

V1.1 2026.01.13

# **Soluzioni di inverter intelligenti commerciali e industriali**

**Viessmann Hybrid Inverter 100G-3**

**Back up STS Box 125 kW**

**Viessmann Battery Solution CS112**

**Manuale d'uso**

# Prefazione

## Panoramica

Questo documento introduce principalmente le informazioni sul prodotto, il cablaggio di installazione, la configurazione e il debug, la risoluzione dei problemi e i contenuti di manutenzione nel sistema di accumulo di energia composto da inverter, sistemi di batterie e contatori intelligenti. Si prega di leggere attentamente questo manuale prima di installare e utilizzare il prodotto, comprendere le informazioni sulla sicurezza del prodotto e familiarizzare con le funzioni e le caratteristiche del prodotto. Il documento potrebbe essere aggiornato irregolarmente, si prega di ottenere l'ultima versione dei materiali e ulteriori informazioni sul prodotto dal sito web ufficiale.




## Prodotti idonei

Il sistema di accumulo dell'energia include i seguenti prodotti:

Tipo di prodotto	Informazioni sul prodotto	Descrizione
Inverter	Viessmann Hybrid Inverter 100G-3	-
Quadro di commutazione statica	Back up STS Box 125 kW	-

Tipo di prodotto	Informazioni sul prodotto	Descrizione
Sistema di batterie	Viessmann Battery Solution CS112	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di accumulo per singolo cluster: 112.6 kWh, capacità di accumulo per cluster combinato fino a 450.4 kWh</li> <li>• Supporta fino a 4 sistemi di batterie in cluster combinato</li> <li>• Nello stesso terminale di ingresso della batteria dell'inverter, non è possibile utilizzare sistemi di batterie di modelli diversi in cluster combinato</li> </ul>
Contatore intelligente	GM330	Modulo di monitoraggio nel sistema di accumulo di energia, in grado di rilevare informazioni come tensione e corrente operative nel sistema
Bastone di comunicazione intelligente	WiFi/LAN Kit-20	In scenari a singolo dispositivo, è possibile caricare le informazioni operative del sistema sulla piattaforma di monitoraggio tramite segnale WiFi o LAN

## Definizione dei simboli

 Pericolo
Indica una situazione ad alto potenziale di pericolo che, se non evitata, comporterà morte o lesioni gravi.
 Avvertimento
Indica una situazione a medio potenziale di pericolo che, se non evitata, potrebbe comportare morte o lesioni gravi.
 Cautela

Indica una situazione a basso potenziale di pericolo che, se non evitata, potrebbe comportare lesioni moderate o lievi.

#### Nota

Enfasi e integrazione del contenuto. Può anche fornire suggerimenti o trucchi per un uso ottimale del prodotto, aiutandoti a risolvere un problema o a risparmiare tempo.

## Catalogo

1	Precauzioni di sicurezza	13
1.1	Sicurezza generale	13
1.2	Requisiti del personale	14
1.3	Sicurezza del sistema	15
1.3.1	Sicurezza delle stringhe fotovoltaiche	17
1.3.2	Sicurezza dell'inverter	18
1.3.3	Sicurezza delle batterie	19
1.3.4	Sicurezza del contatore di energia	22
1.4	Spiegazione dei simboli di sicurezza e dei marchi di certificazione	22
1.5	Dichiarazione di conformità europea	24
1.5.1	Dispositivi con funzione di comunicazione wireless	24
1.5.2	Dispositivi senza funzione di comunicazione wireless (tranne le batterie)	24
1.5.3	Batteria	25
2	Presentazione del sistema	26
2.1	Panoramica del sistema	26
2.2	Introduzione al prodotto	32
2.2.1	Inverter	32
2.2.2	Batteria	34
2.2.3	STS	45
2.2.4	Contatore intelligente	48

2.2.5 Dongle di comunicazione intelligente	49
2.3 For me di rete supportate	50
2.4 Modalità del sistema	50
2.5 Caratteristiche funzionali	59
3 Controllo e archiviazione del dispositivo	62
3.1 Ispezione dell'attrezzatura	62
3.2 Elementi consegnati	62
3.2.1 Elementi di consegna dell'inverter	62
3.2.2 Elementi consegnati STS	64
3.2.3 Elementi di consegna delle batterie	65
3.2.4 Elementi di consegna del contatore di energia intelligente	66
3.2.5 Bastone di comunicazione intelligente	67
3.2.5.1 Elementi di consegna del modulo di comunicazione (WiFi/LAN Kit-20)	67
3.3 Archiviazione del dispositivo	67
4 Installazione	70
4.1 Flusso di installazione e messa a punto del sistema	70
4.2 Richieste di installazione	70
4.2.1 Richieste per l'ambiente di installazione	71
4.2.2 Richieste per lo spazio di installazione	72
4.2.3 Requisiti della fondazione per l'installazione	73
4.2.4 Richieste per gli strumenti	75
4.2.5 Requisiti di trasporto	77

4.3	Installazione dell'inverter	78
4.4	Installare STS	80
4.5	Installazione delle batterie	81
4.5.1	Aprire lo sportello dell'armadio	81
4.5.2	Installazione delle batterie	82
4.6	Installazione del contatore di energia	84
5	Collezione elettrica del sistema	85
5.1	Schema elettrico del collegamento del sistema	86
5.2	Schema dettagliato del collegamento del sistema	88
5.2.1	Inverter singolo (solo connessione alla rete)	88
5.2.2	Inverter singolo (Rete connessa/Isolata & backup per tutta la casa)	89
5.2.3	Inverter singolo (Rete connessa/Isolata & backup parziale)	90
5.2.4	Inverter multipli (solo rete connessa)	91
5.3	Preparazione dei materiali	92
5.3.1	Preparazione degli interruttori	92
5.3.2	Preparazione dei cavi	94
5.4	Collegamento del filo di terra di protezione	98
5.5	Collegare i cavi PV	100
5.6	Collegamento dei cavi delle batterie	103
5.6.1	Introduzione al passaggio dei cavi della batteria e al cablaggio del sistema	105
5.6.2	Collegare i cavi di potenza tra inverter e batteria e tra le batterie	106

5.6.3 Collegamento del cavo di comunicazione	108
5.6.4 Collegare i cavi del condizionatore della batteria	111
5.6.5 Installare la piastra di base e rilasciare l'interruttore di emergenza	111
5.7 Collegamento dei cavi ad alta tensione	112
5.7.1 Collegare i cavi AC dell'inverter	113
5.7.2 Collegare i cavi AC STS (opzionale)	114
5.8 Collegamento dei cavi del contatore di energia	116
5.9 Collegamento dei cavi di comunicazione dell'inverter	118
6 Prova di funzionamento del sistema	126
6.1 Controllo prima dell'accensione del sistema	126
6.2 Accensione del sistema	126
6.2.1 Inverter singolo, senza funzione di rete isolata	127
6.2.2 Inverter singolo, con funzione di rete isolata	128
6.2.3 Inverter multipli solo rete connessa	129
6.3 Presentazione degli indicatori luminosi	130
6.3.1 Indicatori luminosi dell'inverter	130
6.3.2 Indicatori luminosi delle batterie	132
6.3.3 Indicatori luminosi del contatore di energia intelligente	134
6.3.4 Indicatori luminosi del bastone di comunicazione intelligente	134
6.3.5 Indicatore LED STS	137
6.4 Chiudere lo sportello dell'armadio	137
7 Configurazione rapida del sistema	139

7.1 Scaricare l'App	139
7.2 Impostare i parametri di comunicazione	139
7.2.1 Impostare i parametri di privacy e sicurezza	140
7.2.2 Impostare i parametri WLAN/LAN	144
7.2.3 Impostare i parametri APN	146
7.2.4 Impostazione dei parametri di comunicazione RS485	147
7.2.5 Rilevamento WLAN	148
7.3 Configurazione rapida del sistema (Tipo 2)	149
7.4 Creazione della centralina elettrica	155
8 Verifica e regolazione del sistema	157
8.1 WE Mate App	157
8.1.1 Introduzione all'app WE Mate	157
8.1.2 Connessione all'inverter di accumulo	157
8.1.3 Introduzione all'interfaccia dell'inverter di accumulo	157
8.1.4 Impostazione dei parametri di comunicazione	159
8.1.4.1 Impostazione dei parametri di privacy e sicurezza	159
8.1.4.2 Impostazione dei parametri WLAN/LAN	163
8.1.4.3 Impostazione dei parametri APN	165
8.1.4.4 Impostazione dei parametri di comunicazione RS485	166
8.1.4.5 Rilevamento WLAN	167
8.2 Impostazione della modalità di cablaggio	168
8.3 Impostazione dei parametri base	170

8.4 Impostazione di parametri avanzati.....	179
8.4.1 Impostazione delle funzioni DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a.....	179
8.4.2 Impostazione dell'uscita sbilanciata trifase.....	181
8.4.3 Impostazione dell'interruttore relè BACK-UP N e PE.....	182
8.4.4 Impostazione dei parametri di limitazione della potenza in rete.....	183
8.4.4.1 Impostazione dei parametri di limitazione della potenza in rete (generale).....	183
8.4.4.2 Impostazione dei parametri di limitazione della potenza in rete (Australia).....	184
8.4.5 Impostazione della funzione di rilevamento dell'arco.....	186
8.4.6 Impostazioni della funzione batteria.....	187
8.4.6.1 Impostazioni dei parametri della batteria al litio.....	188
8.4.6.2 Impostazioni dei parametri della batteria al piombo.....	192
8.4.7 Impostazioni della modalità di connessione PV.....	196
8.4.8 Impostazioni della funzione di uscita a tensione squilibrata.....	197
8.4.9 Impostazioni dei parametri di risposta alla schedulazione della potenza.....	198
8.4.10 Ripristino delle impostazioni di fabbrica.....	200
8.5 Impostazioni rapide del sistema.....	201
8.5.1 Impostazioni rapide del sistema (tipo due).....	202
8.6 Impostazioni personalizzate dei parametri di sicurezza.....	208
8.6.1 Impostazioni della curva di potenza attiva.....	209
8.6.2 Impostazioni della curva di potenza reattiva.....	216
8.6.3 Impostazioni dei parametri di protezione della rete.....	221

8.6.4	Impostazioni dei parametri di connessione alla rete	222
8.6.5	Impostazioni dei parametri di attraversamento dei guasti di tensione	225
8.6.6	Impostazioni dei parametri di attraversamento dei guasti di frequenza	226
8.7	Impostazioni della modalità di cablaggio	227
8.8	Esportazione dei parametri	229
8.8.1	Esportazione dei parametri di sicurezza	229
8.8.2	Esportazione dei parametri del registro	230
8.9	Impostare i parametri di controllo del generatore/carico	231
8.9.1	Impostare i parametri di controllo del carico	231
8.9.2	Impostare i parametri del generatore	234
8.9.3	Impostare i parametri della microrete	238
8.10	Impostare i parametri del contatore elettrico	240
8.10.1	Associare/rimuovere il contatore elettrico	240
8.10.2	Rilevamento ausiliario contatore elettrico/CT	241
8.11	Manutenzione del dispositivo	242
8.11.1	Visualizzare informazioni sul firmware/aggiornamento del firmware	242
8.11.1.1	Aggiornamento firmware standard	242
8.11.1.2	Aggiornamento firmware con un clic	243
8.11.1.3	Aggiornamento firmware automatico	244
8.11.2	Modificare la password di accesso	244
9	Presentazione dell'app	247
9.1	Gestione dell'account	247

9.1.1 Accedere all'account	247
9.2 Gestione della centralina elettrica	247
9.2.1 Creazione della centralina elettrica	248
9.2.2 Configurare le informazioni della centrale elettrica	249
9.2.3 Aggiungere un nuovo dispositivo	250
9.3 Visualizzare le informazioni sulla centralina elettrica	251
9.3.1 Visualizzare le informazioni generali di tutte le centrali elettriche	252
9.3.2 Visualizzare i dettagli di una singola centrale elettrica	253
9.3.3 Visualizzare le informazioni di allarme	254
10 Manutenzione del sistema	255
10.1 Spegni il sistema	255
10.1.1 Singolo inverter, senza funzionalità off-grid	255
10.1.2 Inverter singolo, con funzionalità off-grid	256
10.1.3 Multi-inverter puramente grid-tied	257
10.2 Smonte l'equipaggiamento	258
10.2.1 Smontare l'inversore	259
10.2.2 Rimozione batteria	259
10.3 Smaltimento apparecchiatura	260
10.4 Manutenzione periodica	260
10.5 Guasto	262
10.5.1 Guasto comunicazione sistema	263
10.5.2 Guasto inverter	265

10.5.3 Guasto batteria	265
11 Parametri tecnici	274
11.1 Parametri tecnologici dell'inverter	274
11.2 Parametri STS	279
11.3 Parametri batteria	282
12 Appendice	285
12.1 FAQ	285
12.1.1 Come eseguire il Rilevamento ausiliario contatore elettrico/CT?	285
12.1.2 Come aggiornare la versione dell'equipaggiamento	285
12.2 Acronimi	286
12.3 Spiegazione dei termini	289
12.4 Significato del codice SN della batteria	290
13 Contatti	293

# 1 Avvertenze di sicurezza

Le informazioni sulle avvertenze di sicurezza contenute in questo documento devono essere sempre seguite durante l'uso del dispositivo.

 Avviso

Il dispositivo è stato progettato e testato rigorosamente secondo le normative di sicurezza. Tuttavia, come apparecchiatura elettrica, prima di qualsiasi operazione sul dispositivo, è necessario seguire le relative istruzioni di sicurezza. Un'operazione impropria potrebbe causare lesioni gravi o danni materiali.

## 1.1 Sicurezza generale

Attenzione

- A causa di aggiornamenti della versione del prodotto o di altri motivi, il contenuto del documento viene aggiornato periodicamente. In assenza di accordi specifici, il contenuto del documento non può sostituire le avvertenze di sicurezza sulle etichette del prodotto. Tutte le descrizioni nel documento sono solo a scopo di guida all'uso.
- Prima di installare il dispositivo, leggere attentamente questo documento per comprendere il prodotto e le avvertenze.
- Tutte le operazioni sul dispositivo devono essere eseguite da personale tecnico elettrico professionale e qualificato, che deve essere ben informato sugli standard e le norme di sicurezza pertinenti nel luogo del progetto.
- Durante l'operazione del dispositivo, utilizzare strumenti isolanti e indossare dispositivi di protezione individuale per garantire la sicurezza personale. Quando si maneggiano componenti elettronici, indossare guanti antistatici, braccialetti antistatici, indumenti antistatici, ecc., per proteggere il dispositivo dai danni dell'elettricità statica.
- Smontare o modificare il dispositivo senza autorizzazione può causare danni, che non sono coperti dalla garanzia.
- I danni al dispositivo o le lesioni alle persone causati dall'installazione, dall'uso o dalla configurazione del dispositivo non conformi a questo documento o al manuale utente corrispondente non sono di responsabilità del produttore.

## **1.2 Requisiti del personale**

## Attenzione

Per garantire la sicurezza, la conformità e l'efficienza durante il trasporto, l'installazione, il cablaggio, l'operazione e la manutenzione dell'apparecchiatura, tutte le operazioni devono essere eseguite da personale specializzato o qualificato.

1. Il personale specializzato o qualificato comprende:
  - Persone che hanno acquisito conoscenze sul funzionamento, la struttura del sistema, i rischi e i pericoli dell'apparecchiatura, e che hanno ricevuto una formazione operativa specifica o possiedono una ricca esperienza pratica.
  - Persone che hanno ricevuto una formazione tecnica e sulla sicurezza pertinente, possiedono una certa esperienza operativa, sono consapevoli dei pericoli che specifiche operazioni possono comportare per se stesse e sono in grado di adottare misure protettive per minimizzare i rischi per sé e per gli altri.
  - Tecnici elettrici qualificati che soddisfano i requisiti normativi del paese/regione in cui operano.
  - Persone in possesso di una laurea in ingegneria elettrica/un diploma avanzato in discipline elettriche o titolo equivalente/una qualifica professionale nel settore elettrico, con almeno 2/3/4 anni di esperienza nel test e nella supervisione secondo gli standard di sicurezza per apparecchiature elettriche.
2. Il personale che svolge compiti speciali come lavori elettrici, lavori in quota, operazioni con attrezzature speciali, deve essere in possesso dei certificati di qualifica validi richiesti dalla località in cui l'apparecchiatura è installata.
3. Le operazioni su apparecchiature a media tensione devono essere eseguite esclusivamente da elettricisti per alta tensione certificati.
4. La sostituzione di apparecchiature e componenti è consentita solo a personale autorizzato.

## 1.3 Sicurezza del sistema



- Prima di effettuare qualsiasi connessione elettrica, scollegare tutti gli interruttori a monte dell'apparecchiatura per assicurarsi che sia spenta. È severamente vietato operare a tensione, altrimenti si rischiano pericoli come scosse elettriche.
- Per prevenire pericoli personali o danni all'apparecchiatura causati da operazioni sotto tensione, è necessario installare un interruttore automatico sul lato di ingresso della tensione dell'apparecchiatura.
- Durante tutte le operazioni come trasporto, stoccaggio, installazione, funzionamento, utilizzo e manutenzione, rispettare le leggi, gli standard e le normative applicabili.
- Le specifiche dei cavi e dei componenti utilizzati per le connessioni elettriche devono conformarsi alle leggi, agli standard e alle normative locali.
- Utilizzare i connettori per cavi forniti nella confezione per collegare i cavi dell'apparecchiatura. L'uso di connettori di altri modelli che causino danni all'apparecchiatura non è coperto dalla responsabilità del produttore.
- Assicurarsi che tutti i cavi dell'apparecchiatura siano collegati correttamente, serrati e non allentati. Un cablaggio improprio può causare contatti difettosi o danni all'apparecchiatura.
- Prima di operare sull'apparecchiatura, assicurarsi che il sistema sia messo a terra in modo affidabile. In caso contrario, esiste il rischio di scossa elettrica.
- Per proteggere l'apparecchiatura e i suoi componenti da danni durante il trasporto, assicurarsi che il personale addetto al trasporto sia adeguatamente formato. Durante il trasporto, registrare le procedure operative e mantenere l'apparecchiatura in equilibrio per evitarne la caduta.
- L'apparecchiatura è pesante; assicurarsi di disporre di personale adeguato al suo peso per evitare che superi la capacità di sollevamento umana, causando lesioni.
- Assicurarsi che l'apparecchiatura sia posizionata in modo stabile e non inclinata. Il ribaltamento dell'apparecchiatura può causare danni alla stessa e lesioni personali.
- Durante il trasporto, l'installazione o la messa a punto dell'apparecchiatura, non indossare oggetti metallici per evitare danni all'apparecchiatura o scosse elettriche.
- Non posizionare componenti metallici sull'apparecchiatura per evitare che conducano elettricità e causino scosse.
- In caso di cortocircuito dell'apparecchiatura, non avvicinarsi o toccarla; spegnere immediatamente l'alimentazione.



- Durante l'installazione del dispositivo, evitare che i terminali di connessione sopportino peso, altrimenti si causerà il danneggiamento dei terminali.
- Se il cavo è sottoposto a una tensione eccessiva, potrebbe causare una connessione difettosa. Durante il cablaggio, lasciare una certa lunghezza di cavo prima di collegarlo alla porta di connessione del dispositivo.
- I cavi dello stesso tipo devono essere legati insieme. I cavi di tipo diverso devono essere posati ad almeno 30 mm di distanza. È vietato intrecciarli o posarli incrociati.
- L'uso di cavi in ambienti ad alta temperatura può causare l'invecchiamento e il danneggiamento dello strato isolante. La distanza tra il cavo e i componenti riscaldanti o la periferia delle aree di fonte di calore deve essere di almeno 30 mm.

### 1.3.1 Sicurezza delle stringhe fotovoltaiche

 Attenzione

- Assicurarsi che la cornice del componente e il sistema di supporto siano ben collegati a terra.
- Dopo il collegamento dei cavi DC, assicurarsi che le connessioni dei cavi siano strette e senza allentamenti. Un cablaggio improprio può causare contatti scadenti o alta impedenza e danneggiare l'inverter.
- Utilizzare un multimetro per misurare i cavi DC positivo e negativo, assicurarsi che la polarità sia corretta, senza inversione; e che la tensione sia nell'intervallo consentito.
- Utilizzare un multimetro per misurare i cavi DC, assicurarsi che la polarità sia corretta, senza inversione; la tensione dovrebbe essere inferiore alla Tensione di ingresso DC max. I danni causati da inversione di polarità e sovratensione non sono coperti dalla responsabilità del produttore dell'apparecchiatura.
- L'output della stringa PV non supporta la messa a terra. Prima di collegare la stringa PV all'inverter, assicurarsi che la resistenza di isolamento minima a terra della stringa PV soddisfi i requisiti di impedenza di isolamento minima ( $R = \text{Tensione di ingresso max. (V)} / 30\text{mA}$ ).
- Non collegare la stessa stringa PV a più inverter, altrimenti potrebbe danneggiare l'inverter.
- I moduli fotovoltaici utilizzati con l'inverter devono conformarsi allo standard IEC 61730 Classe A.
- Quando il valore di tensione di ingresso della stringa fotovoltaica è alto o il valore di corrente di ingresso è alto, potrebbe causare una riduzione della potenza di uscita dell'inverter.

### 1.3.2 Sicurezza dell'inverter



- Assicurarsi che la tensione e la frequenza del punto di connessione alla rete siano conformi alle specifiche di connessione dell'inverter.
- Si raccomanda di aggiungere dispositivi di protezione come interruttori automatici o fusibili sul lato AC dell'inverter. La portata del dispositivo di protezione deve essere superiore a 1,25 volte la corrente massima di uscita AC dell'inverter.
- Se l'inverter attiva un allarme di arco elettrico meno di 5 volte in 24 ore, l'allarme può essere cancellato automaticamente. Dopo il quinto allarme di arco elettrico, l'inverter si spegne per protezione. È necessario risolvere il guasto prima che l'inverter possa riprendere il normale funzionamento.
- Se il sistema fotovoltaico non è dotato di batteria, non è consigliabile utilizzare la funzione BACK-UP, poiché potrebbe causare un'interruzione di corrente del sistema.
- Le variazioni della tensione e della frequenza della rete possono causare una riduzione della potenza erogata dall'inverter.

### 1.3.3 Sicurezza delle batterie



- Questo sistema di batterie è un sistema ad alta tensione e presenta alta tensione durante il funzionamento. Prima di operare su qualsiasi dispositivo nel sistema, assicurarsi che l'alimentazione sia disconnessa per evitare il rischio di scossa elettrica. Durante le operazioni, seguire rigorosamente tutte le precauzioni di sicurezza riportate in questo manuale e le etichette di sicurezza sul dispositivo.
- Questo sistema di batterie è un sistema ad alta tensione. Le persone non autorizzate devono mantenersi a distanza. Non toccare o operare senza autorizzazione.
- Questo sistema di accumulo energetico è un'apparecchiatura pesante. Durante l'installazione e la manutenzione, utilizzare attrezzature e strumenti appropriati e adottare misure protettive. Un'operazione impropria può causare lesioni personali o danni al prodotto.
- Non smontare, modificare o riparare la batteria o il quadro di controllo senza l'autorizzazione ufficiale del produttore. In caso contrario, potrebbe verificarsi il rischio di scossa elettrica o danni all'apparecchiatura, e le perdite risultanti non

rientrano nella responsabilità del produttore.

- L'apparecchiatura deve essere installata su una superficie di calcestruzzo o altro materiale non combustibile. Assicurarsi che la base sia livellata, solida, piana, asciutta e con sufficiente capacità portante. Sono vietate superfici cave o inclinate.
- Non urtare, tirare, trascinare, schiacciare, calpestare l'apparecchiatura o perforare l'involucro con oggetti appuntiti. Non gettare la batteria nel fuoco, altrimenti c'è il rischio di esplosione.
- Non posizionare la batteria in ambienti ad alta temperatura. Assicurarsi che non ci siano fonti di calore nelle vicinanze e che non sia esposta alla luce solare diretta. Se la temperatura ambiente supera i 60°C, potrebbe verificarsi un incendio.
- Non utilizzare la batteria o il quadro di controllo se presentano difetti evidenti, crepe, danni o altre anomalie.
- Il danneggiamento della batteria potrebbe causare perdite di elettrolita.
- Non spostare il sistema di batterie durante il suo funzionamento.
- Durante l'installazione del sistema di batterie, prestare attenzione ai poli positivo e negativo. Non invertire i poli, altrimenti potrebbe verificarsi un cortocircuito, causando lesioni personali o danni materiali.
- È severamente vietato cortocircuitare i poli positivo e negativo della batteria. Un cortocircuito della batteria può causare lesioni personali; l'elevata corrente istantanea rilasciata può generare una grande quantità di energia, potenzialmente innescando un incendio.
- Quando si opera sull'apparecchiatura, assicurarsi che non sia danneggiata e che il sistema non presenti guasti. In caso contrario, potrebbero esistere rischi di scossa elettrica e incendio.
- Durante il funzionamento dell'apparecchiatura, non aprire le porte dell'armadio, toccare alcun terminale o componente. In caso contrario, c'è il rischio di scossa elettrica.
- Durante il funzionamento, la temperatura dell'involucro potrebbe superare i 60°C. Non toccare l'involucro prima che si sia raffreddato; non installare in aree accessibili a personale non autorizzato.
- Durante il funzionamento del sistema di batterie, non collegare o scollegare terminali e cavi di connessione, altrimenti potrebbero crearsi pericoli per la sicurezza.
- Durante il funzionamento del sistema di batterie, in caso di situazioni anomale, scollegare immediatamente l'alimentazione del sistema di batterie e contattare

tempestivamente il personale competente per la gestione.

- L'interruttore DC per batterie deve soddisfare i requisiti dello standard AS/NZS 5139.

### Avvertenza

- Assicurarsi di ricaricare la batteria tempestivamente dopo la scarica, altrimenti una scarica eccessiva potrebbe causarne il danneggiamento. Non utilizzare correnti di carica/scarica superiori a quelle nominali per la batteria.
- La corrente della batteria può essere influenzata da fattori quali temperatura, umidità, condizioni meteorologiche, ecc., che potrebbero causare una limitazione della corrente, influenzando la capacità di carico.
- Se la batteria non si avvia, contattare il centro assistenza il prima possibile. In caso contrario, la batteria potrebbe subire danni permanenti.
- Se è necessario sostituire o aggiungere moduli batteria, contattare il centro assistenza.
- Evitare di caricare la batteria a basse temperature, altrimenti la capacità del sistema di batterie potrebbe ridursi.
- Non inserire oggetti estranei in alcuna parte dell'armadio della batteria.

### Misure di emergenza per situazioni di crisi

- Perdita di elettrolita della batteria  
Se il modulo della batteria perde elettrolita, evitare il contatto con il liquido o il gas fuoriuscito. L'elettrolita è corrosivo e il contatto può causare irritazione cutanea e ustioni chimiche. Se si entra accidentalmente in contatto con la sostanza fuoriuscita, procedere come segue:
  - Inalazione: evacuare dall'area contaminata e cercare immediatamente assistenza medica.
  - Contatto con gli occhi: sciacquare con acqua pulita per almeno 15 minuti e cercare immediatamente assistenza medica.
  - Contatto con la pelle: lavare accuratamente la parte interessata con sapone e acqua e cercare immediatamente assistenza medica.
  - Ingestione: indurre il vomito e cercare immediatamente assistenza medica.
- Incendio
  - Quando la temperatura della batteria supera i 150°C, la batteria presenta il

- rischio di incendio e, in caso di incendio, può rilasciare gas tossici e nocivi.
- Per prevenire incendi, assicurarsi che ci siano estintori a biossido di carbonio, Novec1230 o FM-200 vicino all'apparecchiatura.
  - Durante lo spegnimento dell'incendio, non utilizzare estintori a polvere secca ABC; il personale antincendio deve indossare indumenti protettivi e autorespiratori.

### 1.3.4 Sicurezza del contatore di energia

#### Avviso

Se la fluttuazione della tensione della rete supera i 265V, il funzionamento a sovratensione a lungo termine potrebbe danneggiare il contatore elettrico. Si raccomanda di aggiungere un fusibile con una corrente nominale di 0,5A sul lato di ingresso della tensione del contatore elettrico per proteggerlo.







## 1.4 Spiegazione dei simboli di sicurezza e dei marchi di certificazione

### Pericolo

- Dopo l'installazione dell'apparecchiatura, le etichette e i segnali di avvertimento sulla scatola devono essere chiaramente visibili. È vietato oscurarli, modificarli o danneggiarli.
- Le descrizioni delle etichette di avvertimento sulla scatola seguenti sono solo a scopo di riferimento. Si prega di fare riferimento alle etichette effettive sull'apparecchiatura.

Numero	Simbolo	Significato
--------	---------	-------------

1		Durante il funzionamento del dispositivo esiste un pericolo potenziale. Prendere le dovute precauzioni durante l'operazione.
2		Pericolo di alta tensione. Durante il funzionamento è presente alta tensione. Assicurarsi che il dispositivo sia scollegato dall'alimentazione prima di qualsiasi operazione.
3		La superficie dell'inverter è ad alta temperatura. Non toccare durante il funzionamento, per evitare scottature.
4		Utilizzare il dispositivo in modo appropriato. In condizioni estreme, esiste il rischio di esplosione.
5		La batteria contiene materiali infiammabili. Attenzione al rischio di incendio.
6		Il dispositivo contiene elettrolita corrosivo. Evitare il contatto con elettrolita fuoriuscito o gas volatili.
7		Scarica ritardata. Dopo lo spegnimento, attendere 5 minuti per la scarica completa del dispositivo.
8		Il dispositivo deve essere tenuto lontano da fiamme libere o fonti di accensione.
9		Il dispositivo deve essere tenuto fuori dalla portata dei bambini.
10		Prima di operare il dispositivo, leggere attentamente il manuale di istruzioni del prodotto.
11		
12		Indossare dispositivi di protezione individuale durante l'installazione, l'operazione e la manutenzione.
13		Il dispositivo non deve essere smaltito come rifiuto domestico. Smaltire secondo le normative locali o restituirlo al produttore.
14		Punto di connessione del cavo di terra di protezione.
15		Simbolo di riciclaggio.
16		Marchio di certificazione CE.

17		Marchio TUV.
18		Marchio RCM.
19		Tenere lontano dai bambini.
20		Non sollevare il dispositivo.
21		Non spegnere sotto carico, potrebbe causare pericoli come scosse elettriche/incendi.
22		Non smontare.

## 1.5 Dichiarazione di conformità europea

### 1.5.1 Dispositivi con funzione di comunicazione wireless

I dispositivi con funzione di comunicazione wireless che possono essere venduti nel mercato europeo soddisfano i seguenti requisiti delle direttive:

- Radio Equipment Directive 2014/53/EU (RED)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

### 1.5.2 Dispositivi senza funzione di comunicazione wireless (tranne le batterie)

I dispositivi senza funzione di comunicazione wireless (tranne le batterie) che possono essere venduti nel mercato europeo soddisfano i seguenti requisiti direttivi:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Restrictions of Hazardous Substances Directive 2011/65/EU and (EU) 2015/863 (RoHS)
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

### **1.5.3 Batteria**

Le batterie vendibili sul mercato europeo soddisfano i seguenti requisiti di direttiva:

- Electromagnetic compatibility Directive 2014/30/EU (EMC)
- Electrical Apparatus Low Voltage Directive 2014/35/EU (LVD)
- Battery Directive 2006/66/EC and Amending Directive 2013/56/EU
- Waste Electrical and Electronic Equipment 2012/19/EU
- Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (EC) No 1907/2006 (REACH)

Ulteriori dichiarazioni di conformità UE sono disponibili sul [sito web ufficiale](#).

## 2 Presentazione del sistema

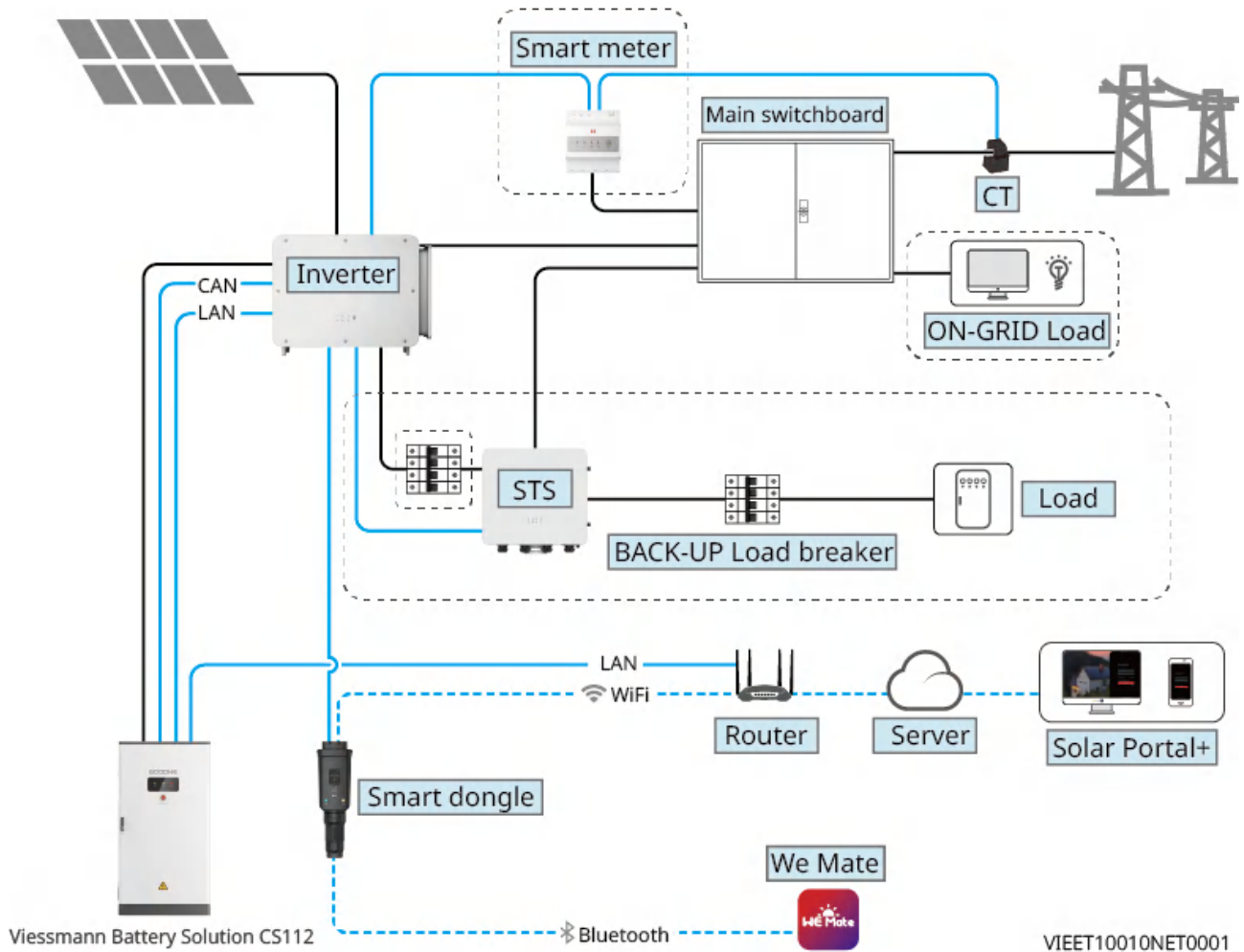
### 2.1 Panoramica del sistema

La soluzione di inverter intelligente per industrie e commerci integra dispositivi come inverter, armadi di commutazione statica, batterie, contatori intelligenti, stick di comunicazione intelligenti, ecc. Nel sistema fotovoltaico, converte l'energia solare in elettricità o acquista elettricità dalla rete, soddisfacendo le esigenze di consumo industriale e commerciale. I dispositivi IoT energetici nel sistema controllano i dispositivi di consumo identificando la situazione generale dell'elettricità nel sistema, realizzando così una gestione intelligente dell'elettricità per l'uso del carico, lo stoccaggio nella batteria o l'output alla rete.



- Il sistema fotovoltaico non è adatto a collegare apparecchiature che dipendono da un'alimentazione stabile, come dispositivi medici per il mantenimento della vita, ecc. Assicurarsi che l'interruzione di alimentazione del sistema non causi lesioni personali.
- Nel sistema fotovoltaico, evitare il più possibile l'uso di carichi con elevata corrente di spunto, come pompe ad alta potenza, ecc. Altrimenti, potrebbe verificarsi un guasto dell'uscita in modalità off-grid a causa della corrente istantanea eccessiva.
- Se il sistema fotovoltaico non è configurato con batterie, non è consigliabile utilizzare la funzione BACK-UP, altrimenti potrebbe causare il rischio di interruzione di alimentazione del sistema.
- La corrente della batteria può essere influenzata da alcuni fattori, come temperatura, umidità, condizioni meteorologiche, ecc., che potrebbero causare una limitazione della corrente della batteria, influenzando la capacità di carico.
- Quando l'inverter subisce una singola protezione da sovraccarico, può riavviarsi automaticamente; se si verifica più volte, il tempo di riavvio dell'inverter sarà prolungato. Per riavviare l'inverter il prima possibile, è possibile riavviarlo immediatamente tramite WE Mate.
- Quando l'inverter è in modalità off-grid, può essere utilizzato normalmente per carichi industriali e commerciali, come:
  - Carichi motore:
    - Se la potenza di un singolo motore monofase è  $\geq 6$  kW o la potenza di un singolo motore trifase è  $\geq 15$  kW, è necessario configurare un VFD/VSD;
    - La somma della potenza nominale dei motori monofase collegati a una fase non deve superare  $0.5 \cdot P_n / 3$ , e la somma della potenza nominale totale dei carichi motore sulle tre fasi non deve superare  $0.5 \cdot P_n$ ;  $P_n$  si riferisce alla potenza nominale di uscita dell'inverter.
    - Se sono presenti altri carichi, il carico motore deve essere ridotto di conseguenza, calcolando in base alle specifiche condizioni operative dell'applicazione.
  - Carichi capacitivi: Potenza totale  $\leq 0.33P_n$ .  $P_n$  si riferisce alla potenza nominale di uscita dell'inverter.
  - L'inverter supporta carichi a semionda. Carichi a semionda: alcuni elettrodomestici vecchi o non conformi agli standard EMC (come asciugacapelli a raddrizzamento a semionda, piccoli riscaldatori, ecc.)

## Scenari di inverter singolo in rete e fuori rete



Tipo di Prodotto	Informazioni sul Prodotto	Descrizione
Inverter	Viessmann Hybrid Inverter 100G-3	-
Cabinet di commutazione statica	Back up STS Box 125 kW	-

Tipo di Prodotto	Informazioni sul Prodotto	Descrizione
Sistema di Batterie	Viessmann Battery Solution CS112	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di accumulo a singolo cluster: 112.6 kWh, capacità di accumulo a cluster può raggiungere fino a 450.4 kWh</li> <li>• Supporta fino a 4 sistemi di batterie in cluster</li> <li>• Nello stesso terminale di ingresso della batteria dell'inverter, non è possibile utilizzare modelli diversi di sistemi di batterie in cluster misti</li> </ul>
Contatore Intelligente	GM330	Modulo di monitoraggio nel sistema di accumulo di energia, può rilevare tensione operativa, corrente e altre informazioni nel sistema
Bastone di comunicazione intelligente	WiFi/LAN Kit-20	In scenario a singola unità, può caricare le informazioni di funzionamento del sistema sulla piattaforma di monitoraggio tramite segnale WiFi o LAN

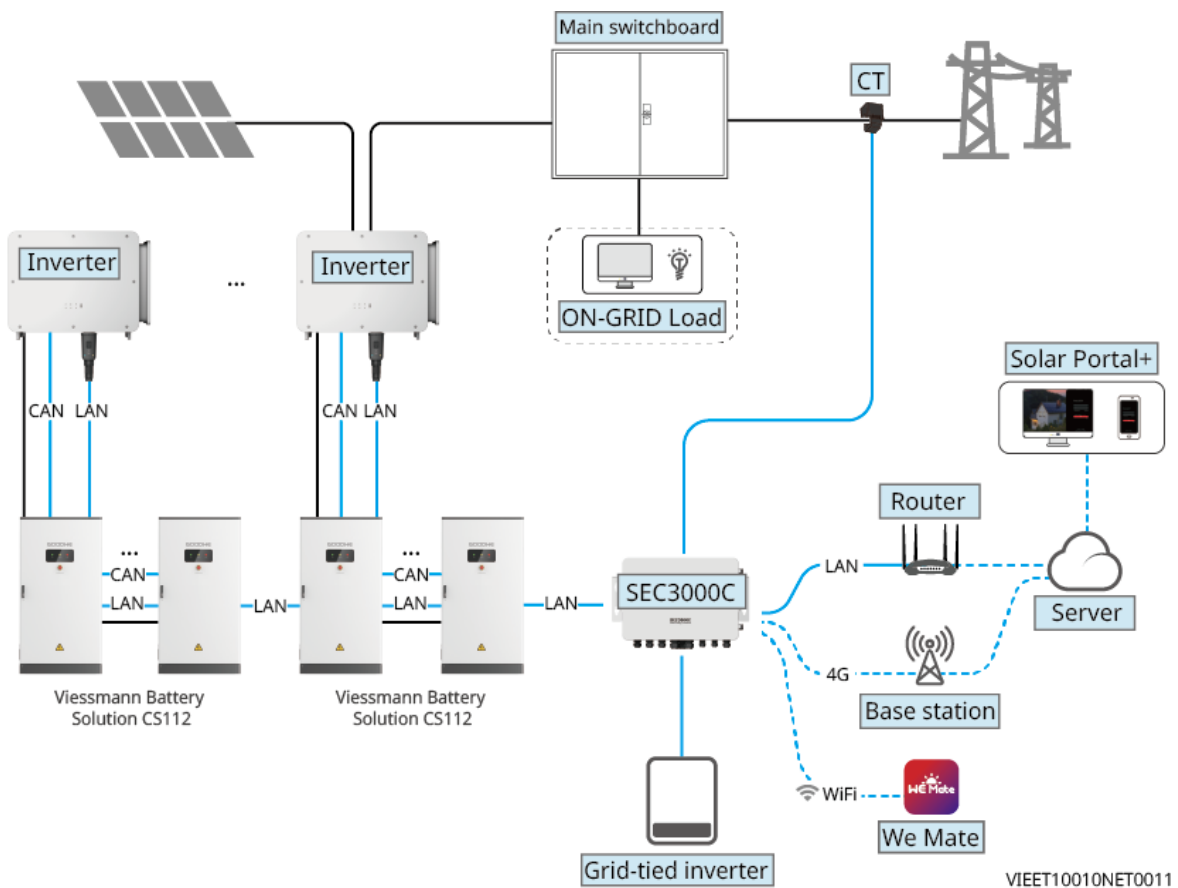
Quando l'inverter è in modalità fuori rete, può essere utilizzato normalmente per carichi industriali e commerciali. La capacità di carico dell'inverter fuori rete è mostrata nella tabella seguente.

Voce del parametro	Rete monofase	Rete trifase
Potenza nominale del carico del singolo motore (kVA)	6	15
Somma delle potenze nominali del carico dei motori (kVA)	$0.5 \cdot P_n / 3$	$0.5 \cdot P_n$
Carico capacitivo (kVA)	$0.33 \cdot P_n / 3$	$0.33 \cdot P_n$

Carico a semionda (kVA)	4	-
<p>Nota:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pn: Potenza nominale di uscita dell'invertitore.</li> <li>2. Se la potenza nominale del carico di un singolo motore è maggiore o uguale al valore nominale nella tabella sopra, è necessaria la configurazione VFD/VSD.</li> <li>3. Se 2 o più unità sono collegate in parallelo, la potenza totale del carico dei motori consentita = <math>P_n * 50\% * \text{numero di unità in parallelo} * 80\%</math>.</li> </ol>		

### Connessione in rete di multi-inverter

In questo tipo, ogni inverter è connesso al sistema batteria attraverso uno stick di comunicazione intelligente, e il sistema batteria trasmette le informazioni di parallelo al cabinet di controllo energetico intelligente SEC3000C.



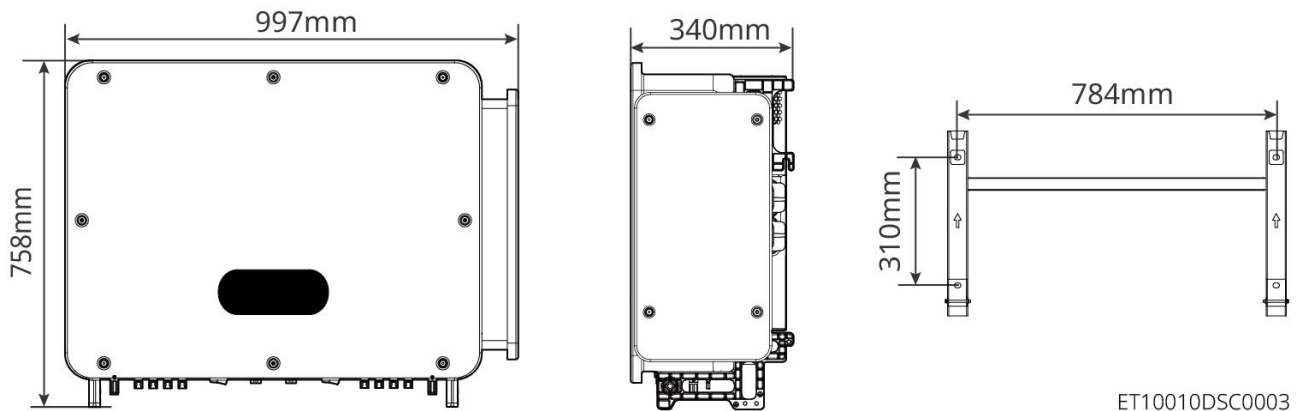
Tipo di prodotto	Informazioni sul prodotto	Descrizione
Inverter	Viessmann Hybrid Inverter 100G-3	Potenza di uscita nominale: 100 kW
Sistema di batterie	Back up STS Box 125 kW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il sistema di batterie può essere raggruppato fino a 4 unità.</li> <li>• L'inverter ha 2 paia di terminali di ingresso della batteria. I due terminali della batteria possono essere collegati in parallelo allo stesso sistema di batterie o indipendentemente a due sistemi di batterie. Ogni paio di terminali di ingresso della batteria può collegare fino a 4 batterie raggruppate.</li> <li>• Nello stesso terminale di ingresso della batteria dell'inverter, i sistemi di batterie di modelli diversi non possono essere mescolati e raggruppati.</li> </ul>
Scatola di controllo dell'energia intelligente	SEC3000C	Per i requisiti correlati, l'installazione, il cablaggio e altre informazioni su SEC3000C, si prega di consultare <a href="#">manuale utente SEC3000C</a> .
Trasformatore di corrente	-	<p>Supporta l'acquisto da Viessmann o l'autoacquisto. Requisito del rapporto CT: nA/5A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nA: Corrente di ingresso lato primario del CT, n varia da 200 a 5000</li> <li>• 5A: Corrente di uscita lato secondario del CT</li> </ul>

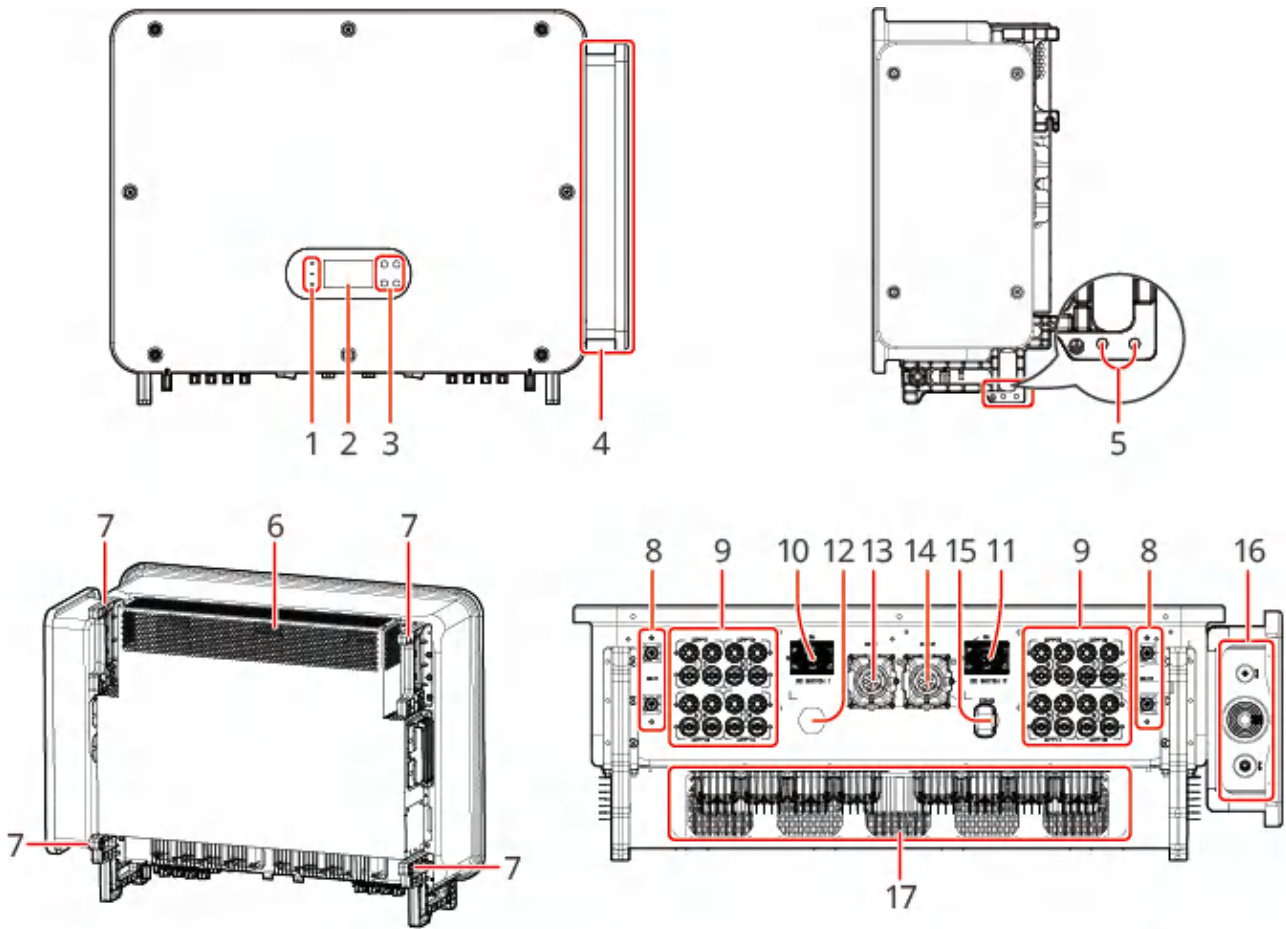
Tipo di prodotto	Informazioni sul prodotto	Descrizione
Bastone di comunicazione intelligente	WiFi/LAN Kit-20	Può caricare le informazioni di funzionamento del sistema sulla piattaforma di monitoraggio tramite segnale WiFi o LAN

## 2.2 Introduzione al Prodotto

### 2.2.1 Inverter

L'inverter nei sistemi fotovoltaici controlla e ottimizza il flusso di energia attraverso un sistema di gestione dell'energia integrato. Può fornire l'elettricità generata dal sistema fotovoltaico per l'utilizzo del carico, immagazzinarla nella batteria o immetterla nella rete.



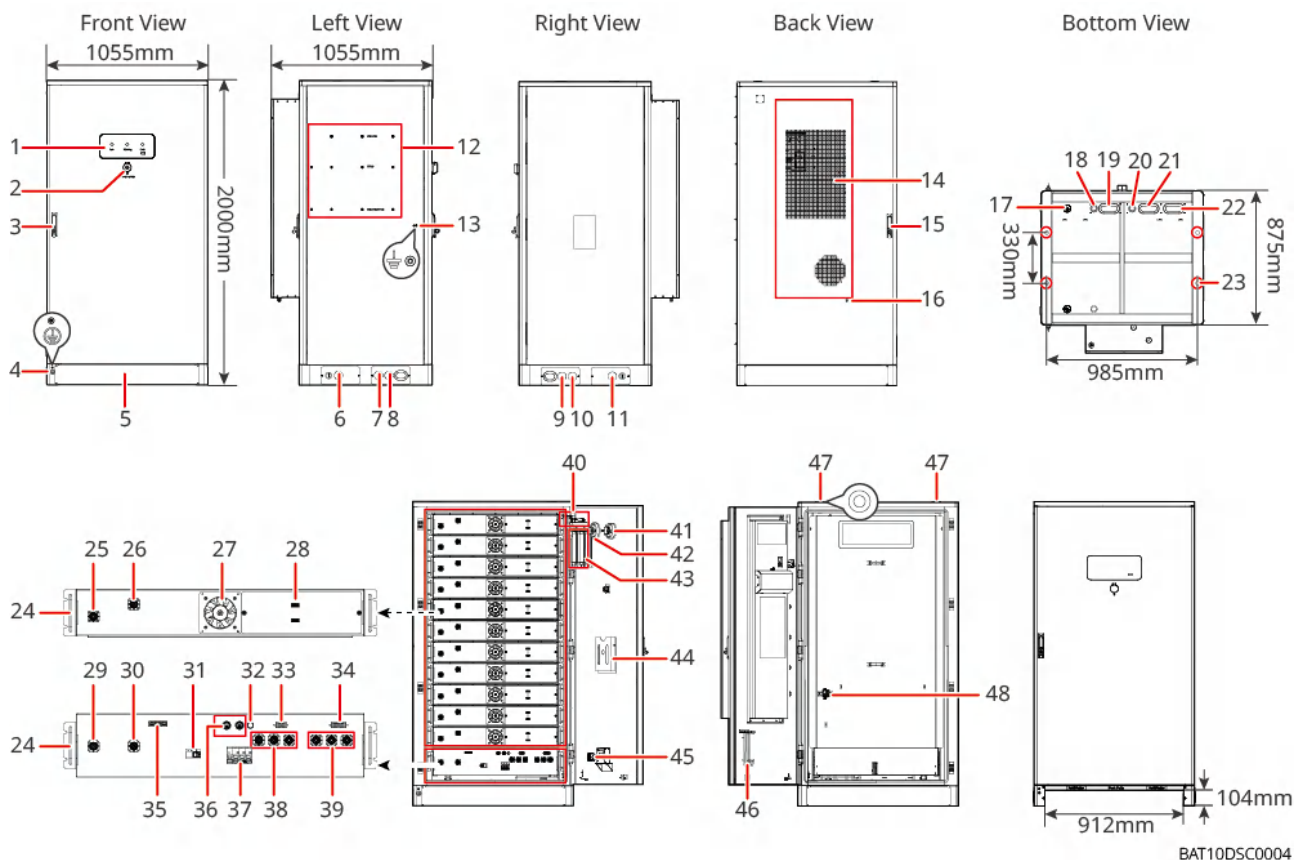


ET10010DSC0001

Numero	Componente/Serigrafia	Descrizione
1	Indicatore luminoso	Indica lo stato operativo dell'inverter.
2	Display (opzionale)	In combinazione con i tasti, consente di visualizzare i dati relativi all'inverter.
3	Tasti (opzionali)	In combinazione con il display, consentono di operare sull'inverter.
4	Modulo di connessione CA	Area di connessione per i cavi di corrente alternata.
5	Morsetto di terra	Collegamento del filo di terra di protezione.
6	Griglia di scarico aria	Espelle l'aria calda.

7	Maniglia	Utilizzata per il trasporto dell'inverter.
8	Morsetti di ingresso batteria	Collegano i cavi di ingresso in corrente continua della batteria.
9	Morsetti di ingresso PV	Collegano i cavi di ingresso in corrente continua dei moduli fotovoltaici.
10	Interruttore CC 1	Controlla la connessione o la disconnessione dell'ingresso CC MPPT1-4.
11	Interruttore CC 2	Controlla la connessione o la disconnessione dell'ingresso CC MPPT5-8.
12	Valvola di sfiato	-
13	Porta di comunicazione 1	Collega i cavi di comunicazione per il controllo del carico, RS485, Spegnimento remoto/spegnimento rapido, DRM (Australia)/RCR (Europa), ecc.
14	Porta di comunicazione 2	Collega i cavi di comunicazione per il contatore intelligente, BMS, STS, ecc.
15	Porta di comunicazione 3	Collega il dongle di comunicazione intelligente. Selezionare il tipo di dongle in base alle esigenze effettive.
16	Foro di passaggio CA	Foro di ingresso/uscita per i cavi di uscita in corrente alternata.
17	Ventola esterna	Raffreddamento.

## 2.2.2 Batteria



Numer o	Nome	Descrizione
1	LED indicatore	-
2	Pulsante di arresto di emergenza	Premendo il pulsante di arresto di emergenza, il sistema batteria si spegnerà
3	Serratura porta anteriore	-
4	Porta PE 1	Collegare il cavo di messa a terra della batteria
5	Pannello inferiore	-
6	Foro di entrata cavi lato sinistro 1	Cavo alimentazione aria condizionata & cavo potenza ET100
7	Foro di entrata cavi lato sinistro 2	Cavo di comunicazione inverter

<b>Numero</b>	<b>Nome</b>	<b>Descrizione</b>
8	Foro di entrata cavi lato sinistro 3	Cavo di potenza inverter
9	Foro di entrata cavi lato destro 1	Cavi di potenza per parallelo batterie
10	Foro di entrata cavi lato destro 2	Cavi di comunicazione per parallelo batterie
11	Foro di entrata cavi lato destro 3	Cavo alimentazione aria condizionata
12	Fori di montaggio supporto a parete	Posizione fori per montaggio supporto a parete inverter
13	Porta PE 2	Collegare il cavo di messa a terra dell'inverter
14	Aria condizionata	Responsabile del controllo della temperatura, il refrigerante dell'aria condizionata è di tipo R134A
15	Serratura porta posteriore	-
16	Orifizio installazione tubo di scarico condensa aria condizionata	-
17	Valvola anti-esplosione	Responsabile di funzioni come anti-esplosione, sfiato, ecc. In caso di aumento anomalo della pressione interna al sistema batteria, aprendo lo sfiato della valvola unidirezionale anti-esplosione, rilascia rapidamente e in modo diretto i gas interni, prevenendo così l'esplosione del sistema batteria.

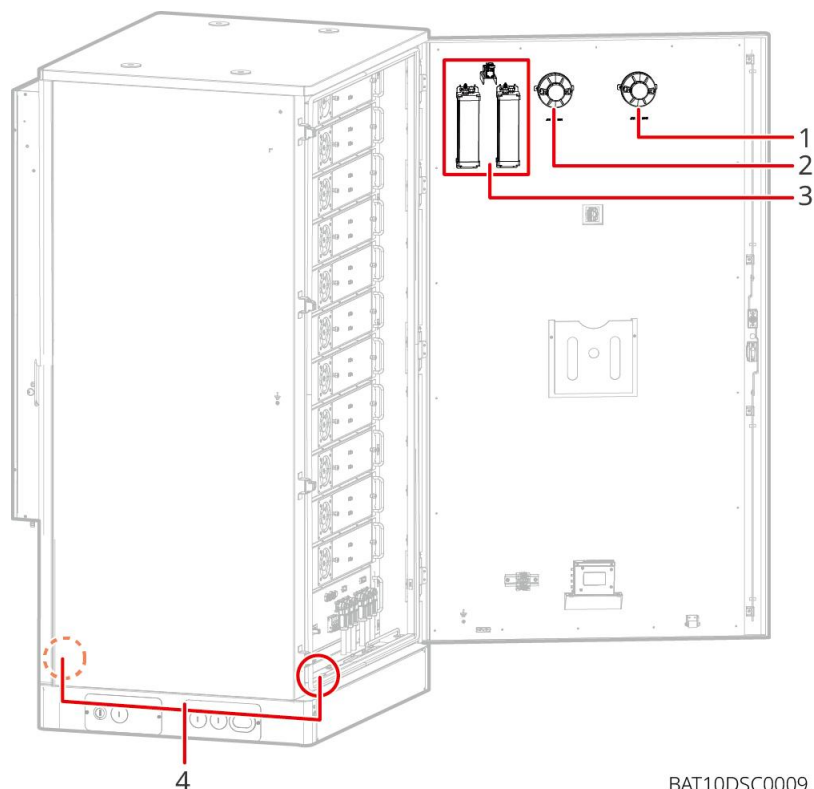
<b>Numero</b>	<b>Nome</b>	<b>Descrizione</b>
18	Ingresso/uscita cavi comunicazione (inferiore)	Ingresso/uscita cavi di comunicazione tra batteria e inverter
19	Ingresso/uscita cavi di potenza (inferiore)	Ingresso/uscita cavi di potenza tra batteria e inverter
20	Ingresso/uscita cavi comunicazione batteria	Ingresso/uscita cavi di comunicazione per parallelo batterie
21	Ingresso/uscita cavi di potenza batteria (positivo)	Ingresso/uscita cavi di potenza per parallelo batterie (positivo)
22	Ingresso/uscita cavi di potenza batteria (negativo)	Ingresso/uscita cavi di potenza per parallelo batterie (negativo)
23	Fori di fissaggio alla fondazione	Da qui il sistema batteria viene fissato saldamente alla fondazione
24	Maniglia	-
25	Porta di ingresso/uscita potenza PACK batteria (positivo)	-
26	Porta di ingresso/uscita potenza PACK batteria (negativo)	-
27	Ventola	-
28	Porta di comunicazione PACK batteria	Comunicazione tra PACK batteria adiacenti, comunicazione con l'armadio ad alta tensione, alimentazione ventole
29	Porta di ingresso/uscita potenza armadio alta tensione (negativo 1)	Collegare i cavi di potenza tra l'armadio ad alta tensione e il PACK batteria

<b>Numero</b>	<b>Nome</b>	<b>Descrizione</b>
30	Porta di ingresso/uscita potenza armadio alta tensione (positivo 1)	
31	Interruttore magnetotermico in plastica	Controlla l'uscita ad alta tensione del sistema batteria
32	Pulsante di avvio in black start	Controlla l'avvio in black start del sistema batteria
33	Porta di comunicazione interna 1	Comunicazione con PACK batteria e porta di alimentazione ventole PACK batteria 1
34	Porta di comunicazione interna 2	Porta per comunicazione aria condizionata, identificazione accesso, segnale arresto emergenza e segnale antincendio
35	Porta di comunicazione LAN	Comunicazione LAN tra batterie, per trasmettere informazioni a livello cella (Supportato solo da macchine spedite dopo ottobre 2025)
36	Porta di comunicazione esterna 1	Comunicazione con inverter / posizionamento resistenza di terminazione / comunicazione per parallelo sistemi batteria
37	Interruttore automatico	Controlla l'alimentazione a bassa tensione del sistema batteria
38	Porta di ingresso/uscita potenza armadio alta tensione (positivo 2)	Collegare i cavi di potenza tra l'armadio ad alta tensione e l'inverter
39	Porta di ingresso/uscita potenza armadio alta tensione (negativo 2)	Collegare i cavi di potenza tra l'armadio ad alta tensione e l'inverter

Numero	Nome	Descrizione
40	Interruttore di controllo accesso	Si apre automaticamente quando la porta viene aperta, garantendo lo spegnimento del sistema di accumulo
41	Rivelatore termico	<p>Il rivelatore termico monitora la temperatura tramite una doppia rete termistore e produce una tensione proporzionale alla temperatura esterna. Uno dei termistori è esposto per garantire un buon contatto termico con l'aria circostante, l'altro è termicamente isolato. Rileva anomalie e avvisa l'operatore con una luce rossa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adatto per ambienti normalmente polverosi o fumosi</li> <li>• Ampia gamma di tensione operativa</li> </ul>
42	Rivelatore di fumo	<p>Il rivelatore di fumo utilizza il principio della luce dispersa per rilevare il fumo che entra nella camera interna del dispositivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buona reazione a incendi a combustione lenta o latente</li> <li>• Non influenzato da vento o pressione atmosferica</li> <li>• Alcuni modelli sono dotati di LED lampeggiante e interruttore di test magnetico</li> <li>• Indicatore di allarme: diodo a emissione luminosa (LED) rosso che emette luce rossa.</li> </ul>

Numero	Nome	Descrizione
43	Dispositivo estinguente ad aerosol	<p>Monitora i segnali di incendio all'interno dell'armadio e attiva lo spegnimento. In caso di incendio, il dispositivo estinguente ad aerosol, dopo aver ricevuto un segnale di attivazione elettrico o una fiamma libera, accende un cavo sensibile al calore. La combustione del cavo attiva il generatore di aerosol all'interno del dispositivo. Il calore rilasciato da una serie di reazioni nel generatore decompone l'agente refrigerante chimico, permettendo al generatore di aerosol e al refrigerante di agire insieme per estinguere l'incendio.</p>
44	Portadocumenti	-
45	Porta segnale azione antincendio	<p>Interfaccia segnale a contatto secco, normalmente NC (stato normalmente chiuso). Tensione: 0-24Vcc, Corrente: 0.3A. Collegare il cavo dell'allarme acustico-luminoso</p>
46	Supporto per gancio di manutenzione	<p>Durante la rimozione del Pack e del PCU, è possibile prelevare da qui il gancio di manutenzione per operare</p>
47	Fori di installazione anello di sollevamento	-
48	Interruttore aria condizionata	<p>Collegare il cavo di alimentazione dell'aria condizionata, controlla l'alimentazione dell'aria condizionata</p>

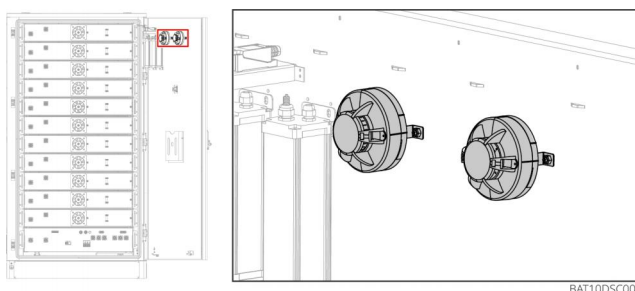
## Descrizione del Sistema Antincendio



BAT10DSC0009

1	2	3	4
Rivelatore di fumo	Rivelatore di calore	Dispositivo antincendio ad aerosol	Valvola antideflagrante

#### ▪ Rilevatori di temperatura & rilevatori di fumo



BAT10DSC0011

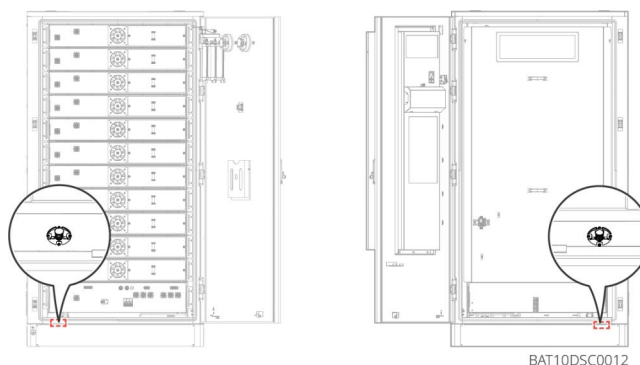
**Principio di rilevamento della temperatura:** Il rilevatore utilizza un termistore a coefficiente di temperatura negativo come sensore, sfruttando la sua sensibilità alla temperatura ambiente per acquisire tali informazioni. Il circuito interno converte queste informazioni in un segnale di tensione e lo invia a un microcontrollore, che analizza ed elabora il segnale attraverso algoritmi intelligenti integrati, determinando contemporaneamente se si è in una condizione di allarme incendio o guasto.

**Principio di rilevamento del fumo:** Il rilevatore utilizza il principio della dispersione

a infrarossi per individuare un incendio. In assenza di fumo, riceve solo una debole luce infrarossa. Quando particelle di fumo entrano nella camera di rilevamento ottico del fumo, la luce ricevuta si intensifica a causa dell'effetto di dispersione. Quando la concentrazione di fumo raggiunge un certo livello, viene emesso un segnale di allarme.

Specifiche tecniche	Rilevatore di temperatura	Rilevatore di fumo
Dimensioni (mm)	102 × 55	
Richieste di installazione	Fissaggio a vite	
Luce indicatrice (rossa)	Lampeggia durante il monitoraggio, rimane acceso durante l'allarme	
Temperatura di funzionamento (°C)	-40~+85	
Umidità relativa	≤95% UR (senza condensa)	

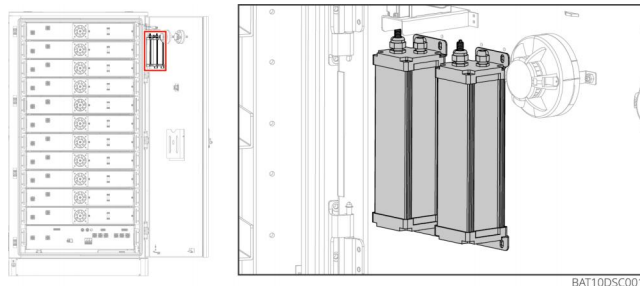
#### ▪ Valvola antiesplorione



Quando la pressione interna di un prodotto sigillato come un contenitore per batterie aumenta rapidamente, l'apertura dello sfiato della valvola antiesplorione unidirezionale permette il rilascio rapido e diretto del gas interno, prevenendo così l'esplosione del prodotto sigillato.

Specifiche tecniche	Valvola di sfiato
Grado di protezione dall'ingresso	IP68
Area di apertura	570 mm <sup>2</sup>
Temperatura operativa	-40°C a +130°C
Prestazioni di resistenza alla fiamma	UL94-V0

▪ **Dispositivo di estinzione ad aerosol**



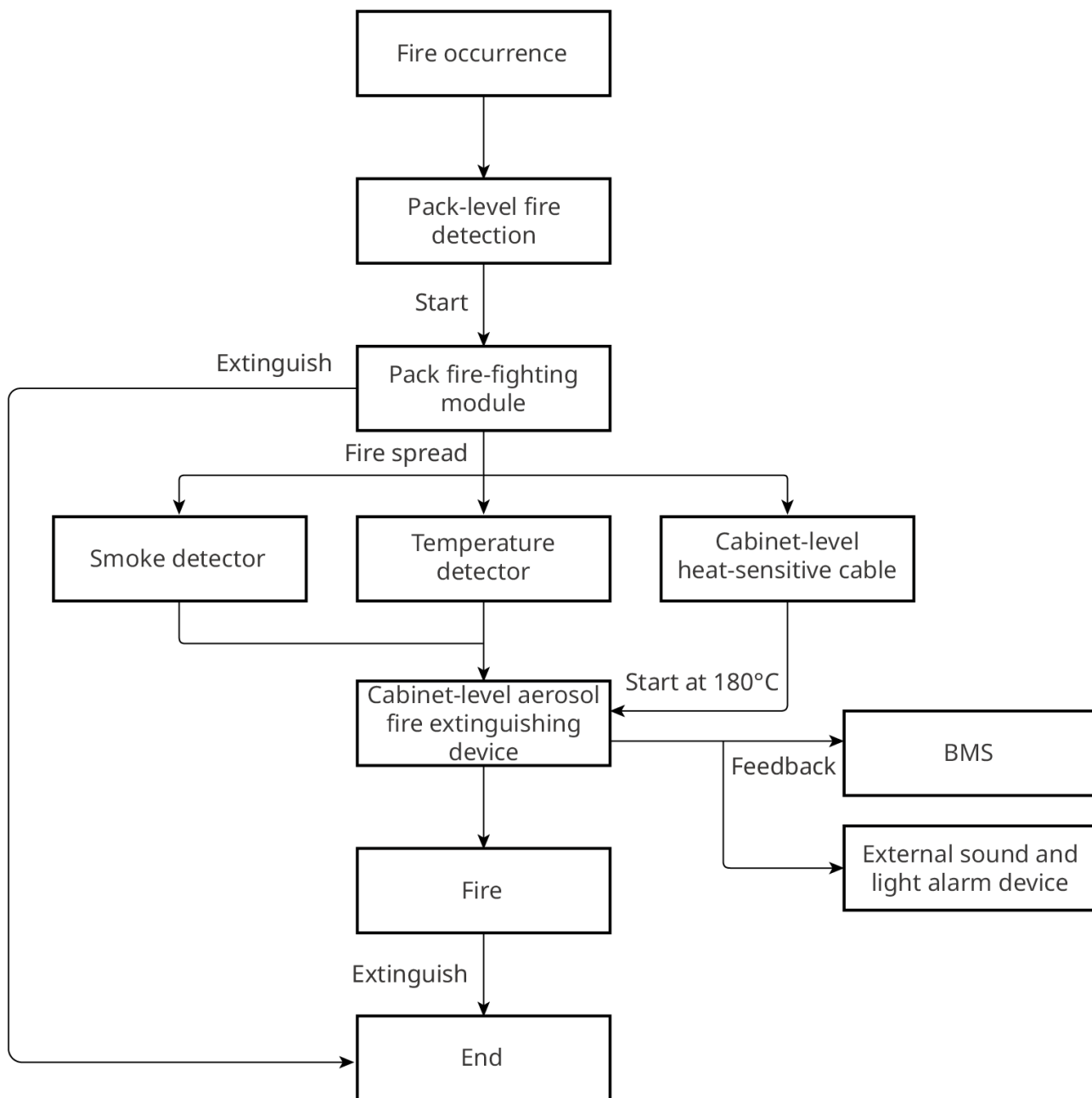
In caso di incendio, quando il dispositivo di estinzione riceve un segnale di attivazione elettrica o quando una fiamma libera innesca la linea termica, l'innesco elettrico o la combustione della linea termica attiva l'agente generatore di aerosol all'interno del dispositivo. Il calore rilasciato dalla reazione di ossidoriduzione dell'agente generatore di aerosol provoca la decomposizione dell'agente refrigerante chimico, consentendo così all'agente generatore di aerosol e al refrigerante di partecipare insieme all'estinzione dell'incendio.

