</p>
6	Sottotensione della cella singola 2	Sottotensione di una singola cella	<p>1. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste.</p> <p>2. Determina le condizioni di funzionamento dell'inverter, verifica se la batteria non è stata caricata a causa della modalità di lavoro o di altri problemi, prova a caricare la batteria tramite l'inverter e osserva se il guasto è stato risolto.</p> <p>3. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.</p>
7	Eccezione per differenza di tensione della singola cella 2	Eccezione di differenza di tensione	<p>1. Riavvia la batteria e attendi 12 ore.</p> <p>2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.</p>
8	Sovraccarico di carica 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Corrente di carica eccessiva, limite anormale della corrente della batteria: cambiamenti 	<p>1. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste.</p> <p>2. Controllare se la potenza impostata</p>

		improvvisi nei valori di temperatura e tensione. ● Risposta dell'inverter anomala	dell'inverter è troppo alta, causando il superamento della corrente nominale di esercizio della batteria; 3. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
9	Sovracorrente di scarico 2	● Corrente di scarica eccessiva, limite anormale della corrente della batteria: cambiamenti improvvisi nei valori di temperatura e SOC. ● Risposta dell'inverter anomala	
10	Alta temperatura della cella 2	● La temperatura della cella è troppo alta ● Sensore di temperatura anomalo	1. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
11	Temperatura bassa della cella 2	● La temperatura ambiente è troppo bassa ● Sensore di temperatura anomalo	1. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
12	Surriscaldamento in carica 2	● La temperatura della cella è troppo alta ● Sensore di temperatura anomalo	1. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
13	Bassa temperatura di ricarica 2	● La temperatura ambiente è troppo bassa ● Sensore di temperatura anomalo	1. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
14	Surriscaldamento durante la scarica 2	● La temperatura della cella è troppo alta ● Sensore di temperatura anomalo	1. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
15	Bassa temperatura di scarico 2	● La temperatura ambiente è troppo bassa ● Sensore di temperatura anomalo	1. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
16	Differenza eccessiva di temperatura 2	differenza di temperatura eccessiva	1. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
17	Fallimento di precarica	Errore di chiusura del MOS di precarica	1. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste. 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.

			persiste.
18	Interruzione della batteria	Interruttore aria della batteria scattato	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspetta 10 minuti e poi chiudi l'interruttore; 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
19	Errore di comunicazione tra batteria e inverter	Errore di comunicazione tra batteria e inverter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conferma se la sequenza della linea di comunicazione e della linea DC è corretta e se la continuità è normale. 2. Riavvia l'inverter e la batteria 3. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
20	Guasti specifici	Guasti specifici alla batteria	Contattare il servizio post-vendita.
21	Guasto del cluster	Perdita di comunicazione del cluster secondario. Fallimento della connessione parallela.	Controlla l'affidabilità della connessione di comunicazione dei cablaggi principale e secondario. Contatta il centro assistenza post-vendita.

GW51.2-BAT-I-G10, GW56.3-BAT-I-G10

N.	Guasto	Causa	Rimedio
1	Caricamento da sovratensione 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione della singola cella/tensione totale troppo alta ● Cavo di campionamento della tensione anormale 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste. 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
2	Carica a sovratensione 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione della singola cella/tensione totale troppo alta ● Cavo di campionamento della tensione anormale 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste. 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
3	Scarica per sottotensione 3	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione della singola cella/tensione totale troppo bassa ● Cavo di campionamento della tensione anormale 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste. 2. Determina le condizioni di funzionamento dell'inverter, verifica se la batteria non è stata caricata a causa della modalità di lavoro o di altri problemi, prova a caricare la batteria tramite l'inverter e osserva se il guasto è stato risolto. 3. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.

4	Scarica per sottotensione 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione della singola cella/tensione totale troppo bassa ● Cavo di campionamento della tensione anormale 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste. 2. Determina le condizioni di funzionamento dell'inverter, verifica se la batteria non è stata caricata a causa della modalità di lavoro o di altri problemi, prova a caricare la batteria tramite l'inverter e osserva se il guasto è stato risolto. 3. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
5	Sovratensione della singola cella 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione della singola cella/tensione totale troppo alta ● Cavo di campionamento della tensione anormale 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste. <p>Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.</p>
6	Sottotensione della cella singola 2	Sottotensione di una singola cella	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste. 2. Determina le condizioni di funzionamento dell'inverter, verifica se la batteria non è stata caricata a causa della modalità di lavoro o di altri problemi, prova a caricare la batteria tramite l'inverter e osserva se il guasto è stato risolto. 3. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
7	Eccezione per differenza di tensione della singola cella 2	Eccezione di differenza di tensione	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riavvia la batteria e attendi 12 ore. 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
8	Sovraccarico di carica 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Corrente di carica eccessiva, limite anormale della corrente della batteria: cambiamenti improvvisi nei valori di temperatura e tensione. ● Risposta dell'inverter anomala 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste. 2. Controllare se la potenza impostata dell'inverter è troppo alta, causando il superamento della corrente nominale di esercizio della batteria; 3. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
9	Sovracorrente di scarico 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Corrente di scarica eccessiva, limite anormale della corrente della batteria: cambiamenti improvvisi nei valori di temperatura e SOC. ● Risposta dell'inverter 	