Specifiche Tecniche	Dispositivo di Estinzione Incendi ad Aerosol
Intervallo di Temperatura Ambiente di Lavoro	-30°C ~ +70°C
Umidità Relativa Ambiente di Lavoro	≤95% UR

Specifiche Tecniche	Dispositivo di Estinzione Incendi ad Aerosol
Temperatura di Avvio Termico	185±10°C

## Logica Antincendio

Il sistema antincendio di questa batteria adotta un design a risposta graduale. Quando si verifica un principio d'incendio all'interno di un modulo batteria (Pack), viene prima rilevato dal sensore a livello di Pack, che attiva immediatamente il dispositivo di estinzione ad aerosol interno al Pack per lo spegnimento iniziale. Se l'incendio non viene controllato e si diffonde ulteriormente, verrà attivata la protezione antincendio a livello di armadio. Quando sia il rilevatore di fumo che quello di temperatura rilevano contemporaneamente un incendio, o quando una fiamma libera innesca la linea termica (raggiungendo una temperatura di 180°C), viene attivato automaticamente il dispositivo di estinzione ad aerosol a livello di armadio per uno spegnimento completo. L'agente generatore di aerosol produce l'agente estinguente attraverso una reazione di combustione; il calore rilasciato durante la reazione decompone l'agente refrigerante chimico, permettendo all'agente estinguente ad aerosol e al refrigerante di agire in sinergia per estinguere l'incendio. Contemporaneamente, il BMS riceve il segnale di feedback dal sistema antincendio, attivando il dispositivo di allarme acustico e luminoso esterno, fino allo spegnimento completo dell'incendio.



ET5010MTN0001

### 2.2.3 STS

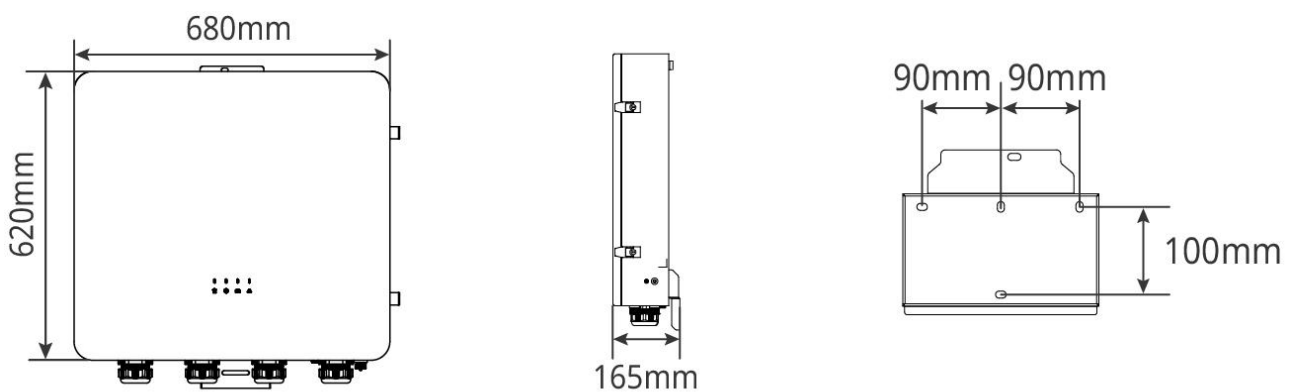
L'interruttore statico di trasferimento (STS) è adatto per i sistemi di accumulo di energia commerciali e industriali. Il sistema supporta la commutazione tra modalità on-grid e off-grid dell'inverter tramite l'STS.

In caso di interruzione della rete elettrica:

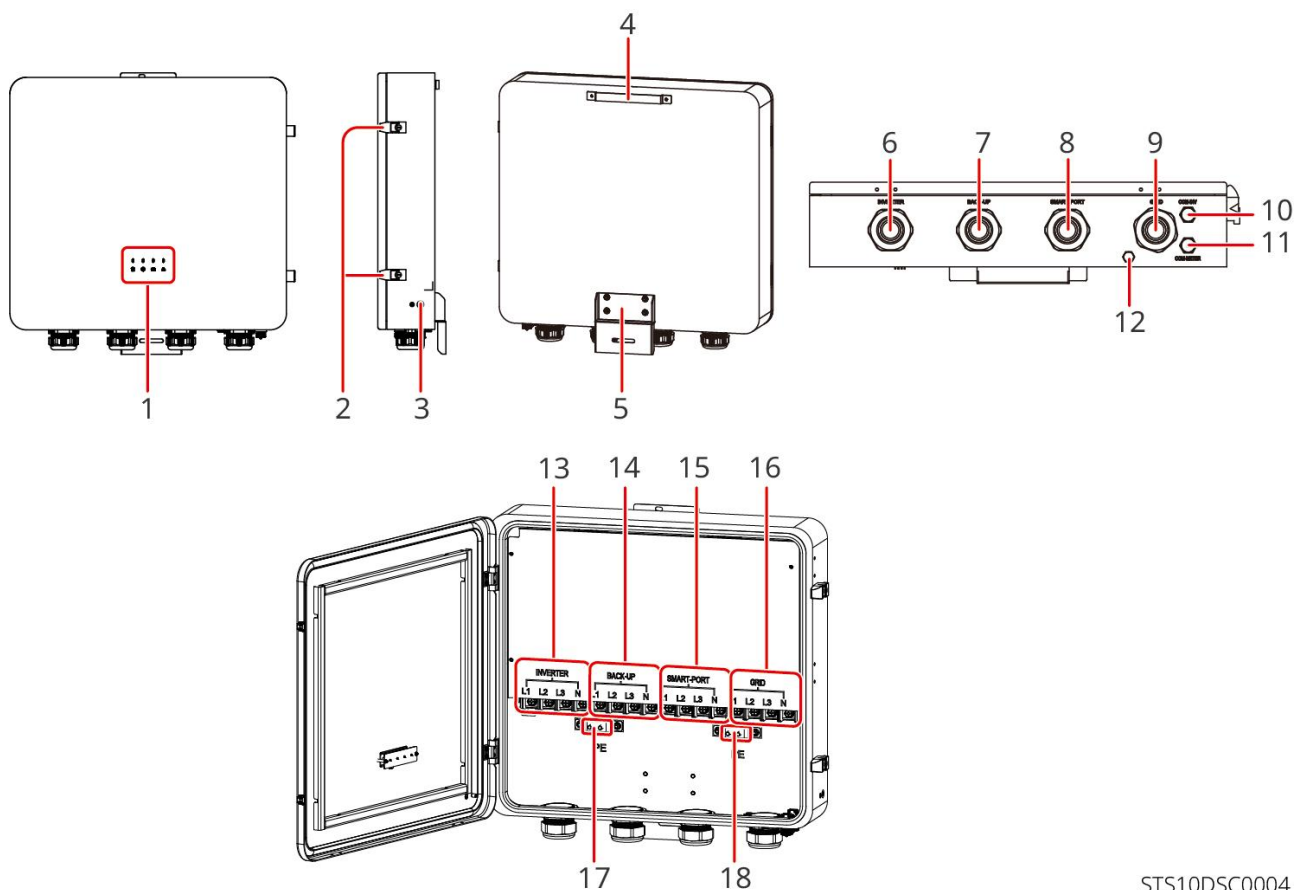
- Se il sistema di accumulo non è collegato a un generatore, il sistema passa alla modalità di lavoro off-grid. Il fotovoltaico o la scarica della batteria alimentano il

carico.

- Se il sistema di accumulo è collegato a un generatore e la produzione fotovoltaica e la scarica della batteria soddisfano già il carico, il generatore non si avvia. Il sistema passa alla modalità di lavoro off-grid.
- Se il sistema di accumulo è collegato a un generatore e la produzione fotovoltaica e la scarica della batteria non sono sufficienti per il carico, il generatore si avvia per alimentare il carico, mentre il fotovoltaico e il generatore caricano la batteria.
- Quando la rete elettrica riprende l'alimentazione, il sistema ritorna alla modalità di lavoro on-grid.



STS10DSC0005



STS10DSC0004

Numero	Nome	Descrizione
1	Spia luminosa	Indica lo stato operativo dell'STS
2	Chiusura a scatto	Utilizzata per aprire/chiudere il pannello frontale dell'STS
3	Morsetto di terra di protezione	Utilizzato per collegare il conduttore PE
4	Accessorio per appendere	Utilizzato per appendere l'STS alla piastra di supporto
5	Supporto di fissaggio	Utilizzato per fissare e supportare l'STS alla parete
6	Ingresso cavi inverter	Passacavi
7	Ingresso cavi BACK-UP	

Numero	Nome	Descrizione
8	Ingresso cavi porta intelligente	
9	Ingresso cavi rete elettrica	
10	Morsetti comunicazione inverter (COM1)	Utilizzati per collegare l'inverter, consentendo la comunicazione tra STS e inverter
11	Morsetti comunicazione contatore (COM2)	Nello scenario di alimentazione di riserva per tutta la casa, utilizzati per collegare la porta di comunicazione Meter dell'inverter, trasmettendo le informazioni di potenza all'inverter per realizzare la funzione di controllo della potenza.
12	Valvola di sfiato	-
13	Morsetti inverter	Utilizzati per collegare l'inverter
14	Morsetti BACK-UP	Utilizzati per collegare i carichi BACKUP
15	Morsetti intelligenti	Utilizzati per collegare il generatore o carichi elevati
16	Morsetti rete elettrica	Utilizzati per collegare la rete elettrica
17	Morsettiera PE	Utilizzata per collegare i conduttori PE

## 2.2.4 Contatore Intelligente

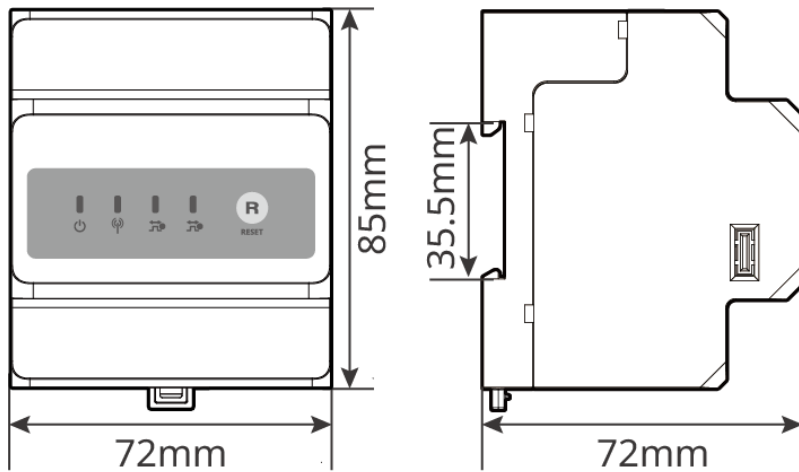
Il contatore intelligente può misurare parametri come tensione di rete, corrente, potenza, frequenza, energia elettrica, ecc., e trasmettere le informazioni all'inverter per controllare la potenza di ingresso e uscita del sistema di accumulo.

GM330 contatore viene fornito con l'inverter, CT può essere acquistato da Viessmann o autonomamente, CT rapporto di trasformazione richiesto: nA/5A

- nA: CT corrente di ingresso primaria, n l'intervallo è 200-5000

- 5A: CT corrente di uscita secondaria

GM330

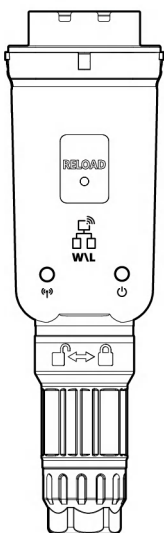


GMK10DSC0003

## 2.2.5 Bastone di Comunicazione Intelligente

Il Bastone di Comunicazione Intelligente è principalmente utilizzato per trasmettere in tempo reale i vari dati di generazione dell'inverter alla piattaforma di monitoraggio remoto Solar Portal, e per connettersi al Bastone di Comunicazione Intelligente tramite WE Mate per la regolazione e il test dei dispositivi vicini.

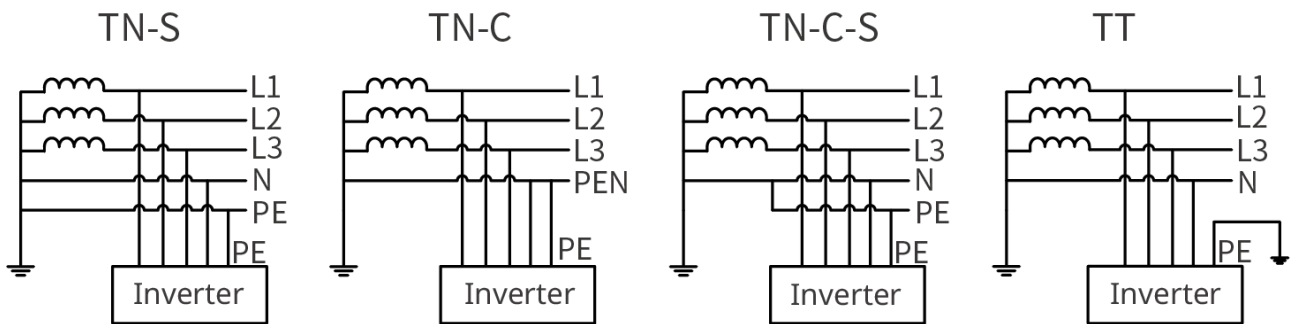
WiFi/LAN Kit-20



Smart dongle 0006

Nu me ro	Modello	Tipo di segnale	Scenari applicabili
1	WiFi/LAN Kit-20	Bluetooth, WiFi, LAN	Uso in scenari con inverter stand- alone

## 2.3 Forme di rete supportate

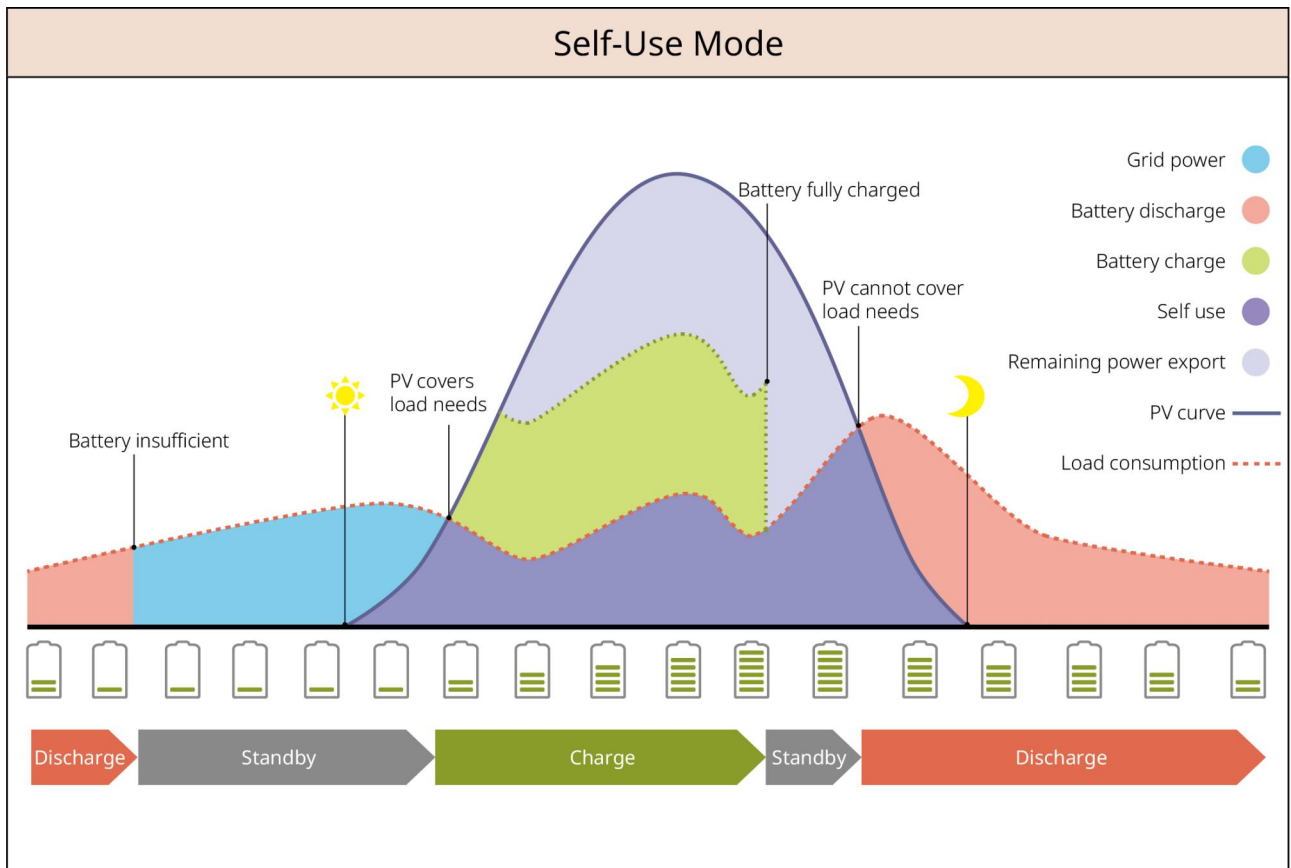


TNNET0003

## 2.4 Modalità del Sistema

### Modalità di Autoconsumo

- Modalità di base del funzionamento del sistema.
- La generazione PV priorizza l'alimentazione del carico, l'energia in eccesso carica la batteria e l'energia rimanente viene venduta alla rete. Quando la generazione PV non soddisfa la domanda di energia del carico, la batteria alimenta il carico; quando anche l'energia della batteria non è sufficiente, la rete elettrica alimenta il carico.



SLG00NET0009

## Modalità Backup

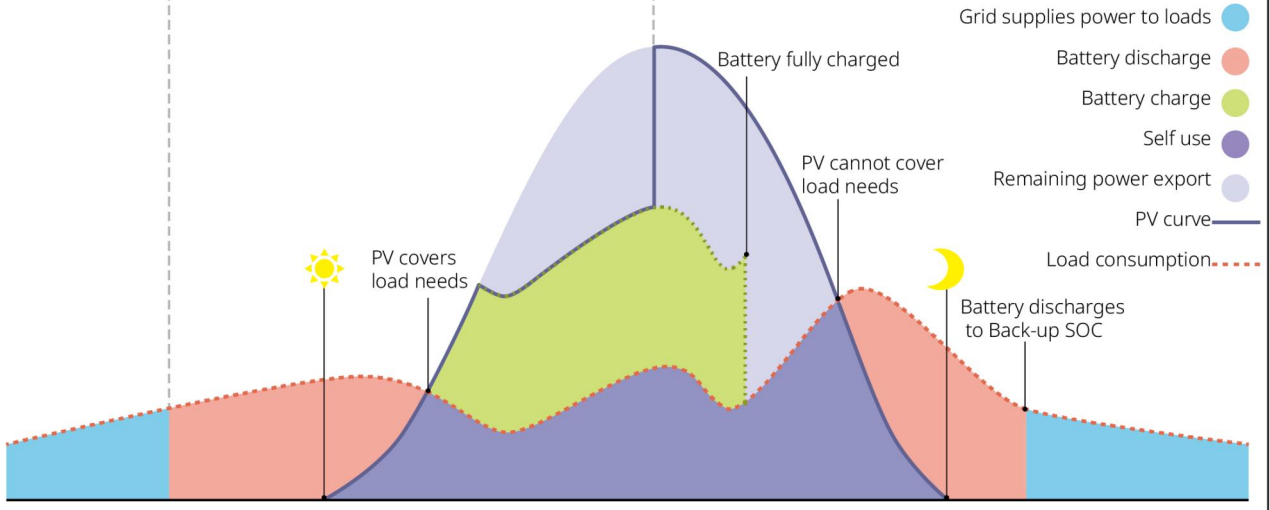
- Si consiglia di utilizzare in aree con rete instabile.
- Quando la rete elettrica si interrompe, l'inverter passa alla modalità di lavoro off-grid, la batteria scarica per alimentare il carico garantendo che il carico di BACK-UP non si spenga; quando la rete viene ripristinata, l'inverter cambia modalità di lavoro alla connessione in rete.
- Per garantire che il SOC della batteria sia sufficiente per mantenere il funzionamento normale del sistema quando è off-grid, durante il funzionamento in rete, la batteria utilizza PV o acquista energia dalla rete per caricarsi fino al SOC di riserva. Se è necessario acquistare energia dalla rete per caricare la batteria, confermare che soddisfi i requisiti legali e regolamentari locali della rete.

# Back-up Mode ①

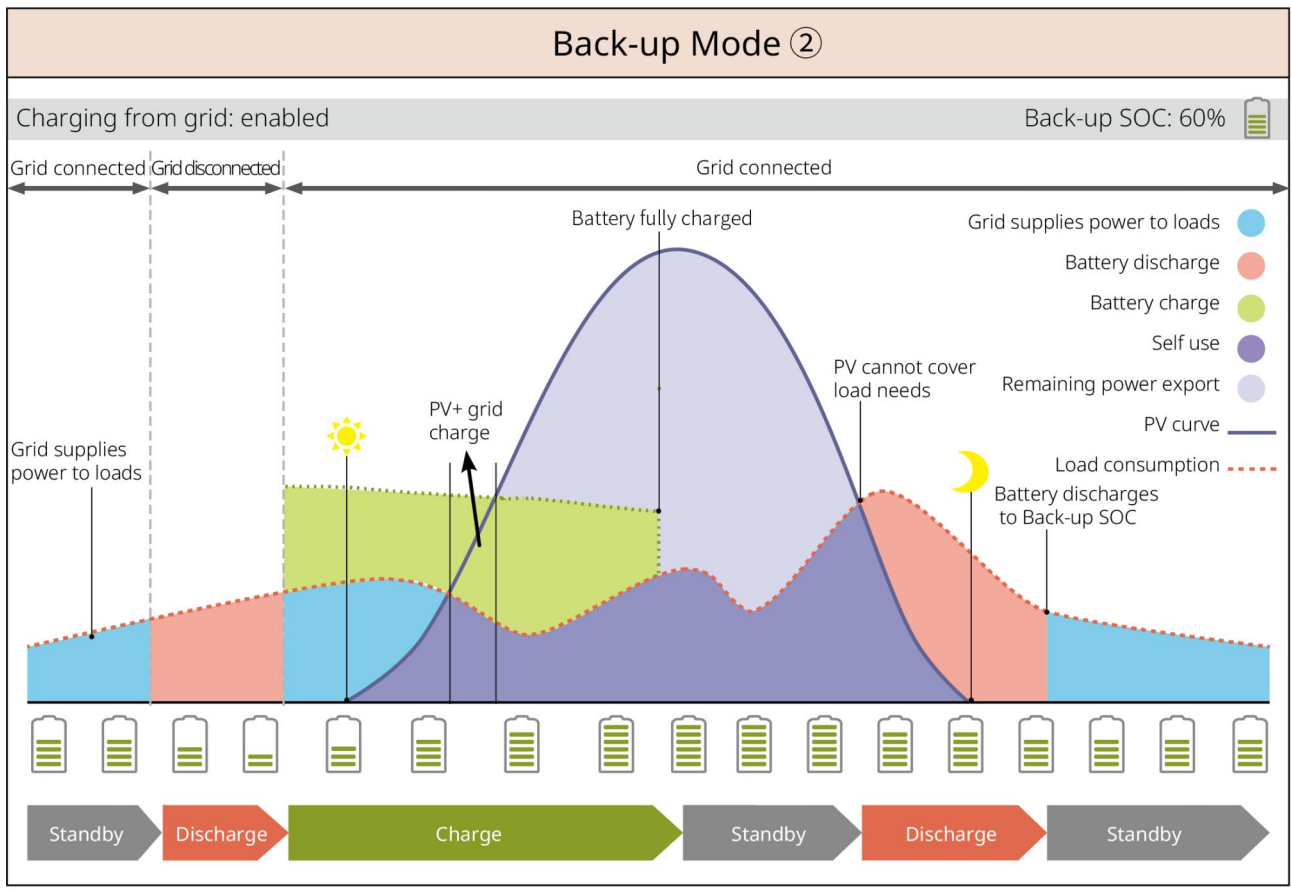
Charging from grid: disabled

Back-up SOC: 60%

Grid connected      Grid disconnected      Grid connected



SLG00NET0002



SLG00NET0003

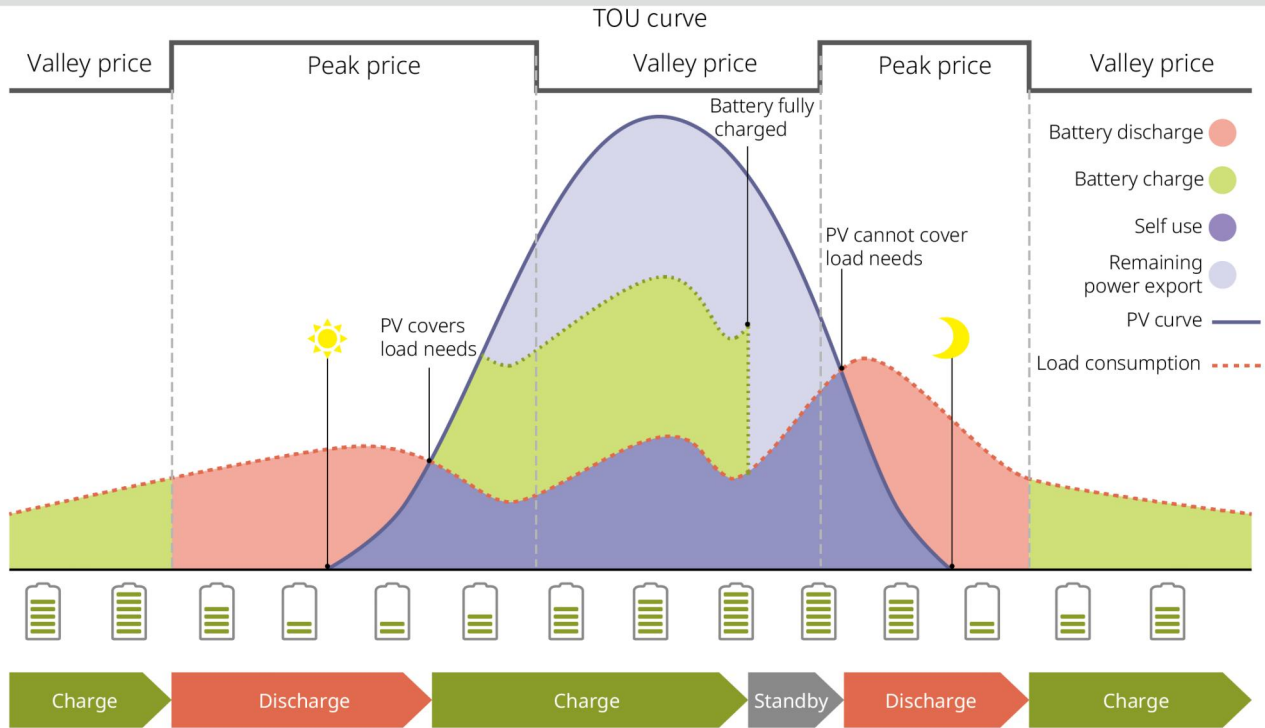
### Modalità TOU

In conformità con le leggi e regolamenti locali, in base alla differenza di prezzo dell'energia tra picco e valle della rete, impostare diversi periodi di tempo per comprare e vendere energia.

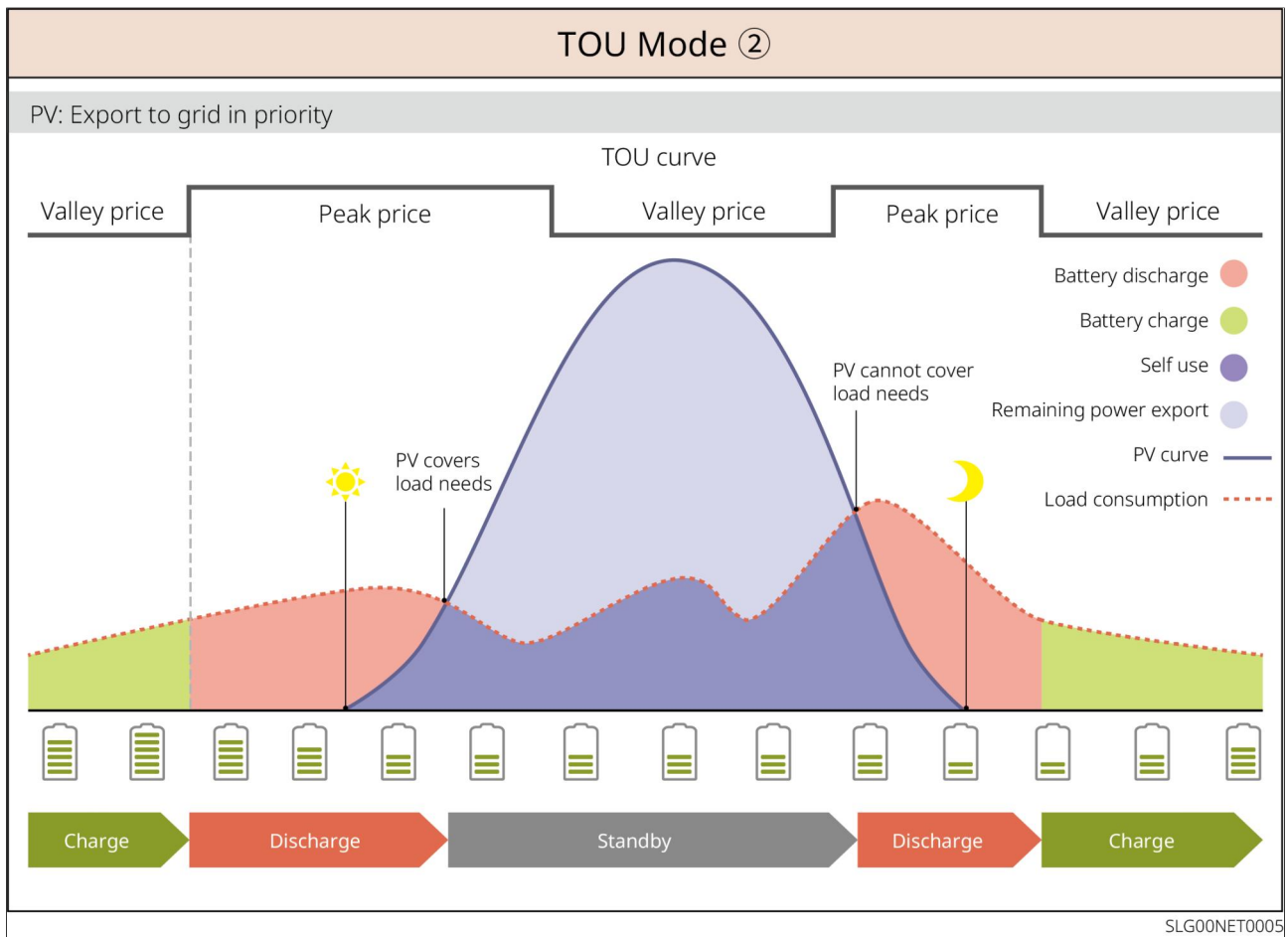
Ad esempio: durante i periodi di valle del prezzo dell'energia, impostare la batteria in modalità di carica, acquistare energia dalla rete per caricare; durante i periodi di picco del prezzo, impostare la batteria in modalità di scarica, alimentare il carico attraverso la batteria.

# TOU Mode ①

PV: Charge battery in priority



SLG00NET0004



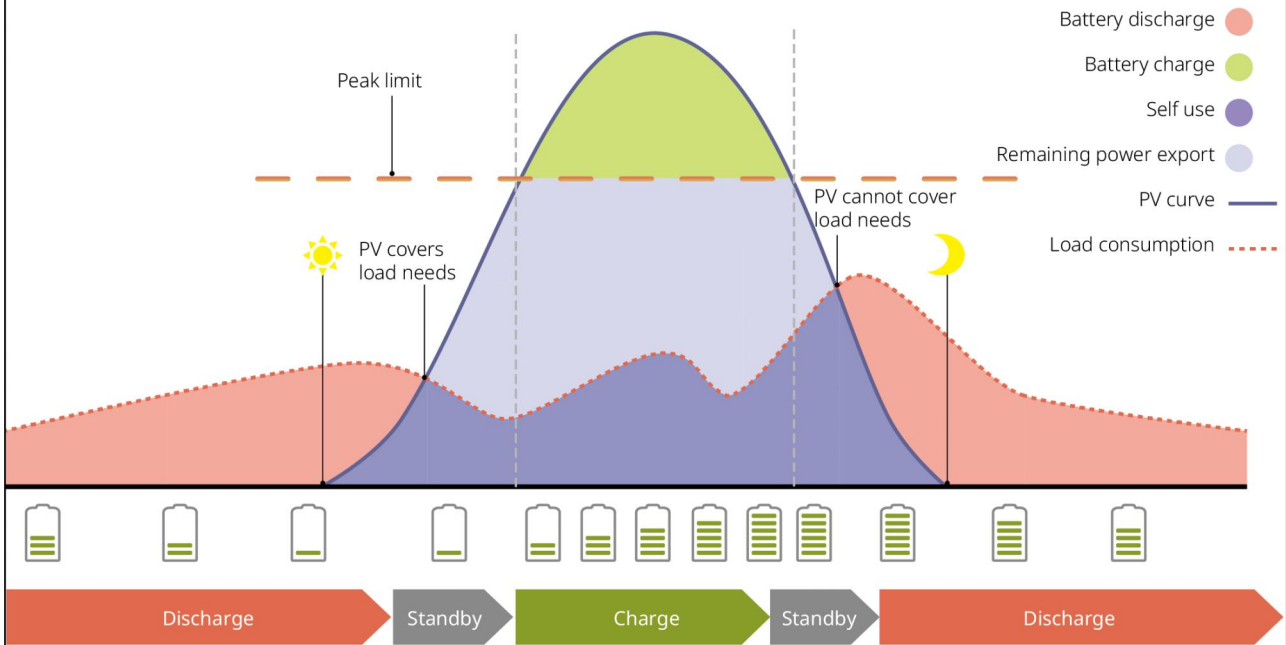
### Modalità di Carica Ritardata

- Adatto per aree con limitazioni di potenza di output in rete.
- Impostare un limite di potenza di picco può utilizzare la generazione fotovoltaica che supera il limite di rete per caricare la batteria; o impostare periodi di carica PV, durante i quali utilizzare la generazione fotovoltaica per caricare la batteria.

# Delayed Charging ①

PV > Peak Limit

Switch to Charge: enabled/disabled

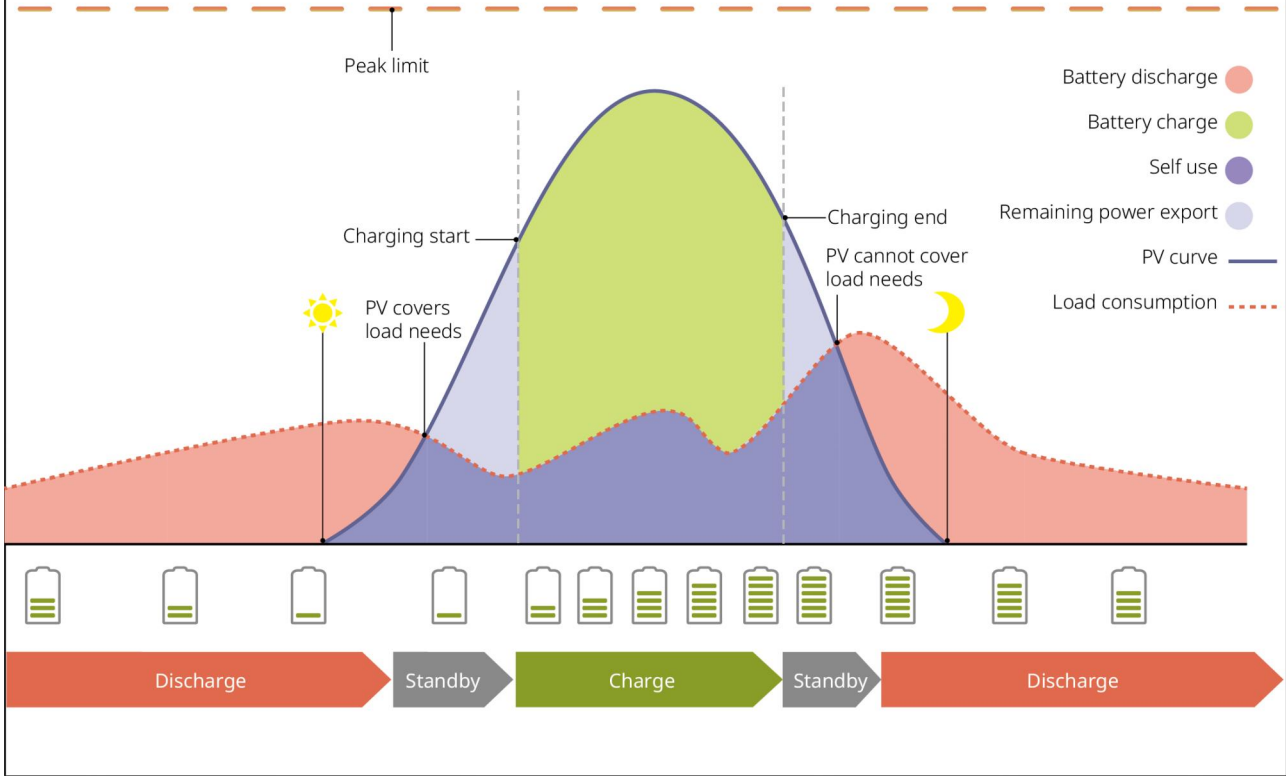


SLG00NET0006

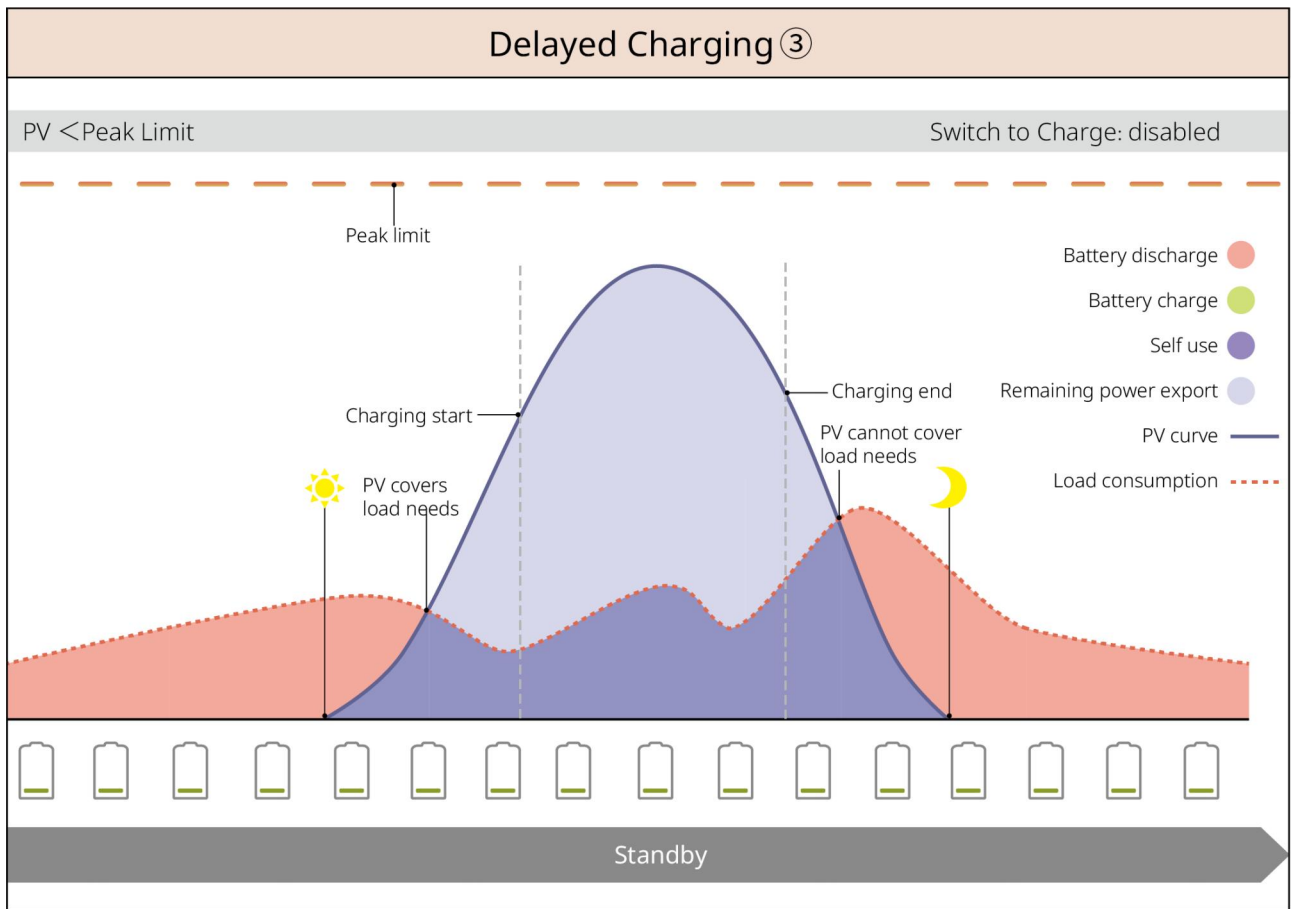
## Delayed Charging ②

PV < Peak Limit

Switch to Charge: enabled



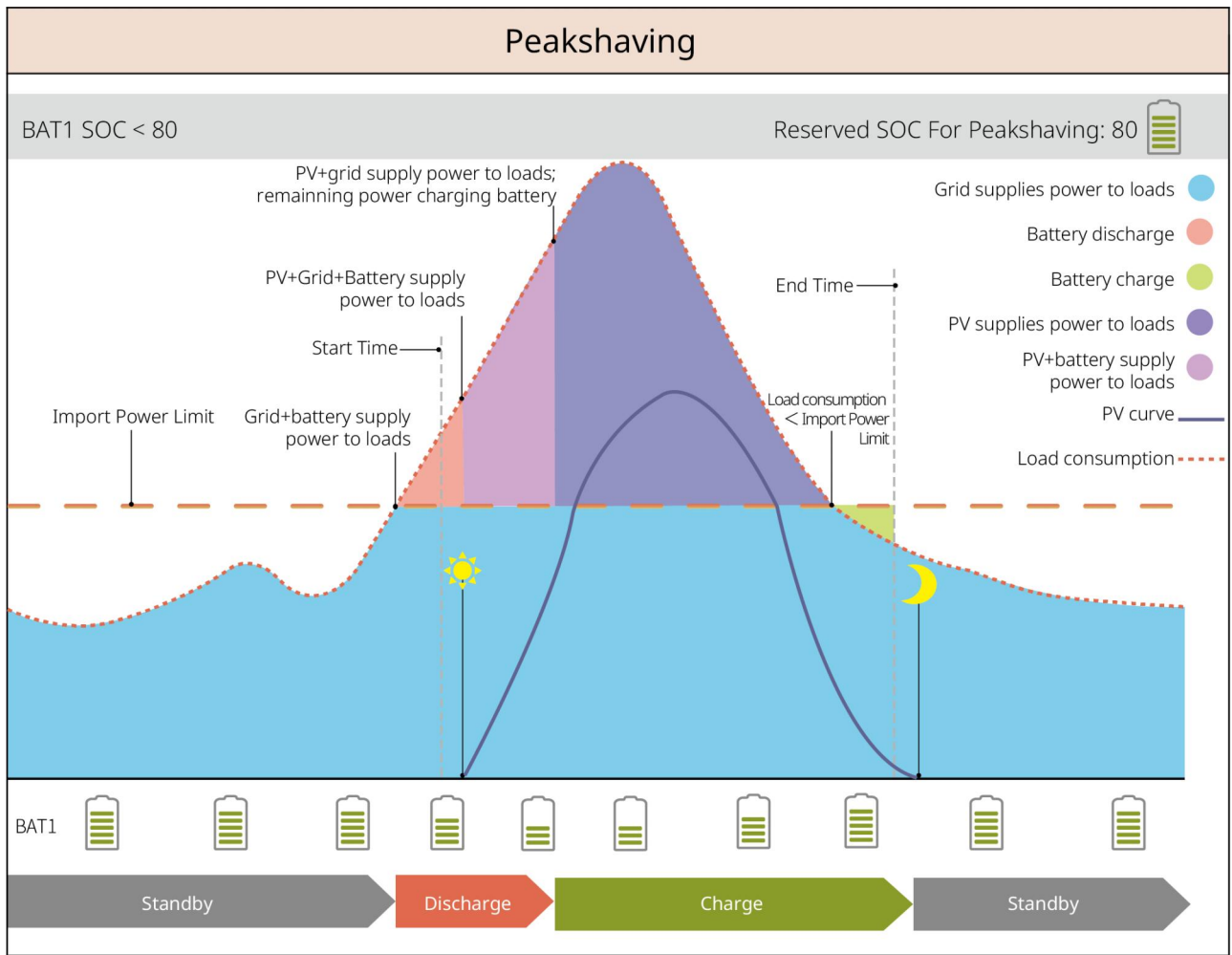
SLG00NET0007



SLG00NET0008

### Modalità di gestione della domanda

- Principalmente adatto per scenari industriali e commerciali.
- Quando la potenza totale del carico supera la quota di consumo in un breve periodo, è possibile utilizzare la scarica della batteria per ridurre il consumo oltre la quota.
- Quando il SOC della batteria è inferiore al SOC riservato per la gestione della domanda, il sistema acquista energia dalla rete in base al periodo di tempo, al consumo del carico e al limite di picco di acquisto.



SLG00NET0001

## 2.5 Caratteristiche funzionali

### Uscita trifase squilibrata

L'inverter supporta l'uscita trifase squilibrata sia sul lato di connessione alla rete che sul lato BACK-UP, e ogni fase può essere collegata a carichi di potenza diversa. Per i diversi modelli, la massima potenza di uscita per fase è mostrata nella tabella seguente:

Modello	Potenza massima di uscita per fase
Viessmann Hybrid Inverter 100G-3	1/3 x 110kW

### AFCI

L'inverter integra un dispositivo di protezione del circuito AFCI, utilizzato per rilevare guasti da arco (arc fault) e interrompere rapidamente il circuito quando rilevato, prevenendo così incendi elettrici.

Cause dell'arco elettrico:

- Danni alle connessioni dei connettori nel sistema fotovoltaico.
- Errori o rotture nelle connessioni dei cavi.
- Invecchiamento di connettori e cavi.

Metodi di gestione dei guasti:

1. Quando l'inverter rileva un arco, è possibile visualizzare il tipo di guasto tramite il display dell'inverter o l'App.
2. Se l'inverter attiva il guasto meno di 5 volte in 24 ore, dopo aver atteso 5 minuti, la macchina ripristinerà automaticamente la protezione della connessione alla rete. Dopo il quinto guasto da arco, è necessario cancellare il guasto affinché l'inverter funzioni normalmente. Per le operazioni specifiche, fare riferimento al «Manuale utente WE APP».

Standard per le macchine brasiliane, opzionale per altre regioni.

Modello	Etichetta	Descrizione
Viessmann Hybrid Inverter 100G-3	F-I-AFPE-1-4-4	F (Copertura completa): porti di ingresso PV dell'inverter a copertura completa I (Integrato): integrato nell'inverter AFPE (equipaggiamento di protezione da guasto ad arco): combina le funzioni di rilevamento dell'arco AFD e AFI 2 1: una coppia di porti di ingresso PV (PV+, PV-) collegata a una stringa di ingresso PV 4: numero di porti di ingresso PV rilevati da un sensore di rilevamento dell'arco 4: numero di sensori di rilevamento dell'arco

### **Controllo del carico (opzionale)**

La porta di controllo a contatti secchi dell'inverter supporta la connessione di contattori aggiuntivi per controllare l'accensione o lo spegnimento del carico. Supporta carichi domestici, pompe di calore, ecc.

I metodi di controllo del carico sono i seguenti:

- Controllo del tempo: imposta l'ora per accendere o spegnere il carico, all'interno del periodo di tempo impostato, il carico si accenderà o spegnerà automaticamente.
- Controllo dell'interruttore: quando la modalità di controllo è selezionata come ON, il carico si accenderà; quando è impostata come OFF, il carico si spegnerà.
- Controllo del carico BACK-UP: la porta di controllo a contatti secchi del relè integrata nell'inverter può controllare se spegnere il carico tramite il relè. In modalità off-grid, se viene rilevato che il lato BACK-UP è sovraccarico o il valore SOC della batteria è inferiore al valore impostato per la protezione off-grid della batteria, è possibile spegnere il carico collegato alla porta del relè.

# 3 Controllo e archiviazione del dispositivo

## 3.1 Controllo del Dispositivo

Prima di firmare per la ricezione del prodotto, si prega di controllare attentamente quanto segue:

1. Controllare se l'imballaggio esterno presenta danni, come deformazioni, fori, crepe o altri segni che potrebbero aver danneggiato il dispositivo all'interno della scatola. In caso di danni, non aprire la confezione e contattare il proprio rivenditore.
2. Controllare l'etichetta anti-ribaltamento sulla confezione esterna della batteria. Se l'indicatore circolare è bianco, significa che il trasporto è avvenuto senza anomalie; se è rosso, indica che la batteria si è ribaltata durante il trasporto. Non aprire la confezione e contattare il proprio rivenditore.
3. Verificare che il modello dell'inverter sia corretto. In caso di discrepanza, non aprire la confezione e contattare il proprio rivenditore.
4. Dopo aver aperto la scatola, controllare l'etichetta anti-ribaltamento della batteria all'interno della porta anteriore e sulle pareti laterali. Se l'indicatore circolare è bianco, significa che il trasporto è avvenuto senza anomalie; se è rosso, indica che la batteria si è ribaltata durante il trasporto. Non utilizzare questa batteria e contattare il centro assistenza per la riparazione.

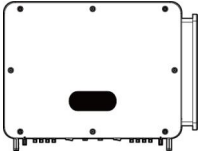






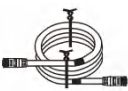
## 3.2 Consegnabili

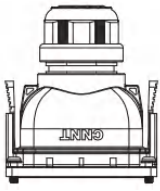


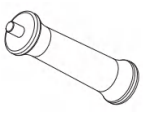

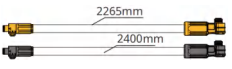


Verificare che il tipo e la quantità degli articoli consegnati siano corretti e che non ci siano danni all'aspetto. In caso di danni, contattare il proprio rivenditore.

Dopo aver rimosso gli articoli consegnati dalla confezione, non posizionarli su superfici ruvide, irregolari o appuntite per evitare che la vernice si scheggi.


### 3.2.1 Elementi di consegna dell'inverter


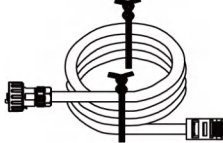
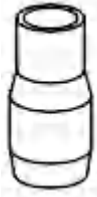
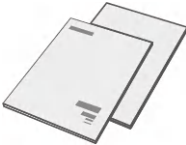
Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Inverter x 1		Piastra di montaggio a parete x 1
	Tasselli a espansione x 4		Morsetti di messa a terra di protezione x 2
	Morsetti di collegamento CC PV x 16		Morsetti a tubo x 21
	Morsetti di comunicazione 2PIN x 2		Morsetti di comunicazione 3PIN x 2
	Morsetti di comunicazione 6PIN x 1		Morsetti di comunicazione 7PIN x 1
	Connettori batteria (positivo) x 2		Connettori batteria (negativo) x 2
	Barra di comunicazione x 1		Cavo di comunicazione contatore elettrico x 1

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Connettori di comunicazione x 2		Contatore elettrico e accessori x 1
	Strumento di sblocco PV x 1		Barre di sollevamento inverter x 3
	Documentazione del prodotto x 1		Traversa x 2 <sup>[1]</sup>
	Cavo di collegamento inverter-batteria x 1 <sup>[1]</sup>		

Nota: [1] Necessario solo se l'inverter è installato sull'armadio laterale della batteria, da ordinare separatamente.

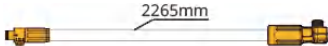
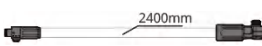
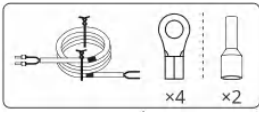


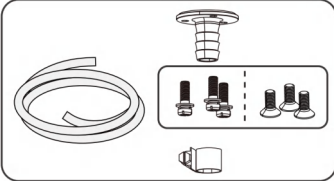




### 3.2.2 Consegna STS

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	STS x 1		Pannello posteriore x 1
	Tassello a espansione x 6		Terminale di terra x 1

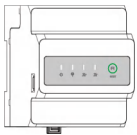

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Dado a flangia x 4		Cavo di comunicazione inverter-STS x 1
	Guaina isolante CA		Documentazione del prodotto x 1

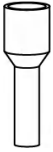
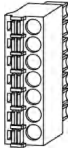


### 3.2.3 Elementi di consegna delle batterie

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Cabinetto batteria x 1		Tassello a espansione x 4
	Vite di messa a terra M5 x 3		Terminali di messa a terra x 3
	Terminali di connessione batteria-inverter 25mm <sup>2</sup> x 2		Terminali di connessione tra batterie 50mm <sup>2</sup> x 2
	Fascio di connessione in serie tra Pack • x 10		Fascio cavi dal negativo Pack al negativo quadro MT x 1

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Connessione batteria-inverter (positivo) x 1		Connessione batteria-inverter (negativo) x 1
	Cavo di rete per comunicazione batteria-inverter x 1		Kit fascio cavi alimentazione condizionatore x 1
	Massa ignifuga x 8		Fascette x 20
	Kit tubi acqua condizionatore x 1		Anello di sollevamento x 4
	Raccordi per tubo corrugato x 6		25mm <sup>2</sup> a 10mm <sup>2</sup> Terminale a tubolare x 4
	Documentazione prodotto x 1		



### 3.2.4 Elementi di consegna del contatore di energia intelligente

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Contatore intelligente GM330 x 1		Terminale di comunicazione a 2 PIN x 1

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Terminale tubolare x 6		Terminale di comunicazione a 7 PIN x 1
	Cacciavite x 1		Documentazion e del prodotto x 1

### 3.2.5 Bastone di comunicazione intelligente

#### 3.2.5.1 WiFi/LAN Kit-20

Componente	Descrizione	Componente	Descrizione
	Modulo di comunicazione x1		Documentazione del prodotto x 1

## 3.3 Archiviazione del dispositivo

Se il dispositivo non viene messo in uso immediatamente, si prega di conservarlo secondo i seguenti requisiti. Dopo una conservazione a lungo termine, il dispositivo deve essere controllato e confermato da personale qualificato prima di poter essere utilizzato.

1. Se il tempo di conservazione dell'inverter supera due anni o il tempo di non funzionamento dopo l'installazione supera 6 mesi, si consiglia di sottoporlo a ispezione e test da parte di personale qualificato prima di metterlo in uso.
2. Per garantire le buone prestazioni elettriche dei componenti elettronici interni dell'inverter, si consiglia di alimentarlo ogni 6 mesi durante la conservazione. Se non è stato alimentato per più di 6 mesi, si consiglia di sottoporlo a ispezione e test da parte di personale qualificato prima dell'uso.
3. Per proteggere le prestazioni e la durata della batteria, si consiglia di evitare la conservazione inattiva a lungo termine. La conservazione prolungata potrebbe causare una scarica profonda della batteria, portando a perdite chimiche irreversibili, diminuzione della capacità o addirittura fallimento completo. Si consiglia di utilizzarla tempestivamente. Se la batteria richiede conservazione a

lungo termine, si prega di mantenerla secondo i seguenti requisiti:

Intervallo SOC iniziale della batteria	Temperatura di conservazione consigliata	Ciclo di manutenzione e carica/scarica [1]	Metodo di manutenzione della batteria[2]
30%~40%	0~35°C	-20~35°C (≤12 mesi) 35~+45°C (≤6 mesi)	Per il metodo di manutenzione, consultare il rivenditore o il centro assistenza.

#### Nota

[1] Il tempo di stoccaggio viene calcolato a partire dalla data SN sulla confezione esterna della batteria. Dopo aver superato il periodo di stoccaggio, è necessario eseguire la manutenzione di carica e scarica. (Tempo di manutenzione della batteria = Data SN + Ciclo di manutenzione di carica/scarica). Per il metodo di visualizzazione della data SN, consultare: [Significato del codice SN](#).

[2] Dopo il completamento della manutenzione di carica e scarica, se sulla scatola esterna è presente un'etichetta "Maintaining Label", aggiornare le informazioni di manutenzione su di essa. Se non è presente un'etichetta "Maintaining Label", registrare autonomamente il tempo di manutenzione e lo stato di carica (SOC) della batteria, conservando i dati per mantenere una traccia della manutenzione.

#### Requisiti di imballaggio:

Assicurarsi che la scatola esterna non sia rimossa e che il disidratante all'interno non sia perso.

#### Requisiti ambientali:

1. Assicurarsi che il dispositivo sia conservato in un luogo fresco, evitando la luce

solare diretta.

2. Assicurarsi che l'ambiente di conservazione sia pulito, con un intervallo di temperatura e umidità appropriato, senza condensa. Se c'è condensa sulle porte del dispositivo, non installare il dispositivo.
3. Assicurarsi che il dispositivo sia conservato lontano da materiali infiammabili, esplosivi, corrosivi, ecc.

### **Requisiti di impilamento:**

1. Assicurarsi che l'altezza e la direzione dell'impilamento del dispositivo siano posizionate secondo le indicazioni sull'etichetta della scatola.
2. Assicurarsi che non ci sia rischio di ribaltamento dopo l'impilamento del dispositivo.

# 4 Installazione



Per l'installazione del dispositivo e le connessioni elettriche, utilizzare i componenti forniti nella confezione. In caso contrario, eventuali danni al dispositivo non saranno coperti dalla garanzia.

## 4.1 Flusso di installazione e messa a punto del sistema

Steps	1 Installation	2 PE	3 PV	4 Battery	5 AC	6 COM	7 Communication module
Inverter							
Tools	D: 80mm φ: 10mm M8 12N-m M6 3-5N-m	M8 7-12N-m	Recommend: PV-CZM-61100	Recommend: YQK-70	1 M12 20-30N-m 2 M8 7-10N-m	1 M4 1.2N-m 2 M4 1.2N-m	

Steps	1 Installation	2 PE	3 Battery	4 COM	5 Air-conditioner wiring
Battery Viessmann Battery Solution CS112					
Tools	D: 80mm φ: 14mm M12 50N-m	M5 4N-m		Crimping tool	M4 1.2N-m

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 CT	5 COM	6 ETH	7 4G	8 DO/DI/AI/PT
Controller SEC3000C								
Tools	D: 70mm φ: 15mm M12 42N-m M10 24N-m	M5 1.5-2N-m	M7 2-2.5N-m	0.5N-m				M2 0.5N-m

VIET10010INT0001

Steps	1 Installation	2 PE	3 AC	4 COM	Steps	1 Installation	2 Cable Connections	3 Power	4 Commissioning
STS					Smart meter GM330				
Tools	D: 60mm φ: 8mm M8 5-8N-m		1 M8 5-8N-m 2 M10 6-8N-m 3 44mm C 7-7.5N-m				1 2 1.2-2N-m	AC breaker	We Mate APP Solar Portal APP Solar Portal WEB

VIET10010INT0006

## 4.2 Richieste di installazione

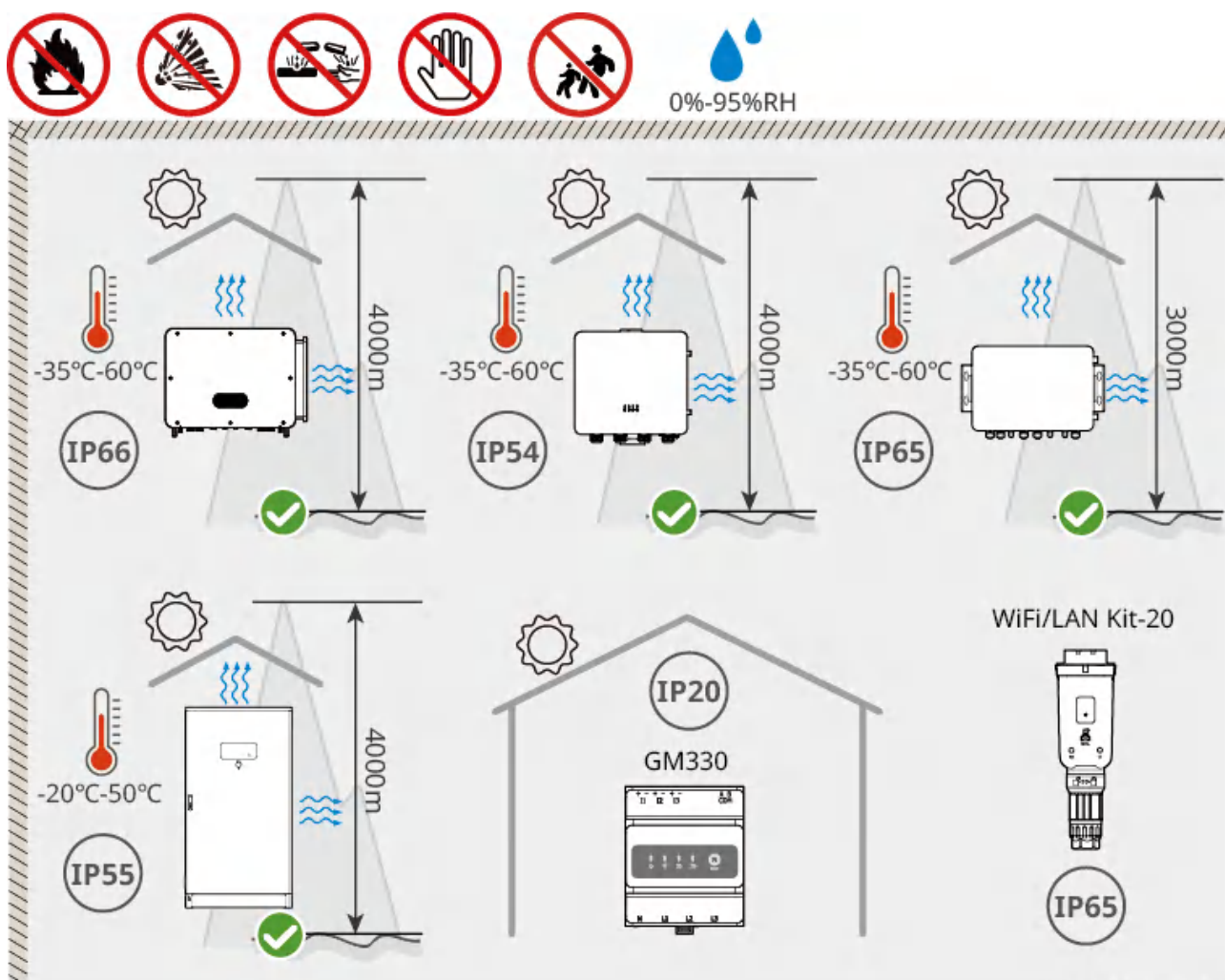
### 4.2.1 Richieste per l'ambiente di installazione

1. Il dispositivo non deve essere installato in ambienti infiammabili, esplosivi, corrosivi, ecc.
2. La temperatura e l'umidità dell'ambiente di installazione del dispositivo devono essere entro un intervallo adeguato.
3. La posizione di installazione deve essere fuori dalla portata dei bambini ed evitare posizioni facilmente accessibili.
4. Durante il funzionamento, la temperatura della scatola dell'inverter può superare i 60°C; non toccare la scatola prima che si sia raffreddata per evitare scottature.
5. Il dispositivo deve essere protetto da sole, pioggia, neve, ecc. Si consiglia di installarlo in una posizione riparata e, se necessario, costruire una tettoia.
6. Condizioni ambientali sfavorevoli come la luce solare diretta e le alte temperature possono causare una riduzione della potenza di uscita dell'inverter.
7. Lo spazio di installazione deve soddisfare i requisiti di ventilazione e dissipazione del calore del dispositivo e lo spazio operativo.
8. L'ambiente di installazione deve soddisfare il grado di protezione del dispositivo.
  - L'inverter e la smart communication stick sono adatti per l'installazione interna ed esterna.
  - Il contatore elettrico è adatto per l'installazione interna.
  - Il sistema batteria BAT series 92.1-112.6kWh per uso industriale e commerciale è adatto per l'installazione interna ed esterna.
  - La batteria ad alta tensione BAT series 35.8-56.3kWh richiede l'installazione interna e deve essere mantenuta ventilata.
9. L'altezza di installazione del dispositivo deve facilitare l'operazione e la manutenzione, garantendo che gli indicatori luminosi, tutte le etichette siano facilmente visibili e i terminali di cablaggio siano facilmente accessibili.
10. L'altitudine di installazione del dispositivo deve essere inferiore all'altitudine massima di lavoro.
11. Il sistema batteria deve essere installato su un terreno piano e asciutto, non deve essere incavato o inclinato, ed è severamente vietato installarlo in ambienti con acqua stagnante.
12. Non installare il sistema batteria su terreni soggetti ad accumulo d'acqua o cedevoli, assicurarsi che il terreno possa sopportare il peso del sistema batteria.
13. Prima di installare dispositivi all'aperto in aree soggette a danni da sale, consultare il produttore del dispositivo. Le aree soggette a danni da sale si riferiscono

principalmente alle zone entro 500 metri dalla costa. L'area interessata è correlata a venti marini, precipitazioni, topografia, ecc.

14. Mantenere lontano da ambienti con forti campi magnetici per evitare interferenze elettromagnetiche. Se nelle vicinanze della posizione di installazione sono presenti stazioni radio o dispositivi di comunicazione wireless inferiori a 30MHz, installare il dispositivo secondo i seguenti requisiti:

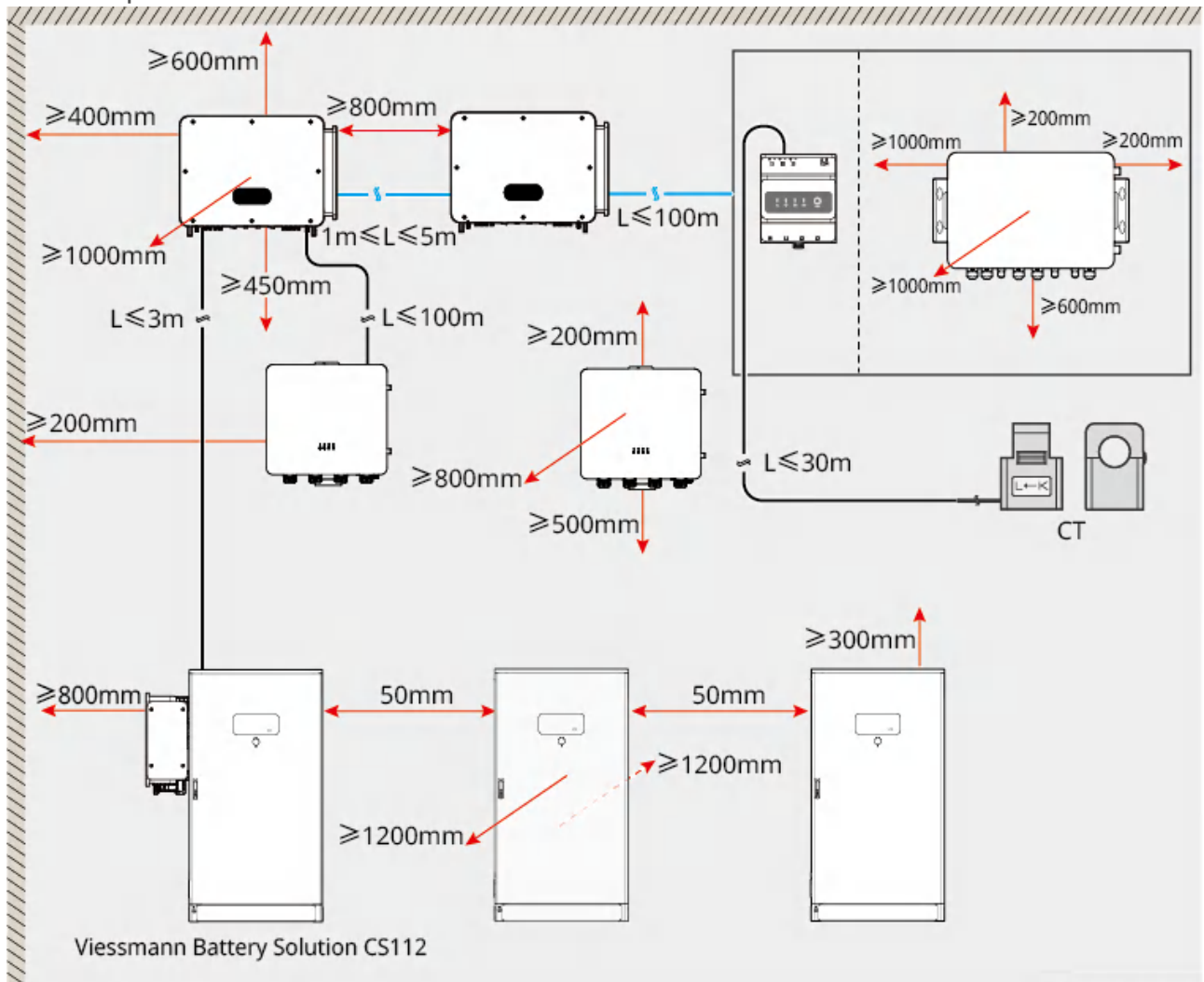
- Inverter: Aggiungere un nucleo di ferrite con avvolgimento a più giri alle linee di ingresso CC o alle linee di uscita CA dell'inverter, o aggiungere un filtro EMI passa-basso; oppure la distanza tra l'inverter e il dispositivo di interferenza elettromagnetica wireless deve superare i 30 m.
- Altri dispositivi: La distanza tra il dispositivo e il dispositivo di interferenza elettromagnetica wireless deve superare i 30 m.



VIET10010INT0002

## 4.2.2 Richieste per lo spazio di installazione

Durante l'installazione dei dispositivi nel sistema, è necessario riservare uno spazio adeguato intorno ai dispositivi per garantire uno spazio sufficiente per l'installazione e la dissipazione del calore.



ET10010INT0003

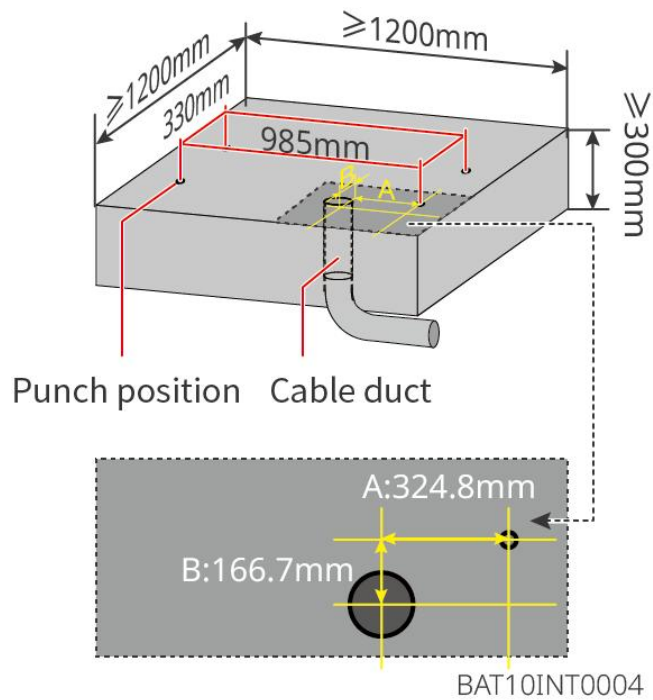
## 4.2.3 Requisiti della Fondazione per l'Installazione

## Nota

- Solo i sistemi di batterie commerciali/industriali della serie BAT da 92,1-112,6 kWh richiedono la costruzione di una fondazione.
- I tubi per il passaggio dei cavi possono essere sostituiti in loco con tubi PVC di dimensioni adeguate.

1. Il materiale della fondazione deve essere terreno indurito in calcestruzzo semplice C25 o altre superfici non combustibili.
2. La fondazione deve prevedere trincee o fori di uscita per facilitare il cablaggio dell'attrezzatura.
3. L'attrezzatura (compresa l'altezza, le parti incorporate delle viti di espansione, i tubi per il passaggio dei cavi, ecc.) deve essere adattata in base al processo e alle condizioni del sito.
4. L'altezza superiore della fondazione dell'attrezzatura può essere regolata in base alle esigenze dell'attrezzatura e del sito.
5. Assicurarsi che l'attrezzatura sia installata orizzontalmente, non inclinata o capovolta.
6. Requisiti delle trincee:
  - Se l'attrezzatura utilizza l'ingresso inferiore, la trincea deve avere un design antipolvere e antirattoni per prevenire l'ingresso di oggetti estranei.
  - La trincea deve avere un design impermeabile e anti-umidità per prevenire l'invecchiamento dei cavi e i cortocircuiti, che potrebbero influire sul normale funzionamento dell'attrezzatura.
  - Poiché i cavi dell'attrezzatura sono spessi, il design della trincea deve prevedere spazio sufficiente per i cavi per garantire una connessione liscia e senza usura.

## **Serie BAT 92.1-112.6kWh Sistema di Batterie Industriali e Commerciali:**



#### 4.2.4 Richieste per gli strumenti

##### Nota



Per l'installazione, si consiglia di utilizzare i seguenti strumenti. Se necessario, è possibile utilizzare altri strumenti ausiliari in loco.