		anomala	
10	Alta temperatura della cella 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura della cella è troppo alta ● Sensore di temperatura anomalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
11	Temperatura bassa della cella 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura ambiente è troppo bassa ● Sensore di temperatura anomalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
12	Surriscaldamento in carica 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura della cella è troppo alta ● Sensore di temperatura anomalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
13	Bassa temperatura di ricarica 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura ambiente è troppo bassa ● Sensore di temperatura anomalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
14	Surriscaldamento durante la scarica 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura della cella è troppo alta ● Sensore di temperatura anomalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
15	Bassa temperatura di scarico 2	<ul style="list-style-type: none"> ● La temperatura ambiente è troppo bassa ● Sensore di temperatura anomalo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
16	Differenza eccessiva di temperatura 2	differenza di temperatura eccessiva	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
17	Fallimento di precarica	Errore di chiusura del MOS di precarica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste. 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
18	Interruzione della batteria	Interruttore aria della batteria scattato	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aspetta 10 minuti e poi chiudi l'interruttore; 2. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
19	Errore di comunicazione tra batteria e inverter	Errore di comunicazione tra batteria e inverter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conferma se la sequenza della linea di comunicazione e della linea DC è corretta e se la continuità è normale.

			<p>2. Riavvia l'inverter e la batteria</p> <p>3. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.</p>
20	Guasti specifici	Guasti specifici alla batteria	Contattare il servizio post-vendita.
21	Guasto del cluster	Perdita di comunicazione del cluster secondario. Fallimento della connessione parallela.	Controllare l'affidabilità della connessione di comunicazione tra i cablaggi master e slave. Si prega di contattare il centro assistenza post-vendita.
22	Errore del software	Autodiagnosi del software non riuscita	Si prega di contattare il centro assistenza post-vendita.
23	Guasto microelettronico	Guasto componente elettronico	Si prega di contattare il centro assistenza post-vendita.
24	Sovraccarico del sistema di cluster paralleli	Superare la capacità portante del cavo di alimentazione	Fermare la carica. Se non si ripristina automaticamente, contattare un tecnico professionista per riavviare il sistema.
25	Numero di serie anormale	Esiste lo stesso numero di serie.	Si prega di contattare il centro assistenza post-vendita.
26	Interruttore d'aria anormale	Interruttore automatico in cassa stampata scollegato in modo anormale	Sostituire l'interruttore automatico in cassa stampata

GW102.4-BAT-AC-G10, GW112.6-BAT-AC-G10

N.	Guasto	Causa	Rimedio
1	Caricamento da sovratensione 2	<ul style="list-style-type: none"> Tensione della singola cella/tensione totale troppo alta Cavo di campionamento della tensione anormale 	<p>3. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste.</p> <p>4. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.</p>
2	Carica a sovratensione 3	<ul style="list-style-type: none"> Tensione della singola cella/tensione totale troppo alta Cavo di campionamento della tensione anormale 	<p>3. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste.</p> <p>4. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.</p>
3	Scarica per sottotensione 3	<ul style="list-style-type: none"> Tensione della singola cella/tensione totale troppo bassa Cavo di campionamento della tensione anormale 	<p>4. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste.</p> <p>5. Determina le condizioni di funzionamento dell'inverter, verifica se la batteria non è stata caricata a causa della modalità di lavoro o di altri problemi, prova a caricare la batteria tramite l'inverter e osserva se il guasto è stato risolto.</p>

			6. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
4	Scarica per sottotensione 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione della singola cella/tensione totale troppo bassa ● Cavo di campionamento della tensione anormale 	4. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste. 5. Determina le condizioni di funzionamento dell'inverter, verifica se la batteria non è stata caricata a causa della modalità di lavoro o di altri problemi, prova a caricare la batteria tramite l'inverter e osserva se il guasto è stato risolto. 6. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
5	Sovratensione della singola cella 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Tensione della singola cella/tensione totale troppo alta ● Cavo di campionamento della tensione anormale 	2. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
6	Sottotensione della cella singola 2	Sottotensione di una singola cella	4. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste. 5. Determina le condizioni di funzionamento dell'inverter, verifica se la batteria non è stata caricata a causa della modalità di lavoro o di altri problemi, prova a caricare la batteria tramite l'inverter e osserva se il guasto è stato risolto. 6. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
7	Eccezione per differenza di tensione della singola cella 2	Eccezione di differenza di tensione	3. Riavvia la batteria e attendi 12 ore. 4. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
8	Sovraccarico di carica 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Corrente di carica eccessiva, limite anormale della corrente della batteria: cambiamenti improvvisi nei valori di temperatura e tensione. ● Risposta dell'inverter anomala 	4. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste. 5. Controllare se la potenza impostata dell'inverter è troppo alta, causando il superamento della corrente nominale di esercizio della batteria;
9	Sovracorrente di scarico 2	<ul style="list-style-type: none"> ● Corrente di scarica eccessiva, limite anormale della corrente della batteria: cambiamenti 	6. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.

		improvvisi nei valori di temperatura e SOC. ● Risposta dell'inverter anomala	
10	Alta temperatura della cella 2	● La temperatura della cella è troppo alta ● Sensore di temperatura anomalo	3. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 4. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
11	Temperatura bassa della cella 2	● La temperatura ambiente è troppo bassa ● Sensore di temperatura anomalo	3. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 4. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
12	Surriscaldamento in carica 2	● La temperatura della cella è troppo alta ● Sensore di temperatura anomalo	3. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 4. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
13	Bassa temperatura di ricarica 2	● La temperatura ambiente è troppo bassa ● Sensore di temperatura anomalo	3. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 4. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
14	Surriscaldamento durante la scarica 2	● La temperatura della cella è troppo alta ● Sensore di temperatura anomalo	3. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 4. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
15	Bassa temperatura di scarico 2	● La temperatura ambiente è troppo bassa ● Sensore di temperatura anomalo	3. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 4. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
16	Differenza eccessiva di temperatura 2	differenza di temperatura eccessiva	3. Spegner e attendere 30 minuti, quindi riavviare per controllare se il guasto persiste; 4. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
17	Fallimento di precarica	Errore di chiusura del MOS di precarica	3. Spegni e attendi 5 minuti, poi riavvia per vedere se il guasto persiste. 4. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
18	Interruzione della batteria	Interruttore aria della batteria scattato	3. Aspetta 10 minuti e poi chiudi l'interruttore; 4. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
19	Errore di	Errore di comunicazione tra	4. Conferma se la sequenza della linea di

	comunicazione tra batteria e inverter	batteria e inverter	comunicazione e della linea DC è corretta e se la continuità è normale. 5. Riavvia l'inverter e la batteria 6. Contatta il servizio post-vendita se il problema persiste.
20	Guasti specifici	Guasti specifici alla batteria	Contattare il servizio post-vendita.
21	Guasto del cluster	Perdita di comunicazione del cluster secondario. Fallimento della connessione parallela.	Controllare l'affidabilità della connessione di comunicazione tra i cablaggi master e slave. Si prega di contattare il centro assistenza post-vendita.
22	Errore del software	Autodiagnosi del software non riuscita	Si prega di contattare il centro assistenza post-vendita.
23	Guasto microelettronico	Guasto componente elettronico	Si prega di contattare il centro assistenza post-vendita.
24	Sovraccarico del sistema di cluster paralleli	Superare la capacità portante del cavo di alimentazione	Fermare la carica. Se non si ripristina automaticamente, contattare un tecnico professionista per riavviare il sistema.
25	Numero di serie anormale	Esiste lo stesso numero di serie.	Si prega di contattare il centro assistenza post-vendita.
26	Interruttore d'aria anomalo	Interruttore automatico in cassa stampata scollegato in modo anomalo	Sostituire l'interruttore automatico in cassa stampata.
27	Guasto di adesione dell'interruttore dell'aria	L'interruttore automatico in cassa stampata o l'interruttore automatico ausiliario dell'aria non funzionano	Sostituire l'interruttore automatico in cassa stampata o l'interruttore automatico ausiliario dell'aria.
28	Attivazione del sistema di protezione antincendio	Fuga termica all'interno del sistema o attivazione errata da parte del consumatore	Si prega di contattare il centro assistenza post-vendita.
29	Guasto all'aria condizionata	Anomalia nel sistema di climatizzazione	Si prega di contattare il centro assistenza post-vendita.
30	Guasto al controllo dell'accesso all'alimentazione	La porta è aperta in modo anomalo o il sensore di controllo dell'accesso alla potenza è danneggiato.	Chiudi la porta o sostituisci il sensore di controllo dell'accesso all'alimentazione.
31	Attivazione del pulsante di arresto di emergenza	L'arresto di emergenza è stato premuto o il pulsante di arresto di emergenza è danneggiato	Sostituire il pulsante di arresto di emergenza
32	Guasto della ventola del pacco	La ventola del pacco è bloccata o non funziona.	Sostituire la ventola del pacco corrispondente