#### Strumenti di installazione

Tipo di utensile	Descrizione	Tipo di utensile	Descrizione
	Tagliafilì diagonale		Crimpatore per connettori RJ45
	Spelafili		Livella a bolla

Tipo di utensile	Descrizione	Tipo di utensile	Descrizione
	Chiave aperta		Strumento di crimpatura per terminali PV A-2546B
	Martello perforatore (punta $\Phi$ 8mm)		Chiave dinamometrica M4, M5, M8
	Martello di gomma		Set di chiavi a bussola
	Pennarello		Multimetro Portata $\leq$ 600V
	Guaina termorestringente		Pistola termica
	Fascette		Aspirapolvere
	YQK-70 pinza idraulica		

### Dispositivi di protezione individuale

Tipo di attrezzo	Descrizione	Tipo di attrezzo	Descrizione
	Guanti isolanti, guanti protettivi		Mascherina antipolvere

Tipo di attrezzo	Descrizione	Tipo di attrezzo	Descrizione
	Occhiali protettivi		Scarpe di sicurezza

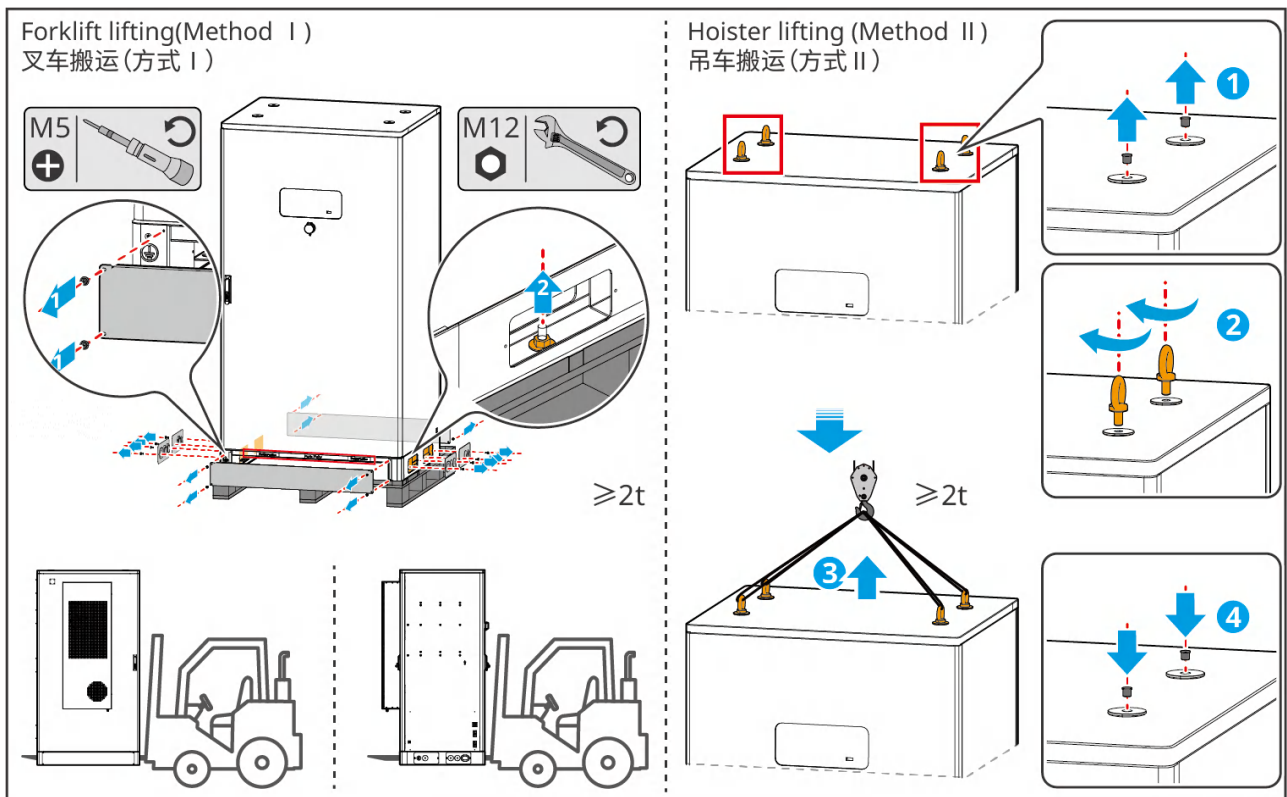
## 4.2.5 Requisiti di Trasporto

### **Attenzione**

1. Durante le operazioni di trasporto, movimentazione, installazione, ecc., è necessario soddisfare le leggi, i regolamenti e gli standard pertinenti del paese o della regione in cui si opera.
2. Prima dell'installazione, è necessario spostare l'apparecchiatura nel luogo di installazione. Per evitare lesioni personali o danni all'apparecchiatura durante il trasporto, si prega di prestare attenzione ai seguenti punti:
  - Si prega di assegnare personale adeguato in base al peso dell'apparecchiatura, per evitare che il peso superi la capacità di trasporto umana, causando lesioni.
  - Indossare guanti di sicurezza per evitare lesioni.
  - Assicurarsi che l'apparecchiatura sia mantenuta in equilibrio durante il trasporto per evitare cadute.
  - Durante il trasporto dell'apparecchiatura, assicurarsi che le porte dell'armadio siano ben chiuse e bloccate.
3. Quando si utilizza il sollevamento a gancio per spostare l'apparecchiatura, si prega di utilizzare cinghie o fasce flessibili, con una capacità di carico di singola fascia  $\geq 2t$ .
4. Quando si utilizza un carrello elevatore per spostare l'apparecchiatura, la capacità di carico del carrello elevatore deve essere  $\geq 2t$ .

## Attenzione

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



BAT10INT0003

## 4.3 Installazione dell'inverter

### Attenzione

- Durante la perforazione, assicurarsi che la posizione di foratura eviti tubi dell'acqua, cavi, ecc. all'interno del muro per prevenire pericoli.
- Durante la perforazione, indossare occhiali di protezione e una maschera antipolvere per evitare di inalare polvere nelle vie respiratorie o che entri negli occhi.
- Assicurarsi che l'inverter sia installato saldamente per evitare che cada e ferisca le persone.

**Passo1:** Posizionare la piastra di montaggio orizzontalmente sulla parete, utilizzare un pennarello per segnare le posizioni dei fori (installazione a parete); o rimuovere le viti (installazione sul lato dell'armadio della batteria).

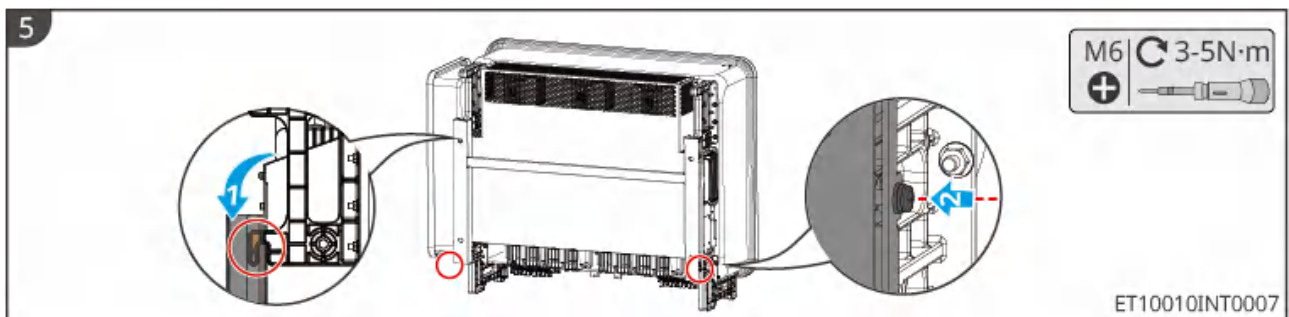
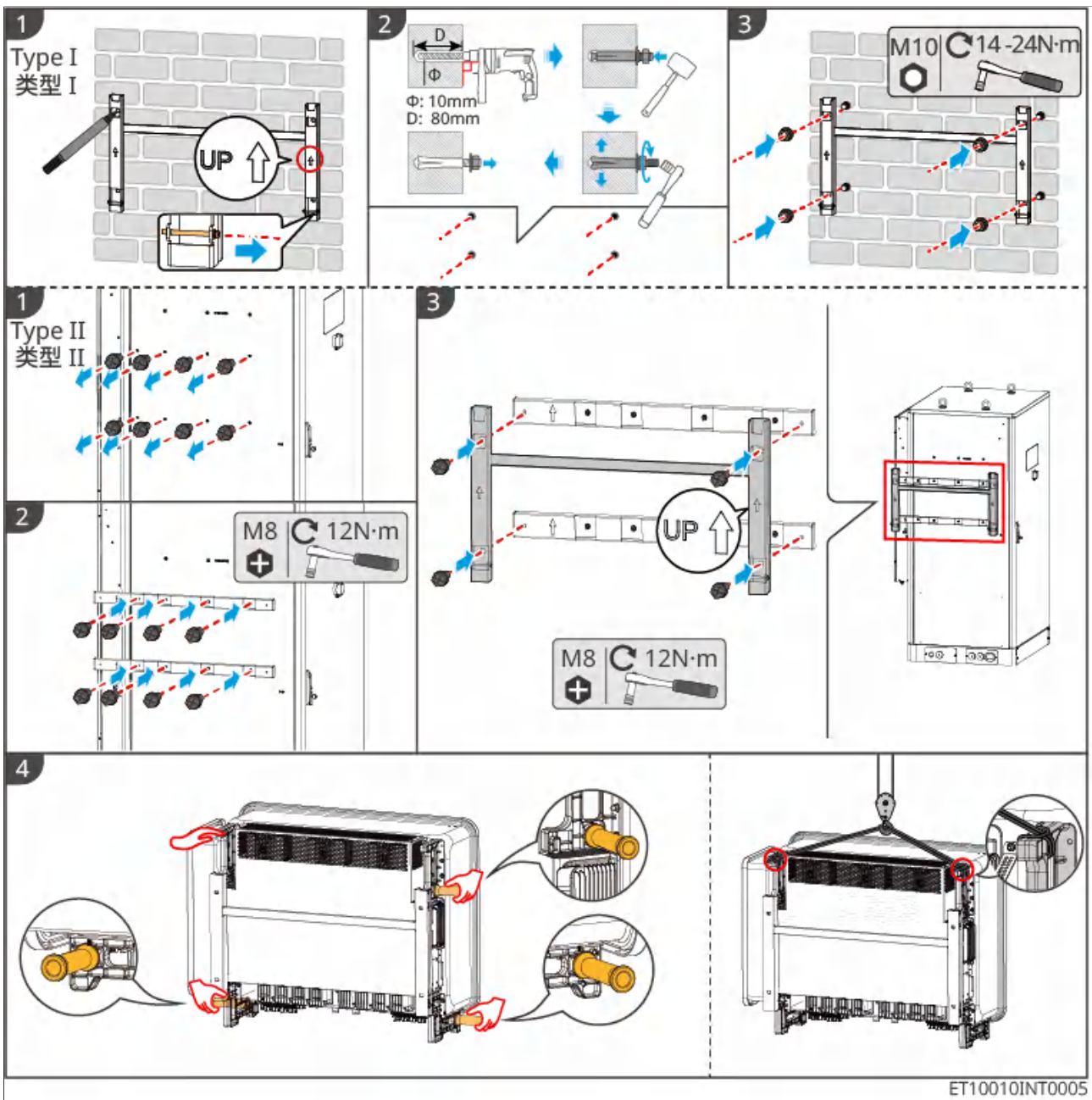
**Passo2:** Utilizzare un trapano a percussione per praticare i fori, quindi inserire i tasselli a espansione nei fori (installazione a parete); o installare la trave (installazione sul lato dell'armadio della batteria).

**Passo3:** Fissare la piastra di montaggio dell'inverter alla parete o al lato dell'armadio della batteria.

**Passo4:** Spostamento dell'inversore.

- Trasporto manuale: dopo aver installato la maniglia dell'inverter, afferrare la maniglia per trasportarlo.
- Trasporto con gru: far passare la fune attraverso i fori di sollevamento e legarla saldamente, quindi utilizzare una gru per il trasporto.

**Passo5:** Appendere l'inverter sulla piastra di montaggio e fissare l'inverter alla piastra di montaggio.



## 4.4 Installazione STS

**Passaggio 1:** Posizionare la piastra di supporto orizzontalmente sulla parete e segnare i punti di foratura con un pennarello.

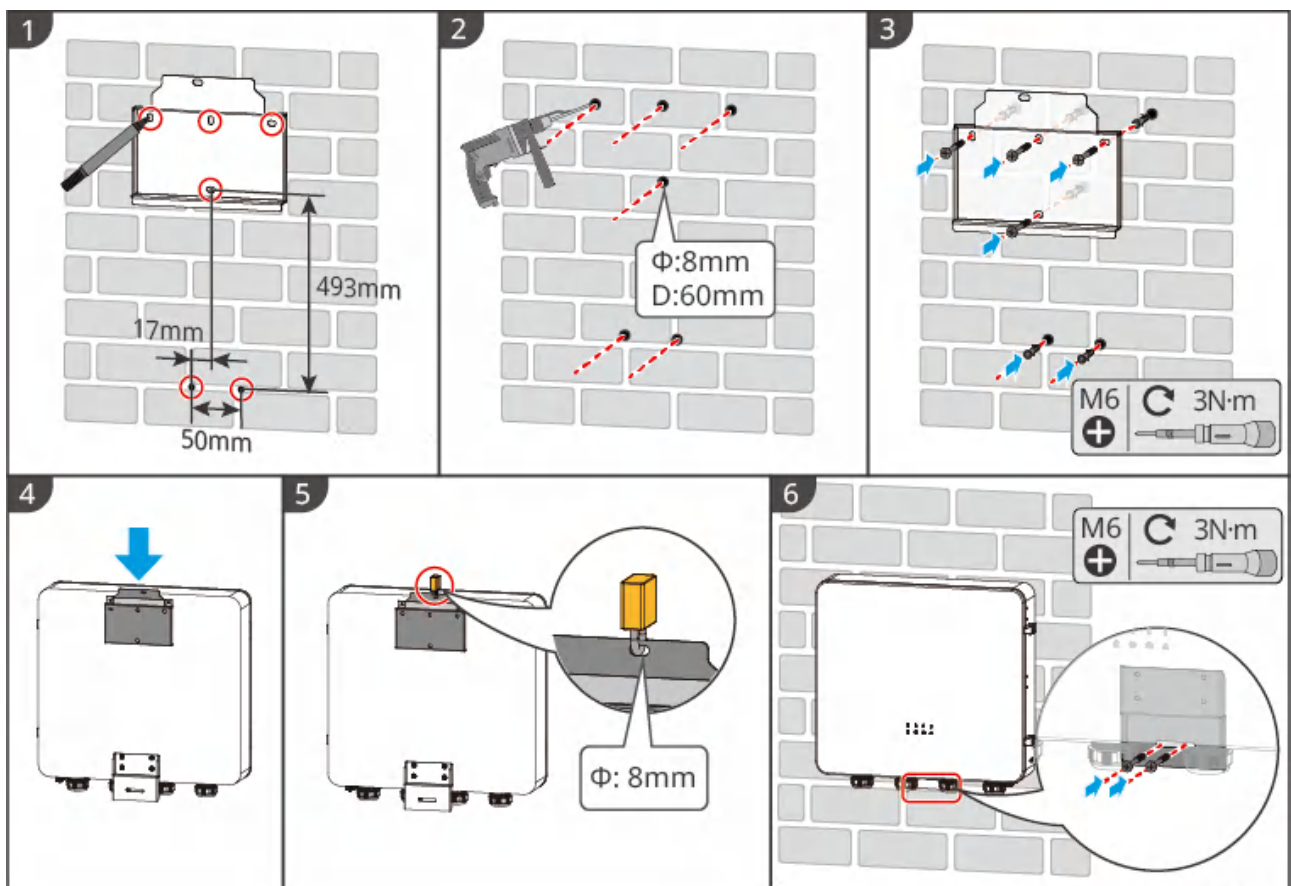
**Passaggio 2:** Utilizzare un trapano a percussione per eseguire i fori.

**Passaggio 3:** Fissare la piastra di supporto alla parete utilizzando tasselli a espansione.

**Passaggio 4:** Agganciare l'STS alla piastra di supporto.

**Passaggio 5:** Installare la serratura di sicurezza.

**Passaggio 6:** Fissare la staffa di supporto alla parete utilizzando viti M6.



## 4.5 Installazione delle batterie

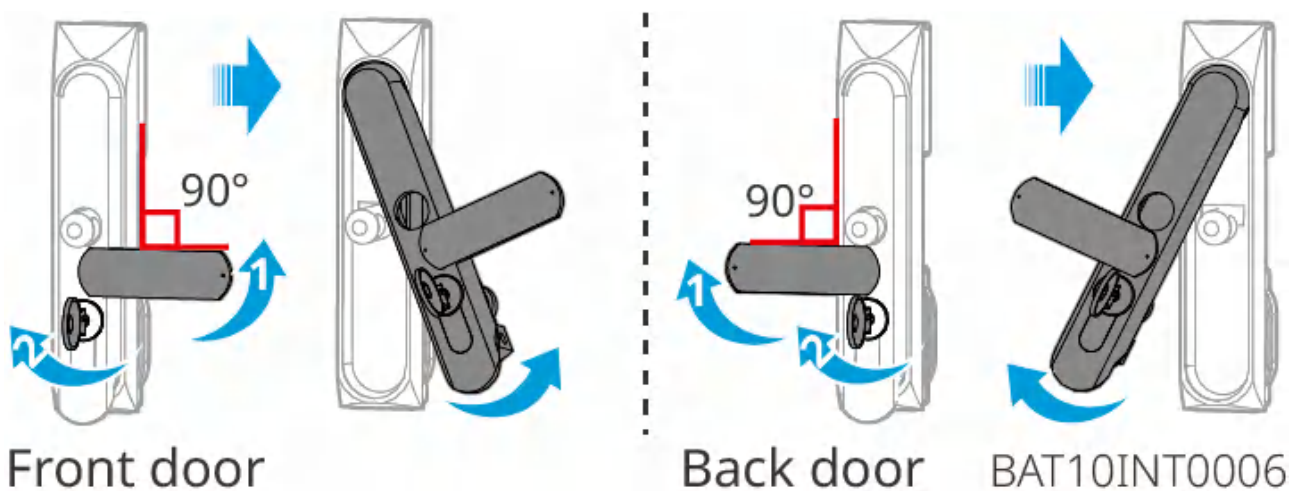
### 4.5.1 Aprire la porta dell'armadio

## Attenzione

- È vietato aprire la porta del cabinet durante lo spostamento dell'attrezzatura.
- Dopo aver completato operazioni come l'installazione dell'attrezzatura, il cablaggio e la messa a punto, si prega di chiudere la porta del cabinet.

**Passo 1:** Svitare la copertura del cilindro della serratura, utilizzare la chiave per sbloccare la porta dell'armadio.

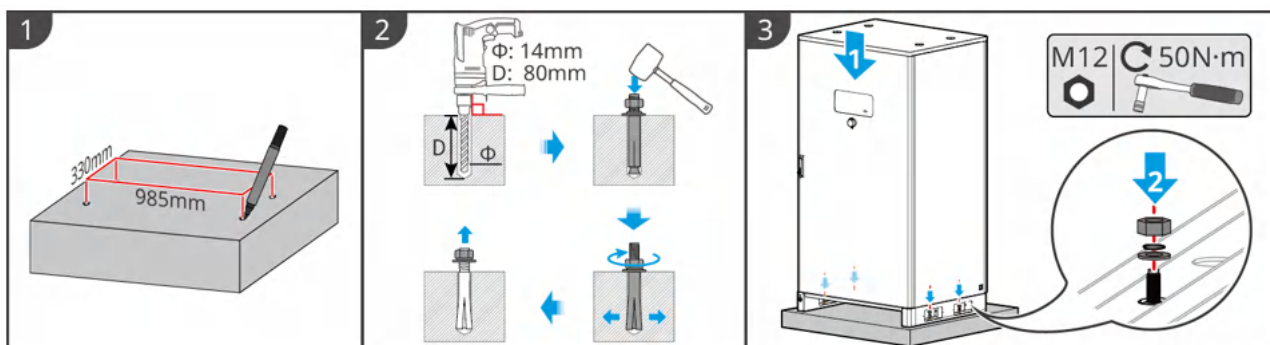
**Passo 2:** Ruotare la maniglia della porta, aprire la porta dell'armadio.



### 4.5.2 Installazione delle batterie

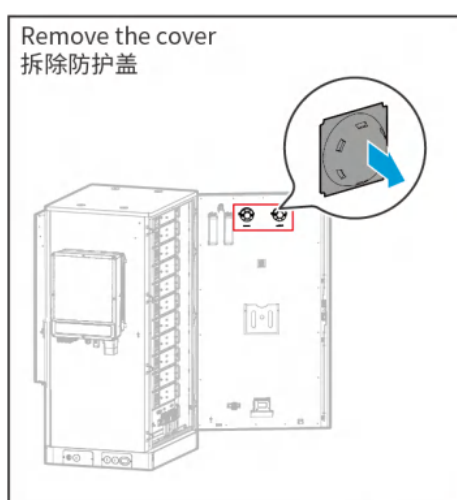
**Passo 1:** Fissare il sistema di batterie alla fondazione.

1. Segnare le posizioni dei fori secondo le dimensioni indicate nel disegno.
2. Utilizzare un trapano a percussione per fare i fori e installare i tasselli a espansione.
3. Portare il supporto della batteria alle posizioni dei fori e fissare la batteria alla fondazione con i tasselli a espansione.



BAT10INT005

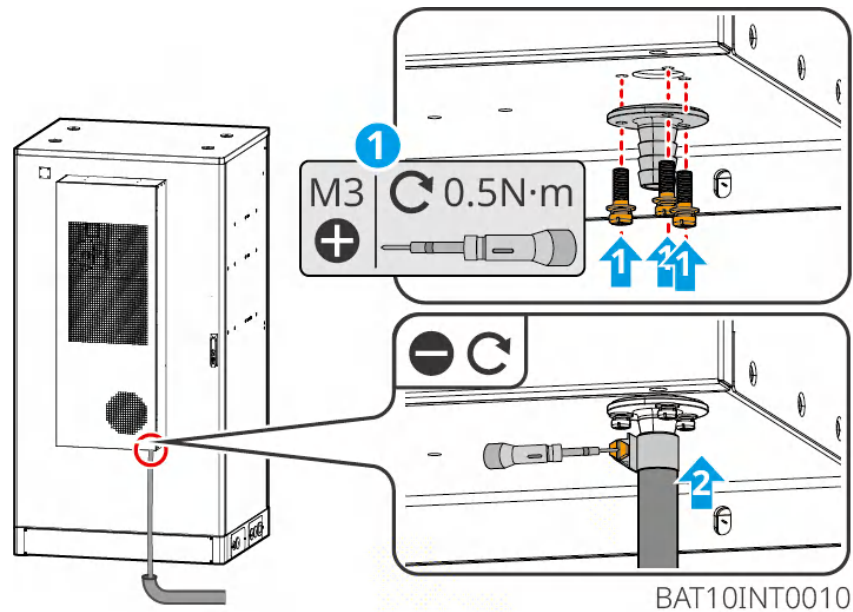
**Passo 2:** Rimuovere le coperture protettive degli allarmi di fumo e temperatura. Alla consegna, gli allarmi dei sensori di fumo e temperatura sono dotati di coperture protettive; è necessario rimuoverle affinché gli allarmi funzionino correttamente.



BAT10INT0016

**Passo 3:** Installare il tubo di scarico dell'aria condizionata.

1. Installare il raccordo del tubo di scarico dell'aria condizionata.
2. Fissare il tubo di scarico dell'aria condizionata al raccordo.

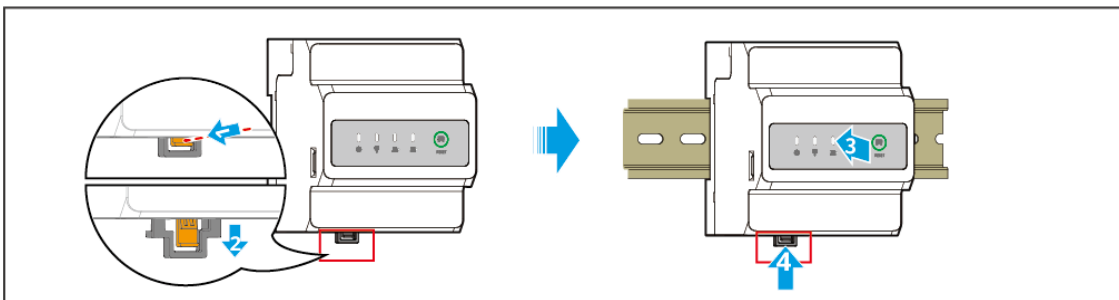


## 4.6 Installazione del contatore di energia

### Avviso

Nelle aree a pericolo di fulmini, se la lunghezza dei cavi del contatore supera i 10m e i cavi non sono installati tramite condotti metallici a terra, si consiglia di installare un dispositivo esterno di protezione dai fulmini.

### GM330



## 5 Collezione elettrica del sistema

### Pericolo

- L'installazione, il cablaggio e la connessione dei cavi devono conformarsi alle leggi, regolamenti e norme locali.
- Tutte le operazioni durante il processo di connessione elettrica, nonché le specifiche dei cavi e dei componenti utilizzati, devono soddisfare i requisiti delle leggi e dei regolamenti locali.
- Prima di effettuare le connessioni elettriche, disconnettere l'interruttore DC e l'interruttore di uscita AC del dispositivo per assicurarsi che sia spento. È severamente vietato operare sotto tensione, altrimenti potrebbero verificarsi pericoli come scosse elettriche.
- I cavi dello stesso tipo devono essere legati insieme e separati da cavi di tipo diverso. È vietato intrecciarli o disporli in modo incrociato.
- Se il cavo è sottoposto a una trazione eccessiva, potrebbe portare a una connessione scadente. Durante il cablaggio, lasciare una certa lunghezza di cavo prima di collegarlo alla porta di connessione dell'inverter.
- Quando si crimpiano i terminali, assicurarsi che la parte conduttrice del cavo sia a pieno contatto con il terminale. Non crimpare insieme l'isolamento del cavo e il terminale, altrimenti potrebbe causare il malfunzionamento del dispositivo o, dopo l'avvio, danni alla barra dei terminali dell'inverter a causa di riscaldamento dovuto a connessioni inaffidabili.

### Avviso

- È vietato collegare carichi tra l'inverter e l'interruttore AC ad esso direttamente collegato.
- Ogni inverter deve essere dotato di un proprio interruttore di uscita AC. Non collegare più inverter a un unico interruttore AC.
- Per garantire che l'inverter possa disconnettersi in sicurezza dalla rete in caso di anomalie, installare un interruttore AC sul lato AC dell'inverter. Scegliere un interruttore AC idoneo in base alle normative locali.
- La funzione BACK-UP dell'inverter richiede l'utilizzo di un cabinet di commutazione statica STS.

### Attenzione

- Durante le connessioni elettriche, indossare dispositivi di protezione individuale come scarpe antinfortunistiche, guanti protettivi, guanti isolanti, ecc., come richiesto.
- Solo personale qualificato è autorizzato a eseguire operazioni relative alle connessioni elettriche.
- I colori dei cavi nelle illustrazioni di questo documento sono solo a titolo di riferimento; le specifiche dei cavi devono conformarsi ai requisiti normativi locali.
- I dispositivi di protezione da sovracorrente esterni per la porta della batteria e la porta di uscita CA devono essere forniti durante l'installazione in loco e chiaramente specificati nel manuale di installazione.

## 5.1 Schema elettrico del collegamento del sistema

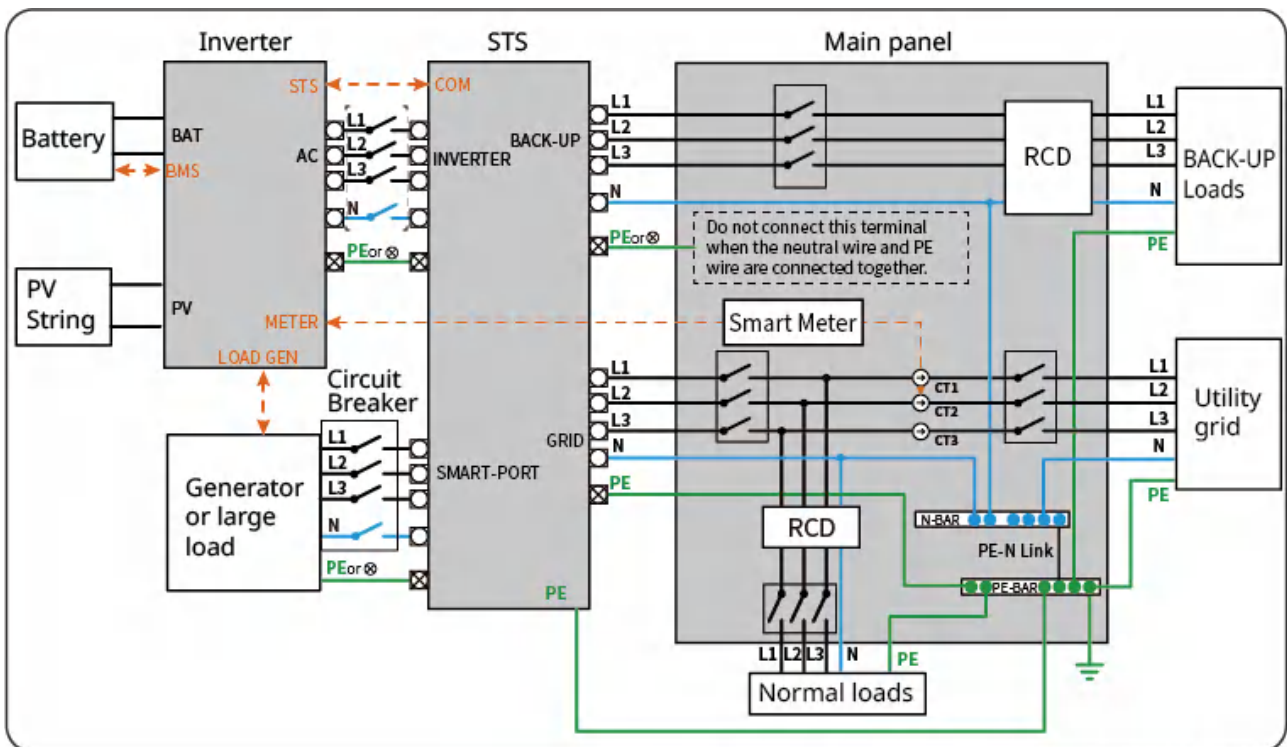
### Attenzione

- In base ai requisiti normativi delle diverse regioni, i metodi di cablaggio per la linea N e la linea PE delle porte GRID e BACK-UP dell'inverter sono diversi. Fare riferimento specificamente ai requisiti normativi locali.
- L'inverter può utilizzare la funzione BACK-UP solo se abbinato a STS.
- Quando l'inverter è alimentato, la porta AC BACK-UP è sotto tensione. Se è necessaria la manutenzione del carico BACK-UP, spegnere l'inverter, altrimenti potrebbe causare una scossa elettrica.

I cavi N e PE sono collegati insieme nel quadro di distribuzione.

## Nota

- Per mantenere l'integrità del neutro, i conduttori neutri del lato connesso alla rete e del lato in isola devono essere collegati insieme, altrimenti la funzione in isola non funzionerà correttamente.
- L'immagine seguente è una rappresentazione schematica del sistema di rete per aree come Australia e Nuova Zelanda:



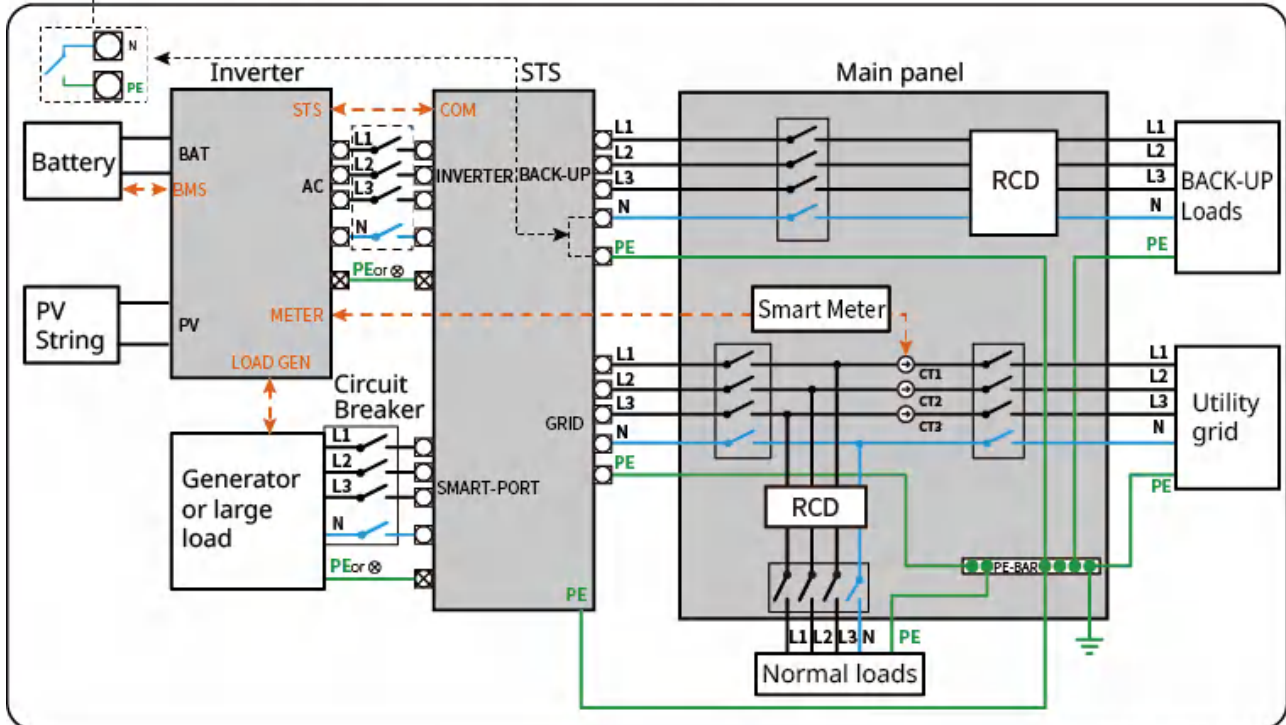
ET10010NET0009

I cavi N e PE sono separati nel quadro di distribuzione.

## Nota

Se non è necessario collegare i cavi N e PE quando l'inverter passa alla modalità off-grid, è possibile configurare questa funzione tramite l'impostazione "Interruttore relè N e PE dell'alimentazione di riserva" nell'interfaccia "Impostazioni avanzate" dell'app SolarGo. Le seguenti modalità di cablaggio si applicano a tutte le regioni tranne Australia, Nuova Zelanda, ecc.:

- 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.



ET10010NET0008

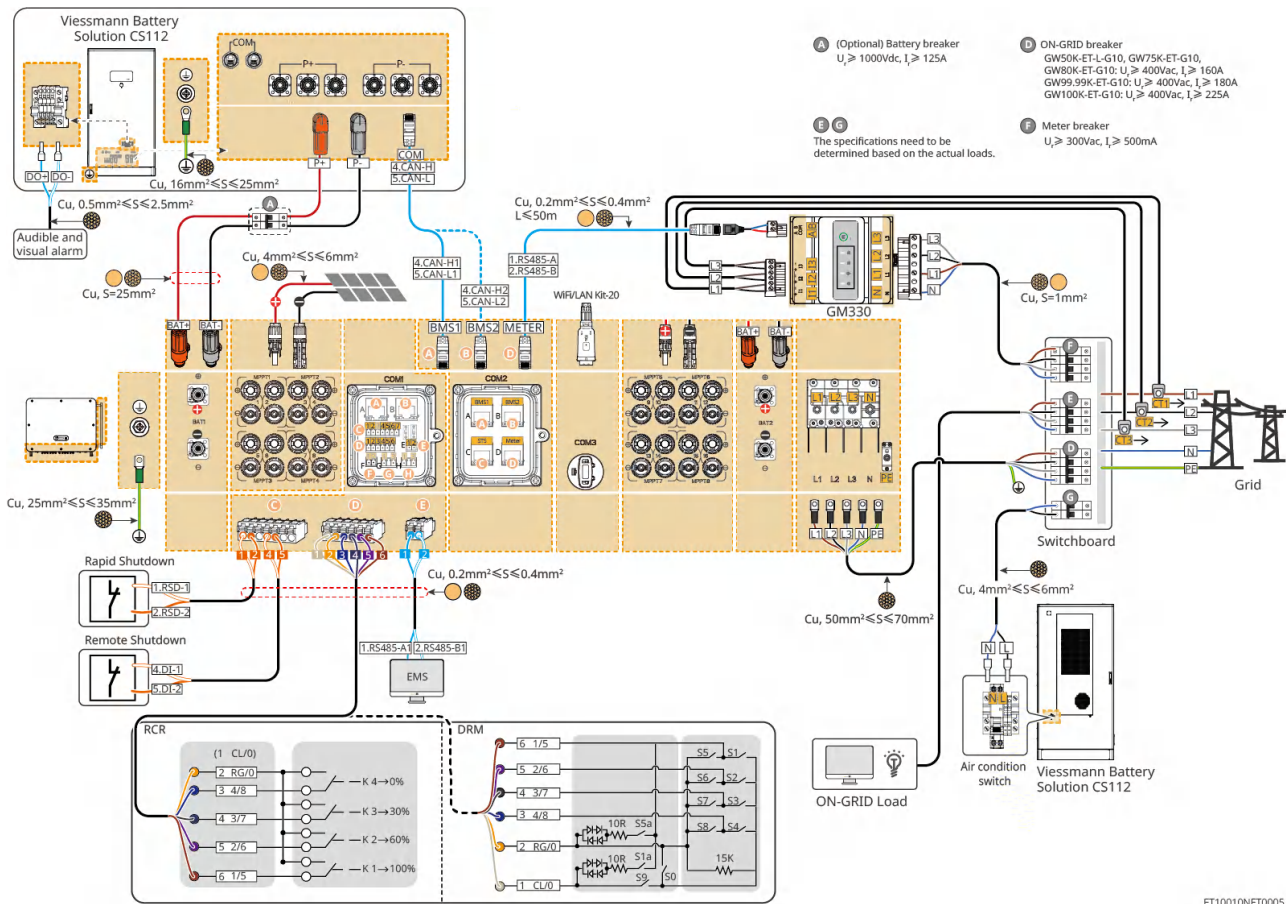
## 5.2 Schema dettagliato del collegamento del sistema

### Nota

- Per utilizzare la funzione off-grid, il sistema di accumulo di energia deve essere abbinato a un quadro di commutazione statica.
- Non è possibile inserire un interruttore tra l'inverter e il quadro di commutazione statica.

### 5.2.1 Inverter singolo (puramente connesso alla rete)

- Nello scenario a inverter singolo, l'inverter utilizza il kit di comunicazione intelligente 4G Kit-G20, 4G Kit-CN-G20 (per la Cina) o WiFi/LAN Kit-20.
- Nello scenario a inverter singolo, il contatore intelligente GM330 è incluso di serie.

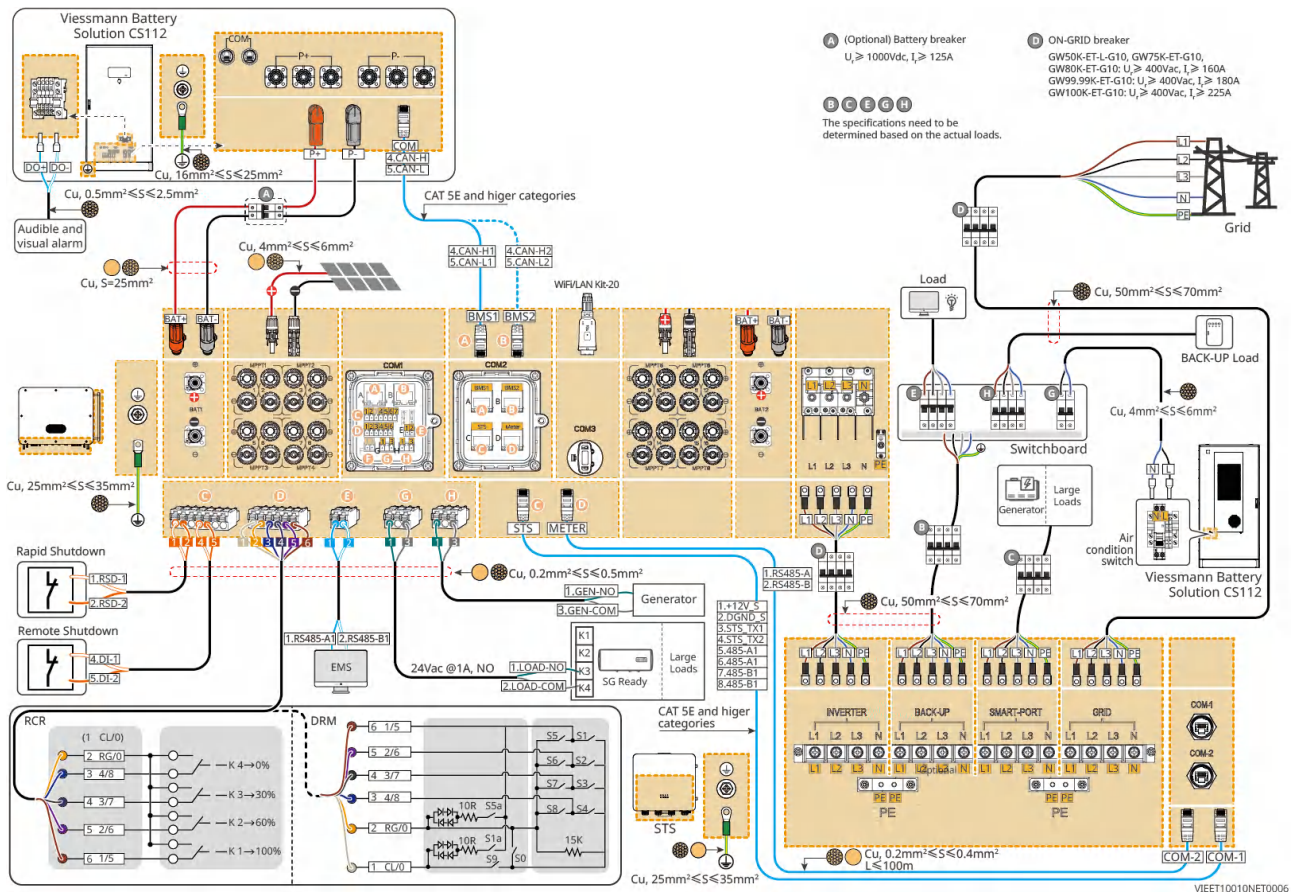


ET10010NET0005

### 5.2.2 Inverter singolo (Rete connessa/Isolata & backup per tutta la casa)

Questo sistema è un sistema di accumulo con inverter singolo, che supporta sia l'operazione in rete connessa che quella in rete isolata.

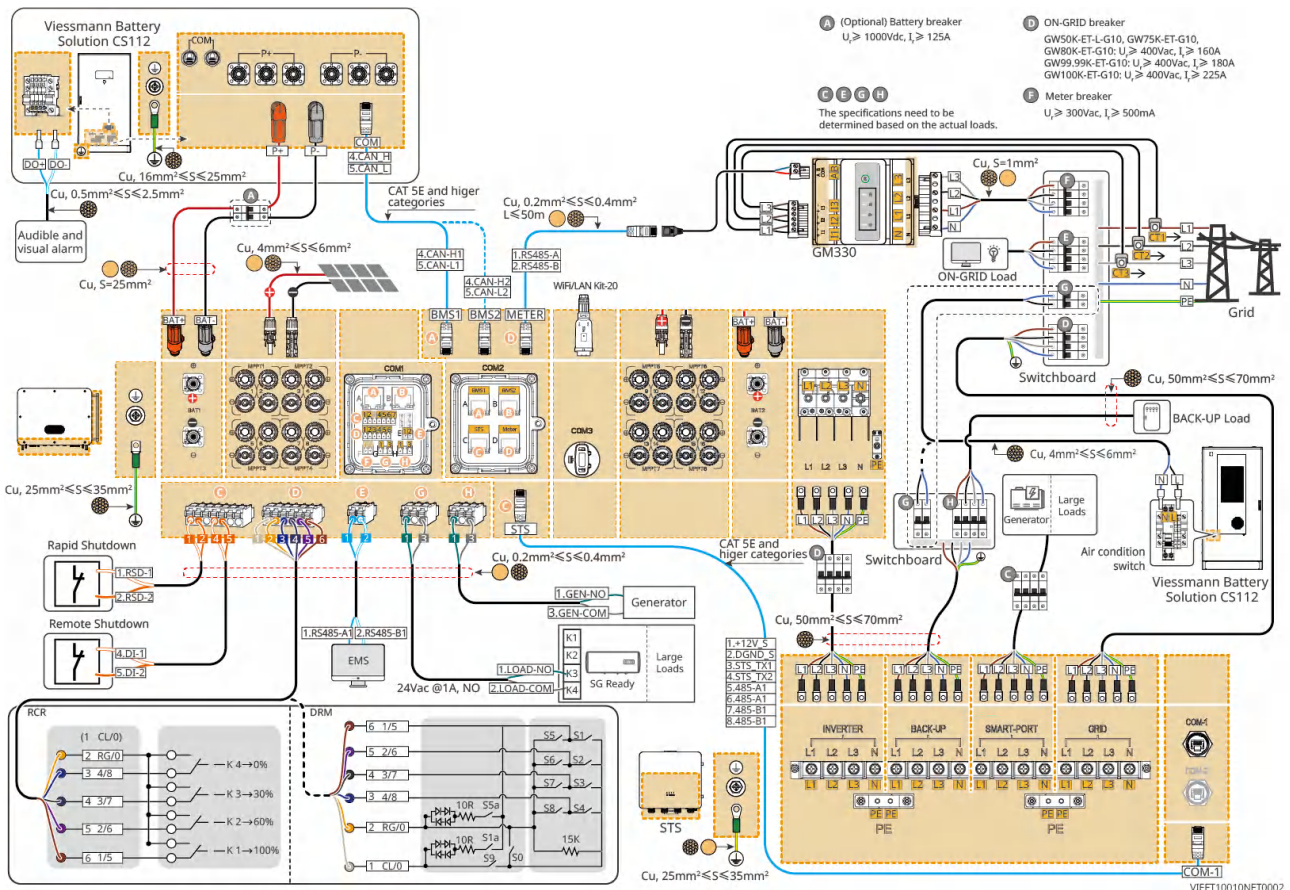
- L'inverter abbinato a STS ha la funzione di commutazione UPS di livello Rete connessa/Isolata, con tempo di commutazione inferiore a 4 ms. Assicurarsi che la capacità di carico di BACK-UP sia inferiore alla potenza nominale dell'inverter; altrimenti, potrebbe causare il malfunzionamento in caso di interruzione della rete elettrica.
- L'inverter abbinato a STS può essere collegato a un generatore. La potenza del generatore deve essere  $\leq 1.1 \times$  la potenza nominale dell'inverter.
- In scenari a inverter singolo, l'inverter utilizza 4G Kit-G20, 4G Kit-CN-G20 (per la Cina) o il bastone di comunicazione intelligente WiFi/LAN Kit-20.
- Nello scenario a inverter singolo, è dotato di serie del contatore intelligente GM330.



### 5.2.3 Inverter singolo (Rete connessa/Isolata & backup parziale)

Questo sistema è un sistema di accumulo di energia con inverter singolo, che supporta sia l'operazione in rete che l'operazione isolata.

- L'inverter abbinato a STS ha la funzione di commutazione UPS-level Rete connessa/Isolata, con tempo di commutazione inferiore a 4 ms. Assicurarsi che la capacità di carico di BACK-UP < potenza nominale dell'inverter; altrimenti, potrebbe causare il fallimento della funzione in caso di interruzione della rete.
- L'inverter abbinato a STS può connettersi a un generatore. La potenza del generatore deve essere  $\leq 1.1 \times$  la potenza nominale dell'inverter.
- Nello scenario a unità singola, l'inverter utilizza il kit di comunicazione intelligente 4G Kit-G20, 4G Kit-CN-G20 (per la Cina) o WiFi/LAN Kit-20.
- Nello scenario a unità singola, è standard il contatore intelligente GM330.



## 5.2.4 Inverter Multipli (Solo Grid-Tie)

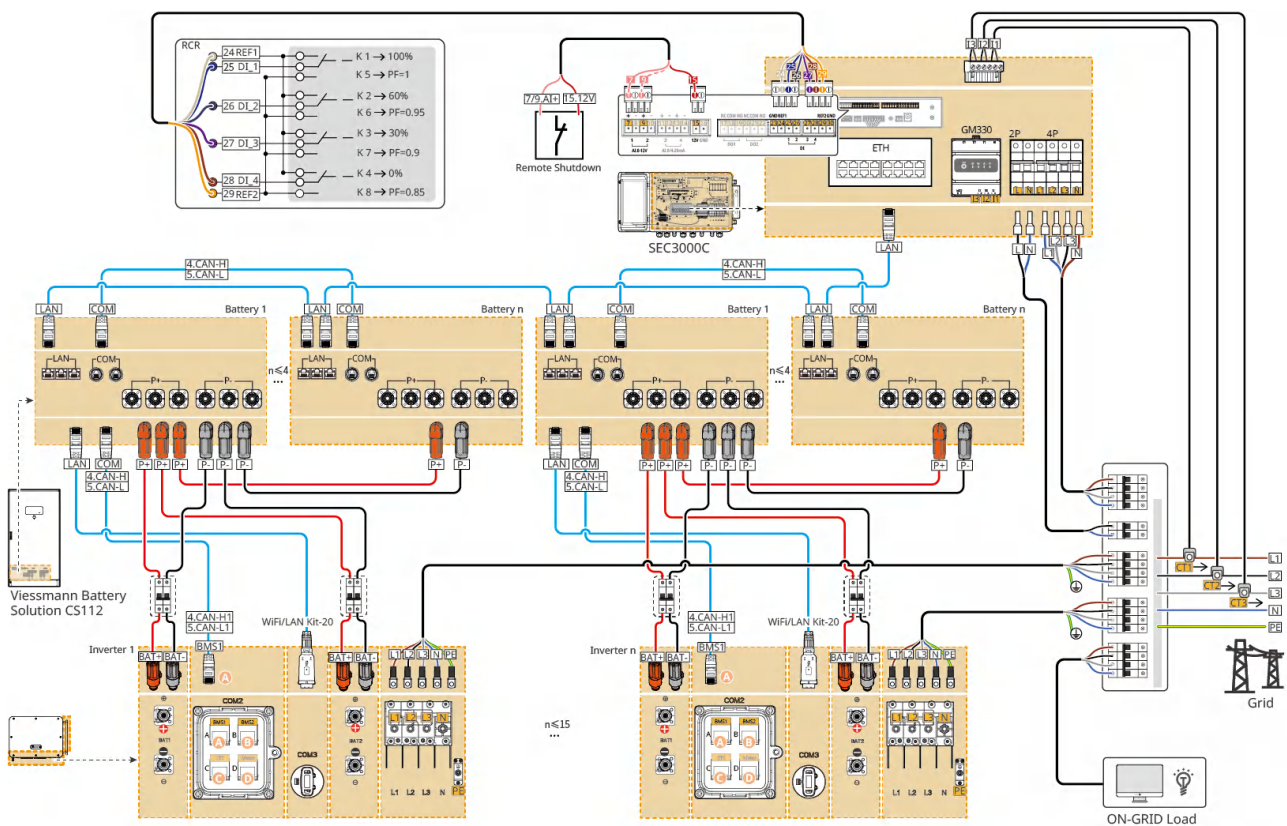
Questo sistema è un sistema di accumulo con inverter in parallelo, ogni inverter viene collegato in rete tramite il Controllore di Energia Intelligente SEC3000C.

### Nota

- Per implementare funzioni come lo spegnimento remoto, DRED, RCR, collegare il cavo di comunicazione al SEC3000C.
- Ogni inverter deve essere collegato a un adattatore di comunicazione intelligente WiFi/LAN Kit-20.
- Il grafico seguente evidenzia principalmente il cablaggio relativo al collegamento in parallelo. Per le connessioni delle altre porte, fare riferimento al sistema monounità.

## Attenzione

L'inverter ha 2 paia di terminali di ingresso della batteria e supporta la connessione in parallelo o indipendente dei sistemi di batterie. Quando si collega in parallelo o in modo indipendente, i metodi di connessione alla rete e di funzionamento in parallelo dell'inverter sono gli stessi. Il diagramma seguente utilizza il metodo di cablaggio indipendente della batteria come esempio per illustrare lo schema di cablaggio della connessione alla rete dell'inverter. Per il cablaggio tra l'inverter e la batteria, si prega di fare riferimento a [5.Collegamento dei cavi delle batterie\(P.85\)](#).



VIET10010NET0013

## 5.3 Preparazione dei materiali

### 5.3.1 Preparazione degli interruttori



- Si prega di configurare l'interruttore secondo i requisiti nella tabella sottostante. Prima della manutenzione, l'interruttore deve essere disconnesso per garantire la sicurezza del personale.

Numero	Interruttore	Specifiche	Note
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruttore GRID (inverter e STS)</li> <li>• Interruttore carico BACK-UP (STS)</li> <li>• Interruttore Smart-Port STS (STS)</li> </ul>	Interruttore 4P <sup>[1]</sup> , Tensione nominale $\geq 400V$ , i requisiti di corrente nominale sono i seguenti:  corrente nominale $\geq 225A$	Da fornire autonomamente
2	Interruttore batteria	Opzionale secondo le leggi e i regolamenti locali  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interruttore CC 2P *2</li> <li>Corrente nominale <math>\geq 125A</math></li> <li>Tensione nominale <math>\geq 1000V</math></li> </ul>	Da fornire autonomamente
3	Protettore di corrente di dispersione	Opzionale secondo le leggi e i regolamenti locali  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo A</li> <li>• Lato GRID: 1000mA</li> <li>• Lato BACK-UP: 500-1000mA</li> </ul>	Da fornire autonomamente

Nu mer o	Interruttore	Specifiche	Note
4	Interruttore contatore elettrico	Tensione nominale: 380V/400V Corrente nominale: 0.5A	Da fornire autonom amente
5	Interruttore carico	Le specifiche devono essere determinate in base al carico effettivo utilizzato	Da fornire autonom amente
6	(Opzionale) Interruttore bypass		

[1]: Nella regione Australia e Nuova Zelanda, gli interruttori di carico GRID e BACK-UP sono 3P.

### 5.3.2 Preparazione dei cavi

N.	Tipo	Cavo	Specifiche consigliate	Modalità di approvvi gioname nto
1	Cavo di protezio ne a terra	Cavo di protezione a terra dell'inverter e dello STS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cavo unipolare in rame per esterni</li> <li>Area della sezione del conduttore: 25-35mm<sup>2</sup></li> </ul>	Fornito dall'utent e
2		Sistema batteria industriale e commerciale BAT Serie 92.1-112.6kWh	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cavo unipolare in rame per esterni</li> <li>Area della sezione del conduttore: 16-25mm<sup>2</sup></li> </ul>	Fornito dall'utent e

N.	Tipo	Cavo	Specifiche consigliate	Modalità di approvvigionamento
		Batteria ad alta tensione BAT Serie 35.8-56.3kWh	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavo unipolare in rame per esterni</li> <li>• Area della sezione del conduttore: 6-10mm<sup>2</sup></li> </ul>	Fornito dall'utente
3	Cavi di potenza	Cavo CC PV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavo fotovoltaico per esterni di uso comune nel settore</li> <li>• Area della sezione del conduttore: 4-6mm<sup>2</sup></li> <li>• Diametro esterno del cavo: 4.7mm-6.4mm</li> </ul>	Fornito dall'utente
4		Sistema batteria industriale e commerciale BAT Serie 92.1-112.6kWh (per connessione in cluster)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavo unipolare in rame per esterni</li> <li>• Area della sezione del conduttore: 50mm<sup>2</sup></li> <li>Diametro esterno del cavo: 13mm-14mm</li> </ul>	Fornito dall'utente
	Batteria ad alta tensione BAT Serie 35.8-56.3kWh (per connessione in cluster)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavo unipolare in rame per esterni</li> <li>• Area della sezione del conduttore: 25mm<sup>2</sup></li> <li>• Diametro esterno del cavo: 6.5mm-10.5mm</li> </ul>	Fornito dall'utente	

N.	Tipo	Cavo	Specifiche consigliate	Modalità di approvvigionamento
5		Cavo CA inverter Cavo CA SMART-PORT (STS) Cavo CA BACK-UP (STS) Cavo CA GRID (STS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavo unipolare in rame per esterni</li> <li>• Area della sezione del conduttore: 50-70mm<sup>2</sup></li> <li>• Diametro esterno del cavo: 22mm-43mm</li> </ul>	Fornito dall'utente
6		Cavo di alimentazione del contatore intelligente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavo in rame per esterni</li> <li>• Area della sezione del conduttore: 0.5-1mm<sup>2</sup></li> </ul>	Fornito dall'utente
7		Cavo CA trifase SEC3000C	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavo unipolare in rame per esterni</li> <li>• Area della sezione del conduttore: 2.5mm<sup>2</sup>-6.0mm<sup>2</sup></li> <li>• Diametro esterno del cavo: 1.8mm-2.8mm</li> </ul>	Fornito dall'utente
8	Cavi di comunicazione	Cavo di comunicazione BMS batteria	-	Fornito con l'imballaggio

N.	Tipo	Cavo	Specifiche consigliate	Modalità di approvigionamento
9		Cavo di comunicazione RS485 del contatore	-	Cavo di conversione RJ45-2PIN e cavo di rete standard, forniti con l'imballaggio
10		Cavo di comunicazione per connessione in cluster delle batterie	Cavo di rete CAT 5E o superiore, standard EIA/TIA 568B e connettore RJ45	Fornito dall'utente
11		Cavo di comunicazione (DO, GEN, Spegnimento remoto, RSD, DRM/RCR, EMS, colonnina di ricarica)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavo schermato conforme agli standard locali</li> <li>• Area della sezione del conduttore: 0.2mm<sup>2</sup>-0.4mm<sup>2</sup></li> <li>• Diametro esterno del cavo: 5mm-8mm</li> </ul>	Fornito dall'utente
12		Cavo di comunicazione inverter e STS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavo di rete standard: Cavo di rete standard CAT 5E o superiore e connettore RJ45</li> <li>• Lunghezza: 10m</li> </ul>	Fornito dall'utente

N.	Tipo	Cavo	Specifiche consigliate	Modalità di approvvigionamento
13		Cavo CT del contatore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavo unipolare in rame per esterni</li> <li>• Area della sezione del conduttore: 1.3mm<sup>2</sup>-2.3mm<sup>2</sup></li> <li>• Diametro esterno del cavo: 1.3-1.7mm</li> </ul>	Fornito dall'utente

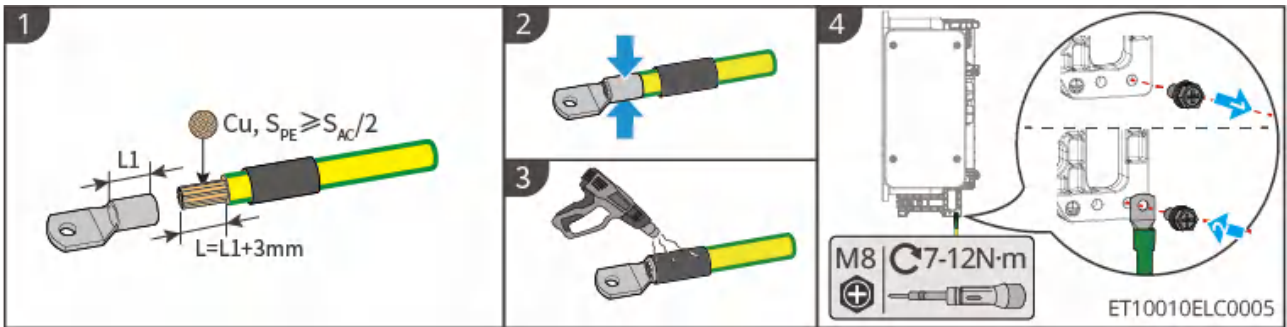
## 5.4 Collegamento del filo di terra di protezione



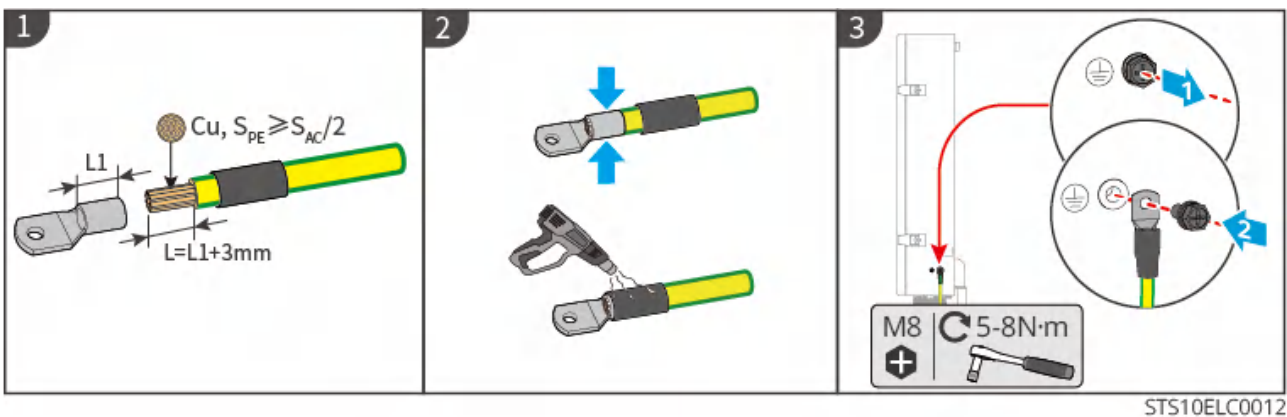
Avviso

- La messa a terra di protezione del telaio del telaio non può sostituire il cavo di terra di protezione della presa CA. Durante il cablaggio, assicurarsi che i cavi di terra di protezione in entrambe le posizioni siano collegati in modo sicuro.
- Con più dispositivi, assicurarsi che tutti i punti di messa a terra di protezione del telaio dei dispositivi siano collegati in modo equipotenziale.
- Per migliorare la resistenza alla corrosione dei terminali, si consiglia, dopo il completamento dell'installazione del collegamento del cavo di terra di protezione, di applicare silicone o vernice all'esterno del terminale di terra per la protezione.
- Durante l'installazione del dispositivo, il cavo di terra di protezione deve essere installato per primo; durante la rimozione del dispositivo, il cavo di terra di protezione deve essere rimosso per ultimo.

### Inverter



## Armadio di commutazione statica

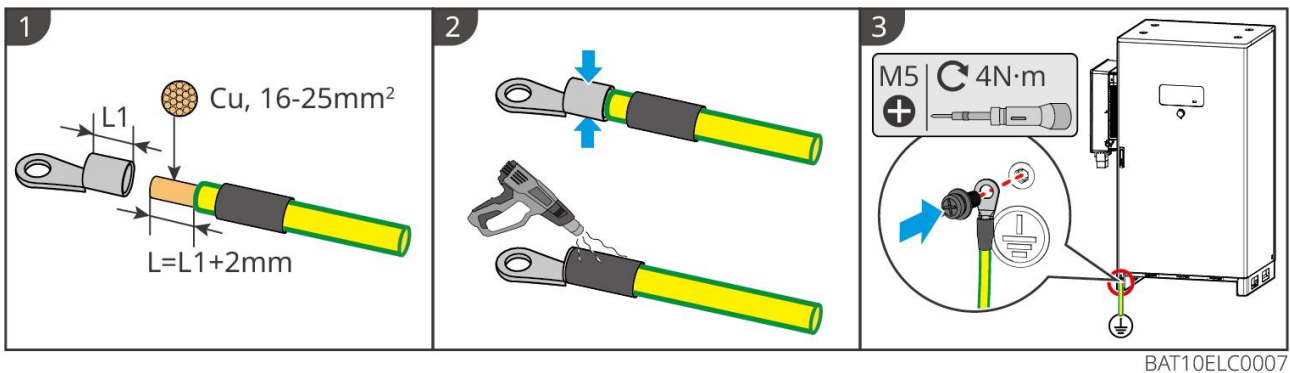


## Batteria



- I punti di messa a terra su entrambi i lati del sistema di accumulo dell'energia possono essere selezionati per la messa a terra in base alle condizioni effettive del sito.
- Si prega di preparare autonomamente il cavo di messa a terra di protezione.

## Sistema di batterie



## 5.5 Collegamento dei cavi PV

## Pericolo

- Non collegare lo stesso stringa fotovoltaica a più inverter, altrimenti potrebbe causare danni all'inverter.
- Le stringhe fotovoltaiche esposte al sole generano corrente continua ad alta tensione; prestare attenzione alla sicurezza durante le connessioni elettriche.
- Prima di collegare la stringa fotovoltaica all'inverter, verificare le seguenti informazioni. In caso contrario, potrebbe causare danni permanenti all'inverter e, nei casi più gravi, provocare incendi con conseguenti danni alle persone e alle proprietà.
  1. Assicurarsi che la corrente di cortocircuito massima e la tensione di ingresso massima per ogni MPPT rientrino nei limiti consentiti dall'inverter.
  2. Assicurarsi che il polo positivo della stringa fotovoltaica sia collegato al PV+ dell'inverter e che il polo negativo della stringa fotovoltaica sia collegato al PV- dell'inverter.

## Attenzione

- L'output della stringa PV non supporta la messa a terra. Prima di collegare la stringa PV all'inverter, assicurarsi che la resistenza di isolamento minima a terra della stringa PV soddisfi i requisiti di impedenza di isolamento minima ( $R = \text{Tensione di ingresso max.} / 30\text{mA}$ ).
- Dopo aver completato il collegamento dei cavi DC, assicurarsi che i collegamenti dei cavi siano serrati e senza allentamenti.
- Utilizzare un multimetro per misurare i poli positivo e negativo dei cavi DC, assicurarsi che i poli siano corretti, non invertiti; e che la tensione sia entro i limiti consentiti.
- Il collegamento in parallelo delle stringhe MPPT deve soddisfare i requisiti delle leggi e dei regolamenti locali.
- Assicurarsi che la differenza di tensione tra diversi circuiti MPPT sia inferiore o uguale a 200V.
- Le due stringhe fotovoltaiche in ciascun circuito MPPT devono utilizzare lo stesso modello, lo stesso numero di pannelli, la stessa inclinazione e lo stesso azimut, per garantire la massima efficienza.

## Modalità di connessione delle stringhe PV

Per ottenere le migliori prestazioni di generazione, si consiglia di collegare le stringhe PV nel modo seguente:

- Quando il numero di stringhe PV è <9, collegare le stringhe PV dall'MPPT1 all'MPPT8 in sequenza all'inverter.
- Quando il numero di stringhe PV è ≥9, si prega di collegare le stringhe PV all'inverter secondo la tabella seguente.

•: Collegare una stringa PV

••: Collegare due stringhe PV

Numero di stringhe PV	MPPT1	MPPT2	MPPT3	MPPT 4	MPPT 5	MPPT 6	MPPT 7	MPPT8
9	••	•	•	•	•	•	•	•
10	••	•	••	•	•	•	•	•
11	••	•	••	•	••	•	•	•
12	••	•	••	•	••	•	••	•
13	••	••	••	•	••	•	••	•
14	••	••	••	••	••	•	••	•
15	••	••	••	••	••	••	••	•
16	••	••	••	••	••	••	••	••

## Passaggi di connessione

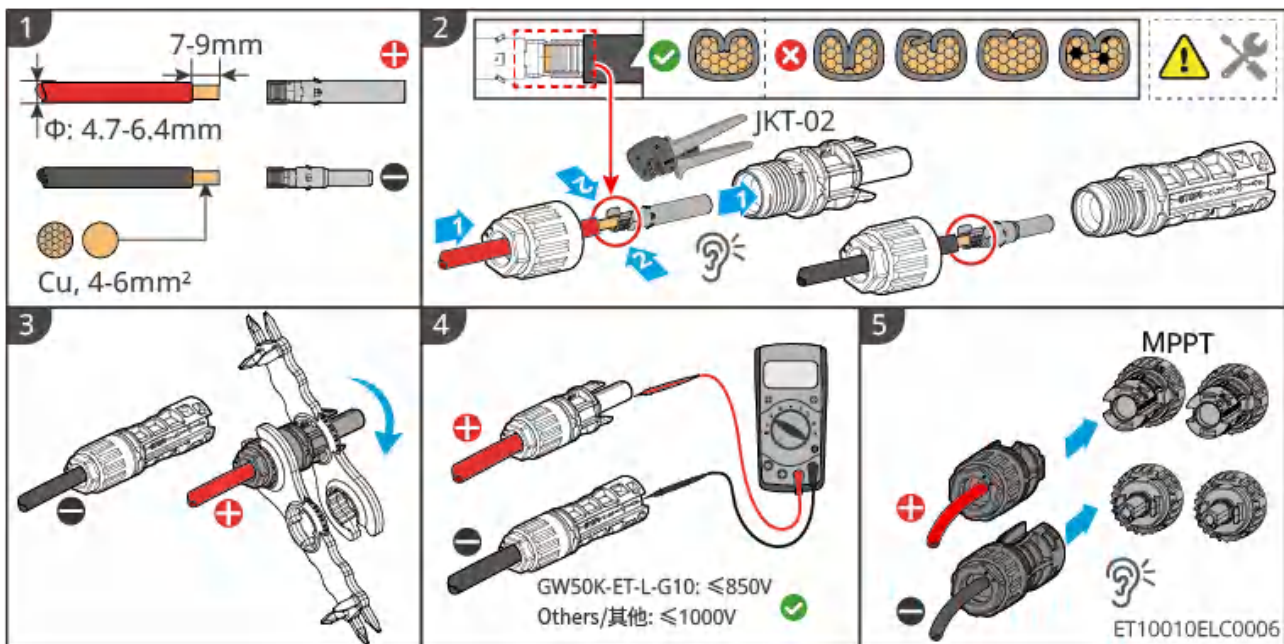
**Passaggio 1:** Preparare i cavi CC.

**Passaggio 2:** Scollegare il connettore CC, crimpare i terminali CC e assemblare il connettore CC.

**Passaggio 3:** Serrare il connettore CC.

**Passaggio 4:** Verificare la tensione di ingresso CC.

**Passaggio 5:** Collegare il connettore CC ai terminali CC dell'inverter.



### Attenzione

Se i terminali di ingresso CC dell'inverter non devono essere collegati alla stringa PV, utilizzare i coperchi antipolvere per sigillare i terminali, altrimenti ciò influenzerà il livello di protezione dell'apparecchiatura.

## 5.6 Collegamento dei cavi delle batterie

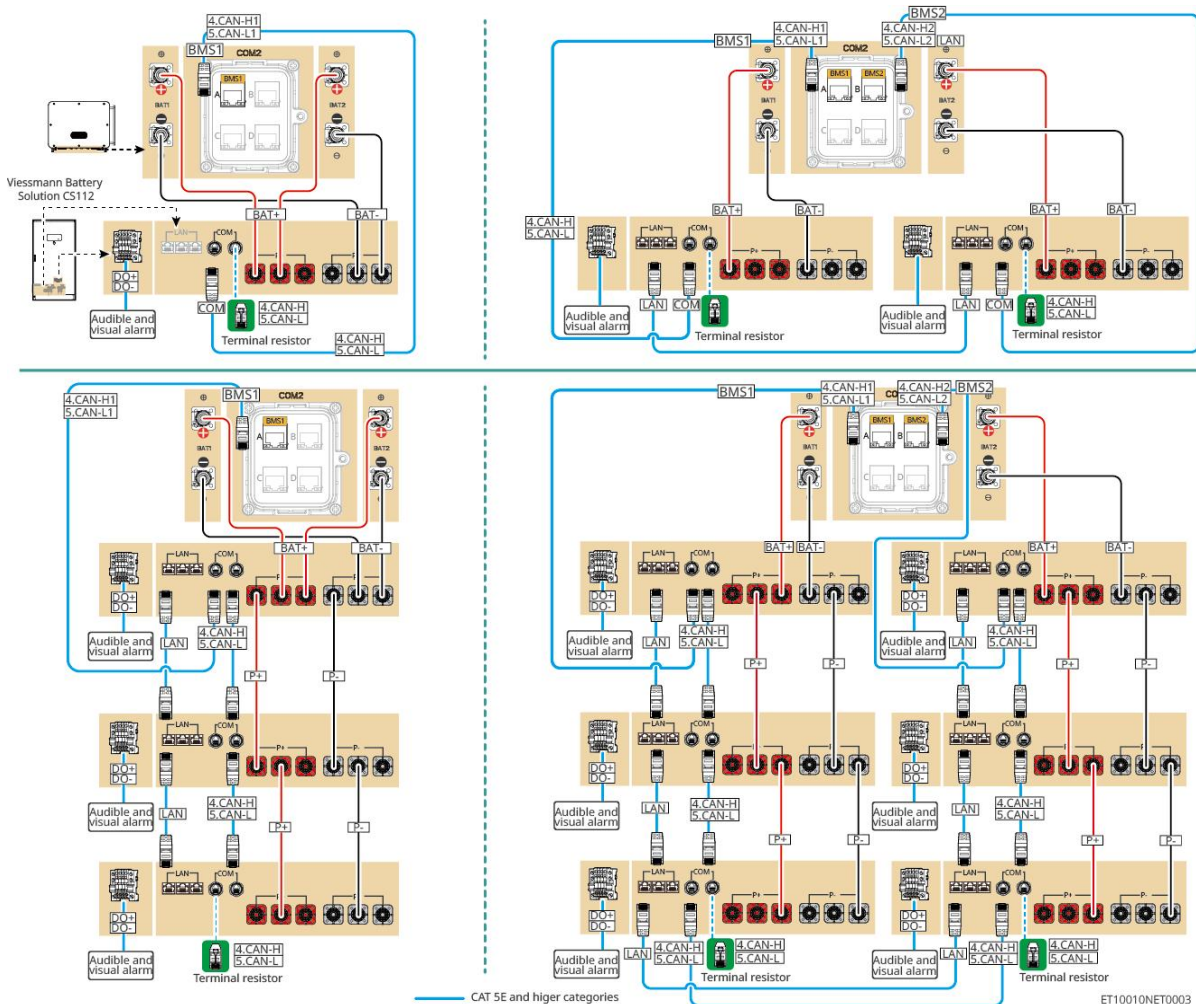


- In un sistema stand-alone, non collegare lo stesso gruppo di batterie a più inverter, altrimenti potrebbe danneggiare gli inverter.
- È vietato collegare carichi tra l'inverter e le batterie.
- Quando si collegano i cavi della batteria, utilizzare strumenti isolati per prevenire scosse elettriche accidentali o cortocircuiti della batteria.
- Assicurarsi che la tensione a circuito aperto della batteria rientri nell'intervallo consentito dall'inverter.
- Tra l'inverter e la batteria, scegliere se installare un interruttore CC in base alle normative locali.

Diagramma di cablaggio del sistema batteria

## Attenzione

- Quando i terminali della batteria dell'inverter sono collegati in parallelo al sistema di batterie, i cavi di comunicazione della batteria devono essere collegati alla porta BMS1 dell'inverter, non alla porta BMS2.
- Quando i terminali della batteria dell'inverter sono collegati in modo indipendente al sistema di batterie, i cavi di comunicazione della batteria collegata alla porta BAT1 dell'inverter devono essere collegati alla porta BMS1, mentre quelli della batteria collegata alla porta BAT2 devono essere collegati alla porta BMS2.