12 Dati tecnici

12.1 Dati tecnici dell'inverter

Dati tecnici	GW40K-ET-10	GW50K-ET-10
Dati ingresso batteria		
Tipo batteria	Agli ioni di litio	Agli ioni di litio
Tensione nominale della batteria (V)	500	500
Intervallo di tensione della batteria (V)	200~800	200~800
Tensione di avvio (V)	200	200
Numero di ingressi alla batteria	1	1
Corrente continua di ricarica max. (A)	100	100
Corrente continua di scarica max. (A)	100	100
Potenza ricarica max. (W)	44, 000	55, 000
Potenza scarica max. (W)	44, 000	55, 000
Dati di ingresso stringhe FV		
Potenza ingresso max. (W) ^{*2}	60, 000	75, 000
Tensione di ingresso max. (V)	1000	1000
Intervallo di tensione operativa MPPT (V)	165~850	165~850
Intervallo di tensione MPPT alla potenza nominale (V)	400~850	400~850
Tensione di avvio (V)	200	200
Tensione nominale di ingresso (V)	620	620
Corrente di ingresso max. per MPPT (A)	42/32/42	42/32/42/32
Corrente di cortocircuito max. per MPPT (A)	55/42/55	55/42/55/42
Corrente di ritorno max. all'array (A)	0	0
Numero di tracker MPP	3	4
Numero di stringhe per MPPT	2	2
Dati di uscita lato CA (on-grid)		
Potenza nominale di uscita (W)	40, 000	50, 000
Potenza di uscita max. (W)	40, 000	50, 000
Uscita di potenza apparente nominale su rete elettrica (VA)	40, 000	50, 000
Potenza in uscita apparente max. verso la rete di distribuzione (VA)	40, 000	50, 000

Potenza apparente nominale da rete elettrica (VA)	40, 000	50, 000
Potenza apparente max. dalla rete di distribuzione (VA)	40, 000	50, 000
Tensione nominale di uscita (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Intervallo di tensione di uscita (V) ^{*3}	176~276	176~276
Frequenza nominale di rete lato CA (Hz)	50/60	50/60
Intervallo di frequenza di rete lato CA (Hz)	45~65	45~65
Uscita corrente CA max. verso la rete di distribuzione (A)	60,6	75,8
Corrente CA max. dalla rete di distribuzione (A)	60,6	75,8
Corrente CA nominale dalla rete di distribuzione (A)	60.6 @380V 58.0 @400V	75.8 @380V 72.5 @400V
Corrente di guasto uscita max. (picco e durata) (A)	178@2μs	178@2μs
Corrente di spunto (picco e durata) (A)	178@2μs	178@2μs
Corrente nominale di uscita (A)	58,0	72,5
Fattore di potenza	~1 (regolabile nell'intervallo +/-0,8)	~1 (regolabile nell'intervallo +/-0,8)
Distorsione armonica totale max.	< 3%	< 3%
Max. protezione da sovracorrente in uscita (A)	156	156
Dati di uscita CA (di riserva)*1		
Potenza apparente nominale di backup (VA)	40, 000	50, 000
Potenza apparente massima in uscita (VA)	44.000 (48.000 a 60 sec, 60.000 a 10 sec)	55.000 (60.000 a 60 sec, 75.000 a 10 sec)
Corrente nominale di uscita (A)	58,0	72,5
Corrente uscita max. (A)	66,7	83,3
Corrente di guasto uscita max. (picco e durata) (A)	178@2μs	178@2μs
Corrente di spunto (picco e durata) (A)	178@2μs	178@2μs
Max. protezione da sovracorrente in uscita (A)	156	156
Tensione nominale di uscita (V)	380/400, 3L/N/PE	380/400, 3L/N/PE
Frequenza nominale di uscita (Hz)	50/60	50/60
THDv di uscita (con carico lineare)	<3%	< 3%
Efficienza		
Efficienza max.	98,1%	98,1%

Efficienza europea	97.50%	97.50%
Batteria max. per efficienza CA	97,7%	97,7%
MTTP massima FV	99,00%	99,00%
Protezione		
Monitoraggio corrente residua	Integrato	Integrato
Protezione polarità inversa FV	Integrato	Integrato
Protezione polarità inversa batteria	Integrato	Integrato
Protezione anti-islanding	Integrato	Integrato
Protezione sovracorrente lato CA	Integrato	Integrato
Protezione cortocircuito lato CA	Integrato	Integrato
Protezione sovratensione lato CA	Integrato	Integrato
Interruttore lato CC	Integrato	Integrato
Protezione contro le sovratensioni CC	Tipo II (Tipo I + II opzionali)	Tipo II (Tipo I + II opzionali)
Protezione contro le sovratensioni CA	Tipo II	Tipo II
AFCI	Opzionale	Opzionale
Arresto remoto	Integrato	Integrato
Dati generali		
Intervallo di temperatura operativa (°C)	-35~+60	-35~+60
Umidità relativa	0~95%	0~95%
Altitudine operativa max. (m)	4000	4000
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento tramite ventola intelligente	Raffreddamento tramite ventola intelligente
Interfaccia utente	LED, WLAN+APP	LED, WLAN+APP
Comunicazione con BMS	CAN	CAN
Comunicazione con contatore	RS485	Cavo di
Comunicazione con portale	LAN / 4G (Opzionale)	LAN / 4G (Opzionale)
Peso (kg)	62	65
Dimensioni (L x A x P mm)	520×660×260	520×660×260
Emissioni acustiche (dB)	<65	<65
Topologia	Senza isolamento	Senza isolamento
Autoconsumo notturno (W)	<15	<15
Grado di protezione dall'ingresso	IP66	IP66
Connettore lato CC	MC4 (4~6mm ²)	MC4 (4~6mm ²)
Connettore lato CA	OT	OT
Categoria ambientale	4K4H	4K4H

Grado di inquinamento	III	III
Categoria di sovratensione	CC II / CA III	CC II / CA III
Temperatura di conservazione (°C)	-40~+85	-40~+85
La Classe di tensione decisiva (DVC)	Batteria: C FV: C CA: C Com: A	Batteria: C FV: C CA: C Com: A
Metodo di montaggio	A parete	A parete
Metodo anti-islanding attivo	AFDPF + AQDPF	AFDPF + AQDPF
Tipo di sistema di alimentazione elettrica	Rete trifase	Rete trifase
Paese di produzione	Cina	Cina
Certificazione*4		
Norme per le reti elettriche	NRS097-2-1, VDE-AR-N 4105, PPDS 2021 Tipo A2, 50549-1, NBT32004	
Normativa di sicurezza	IEC62109-1&2	
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4	
*1. La funzione di backup può essere realizzata solo con la STS Box (Static Transfer Switch Box).		
*2: In Australia, per la maggior parte dei moduli fotovoltaici, la potenza massima di ingresso può raggiungere 2*Pn, come ad esempio la potenza massima di ingresso del GW50K-ET che può raggiungere 100000W.		
*3: Intervallo tensione in uscita: tensione di fase.		
*4: L'elenco delle certificazioni e degli standard non è completo, consultare la pagina web ufficiale per maggiori dettagli.		

Dati tecnici	GW102.4-BAT-AC-G10	GW112.6-BAT-AC-G10
Sistema batteria		
Tipo di cella	LFP (LiFePO4)	
Capacità della cella (Ah)	100	
Capacità Nominale (Ah)	200	
Tipo di Pacco/modello	GW10.2-PACK-ACI-G10	
Energia nominale del pacco (kWh)	10,24	
Configurazione del Pacchetto	2P160S	2P176S
Peso del Pacchetto (kg)	< 90	
Numero di pacchi	10	11
Energia Nominale (kWh)	102,4	112,6
Energia utilizzabile (kWh) ^{*1}	100	110
Tensione nominale (V)	512	563,2
Intervallo tensione operativa (V)	459.2~577.6	505,12~635,36

Intervallo di Temperatura di Carica (°C)	-20~+55	
Intervallo di Temperatura di Funzionamento per la Scarica (°C)	-20~+55	
Massima corrente di carica/scarica (A) ^{*2}	180/220	
Max. tasso di carica/scarica ^{*2}	0,9 °C/1,1 °C	
Potenza massima di carica/scarica (kW) ^{*2}	92,1/112,6	101,3/123,9
Ciclo vitale	6000 (25±2°C, 0,5C, 90% DOD, 70% EOL)	
Profondità di scarica	100%	
Efficienza		
Efficienza di andata e ritorno	96% a 100% DOD, 0,2C, 25±2°C	
Dati generali		
Intervallo di temperatura operativa (°C)	-20~55°C	
Temperatura di conservazione (°C)	+35°C~+45°C (per meno di 6 mesi); -20°C~+35°C (per meno di 1 anno)	
Umidità relativa	0-100% (senza condensa)	
Altitudine operativa max. (m)	4000	
Metodo di raffreddamento	Condizionatore dell'aria	
Interfaccia utente	LED	
Comunicazione	CAN (RS485 opzionale)	
Peso (kg)	< 1310	< 1400
Dimensioni (L x A x P mm)	1055*2000*1055	1055*2000*1055
Grado di protezione dall'ingresso	IP55	
Classe anticorrosione	C4 (C5-M opzionale)	
Attrezzature di sicurezza antincendio	Aerosol (livello del cabinet)	
Certificazione ^{*3}		
Normativa di sicurezza	IEC62619/IEC63056/IEC60730/IEC62477/VDE2510/ISO13849 IEC62040/N140/EU 2023/1542/	
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	

*1: condizioni di prova, DOD 100%, carica e scarica 0,2 C a +25±2 °C per un impianto con batteria a inizio del proprio ciclo di vita. L'energia utilizzabile del sistema può variare con la configurazione del sistema.

*2: La corrente di scarica/carica effettiva e la riduzione della potenza si verificheranno in relazione alla temperatura della cella e allo stato di carica (SOC). E, il tempo continuo massimo del tasso C è influenzato dallo SOC, dalla temperatura della cella e dalla temperatura dell'ambiente atmosferico.