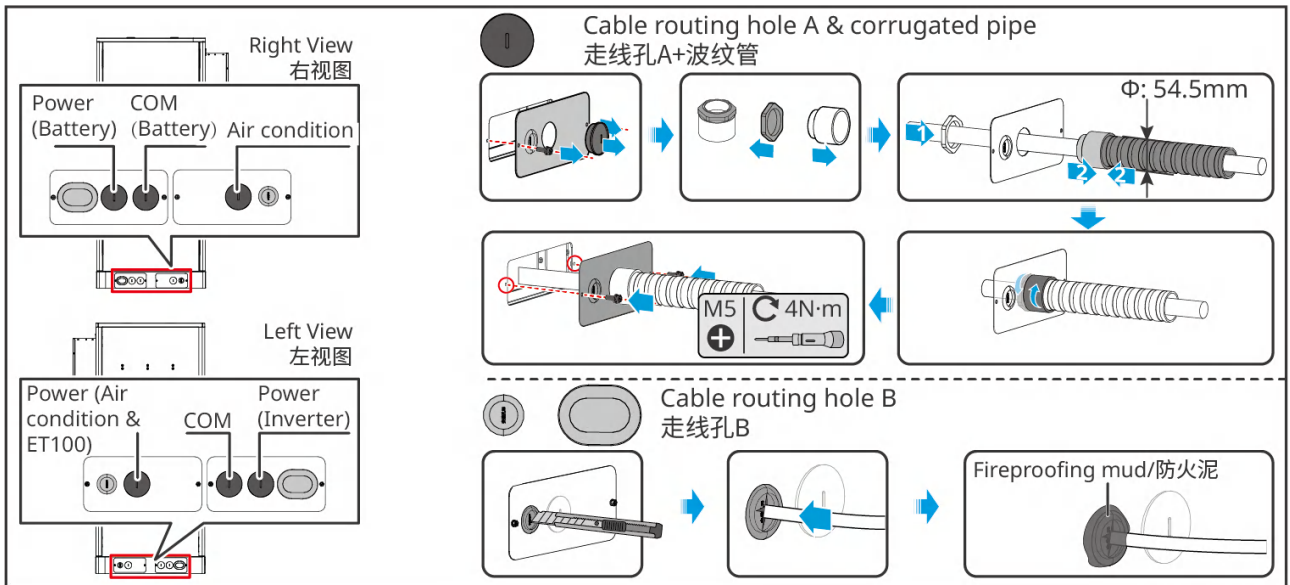


### Nota

Quando i terminali della batteria dell'inverter sono collegati indipendentemente al sistema di batterie, il cavo di comunicazione della batteria collegata alla porta BAT1 dell'inverter deve essere collegato al BMS1 dell'inverter, mentre il cavo di comunicazione della batteria collegata alla porta BAT2 deve essere collegato al BMS2.

## 5.6.1 Introduzione al foro per i cavi della batteria e al cablaggio del

## sistema



BAT10INT0014

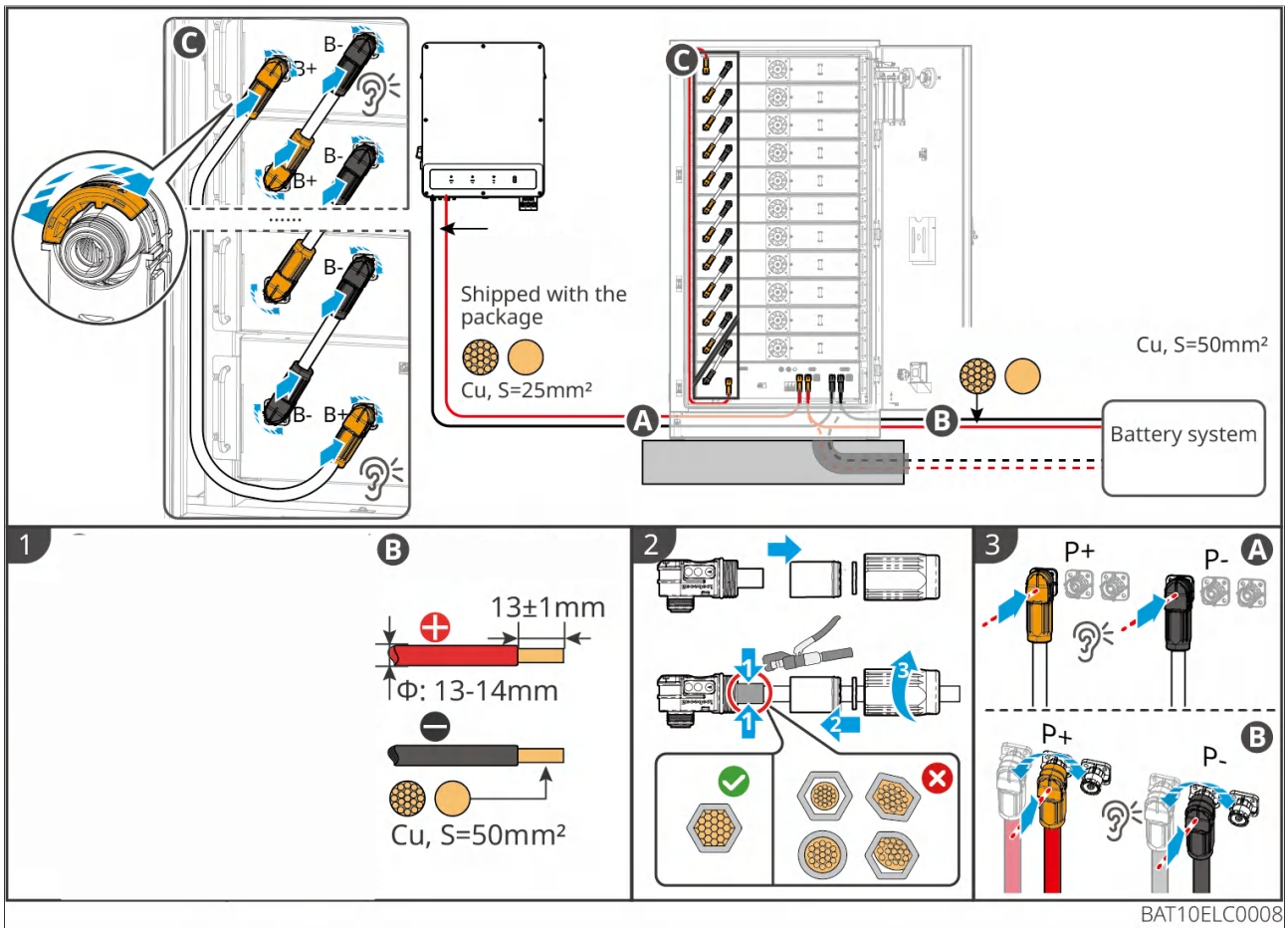
### Attenzione

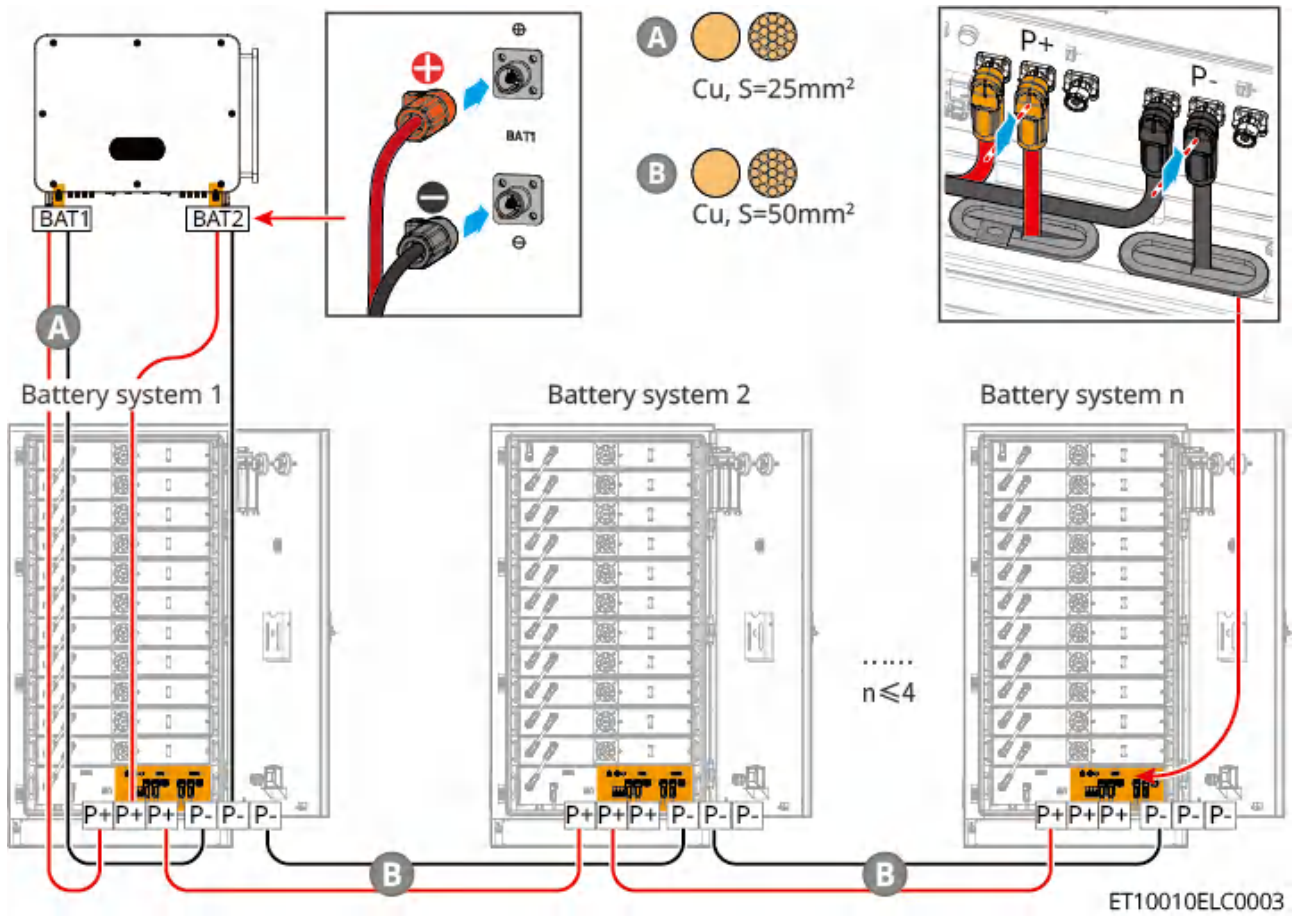
Tutti i fori per cavi tagliati devono essere sigillati con mastice ignifugo.

## 5.6.2 Collegamento dei cavi di potenza tra l'inverter e la batteria e tra le batterie

### Attenzione

- Quando si collega l'inverter alla batteria, utilizzare il cavo finito spedito con la scatola. Se il cavo finito non è abbastanza lungo, selezionare un cavo che soddisfi i requisiti e effettuare la connessione autonomamente.





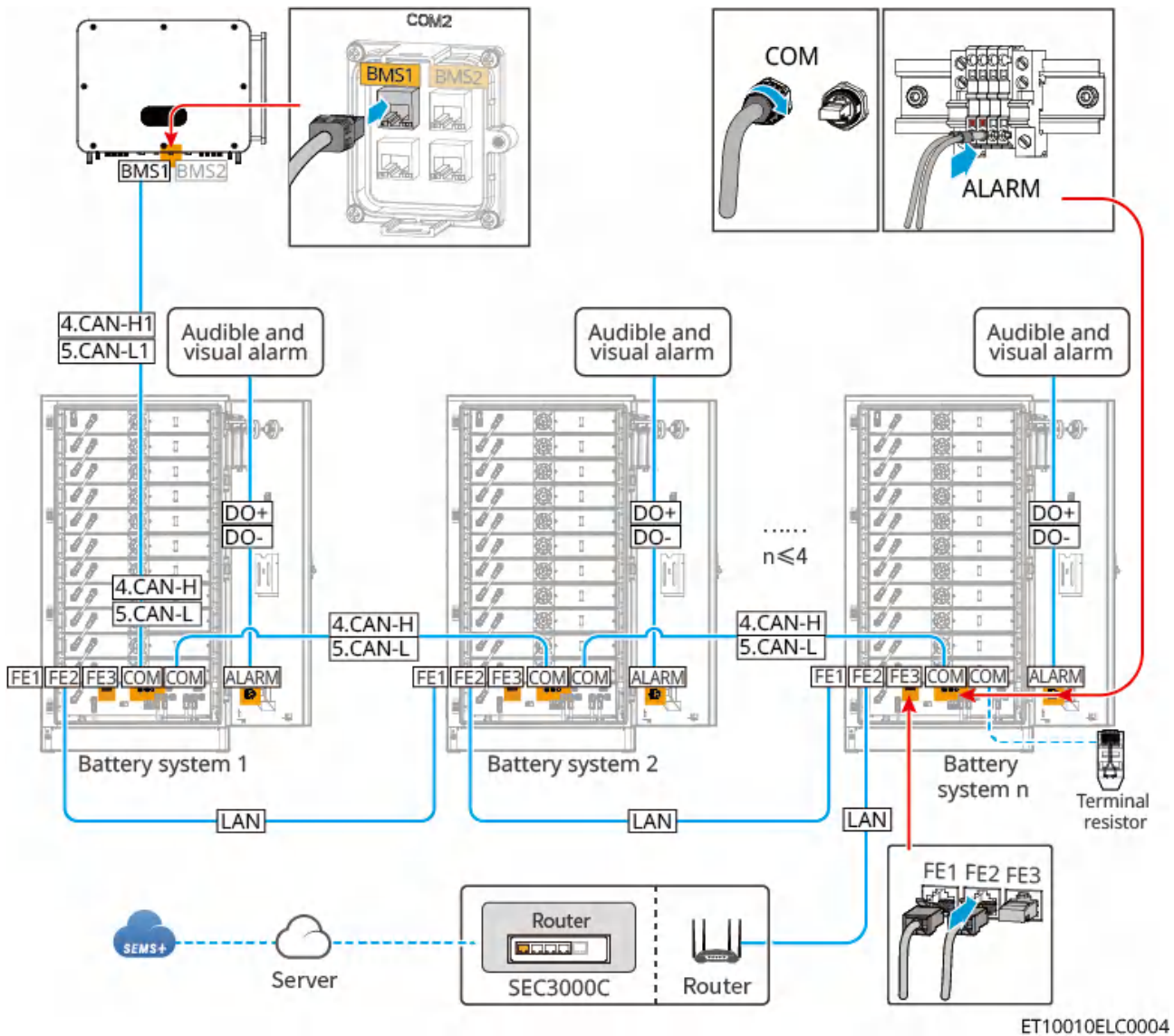
### 5.6.3 Collegamento del cavo di comunicazione

## Attenzione

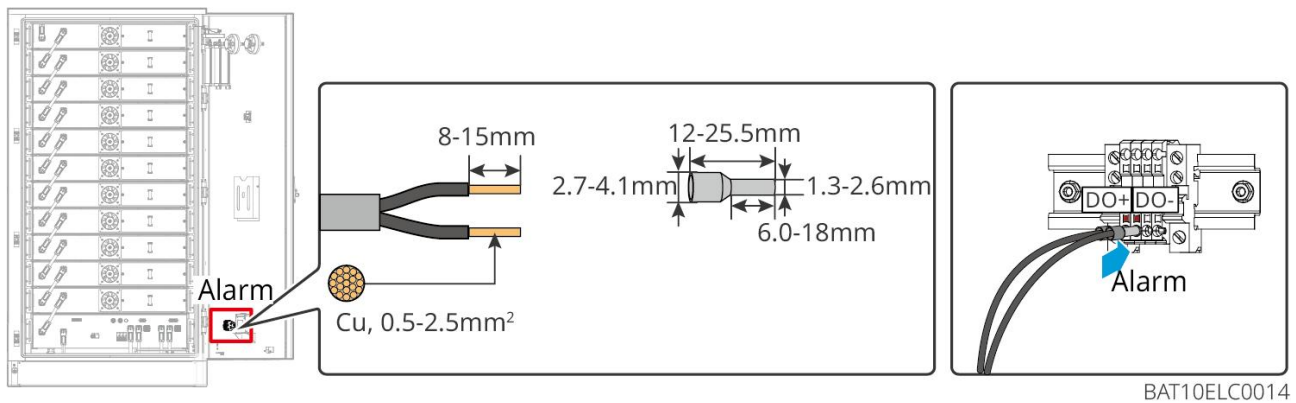
- All'uscita dalla fabbrica, le porte di comunicazione esterne del sistema batteria sono già dotate di resistenze terminali. Se è necessario collegare cavi di comunicazione, rimuovere le resistenze terminali. Per le porte non collegate a cavi di comunicazione, mantenere le resistenze terminali.
- La comunicazione LAN tra batterie supporta la trasmissione di informazioni a livello di cella, con un massimo di 40 sistemi batteria in parallelo. Per la comunicazione LAN, utilizzare cavi di rete schermati e il router collegato deve essere quello configurato dall'inverter.
- Quando le batterie sono in cluster, per migliorare la qualità della comunicazione, la porta COM sulla batteria più lontana dall'inverter deve mantenere la resistenza terminale.
- Quando le batterie sono in cluster, la distanza massima di comunicazione dall'inverter alla batteria è di 50 metri. Assicurarsi che la distanza dalla batteria più lontana all'inverter non superi i 50 metri.
- Il sistema batteria è fornito con cavi di comunicazione nella confezione. Utilizzare i cavi di comunicazione forniti.

## Comunicazione BMS tra inverter e batteria

Porta	Definizione	Spiegazione
1-3, 6-8	-	-
4	CAN_H	Comunicazione con l'inverter e bus CAN per il raggruppamento in parallelo.
5	CAN_L	



## Cablaggio a contatto secco



## 5.6.4 Collegamento cavo aria condizionata batteria

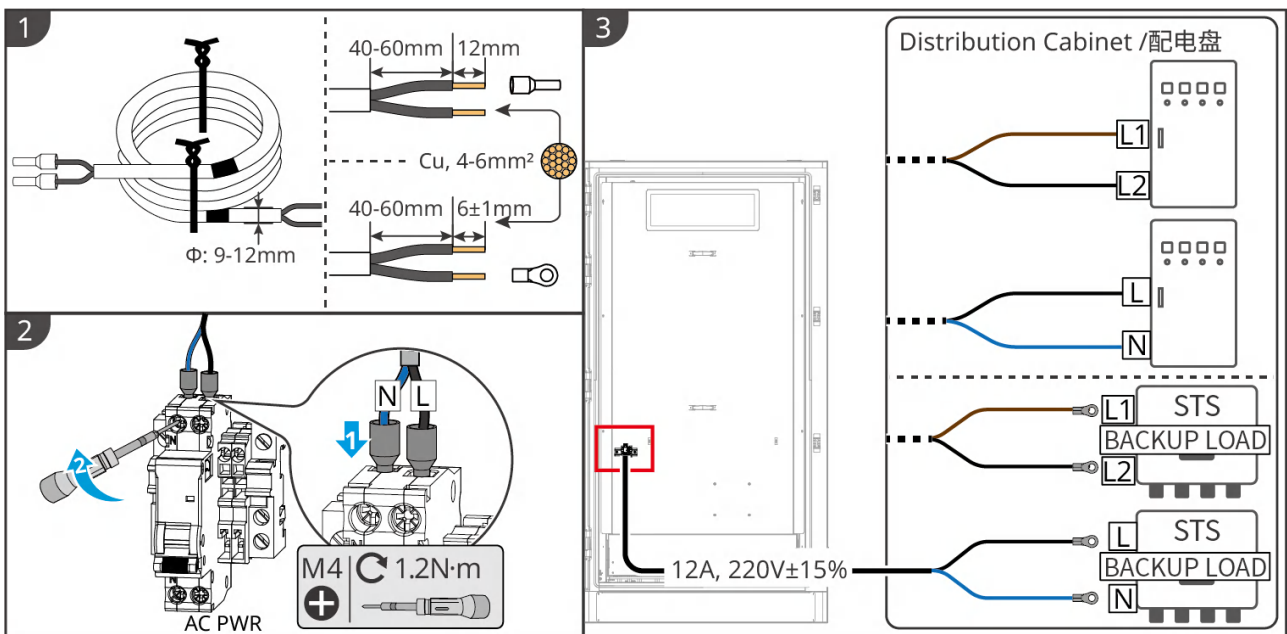
**Passo 1:** Preparare il cavo dell'aria condizionata.

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

**Passo 3:** Collegare il cavo al quadro elettrico o, tramite STS, alla porta BACKUP dell'inverter.

### Nota

- Quando si raggruppano in parallelo i sistemi di batterie, collegare separatamente i cavi di alimentazione dei condizionatori d'aria.
- Assicurarsi che la tensione del cavo di alimentazione del condizionatore d'aria sia  $220V \pm 15\%$  e la corrente nominale sia 12A.



BAT10ELC0009

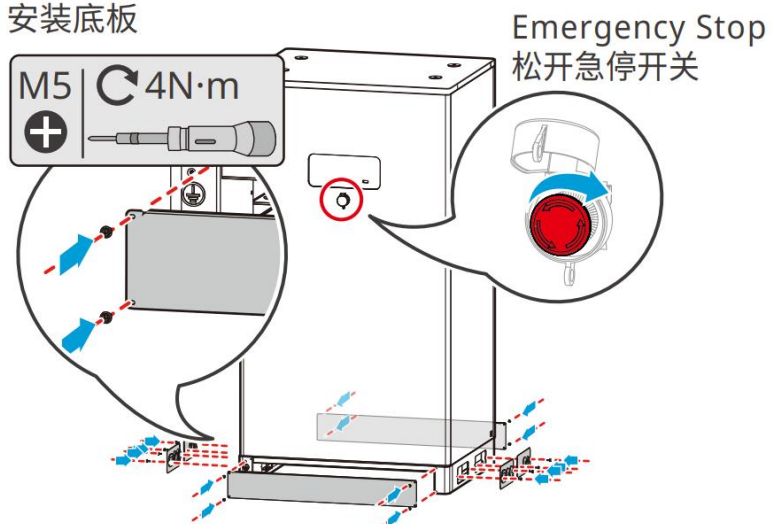
## 5.6.5 Installare la piastra di base e rilasciare l'interruttore di

## emergenza

Al termine del cablaggio, riposizionare il pannello di copertura sul fondo della batteria e ruotare verso destra per sbloccare l'interruttore di emergenza.

Pedestal installation

安装底板



BAT10INT0009

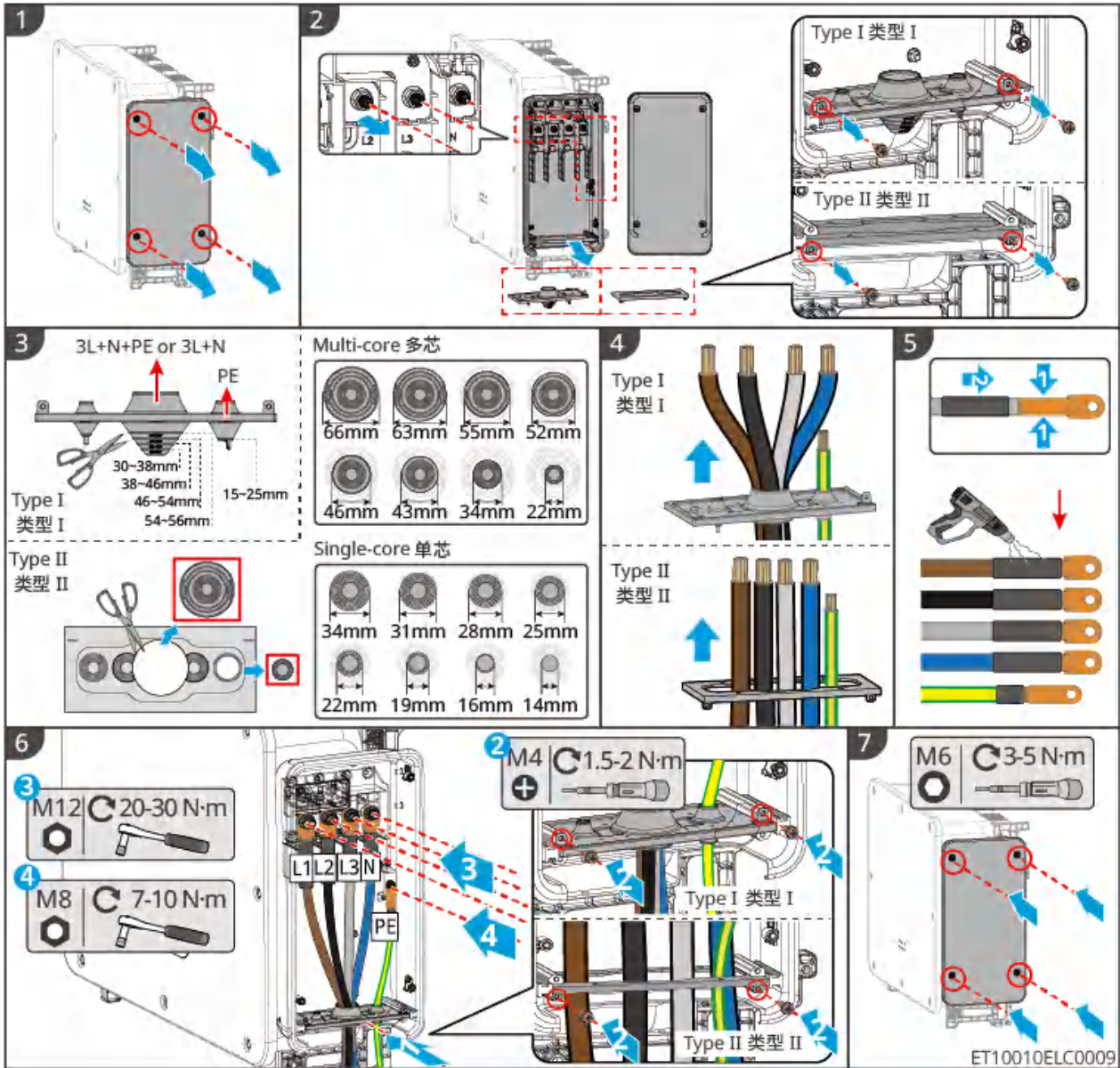
## 5.7 Collegamento dei cavi ad alta tensione

 Attenzione

- L'inverter integra internamente un'unità di monitoraggio della corrente residua (RCMU) per prevenire che la corrente residua superi i valori stabiliti. Quando l'inverter rileva una corrente di dispersione superiore al valore consentito, si disconnette rapidamente dalla rete.
- Durante il cablaggio, assicurarsi che i cavi CA corrispondano esattamente alle porte di terra "L1", "L2", "L3", "N", "PE" dei terminali CA. Se i cavi sono collegati in modo errato, ciò causerà danni all'apparecchiatura.
- Assicurarsi che il nucleo del cavo sia completamente inserito nel foro di collegamento del terminale, senza esposizione.
- Assicurarsi che la piastra isolante presso i terminali CA sia serrata saldamente, senza allentamenti.
- Assicurarsi che le connessioni dei cavi siano strette, altrimenti durante il funzionamento dell'apparecchiatura potrebbero surriscaldarsi i terminali di collegamento, causando danni all'apparecchiatura.
- Per garantire che il carico della porta BACK-UP continui a funzionare durante la manutenzione con inverter spento, si raccomanda l'installazione di un interruttore unipolare a doppia deviazione.

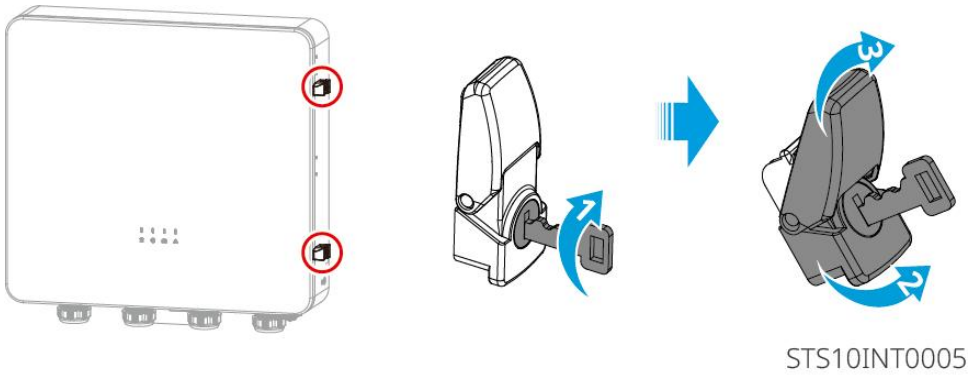
### **5.7.1 Collegare il cavo AC dell'inverter**

#### **Collegare il cavo AC dell'inverter**

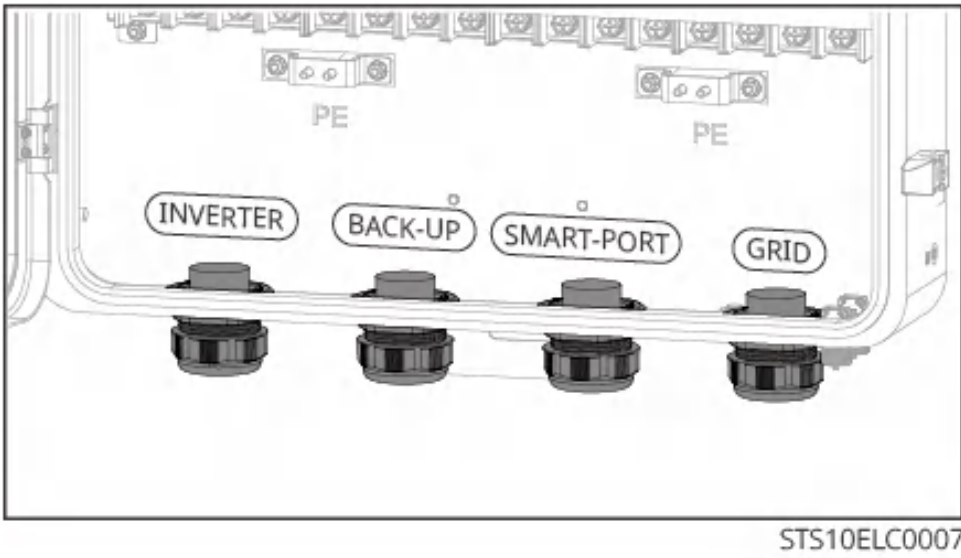


## 5.7.2 Collegamento cavi AC STS (opzionale)

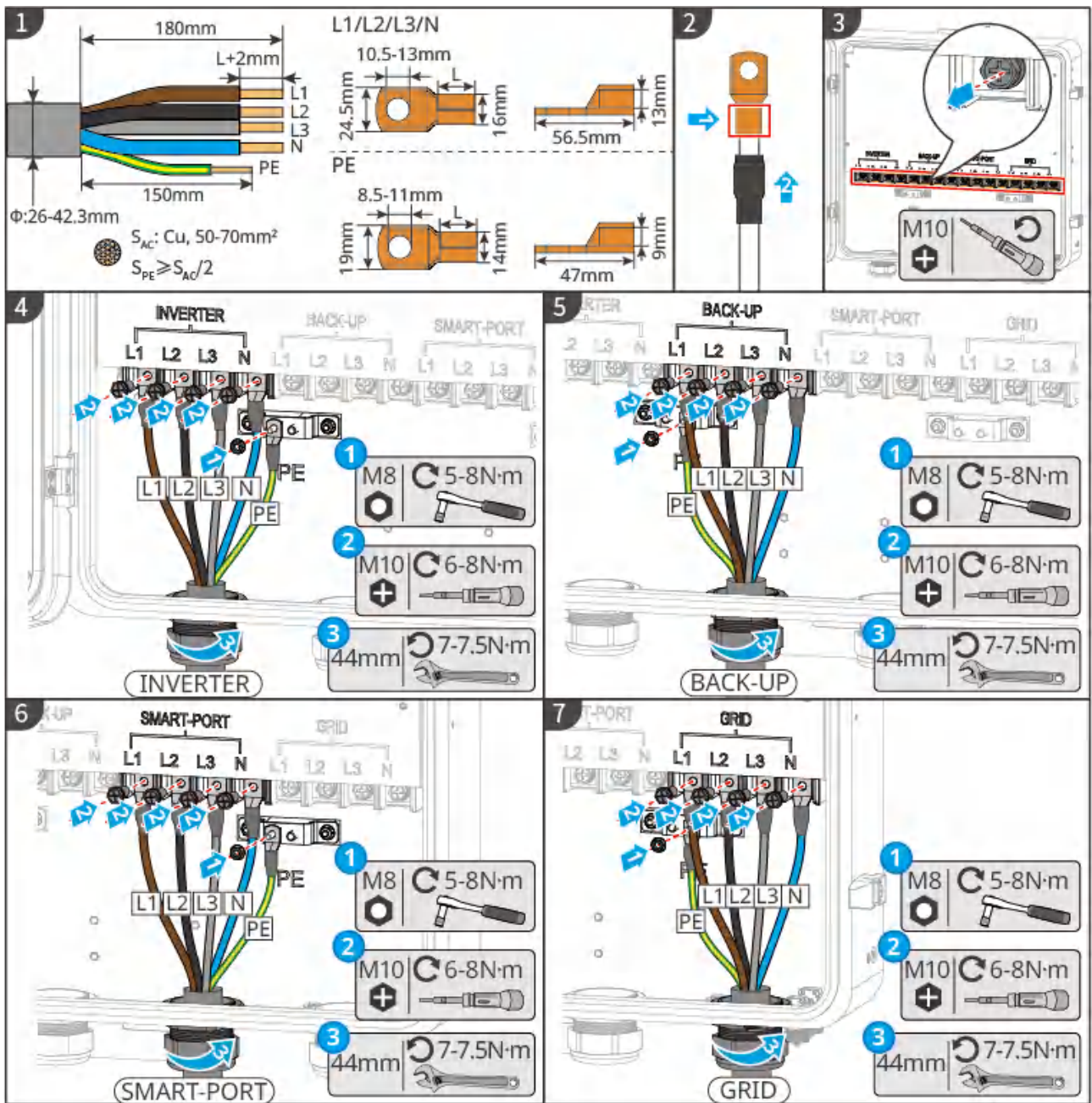
Aprire il coperchio anteriore STS



Introduzione al foro di ingresso cavi sul fondo STS



Procedura di cablaggio



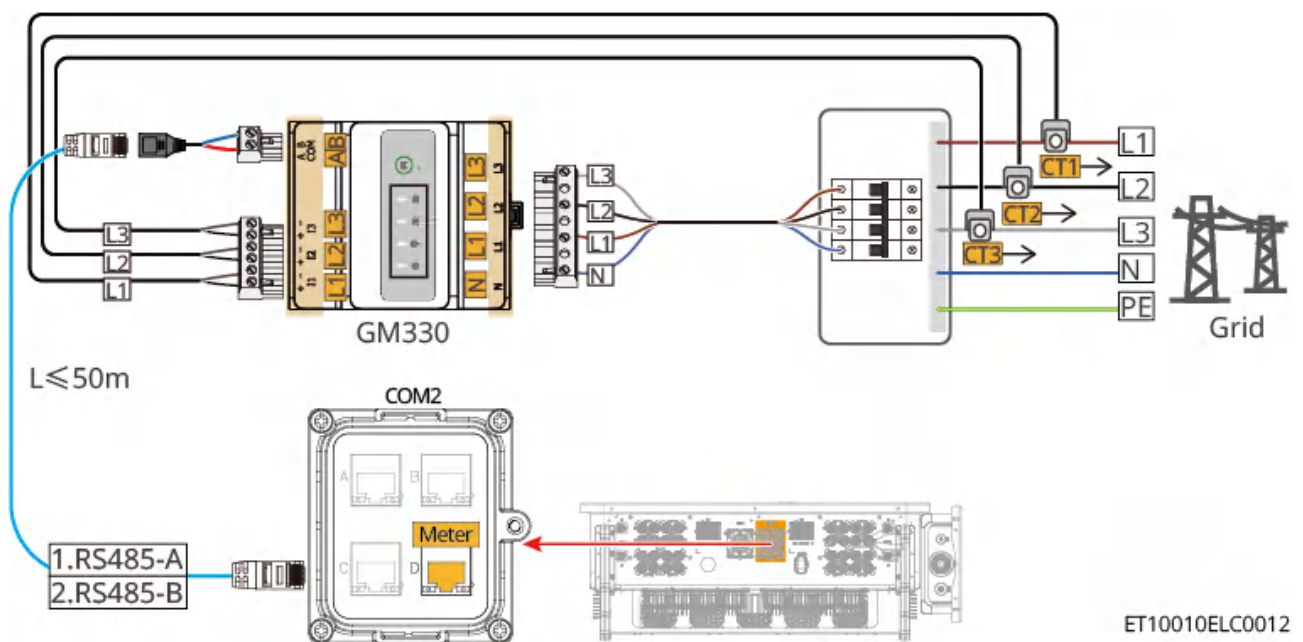
STS10ELC0009

## 5.8 Collegamento dei cavi del contattore di energia

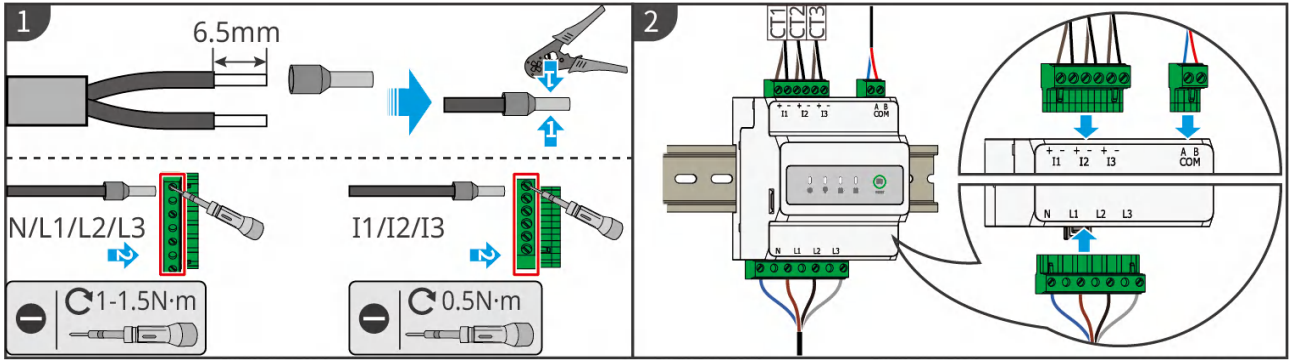
Attenzione

- Il contatore elettrico incluso nella confezione è destinato all'uso con un solo inverter. Non collegare un contatore a più inverter. Se hai bisogno di utilizzare più inverter, consulta il produttore per acquistare contatori separati.
- Assicurati che la direzione di connessione del CT e la sequenza delle fasi siano corrette, altrimenti i dati di monitoraggio potrebbero essere errati.
- Assicurati che tutti i cavi siano collegati correttamente, serrati e senza allentamenti. Un cablaggio improprio può causare cattivi contatti o danneggiare il contatore.
- Nelle aree a rischio di fulmini, se la lunghezza del cavo del contatore supera i 10 m e il cavo non è installato in condutture metalliche messe a terra, si consiglia di installare dispositivi di protezione esterni contro i fulmini.

### Cablaggio del contatore GM330

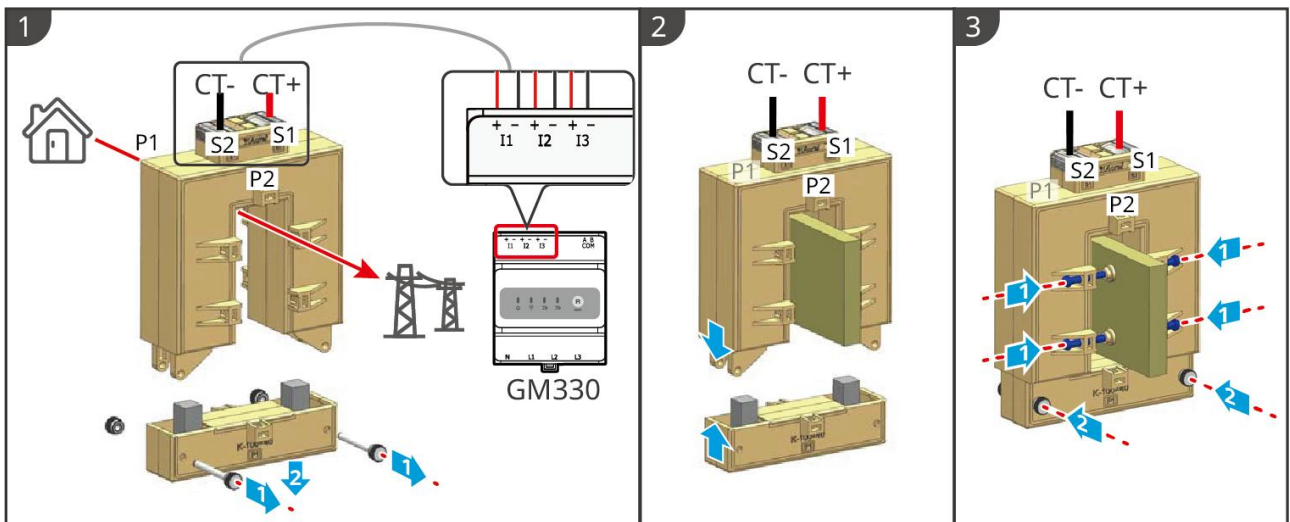


### Procedura di cablaggio



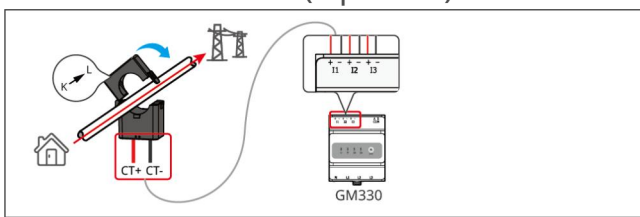
GMK10ELC0004

### Installazione del CT (Tipo uno)



GMK10ELC0006

### Installazione del CT (Tipo due)



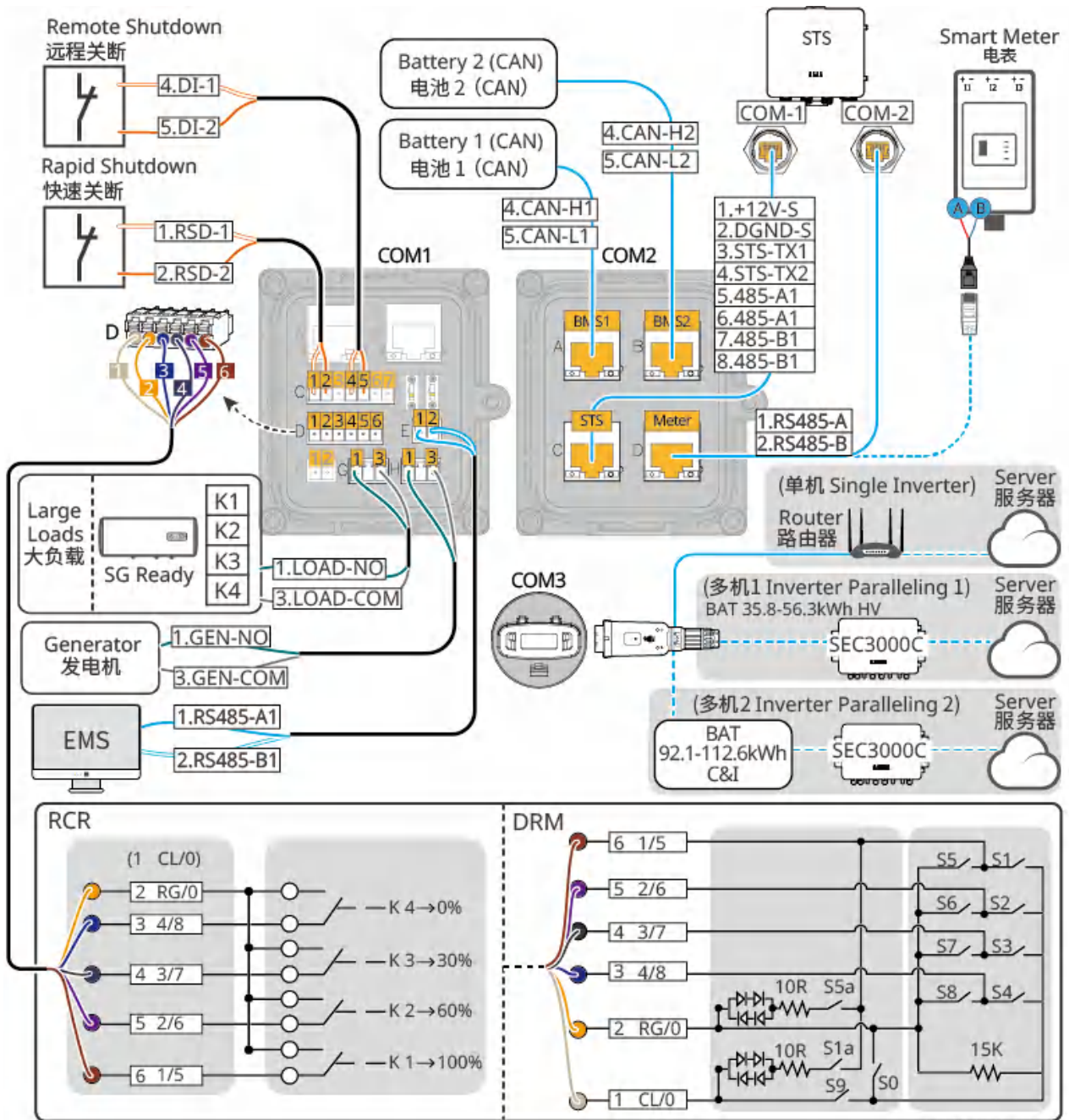
GMK10ELC0007

## 5.9 Collegamento dei cavi di comunicazione dell'inverter

Nota

- La funzione di comunicazione dell'inverter è opzionale, si prega di selezionarla in base allo scenario d'uso effettivo.
- Se è necessario utilizzare le funzioni DRM, RCR o spegnimento remoto, dopo il completamento del cablaggio, si prega di attivare questa funzione nell'app SolarGo o nell'interfaccia web di SEC3000C.
- Se l'inverter non è collegato a DRED o a un dispositivo di spegnimento remoto, non attivare questa funzione nell'app SolarGo o nell'interfaccia web di SEC3000C, altrimenti l'inverter non potrà funzionare in modalità connessa alla rete.
- Quando l'inverter utilizza il modulo 4G per la comunicazione, prestare attenzione ai seguenti problemi:
  - Il modulo 4G è un dispositivo LTE a antenna singola, adatto per scenari applicativi con requisiti di velocità di trasmissione dati bassi.
  - Per garantire la qualità della comunicazione del segnale 4G, non installare il dispositivo in ambienti interni o in aree con interferenze metalliche.
  - La scheda SIM integrata nel modulo 4G è una scheda di comunicazione mobile, si prega di confermare se il dispositivo è installato in un'area coperta dal segnale 4G mobile.

Descrizione della funzione di comunicazione



ET10010ELC0011

Porta di comunicazione	Area	Numero	Funzione/Dispositivo collegato	Nome porta	Descrizione funzione
COM1	C	1	Spegnimento rapido	RSD-1	

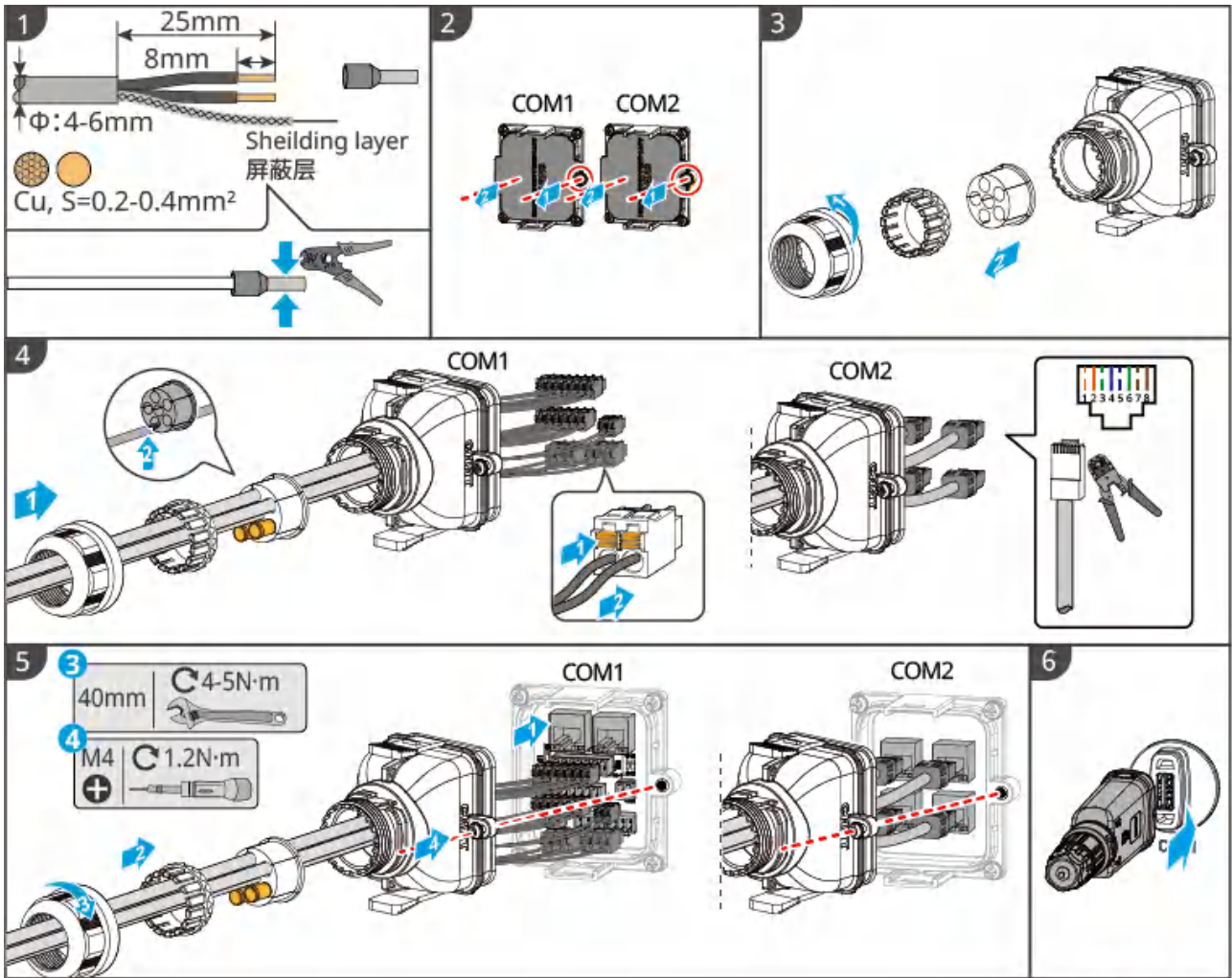
Porta di comunicazione	Area	Numero	Funzione/Dispositivo collegato	Nome porta	Descrizione funzione
		2		RSD-2	Collega il dispositivo di spegnimento rapido. In caso di incidente, può controllare lo spegnimento dei moduli PV.
		3	-	-	Riservato
		4	Spegnimento remoto	DI-1	Collega il dispositivo di spegnimento remoto. In caso di incidente, può controllare l'arresto del dispositivo.
		5		DI-2	
		6-7	-	-	Riservato
	D	1	DRM&RCR	CL/0	
		2		RG/0	
		3		4/8	
		4		3/7	
		5		2/6	

Porta di comunicazione	Area	Numero	Funzione/Dispositivo collegato	Nome porta	Descrizione funzione
		6		1/5	Soddisfa i DRM (Demand Response Modes) australiani e fornisce una porta di controllo segnale DRED. RCR (Ripple Control Receiver) : In Germania e in alcune parti d'Europa, le aziende di rete utilizzano il Ripple Control Receiver per convertire i segnali di dispacciamento della rete in segnali a contatto secco, e la centrale elettrica riceve i segnali di dispacciamento della rete tramite comunicazione a contatto secco.
	E	1	EMS	RS485-A1	Collega l'EMS per realizzare la comunicazione tra l'inverter e l'EMS.
		2		RS485-B1	
	G	1	Carico elevato	LOAD-NO	Porta di controllo carico elevato
		2		LOAD-COM	

Porta di comunicazione	Area	Numero	Funzione/Dispositivo collegato	Nome porta	Descrizione funzione
	H	1	Generatore	GEN-NO	Porta di controllo generatore
		2		GEN-COM	
COM2	A	1-3、5-6	-	-	Riservato
		4	Batteria	CAN-H1	Collega il BMS della batteria per realizzare la comunicazione tra l'inverter e il BMS della batteria.
		5		CAN-L1	
	B	1-3、5-6	-	-	Riservato
		4	Batteria	CAN-H2	Collega il BMS della batteria per realizzare la comunicazione tra l'inverter e il BMS della batteria.
		5		CAN-L2	
	C	1	STS	+12V-S	Collega la porta COM1 dell'STS per realizzare la comunicazione tra inverter e STS
		2		DGND-S	
		3		STS-TX1	
		4		STS-TX2	
		5		485-A1	
		6		485-A1	
		7		485-B1	
	8	485-B1			
	7		RS485-B		

Porta di comunicazione	Area	Numero	Funzione/Dispositivo collegato	Nome porta	Descrizione funzione
	D	8	Contatore intelligente/STS	RS485-A	Collega il contatore intelligente o la porta COM2 dell'STS per realizzare la comunicazione tra inverter e contatore.
		3-8		-	Riservato
COM3	-	-	Dongle di comunicazione intelligente	-	Collega il dongle di comunicazione intelligente.

Metodo di collegamento del cavo di comunicazione



ET10010ELC0010

# 6 Prova di funzionamento del sistema

## 6.1 Controllo prima dell'accensione del sistema

Numero	Elemento di Controllo
1	Il dispositivo è installato in modo sicuro, la posizione di installazione facilita l'operazione e la manutenzione, lo spazio di installazione consente una corretta ventilazione e dissipazione del calore, l'ambiente di installazione è pulito e ordinato.
2	I cavi di terra di protezione, i cavi in corrente continua, i cavi in corrente alternata, i cavi di comunicazione e le resistenze terminali sono collegati correttamente e in modo sicuro.
3	I cavi sono legati in conformità ai requisiti di cablaggio, distribuiti in modo razionale e privi di danni.
4	Per i fori per cavi e le porte non utilizzati, utilizzare i terminali forniti negli accessori per effettuare una connessione affidabile, e procedere alla sigillatura.
5	Assicurarsi che i fori per cavi già utilizzati siano stati sigillati.
6	La tensione e la frequenza nel punto di connessione alla rete dell'inverter soddisfano i requisiti per l'allacciamento alla rete.

## 6.2 Accensione del sistema

### Avviso

Quando nel sistema sono presenti più inverter, assicurarsi di mettere sotto tensione il lato AC di tutti gli inverter secondari entro un minuto dall'accensione del lato AC dell'inverter principale.

## Nota

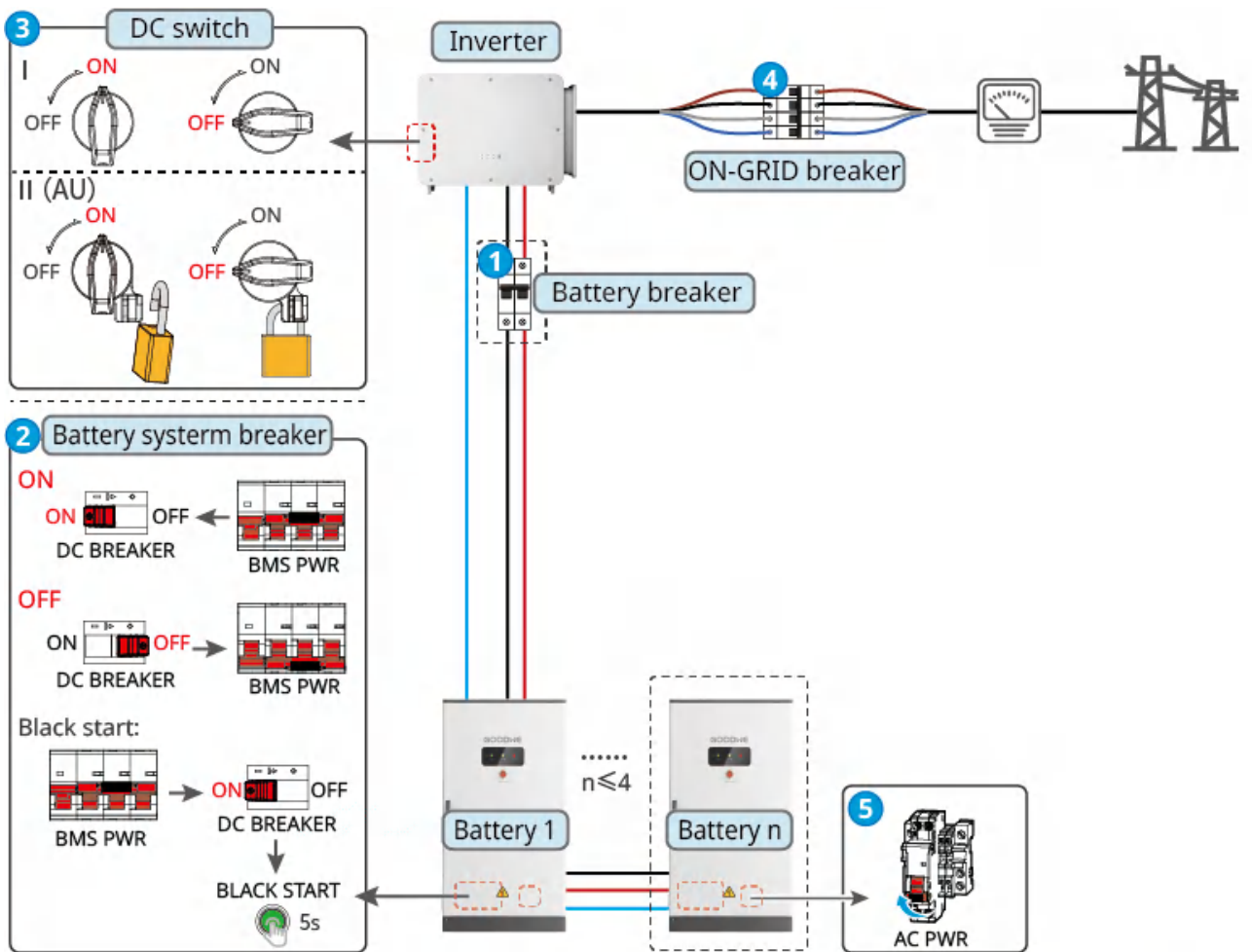
Quando il sistema fotovoltaico non genera energia e la rete elettrica è anomala, se l'inverter non può funzionare normalmente, è possibile utilizzare la funzione di avviamento a freddo della batteria per forzare la scarica della batteria e avviare l'inverter. L'inverter può quindi entrare in modalità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

- La procedura di avviamento a freddo per altre batterie è la stessa dei passaggi di accensione.

Prima di eseguire l'operazione di accensione per il sistema batteria industriale/commerciale, assicurarsi che l'interruttore di emergenza della batteria sia rilasciato. Procedura di rilascio: ruotare l'interruttore di emergenza verso destra.



### 6.2.1 Inverter singolo, senza funzionalità off-grid



Power On:



Power Off:

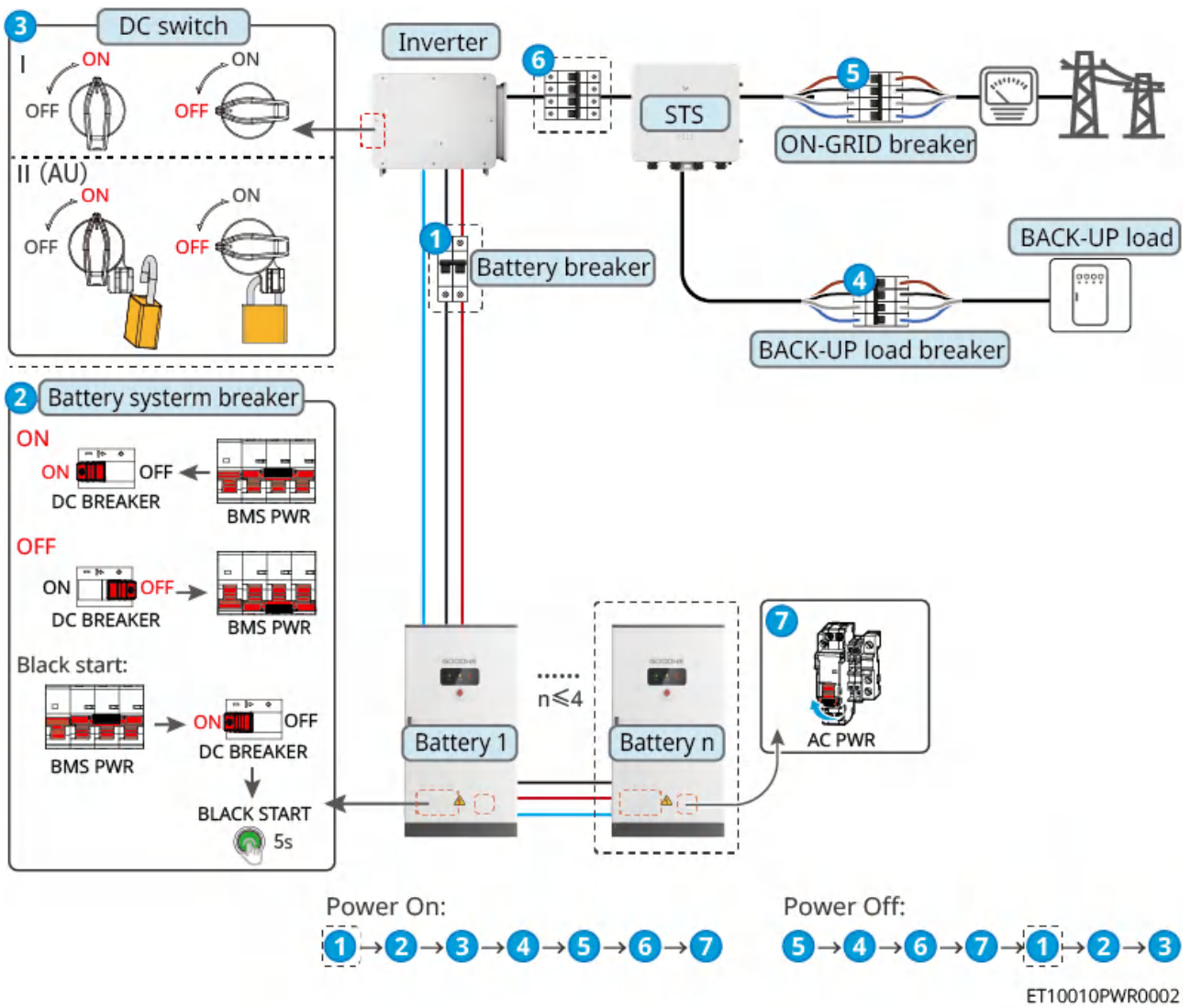


VIEET10010PWR0001

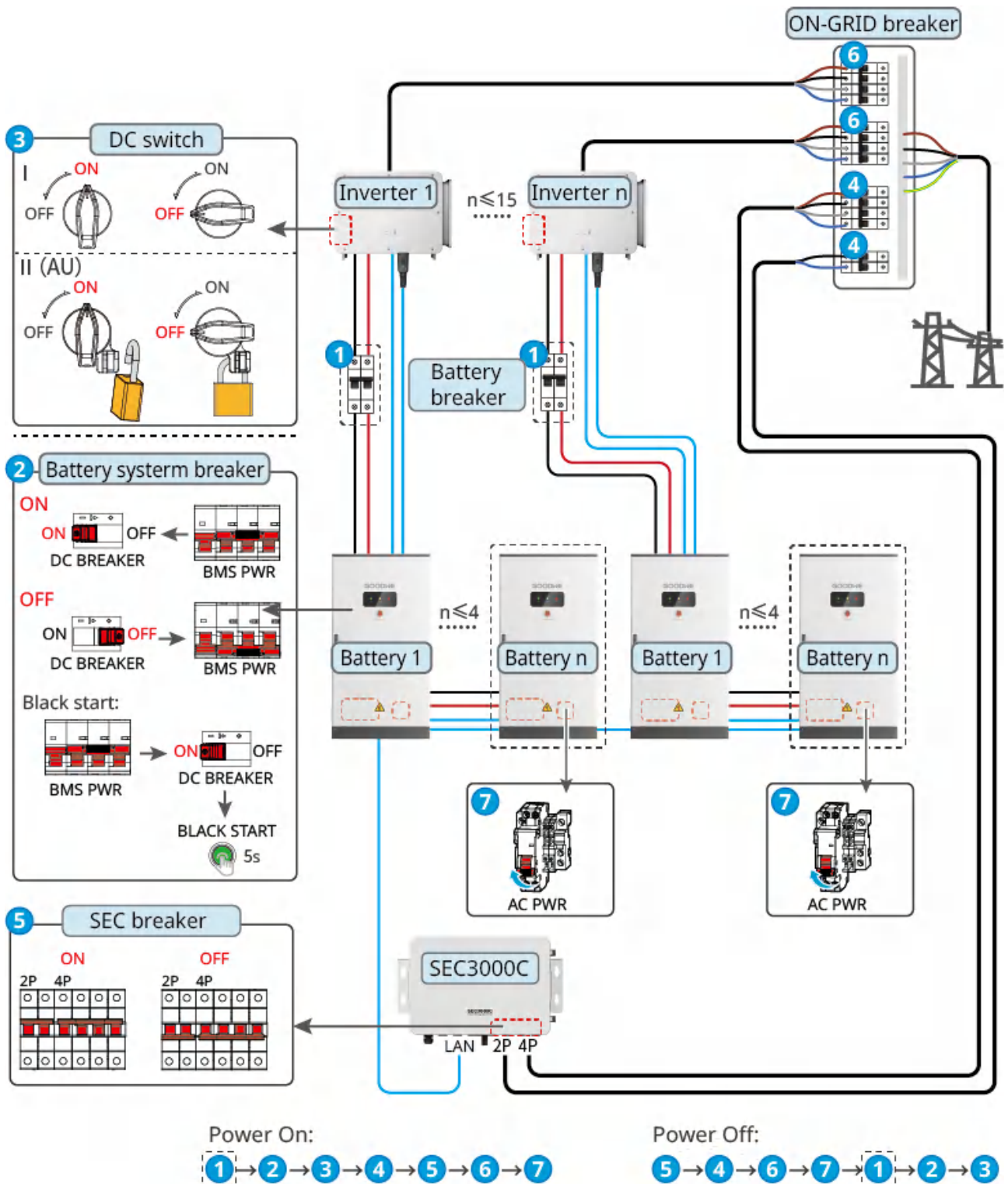
Accensione del sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤

③: Selezionare in base alle leggi e regolamenti locali.

## 6.2.2 Inverter singolo con funzione off-grid



### 6.2.3 Multi-inverter Puramente Connesso alla Rete




















ET10010PWR0004






## 6.3 Presentazione degli indicatori luminosi












### 6.3.1 Indicatori luminosi dell'inverter

LED

Indicatore	Stato	Descrizione
		L'inverter è alimentato ed è in modalità standby
		L'inverter è in avviamento, in modalità autotest
		L'inverter funziona normalmente in immissione in rete o in modalità off-grid
		BACK-UP sovraccarico uscita
		Guasto del sistema
		L'inverter è spento
		Rete elettrica anomala, la porta BACK-UP dell'inverter alimenta normalmente
		Rete elettrica normale, la porta BACK-UP dell'inverter alimenta normalmente
		BACK-UP porta non alimentata
		Modulo di monitoraggio dell'inverter in ripristino
		Nessuna connessione tra l'inverter e il terminale di comunicazione
		Guasto nella comunicazione tra il terminale di comunicazione e il server cloud
		Monitoraggio dell'inverter normale
		Modulo di monitoraggio dell'inverter non avviato

LCD

Indicatore	Stato	Descrizione
		Inverter in avviamento, in modalità autotest
		Inverter funzionante normalmente in immissione in rete o in modalità isola
		BACK-UP sovraccarico uscita
		Guasto sistema

		LCD ON: alimentato Inverter OFF, LCD OFF: non alimentato
		Rete elettrica anomala, porta BACK-UP inverter alimentata normalmente
		Rete elettrica normale, porta BACK-UP inverter alimentata normalmente
		Porta BACK-UP non alimentata
		Modulo monitoraggio inverter in ripristino
		Nessuna connessione tra inverter e terminale di comunicazione
		Guasto comunicazione tra terminale di comunicazione e server cloud
		Monitoraggio inverter normale
		Modulo monitoraggio inverter non avviato

### 6.3.2 Indicatori luminosi delle batterie



**Run**
















**Warning**



**Fault**





LXC10010DSC0002

Indicatore	Stato	Descrizione
 Run		Luce verde costantemente accesa: dispositivo funziona normalmente
		Luce verde lampeggia una volta: batteria funziona normalmente, non in comunicazione con l'inverter
		Luce verde lampeggia due volte: dispositivo in standby
		Luce verde spenta, luce gialla costantemente accesa: allarme dispositivo Luce verde spenta, luce rossa costantemente accesa: guasto dispositivo Luce verde, gialla e rossa tutte spente: dispositivo non alimentato
 Warning		Costantemente accesa: allarme dispositivo
		Spenta: nessun allarme dispositivo
 Fault		Costantemente accesa: guasto dispositivo
		Spenta: nessun guasto dispositivo
		Luce rossa lampeggia una volta: ibernazione (sottotensione)

Indicatore	Stato	Descrizione
		Luce rossa lampeggia due volte: SN anomalo

### 6.3.3 Indicatori luminosi del contatore di energia intelligente

#### Indicatori luminosi del contatore di energia intelligente GM330:











Tipo	Stato	Descrizione
Spia alimentazione 	Accesa fissa	Il contatore è alimentato, nessuna comunicazione RS485
	Lampeggiante	Il contatore è alimentato, comunicazione RS485 normale
	Spenta	Il contatore non è alimentato
Spia comunicazione 	Spenta	Riservato
	Lampeggiante	Premere il pulsante Reset per $\geq 5s$ , la spia alimentazione e la spia acquisto/vendita lampeggiano: reset del contatore
Spia acquisto/vendita energia 	Accesa fissa	Acquisto di energia dalla rete
	Lampeggiante	Vendita di energia alla rete
	Spenta	Vendita di energia alla rete
	Riservato	

### 6.3.4 Indicatori luminosi del bastone di comunicazione intelligente

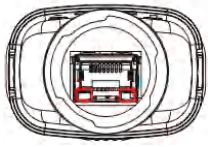
- WiFi/LAN Kit-20

Attenzione

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








Indicatore	Stato	Descrizione
Spia di alimentazione 		Accesa fissa: L'asta di comunicazione intelligente è alimentata.
		Spenta: L'asta di comunicazione intelligente non è alimentata.
Spia di comunicazione 		Accesa fissa: Comunicazione normale in modalità WiFi o LAN.
		Lampeggio singolo: Il segnale Bluetooth dell'asta di comunicazione intelligente è attivo, in attesa di connessione con l'APP SolarGo.
		Lampeggio doppio: L'asta di comunicazione intelligente non è connessa al router.
		Lampeggio quadruplo: La comunicazione tra l'asta di comunicazione intelligente e il router è normale, ma non è connessa al server.
		Lampeggio sestuplo: L'asta di comunicazione intelligente sta identificando il dispositivo connesso.
		Spenta: L'asta di comunicazione intelligente è in fase di ripristino software o non è alimentata.



Spia	Colore	Stato	Descrizione
	Verde	Accesso fisso	Connessione di rete cablata 100Mbps normale.

<p>LED porta LAN</p> 		Spento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavo di rete non collegato.</li> <li>• Connessione di rete cablata 100Mbps anomala.</li> <li>• Connessione di rete cablata 10Mbps normale.</li> </ul>
	Giallo	Acceso fisso	Connessione di rete cablata 10/100Mbps normale, nessuna trasmissione/ricezione di dati.
		Lampeggiante	Trasmissione/ricezione dati in corso.
		Spento	Cavo di rete non collegato.













Pulsante	Descrizione
Reload	Tenere premuto per 0.5~3 secondi per ripristinare la barra di comunicazione intelligente.
	Tenere premuto per 6~20 secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica della barra di comunicazione intelligente.
	Doppio clic rapido per attivare il segnale Bluetooth (mantenuto solo per 5 minuti).

• **4G Kit-G20/4G Kit-CN-G20**

Indicatori	Stato	Descrizione
<p>Spia alimentazione</p> 		Accesa fissa: L'unità di comunicazione smart è alimentata.
		Spenta: L'unità di comunicazione smart non è alimentata.
<p>Spia comunicazione</p> 		Accesa fissa: L'unità di comunicazione smart è connessa al server, comunicazione normale.
		Lampeggio doppio: L'unità di comunicazione smart non è connessa alla stazione base.
		Lampeggio quadruplo: L'unità di comunicazione smart è connessa alla stazione base, ma non al server.

		Lampeggio sestuplo: La comunicazione tra l'unità di comunicazione smart e l'inverter è interrotta.
		Spenta: L'unità di comunicazione smart è in ripristino software o non alimentata.
Pulsante	Descrizione	
Reload	Tenere premuto per 0,5~3 secondi, l'unità di comunicazione smart si riavvierà.	
	Tenere premuto per 6~20 secondi, l'unità di comunicazione smart verrà ripristinata alle impostazioni di fabbrica.	