*3: L'elenco delle certificazioni e degli standard non è completo, consultare la pagina web ufficiale per maggiori dettagli.

12.2 Dati tecnici STS

Dati tecnici		STS200-80-10
Dati Elettrici		
Tensione nominale di uscita (V)		380/400, 3L/N/PE
Intervallo di tensione di uscita (V)		176~276
Frequenza Nominale CA (Hz)		50/60
Intervallo di Frequenza AC (Hz)		45~65
Dati Lato Inverter		
Potenza Apparente Nominale (VA)		50, 000
Potenza Apparente Massima (VA)*1		50, 000
Corrente nominale (A)		72,5
Corrente Massima (A)*2		75,8
Dati Lato Griglia		
Potenza Apparente Nominale (VA)		50, 000
Potenza Apparente Massima (VA)		50, 000
Corrente nominale (A)		72,5
Corrente Massima (A)		75,8
Dati di backup laterali		
Potenza Apparente Nominale (VA)		50, 000
Potenza Apparente Massima senza Rete (VA)		55, 000
Potenza Apparente Massima con Rete (VA)		138000
Corrente nominale (A)		72,5
Corrente Massima (A)*3		83,3
Dati lato generatore/inverter fotovoltaico		
Potenza Apparente Nominale (VA)		50, 000
Potenza Apparente Massima (VA)		55, 000
Corrente nominale (A)		72,5
Corrente Massima (A)		83,3
Altri Dati Elettrici		
Corrente Nominale del Relè sul Lato AC (A)		200,0
Corrente Nominale del Relè Lato Generatore (A)		90,0
Tempo di commutazione (ms)		<10
Dati generali		

Intervallo di temperatura di esercizio (°F)	-35°C ~ +60°C
Altitudine operativa max. (m)	4000
Metodo di raffreddamento	Convezione naturale
Comunicazione con l'inverter	Cavo di
Peso (kg)	16,5
Dimensioni (L x A x P mm)	510*425*156
Emissioni acustiche (dB)	<48
Topologia	Senza isolamento
Metodo di montaggio	A parete
Grado di protezione dall'ingresso	IP65
Categoria di sovratensione	CA III
Classe di protezione	I
Certificazione	
Normativa di sicurezza	IEC62109-1/-2
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4
<p>*1: Quando l'inverter è in stato di off-grid, la potenza apparente massima dal lato dell'inverter può raggiungere i 55 kW.</p> <p>*2: Quando l'inverter è in stato di off-grid, la corrente massima sul lato dell'inverter può raggiungere gli 83,3 A.</p> <p>*3: Quando la rete è attiva, la corrente massima sul lato di backup può raggiungere i 200A.</p>	

12.3 Dati tecnici della batteria

Dati tecnici	LX C 101-10	LX C120-10
Energia utilizzabile (kWh) ^{*1}	101,38	119,81
Modulo batteria	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh
Numero di moduli	11	13
Tipo di cella	LFP (LiFePO4)	
Configurazione cella	132S2P	156S2P
Intervallo di tensione nominale (V)	422,4	499,2
Intervallo di temperatura di esercizio (V)	369,6~468,6	436,8~553,8
Corrente nominale di scarica/carica (A) ^{*2}	100	
Potenza nominale (kW) ^{*2}	42,24	49,92

Corrente di cortocircuito	4.0kA 0.66ms@468.6V.dc	4.1kA 0.62ms@553.8V.dc
Intervallo di temperatura operativa (°C)	Carica: 0~+45: Scarica: da -20 a +50	
Umidità relativa	0~95%	
Altitudine operativa max. (m)	2000	
Comunicazione	CAN, RS485	
Peso (kg)	1120	1280
Dimensioni (LxAxP mm)	1155×1650×730	
Grado di protezione dall'ingresso	IP21	
Temperatura di conservazione (°C)	0~35 (meno di un anno): -20~0 o +35~+45 (meno di tre mesi)	
Metodo di montaggio	Messo a terra	
Efficienza di andata e ritorno ^{*1}	96,0%	
Ciclo di vita ^{*3}	4000	
Norme e certificazioni	Sicurezza	IEC62619, IEC62040, IEC63056
	EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4
	Trasporto	UN38.3
<p>*1: condizioni di prova, DOD 100%, carica e scarica 0,2 C a +25±2 °C per un impianto con batteria a inizio del proprio ciclo di vita. La potenza fruibile dell'impianto può variare a seconda del tipo di inverter.</p> <p>*2: La carica/scarica nominale e la riduzione della potenza si verificheranno in relazione alla temperatura e allo stato di carica (SOC).</p> <p>*3: Basato su un intervallo di tensione di 2,5~3,65 V a 25±2°C della cella in condizioni di test 0,5C/0,5C e 100% DOD 80% EOL.</p>		