### 6.3.5 Indicatore STS

Indicatore	Stato	Descrizione
		Collegato alla rete, tensione della porta normale
		Collegato alla rete, porta senza tensione, STS alimentato dal cavo di comunicazione dell'inverter
		STS spento
		Dispositivo collegato alla porta, tensione della porta normale
		Dispositivo collegato alla porta, porta senza tensione, STS alimentato dal cavo di comunicazione dell'inverter
		STS spento
		Dispositivo collegato alla porta, tensione della porta normale
		Dispositivo collegato alla porta, porta senza tensione, STS alimentato dal cavo di comunicazione dell'inverter
		STS spento
		Guasto
		Nessun guasto

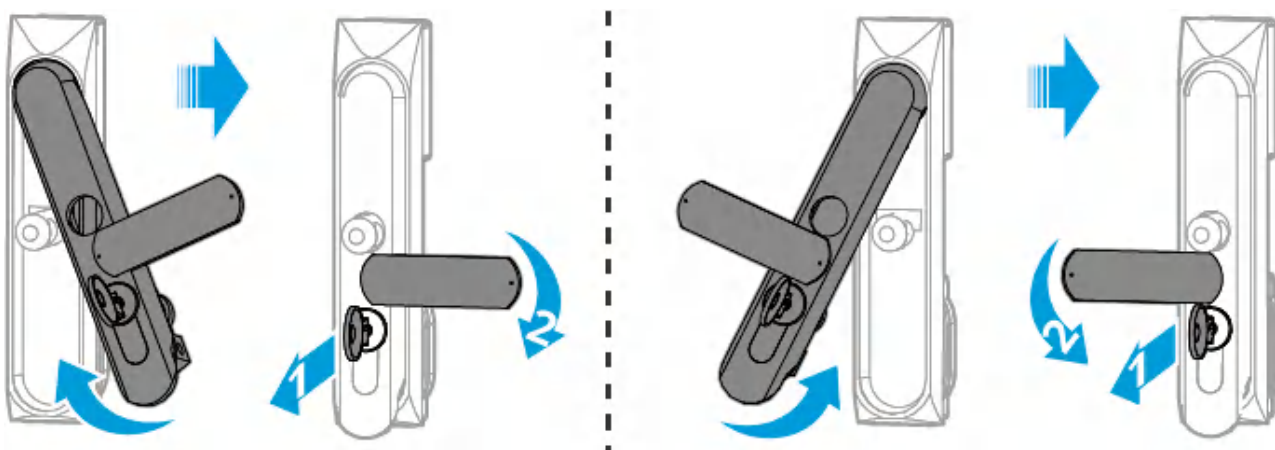
### 6.4 Chiudere lo sportello dell'armadio

## Attenzione

- Dopo che il sistema è stato acceso, si prega di chiudere la porta dell'armadio del sistema di batterie.
- Dopo aver chiuso la porta dell'armadio, si prega di conservare correttamente la chiave della porta.

**Passo 1:** Chiudere lo sportello e serrare la maniglia.

**Passo 2:** Bloccare lo sportello con la chiave, estrarla e poi chiudere la copertura del cilindro della serratura.



Front door

Back door

BAT10INT0007

# 7 Configurazione Rapida del Sistema

## 7.1 Scarica l'App

### 1. Scarica l'App SolarPortal+

#### Requisiti del telefono:

- Requisiti del sistema operativo del telefono: Android 6.0 e superiore, iOS 13.0 e superiore.
- Il telefono deve supportare un browser web e connettersi a Internet.
- Il telefono deve supportare funzionalità WLAN/Bluetooth.

#### Metodi di download:

##### Metodo 1:

Cerca SolarPortal+ su Google Play (Android) o App Store (iOS) per scaricare e installare.

##### Metodo 2:

Scansiona il seguente codice QR per scaricare e installare.



### 2. Scarica l'App WE Mate+



## 7.2 Imposta parametri di comunicazione

### Nota

L'interfaccia di configurazione della comunicazione può variare a seconda del metodo di comunicazione utilizzato dall'inverter o del modulo di comunicazione collegato. Fare riferimento all'interfaccia effettiva.

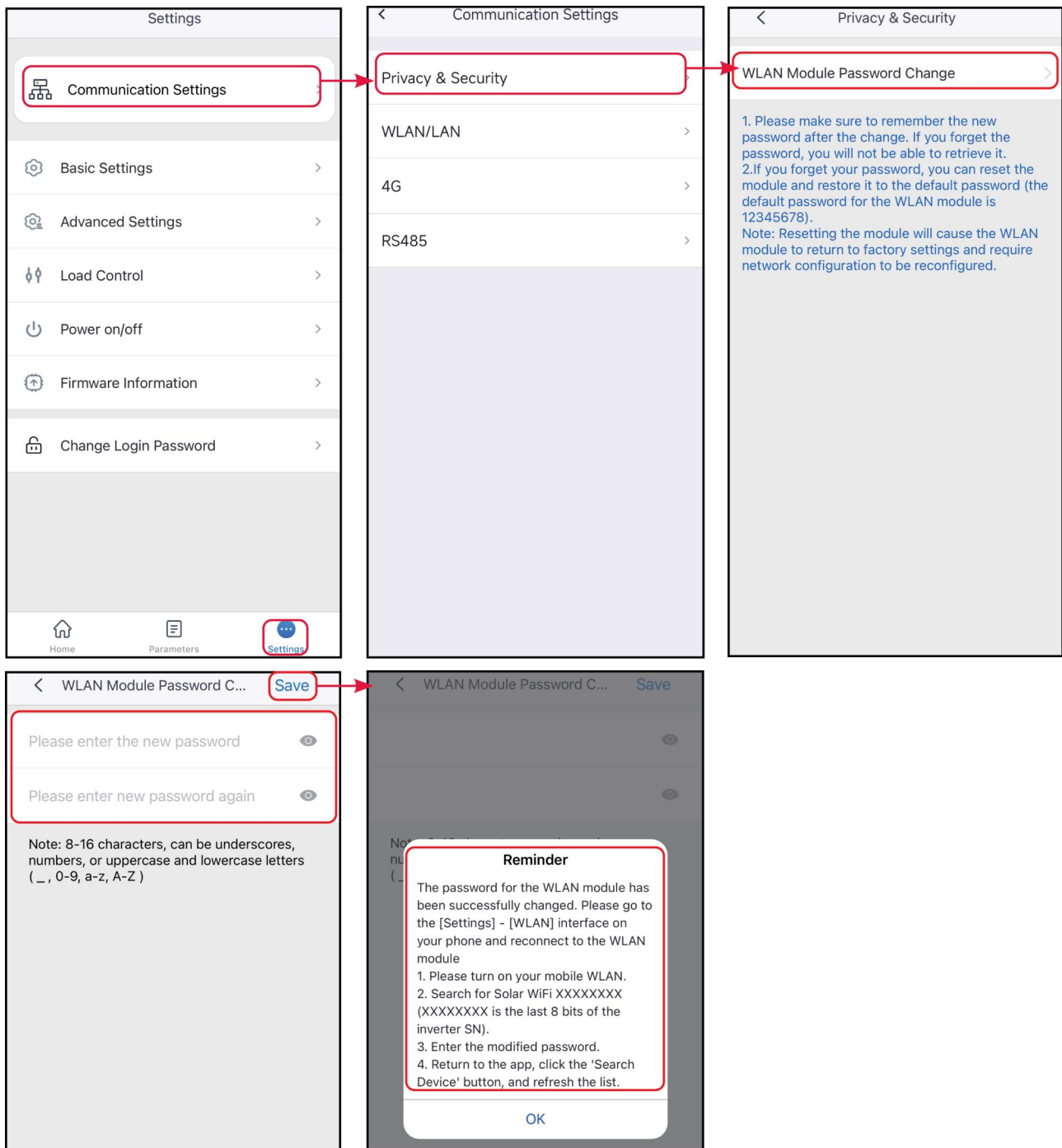
### 7.2.1 Imposta i parametri di privacy e sicurezza

#### Tipo uno

**Passo 1:** Vai alla pagina delle impostazioni tramite **Homepage > Impostazioni > Configurazione comunicazioni > Privacy e sicurezza > Modifica password modulo WLAN.**

**Passo 2:** Imposta una nuova password per l'hotspot WiFi del modulo di comunicazione in base alle tue esigenze, quindi fai clic su **Salva** per completare l'impostazione.

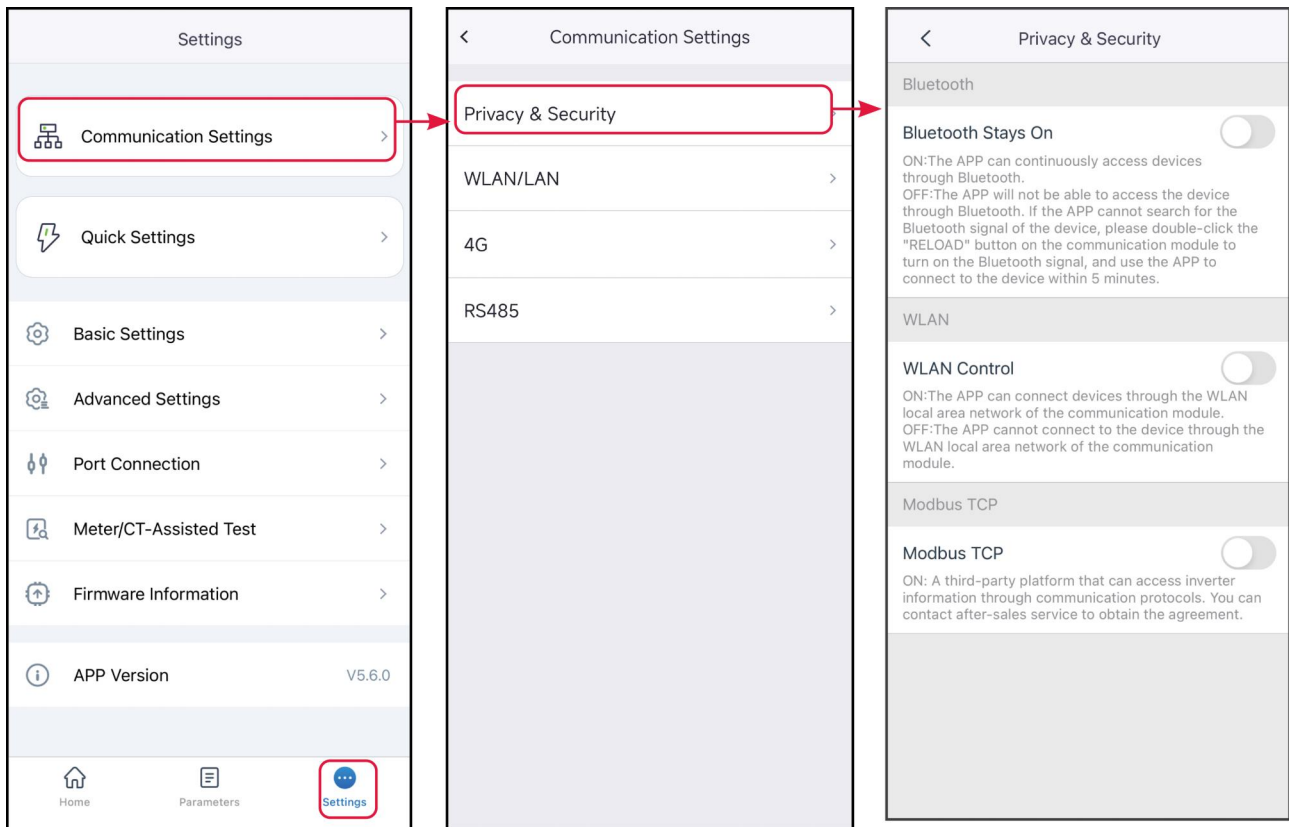
**Passo 3:** Apri le impostazioni WiFi del telefono e connettiti al segnale WiFi dell'inverter utilizzando la nuova password.



## Tipo due

**Passo 1:** Vai alla pagina delle impostazioni tramite **Homepage > Impostazioni > Configurazione comunicazioni > Privacy e sicurezza.**

**Passo 2:** Abilita la funzione corrispondente in base alle tue esigenze.



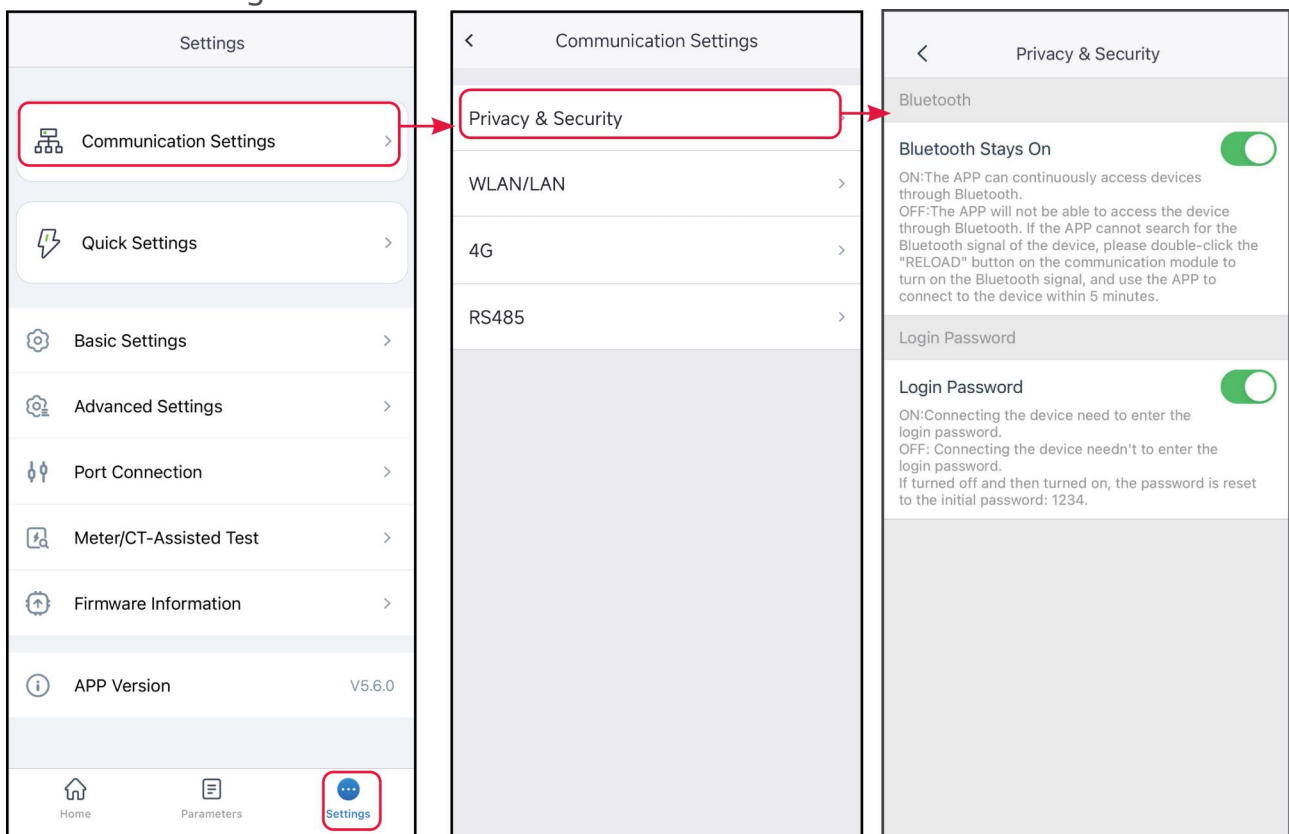
Numero	Nome Parametro	Descrizione
1	Il Bluetooth rimane acceso	Disattivato per impostazione predefinita. Quando questa funzione è abilitata, il Bluetooth del dispositivo rimane acceso, mantenendo la connessione con SolarGo. Altrimenti, il Bluetooth del dispositivo si spegnerà dopo 5 minuti, interrompendo la connessione con SolarGo.
2	WLAN controllo	Disattivato per impostazione predefinita. Quando questa funzione è abilitata, SolarGo può connettersi tramite WLAN quando si trova nella stessa rete locale del dispositivo, altrimenti non sarà possibile connettersi anche se sono sulla stessa rete.
3	Modbus-TCP	Quando questa funzione è abilitata, piattaforme di terze parti possono accedere all'inverter tramite il protocollo Modbus TCP, implementando funzionalità di monitoraggio.

Numero	Nome Parametro	Descrizione
4	Controllo SSH Ezlink	Quando questa funzione è abilitata, piattaforme di terze parti possono connettersi e controllare il sistema Linux di EzLink.

### Tipo tre

**Passo 1:** Vai alla pagina delle impostazioni tramite **Homepage > Impostazioni > Configurazione comunicazioni > Privacy e sicurezza.**

**Passo 2:** Abilita le funzioni **Il Bluetooth rimane acceso** e **Password di accesso** in base alle tue esigenze.



Numero	Nome Parametro	Descrizione
1	Il Bluetooth rimane acceso	Disattivato per impostazione predefinita. Dopo aver abilitato questa funzione, il Bluetooth del dispositivo rimane acceso, mantenendo la connessione con SolarGo. Altrimenti, il Bluetooth del dispositivo si spegnerà dopo 5 minuti, interrompendo la connessione con SolarGo.
2	Password di Accesso	Disattivato per impostazione predefinita. Dopo aver abilitato questa funzione, quando il dispositivo si connette a SolarGo, verrà richiesta la password di accesso. Alla prima utilizzo della password di accesso, utilizzare la password iniziale e modificarla secondo le indicazioni sull'interfaccia.

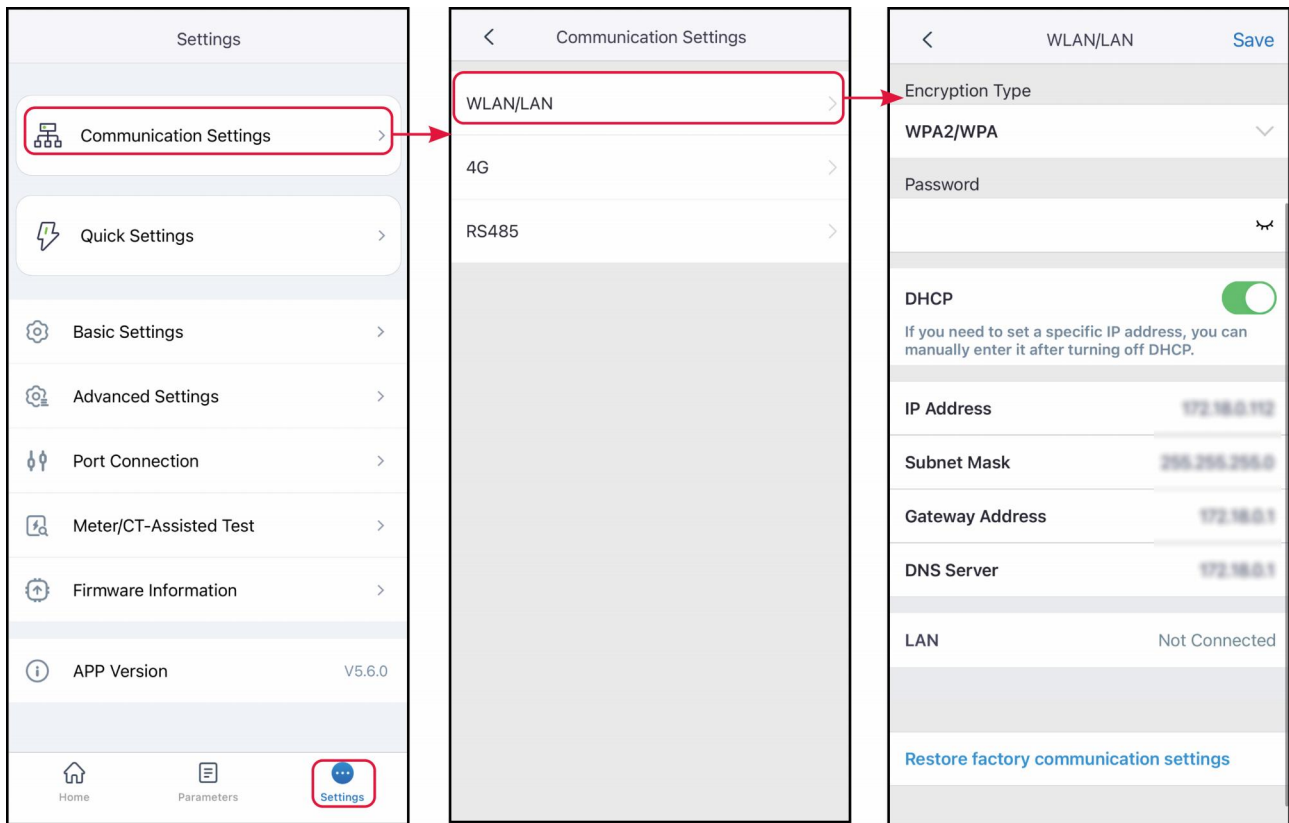
## 7.2.2 Impostare i parametri WLAN/LAN

### Nota

L'interfaccia di configurazione della comunicazione potrebbe variare a seconda del modulo di comunicazione collegato all'inverter. Fare riferimento all'interfaccia effettiva.

**Passo 1:** Seguendo **Home > Impostazioni > Configurazione comunicazioni > WLAN/LAN**, accedere alla pagina di impostazione.

**Passo 2:** Configurare la rete WLAN o LAN in base alla situazione effettiva.



Numero sequenza	Nome parametro	Descrizione
1	Nome rete	Applicabile a WLAN. Selezionare la rete corrispondente in base alla situazione reale per consentire la comunicazione del dispositivo con il router o lo switch.
2	Password	Applicabile a WLAN. Inserire la password della rete effettivamente selezionata.
3	DHCP	Attivare la funzione DHCP quando il router utilizza la modalità IP dinamico. Disattivare la funzione DHCP quando il router utilizza la modalità IP statico o quando si utilizza uno switch.
4	IP address	Non è necessario configurare questo parametro quando DHCP è attivo. Configurare questo parametro in base alle informazioni del router o dello switch quando DHCP è disattivato.
5	Maschera di sottorete	
6	Indirizzo gateway	

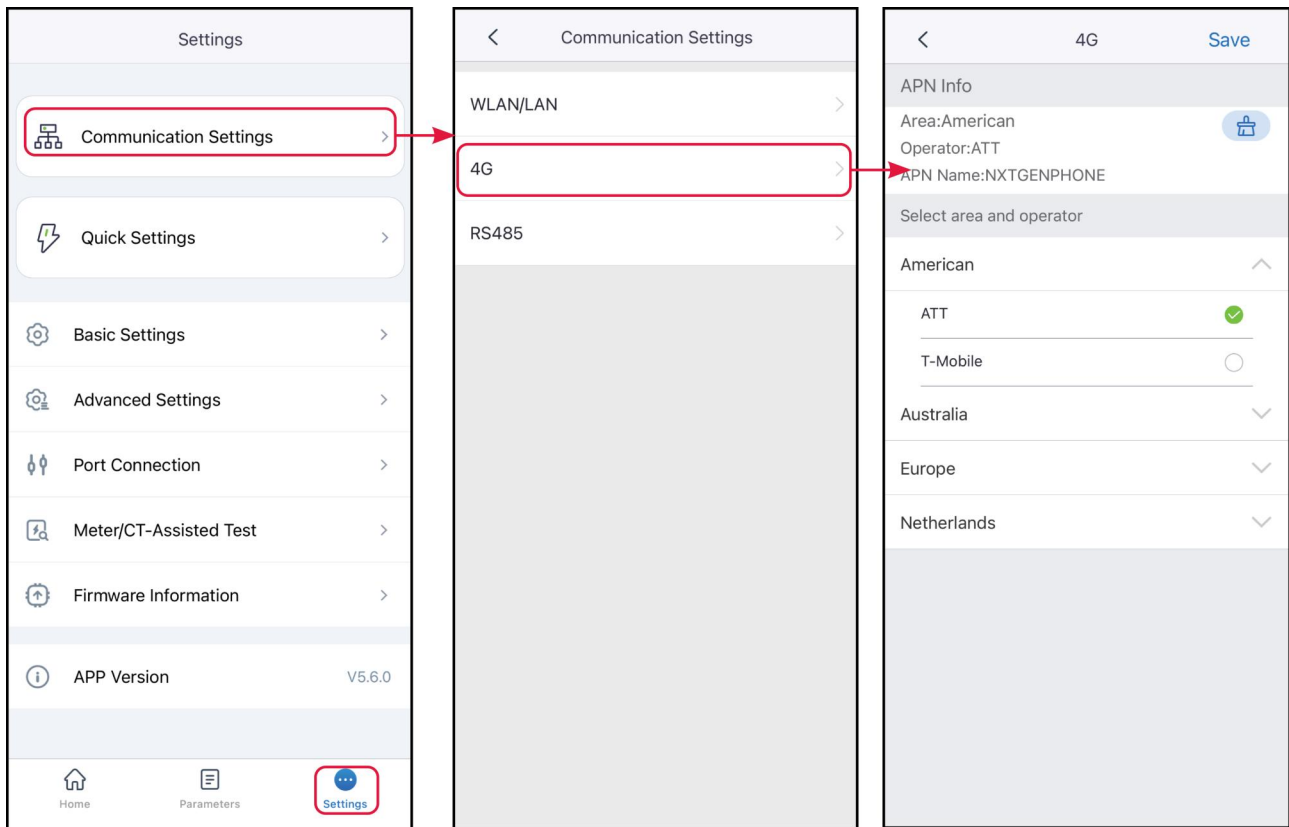
Numero sequenza	Nome parametro	Descrizione
7	DNS server	

### 7.2.3 Imposta parametri APN

Nota
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le impostazioni APN si applicano solo alla configurazione delle informazioni della SIM per dispositivi di comunicazione 4G.</li> <li>• Se il modulo 4G non fornisce segnale Bluetooth, configurare prima i parametri APN tramite il modulo Bluetooth o il modulo WiFi per abilitare la comunicazione 4G.</li> </ul>

Passo 1: Tramite **Pagina iniziale > Impostazioni > Configurazione comunicazioni > 4G**, accedi alla pagina delle impostazioni.

Passo 2: Seleziona la regione e l'operatore in base alla situazione effettiva e configura la rete.



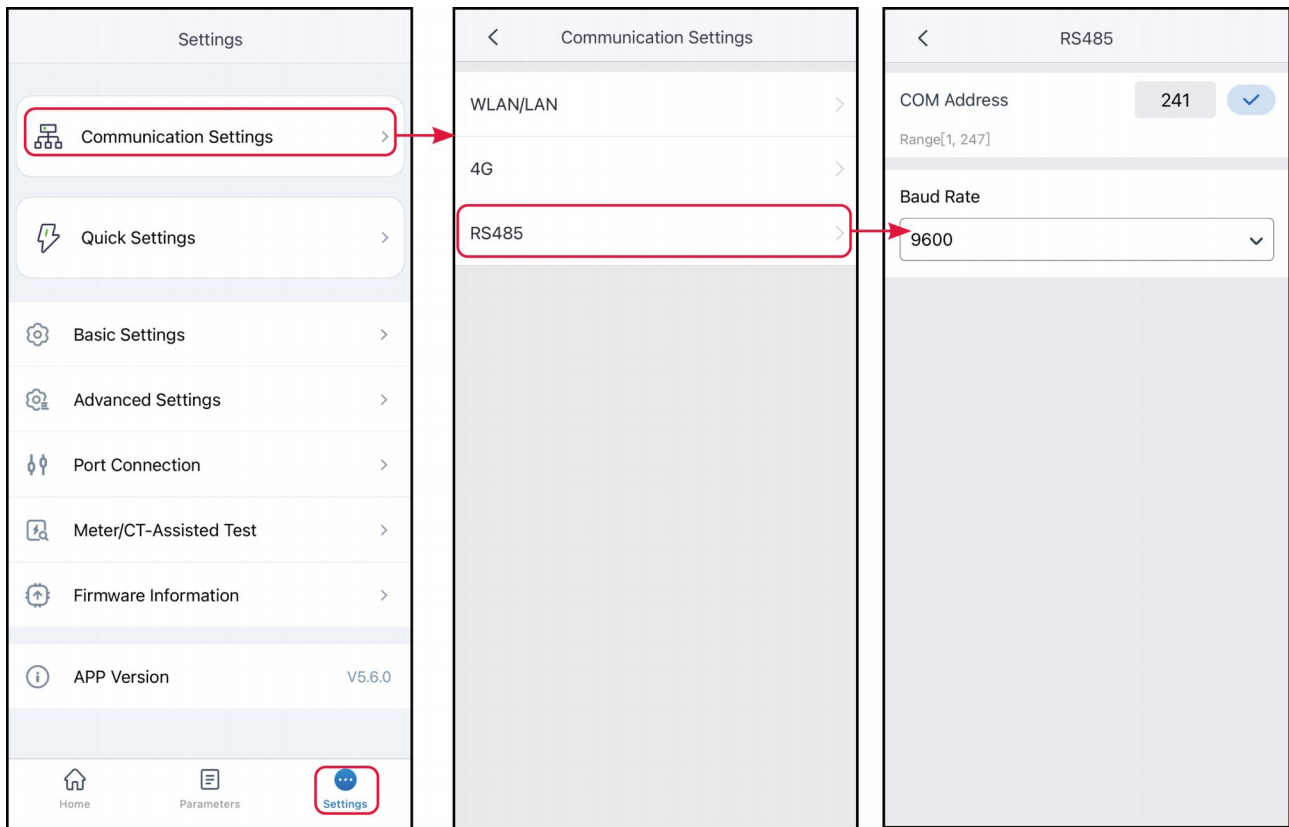
## 7.2.4 Impostazione dei parametri di comunicazione RS485

### Nota

Imposta l'indirizzo di comunicazione host dell'inverter. Per un singolo inverter, imposta l'indirizzo di comunicazione in base alla situazione effettiva; quando più inverter sono collegati, ogni inverter deve avere un indirizzo diverso e nessun inverter può avere l'indirizzo di comunicazione impostato su 247.

**Passo 1:** attraverso **Home** > **Impostazioni** > **Configurazione comunicazione** > **RS485**, accedi alla pagina di impostazione.

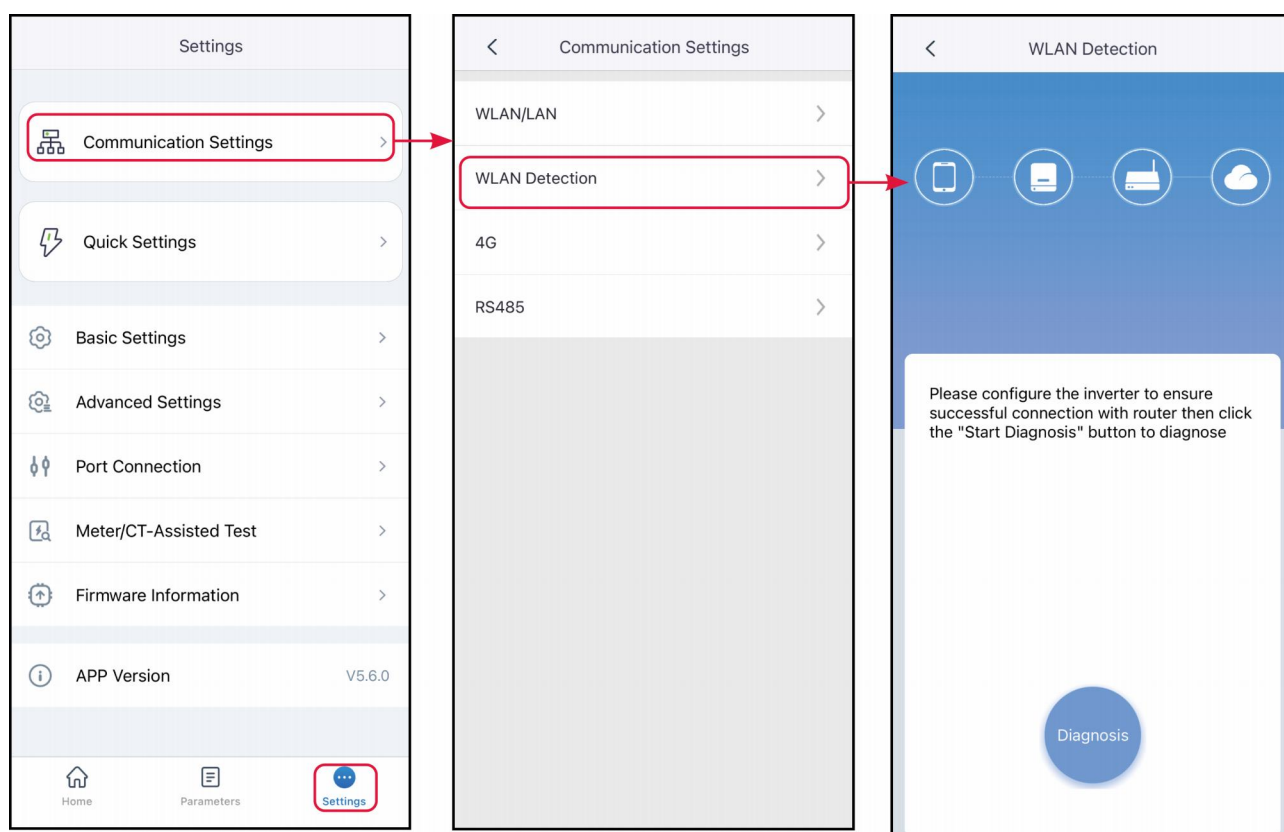
**Passo 2:** configura l'indirizzo di comunicazione e la velocità in baud in base alla situazione effettiva.



## 7.2.5 Rilevamento WLAN

**Passo 1:** Attraverso **Home** > **Impostazioni** > **Configurazione comunicazioni** > **Rilevamento WLAN**, accedi alla pagina delle impostazioni.

**Passo 2:** Clicca **Diagnostica** per rilevare lo stato della connessione di rete attuale.



## 7.3 Configurazione rapida del sistema (Tipo 2)

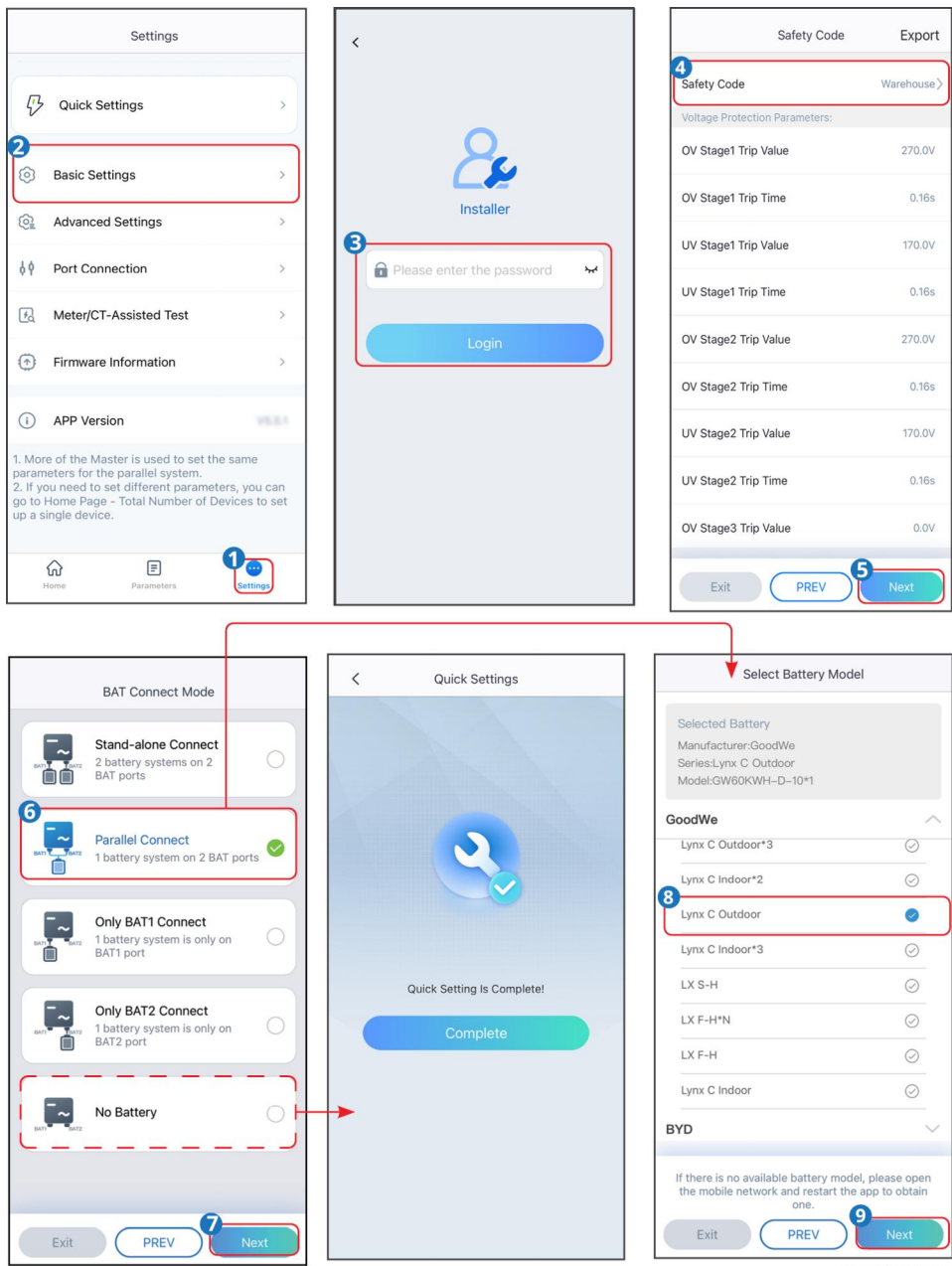
**Passo 1:** Accedi alla pagina di impostazione dei parametri tramite **Homepage > Impostazioni > Configurazione rapida.**

**Passo 2:** Inserisci la password di accesso.

**Passo 3:** Alcuni modelli supportano la configurazione con un clic. Seleziona la **Modalità guida configurazione** per configurare rapidamente il sistema.

**Passo 4:** Seleziona il paese di conformità in base alla nazione o regione in cui si trova l'inverter. Inoltre, per alcuni modelli, è necessario selezionare il tipo di rete in base alla forma effettiva della rete elettrica collegata. Dopo aver completato le impostazioni, fai clic su **Avanti** per impostare la modalità di connessione della batteria o il numero di inverter in parallelo. Il codice standard della rete è impostabile solo dall'installatore.

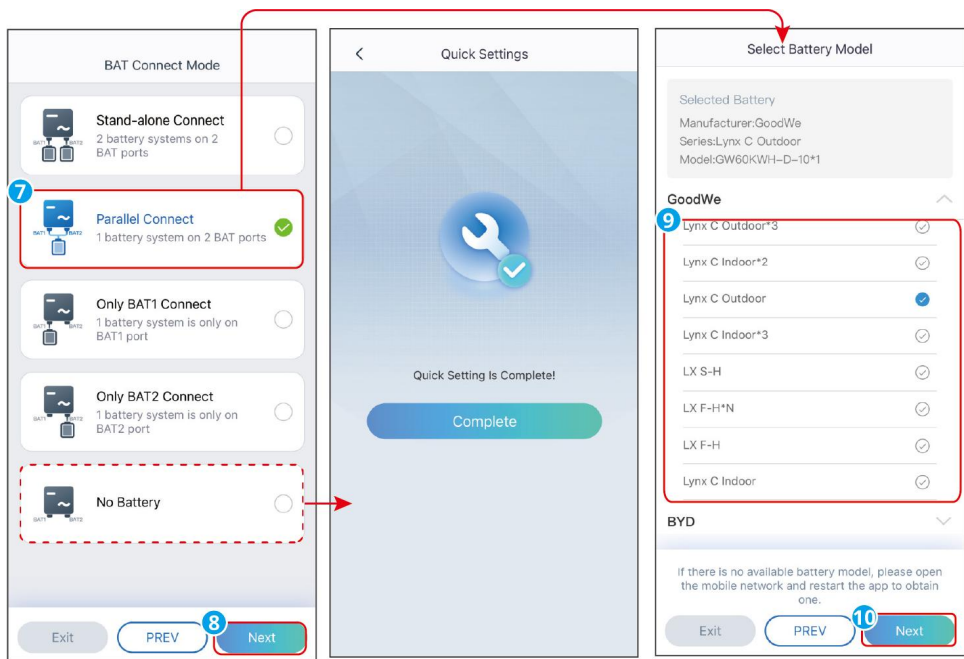
**Passo 5:** Solo per scenari di parallelo. Imposta il numero di inverter in parallelo. Dopo aver completato le impostazioni, fai clic su **Avanti** per impostare la modalità di connessione della batteria.



SLG00CON0059

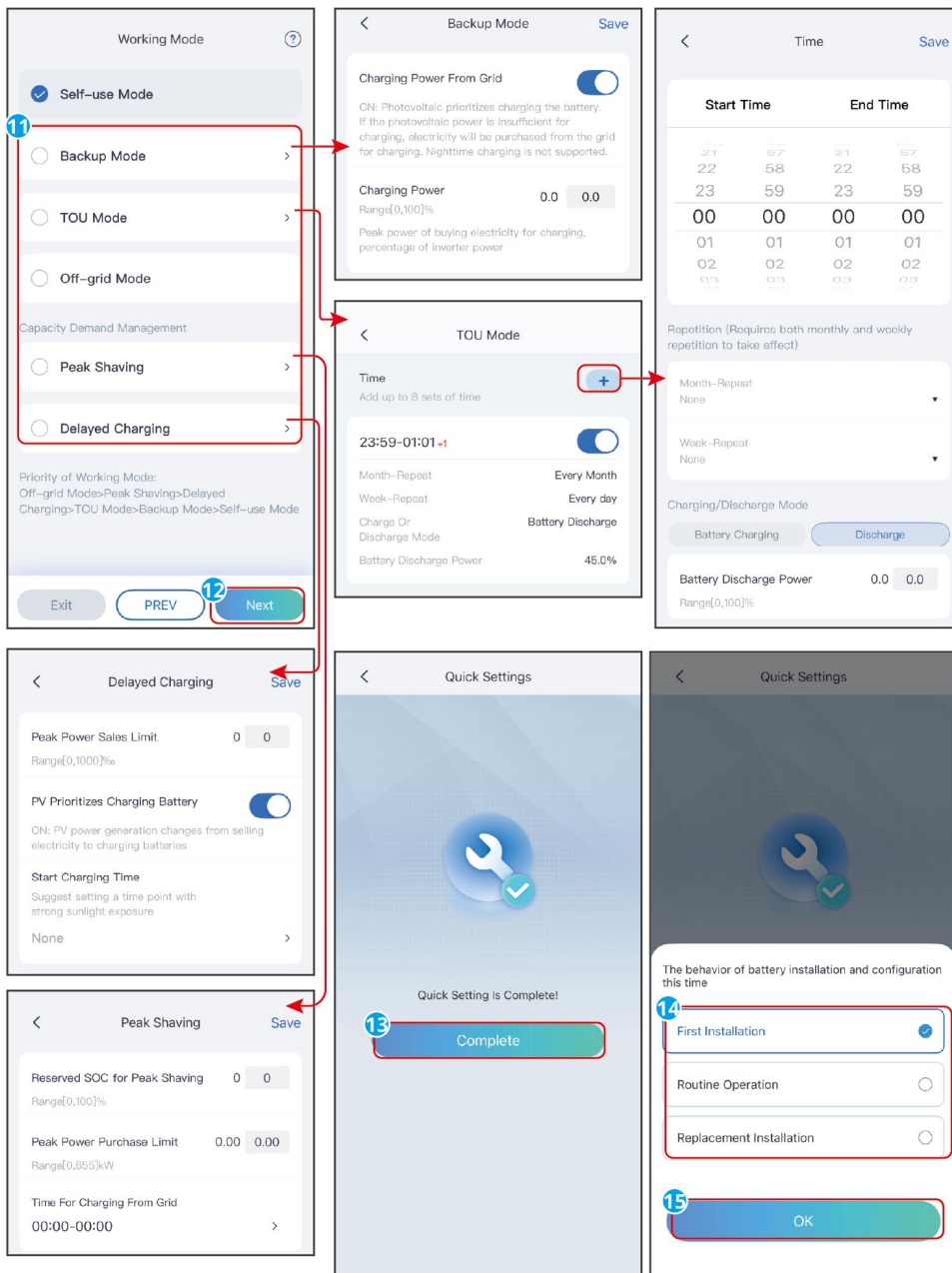
**Passo 6:** In base alla situazione effettiva di connessione della batteria, seleziona la modalità di connessione della batteria. Se non è collegata alcuna batteria, la configurazione dei parametri di base termina qui. Se è collegata una batteria, dopo aver completato le impostazioni, fai clic su **Avanti** per impostare il modello della batteria.

**Passo 7:** In base alla situazione effettiva di connessione della batteria, seleziona il modello della batteria. Dopo aver completato le impostazioni, fai clic su **Avanti** per impostare la modalità di lavoro.



**Passo 8:** In base alle esigenze effettive, imposta la modalità di lavoro. Dopo aver completato le impostazioni, fai clic su **Avanti** per completare la configurazione della modalità di lavoro. Per alcuni modelli, dopo il completamento della configurazione della modalità di lavoro, si entra automaticamente nello stato di autotest del CT/contatore. In questo momento, l'inverter si disconnetterà temporaneamente dalla rete e si riconnetterà automaticamente.

**Passo 9:** In base alla situazione effettiva, seleziona se la batteria è in **Prima installazione, Operazioni quotidiane** o **Installazione sostitutiva**.



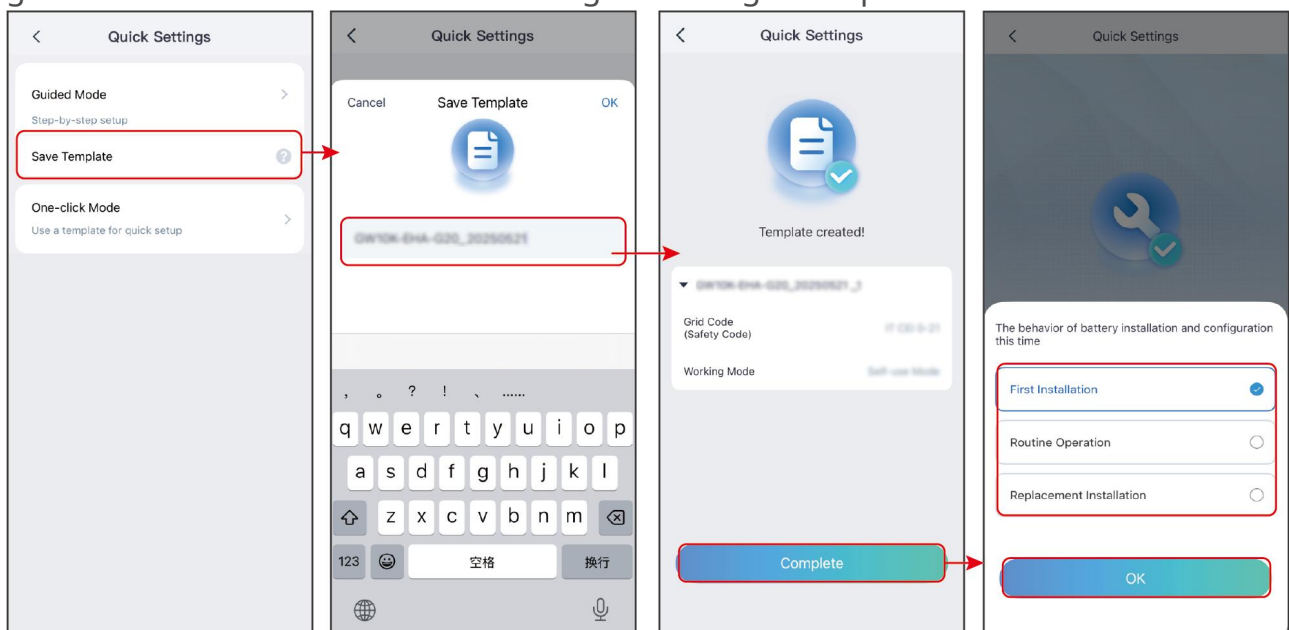
SLG00CON0060

Nume ro	Nome parametro	Descrizione
Modalità Backup		
1	Ricaricare dalla rete	Abilitare questa funzione consente al sistema di acquistare elettricità dalla rete.
2	Potenza di ricarica	Percentuale della potenza di acquisto rispetto alla potenza nominale dell'inverter.

<b>Numero</b>	<b>Nome parametro</b>	<b>Descrizione</b>
Modalità TOU		
3	Ora di inizio	Tra l'ora di inizio e l'ora di fine, la batteria si carica o scarica in base alla modalità di carica/scarica impostata e alla potenza nominale.
4	Ora di fine	
5	Modalità di carica/scarica	Impostare come carica o scarica in base alle esigenze effettive.
6	Potenza nominale dell'inverter	Percentuale della potenza durante la carica o la scarica rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
7	SOC di interruzione della carica	Quando la carica della batteria raggiunge il SOC impostato, la carica si interrompe.
Gestione tariffa di domanda		
8	SOC riservato per la gestione della domanda	In modalità di gestione della domanda, la batteria viene scaricata quando il SOC è superiore al SOC riservato per la gestione della domanda. Quando il SOC della batteria è inferiore al SOC riservato per la gestione della domanda, la funzione di gestione della domanda diventa inefficace.
9	Limite di picco di acquisto dalla rete	Imposta il limite massimo di potenza consentito per l'acquisto di elettricità dalla rete. Quando il consumo di carica supera la somma dell'energia generata dal sistema fotovoltaico e di questo limite, la potenza in eccesso viene compensata dalla scarica della batteria.
10	Orario di ricarica dalla rete	Nell'orario di ricarica dalla rete, quando il consumo di carica non supera la quota di acquisto, la batteria può essere ricaricata dalla rete. Al di fuori di questo intervallo di tempo, la batteria può essere ricaricata solo utilizzando la potenza generata dal fotovoltaico.
Modalità di ricarica ritardata		

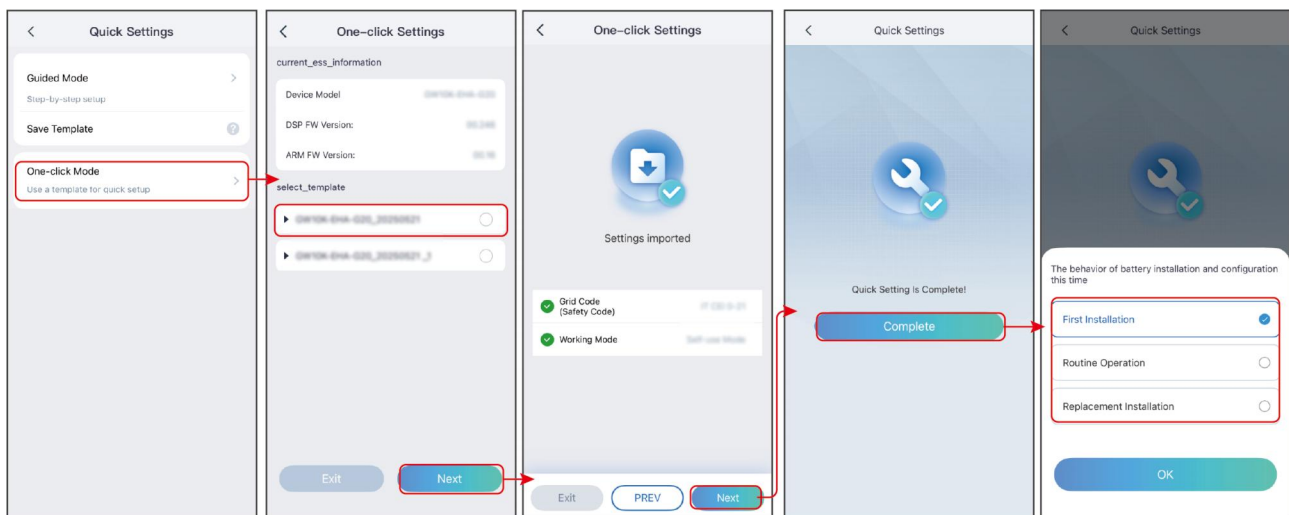
Numero	Nome parametro	Descrizione
11	Limite di potenza di vendita di picco	In base ai requisiti standard della rete di alcuni paesi o regioni, impostare il limite di potenza di picco. Il valore del limite di potenza di picco deve essere inferiore al valore limite di potenza di uscita stabilito localmente.
12	Priorità alla ricarica della batteria con PV	Nell'intervallo di tempo di ricarica, la generazione fotovoltaica viene utilizzata prioritariamente per ricaricare la batteria.
13	Tempo di avvio della ricarica	

**Passo 10:** Per i dispositivi che supportano la configurazione con un clic, è possibile generare un modello in base alla configurazione già completata.



SLG00CON0119

**Passo 11:** Se è già disponibile un modello di configurazione con un clic, è possibile utilizzare la modalità di importazione diretta del modello esistente per completare rapidamente la configurazione.



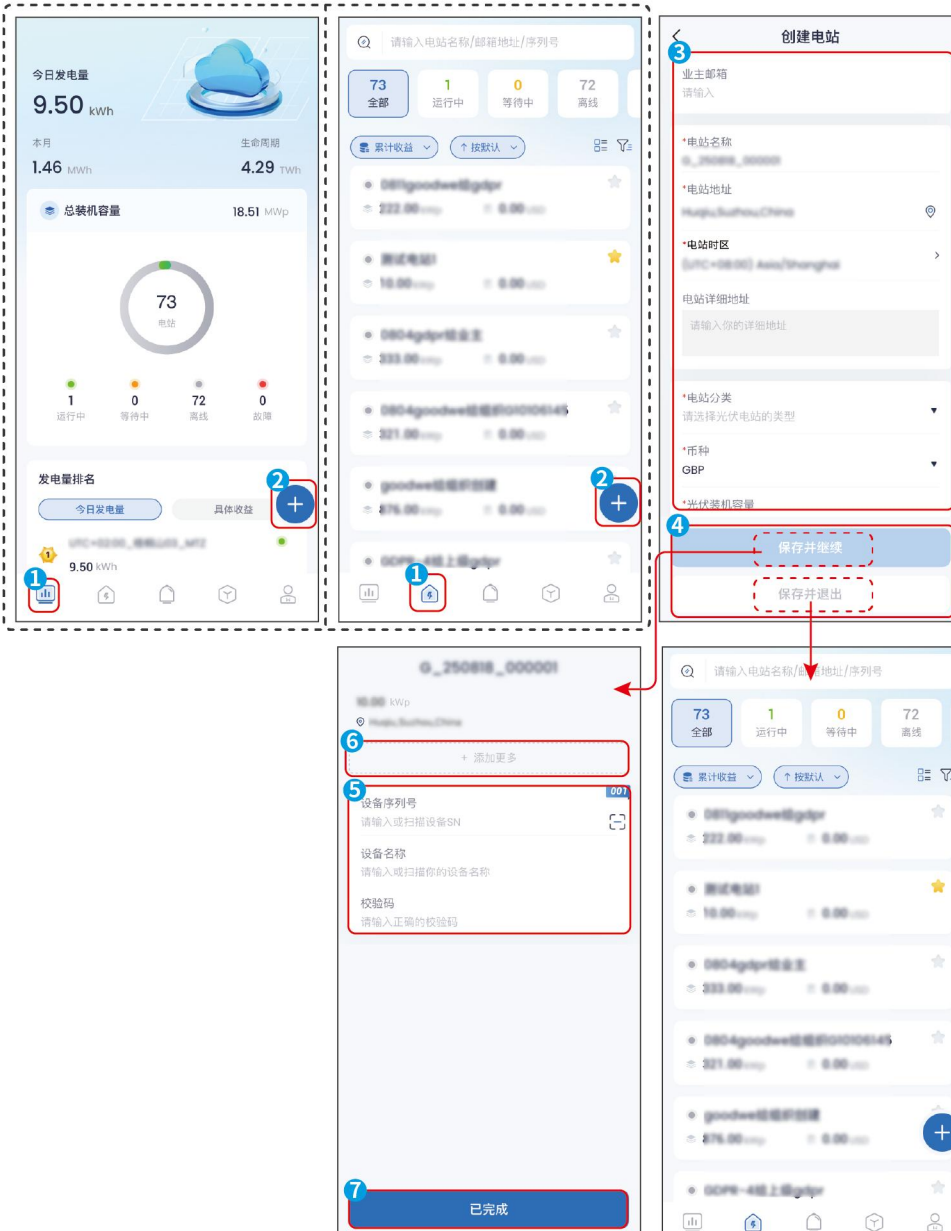
SLG00CON0120

## 7.4 Creazione della centralina elettrica

**Passo 1:** nella homepage o nella pagina dell'elenco delle centraline, clicca .

**Passo 2:** In base alla situazione effettiva, nella Creazione della centralina elettrica interfaccia, compila le informazioni relative alla centralina elettrica.

**Passo 3:** clicca su “保存并退出” completa la creazione della centralina elettrica, a questo punto, non sono stati aggiunti dispositivi alla centralina; o clicca su “保存并继续” entra nell'interfaccia di aggiunta dispositivi, in base alla situazione effettiva, inserisci le informazioni relative ai dispositivi, supporta l'aggiunta di più dispositivi.



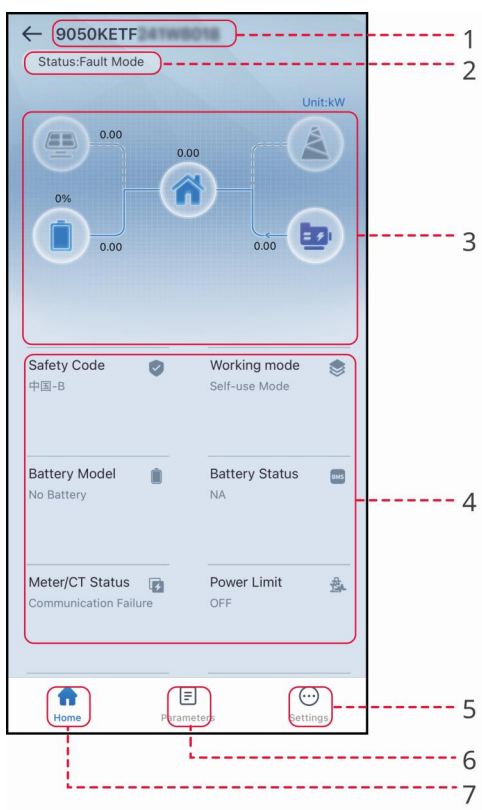
# 8 Verifica e regolazione del sistema



## 8.1 App WE Mate


### 8.1.1 Introduzione all'App WE Mate

### 8.1.2 Collegamento dell'inverter di accumulo di energia

### 8.1.3 Introduzione all'interfaccia dell'inverter per l'accumulo di energia



Numero	Nome/Icona	Descrizione
1	Numero di serie del dispositivo	Numero di serie del dispositivo connesso.
2	Stato del dispositivo	Mostra lo stato dell'inverter, come in esecuzione, guasto, ecc.
3	Diagramma del flusso energetico	Mostra il diagramma del flusso energetico del sistema fotovoltaico. L'immagine mostrata nell'interfaccia è soggetta alla realtà.
4	Sistema parallelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando il sistema è un sistema parallelo, mostra il numero totale di unità parallele, lo stato, ecc.</li> <li>• Per alcuni modelli, clicca per visualizzare i numeri di serie dei dispositivi nel sistema parallelo. Cliccando sul numero di serie del dispositivo, si accede all'interfaccia di impostazioni dell'inverter singolo.</li> </ul>
5	Stato operativo del sistema	Mostra lo stato operativo corrente del sistema, come area di sicurezza, modalità di lavoro, modello della batteria, stato della batteria, Limite di potenza, squilibrio trifase, ecc.
6		Interfaccia principale. Clicca per visualizzare informazioni come il numero di serie del dispositivo, lo stato di lavoro, il diagramma del flusso energetico, lo stato operativo del sistema, ecc.
7		Interfaccia parametri. Clicca per visualizzare i parametri operativi dell'inverter.

Numero	Nome/Icona	Descrizione
8		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaccia impostazioni. Clicca per eseguire impostazioni rapide, impostazioni di base, impostazioni avanzate, ecc. per l'inverter.</li> <li>• Per accedere alle interfacce di impostazioni rapide e avanzate, è necessario il login. Contattare il fornitore o il servizio post-vendita per ottenere la password. La password è destinata solo al personale tecnico specializzato.</li> </ul>

## 8.1.4 Imposta parametri di comunicazione

Nota
L'interfaccia di configurazione della comunicazione può variare a seconda del metodo di comunicazione utilizzato dall'inverter o del modulo di comunicazione collegato. Fare riferimento all'interfaccia effettiva.

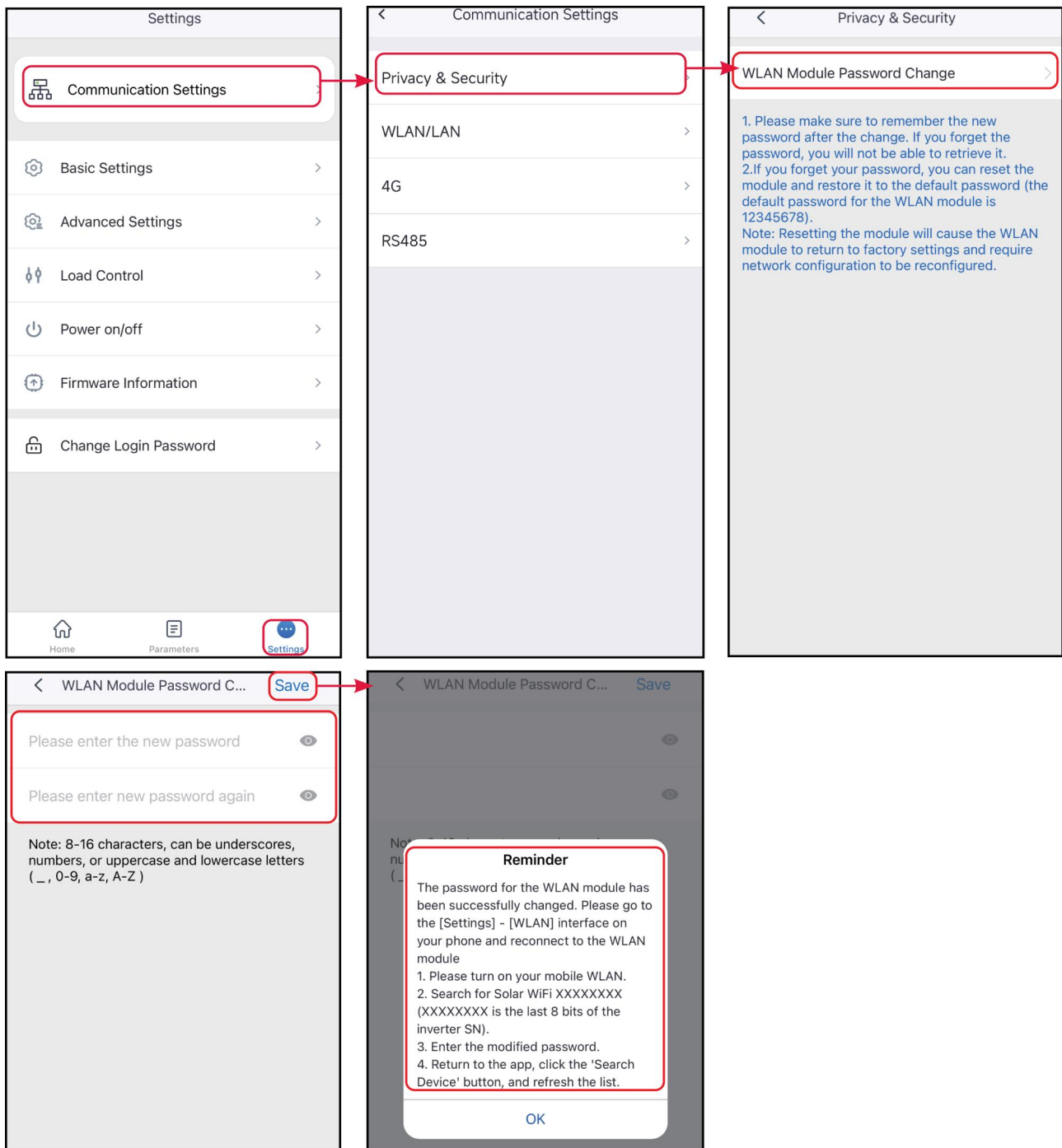
### 8.1.4.1 Imposta i parametri di privacy e sicurezza

#### Tipo uno

**Passo 1:** Vai alla pagina delle impostazioni tramite **Homepage > Impostazioni > Configurazione comunicazioni > Privacy e sicurezza > Modifica password modulo WLAN.**

**Passo 2:** Imposta una nuova password per l'hotspot WiFi del modulo di comunicazione in base alle tue esigenze, quindi fai clic su **Salva per completare l'impostazione.**

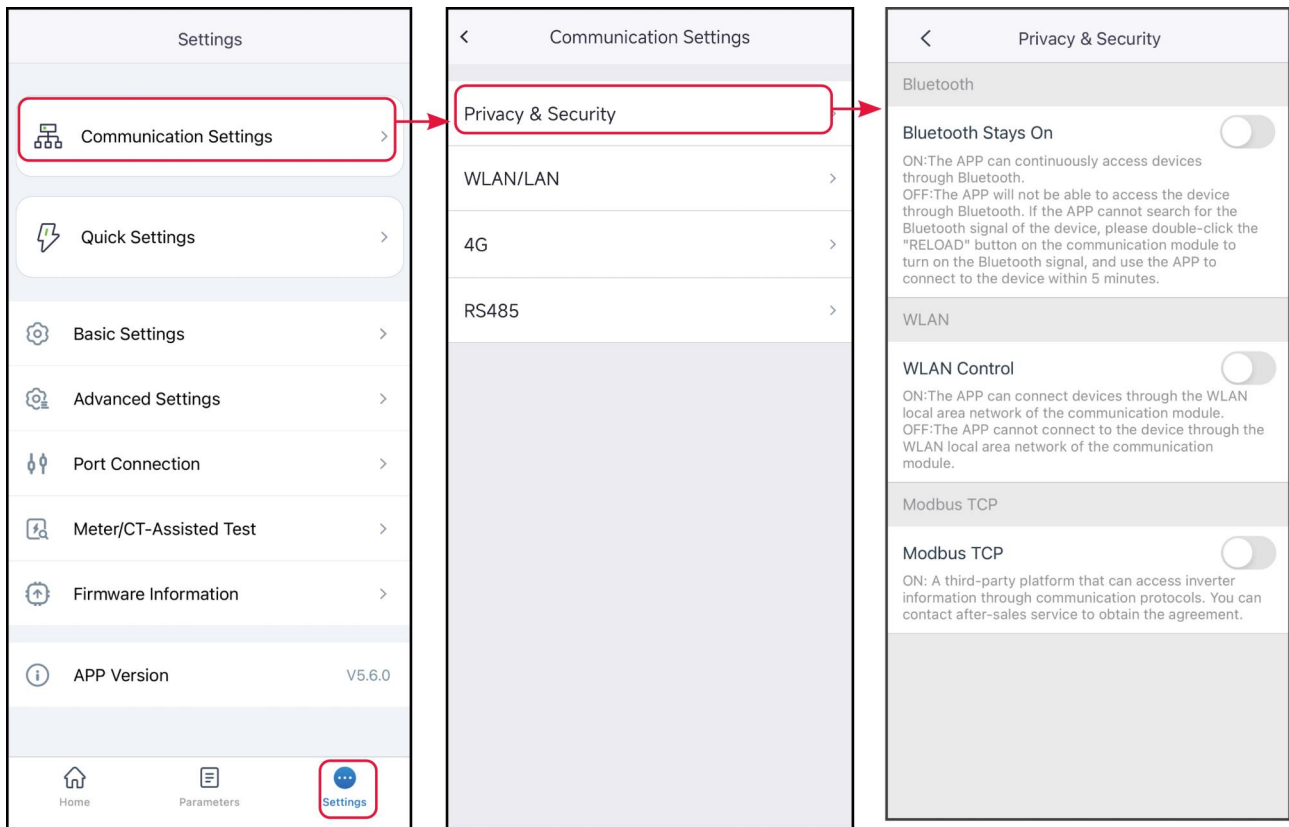
**Passo 3:** Apri le impostazioni WiFi del telefono e connettiti al segnale WiFi dell'inverter utilizzando la nuova password.



## Tipo due

**Passo 1:** Vai alla pagina delle impostazioni tramite **Homepage > Impostazioni > Configurazione comunicazioni > Privacy e sicurezza.**

**Passo 2:** Abilita la funzione corrispondente in base alle tue esigenze.



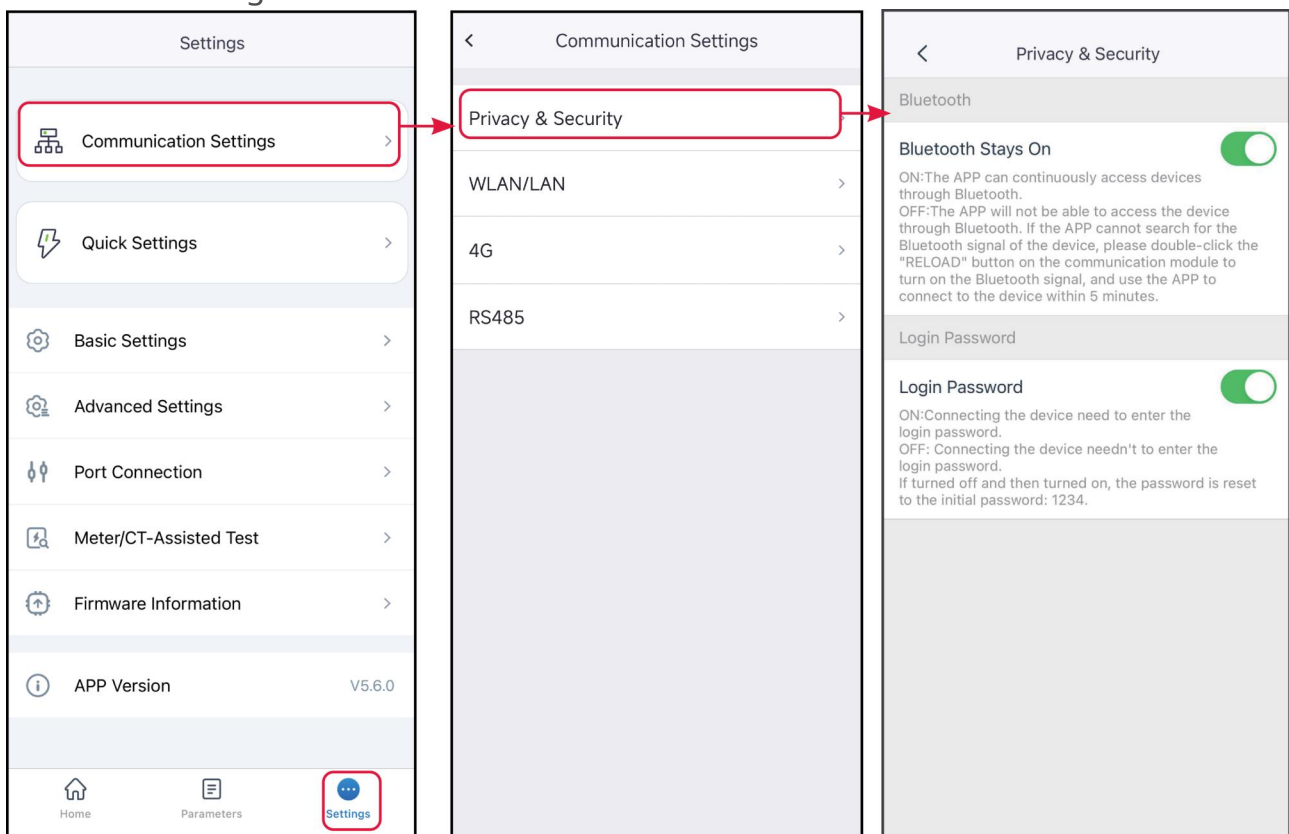
Numero	Nome Parametro	Descrizione
1	Il Bluetooth rimane acceso	Disattivato per impostazione predefinita. Quando questa funzione è abilitata, il Bluetooth del dispositivo rimane acceso, mantenendo la connessione con SolarGo. Altrimenti, il Bluetooth del dispositivo si spegnerà dopo 5 minuti, interrompendo la connessione con SolarGo.
2	WLAN controllo	Disattivato per impostazione predefinita. Quando questa funzione è abilitata, SolarGo può connettersi tramite WLAN quando si trova nella stessa rete locale del dispositivo, altrimenti non sarà possibile connettersi anche se sono sulla stessa rete.
3	Modbus-TCP	Quando questa funzione è abilitata, piattaforme di terze parti possono accedere all'inverter tramite il protocollo Modbus TCP, implementando funzionalità di monitoraggio.

Numero	Nome Parametro	Descrizione
4	Controllo SSH Ezlink	Quando questa funzione è abilitata, piattaforme di terze parti possono connettersi e controllare il sistema Linux di EzLink.

### Tipo tre

**Passo 1:** Vai alla pagina delle impostazioni tramite **Homepage > Impostazioni > Configurazione comunicazioni > Privacy e sicurezza.**

**Passo 2:** Abilita le funzioni **Il Bluetooth rimane acceso** e **Password di accesso** in base alle tue esigenze.



Numero	Nome Parametro	Descrizione
1	Il Bluetooth rimane acceso	Disattivato per impostazione predefinita. Dopo aver abilitato questa funzione, il Bluetooth del dispositivo rimane acceso, mantenendo la connessione con SolarGo. Altrimenti, il Bluetooth del dispositivo si spegnerà dopo 5 minuti, interrompendo la connessione con SolarGo.
2	Password di Accesso	Disattivato per impostazione predefinita. Dopo aver abilitato questa funzione, quando il dispositivo si connette a SolarGo, verrà richiesta la password di accesso. Alla prima utilizzo della password di accesso, utilizzare la password iniziale e modificarla secondo le indicazioni sull'interfaccia.

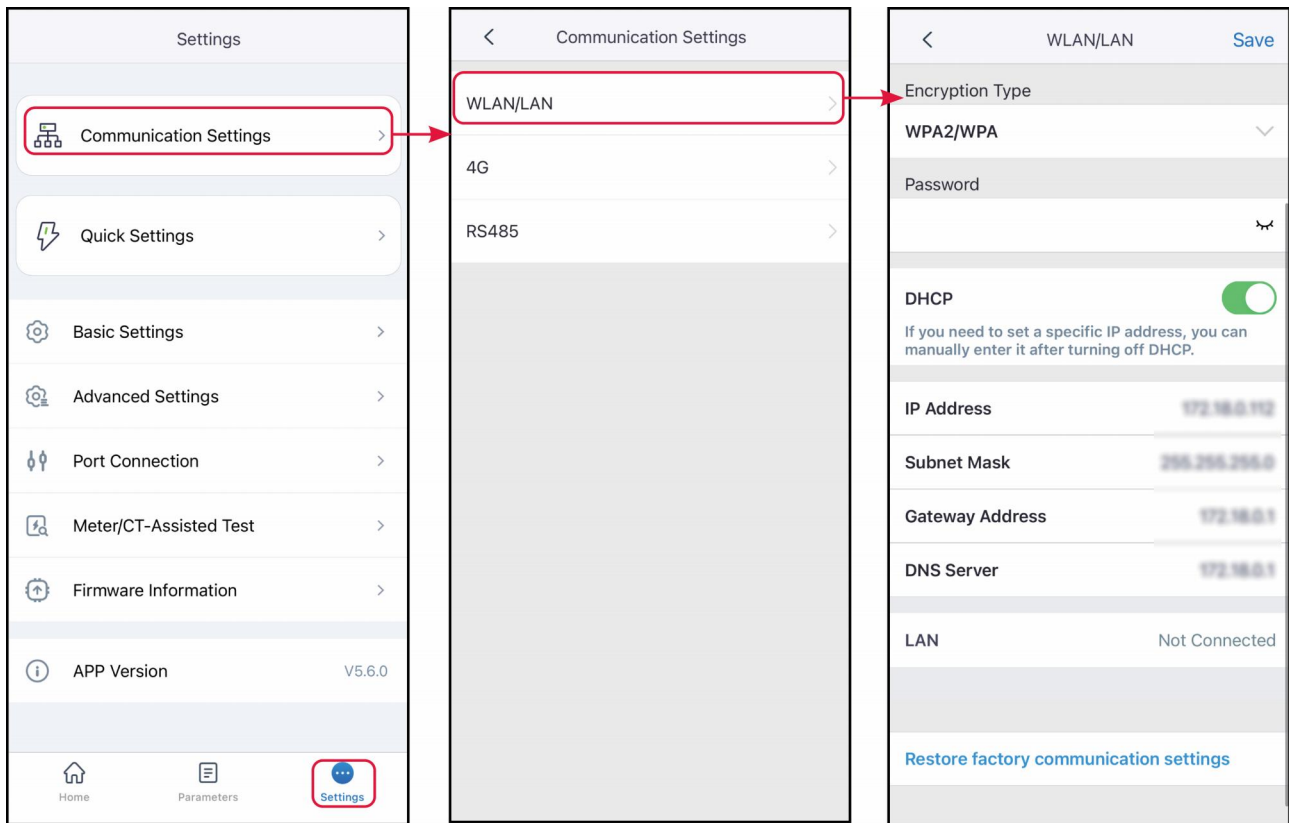
#### 8.1.4.2 Impostare i parametri WLAN/LAN

##### Nota

L'interfaccia di configurazione della comunicazione potrebbe variare a seconda del modulo di comunicazione collegato all'inverter. Fare riferimento all'interfaccia effettiva.

**Passo 1:** Seguendo **Home > Impostazioni > Configurazione comunicazioni > WLAN/LAN**, accedere alla pagina di impostazione.

**Passo 2:** Configurare la rete WLAN o LAN in base alla situazione effettiva.



Numero sequenza	Nome parametro	Descrizione
1	Nome rete	Applicabile a WLAN. Selezionare la rete corrispondente in base alla situazione reale per consentire la comunicazione del dispositivo con il router o lo switch.
2	Password	Applicabile a WLAN. Inserire la password della rete effettivamente selezionata.
3	DHCP	Attivare la funzione DHCP quando il router utilizza la modalità IP dinamico. Disattivare la funzione DHCP quando il router utilizza la modalità IP statico o quando si utilizza uno switch.
4	IP address	Non è necessario configurare questo parametro quando DHCP è attivo. Configurare questo parametro in base alle informazioni del router o dello switch quando DHCP è disattivato.
5	Maschera di sottorete	
6	Indirizzo gateway	

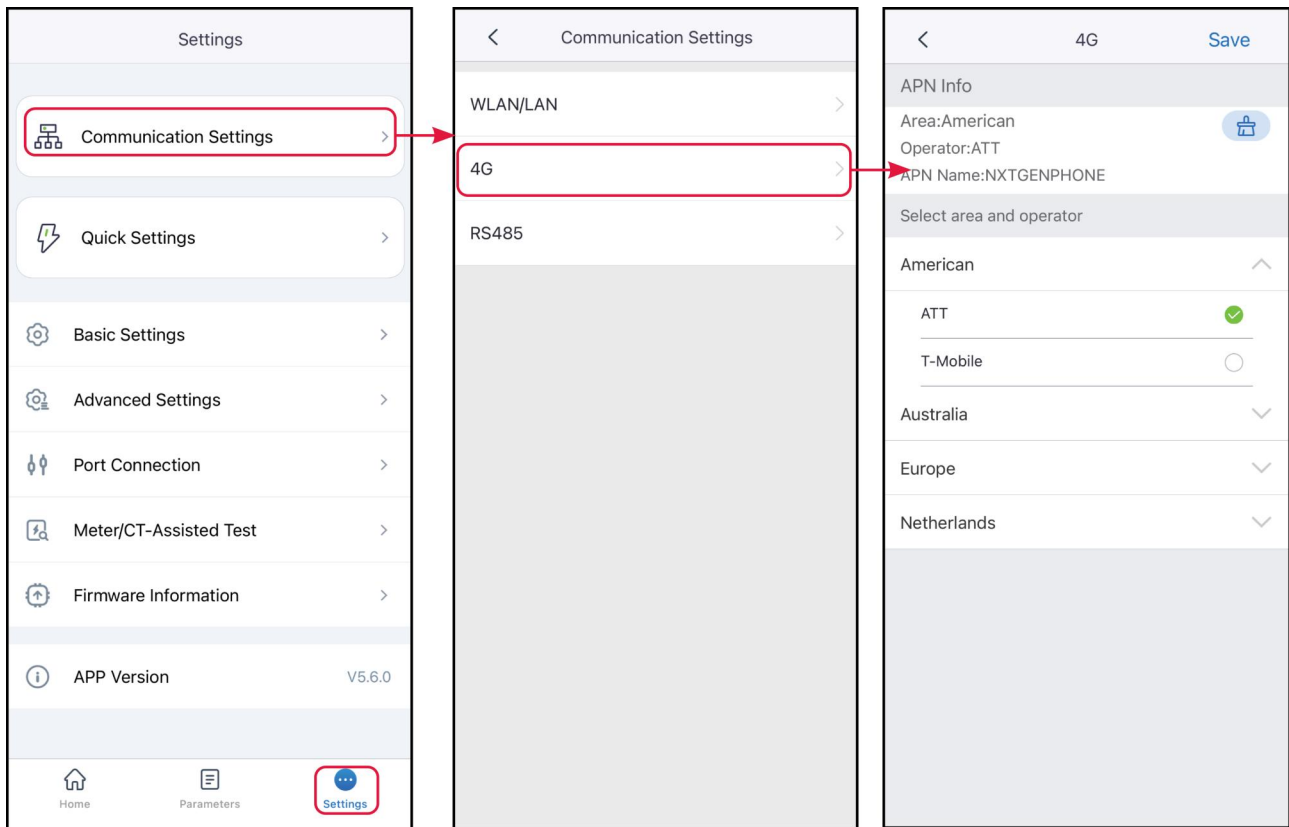
Numero sequenza	Nome parametro	Descrizione
7	DNS server	

### 8.1.4.3 Imposta parametri APN

Nota
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le impostazioni APN si applicano solo alla configurazione delle informazioni della SIM per dispositivi di comunicazione 4G.</li> <li>• Se il modulo 4G non fornisce segnale Bluetooth, configurare prima i parametri APN tramite il modulo Bluetooth o il modulo WiFi per abilitare la comunicazione 4G.</li> </ul>

Passo 1: Tramite **Pagina iniziale > Impostazioni > Configurazione comunicazioni > 4G**, accedi alla pagina delle impostazioni.

Passo 2: Seleziona la regione e l'operatore in base alla situazione effettiva e configura la rete.



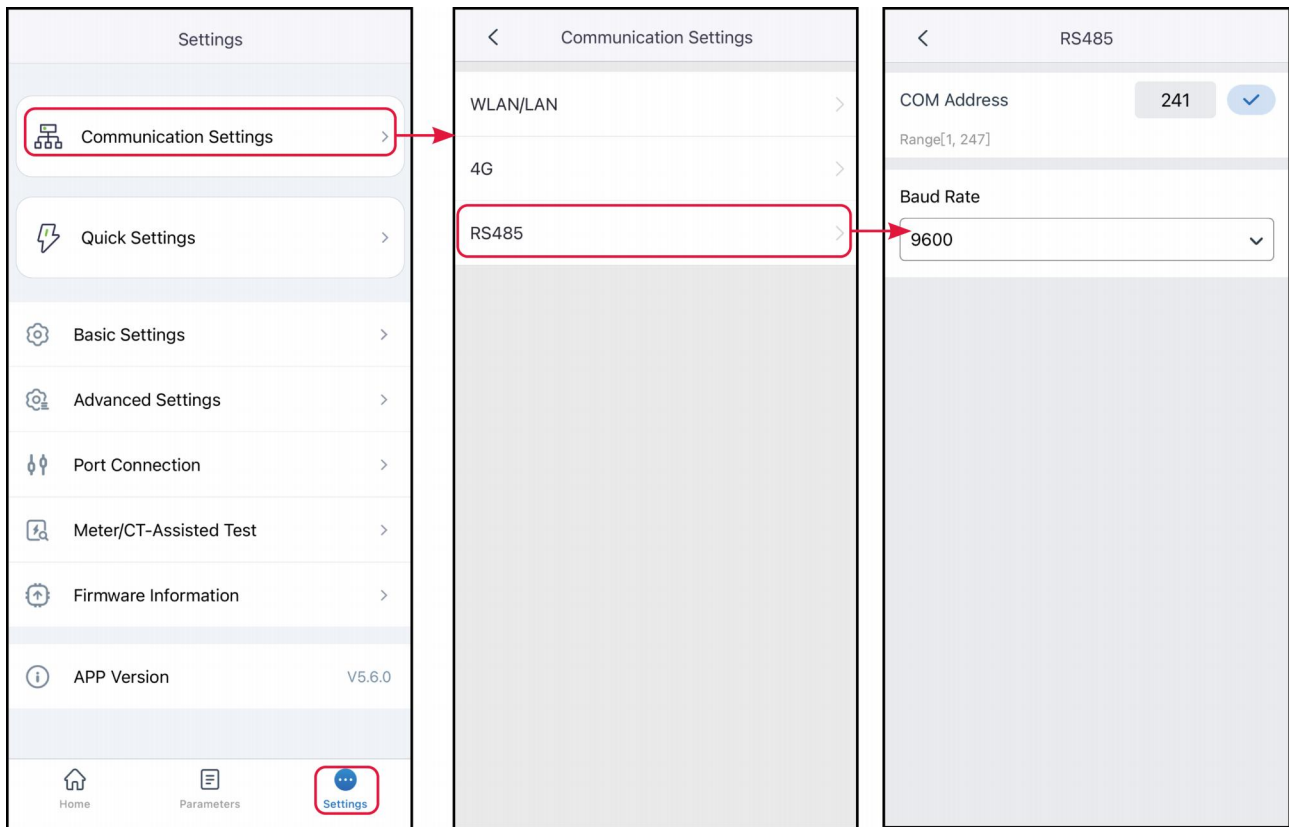
#### 8.1.4.4 Impostazione dei parametri di comunicazione RS485

##### Nota

Imposta l'indirizzo di comunicazione host dell'inverter. Per un singolo inverter, imposta l'indirizzo di comunicazione in base alla situazione effettiva; quando più inverter sono collegati, ogni inverter deve avere un indirizzo diverso e nessun inverter può avere l'indirizzo di comunicazione impostato su 247.

**Passo 1:** attraverso **Home > Impostazioni > Configurazione comunicazione > RS485**, accedi alla pagina di impostazione.

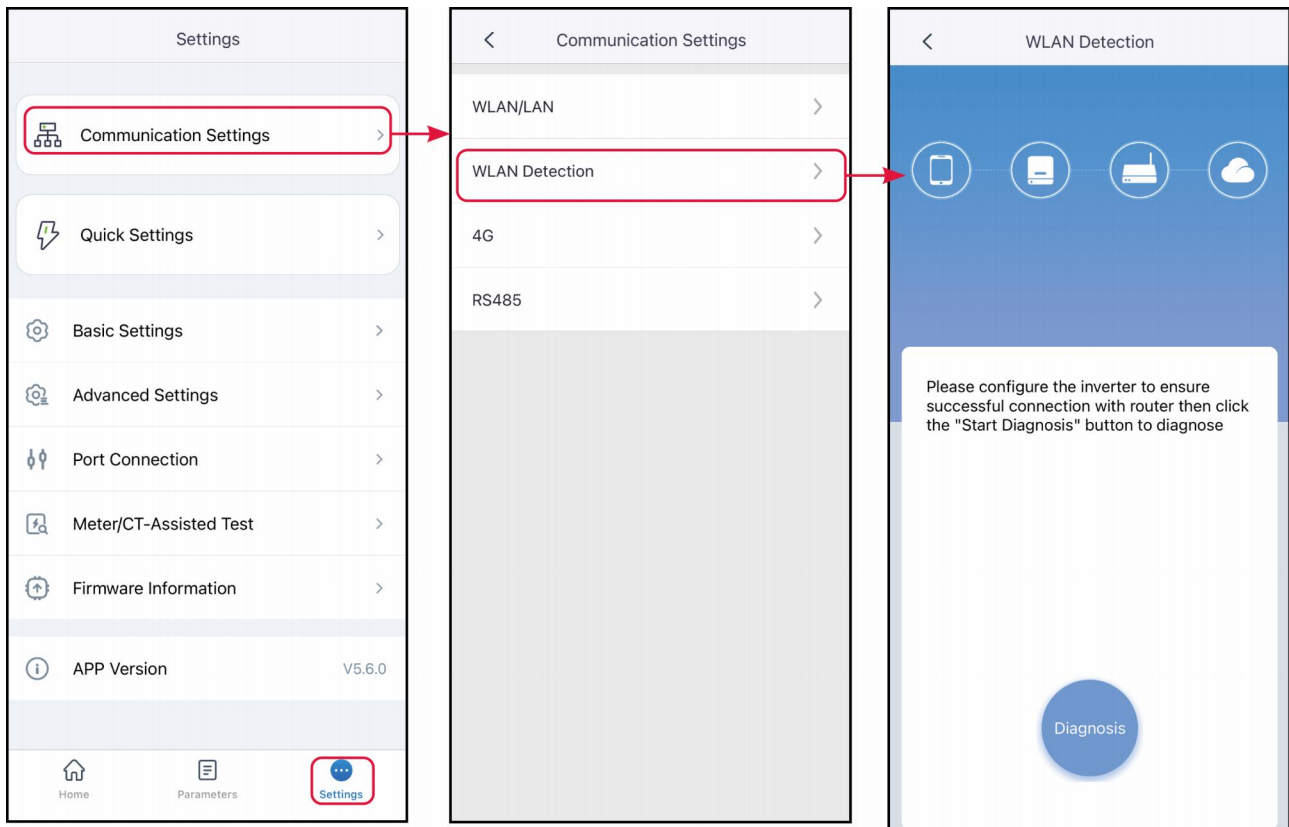
**Passo 2:** configura l'indirizzo di comunicazione e la velocità in baud in base alla situazione effettiva.



#### 8.1.4.5 Rilevamento WLAN

**Passo 1:** Attraverso **Home** > **Impostazioni** > **Configurazione comunicazioni** > **Rilevamento WLAN**, accedi alla pagina delle impostazioni.

**Passo 2:** Clicca **Diagnostica** per rilevare lo stato della connessione di rete attuale.



## 8.2 Imposta Modalità di Cablaggio

### Nota

- Si applica solo alla serie di inverter ET40-50kW.
- Quando l'inverter viene installato per la prima volta e lo scenario di installazione prevede il funzionamento autonomo, non è necessario impostare la modalità di cablaggio.

**Passo 1:** Attraverso **Pagina Principale > Impostazioni > Modalità di Cablaggio**, accedi alla pagina delle impostazioni.

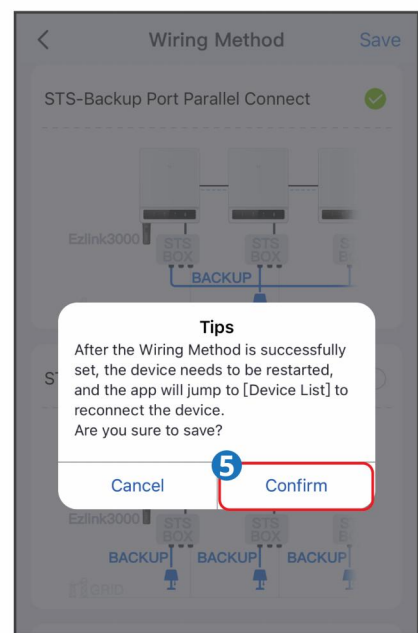
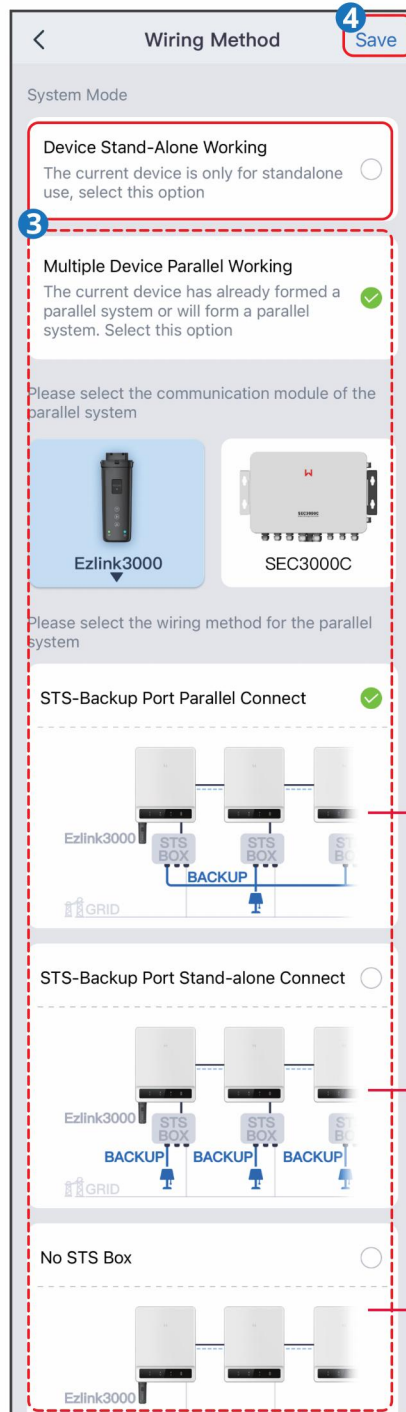
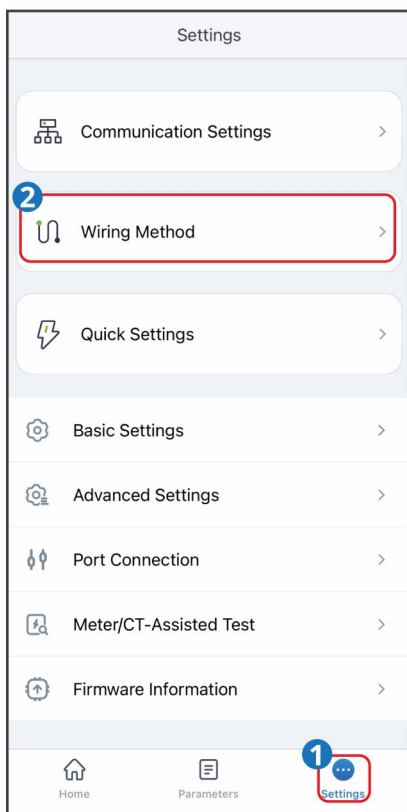
**Passo 2:** Se il sistema corrente è un sistema a unità singola, seleziona **funzionamento indipendente dell'unità singola**; se il sistema corrente è un sistema in parallelo, seleziona **funzionamento in parallelo di più unità**, e imposta il metodo di cablaggio specifico in base alla situazione effettiva.

- Quando il sistema è un sistema in parallelo sia connesso alla rete che isolato dalla

rete, seleziona **connessione combinata della porta STS-BACKUP**.

- Quando il sistema è in parallelo per la connessione alla rete ma non per l'isolamento dalla rete, seleziona **connessione indipendente della porta STS-BACKUP**.
- Quando STS non è connesso nel sistema, seleziona **nessuna scatola STS**.

**Passo 3:** Fai clic su **salva** per completare l'impostazione, e fai clic su OK nel prompt a comparsa per riavviare il dispositivo.



Select **STS-BACKUP Port Parallel Connect** if the inverters are connected in parallel both on-grid and off-grid.

Select **STS-BACKUP Port Stand-alone Connect** if the inverters are connected in parallel on-grid, but cannot be connected in parallel off-grid.

Select **No STS Box** if no STS is connected.

## 8.3 Impostazione dei parametri base

Impostazione dei parametri base

**Funzione di scansione ombre**

**Passo 1:** Tramite APP, **Home > Impostazioni > Impostazioni base**, accedi alla pagina delle impostazioni.

**Passo 2:** Imposta la funzione in base alle esigenze effettive.

Numero	Nome parametro	Descrizione
1	Scansione ombre	Quando i pannelli fotovoltaici sono gravemente ombreggiati, abilitare la funzione di scansione ombre può ottimizzare l'efficienza di generazione di energia dell'inverter.

### Allarme SPD di protezione dai fulmini di secondo livello

**Passo 1:** Tramite APP, **Home > Impostazioni > Impostazioni base**, accedi alla pagina delle impostazioni.

**Passo 2:** Imposta la funzione in base alle esigenze effettive.

Numero	Nome parametro	Descrizione
1	Allarme protezione fulmini SPD di secondo livello	Dopo aver abilitato la funzione di allarme protezione fulmini SPD di secondo livello, quando il modulo di protezione fulmini si guasta, un allarme indicherà l'anomalia.

### Funzione di alimentazione di riserva

Dopo aver impostato la funzione di alimentazione di riserva, quando la rete elettrica si interrompe, il carico collegato alla porta BACKUP dell'inverter può essere alimentato dalla batteria, garantendo un'alimentazione ininterrotta del carico.

**Passo 1:** Tramite APP, **Home > Impostazioni > Impostazioni base**, accedi alla pagina delle impostazioni.

**Passo 2:** Imposta la funzione in base alle esigenze effettive.

Numero	Nome Parametro	Descrizione
1	Modalità UPS - Rilevamento onda intera	Rileva se la tensione di rete è troppo alta o troppo bassa.

2	Modalità UPS - Rilevamento semionda	Rileva se la tensione di rete è troppo bassa.
3	Modalità EPS - Supporto attraversamento bassa tensione	Disabilita la funzione di rilevamento della tensione di rete.
4	Cancella guasto sovraccarico	Quando la potenza del carico collegata alla porta BACK-UP dell'inverter supera la potenza di carico nominale, l'inverter si riavvia e rileva nuovamente la potenza del carico. Se non si interviene tempestivamente, l'inverter si riavvierà più volte per il rilevamento del carico, con intervalli di tempo tra un riavvio e l'altro che aumentano progressivamente. Dopo aver ridotto la potenza del carico sulla porta BACK-UP entro l'intervallo di potenza nominale, è possibile fare clic su questo interruttore per cancellare l'intervallo di riavvio dell'inverter, che si riavvierà immediatamente.

Impostazione di parametri avanzati

### Rilevamento AFCI

**Passo 1:** Tramite APP, **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate**, accedi alla pagina di impostazione dei parametri.

**Passo 2:** Imposta i parametri in base alle esigenze effettive. Dopo aver inserito il valore del parametro, fai clic su "v" o "Salva", l'impostazione del parametro ha successo.

Numero di serie	Nome parametro		Descrizione
1	Rilevamento AFCI	Rilevamento AFCI	Selezionare per attivare o disattivare la funzione di rilevamento dell'arco elettrico dell'inverter in base alle esigenze effettive.
		Stato rilevamento AFCI	Mostra lo stato del rilevamento, ad esempio non rilevato, rilevamento fallito, ecc.
		Cancella allarme guasto AFCI	Cancella la registrazione dell'allarme per guasto da arco elettrico.

		Autotest	Fare clic su Imposta per verificare se il modulo di rilevamento dell'arco elettrico del dispositivo funziona correttamente.
--	--	----------	---

## Modalità di connessione PV

**Passo 1:** Tramite APP, **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate**, accedi alla pagina di impostazione dei parametri.

**Passo 2:** Imposta i parametri in base alle esigenze effettive. Dopo aver inserito il valore del parametro, fai clic su "v" o "Salva", l'impostazione del parametro ha successo.

Numero	Nome Parametro		Descrizione
1	Modalità di Accesso PV	Accesso Indipendente	La stringa fotovoltaica è collegata in corrispondenza uno-a-uno con le porte MPPT sul lato dell'inverter.
		Accesso Parallelo Parziale	Quando una stringa fotovoltaica è collegata a più porte MPPT sul lato dell'inverter, contemporaneamente altri componenti fotovoltaici sono collegati ad altre porte MPPT sul lato dell'inverter.
		Accesso Parallelo	Quando le stringhe fotovoltaiche esterne sono collegate alle porte di ingresso fotovoltaiche sul lato dell'inverter, una stringa fotovoltaica è collegata a più porte di ingresso fotovoltaiche.

Imposta limite di potenza in rete

**Passo 1:** Tramite **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Limite di potenza in rete**, accedi alla pagina di impostazione dei parametri.

**Passo 2:** Attiva o disattiva la funzione di limite di potenza in rete in base alle esigenze effettive.

**Passo 3:** Dopo aver attivato la funzione anti-reflusso, inserisci il valore del parametro in base alle esigenze effettive, fai clic su "v", l'impostazione del parametro ha successo.

Numero d'ordine	Nome parametro	Descrizione
-----------------	----------------	-------------

1	Limitazione potenza allacciamento rete	Attivare questa funzione quando è necessario limitare la potenza erogata in base agli standard di rete di alcuni paesi o regioni.
2	Limite di potenza	Impostare in base alla potenza massima effettiva che può essere immessa nella rete.
3	Rapporto CT Meter esterno	Impostare come rapporto tra la corrente primaria e secondaria del CT esterno.

Imposta parametri della batteria

### Imposta parametri della batteria al litio

**Passo 1:** Tramite **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni funzione batteria**, accedi all'interfaccia di impostazione dei parametri.

**Passo 2:** Dopo aver inserito il valore del parametro in base alle esigenze effettive, fai clic su "v", l'impostazione del parametro ha successo.

Numero	Nome parametro	Descrizione
1	Corrente di carica massima	Impostare la corrente di carica massima della batteria in base alle esigenze effettive.
2	Corrente di scarica massima	Impostare la corrente di scarica massima della batteria in base alle esigenze effettive.
3	Protezione SOC	Una volta attivata, quando la capacità della batteria è inferiore alla profondità di scarica impostata, è possibile attivare la funzione di protezione per la batteria.
4	Profondità di scarica in rete	Percentuale massima tra la quantità di scarica consentita dalla batteria e la sua capacità quando l'inverter è connesso alla rete o in modalità off-grid.
5	Profondità di scarica off-grid	
6	Mantenimento SOC di backup	Per garantire che il SOC della batteria sia sufficiente per il normale funzionamento del sistema in modalità off-grid, durante il funzionamento in rete, la batteria verrà caricata dalla rete o dal fotovoltaico fino al valore di protezione SOC impostato.
7	Ricarica immediata	Una volta attivata, la batteria viene caricata immediatamente dalla rete. Vale solo una volta. Selezionare l'attivazione o l'arresto in base alle esigenze effettive.
8	SOC di arresto	Quando la Ricarica immediata è attiva, la carica della batteria si interrompe quando il SOC raggiunge il SOC di fine carica impostato.

9	Potenza di Ricarica immediata	<p>Percentuale della potenza di carica rispetto alla potenza nominale dell'inverter quando la Ricarica immediata è attiva.</p> <p>Ad esempio, per un inverter con potenza nominale di 10 kW, impostando 60, la potenza di carica sarà di 6 kW.</p>
10	Riscaldamento batteria	<p>Opzionale, l'opzione viene visualizzata sull'interfaccia quando è collegata una batteria che supporta la funzione di riscaldamento. Dopo aver attivato la funzione di riscaldamento della batteria, quando la temperatura della batteria non ne supporta l'avvio, verrà utilizzata la generazione fotovoltaica o l'acquisto di energia per riscaldare la batteria.</p> <p>Modalità riscaldamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalità economica: mantiene la capacità di ingresso di potenza minima della batteria, si accende quando la temperatura è inferiore a 5°C e si spegne quando è maggiore o uguale a 7°C.</li> <li>• Modalità standard: mantiene una capacità di ingresso di potenza moderata della batteria, si accende quando la temperatura è inferiore a 10°C e si spegne quando è maggiore o uguale a 12°C.</li> <li>• Modalità efficiente: mantiene una capacità di ingresso di potenza elevata della batteria, si accende quando la temperatura è inferiore a 20°C e si spegne quando è maggiore o uguale a 22°C.</li> </ul> <p>Questa funzione è supportata solo tramite impostazione APP.</p>
11	Risveglio batteria	<p>Una volta attivato, è possibile risvegliare la batteria dopo che si è spenta a causa della protezione da sottotensione.</p> <p>Si applica solo alle batterie al litio senza interruttore. Una volta attivato, la tensione di uscita della porta della batteria è di circa 60V.</p>

## Imposta parametri della batteria al piombo-acido

Nota

1. Prima di impostare i parametri della batteria al piombo-acido, è necessario leggere il manuale d'uso, i parametri tecnici e altri materiali correlati. Per garantire la sicurezza della batteria, impostare i parametri della batteria rigorosamente secondo la documentazione fornita dal produttore della batteria al piombo-acido. I rischi derivanti dalla mancata osservanza di ciò non rientrano nella responsabilità del produttore dell'inverter.
2. L'intervallo di tensione della batteria al piombo-acido deve essere compatibile con l'inverter. Si consiglia di collegare all'inverter una batteria al piombo-acido con una tensione  $\leq 60V$ , altrimenti l'inverter potrebbe non funzionare correttamente.
3. Lo Stato di Carica (SOC) della batteria al piombo-acido è calcolato dal BMS dell'inverter e non rappresenta la carica reale della batteria; potrebbero verificarsi errori o salti nel valore SOC. Durante l'uso, il SOC deve essere considerato solo come riferimento per la carica della batteria. Calibrare il valore SOC dopo aver caricato completamente la batteria può migliorare l'accuratezza del valore SOC.

**Passo 1:** Tramite **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Funzione batteria**, accedi all'interfaccia di impostazione dei parametri.

**Passo 2:** Dopo aver inserito il valore del parametro in base alle esigenze effettive, fai clic su "✓", l'impostazione del parametro ha successo.

Numero	Nome del parametro	Descrizione
1	Capacità della batteria	Impostare in base ai parametri tecnici della batteria.
2	Tensione di carica di mantenimento	Quando la batteria è quasi carica, passerà alla modalità di carica di mantenimento; questo valore è il limite superiore della tensione di carica in questa modalità. Impostare in base ai parametri tecnici della batteria.
3	Tensione di carica costante	La carica della batteria è per impostazione predefinita in modalità costante; questo valore è il limite superiore della tensione di carica in questa modalità. Impostare in base ai parametri tecnici della batteria.

4	Tensione di scarica minima	Impostare in base ai parametri tecnici della batteria. Per proteggere le prestazioni e la durata della batteria, questo parametro non deve essere impostato troppo basso.
5	Corrente di carica massima	La corrente massima durante la carica, utilizzata per limitare la corrente di carica. Impostare in base ai parametri tecnici della batteria.
6	Corrente di scarica massima	Impostare in base ai parametri tecnici della batteria. Maggiore è la corrente di scarica, minore è il tempo di lavoro della batteria.
7	Corrente di carica di mantenimento o massima	La corrente di carica massima nello stato di carica di mantenimento. Impostare in base ai parametri tecnici della batteria. Quando la batteria è quasi carica, si trova nello stato di carica di mantenimento. Per la definizione specifica, fare riferimento ai parametri tecnici della batteria del modello corrispondente.
8	Resistenza interna della batteria	La resistenza presente all'interno della batteria. Impostare in base ai parametri tecnici della batteria.
9	Passa alla modalità di carica di mantenimento	Quando lo stato di carica della batteria passa da costante a mantenimento e la durata raggiunge il valore impostato, la modalità di carica della batteria passa alla modalità di mantenimento. La durata predefinita è di 180 s.
10	Compensazione della temperatura di carica	Per impostazione predefinita, quando la temperatura supera i 25°C, per ogni aumento di 1°C, il limite superiore della tensione di carica si riduce di 3 mV. In pratica, impostare in base ai parametri tecnici della batteria.

Imposta parametri del generatore

**Passo 1:** Dopo aver collegato l'APP SolarGo, tramite **Home > Impostazioni >**

**Connessione porte > Collegamento del generatore**, seleziona il tipo di generatore, quindi accedi all'interfaccia di impostazione dei parametri.

**Passo 2:** Dopo aver inserito il valore del parametro in base alle esigenze effettive, fai clic su "✓", l'impostazione del parametro ha successo.

Controllo manuale del generatore (non supporta la connessione a nodo secco): questo tipo di generatore supporta solo l'avvio e l'arresto manuali.

Controllo automatico del generatore (supporta la connessione a nodo secco): questo

tipo di generatore supporta l'avvio e l'arresto automatici.

Numero	Nome parametro	Descrizione
1	Metodo di controllo del nodo secco	Imposta la modalità di controllo manuale e la modalità di controllo automatico. In modalità controllo manuale, è possibile controllare da remoto l'avvio e l'arresto del generatore. In modalità controllo automatico, il generatore si avvia e si arresta automaticamente in base ai parametri preimpostati. Questa funzione è efficace solo per i generatori che supportano la connessione a nodo secco.
2	Orario di lavoro vietato	Imposta l'orario di lavoro vietato. Durante questo periodo, il generatore smette di funzionare. Questa funzione è efficace solo per i generatori che supportano la connessione a nodo secco.
3	Potenza nominale	Potenza nominale del generatore.
4	Tempo di funzionamento	Tempo di funzionamento continuo del generatore. Superato il tempo di funzionamento impostato, il generatore si spegne automaticamente. Questa funzione è efficace solo per i generatori che supportano la connessione a nodo secco.
5	Limite superiore tensione	Imposta il limite superiore della tensione di funzionamento del generatore.
6	Limite inferiore tensione	La modalità tempo si attiverà durante il periodo tra l'ora di accensione e l'ora di spegnimento. Imposta il limite superiore della tensione di funzionamento del generatore.
7	Limite superiore frequenza	Imposta il limite superiore della frequenza di funzionamento del generatore.
8	Limite inferiore frequenza	Imposta il limite inferiore della frequenza di funzionamento del generatore.
9	Tempo di preriscaldamento	Tempo di preriscaldamento a vuoto del generatore prima dell'applicazione del carico.
10	Interruttore	Attiva o disattiva la funzione di ricarica della batteria da parte del generatore. Supporta solo l'impostazione tramite APP.
11	Potenza ricarica max.	Imposta la potenza massima di ricarica per la batteria del generatore.
12	Tensione di avviamento	Imposta la tensione di avviamento per la ricarica della batteria da parte del generatore. Quando la tensione della batteria scende al di sotto del valore impostato, il generatore inizierà a ricaricare la batteria.

13	Tensione di arresto	Imposta la tensione di arresto per la ricarica della batteria da parte del generatore. Quando la tensione della batteria supera il valore impostato, il generatore smetterà di ricaricare la batteria.
----	---------------------	--

Imposta funzione di controllo del carico

**Passo 1:** Dopo aver collegato l'APP SolarGo, tramite **Home > Impostazioni > Connessione porte > Controllo carico**, accedi all'interfaccia di impostazione dei parametri.

**Passo 2:** Dopo aver inserito il valore del parametro in base alle esigenze effettive, fai clic su "✓", l'impostazione del parametro ha successo.

Numero	Nome parametro	Descrizione
1	Modalità contatto a secco	Alimenterà il carico entro l'intervallo di tempo impostato. Quando lo stato dell'interruttore è selezionato come ON, inizia ad alimentare il carico; quando lo stato dell'interruttore è impostato su OFF, interrompe l'alimentazione del carico. Impostare lo stato dell'interruttore su ON o OFF in base alle esigenze effettive.
2	Modalità temporale	Entro l'intervallo di tempo impostato, il carico verrà automaticamente alimentato o disalimentato.
3	Modalità SOC	L'inverter ha una porta di controllo a contatto a secco del relè integrato, che può controllare se alimentare il carico tramite il relè. In modalità off-grid, se viene rilevato un sovraccarico sul lato BACK-UP o se il valore SOC della batteria è inferiore al valore di protezione della batteria in modalità off-grid, è possibile interrompere l'alimentazione del carico collegato alla porta del relè.

Imposta funzione di controllo del carico

## 8.4 Impostazione di parametri avanzati

Nota
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando si accede come "Installatore", è possibile impostare i parametri avanzati.</li> <li>• Per accedere alla pagina delle impostazioni avanzate, è necessario inserire la password: 1111 o Viessmann2010.</li> </ul>

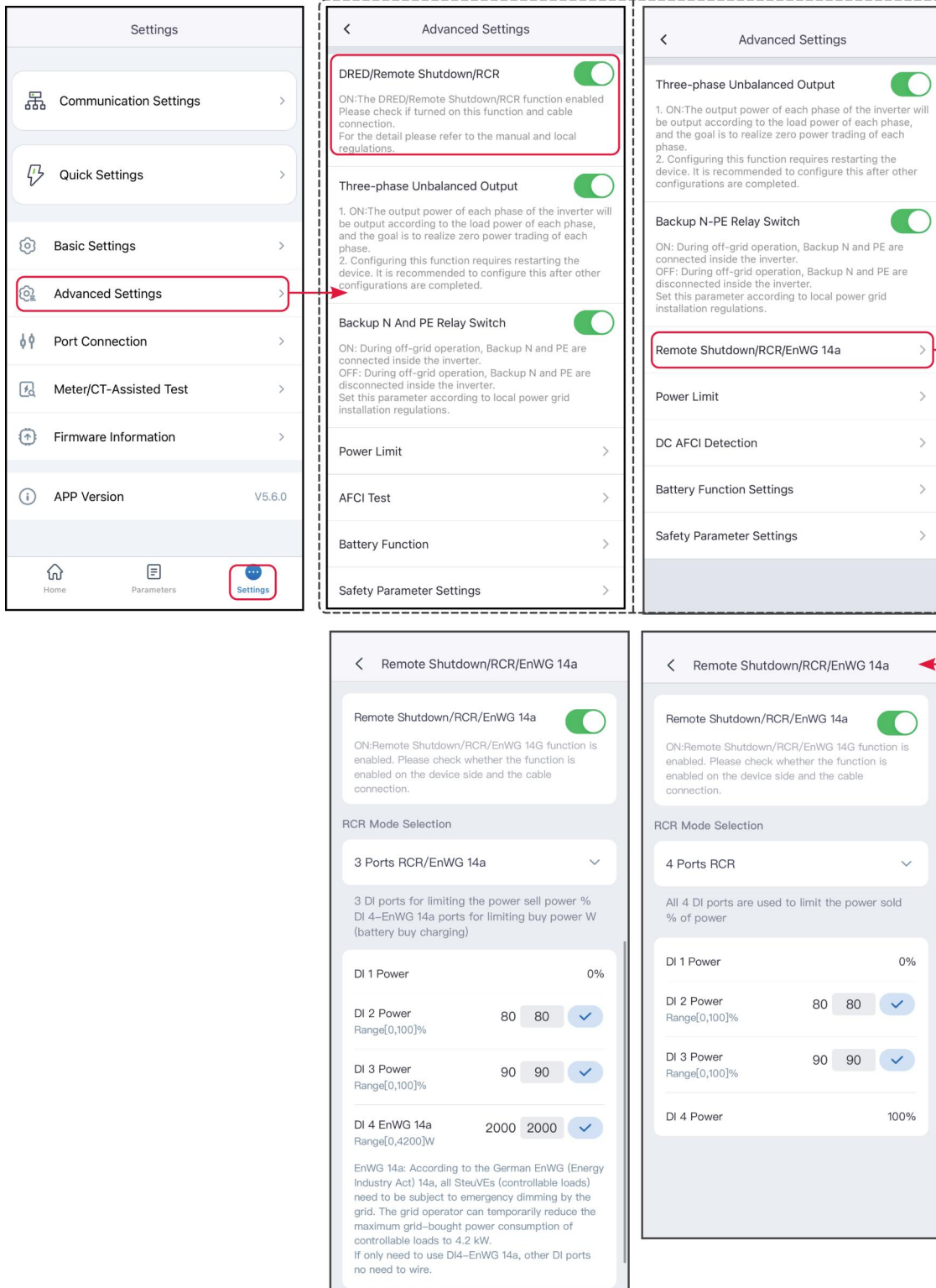
## 8.4.1 Configurazione della funzione DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a

In base ai requisiti degli standard di rete elettrica di alcuni paesi o regioni, quando è necessario collegare dispositivi DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a di terze parti per il controllo del segnale, attivare la funzione DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a.

**Passo 1:** Attraverso **Homepage > Impostazioni > Impostazioni avanzate > DRED/Remote Shutdown/RCR/EnWG 14a**, configurare questa funzione.

**Passo 2:** In base alle esigenze effettive, attivare o disattivare questa funzione.

**Passo 3:** Per le regioni in cui si applicano le normative EnWG 14a, quando si abilita la funzione RCR, è necessario selezionare la modalità RCR in base al tipo di dispositivo connesso effettivamente e impostare il valore percentuale della potenza della porta DI.



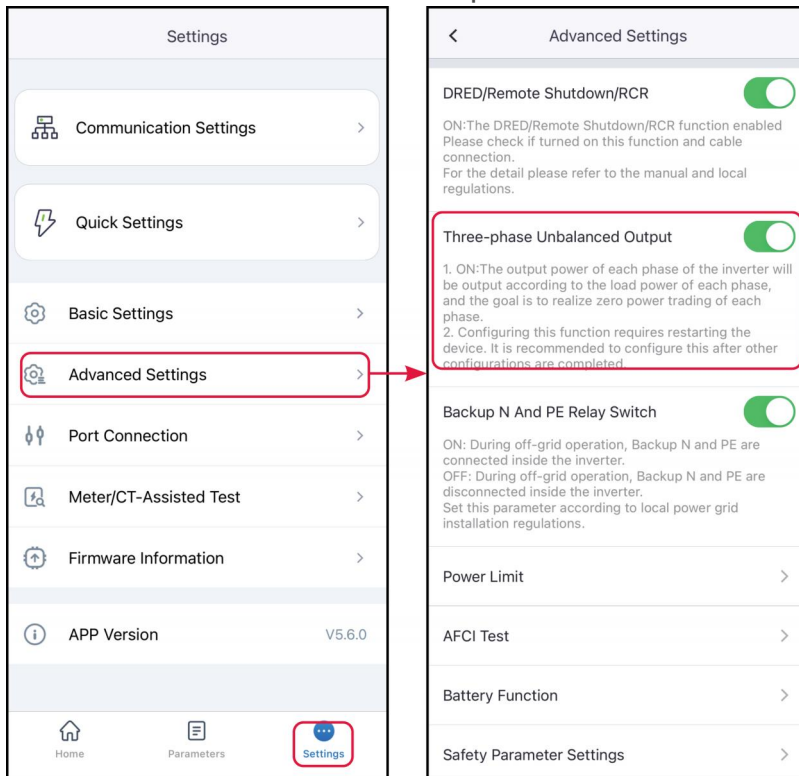
## 8.4.2 Imposta output sbilanciato trifase

Quando un inverter trifase è collegato a un carico sbilanciato, ad esempio quando L1,

L2 e L3 sono collegati a carichi di potenza diversa, è necessario attivare la funzione di impostazione dell'output sbilanciato trifase.

**Passo 1:** tramite **Home page > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Uscita sbilanciata trifase**, impostare questa funzione.

**Passo 2:** attivare o disattivare questa funzione in base alle esigenze effettive.

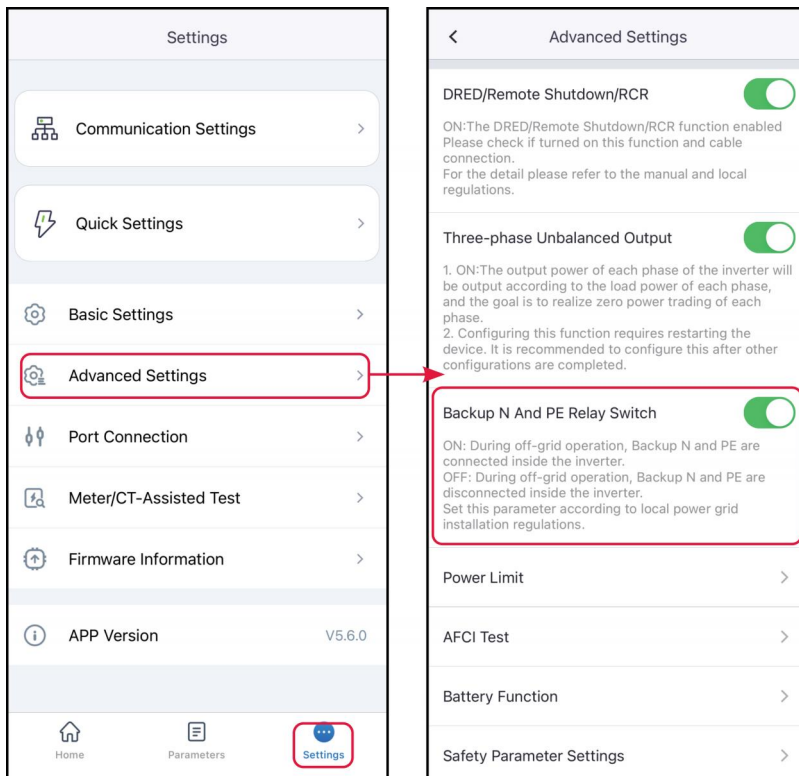


### 8.4.3 Impostazione dell'interruttore del relè BACK-UP N e PE

Secondo gli standard di rete di alcuni paesi o regioni, è necessario garantire che il relè interno della porta BACK-UP rimanga chiuso durante il funzionamento off-grid, in modo da collegare le linee N e PE.

**Passo 1:** attraverso **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Interruttore del relè N e PE dell'alimentazione di backup**, accedere alla pagina di impostazione dei parametri.

**Passo 2:** Attivare o disattivare questa funzione in base alle esigenze effettive.



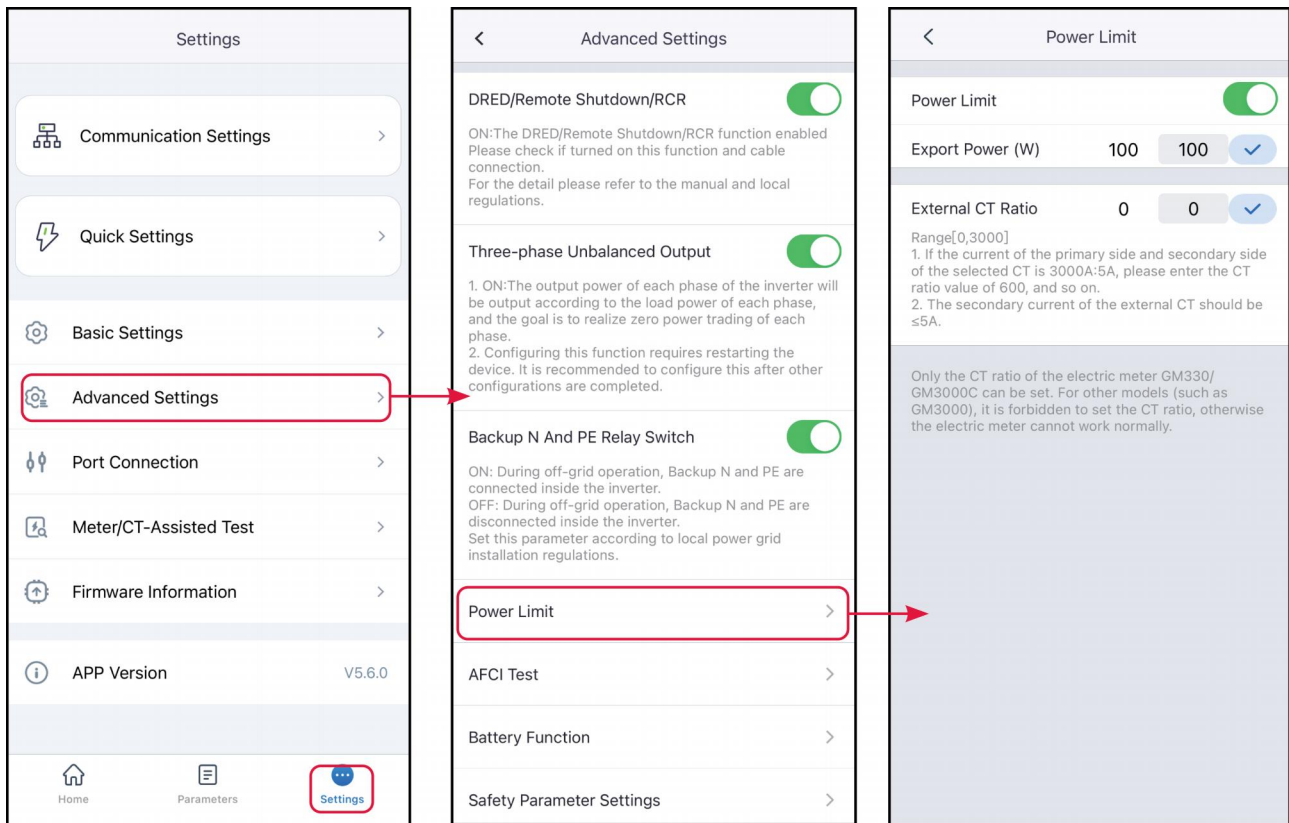
## 8.4.4 Impostazione parametri limite potenza connessione rete

### Nota

Quando nel sistema fotovoltaico sono associati due contatori, è necessario impostare separatamente i parametri di limitazione della potenza immessa in rete per entrambi i contatori.

- Passo 1:** Tramite **Pagina principale > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Limite potenza connessione rete**, accedi alla pagina di impostazione dei parametri.
- Passo 2:** In base alle esigenze effettive, attiva o disattiva la funzione anti-reflusso.
- Passo 3:** Dopo aver attivato la funzione anti-reflusso, inserisci i valori dei parametri in base alle esigenze effettive, clicca su “✓”, l'impostazione dei parametri è riuscita.

### 8.4.4.1 Impostare i parametri di limitazione della potenza di connessione alla rete (generale)



Nu mer o	Nome Parametro	Descrizione
1	Limitazione potenza immissione in rete	Attivare questa funzione quando è necessario limitare la potenza di uscita secondo gli standard di rete di alcuni paesi o regioni.
2	Limite di potenza	Impostare in base alla potenza massima effettiva che può essere immessa nella rete.
3	Rapporto CT Meter esterno	Impostare come rapporto tra la corrente primaria e secondaria del CT esterno.

#### 8.4.4.2 Impostazione parametri limite potenza allacciamento alla rete (Australia)

< Export Limit Setting

Export Limit:

Soft Limit

Select Mode:

Total Power

Total Power: Limit the total power of three phases.  
Split Phase Power: Limit the power of each phase separately.

Export Power

Unit:W 0 0

Corresponding Percentage:0%

Hard Limit

If Soft limit and Hard limit are enabled at the same time, Generation limit function is enabled.

External CT Ratio 0 0

Range[10,5000]

1. If the current of the primary side and secondary side of the selected CT is 3000A:5A, please enter the CT ratio value of 600, and so on.  
2. The secondary current of the external CT should be  $\leq 5A$ .

SLG00CON0133

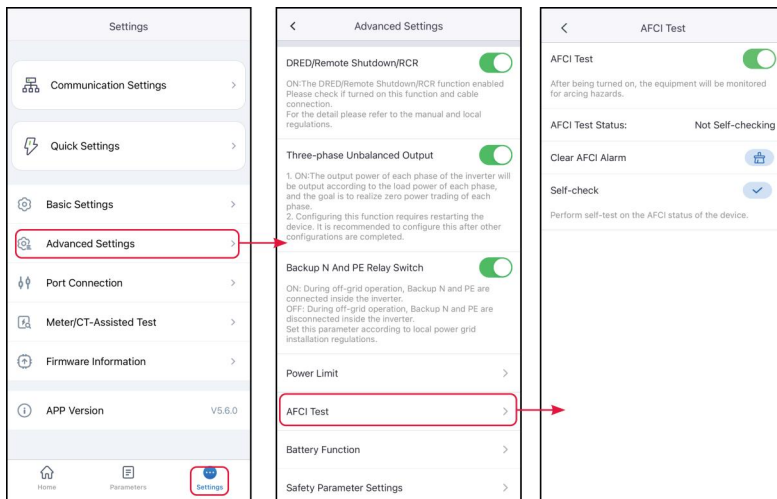
Numero	Nome parametro	Descrizione
1	Limite di potenza di connessione alla rete (software)	Attivare questa funzione quando è necessario limitare la potenza di uscita secondo gli standard di rete di alcuni paesi o regioni.

Numero	Nome parametro	Descrizione
2	Valore limite di potenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare in base alla potenza massima effettiva che può essere immessa nella rete.</li> <li>• Supporta l'impostazione di un valore fisso di potenza o di una percentuale. La percentuale impostata è la percentuale della potenza limite rispetto alla potenza nominale dell'inverter.</li> <li>• Dopo aver impostato un valore fisso, la percentuale cambia automaticamente; dopo aver impostato una percentuale, il valore fisso cambia automaticamente.</li> </ul>
3	Limite di potenza di connessione alla rete (hardware)	Dopo aver abilitato questa funzione, quando l'energia immessa nella rete supera il valore limite, l'inverter si disconnette automaticamente dalla rete.
4	Rapporto CT del contatore esterno	Impostare come rapporto tra la corrente primaria e secondaria del CT esterno.

### 8.4.5 Impostare la funzione di rilevamento dell'arco

**Passo 1:** Attraverso **Pagina iniziale > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Rilevamento arco CC**, accedi alla pagina delle impostazioni per configurare la funzione di rilevamento AFCI.

**Passo 2:** In base alle esigenze effettive, rileva gli archi, cancella gli allarmi di guasto o esegui l'autotest dell'AFCI.



Numero	Nome Parametro	Descrizione
1	Rilevamento dell'arco	Selezionare se attivare o disattivare la funzione di rilevamento dell'arco dell'inverter in base alle esigenze effettive.
2	Stato del Rilevamento dell'Arco	Mostra lo stato del rilevamento, come non rilevato, rilevamento fallito, ecc.
3	Cancella AFCI Allarme Guasto	Cancella il record degli allarmi di guasto da arco.
4	Autotest	Fare clic su Imposta per verificare se la funzione del modulo di rilevamento dell'arco del dispositivo funziona correttamente.

## 8.4.6 Configurare le funzioni della batteria

## Nota

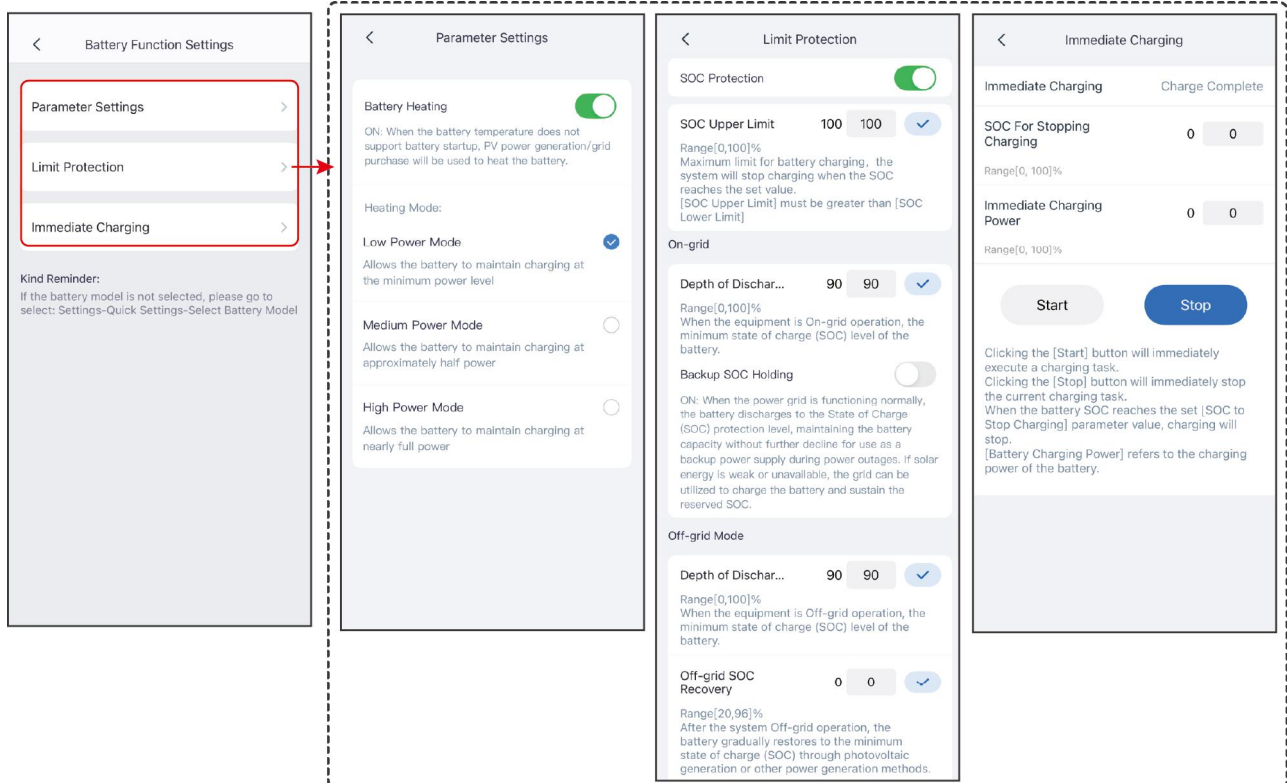
Quando il sistema di accumulo fotovoltaico è un sistema in parallelo:

- Se il parallelo avviene tramite RS485, è supportata la scelta nell'interfaccia "Funzione batteria" se sincronizzare o meno le impostazioni della batteria master/slave.
- Se il parallelo avviene tramite altri metodi, le impostazioni della batteria master/slave vengono sincronizzate automaticamente. Per modificare le impostazioni della batteria slave, accedere all'interfaccia di configurazione tramite il numero di serie (SN) dello slave dalla pagina principale per configurarle separatamente.

### 8.4.6.1 Impostazione parametri batteria al litio

**Passo 1:** tramite **Home > Impostazioni > Impostazioni funzioni batteria**, accedere all'interfaccia di impostazione dei parametri.

**Passo 2:** inserire i valori dei parametri in base alle esigenze effettive.



SLG00CON0072

N.	Nome parametro	Descrizione
Impostazioni parametri		
1	Corrente massima di carica	Applicabile ad alcuni modelli. Imposta la corrente massima di carica della batteria in base alle esigenze effettive.
2	Corrente massima di scarica	Applicabile ad alcuni modelli. Imposta la corrente massima di scarica della batteria in base alle esigenze effettive.

N.	Nome parametro	Descrizione
3	Riscaldamento batteria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opzionale, l'opzione viene visualizzata quando è collegata una batteria con funzione di riscaldamento. Quando la funzione di riscaldamento della batteria è attiva, se la temperatura della batteria non ne consente l'avvio, verrà utilizzata l'energia fotovoltaica (PV) o l'energia acquistata dalla rete per riscaldare la batteria.</li> <li>• Le temperature della modalità di riscaldamento variano a seconda del modello della batteria. Fare riferimento alle specifiche effettive.</li> <li>• L'attivazione della funzione di riscaldamento della batteria consuma parte della potenza del sistema. Per impostazione predefinita, la funzione di riscaldamento della batteria opera in modalità a bassa potenza; se necessario, è possibile passare ad altre modalità di potenza.</li> <li>• L'avvio e l'arresto della funzione di riscaldamento della batteria sono controllati automaticamente dal BMS in base alla temperatura ambiente. Pertanto, l'ambiente e la posizione di installazione del dispositivo influenzano l'attivazione e l'arresto della funzione di riscaldamento.</li> <li>• Supporta l'impostazione di fasce orarie per il riscaldamento in base alle esigenze effettive, ma durante tali fasce orarie la funzione di riscaldamento rimane soggetta all'avvio/arresto automatico in base alla temperatura ambiente.</li> <li>• Se la potenza PV e AC soddisfa solo il consumo del carico e la carica della batteria non è sufficiente per l'autoriscaldamento, la funzione di riscaldamento non può essere attivata.</li> </ul>

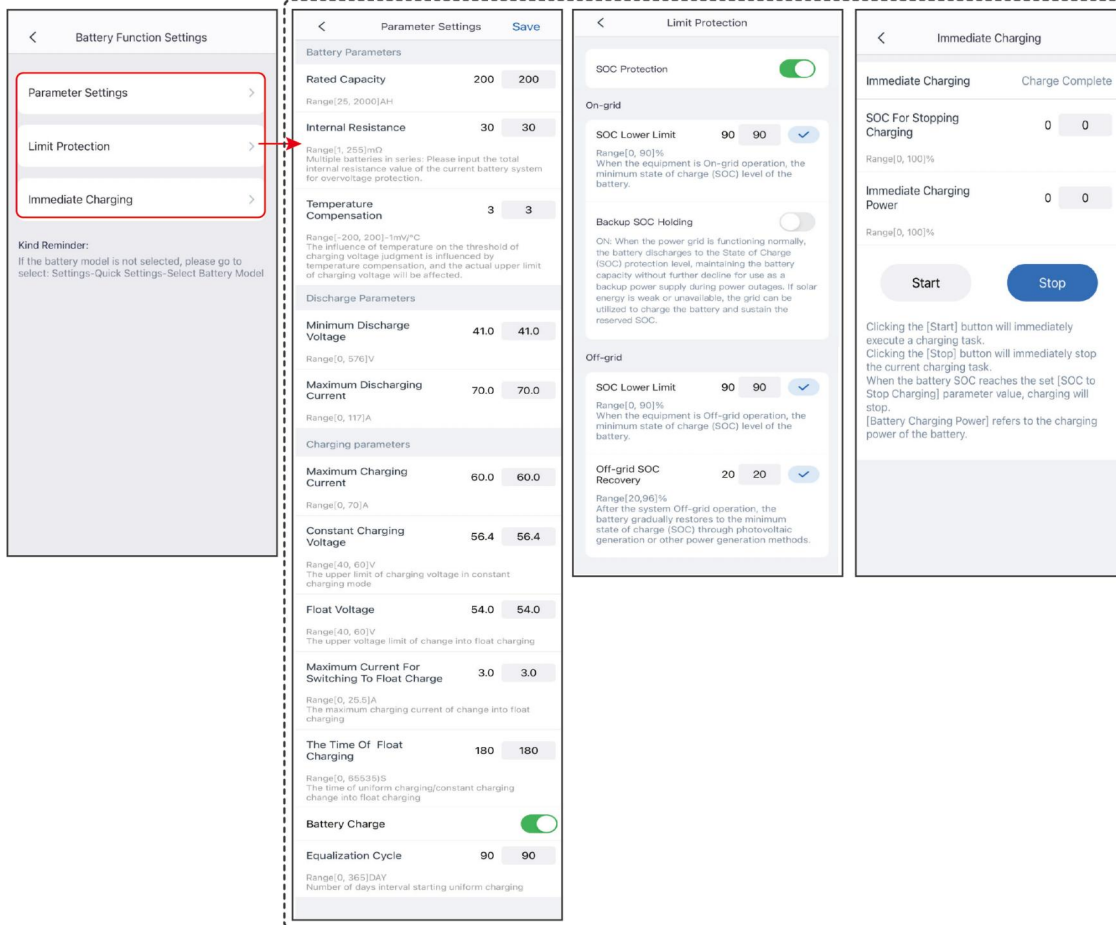
N.	Nome parametro	Descrizione
4	Risveglio batteria	Se attivata, consente di risvegliare la batteria dopo che questa si è spenta a causa della protezione da sottotensione. Applicabile solo alle batterie agli ioni di litio senza interruttore automatico. Una volta attivata, la tensione di uscita sulla porta della batteria è di circa 60V.
Protezione limiti		
5	Protezione SOC	Se attivata, quando la capacità della batteria scende al di sotto della profondità di scarica impostata, è possibile attivare la funzione di protezione per la batteria.
6	Limite superiore SOC	Valore massimo per la carica della batteria. La carica della batteria si interrompe quando il SOC raggiunge questo limite superiore.
7	Profondità di scarica (in rete)	Valore massimo consentito per la scarica della batteria durante il funzionamento in parallelo alla rete dell'inverter.
8	Mantenimento SOC alimentazione di riserva	Per garantire che il SOC della batteria sia sufficiente a mantenere il normale funzionamento del sistema in modalità off-grid, quando il sistema opera in parallelo alla rete, la batteria verrà caricata tramite la rete elettrica fino al valore SOC di protezione impostato.
9	Profondità di scarica (off-grid)	Valore massimo consentito per la scarica della batteria durante il funzionamento off-grid dell'inverter.
10	SOC recupero off-grid	Durante il funzionamento off-grid dell'inverter, se il SOC della batteria scende al limite inferiore SOC, l'inverter interrompe l'output e viene utilizzato solo per caricare la batteria, fino a quando il SOC della batteria non raggiunge il valore di recupero off-grid SOC. Se il valore del limite inferiore SOC è superiore al valore di recupero off-grid SOC, la carica proseguirà fino al limite inferiore SOC +10%.

N.	Nome parametro	Descrizione
Ricarica immediata		
11	Ricarica immediata	Se attivata, la batteria viene caricata immediatamente dalla rete. Valido solo una volta. Scegliere di avviare o interrompere in base alle esigenze effettive.
12	SOC per interrompere la carica	Quando la Ricarica immediata è attiva, la carica della batteria si interrompe quando il SOC della batteria raggiunge il SOC di fine carica impostato.
13	Potenza Ricarica immediata	Quando la Ricarica immediata è attiva, rappresenta la percentuale della potenza di carica rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
		Ad esempio, per un inverter con potenza nominale di 10kW, impostando il valore a 60, la potenza di carica sarà di 6kW.
14	Avvia	Inizia immediatamente la carica.
15	Interrompi	Interrompe immediatamente l'attuale operazione di carica.

#### 8.4.6.2 Impostazione parametri batteria al piombo-acido

**Passo 1:** tramite **Home > Impostazioni > Impostazioni funzioni batteria**, accedere all'interfaccia di impostazione parametri.

**Passo 2:** inserire i valori dei parametri in base alle esigenze effettive.



SLG00CON0073

Numero	Nome parametro	Descrizione
Impostazione parametri		
1	Capacità nominale	Impostare la capacità della batteria in base ai parametri effettivi.
2	Resistenza interna della batteria	Impostare la resistenza interna della batteria in base ai parametri effettivi.

Numero	Nome parametro	Descrizione
3	Compensazione temperatura	<p>Quando la temperatura della batteria cambia, la tensione di carica ne risente. Prendendo 25°C come riferimento, per ogni grado di variazione della temperatura della batteria, il limite superiore della tensione di carica viene regolato in base al valore impostato.</p> <p>Ad esempio, se si imposta il coefficiente di influenza della temperatura di carica a 10, quando la temperatura della batteria sale a 26 gradi, il limite superiore della tensione di carica scende di 10mV.</p>
4	Limite inferiore tensione scarica	Impostare la tensione minima della batteria durante la scarica in base alle esigenze effettive.
5	Corrente di scarica massima	Impostare la corrente di scarica massima della batteria durante la scarica in base alle esigenze effettive.
6	Corrente di carica massima	Impostare la corrente di carica massima della batteria durante la carica in base alle esigenze effettive.
7	Tensione carica costante	Impostare il valore di tensione per la carica costante della batteria in base alle esigenze effettive.
8	Tensione carica di mantenimento	Impostare il valore di tensione per la carica di mantenimento della batteria in base alle esigenze effettive.
9	Corrente massima per passare alla carica di mantenimento	Corrente di carica massima dopo che la modalità di carica della batteria è passata da costante/equalizzazione a mantenimento.
10	Passa alla modalità di carica di mantenimento	Tempo necessario affinché la modalità di carica della batteria passi da costante/equalizzazione a mantenimento.

<b>Numero</b>	<b>Nome parametro</b>	<b>Descrizione</b>
11	Ciclo equalizzazione	Impostare l'intervallo in giorni per la carica di equalizzazione della batteria.
Limitazione e Protezione		
12	SOC Protezione	Una volta attivata, quando la capacità della batteria scende al di sotto della profondità di scarica impostata, è possibile attivare la funzione di protezione per la batteria.
13	SOC limite inferiore (on-grid)	Durante il funzionamento on-grid dell'inverter, è la quantità minima di carica che la batteria deve mantenere.
14	Mantenimento SOC alimentazione di riserva	Per garantire che il SOC della batteria sia sufficiente per mantenere il normale funzionamento del sistema in modalità off-grid, durante il funzionamento on-grid, la batteria si caricherà acquistando elettricità dalla rete fino al valore di protezione SOC impostato.
15	SOC limite inferiore (off-grid)	Durante il funzionamento off-grid dell'inverter, è la quantità minima di carica che la batteria deve mantenere.
16	Ripristino SOC off-grid	Durante il funzionamento off-grid dell'inverter, se il SOC della batteria scende al limite inferiore SOC, l'inverter interrompe l'uscita e viene utilizzato solo per caricare la batteria, fino a quando il SOC della batteria non si ripristina al valore di ripristino SOC off-grid. Se il valore limite inferiore SOC è superiore al valore di ripristino SOC off-grid, la carica avviene fino al limite inferiore SOC + 10%.
Ricarica immediata		
17	SOC di arresto carica	Quando la Ricarica immediata è attiva, la carica della batteria si interrompe quando il SOC della batteria raggiunge il SOC di fine carica.

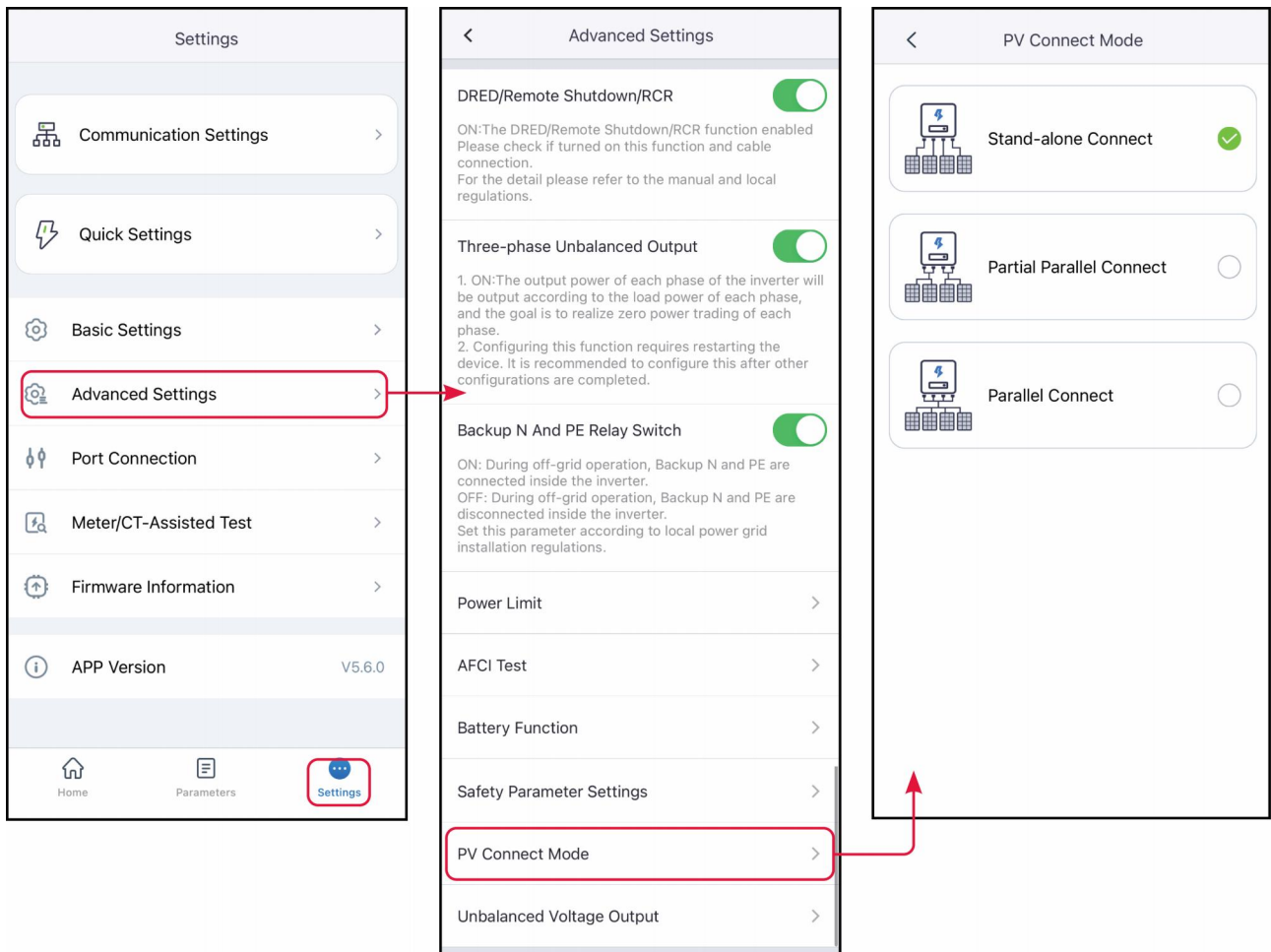
Numero	Nome parametro	Descrizione
18	Potenza Ricarica immediata	Quando la Ricarica immediata è attiva, è la percentuale della potenza di carica rispetto alla potenza nominale dell'inverter. Ad esempio, per un inverter con potenza nominale di 10kW, se impostato a 60, la potenza di carica è di 6kW.
19	Avvia	Inizia immediatamente la carica.
20	Arresta	Interrompe immediatamente l'attuale attività di carica.

### 8.4.7 Imposta modalità di connessione PV

Per alcuni modelli, è possibile impostare manualmente il metodo di connessione delle stringhe fotovoltaiche alle porte MPPT dell'inverter, per evitare errori di riconoscimento del metodo di connessione delle stringhe.

**Passo 1:** Attraverso **Home page > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Modalità di connessione PV**, accedi alla pagina di impostazione.