Dati tecnici	LX C138-10	LX C156-10
Energia utilizzabile (kWh) ^{*1}	138,24	156,67
Modulo batteria	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh	LX C9.2-10: 38.4V 9.21kWh
Numero di moduli	15	17
Tipo di cella	LFP (LiFePO4)	

Configurazione cella	180S2P	204S2P
Intervallo di tensione nominale (V)	576,0	652,8
Intervallo di temperatura di esercizio (V)	504,0~639,0	571,2~724,2
Corrente nominale di scarica/carica (A)* ²	100	
Potenza nominale (kW)* ²	57,60	65,28
Corrente di cortocircuito	4.2kA 0.57ms@639V.dc	4.3kA 0.53ms@724.2V.dc
Intervallo di temperatura operativa (°C)	Carica: 0~+45: Scarica: da -20 a +50	
Umidità relativa	0~95%	
Altitudine operativa max. (m)	2000	
Comunicazione	CAN, RS485	
Peso (kg)	1480	1650
Dimensioni (LxAxP mm)	1155×2065×730	
Grado di protezione dall'ingresso	IP21	
Temperatura di conservazione (°C)	0~35 (meno di un anno): -20~0 o +35~+45 (meno di tre mesi)	
Metodo di montaggio	Messo a terra	
Efficienza di andata e ritorno* ¹	96,0%	
Ciclo di vita* ³	4000	
Norme e certificazioni	Sicurezza	IEC62619, IEC62040, IEC63056
	EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4
	Trasporto	UN38.3
<p>*1: condizioni di prova, DOD 100%, carica e scarica 0,2 C a +25±2 °C per un impianto con batteria a inizio del proprio ciclo di vita. La potenza fruibile dell'impianto può variare a seconda del tipo di inverter.</p> <p>*2: La carica/scarica nominale e la riduzione della potenza si verificheranno in relazione alla temperatura e allo stato di carica (SOC).</p> <p>*3: Basato su un intervallo di tensione di 2,5~3,65 V a 25±2°C della cella in condizioni di test 0,5C/0,5C e 100% DOD 80% EOL.</p>		

Dati tecnici	GW51.2-BAT-I-G10		GW56.3-BAT-I-G10
Sistema batteria			
Tipo di cella	LFP (LiFePO4)		
Capacità (Ah)	100		
Tipo di Pacco/modello	GW 5.1-BAT-I-G10		
Energia nominale del pacco (kWh)	5,12		
Configurazione del Pacchetto	1P160S	1P176S	
Peso del Pacchetto (kg)	42,5		
Numero di pacchi	10	11	
Energia Nominale (kWh)	51,2	56,3	
Energia utilizzabile (kWh) ^{*1}	50	55	
Tensione nominale (V)	512	563,2	
Intervallo tensione operativa (V)	459.2~577.6	505,12~635,36	
Intervallo di Temperatura di Carica (°C)	0~+55		
Intervallo di temperatura di esercizio durante la scarica (°C)	-20~+55		
Massima corrente di carica/scarica (A) ^{*2}	100/110		
Max. tasso di carica/scarica ^{*2}	1C/1.1C		
Potenza massima di carica/scarica (kW) ^{*2}	51,2/56,3	56,3/61,9	
Ciclo vitale	6000 (25±2°C, 0.5C, 90%DOD, 70%EOL)		
Profondità di scarica	100%		
Efficienza			
Efficienza di andata e ritorno	96% a 100% DOD, 0,2C, 25±2°C		
Dati generali			
Intervallo di temperatura operativa (°C)	0 ~ 40°C		
Temperatura di conservazione (°C)	+35°C~+45°C (meno di 6 mesi); -20°C~+35°C (meno di 1 anno)		
Umidità relativa	5 ~ 85%, Nessuna condensazione		
Altitudine operativa max. (m)	3000		
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento naturale		
Interfaccia utente	LED		

Comunicazione	CAN (RS485 opzionale)	
Peso (kg)	495	540
Dimensioni (LxWxH mm)	543*520*1815	543*520*1815
Grado di protezione dall'ingresso	IP20	
Attrezzature di sicurezza antincendio	Aerosol opzionale, livello del pacchetto	
Certificazione*3		
Normativa di sicurezza	IEC62619/IEC60730-1/EN62477-1/IEC63056	
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4	

*1: condizioni di prova, DOD 100%, carica e scarica 0,2 C a $+25\pm 2$ °C per un impianto con batteria a inizio del proprio ciclo di vita. L'energia utilizzabile del sistema può variare con la configurazione del sistema.

*2: La corrente di scarica/carica effettiva e la riduzione della potenza si verificheranno in relazione alla temperatura della cella e allo stato di carica (SOC). E, il tempo continuo massimo del tasso C è influenzato dallo SOC, dalla temperatura della cella e dalla temperatura dell'ambiente atmosferico.

*3: L'elenco delle certificazioni e degli standard non è completo, consultare la pagina web ufficiale per maggiori dettagli.