**Passo 2:** In base al metodo di connessione effettivo delle stringhe fotovoltaiche, imposta come connessione indipendente, connessione parzialmente in parallelo o connessione in parallelo.



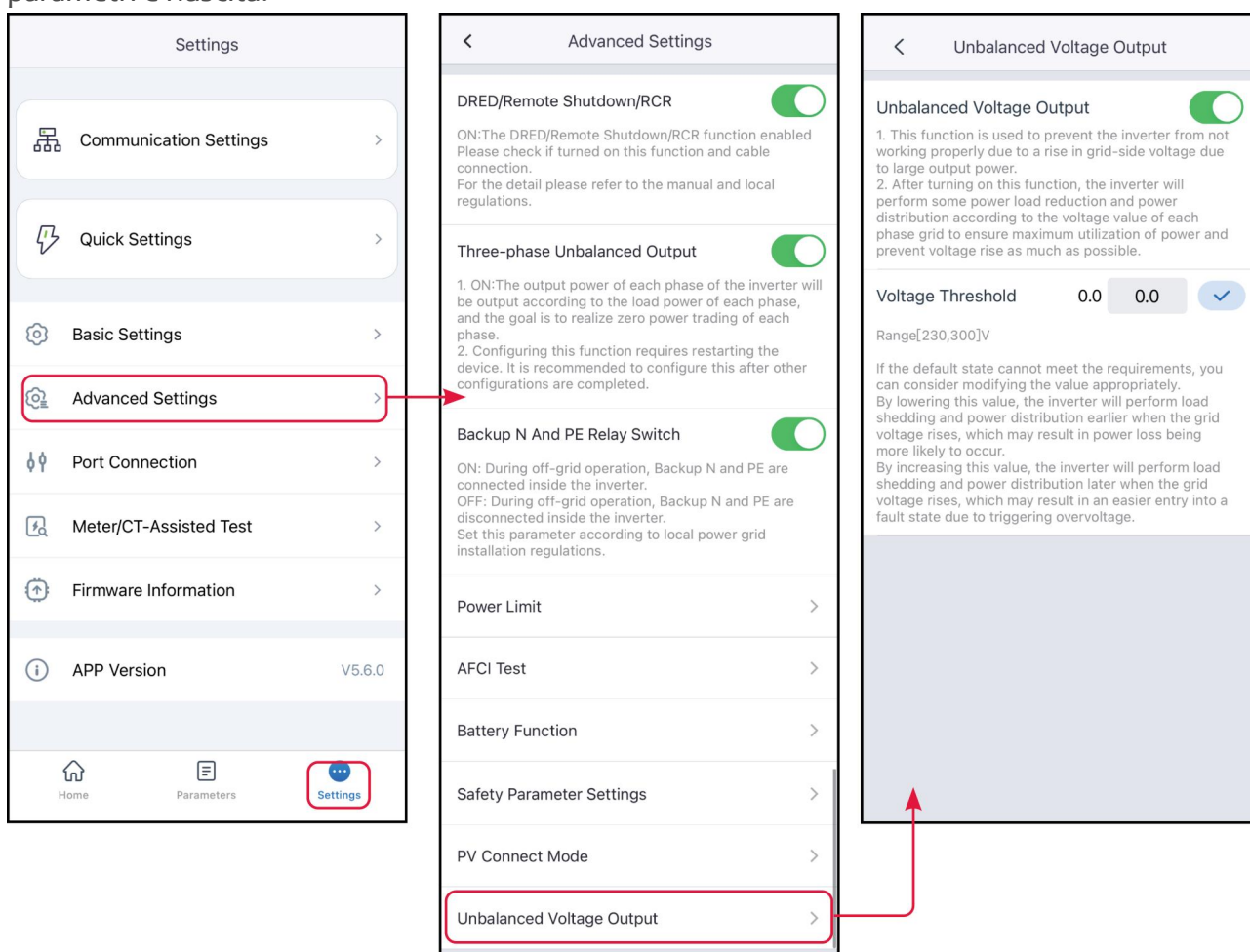
Numero	Nome parametro	Descrizione
1	Connessione indipendente	Le stringhe fotovoltaiche esterne sono collegate in corrispondenza uno-a-uno con le porte di ingresso fotovoltaiche sul lato dell'inverter.
2	Connessione parallela parziale	Quando una stringa fotovoltaica è collegata a più porte MPPT sul lato dell'inverter, contemporaneamente altri moduli fotovoltaici sono collegati ad altre porte MPPT dell'inverter.
3	Connessione parallela	Quando le stringhe fotovoltaiche esterne sono collegate alle porte di ingresso fotovoltaiche sul lato dell'inverter, una singola stringa fotovoltaica è collegata a più porte di ingresso fotovoltaiche.

## 8.4.8 Impostazione della funzione di uscita della tensione sbilanciata

**Passo 1:** Attraverso **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Uscita tensione sbilanciata**, accedi alla pagina delle impostazioni.

**Passo 2:** In base alle esigenze effettive, attiva o disattiva questa funzione.

**Passo 3:** Dopo aver attivato la funzione di tensione di fase sbilanciata, in base alle esigenze effettive, inserisci i valori dei parametri, fai clic su “√”, l'impostazione dei parametri è riuscita.



## 8.4.9 Impostazione dei parametri di risposta della pianificazione della potenza

**Passo 1:** Attraverso **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Parametri di risposta della pianificazione della potenza**, accedere alla pagina di impostazione dei parametri.

**Passo 2:** In base alle esigenze effettive, nel menu a discesa della pianificazione della

potenza attiva selezionare la modalità **Non abilitato, Pianificazione della pendenza o Filtro passa-basso del primo ordine**. Se si seleziona **Pianificazione della pendenza**, immettere il valore del **gradiente di variazione della potenza**; se si seleziona la modalità **Filtro passa-basso del primo ordine**, immettere il valore del **parametro temporale del filtro passa-basso del primo ordine**.

**Passo 3:** In base alle esigenze effettive, nel menu a discesa della pianificazione della potenza reattiva selezionare la modalità **Non abilitato, Pianificazione della pendenza o Filtro passa-basso del primo ordine**. Se si seleziona **Pianificazione della pendenza**, immettere il valore del **gradiente di variazione della potenza**; se si seleziona la modalità **Filtro passa-basso del primo ordine**, immettere il valore del **parametro temporale del filtro passa-basso del primo ordine**.

**Passo 4:** Fare clic su ✓ per salvare le impostazioni.

The screenshot displays the 'Power Scheduling Response Parameters' configuration interface. It features a back arrow and the title 'Power Scheduling Response Parameters'. Under the 'Active Power Dispatching Response Mode' section, a dropdown menu is set to 'Slope Mode'. Below this, there are two toggle switches: 'Increasing Slope' is turned off, and 'Derating Slope' is turned on. The 'Power Gradient' is set to 20.0, with a confirmation button (✓) and a range indicator 'Range[0,6000]%Pn/min'. The 'Reactive Dispatching Response Mode' section has a dropdown menu set to 'Disable'.

SLG00CON0125

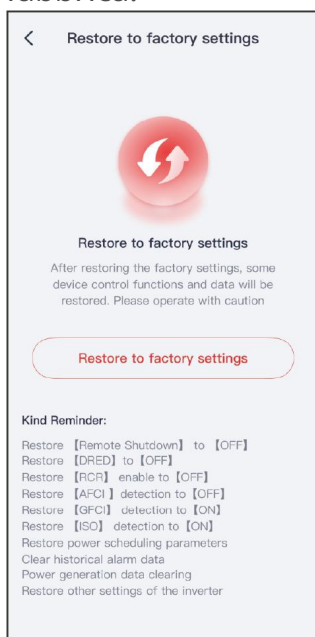
N. Ordine	Nome parametro	Descrizione
Modalità di risposta della pianificazione della potenza attiva		
1	Filtro passa-basso del primo ordine	Implementa la pianificazione della potenza attiva secondo la curva del filtro passa-basso del primo ordine, all'interno della costante di tempo di risposta.
2	Parametro temporale del filtro passa-basso del primo ordine	Costante di tempo quando la potenza attiva cambia secondo la curva del filtro passa-basso del primo ordine.
3	Pianificazione della pendenza	Implementa la pianificazione della potenza attiva in base alla pendenza di variazione della potenza.
4	Gradiente di variazione della potenza	Imposta la pendenza di variazione per la pianificazione della potenza attiva.
Modalità di risposta della pianificazione della potenza reattiva		
5	Filtro passa-basso del primo ordine	Implementa la pianificazione della potenza reattiva secondo la curva del filtro passa-basso del primo ordine, all'interno della costante di tempo di risposta.
6	Parametro temporale del filtro passa-basso del primo ordine	Costante di tempo quando la potenza reattiva cambia secondo la curva del filtro passa-basso del primo ordine.
7	Pianificazione della pendenza	Implementa la pianificazione della potenza reattiva in base alla pendenza di variazione della potenza.
8	Gradiente di variazione della potenza	Imposta la pendenza di variazione per la pianificazione della potenza reattiva.

#### 8.4.10 Ripristino impostazioni di fabbrica

Se è necessario ripristinare il dispositivo alle impostazioni predefinite di fabbrica, eseguire le seguenti operazioni.

**Passo 1:** Attraverso **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Ripristino impostazioni di fabbrica**, accedere alla pagina delle impostazioni.

**Passo 2:** Fare clic su **Ripristino impostazioni di fabbrica**, quindi è possibile ripristinare le impostazioni di potenza indicate dall'interfaccia alle impostazioni di fabbrica.



SLG00CON0122

## 8.5 Impostazioni Rapide del Sistema

### Nota

- Con modelli di inverter diversi, le interfacce visualizzate e le impostazioni dei parametri potrebbero variare. Fare riferimento alla situazione reale.
- Quando si seleziona un paese/regione per le normative di sicurezza, il sistema configurerà automaticamente protezioni da sovratensione/sottotensione, protezioni da sovralfrequenza/sottofrequenza, tensione/frequenza di connessione alla rete dell'inverter, pendenza di connessione, curva  $\cos\phi$ , curva Q(U), curva P(U), curva PF, attraversamento di alta/bassa tensione, ecc., in base ai requisiti normativi delle diverse regioni. Per i valori specifici dei parametri, dopo aver impostato la regione normativa, consultare Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni parametri di sicurezza.
- L'efficienza di generazione dell'inverter varia in diverse modalità operative. Impostare in base all'effettivo utilizzo dell'elettricità locale.
  - Modalità di utilizzo autonomo: modalità operativa di base del sistema. L'energia solare PV alimenta prioritariamente i carichi, l'energia in eccesso

## Nota

carica la batteria e l'ulteriore energia residua viene venduta alla rete. Quando l'energia solare PV non soddisfa la domanda dei carichi, la batteria alimenta i carichi; se anche l'energia della batteria non è sufficiente, la rete elettrica alimenta i carichi.

- Modalità Backup: consigliata per aree con rete instabile. In caso di interruzione della rete, l'inverter passa alla modalità off-grid, scaricando la batteria per alimentare i carichi e garantire l'alimentazione continua dei carichi di BACKUP; quando la rete viene ripristinata, l'inverter torna alla modalità on-grid.
- Modalità TOU: in conformità con le leggi e i regolamenti locali, impostare la compravendita di energia in diversi periodi di tempo in base alle differenze di prezzo dell'elettricità nelle ore di punta e fuori punta. In base alle esigenze reali, durante le ore a tariffa ridotta, la batteria può essere impostata in modalità carica per acquistare energia dalla rete e caricarsi; durante le ore a tariffa elevata, la batteria può essere impostata in modalità scarica per alimentare i carichi tramite la batteria.
- Modalità off-grid: adatta per aree senza rete elettrica. PV e batteria formano un sistema puramente off-grid. L'energia solare PV alimenta i carichi e l'energia in eccesso carica la batteria. Quando l'energia solare PV non soddisfa la domanda dei carichi, la batteria alimenta i carichi.
- Carica ritardata: adatta per aree con limitazioni alla potenza di immissione in rete. Impostando un limite di potenza di picco e un periodo di tempo per la carica, l'energia solare PV che supera il limite di connessione alla rete può essere utilizzata per caricare la batteria, riducendo lo spreco di energia fotovoltaica.
- Gestione della domanda: principalmente adatta per scenari con limitazioni di potenza di picco nell'acquisto di energia. Quando la potenza totale dei carichi supera la quota di consumo in un breve periodo, è possibile utilizzare la scarica della batteria per ridurre il consumo della parte eccedente.

### 8.5.1 Configurazione rapida del sistema (Tipo 2)

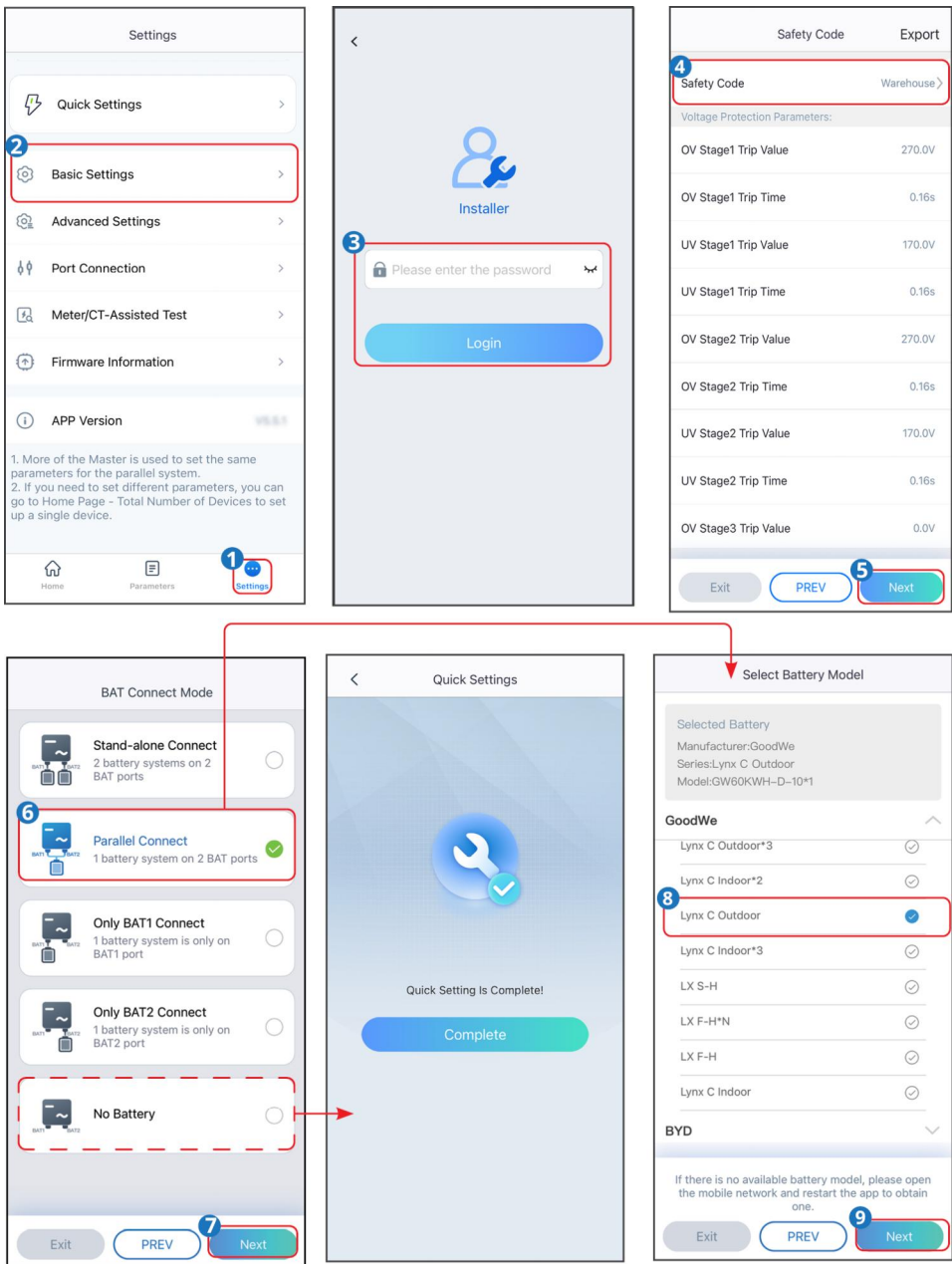
**Passo 1:** Accedi alla pagina di impostazione dei parametri tramite **Homepage > Impostazioni > Configurazione rapida**.

**Passo 2:** Inserisci la password di accesso.

**Passo 3:** Alcuni modelli supportano la configurazione con un clic. Seleziona la **Modalità guida configurazione** per configurare rapidamente il sistema.

**Passo 4:** Seleziona il paese di conformità in base alla nazione o regione in cui si trova l'inverter. Inoltre, per alcuni modelli, è necessario selezionare il tipo di rete in base alla forma effettiva della rete elettrica collegata. Dopo aver completato le impostazioni, fai clic su **Avanti** per impostare la modalità di connessione della batteria o il numero di inverter in parallelo. Il codice standard della rete è impostabile solo dall'installatore.

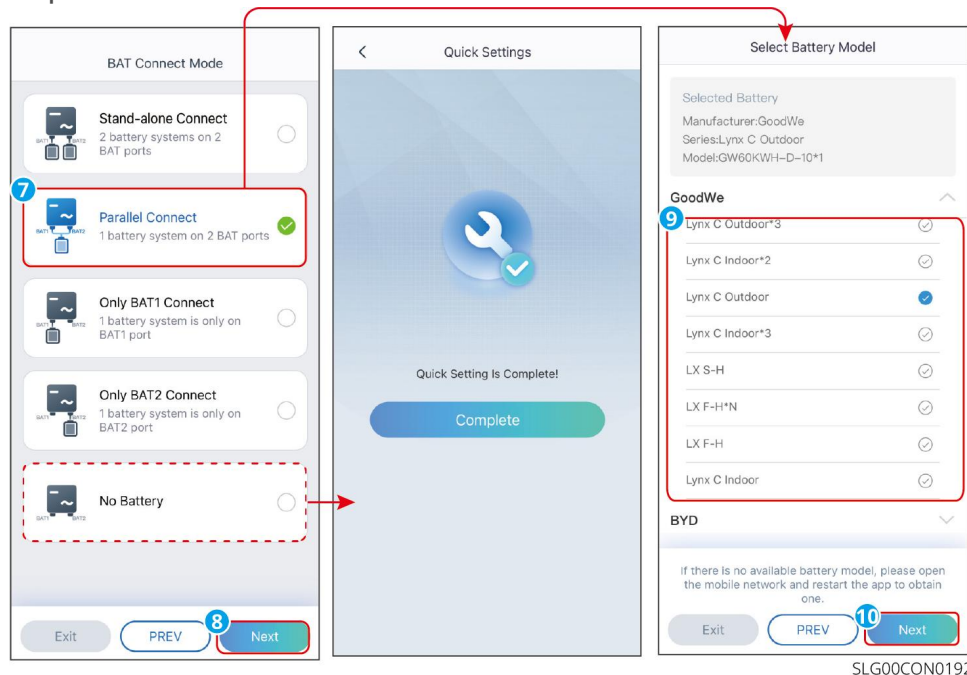
**Passo 5:** Solo per scenari di parallelo. Imposta il numero di inverter in parallelo. Dopo aver completato le impostazioni, fai clic su **Avanti** per impostare la modalità di connessione della batteria.



SLG00CON0059

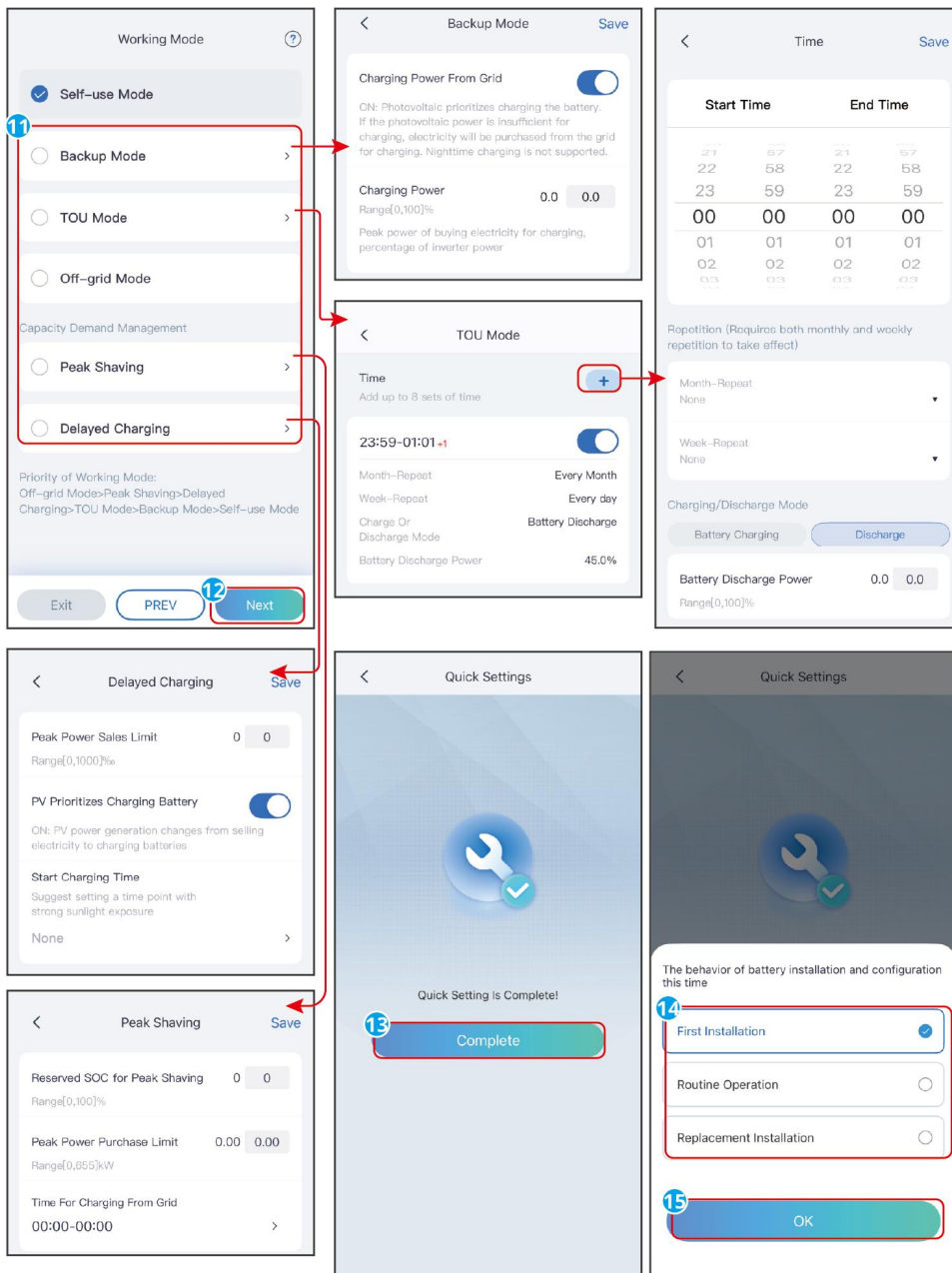
**Passo 6:** In base alla situazione effettiva di connessione della batteria, seleziona la modalità di connessione della batteria. Se non è collegata alcuna batteria, la configurazione dei parametri di base termina qui. Se è collegata una batteria, dopo aver completato le impostazioni, fai clic su **Avanti** per impostare il modello della batteria.

**Passo 7:** In base alla situazione effettiva di connessione della batteria, seleziona il modello della batteria. Dopo aver completato le impostazioni, fai clic su **Avanti** per impostare la modalità di lavoro.



**Passo 8:** In base alle esigenze effettive, imposta la modalità di lavoro. Dopo aver completato le impostazioni, fai clic su **Avanti** per completare la configurazione della modalità di lavoro. Per alcuni modelli, dopo il completamento della configurazione della modalità di lavoro, si entra automaticamente nello stato di autotest del CT/contatore. In questo momento, l'inverter si disconnetterà temporaneamente dalla rete e si riconnetterà automaticamente.

**Passo 9:** In base alla situazione effettiva, seleziona se la batteria è in **Prima installazione**, **Operazioni quotidiane** o **Installazione sostitutiva**.



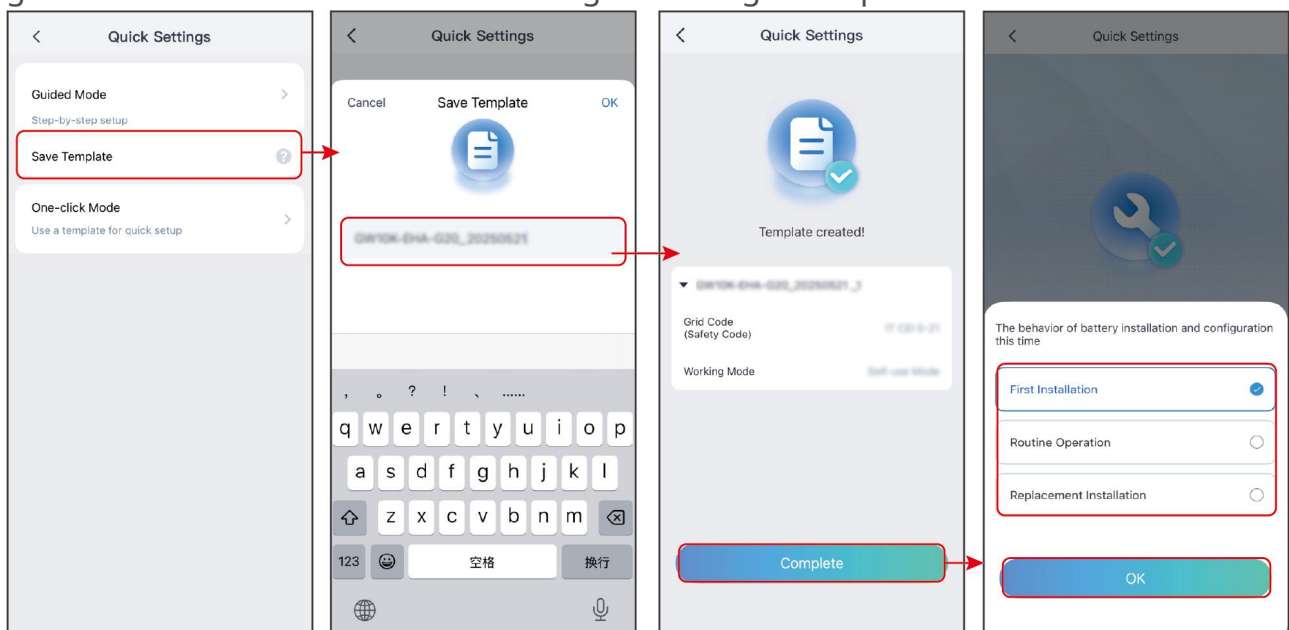
SLG00CON0060

Nume ro	Nome parametro	Descrizione
Modalità Backup		
1	Ricaricare dalla rete	Abilitare questa funzione consente al sistema di acquistare elettricità dalla rete.
2	Potenza di ricarica	Percentuale della potenza di acquisto rispetto alla potenza nominale dell'inverter.

<b>Numero</b>	<b>Nome parametro</b>	<b>Descrizione</b>
Modalità TOU		
3	Ora di inizio	Tra l'ora di inizio e l'ora di fine, la batteria si carica o scarica in base alla modalità di carica/scarica impostata e alla potenza nominale.
4	Ora di fine	
5	Modalità di carica/scarica	Impostare come carica o scarica in base alle esigenze effettive.
6	Potenza nominale dell'inverter	Percentuale della potenza durante la carica o la scarica rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
7	SOC di interruzione della carica	Quando la carica della batteria raggiunge il SOC impostato, la carica si interrompe.
Gestione tariffa di domanda		
8	SOC riservato per la gestione della domanda	In modalità di gestione della domanda, la batteria viene scaricata quando il SOC è superiore al SOC riservato per la gestione della domanda. Quando il SOC della batteria è inferiore al SOC riservato per la gestione della domanda, la funzione di gestione della domanda diventa inefficace.
9	Limite di picco di acquisto dalla rete	Imposta il limite massimo di potenza consentito per l'acquisto di elettricità dalla rete. Quando il consumo di carica supera la somma dell'energia generata dal sistema fotovoltaico e di questo limite, la potenza in eccesso viene compensata dalla scarica della batteria.
10	Orario di ricarica dalla rete	Nell'orario di ricarica dalla rete, quando il consumo di carica non supera la quota di acquisto, la batteria può essere ricaricata dalla rete. Al di fuori di questo intervallo di tempo, la batteria può essere ricaricata solo utilizzando la potenza generata dal fotovoltaico.
Modalità di ricarica ritardata		

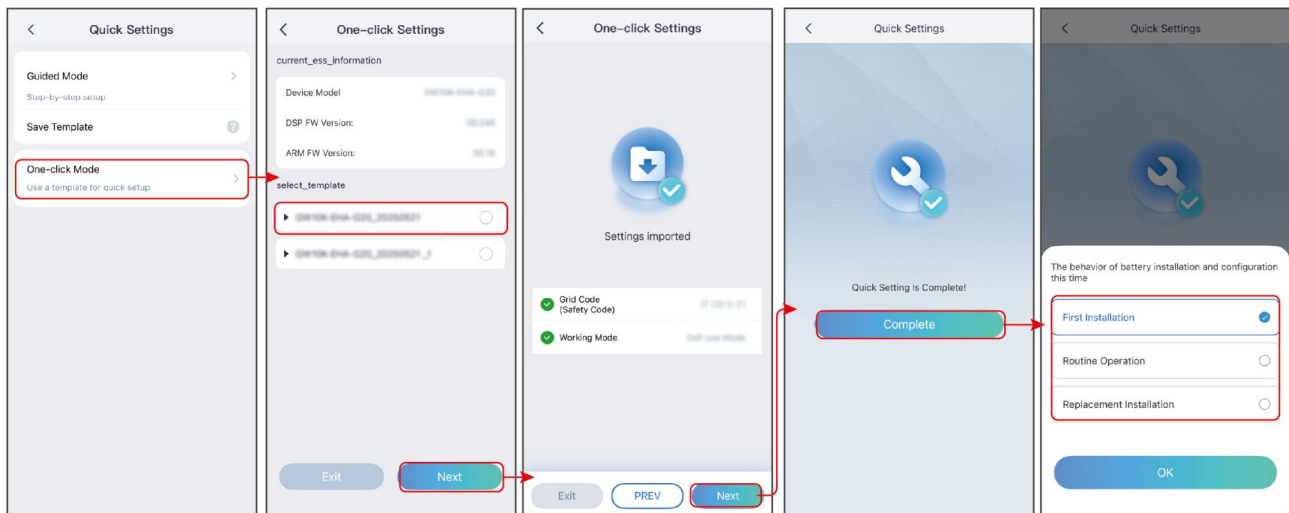
Numero	Nome parametro	Descrizione
11	Limite di potenza di vendita di picco	In base ai requisiti standard della rete di alcuni paesi o regioni, impostare il limite di potenza di picco. Il valore del limite di potenza di picco deve essere inferiore al valore limite di potenza di uscita stabilito localmente.
12	Priorità alla ricarica della batteria con PV	Nell'intervallo di tempo di ricarica, la generazione fotovoltaica viene utilizzata prioritariamente per ricaricare la batteria.
13	Tempo di avvio della ricarica	

**Passo 10:** Per i dispositivi che supportano la configurazione con un clic, è possibile generare un modello in base alla configurazione già completata.



SLG00CON0119

**Passo 11:** Se è già disponibile un modello di configurazione con un clic, è possibile utilizzare la modalità di importazione diretta del modello esistente per completare rapidamente la configurazione.

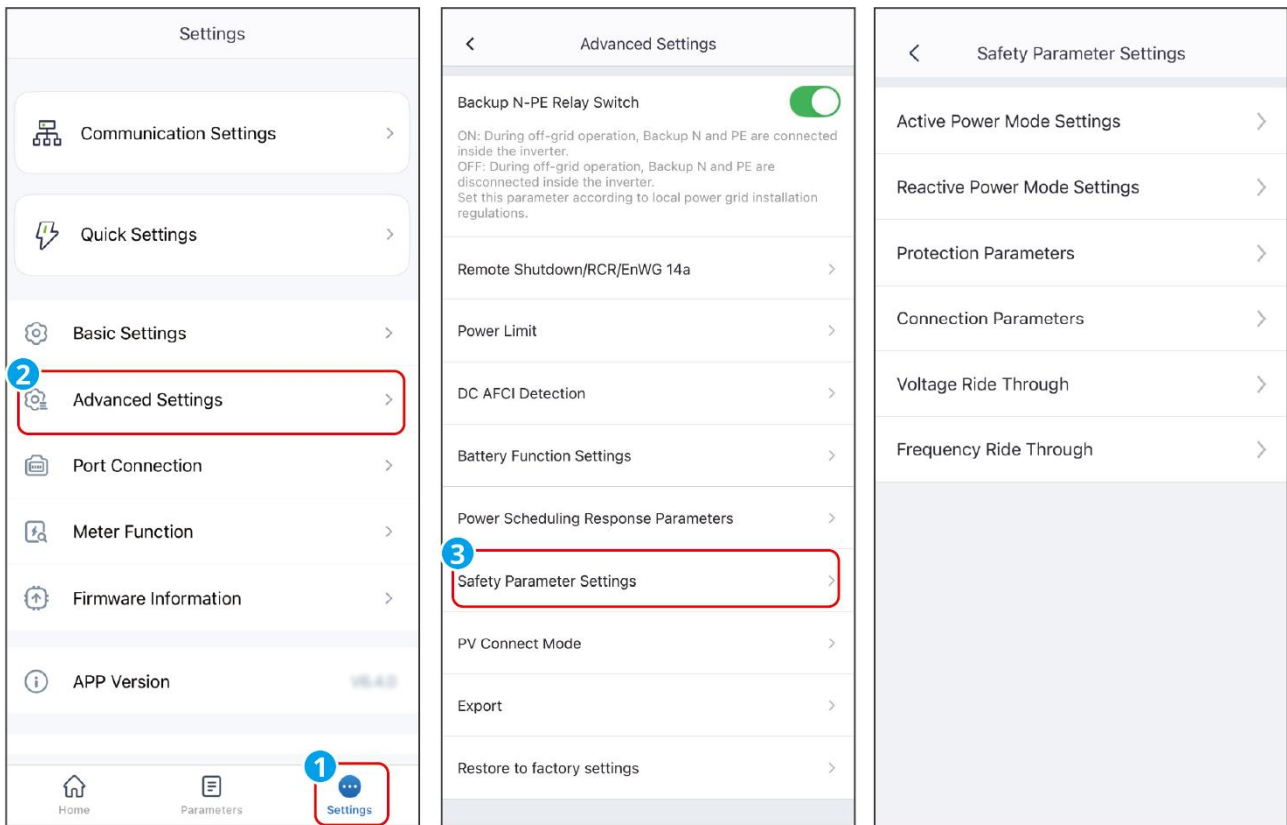


SLG00CON0120

## 8.6 Imposta parametri di sicurezza personalizzati

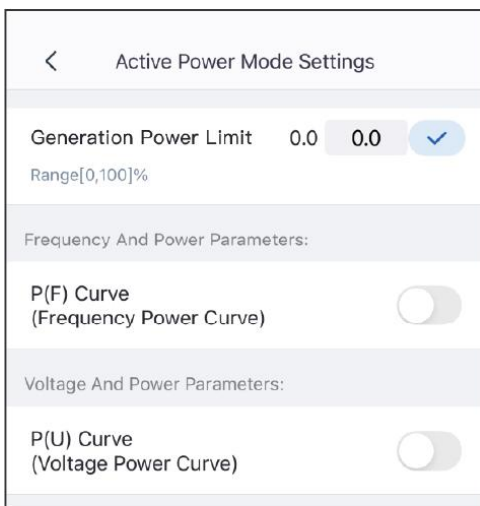
### Nota

I parametri di sicurezza devono essere impostati secondo i requisiti della società di rete. Eventuali modifiche richiedono l'approvazione della società di rete.



SLG00CON0076

## 8.6.1 Impostazione della modalità di potenza attiva

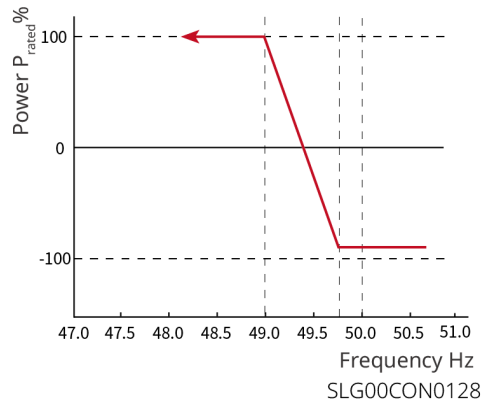
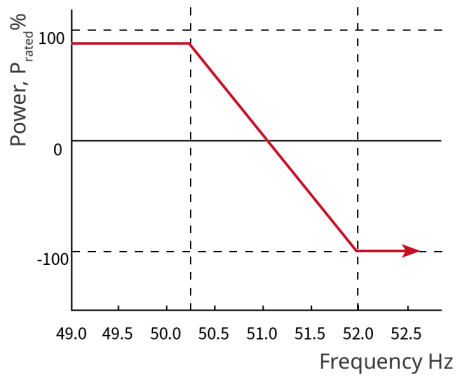


SLG00CON0149

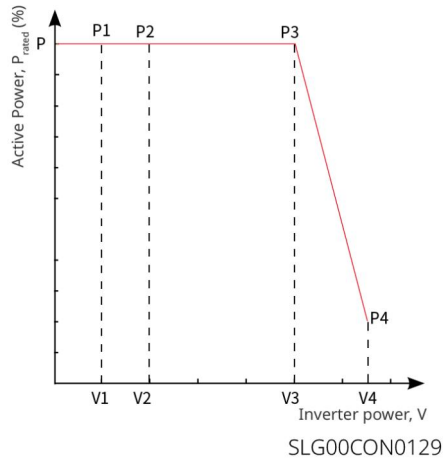
**Passo 1:** Attraverso **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni dei parametri di sicurezza > Impostazioni della modalità di potenza attiva**, accedi alla pagina di impostazione dei parametri.

**Passo 2:** Inserisci i parametri in base alle esigenze effettive.

### Curva P(F)



### Curva P(U)



Nu mer o d'or dine	Nome parametro	Descrizione
1	Impostazio ne potenza attiva in uscita	Imposta il valore limite della potenza di uscita dell'inverter.
2	Gradiente di variazione della potenza	Imposta la pendenza di variazione quando la potenza attiva in uscita aumenta o diminuisce.

Numero d'ordine	Nome parametro	Descrizione
Riduzione del carico per sovrافrequenza		
1	P (F) 曲线	Secondo gli standard di rete di alcuni paesi o regioni, abilita questa funzione quando è necessario impostare la curva P(F).
2	Modalità di riduzione del carico per sovrافrequenza	<p>Imposta la modalità di riduzione del carico per sovrافrequenza in base alle esigenze effettive.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalità Slope: regola la potenza in base al punto di sovrافrequenza e alla pendenza di riduzione del carico.</li> <li>• Modalità Stop: regola la potenza in base al punto di inizio e al punto di fine sovrافrequenza.</li> </ul>
3	Punto di inizio sovrافrequenza	Quando la frequenza della rete è troppo alta, la potenza attiva in uscita dell'inverter diminuisce. Quando la frequenza della rete supera questo valore, la potenza in uscita dell'inverter inizia a diminuire.
4	Frequenza di conversione e vendita/acquisto elettricità	Quando viene raggiunto il valore di frequenza impostato, il sistema passa dalla vendita all'acquisto di elettricità.
5	Punto di fine sovrافrequenza	Quando la frequenza della rete è troppo alta, la potenza attiva in uscita dell'inverter diminuisce. Quando la frequenza della rete supera questo valore, la potenza in uscita dell'inverter non continua a diminuire.

Numero d'ordine	Nome parametro	Descrizione
6	Potenza di riferimento della pendenza di potenza in sovralfrequenza	Regola la potenza attiva in uscita dell'inverter in base alla potenza nominale, alla potenza attuale, alla Potenza apparente o alla potenza attiva massima.
7	Pendenza di potenza in sovralfrequenza	Quando la frequenza della rete supera il punto di sovralfrequenza, la potenza in uscita dell'inverter diminuisce secondo la pendenza impostata.
8	Tempo di silenzio	Tempo di risposta ritardato alla variazione della potenza in uscita dell'inverter quando la frequenza della rete supera il punto di sovralfrequenza.
9	Abilitazione funzione isteresi	Abilita la funzione isteresi.
10	Punto di isteresi della frequenza	Durante la riduzione del carico per sovralfrequenza, se la frequenza diminuisce, la potenza viene erogata al punto più basso della potenza di riduzione fino a quando la frequenza è inferiore al punto di isteresi, quindi la potenza viene ripristinata.
11	Tempo di attesa isteresi	Per la riduzione del carico per sovralfrequenza, con diminuzione della frequenza, il tempo di attesa per il ripristino della potenza quando la frequenza è inferiore al punto di isteresi, cioè è necessario attendere un certo tempo prima che la potenza venga ripristinata.

Numero d'ordine	Nome parametro	Descrizione
12	Potenza di riferimento della pendenza di recupero della potenza in isteresi	Per la riduzione del carico per sovrافrequenza, con diminuzione della frequenza, il riferimento per il ripristino della potenza quando la frequenza è inferiore al punto di isteresi, cioè il ripristino della potenza avviene in base al tasso di variazione della pendenza di recupero * potenza di riferimento. Supporta: Pn potenza nominale, Ps Potenza apparente, Pm potenza attuale, Pmax Potenza massima, differenza di potenza ( $\Delta P$ ).
13	Pendenza di recupero della potenza in isteresi	Per la riduzione del carico per sovrافrequenza, con diminuzione della frequenza, la pendenza di variazione della potenza durante il ripristino della potenza quando la frequenza è inferiore al punto di isteresi.
Caricamento per sottofrequenza		
1	P (F) 曲线	Secondo gli standard di rete di alcuni paesi o regioni, abilita questa funzione quando è necessario impostare la curva P(F).
2	Modalità di caricamento per sottofrequenza	<p>Imposta la modalità di caricamento per sottofrequenza in base alle esigenze effettive.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalità Slope: regola la potenza in base al punto di sottofrequenza e alla pendenza di caricamento.</li> <li>• Modalità Stop: regola la potenza in base al punto di inizio e al punto di fine sottofrequenza.</li> </ul>
3	Punto di inizio sottofrequenza	Quando la frequenza della rete è troppo bassa, la potenza attiva in uscita dell'inverter aumenta. Quando la frequenza della rete è inferiore a questo valore, la potenza in uscita dell'inverter inizia ad aumentare.

Numero d'ordine	Nome parametro	Descrizione
4	Frequenza di conversione e vendita/acquisto elettricità	Quando viene raggiunto il valore di frequenza impostato, il sistema passa dalla vendita all'acquisto di elettricità.
5	Punto di fine sottofrequenza	Quando la frequenza della rete è troppo bassa, la potenza attiva in uscita dell'inverter aumenta. Quando la frequenza della rete è inferiore a questo valore, la potenza in uscita dell'inverter non continua ad aumentare.
6	Potenza di riferimento della pendenza di potenza in sovralfrequenza	Regola la potenza attiva in uscita dell'inverter in base alla potenza nominale, alla potenza attuale, alla Potenza apparente o alla potenza attiva massima.
7	Pendenza di potenza in sottofrequenza	Quando la frequenza della rete è troppo bassa, la potenza attiva in uscita dell'inverter aumenta. Pendenza quando la potenza in uscita dell'inverter aumenta.
8	Tempo di silenzio	Tempo di risposta ritardato alla variazione della potenza in uscita dell'inverter quando la frequenza della rete è inferiore al punto di sottofrequenza.
9	Abilitazione funzione isteresi	Abilita la funzione isteresi.

Numero d'ordine	Nome parametro	Descrizione
10	Punto di isteresi della frequenza	Durante il caricamento per sottofrequenza, se la frequenza aumenta, la potenza viene erogata al punto più basso della potenza di caricamento fino a quando la frequenza è superiore al punto di isteresi, quindi la potenza viene ripristinata.
11	Tempo di attesa isteresi	Per il caricamento per sottofrequenza, con aumento della frequenza, il tempo di attesa per il ripristino della potenza quando la frequenza è superiore al punto di isteresi, cioè è necessario attendere un certo tempo prima che la potenza venga ripristinata.
12	Potenza di riferimento della pendenza di risposta della potenza in isteresi	Per il caricamento per sottofrequenza, con aumento della frequenza, il riferimento per il ripristino della potenza quando la frequenza è superiore al punto di isteresi, cioè il ripristino della potenza avviene in base al tasso di variazione della pendenza di recupero * potenza di riferimento. Supporta: Pn potenza nominale, Ps Potenza apparente, Pm potenza attuale, Pmax Potenza massima, differenza di potenza ( $\Delta P$ ).
13	Pendenza di recupero della potenza in isteresi	Per il caricamento per sottofrequenza, con aumento della frequenza, la pendenza di variazione della potenza durante il ripristino della potenza quando la frequenza è superiore al punto di isteresi.
14	P (U) 曲线使能	Secondo gli standard di rete di alcuni paesi o regioni, abilita questa funzione quando è necessario impostare la curva P(U).
15	Tensione Vn	Rapporto tra il valore effettivo della tensione nel punto Vn e la tensione nominale, n=1,2,3,4. Ad esempio: se impostato a 90, significa: $V/V_{rated}\%=90\%$ .

Numero d'ordine	Nome parametro	Descrizione
16	Potenza attiva Vn	Rapporto tra la potenza attiva in uscita dell'inverter nel punto Vn e la Potenza apparente, n=1,2,3,4. Ad esempio: se impostato a 48.5, significa: P/Prated%=48.5%.
17	Modalità di risposta in uscita	Imposta la modalità di risposta della potenza attiva in uscita. Supporta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro passa-basso del primo ordine, all'interno della costante di tempo di risposta, regola l'uscita secondo la curva del filtro passa-basso del primo ordine.</li> <li>• Programmazione della pendenza, regola l'uscita in base alla pendenza di variazione della potenza impostata.</li> </ul>
18	Gradiente di variazione della potenza	Quando la modalità di risposta in uscita è impostata su programmazione della pendenza, la programmazione della potenza attiva viene realizzata in base al gradiente di variazione della potenza.
19	Parametro temporale del filtro passa-basso del primo ordine	Quando la modalità di risposta in uscita è impostata su filtro passa-basso del primo ordine, la costante di tempo per la variazione della potenza attiva secondo la curva del filtro passa-basso del primo ordine.
20	Interruttore e funzione sovraccarico	Una volta attivato, la potenza attiva massima in uscita è 1.1 volte la potenza nominale, altrimenti la potenza attiva massima in uscita è uguale al valore della potenza nominale.

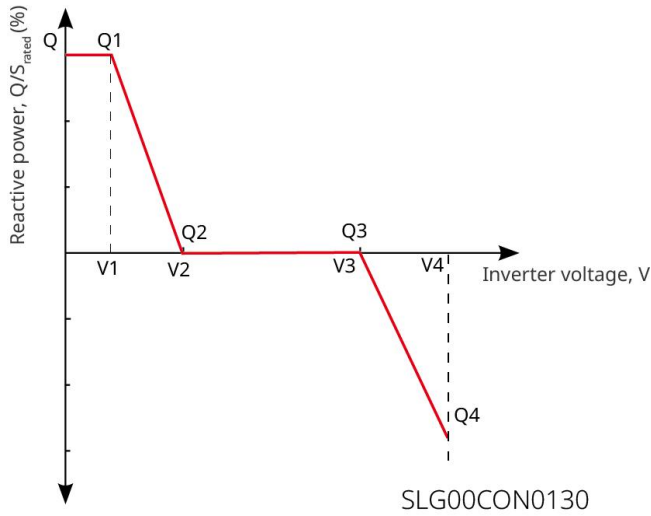
## 8.6.2 Impostazione della modalità di potenza reattiva

**Passo 1:** tramite **Pagina iniziale > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni dei parametri di sicurezza > Impostazioni della modalità di**

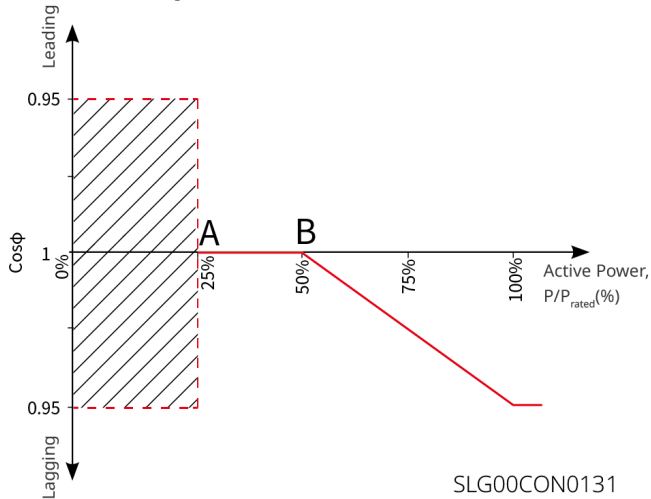
**potenza reattiva**, accedere alla pagina di impostazione dei parametri.

**Passo 2:** Inserire i parametri in base alle esigenze effettive.

### Curva Q(U)



### Curva Cosp



N.	Nome Parametro	Descrizione
PF Fisso		
1	PF Fisso	Attivare questa funzione quando, secondo gli standard di rete di alcuni paesi o regioni, è richiesto un valore di PF fisso. Dopo l'impostazione del parametro, il fattore di potenza rimane costante durante il funzionamento dell'inverter.
2	Sottoeccitazione	

<b>N.</b>	<b>Nome Parametro</b>	<b>Descrizione</b>
3	Sovraeccitazione	Impostare il fattore di potenza come numero positivo o negativo in base agli standard di rete del paese o della regione e alle esigenze d'uso effettive.
4	Fattore di potenza	Impostare il fattore di potenza secondo le esigenze effettive, intervallo da -1 a -0.8 e da +0.8 a +1.
<b>Q Fisso</b>		
1	Q Fisso	Attivare questa funzione quando, secondo gli standard di rete di alcuni paesi o regioni, è richiesta una potenza reattiva fissa.
2	Sovraeccitazione/Sottoeccitazione	Impostare la potenza reattiva come induttiva o capacitiva in base agli standard di rete del paese o della regione e alle esigenze d'uso effettive.
3	Potenza reattiva	Impostare il rapporto tra potenza reattiva e potenza apparente.
<b>Curva Q(U)</b>		
1	Curva Q(U)	Attivare questa funzione quando, secondo gli standard di rete di alcuni paesi o regioni, è necessario impostare la curva Q(U).
2	Selezione modalità	Impostare la modalità della curva Q(U), supporta modalità base e modalità pendenza.
3	Tensione Vn	Rapporto tra il valore effettivo della tensione al punto Vn e la tensione nominale, n=1, 2, 3, 4. Esempio: se impostato a 90, significa: $V/V_{rated}=90\%$ .
4	Potenza reattiva Vn	Rapporto tra la potenza reattiva erogata dall'inverter al punto Vn e la potenza apparente, n=1, 2, 3, 4. Esempio: se impostato a 48.5, significa: $Q/S_{rated}=48.5\%$ .

N.	Nome Parametro	Descrizione
5	Larghezza zona morta tensione	Impostare la zona morta di tensione quando la modalità curva Q(U) è impostata su modalità pendenza. All'interno della zona morta, non è richiesta l'erogazione di potenza reattiva.
6	Pendenza sovraeccitazione	Quando la modalità curva Q(U) è impostata su modalità pendenza, impostare la pendenza della variazione di potenza come numero positivo o negativo.
7	Pendenza sottoeccitazione	
8	Potenza reattiva Vn	Rapporto tra la potenza reattiva erogata dall'inverter al punto Vn e la potenza apparente, n=1, 2, 3, 4. Esempio: se impostato a 48.5, significa: $Q/S_{rated}\%=48.5\%$ .
9	Costante di tempo risposta curva Q(U)	La potenza deve raggiungere il 95% secondo una curva passa-basso del primo ordine entro 3 costanti di tempo di risposta.
10	Abilitazione funzioni estese	Abilita le funzioni estese e imposta i parametri corrispondenti.
11	Potenza ingresso curva	Quando il rapporto tra la potenza reattiva erogata dall'inverter e la potenza nominale è compreso tra la potenza di ingresso curva e la potenza di uscita curva, soddisfa i requisiti della curva Q(U).
12	Potenza uscita curva	
Curva $\cos\varphi(P)$		
1	Curva $\cos\varphi(P)$	Selezionare questa funzione quando, secondo gli standard di rete di alcuni paesi o regioni, è necessario impostare la curva $\cos\varphi$ .
2	Selezione modalità	Impostare la modalità della curva $\cos\varphi(P)$ , supporta modalità base e modalità pendenza.
3	Potenza punto N	Percentuale potenza attiva erogata dall'inverter al punto N / potenza nominale. N=A, B, C, D, E.

N.	Nome Parametro	Descrizione
4	Valore $\cos\varphi$ punto N	Fattore di potenza al punto N. N=A, B, C, D, E.
5	Pendenza sovraeccitazione	Quando la modalità curva $\cos\varphi(P)$ è impostata su modalità pendenza, impostare la pendenza della variazione di potenza come numero positivo o negativo.
6	Pendenza sottoeccitazione	
7	Potenza punto n	Percentuale potenza attiva erogata dall'inverter al punto N / potenza nominale. N=A, B, C.
8	Valore $\cos\varphi$ punto n	Fattore di potenza al punto N. N=A, B, C.
9	Costante di tempo risposta curva $\cos\varphi(P)$	La potenza deve raggiungere il 95% secondo una curva passa-basso del primo ordine entro 3 costanti di tempo di risposta.
10	Abilitazione funzioni estese	Abilita le funzioni estese e imposta i parametri corrispondenti.
11	Tensione ingresso curva	Quando la tensione di rete è compresa tra la tensione di ingresso curva e la tensione di uscita curva, la tensione soddisfa i requisiti della curva $\cos\varphi$ .
12	Tensione uscita curva	
Curva Q(P)		
1	Abilitazione curva Q(P)	Attivare questa funzione quando, secondo gli standard di rete di alcuni paesi o regioni, è necessario impostare la curva Q(P).
2	Selezione modalità	Impostare la modalità della curva Q(P), supporta modalità base e modalità pendenza.
3	Potenza punto Pn	Rapporto tra la potenza reattiva al punto Pn e la potenza nominale, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Esempio: se impostato a 90, significa: $Q/Prated\%=90\%$ .

N.	Nome Parametro	Descrizione
4	Potenza reattiva punto Pn	Rapporto tra la potenza attiva al punto Pn e la potenza nominale, n=1, 2, 3, 4, 5, 6. Esempio: se impostato a 90, significa: P/Prated%=90%.
5	Pendenza sovraeccitazione	Quando la modalità curva Q(P) è impostata su modalità pendenza, impostare la pendenza della variazione di potenza come numero positivo o negativo.
6	Pendenza sottoeccitazione	
7	Potenza punto Pn	Rapporto tra la potenza reattiva al punto Pn e la potenza nominale, n=1, 2, 3. Esempio: se impostato a 90, significa: Q/Prated%=90%.
8	Potenza reattiva punto Pn	Rapporto tra la potenza attiva al punto Pn e la potenza nominale, n=1, 2, 3. Esempio: se impostato a 90, significa: P/Prated%=90%.
9	Costante di tempo risposta	La potenza deve raggiungere il 95% secondo una curva passa-basso del primo ordine entro 3 costanti di tempo di risposta.

### 8.6.3 Imposta parametri di protezione della griglia

**Passo 1:** attraverso **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni parametri di sicurezza > Parametri di protezione della griglia**, accedi alla pagina di impostazione dei parametri.

**Passo 2:** inserisci i valori dei parametri in base alle esigenze effettive.

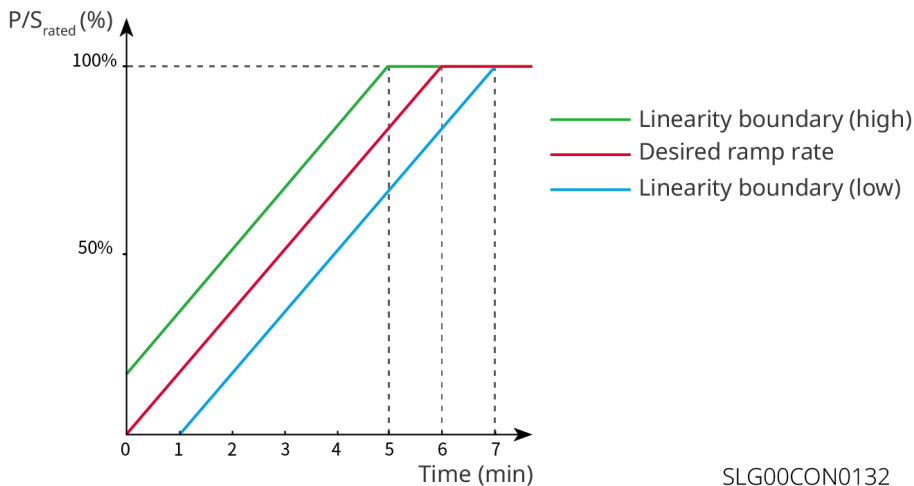
Numero	Nome Parametro	Descrizione
1	Valore livello n di innesco sovratensione	Imposta il punto di protezione del livello n per l'innesco da sovratensione della rete, n=1,2,3,4.

Numero	Nome Parametro	Descrizione
2	Tempo di intervento livello n di innesco sovratensione	Imposta il tempo di intervento del livello n per l'innesco da sovratensione della rete, n=1,2,3,4.
3	Valore livello n di innesco sottotensione	Imposta il punto di protezione del livello n per l'innesco da sottotensione della rete, n=1,2,3,4.
4	Tempo di intervento livello n di innesco sottotensione	Imposta il tempo di intervento del livello n per l'innesco da sottotensione della rete, n=1,2,3,4.
5	Valore di innesco sovratensione 10min	Imposta il valore di innesco per sovratensione di 10min.
6	Tempo di intervento sovratensione 10min	Imposta il tempo di intervento per l'innesco da sovratensione di 10min.
7	Valore livello n di innesco sovralfrequenza	Imposta il punto di protezione del livello n per l'innesco da sovralfrequenza della rete, n=1,2,3,4.
8	Tempo di intervento livello n di innesco sovralfrequenza	Imposta il tempo di intervento del livello n per l'innesco da sovralfrequenza della rete, n=1,2,3,4.
9	Valore livello n di innesco sottofrequenza	Imposta il punto di protezione del livello n per l'innesco da sottofrequenza della rete, n=1,2,3,4.
10	Tempo di intervento livello n di innesco sottofrequenza	Imposta il tempo di intervento del livello n per l'innesco da sottofrequenza della rete, n=1,2,3,4.

#### 8.6.4 Imposta i parametri di connessione alla rete

**Passo 1:** Attraverso **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni dei parametri di sicurezza > Parametri di connessione alla rete**, entrare nella pagina di impostazione dei parametri.

**Passo 2:** Inserire i valori dei parametri in base alle esigenze effettive.



SLG00CON0132

Numero	Nome parametro	Descrizione
Avvio in rete		
1	Limite superiore tensione connessione	Quando l'inverter si collega per la prima volta alla rete, se la tensione di rete è superiore a questo valore, l'inverter non potrà collegarsi alla rete.
2	Limite inferiore tensione connessione	Quando l'inverter si collega per la prima volta alla rete, se la tensione di rete è inferiore a questo valore, l'inverter non potrà collegarsi alla rete.
3	Limite superiore frequenza connessione	Quando l'inverter si collega per la prima volta alla rete, se la frequenza di rete è superiore a questo valore, l'inverter non potrà collegarsi alla rete.
4	Limite inferiore frequenza connessione	Quando l'inverter si collega per la prima volta alla rete, se la frequenza di rete è inferiore a questo valore, l'inverter non potrà collegarsi alla rete.
5	Tempo di attesa connessione rete	Quando l'inverter si collega per la prima volta alla rete, tempo di attesa per la connessione alla rete dopo che tensione e frequenza di rete soddisfano i requisiti.

<b>Numero</b>	<b>Nome parametro</b>	<b>Descrizione</b>
6	Abilitazione pendenza di avvio graduale	Attiva la funzione della pendenza di avvio.
7	Pendenza di avvio graduale	Secondo i requisiti standard di alcuni paesi o regioni, alla prima accensione dell'inverter, la percentuale di incremento di potenza erogabile per minuto.
Riconnessione dopo un guasto		
8	Limite superiore tensione connessione	Quando l'inverter si ricollega alla rete dopo un guasto, se la tensione di rete è superiore a questo valore, l'inverter non potrà collegarsi alla rete.
9	Limite inferiore tensione connessione	Quando l'inverter si ricollega alla rete dopo un guasto, se la tensione di rete è inferiore a questo valore, l'inverter non potrà collegarsi alla rete.
10	Limite superiore frequenza connessione	Quando l'inverter si ricollega alla rete dopo un guasto, se la frequenza di rete è superiore a questo valore, l'inverter non potrà collegarsi alla rete.
11	Limite inferiore frequenza connessione	Quando l'inverter si ricollega alla rete dopo un guasto, se la frequenza di rete è inferiore a questo valore, l'inverter non potrà collegarsi alla rete.
12	Tempo di attesa connessione rete	Quando l'inverter si ricollega alla rete dopo un guasto, tempo di attesa per la connessione alla rete dopo che tensione e frequenza di rete soddisfano i requisiti.
13	Abilitazione pendenza di riconnessione	Attiva la funzione della pendenza di avvio.

Numero	Nome parametro	Descrizione
14	Pendenza di riconnessione	Secondo i requisiti standard di alcuni paesi o regioni, quando l'inverter si riconnette alla rete non per la prima volta, la percentuale di incremento di potenza erogabile per minuto. Ad esempio: impostato a 10, indica una pendenza di riconnessione di: $10\%P/S_{rated}/min$ .

### 8.6.5 Impostazione parametri di ride-through di tensione

**Passo 1:** tramite **Pagina principale > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Impostazioni parametri di sicurezza > Ride-through di tensione**, accedere alla pagina di impostazione dei parametri.

**Passo 2:** inserire i valori dei parametri in base alle esigenze effettive.

Numero	Nome Parametro	Descrizione
Superamento di bassa tensione (LVRT)		
1	Tensione del punto UVn	Rapporto tra la tensione di superamento del punto caratteristico LVRT e la tensione nominale durante il superamento di bassa tensione. $n=1,2,3,4,5,6,7$ .
2	Tempo del punto UVn	Tempo di superamento del punto caratteristico LVRT durante il superamento di bassa tensione. $n=1,2,3,4,5,6,7$
3	Soglia di ingresso LVRT	Quando la tensione di rete è compresa tra la soglia di ingresso LVRT e la soglia di uscita LVRT, l'inverter non si disconnette immediatamente dalla rete.
4	Soglia di uscita LVRT	
5	Pendenza K1	Coefficiente K per il supporto della potenza reattiva durante il superamento di bassa tensione.

Numero	Nome Parametro	Descrizione
6	Abilitazione modalità corrente zero	Una volta abilitata, il sistema eroga corrente zero durante il superamento di bassa tensione.
7	Soglia di ingresso	Soglia per l'ingresso nella modalità corrente zero.
Superamento di alta tensione (HVRT)		
1	Tensione del punto OVn	Rapporto tra la tensione di superamento del punto caratteristico HVRT e la tensione nominale durante il superamento di alta tensione. n=1,2,3,4,5,6,7.
2	Tempo del punto OVn	Tempo di superamento del punto caratteristico HVRT durante il superamento di alta tensione. n=1,2,3,4,5,6,7.
3	Soglia di ingresso HVRT	Quando la tensione di rete è compresa tra la soglia di ingresso HVRT e la soglia di uscita HVRT, l'inverter non si disconnette immediatamente dalla rete.
4	Soglia di uscita HVRT	
5	Pendenza K2	Coefficiente K per il supporto della potenza reattiva durante il superamento di alta tensione.
6	Abilitazione modalità corrente zero	Durante il superamento di alta tensione, il sistema eroga corrente zero.
7	Soglia di ingresso	Soglia per l'ingresso nella modalità corrente zero.

### 8.6.6 Impostazione dei Parametri di Attraversamento Guasti di Frequenza

**Passo 1:** Attraverso **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate >**

**Impostazione dei parametri di sicurezza > Attraversamento Guasti di Frequenza,** accedere alla pagina di impostazione dei parametri.

**Passo 2:** Inserire i valori dei parametri in base alle esigenze effettive.

Numero	Nome parametro	Descrizione
1	Abilitazione attraversamento frequenza	Abilita la funzione di attraversamento della frequenza.
2	Frequenza punto UFn	Imposta la frequenza del punto di sottotensione n. n=1,2,3.
3	Tempo punto UFn	Imposta il tempo di sottotensione del punto di sottotensione n. n=1,2,3.
4	Frequenza punto OFn	Imposta la frequenza del punto di sovratensione n. n=1,2,3.
5	Tempo punto OFn	Imposta il tempo di sovratensione del punto di sovratensione n. n=1,2,3.

## 8.7 Imposta Modalità di Cablaggio

### Nota

- Si applica solo alla serie di inverter ET40-50kW.
- Quando l'inverter viene installato per la prima volta e lo scenario di installazione prevede il funzionamento autonomo, non è necessario impostare la modalità di cablaggio.

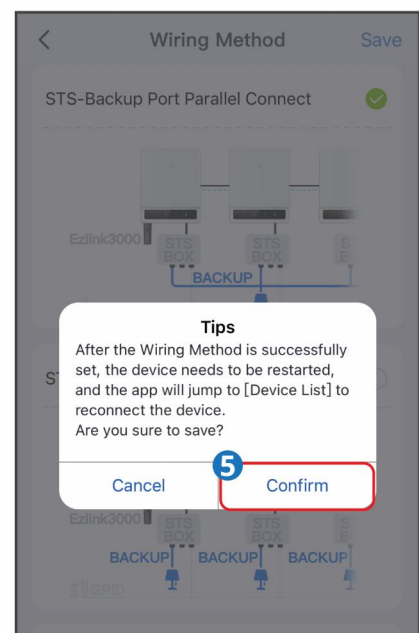
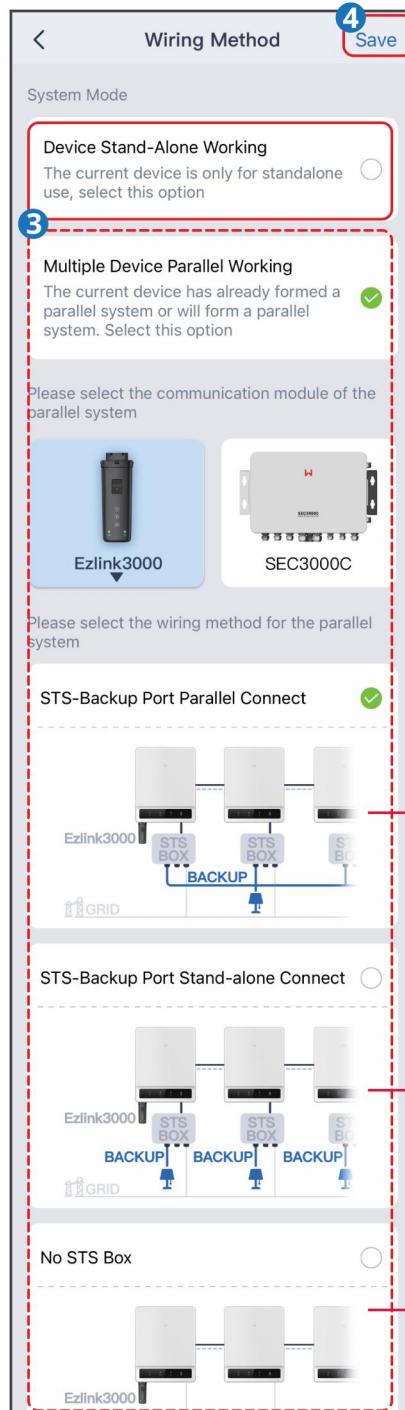
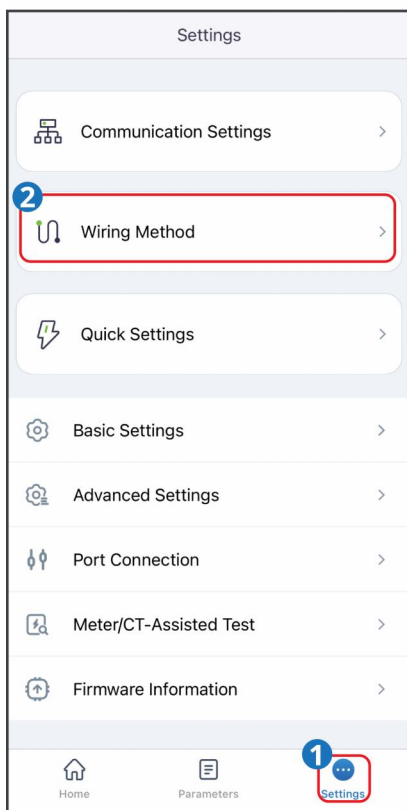
**Passo 1:** Attraverso **Pagina Principale > Impostazioni > Modalità di Cablaggio,** accedi alla pagina delle impostazioni.

**Passo 2:** Se il sistema corrente è un sistema a unità singola, seleziona **funzionamento indipendente dell'unità singola;** se il sistema corrente è un sistema in parallelo, seleziona **funzionamento in parallelo di più unità,** e imposta il

metodo di cablaggio specifico in base alla situazione effettiva.

- Quando il sistema è un sistema in parallelo sia connesso alla rete che isolato dalla rete, seleziona **connessione combinata della porta STS-BACKUP**.
- Quando il sistema è in parallelo per la connessione alla rete ma non per l'isolamento dalla rete, seleziona **connessione indipendente della porta STS-BACKUP**.
- Quando STS non è connesso nel sistema, seleziona **nessuna scatola STS**.

**Passo 3:** Fai clic su **salva** per completare l'impostazione, e fai clic su OK nel prompt a comparsa per riavviare il dispositivo.



Select **STP-BACKUP Port Parallel Connect** if the inverters are connected in parallel both on-grid and off-grid.

Select **STP-BACKUP Port Stand-alone Connect** if the inverters are connected in parallel on-grid, but cannot be connected in parallel off-grid.

Select **No STS Box** if no STS is connected.

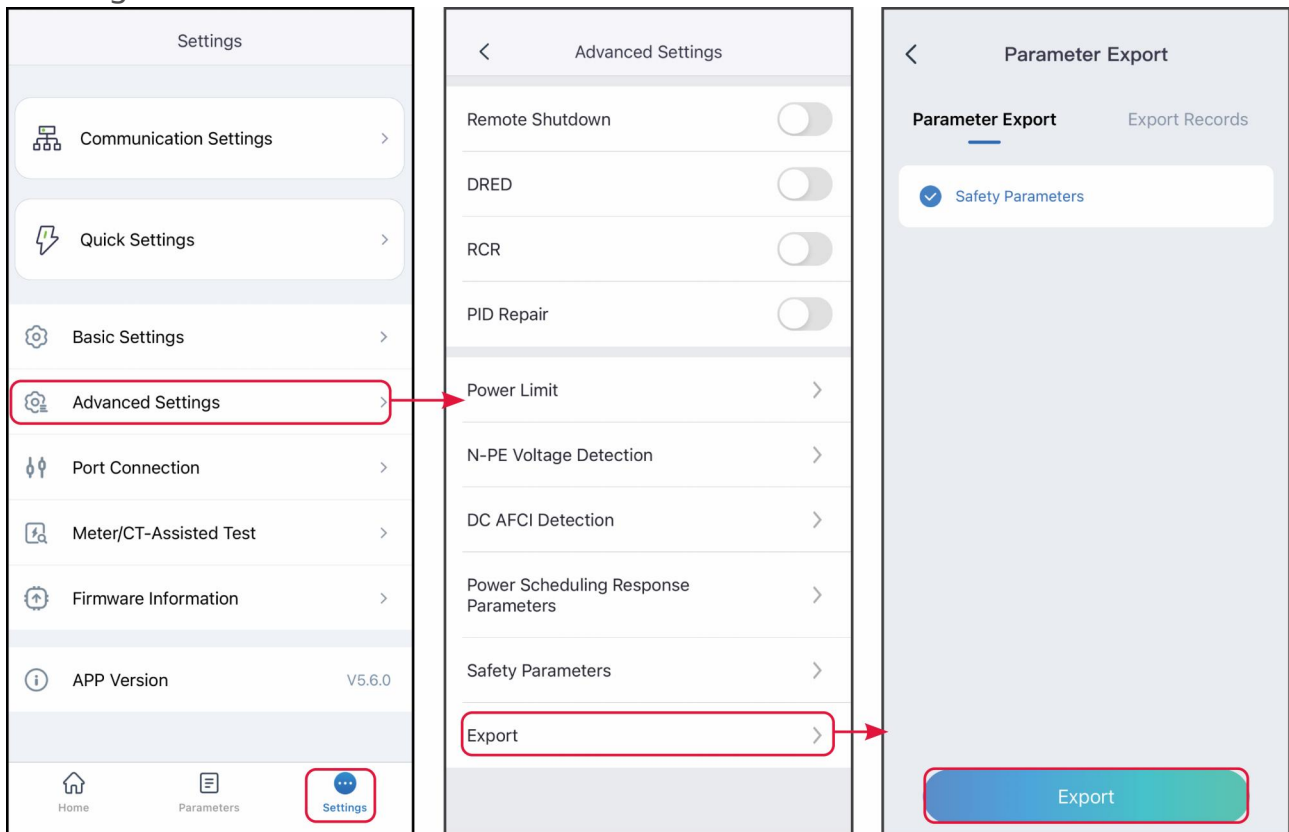
## 8.8 Parametri di esportazione

### 8.8.1 Esporta parametri di sicurezza

Alcuni modelli, dopo aver selezionato il paese per le normative di sicurezza, supportano l'esportazione del file dei parametri di sicurezza.

**Passo 1:** tramite **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Esporta**, accedi alla pagina di esportazione dei parametri di sicurezza.

**Passo 2:** dopo aver selezionato i parametri di sicurezza, fai clic su **Esporta** per iniziare il download del file corrente dei parametri di sicurezza. Dopo il completamento dell'esportazione, fai clic su **Condividi** e scegli come aprire il file esportato in base alle esigenze effettive.