12.4 Dati tecnici del contatore intelligente

Parametri tecnici			GM330
Ingresso	Rete		Trifase
	Tensione	Tensione nominale-linea a N (Vac)	220/230
		Tensione nominale-linea a linea (Vac)	380/400
		Intervallo di tensione	0,88 Un-1,1 Un
		Frequenza nominale di rete lato CA (Hz)	50/60
	Corrente	Rapporto di trasformazione della corrente	nA: 50 A
Comunicazione			RS485
Distanza di comunicazione (m)			1000
Interfaccia utente			4 LED, pulsante di reset
Accuratezza	Tensione/Corrente		Classe 0.5
	Energia attiva		Classe 0.5
	Energia reattiva		Classe 1
Consumo di energia (W)			<5
Meccanica	Dimensioni (LxAxP mm)		72x85x72
	Peso (g)		240
	Sistema di montaggio		Guida DIN
Ambiente	Grado di protezione da ingressi		IP20
	Intervallo di temperatura operativa (°C)		-30~70
	Intervallo di temperatura di stoccaggio (°C)		-30~70
	Umidità relativa (senza condensa)		0~95%
	Altitudine operativa max. (m)		3000

12.5 Dati tecnici dello smart dongle

Parametri tecnici		Kit WiFi/LAN-20
Tensione d'ingresso (V)		5
Consumo di energia (W)		≤3
Interfaccia collegamento		USB
Comunicazio	Interfaccia Ethernet	10M/100Mbps Adattamento automatico

ne	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 dall'ingresso	IP65
	Installazione	Plug and Play
Intervallo di temperatura operativa (°C)		-30 - 60
Intervallo di temperatura di conservazione (°C)		-40 - 70
Umidità relativa		0-95%
Altitudine operativa max. (m)		4000

Parametri tecnici	Ezlink3000
Dati generali	
Interfaccia collegamento	USB
Interfaccia Ethernet (optional)	10/100 Mbps adattamento automatico, Distanza di comunicazione ≤ 100 m
Installazione	Plug and Play
Spia	Indicatore LED
Dimensioni (LxAxP mm)	49*153*32
Peso (g)	130
Grado di protezione dall'ingresso	IP65
Consumo di energia (W)	≤2 (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

13 Appendice

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 del 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

Controllare e aggiornare la versione ARM, la versione BMS, la versione AFCI dell'inverter o la versione del 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 appare un punto rosso sul lato destro delle informazioni sul firmware, cliccare per visualizzare 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 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.

Passo 2 (Opzionale) Tocca **Verifica aggiornamenti** per controllare se c'è 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 installato un modulo WiFi/LAN 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 corrispondente versione del firmware può essere aggiornata automaticamente.

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

Passo 2 Fare clic su  o  per abilitare o disabilitare l'aggiornamento automatico in base alle esigenze reali.

Metodo III:

L'inverter supporta solo l'aggiornamento del software tramite chiavetta USB in scenari con un singolo inverter, mentre l'aggiornamento tramite chiavetta USB è proibito nei sistemi paralleli.

Prima di aggiornare il dispositivo con una chiavetta USB, si prega di contattare il centro assistenza post-vendita per ottenere il pacchetto di aggiornamento del software e il metodo di aggiornamento.

13.2 Acronimi e Abbreviazioni

Abbreviazione	Descrizione in italiano
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 di funzionamento 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 (alla rete)	Potenza apparente nominale in uscita alla rete elettrica
S_{max} (alla rete)	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
$U_{AC, r}$	Tensione di uscita nominale
$f_{AC, r}$	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
$I_{AC, max}$	Corrente massima in uscita
$U_{AC, r}$	Tensione di uscita nominale
$f_{AC, r}$	Frequenza di uscita nominale
$T_{operante}$	Intervallo di temperatura operativa
$I_{DC, max}$	Corrente di ingresso massima
U_{DC}	Tensione d'ingresso
$U_{DC, r}$	Alimentazione CC
U_{AC}	Alimentazione/Alimentazione CA

$U_{AC, r}$	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 energetico
$P_{AC, r}$	Consumo energetico
$F_{(Hz)}$	Frequenza
$I_{SC, PV}$	Corrente di cortocircuito massima di ingresso
$U_{domin} - U_{domax}$	Intervallo di tensione operativa di ingresso
$U_{AC, rang(L-N)}$	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
PID	Degradazione Indotta da Potenziale
Tu	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 Elettrica Ininterrotta
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 funzionamento
SOS	Stato di sicurezza
DOD	Profondità di scarica

13.3 Spiegazione del termine

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	Livella		
	3K3	4K2	4K4H
Parametri di umidità	0~+40 °C	-33~+40 °C	-33~+40 °C
Intervallo di temperatura	5% - 85%	15% - 100%	4% - 100%

Definizione di categoria ambientale

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

Definizione di grado di inquinamento

Grado di inquinamento I: Nessun inquinamento o solo inquinamento secco e non conduttivo si verifica. L'inquinamento non ha conseguenze.

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.