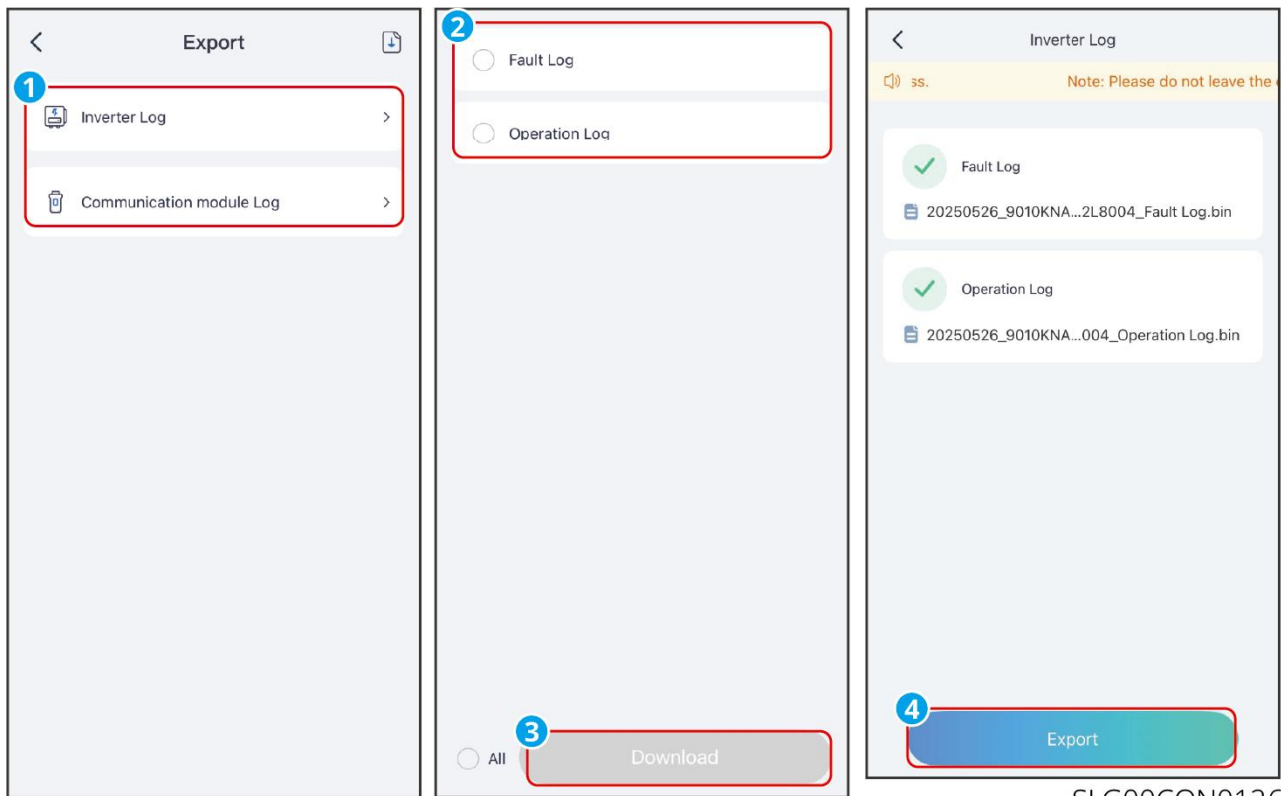


## 8.8.2 Parametri di Esportazione dei Log

**Passo 1:** Attraverso **Homepage > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Esportazione**, accedere alla pagina di esportazione dei parametri.

**Passo 2:** Selezionare il tipo di dispositivo per cui esportare i log, come log dell'inverter, log del modulo di comunicazione, ecc.

**Passo 3:** Selezionare il tipo di log da esportare, scaricare ed esportare il file di log. Dopo il completamento dell'esportazione, fare clic su **Condividi**, in base alle esigenze effettive, scegliere come aprire il file esportato.



SLG00CON0126

## 8.9 Configurazione dei parametri di controllo del generatore/carico

### 8.9.1 Impostazione dei parametri di controllo del carico

#### Nota

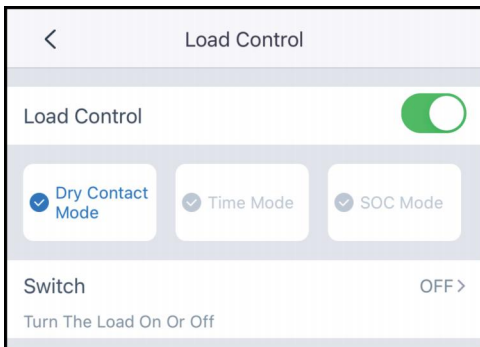
- Quando l'inverter supporta la funzione di controllo del carico, è possibile controllare i carichi tramite l'App SolarGo.
- Per la serie di inverter ET40-50kW, la funzione di controllo del carico è supportata solo quando l'inverter viene utilizzato con STS. L'inverter supporta il controllo del carico per la porta GENERATOR o per la porta BACKUP LOAD.
- Per la serie di inverter ET50-100kW, la funzione di controllo del carico è supportata solo quando l'inverter viene utilizzato con STS. L'inverter supporta il controllo del carico per la porta SMART PORT.

**Passo 1:** Attraverso **Pagina principale > Impostazioni > Connessione porte,**

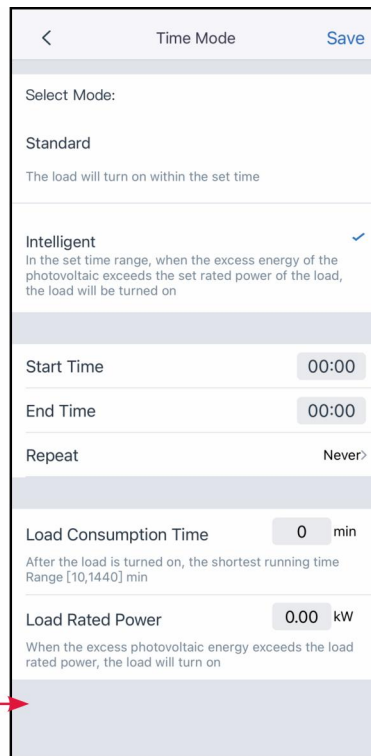
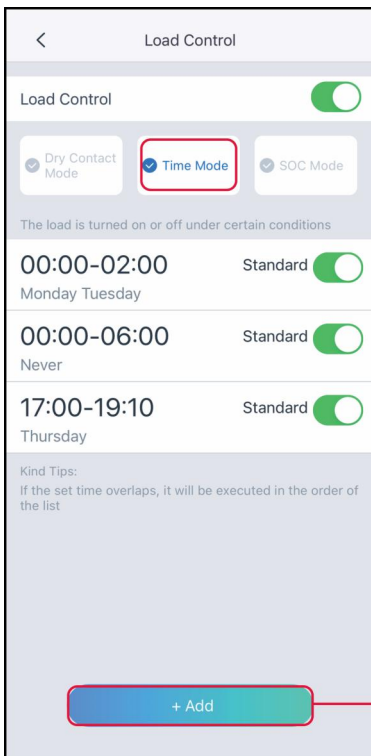
accedere alla pagina delle impostazioni.

**Passo 2:** In base all'interfaccia effettiva, selezionare **controllo del carico**, accedere all'interfaccia di controllo del carico per impostare la modalità di controllo.

- Modalità contatto a secco: Quando lo stato dell'interruttore è selezionato come ON, inizia a fornire energia al carico; quando lo stato dell'interruttore è impostato su OFF, smette di fornire energia al carico. Si prega di impostare lo stato dell'interruttore su ON o OFF in base alle esigenze effettive.

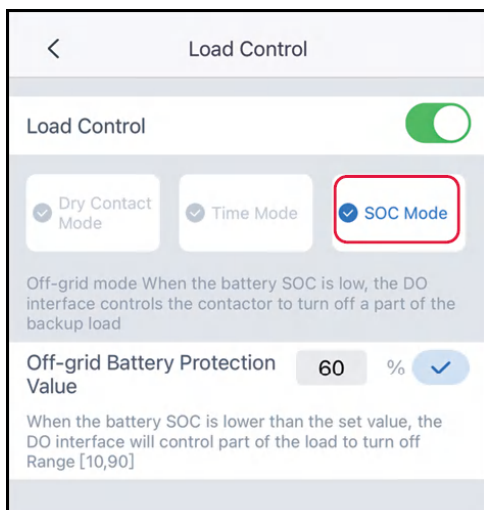


- Modalità temporale: Nel periodo di tempo impostato, il sistema fornirà automaticamente energia al carico o interromperà l'alimentazione. È possibile scegliere tra modalità standard o modalità intelligente.



Numero	Nome parametro	Descrizione
1	Modalità standard	Alimenterà il carico durante l'intervallo di tempo impostato.
2	Modalità intelligente	Nell'intervallo di tempo impostato, inizia ad alimentare il carico quando l'energia residua generata dal fotovoltaico supera la potenza nominale del carico preimpostata.
3	Ora di accensione	La modalità oraria sarà attiva durante l'intervallo tra l'ora di accensione e l'ora di spegnimento.
4	Ora di spegnimento	
5	Ripeti	Imposta la frequenza di ripetizione.
6	Tempo di funzionamento a carico minimo	Tempo minimo di funzionamento del carico dopo l'accensione, per evitare accensioni e spegnimenti frequenti dovuti a fluttuazioni energetiche. Si applica solo alla Modalità intelligente.
7	Potenza nominale del carico	Quando l'energia residua generata dal fotovoltaico supera questa potenza nominale del carico, inizia ad alimentare il carico. Si applica solo alla Modalità intelligente.

- Modalità SOC: L'invertitore ha un porta di controllo a contatto a secco del relè integrato, che può controllare se fornire energia al carico. In modalità off-grid, se viene rilevato un sovraccarico sul terminale BACK-UP o GENERATOR, o se viene attivata la funzione di protezione SOC della batteria, può interrompere l'alimentazione al carico collegato alla porta.



## 8.9.2 Impostazione dei parametri del generatore

### Nota

- Quando l'inverter supporta la funzione di controllo del generatore, è possibile controllare il generatore tramite l'app SolarGo.
- Per la serie di inverter ET40-50kW, il generatore può essere collegato e controllato solo quando l'inverter è utilizzato con STS.
- Per la serie di inverter ET50-100kW, il generatore può essere collegato e controllato solo quando l'inverter è utilizzato con STS.

**Passo 1:** attraverso **Pagina principale > Impostazioni > Connessione porte**, accedere alla pagina delle impostazioni.

**Passo 2:** In base alle indicazioni dell'interfaccia effettiva, accedere all'interfaccia di controllo del generatore, impostare i parametri del generatore in base alle esigenze effettive.

**Passo 3:** Quando si imposta la funzione di controllo del generatore, si prega di selezionare il tipo di generatore in base alla connessione effettiva, attualmente supportati: **Generatore non connesso, Avvio/arresto manuale del generatore, Avvio/arresto automatico del generatore**. E impostare i parametri corrispondenti in base al tipo di generatore selezionato.

- **Generatore non connesso:** Quando non c'è un generatore connesso al sistema di accumulo di energia, si prega di selezionare **Generatore non connesso**.

- Controllo manuale del generatore (non supporta la connessione a nodo secco): è necessario controllare manualmente l'avvio e l'arresto del generatore, l'inverter non può controllare l'avvio e l'arresto del generatore.
- Controllo automatico del generatore (supporta la connessione a contatto secco): quando il generatore ha una porta di controllo a contatto secco ed è connesso all'inverter, è necessario nell'App SolarGo impostare la modalità di controllo del generatore dell'inverter su Modalità di controllo a interruttore o Modalità di controllo automatico.
  - Modalità di controllo a interruttore: quando lo stato dell'interruttore è aperto, il generatore funziona; il generatore può fermarsi automaticamente dopo aver funzionato per il tempo di funzionamento impostato.
  - Modalità di controllo automatico: vieta il funzionamento del generatore durante i periodi di tempo vietati impostati, il generatore funziona durante i periodi di tempo di funzionamento.

Generator Control

Generator Type:

Not Installed generator

Generator Control

Generator Type:

Manual control of generator  
(Doesn't support dry node connection)

Generator information settings

Rated Power 9.00 9.00 ✓  
Range [0,650]kW

Upper Voltage 280 280 ✓  
Range [80,280]V

Lower Voltage 180 180 ✓  
Range [80,280]V

Upper Frequency 55.00 55.00 ✓  
Range [45,65]Hz

Lower Frequency 45.00 45.00 ✓  
Range [45,65]Hz

Delay Time Before Loading 10 10 ✓  
Range [10,300]s  
Preheating time for no-load generator before loading

Generator To Charge The Battery

Switch

Max Charging Power (%) 1 1 ✓  
% of rated power of generator

SOC for Starting Charging 20 20 ✓  
Range [20,90]%

SOC For Stopping Charging 90 90 ✓  
Range [40,95]%

Generator Control

Generator Type:

Automatic control generator  
(Supports dry node connection)

Startup Mode

Switch Control Mode

Automatic Control Mode

Prohibited Working Hours

00:00-00:00

Never

Generator information settings

Rated Power 9.00 9.00 ✓  
Range [0,650]kW

Run time 8.0 8.0 ✓  
Range [0,24]h  
The continuous operating time of the generator. After the continuous operation time ends, the generator will automatically shut down.

Upper Voltage 280 280 ✓  
Range [80,280]V

Lower Voltage 180 180 ✓  
Range [80,280]V

Upper Frequency 55.00 55.00 ✓  
Range [45,65]Hz

Lower Frequency 45.00 45.00 ✓  
Range [45,65]Hz

Delay Time Before Loading 10 10 ✓  
Range [10,300]s  
Preheating time for no-load generator before loading

Generator To Charge The Battery

Switch

Max Charging Power (%) 1 1 ✓  
% of rated power of generator

SOC for Starting Charging 20 20 ✓  
Range [20,90]%

SOC For Stopping Charging 90 90 ✓  
Range [40,95]%

SLG00CON0079

Numero	Nome del parametro	Descrizione
1	Metodo di controllo del nodo secco	Modalità di controllo a interruttore / Modalità di controllo automatico.
Modalità di controllo a interruttore		
2	Interruttore a nodo secco del generatore	Applicabile solo alla modalità di controllo a interruttore.

<b>Numero</b>	<b>Nome del parametro</b>	<b>Descrizione</b>
3	Tempo di funzionamento	Tempo di funzionamento continuo del generatore, dopo aver raggiunto il tempo, il generatore si ferma.
Modalità di controllo automatico		
4	Tempo di lavoro vietato	Imposta il periodo di tempo in cui è vietato il funzionamento del generatore.
5	Tempo di funzionamento	Tempo di funzionamento continuo dopo l'avvio del generatore, dopo aver raggiunto il tempo, il generatore si ferma. Se il tempo di funzionamento del generatore include il tempo di lavoro vietato, durante questo periodo il generatore si ferma; dopo il tempo di lavoro vietato, il generatore riprende a funzionare e a contare il tempo.

<b>Numero</b>	<b>Nome parametro</b>	<b>Descrizione</b>
Impostazioni informazioni generatore		
1	Potenza nominale	Imposta la potenza nominale di funzionamento del generatore.
2	Tempo di funzionamento	Imposta il tempo di funzionamento continuo del generatore. Il generatore si spegne automaticamente allo scadere di questo tempo.
3	Limite superiore tensione	Imposta l'intervallo di tensione di funzionamento del generatore.
4	Limite inferiore tensione	
5	Limite superiore frequenza	Imposta l'intervallo di frequenza di funzionamento del generatore.
6	Limite inferiore frequenza	

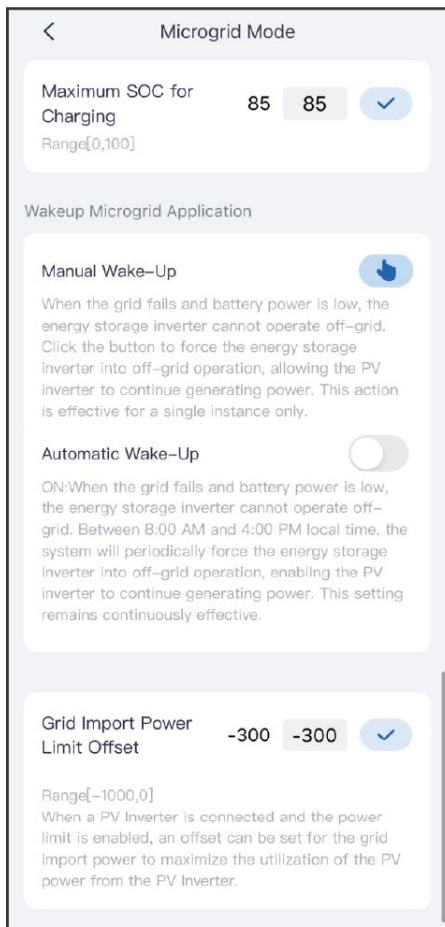
Numero	Nome parametro	Descrizione
7	Tempo di preriscaldamento	Imposta il tempo di preriscaldamento a vuoto del generatore.
Impostazioni parametri ricarica batteria da generatore		
8	Interruttore	Seleziona se utilizzare l'energia del generatore per ricaricare la batteria.
9	Potenza ricarica max. (‰)	Potenza di ricarica quando il generatore ricarica la batteria.
10	SOC inizia la ricarica	Quando il SOC della batteria scende al di sotto di questo valore, il generatore ricarica la batteria.
11	SOC arresto ricarica	Quando il SOC della batteria supera questo valore, la ricarica della batteria si interrompe.

### 8.9.3 Impostazione parametri microgrid

Nota
Quando l'inverter supporta la funzionalità microgrid, è possibile impostare i parametri microgrid tramite l'app SolarGo.

**Passo 1:** Accedere alla pagina delle impostazioni tramite **Home > Impostazioni > Connessione porte**.

**Passo 2:** Seguire le indicazioni dell'interfaccia effettiva per accedere all'interfaccia di controllo microgrid e impostare i parametri microgrid in base alle esigenze effettive.



SLG00CON0078

Numer o	Nome parametro	Descrizione
1	SOC massimo di carica	Imposta il limite superiore del SOC di carica, interrompe la carica quando viene raggiunto il limite superiore.
2	Risveglio manuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>In caso di guasto della rete, se la carica della batteria è bassa e non può supportare l'inverter di accumulo di energia per lavorare in isola. Fare clic su questo pulsante per avviare forzatamente l'inverter di accumulo di energia per emettere tensione all'inverter connesso alla rete, avviando così l'inverter connesso alla rete.</li> <li>Effetto singolo.</li> </ul>

Numero	Nome parametro	Descrizione
3	Risveglio automatico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In caso di guasto della rete, se la carica della batteria è bassa e non può supportare l'inverter di accumulo di energia per lavorare in isola. Dopo aver abilitato questa funzione, il sistema avvierà forzatamente l'inverter di accumulo di energia per emettere tensione all'inverter connesso alla rete a tempi fissi, avviando così l'inverter connesso alla rete.</li> <li>• Effetto multiplo.</li> </ul>
4	Limite di potenza di acquisto della rete elettrica	Imposta l'intervallo regolabile della potenza massima che il dispositivo può effettivamente acquistare dalla rete.

## 8.10 Imposta parametri contatore elettrico

### 8.10.1 Associa/Disassocia Contatore

Nota
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando nel sistema fotovoltaico vengono utilizzati contemporaneamente inverter grid-tie e inverter per l'accumulo di energia per realizzare funzioni di accoppiamento o microrete, potrebbero essere impiegati contatori doppi nel sistema. Impostare le informazioni di associazione del contatore in base all'uso effettivo.</li> <li>• Si applica solo ai contatori Viessmann.</li> </ul>

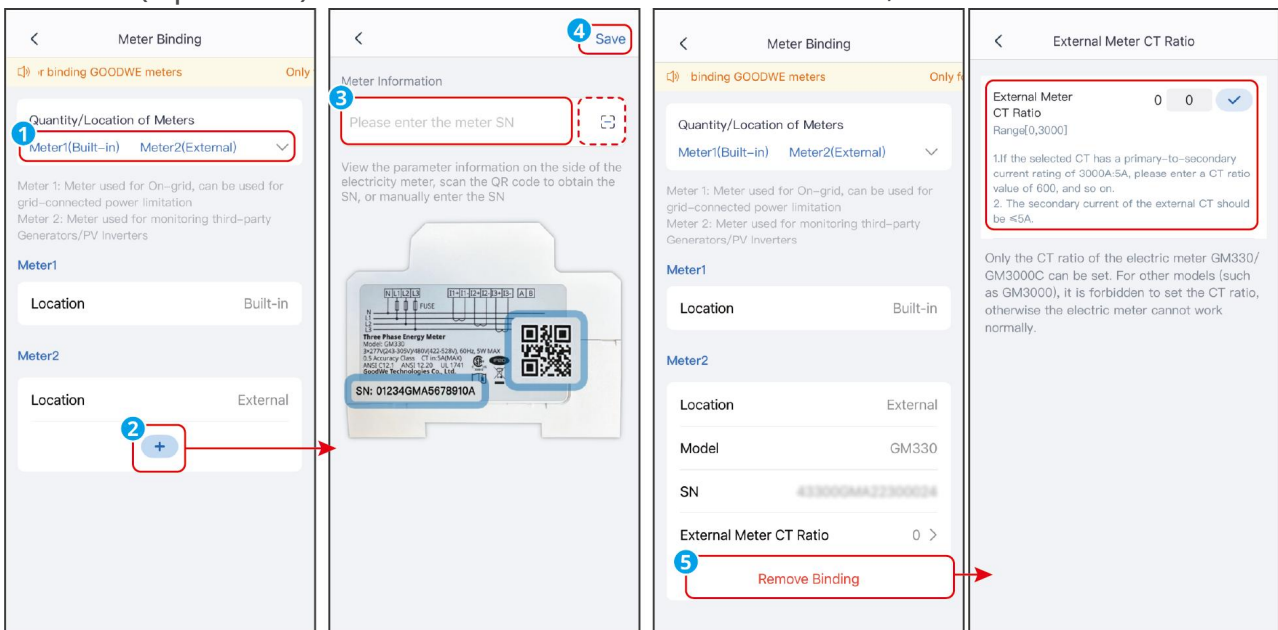
**Passo 1:** Accedi all'interfaccia di associazione tramite **Homepage > Impostazioni > Funzioni contatore > Rilegatura del misuratore.**

**Passo 2:** Fai clic sul menu a discesa **Numero/ubicazione dei contatori elettrici** per selezionare lo scenario applicativo reale. Sono supportate le seguenti opzioni:

Contatore 1 (integrato) Nessun contatore 2; Contatore 1 (esterno) Nessun contatore 2; Contatore 1 (integrato) Contatore 2 (esterno); Contatore 1 (esterno) Contatore 2 (esterno). Qui viene utilizzata l'interfaccia Contatore 1 (integrato) Contatore 2 (esterno) come esempio per spiegare come associare un contatore.

**Passo 3:** Come mostrato nella figura sottostante, quando si sceglie di utilizzare un contatore esterno, è necessario aggiungere manualmente le informazioni del contatore esterno. Fai clic su **+**, quindi associa il contatore inserendo manualmente il numero di serie (SN) o scansionando il codice QR del SN. Quando il modello del contatore associato è GM330, imposta il rapporto CT del contatore in base alla configurazione effettiva e fai clic su **✓** per completare l'impostazione. Se si utilizzano altri contatori, non è necessario impostare il rapporto CT.

**Passo 4:** (Opzionale) Per disassociare un contatore esterno, fai clic su **Disassocia**.



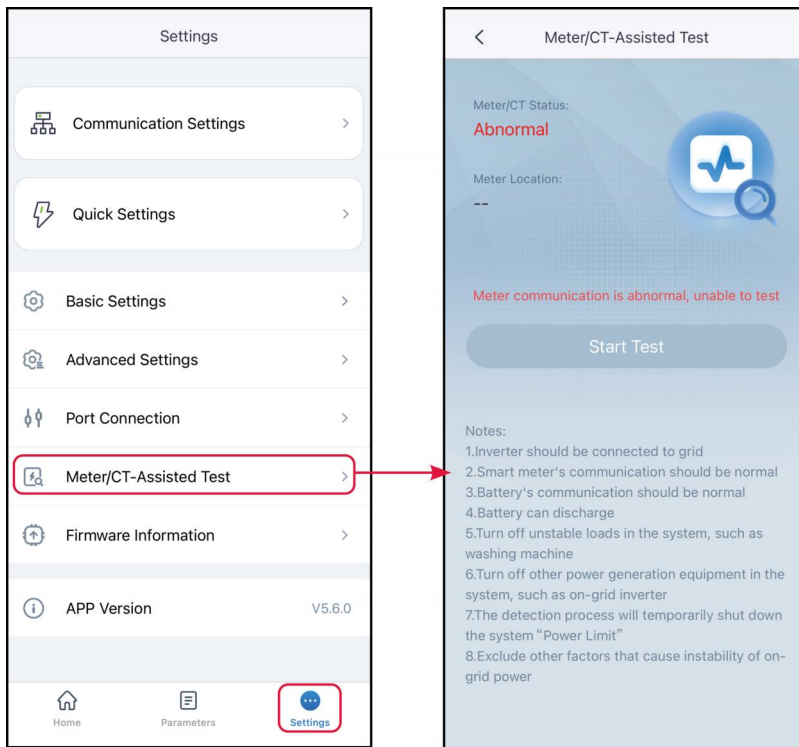
SLG00CON0123

## 8.10.2 Rilevamento ausiliario contatore elettrico/CT

Utilizzando la funzione di rilevamento del contatore elettrico, è possibile rilevare se il CT del contatore elettrico è collegato correttamente e lo stato operativo corrente.

**Passo 1:** Via **Home** > **Impostazioni** > **Funzione contatore elettrico** > **Rilevamento ausiliario contatore elettrico/CT**, accedi alla pagina di rilevamento.

**Passo 2:** Clicca **Inizia rilevamento**, attendi il completamento del rilevamento, quindi visualizza i risultati del rilevamento.



## 8.11 Manutenzione dell'attrezzatura

### 8.11.1 Visualizza informazioni firmware/Aggiornamento firmware

Nelle informazioni sul firmware, è possibile visualizzare o aggiornare la versione DSP, la versione ARM, la versione BMS, la versione AFCI, la versione STS e la versione software del modulo di comunicazione dell'inverter. Alcuni dispositivi non supportano l'aggiornamento della versione software tramite l'app SolarGo; fare riferimento alla situazione effettiva.

#### Nota

Dopo l'accesso all'inverter, se appare una finestra di dialogo per l'aggiornamento del firmware, cliccare su "Aggiornamento firmware" per passare direttamente all'interfaccia di visualizzazione delle informazioni sul firmware.

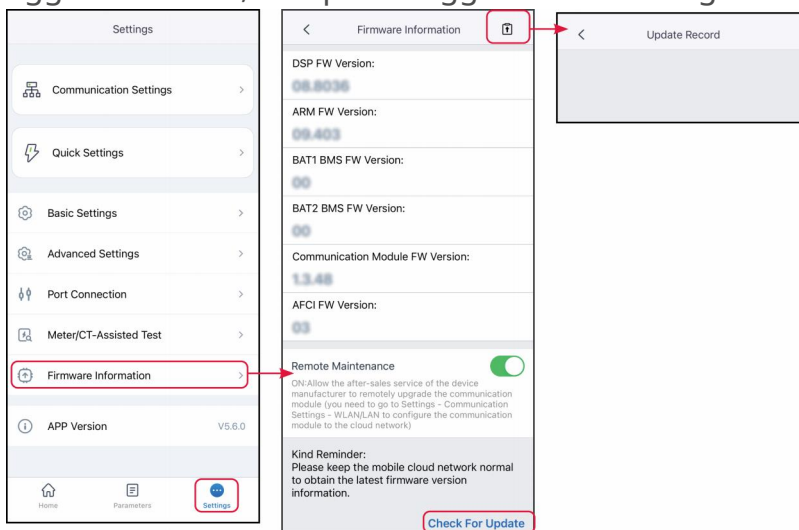
#### 8.11.1.1 Aggiornamento firmware standard

## Nota

- Quando appare un punto rosso accanto alle informazioni del firmware, fare clic per visualizzare i dettagli dell'aggiornamento.
- Durante l'aggiornamento, assicurarsi che la rete sia stabile e che il dispositivo rimanga connesso a SolarGo, altrimenti l'aggiornamento potrebbe fallire.

**Passo 1:** Accedi all'interfaccia delle informazioni del dispositivo tramite **Home > Impostazioni > Informazioni dispositivo**.

**Passo 2:** Quando le informazioni del dispositivo indicano che è disponibile un aggiornamento, completa l'aggiornamento seguendo le istruzioni sullo schermo.



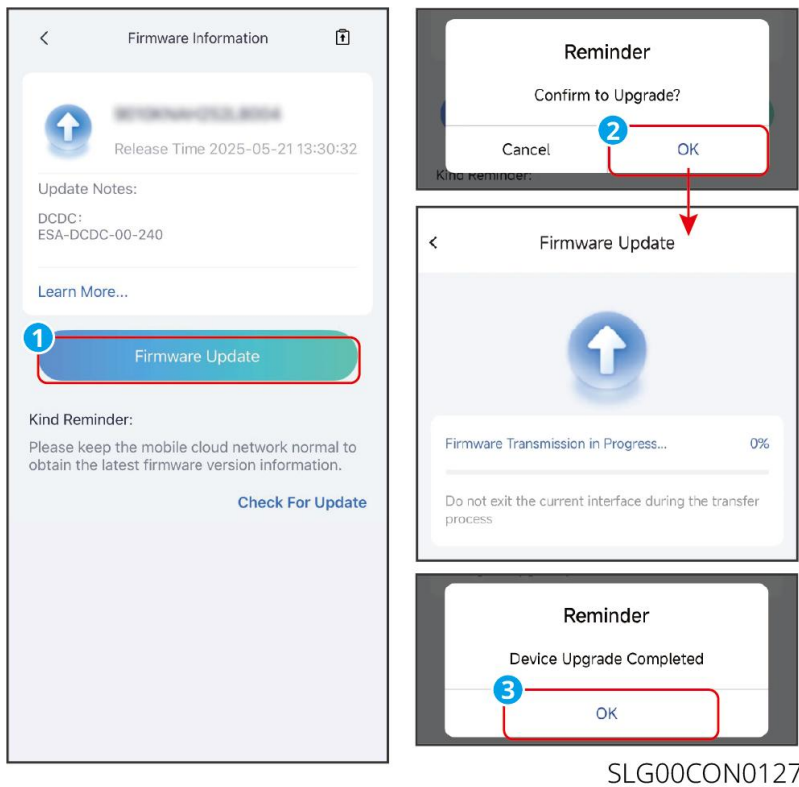
### 8.11.1.2 Aggiornamento firmware con un clic

## Nota

- Quando viene visualizzato un punto rosso accanto alle informazioni sul firmware, cliccare per visualizzare i dettagli dell'aggiornamento.
- Durante l'aggiornamento, assicurarsi che la rete sia stabile e che il dispositivo rimanga connesso a SolarGo, altrimenti l'operazione potrebbe fallire.

**Passo 1:** Via **Home > Impostazioni > Informazioni dispositivo** accedi all'interfaccia delle informazioni del dispositivo.

**Passo 2:** Completa l'aggiornamento secondo le indicazioni dell'interfaccia.



SLG00CON0127

### 8.11.1.3 Aggiornamento Automatico del Firmware

#### Nota

- Quando si utilizzano i moduli WiFi/LAN Kit-20 o WiFi Kit-20 per la comunicazione e la versione del firmware del modulo è V2.0.1 o superiore, è possibile attivare la funzione di aggiornamento automatico del dispositivo.
- Dopo aver attivato la funzione di aggiornamento automatico del dispositivo, se è disponibile un aggiornamento della versione del modulo e il dispositivo è connesso alla rete, il firmware corrispondente verrà aggiornato automaticamente.

**Passo 1:** Accedi all'interfaccia di visualizzazione delle informazioni sul firmware tramite **Home > Impostazioni > Informazioni Firmware**.

**Passo 2:** Attiva o disattiva la funzione di aggiornamento automatico del dispositivo in base alle esigenze effettive.

### 8.11.2 Modifica password di accesso


## Nota


L'app SolarGo supporta la modifica della password di accesso durante la connessione all'inverter. Dopo aver modificato la password, ricordala con cura. In caso di dimenticanza, contatta il centro assistenza clienti.

**Passo 1:** Vai su **Home > Impostazioni > Modifica password di accesso** per accedere alla pagina delle impostazioni.

**Passo 2:** Modifica la password in base alle tue esigenze.

< Change Login Password Save

Please enter the new password 

Please enter new password again 

Note: 8-16 characters, need a combination of numbers and uppercase or lowercase letters (0-9, a-z, A-Z)

SLG00CON0088

# 9 SolarPotal Introduzione all'App

SolarPotal+ App è un software per il monitoraggio delle centrali elettriche, che consente di gestire da remoto centrali e dispositivi, visualizzare i dati operativi delle centrali, informazioni sugli allarmi, ecc.

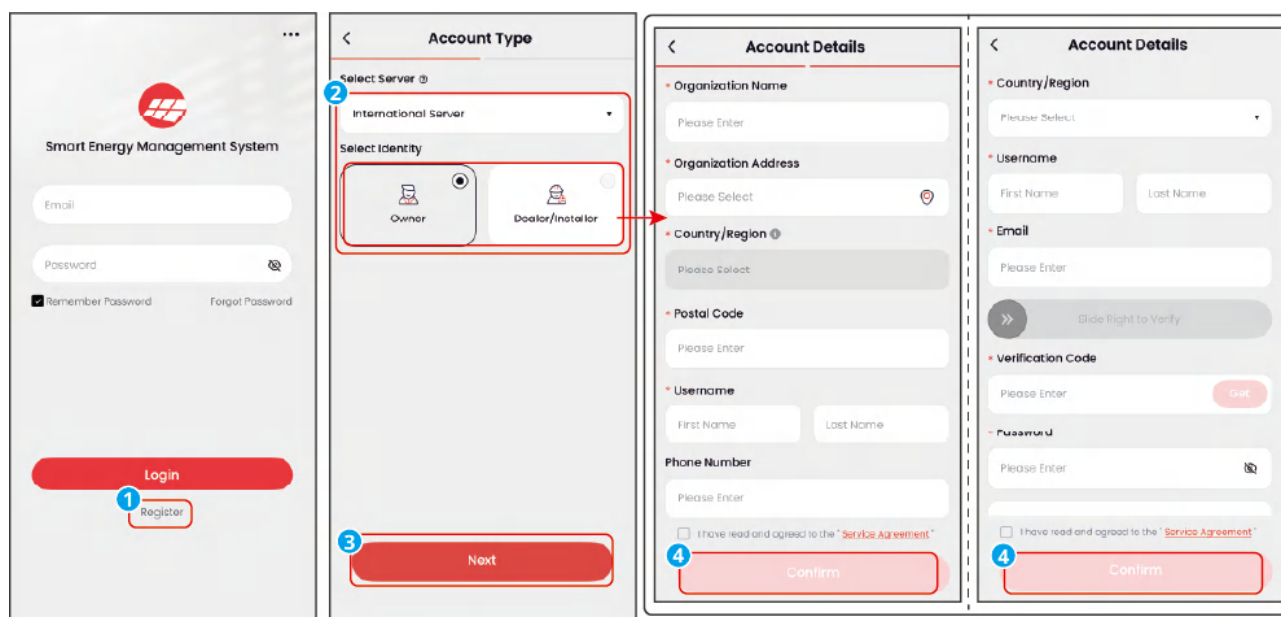
## 9.1 Gestione Account

### 9.1.1 Accedi all'account

#### Nota

- Prima di accedere all'App, registrati o ottieni un account e una password tramite un rivenditore.
- Dopo aver effettuato l'accesso all'account, puoi visualizzare o gestire le informazioni della centrale elettrica. L'interfaccia specifica è soggetta alla situazione reale. A seconda del tipo di account, della regione, del tipo di centrale elettrica, ecc., la visualizzazione delle informazioni della centrale può variare.

**Passo 1:** Inserisci nome utente e password, leggi e seleziona l'accordo di accesso, clicca "Accedi".



SEMS0172

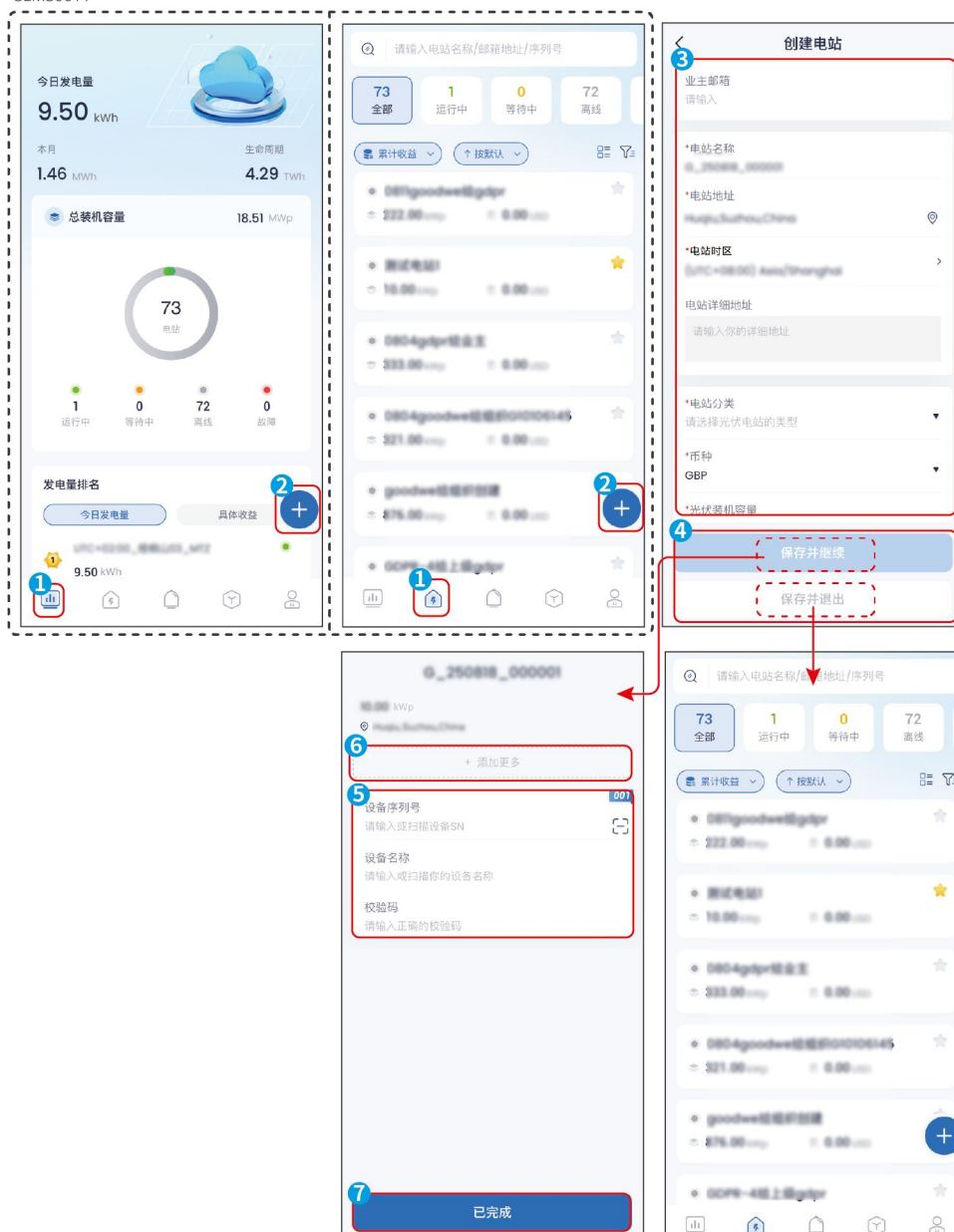
## 9.2 Gestione della centralina elettrica

### 9.2.1 Creazione della centralina elettrica

**Passo 1:** nella homepage o nella pagina dell'elenco delle centraline, clicca .

**Passo 2:** In base alla situazione effettiva, nella Creazione della centralina elettrica interfaccia, compila le informazioni relative alla centralina elettrica.

**Passo 3:** clicca su “保存并退出” completa la creazione della centralina elettrica, a questo punto, non sono stati aggiunti dispositivi alla centralina; o clicca su “保存并继续” entra nell'interfaccia di aggiunta dispositivi, in base alla situazione effettiva, inserisci le informazioni relative ai dispositivi, supporta l'aggiunta di più dispositivi.



## 9.2.2 Configurazione informazioni centrale

### Nota

Dopo la creazione della centrale elettrica, è possibile aggiornare le informazioni di configurazione in base alle esigenze effettive. Se le informazioni di configurazione inserite sono in contrasto con la situazione reale della centrale, fa fede la situazione reale della centrale. Le informazioni di base qui riportate sono solo a scopo informativo.

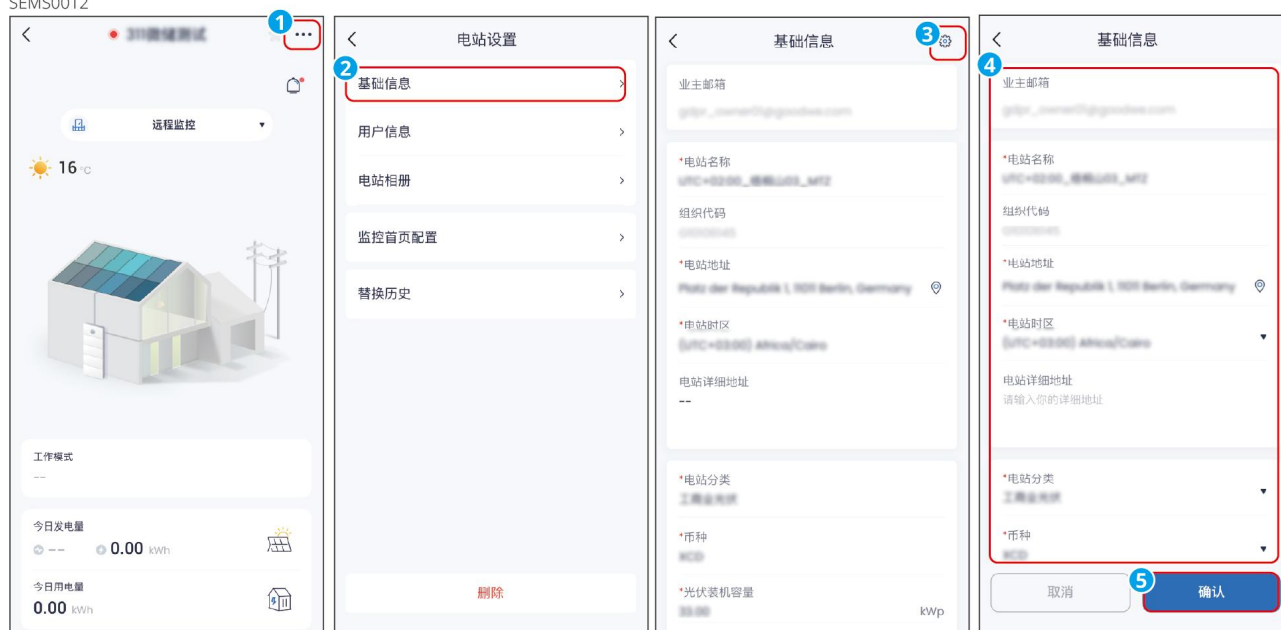
**Passo 1** (opzionale): Se ci sono più centrali elettriche, nell'interfaccia dell'elenco delle

centrali selezionare la centrale da configurare.

**Passo 2:** Nell'interfaccia dei dettagli della centrale, accedere all'interfaccia di visualizzazione delle informazioni tramite **☰** > "Informazioni di base".

**Passo 3:** Cliccare **⚙️** per accedere all'interfaccia di modifica delle informazioni, modificare le informazioni in base alle esigenze effettive, cliccare "Conferma" per salvare le modifiche.

SEMS0012



## 9.2.3 Aggiungi Dispositivo

### Nota

- A seconda del tipo di centrale elettrica, i tipi di dispositivi supportati che possono essere aggiunti variano. Si prega di fare riferimento all'interfaccia effettiva.
- monitor ambientale quando collegato al raccoglitore di dati, può essere aggiunto alla centrale elettrica per visualizzare i dati raccolti dal monitor ambientale.

**Passaggio 1:** Nella pagina dell'elenco delle centrali, fai clic sul nome della centrale per accedere alla pagina dei dettagli della centrale.

**Passaggio 2:** Fai clic su "Dispositivi" > **+** per accedere all'interfaccia di aggiunta del dispositivo.

**Passaggio 3:** Seleziona il tipo di dispositivo da aggiungere in base alle esigenze effettive.

**Passaggio 4:** Segui le istruzioni sull'interfaccia per scansionare il dispositivo o

aggiungerlo manualmente. Durante l'aggiunta tramite scansione, seleziona il dispositivo desiderato dall'elenco dei dispositivi scansionati per aggiungerlo. Per l'aggiunta manuale, scansiona il codice QR del dispositivo o inserisci manualmente le informazioni del dispositivo. L'interfaccia di aggiunta del dispositivo varia a seconda del tipo di dispositivo; fare riferimento all'interfaccia effettiva.

**Passaggio 5:** Quando aggiungi dispositivi manualmente, se hai bisogno di aggiungere più dispositivi, torna alla pagina dei dettagli della centrale e ripeti i passaggi 3 e passaggio 4.

SEMS0025



## 9.3 Visualizzare le informazioni sulla centralina

# elettrica

## 9.3.1 Visualizza la panoramica di tutte le centrali elettriche


Dopo aver effettuato l'accesso all'app con nome utente e password, è possibile nella pagina di monitoraggio visualizzare la panoramica dello stato di generazione di energia di tutte le centrali nell'account corrente.

Oppure, nella pagina delle centrali, organizzare l'elenco di tutte le centrali attraverso diversi criteri di ordinamento e filtraggio per visualizzare i dettagli delle centrali.

SEMS0018



Numero	Descrizione
1	Mostra la produzione totale di energia di tutte le centrali, inclusa: produzione odierna, produzione mensile, produzione annuale e produzione totale. Quando il numero di centrali è maggiore o uguale a 10, non viene mostrata la produzione annuale.

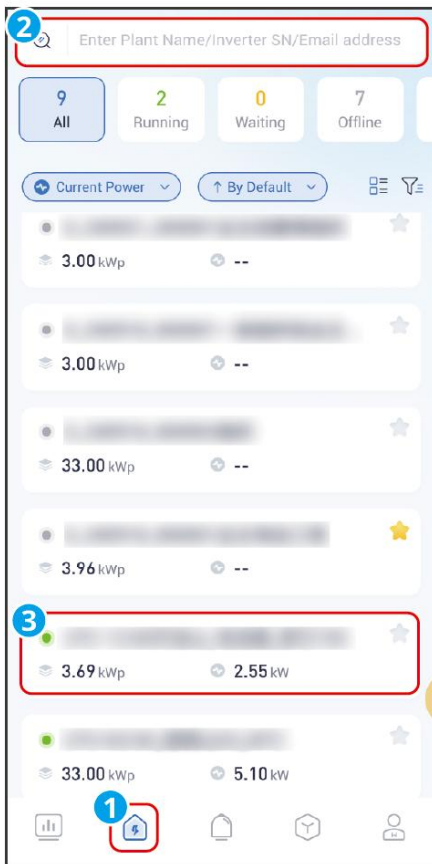
Numero	Descrizione
2	Mostra la capacità totale installata e lo stato operativo delle centrali. Gli stati operativi delle centrali sono: Running, Waiting, Offline, Faulted. Lo stato della centrale è Running solo quando tutti i dispositivi nella centrale sono in stato operativo normale.
3	Mostra i grafici statistici della produzione mensile, annuale o totale della centrale, o i grafici statistici di confronto con la produzione dell'anno precedente. Clicca  per ingrandire il grafico statistico.
4	Mostra i dati di contributo ambientale, come <b>CO<sub>2</sub> Reduction</b> , <b>Trees Stationed Equivalent</b> , e <b>Standard Coal Saved</b> .
5	Crea una nuova centrale.
6	Cerca centrali. Inserisci il SN del dispositivo, il nome della centrale o l'indirizzo email per cercare rapidamente la centrale corrispondente.
7	Stato operativo delle centrali. Mostra lo stato operativo corrente delle centrali e il numero di centrali in ciascuno stato. Clicca sullo stato operativo per filtrare le centrali nello stato corrispondente.
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imposta gli indicatori KPI visualizzati nell'elenco delle centrali: Current Power, Rev. Today, Rev. Total, Gen. Today, Gen. Total</li> <li>• Imposta il metodo di ordinamento dell'elenco delle centrali: By Default, By Capacity</li> <li>• Imposta il metodo di visualizzazione dell'elenco delle centrali: Station Card, Station List</li> <li>• Imposta i criteri di filtro dell'elenco delle centrali: Scope, Category, Capacity</li> </ul>
9	Elenco delle centrali. Clicca sul nome della centrale per visualizzare i dettagli della centrale. Il contenuto visualizzato varia a seconda del tipo di centrale, si prega di fare riferimento alla situazione reale.

### 9.3.2 Visualizza i dettagli di una singola centrale elettrica

**Passo 1:** Se ci sono più centrali elettriche, nella pagina delle centrali, inserendo il SN del dispositivo, il nome della centrale o l'indirizzo email, puoi cercare rapidamente la centrale.

**Passo 2:** Clicca sul nome della centrale per entrare nell'interfaccia dei dettagli della centrale e visualizzare le informazioni dettagliate.

SEMS0052



### 9.3.3 Visualizzare le informazioni di allarme

# 10 Manutenzione del sistema

## 10.1 Spegni il sistema

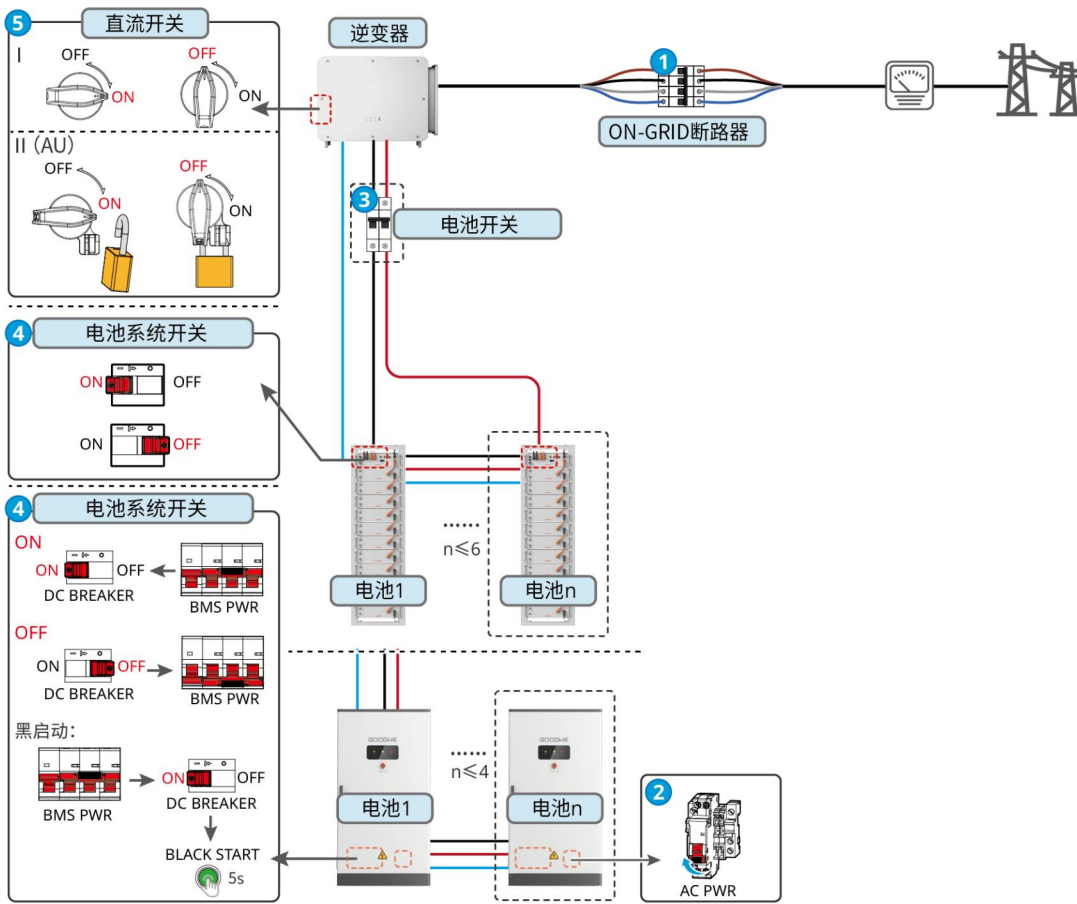
### Pericolo

- Quando si eseguono operazioni di manutenzione sui dispositivi del sistema, spegnere il sistema. Operare su apparecchiature sotto tensione può causare danni alle apparecchiature o pericolo di scossa elettrica.
- Dopo lo spegnimento del dispositivo, i componenti interni richiedono un certo tempo per scaricarsi. Attendere che il dispositivo sia completamente scarico secondo il tempo indicato sull'etichetta.
- Quando si spegne il sistema di batterie, seguire rigorosamente i requisiti di spegnimento del sistema di batterie per evitare danni.
- In caso di emergenza che richieda lo spegnimento della batteria, premere l'interruttore di emergenza e la batteria si spegnerà immediatamente.

### Attenzione

Gli interruttori tra l'inverter e la batteria e tra i sistemi di batterie devono essere installati secondo i requisiti delle leggi e dei regolamenti locali.

### 10.1.1 Inverter singolo, senza funzione off-grid

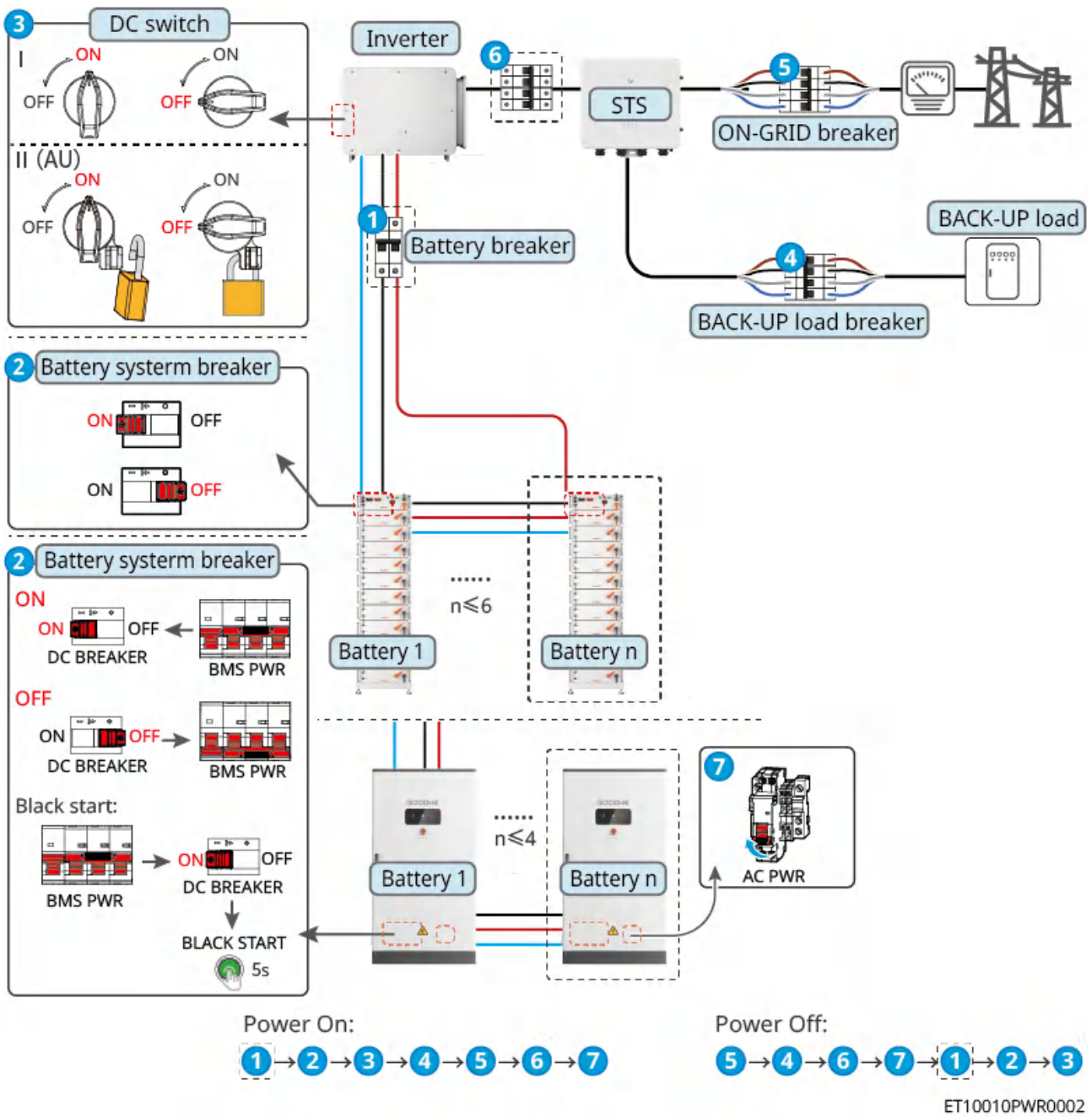


ET10010PWR0001

Spegni il sistema: ① → ② → ③ → ④ → ⑤

③: Selezionare in base alle leggi e regolamenti locali.

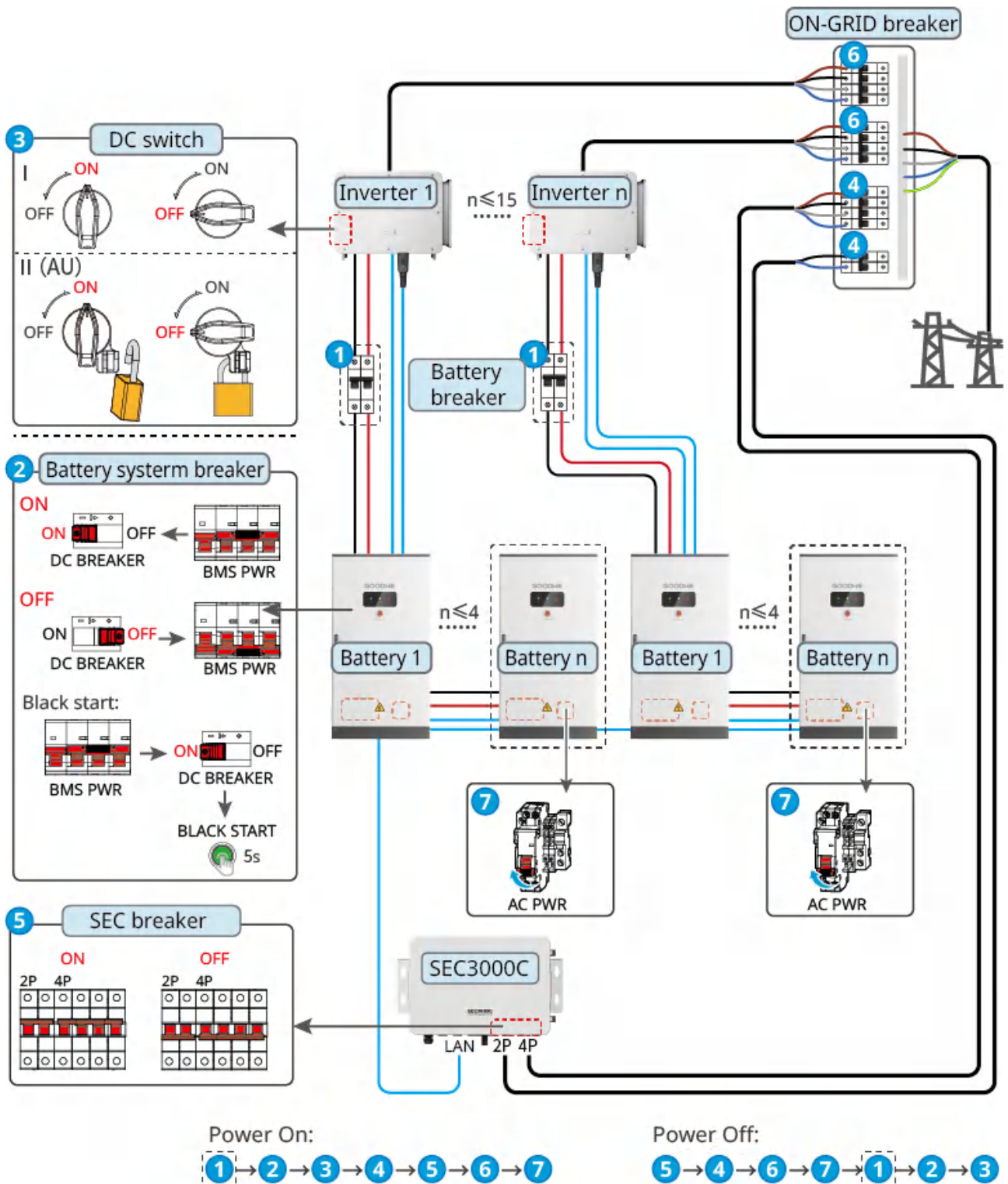
## 10.1.2 Inverter singolo con funzionalità off-grid



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

5: Selezionare in base alle leggi e regolamenti locali.

### 10.1.3 Multi Inverter Puro in Rete



ET10010PWR0004

## 10.2 Smonte l'equipaggiamento

## Pericolo

- Assicurarsi che il dispositivo sia scollegato dall'alimentazione.
- Indossare dispositivi di protezione individuale durante l'operazione.
- Utilizzare lo strumento di rimozione fornito nella confezione per rimuovere i terminali PV o i terminali della batteria.

### Attenzione

Se non diversamente specificato, i passaggi per la rimozione del dispositivo in questo documento sono l'inverso dei passaggi di installazione.

## 10.2.1 Smontare l'inversore

**Passo1:** Spegnerne il sistema.

**Passo2:** Etichettare i cavi collegati nel sistema per indicare il tipo di cavo.

**Passo3:** Scollegare le connessioni elettriche dell'inverter, STS, batteria e carico di BACK-UP nel sistema.

**Passo4:** Rimuovere il dispositivo dalla piastra di montaggio e smontare la piastra posteriore del dispositivo.

**Passo5:** Rimuovere il contatore elettrico e il modulo di comunicazione.

**Passo6:** Conservare adeguatamente il dispositivo. Se verrà utilizzato in futuro, assicurarsi che le condizioni di stoccaggio soddisfino i requisiti.

## 10.2.2 Rimozione della batteria

**Passo 1:** Spegni il sistema.

**Passo 2:** Rimuovi il tubo di scarico dell'aria condizionata e il pannello inferiore.

**Passo 3:** Rimuovi i cavi di comunicazione tra il sistema batteria e l'inverter e i cavi di comunicazione del cluster del sistema batteria, rimuovi i cavi del segnale dell'allarme acustico-luminoso.

**Passo 4:** Installa le coperture protettive dei rilevatori di temperatura e dei rilevatori di fumo.

**Passo 5:** Rimuovi i cavi di alimentazione dell'aria condizionata.

**Passo 6:** Rimuovi i cavi di potenza tra il sistema batteria e l'inverter e i cavi di potenza del cluster del sistema batteria.

**Passo 7:** Rimuovi il cavo di terra del sistema batteria.

**Passo 8:** Chiudi la porta dell'armadio.

**Passo 9:** Svita i bulloni che fissano il sistema batteria alla base.

**Passo 10:** Sposta il sistema batteria sul pallet.

**Passo 11:** Serra le viti inferiori per fissare il sistema batteria sul pallet e installa le paratie.

**Passo 12:** Riponi il sistema batteria e tutti gli accessori rimossi nella confezione originale e conservali correttamente.

## 10.3 Smaltimento dispositivi

Se il dispositivo non può più essere utilizzato e deve essere smaltito, smaltirlo secondo i requisiti di gestione dei rifiuti elettrici previsti dalle normative del paese o della regione in cui si trova. Non gettarlo come rifiuto domestico.

## 10.4 Manutenzione Periodica



- Se si riscontra un problema che potrebbe influire sulla batteria o sul sistema dell'inverter di accumulo, contattare il personale di assistenza post-vendita. È vietato smontare autonomamente.
- Se si riscontra che i fili di rame interni del cavo conduttore sono esposti, è vietato toccarli. Pericolo di alta tensione. Contattare il personale di assistenza post-vendita. È vietato smontare autonomamente.
- In caso di altre situazioni impreviste, contattare immediatamente il personale di assistenza post-vendita. Operare sotto la guida del personale di assistenza post-vendita o attendere che il personale operi sul posto.

Contenuto della manutenzione	Metodo di manutenzione	Periodicità della manutenzione	Scopo della manutenzione
Pulizia del sistema	Controllare che non ci siano corpi estranei o polvere sulle alette del dissipatore, sulla ventola e sulle prese d'aria/griglie di scarico. Verificare che lo spazio di installazione soddisfi i requisiti e controllare che non ci siano oggetti accumulati attorno all'apparecchiatura.	1 volta/semestre	Prevenire guasti di surriscaldamento.
Installazione del sistema	Verificare che l'apparecchiatura sia installata in modo stabile e che le viti di fissaggio non siano allentate. Controllare che l'aspetto esterno dell'apparecchiatura non presenti danni o deformazioni.	1 volta/semestre ~ 1 volta/anno	Confermare la stabilità dell'installazione dell'apparecchiatura.
Collegamento elettrico	Controllare che i collegamenti elettrici non siano allentati, che l'aspetto esterno dei cavi non sia danneggiato e che non ci sia esposizione del rame.	1 volta/semestre ~ 1 volta/anno	Confermare l'affidabilità del collegamento elettrico.
Tenuta stagna	Verificare che la tenuta stagna dei fori di ingresso dei cavi dell'apparecchiatura soddisfi i requisiti. Se ci sono fessure troppo ampie o non sigillate, è necessario ri-sigillare.	1 volta/anno	Confermare che la macchina sia sigillata e che le prestazioni di impermeabilità siano integre.


Contenuto della manutenzione	Metodo di manutenzione	Periodicità della manutenzione	Scopo della manutenzione
Manutenzione della batteria	Se la batteria non viene utilizzata o non è completamente carica per un lungo periodo, si consiglia di caricarla periodicamente.	1 volta/15 giorni	Proteggere la durata della batteria.

## 10.5 Guasto

### 1. Visualizza i dettagli di guasto/allarme

Tutti i dettagli di guasto e allarme del sistema di accumulo vengono visualizzati in **[APP SolarGo]**, **[APP SEMS Portal]** e sul display LCD. Se il tuo prodotto presenta anomalie e non vedi informazioni relative al guasto in **[APP SolarGo]**, **[APP SEMS Portal]** o sul display LCD, contatta il centro di assistenza post-vendita.

- **Metodo 1: Schermo LCD**

Clicca o seleziona l'icona delle informazioni di guasto  sullo schermo per visualizzare le informazioni di allarme o guasto del sistema di accumulo.

- **Metodo 2: APP SolarGo**

Attraverso **[Home page]** > **[Parametri]** > **[Allarmi]**, visualizza le informazioni di allarme del sistema di accumulo.

- **Metodo 3: APP SEMS Portal**

a. Apri l'APP SEMS Portal, accedi con qualsiasi account.

b. Attraverso **[Centrale]** > **[Allarmi]** puoi visualizzare tutte le informazioni di guasto della centrale.

c. Clicca sul nome specifico del guasto per visualizzare il tempo in cui si è verificato, le possibili cause e i metodi di risoluzione.

### 2. Informazioni su malfunzionamenti e metodi di risoluzione

Si prega di eseguire la risoluzione dei problemi in base ai seguenti metodi. Se i metodi di risoluzione non ti aiutano, contatta il centro di assistenza post-vendita. Quando contatti il centro di assistenza post-vendita, raccogli le seguenti informazioni per risolvere rapidamente il problema.


- Informazioni sul prodotto, come: numero di serie, versione del software, tempo di installazione del dispositivo, tempo di occorrenza del guasto, frequenza di occorrenza del guasto, ecc.
- Ambiente di installazione del dispositivo, come: condizioni meteorologiche, se i componenti sono ostruiti, ombre, ecc. Si consiglia di fornire foto, video e altri file per aiutare ad analizzare il problema.
- Situazione della rete elettrica.

Se il sistema presenta problemi non elencati, o se seguendo le istruzioni non si riesce a prevenire il problema o l'anomalia, interrompi immediatamente l'operazione del sistema e contatta immediatamente il tuo rivenditore.

### 10.5.1 Guasto di comunicazione del sistema

Numero	Guasto	Misura di risoluzione
1	Impossibile trovare il segnale wireless della barra di comunicazione intelligente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assicurarsi che la barra di comunicazione intelligente sia alimentata correttamente e che la spia luminosa blu sia lampeggiante o accesa costantemente.</li> <li>2. Assicurarsi che il dispositivo intelligente si trovi nel raggio di comunicazione della barra di comunicazione intelligente.</li> <li>3. Aggiornare nuovamente l'elenco dei dispositivi nell'App.</li> <li>4. Riavviare l'inverter.</li> </ol>
2	Impossibile connettersi al segnale wireless della barra di comunicazione intelligente	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assicurarsi che nessun altro dispositivo intelligente sia connesso al segnale WiFi dell'inverter.</li> <li>2. Riavviare l'inverter e riconnettersi al segnale WiFi dell'inverter.</li> <li>3. Se ci si connette via Bluetooth, assicurarsi che l'accoppiamento Bluetooth sia avvenuto con successo.</li> </ol>

3	Impossibile trovare l'SSID del router	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Posizionare il router più vicino alla barra di comunicazione intelligente, oppure aggiungere un ripetitore WiFi per potenziare il segnale WiFi.</li> <li>2. Ridurre il numero di dispositivi connessi al router.</li> <li>3. Verificare che il router sia un router 2.4G.</li> </ol>
4	Dopo aver completato tutte le configurazioni, la barra di comunicazione intelligente non riesce a connettersi al router	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riavviare l'inverter.</li> <li>2. Controllare che il nome della rete, il tipo di crittografia e la password nella configurazione WiFi corrispondano a quelli del router.</li> <li>3. Riavviare il router.</li> <li>4. Posizionare il router più vicino alla barra di comunicazione intelligente, oppure aggiungere un ripetitore WiFi per potenziare il segnale WiFi.</li> </ol>
5	Dopo aver completato tutte le configurazioni, la barra di comunicazione intelligente non riesce a connettersi al server	Riavviare il router e l'inverter.
6	Quando si utilizza il modulo 4G Kit-CN-G20, impossibile trovare GSA-***	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assicurarsi che la barra di comunicazione intelligente sull'inverter sia alimentata correttamente e che la spia luminosa blu sia lampeggiante o accesa costantemente.</li> <li>2. Assicurarsi che il dispositivo intelligente si trovi nel raggio di comunicazione della barra di comunicazione intelligente.</li> <li>3. Aggiornare nuovamente l'elenco dei dispositivi nell'App.</li> <li>4. Riavviare l'inverter.</li> </ol>

7	<p>Quando si utilizza il modulo 4G Kit-CN-G20, impossibile connettersi a GSA-***</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assicurarsi che l'accoppiamento Bluetooth sia avvenuto con successo.</li> <li>2. Riavviare l'inverter e riconnettersi a GSA-***.</li> <li>3. Annullare l'accoppiamento con GSA-*** nelle impostazioni Bluetooth del telefono, quindi riconnettersi tramite l'App.</li> </ol>
8	 <p>Quando si utilizza il modulo 4G Kit-CN-G20, l'indicatore lampeggia sei volte</p>	<p>Assicurarsi che la barra di comunicazione intelligente sia correttamente collegata all'inverter.</p>
9	<p>L'inverter non riesce a riconoscere il modulo di comunicazione 4G Kit-CN-G20</p>	<p>Riavviare l'inverter.</p>

### 10.5.2 Guasto dell'inverter

### 10.5.3 Guasto della Batteria

Numero	Nome guasto	Possibili cause	Risoluzione guasto
1	Sovratensione carica <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensione cella/tensione totale troppo alta</li> <li>• Cavi di acquisizione tensione anomali</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegner e lasciare inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste;</li> <li>2. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>
2	Sovratensione carica <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensione cella/tensione totale troppo alta</li> <li>• Cavi di acquisizione tensione anomali</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegner e lasciare inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste;</li> <li>2. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>
3	Sottotensione scarica <sup>3</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensione cella/tensione totale troppo bassa</li> <li>• Cavi di acquisizione tensione anomali</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegner e lasciare inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste;</li> <li>2. Verificare lo stato di funzionamento dell'inverter, se non sta caricando la batteria a causa della modalità operativa o altri problemi, provare a caricare la batteria tramite l'inverter e osservare se il guasto si risolve.</li> <li>3. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>

Numero	Nome guasto	Possibili cause	Risoluzione guasto
4	Sottotensione scarica <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensione cella/tensione totale troppo bassa</li> <li>• Cavi di acquisizione tensione anomali</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegner e lasciare inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste;</li> <li>2. Verificare lo stato di funzionamento dell'inverter, se non sta caricando la batteria a causa della modalità operativa o altri problemi, provare a caricare la batteria tramite l'inverter e osservare se il guasto si risolve.</li> <li>3. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>
5	Sovratensione cella <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensione cella/tensione totale troppo alta</li> <li>• Cavi di acquisizione tensione anomali</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegner e lasciare inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste;</li> </ol> <p>Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</p>

Numero	Nome guasto	Possibili cause	Risoluzione guasto
6	Sottotensione cella <sup>2</sup>	Sottotensione cella	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegner e lasciare inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste;</li> <li>2. Verificare lo stato di funzionamento dell'inverter, se non sta caricando la batteria a causa della modalità operativa o altri problemi, provare a caricare la batteria tramite l'inverter e osservare se il guasto si risolve.</li> <li>3. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>
7	Differenza tensione cella elevata <sup>2</sup>	Differenza tensione cella elevata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riavviare la batteria, attendere 12 ore.</li> <li>2. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>
8	Sovracorrente carica <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente di carica troppo alta, limitazione corrente batteria anomala: variazioni improvvise di temperatura e tensione</li> <li>• Risposta inverter anomala</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegner e lasciare inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste;</li> <li>2. Verificare se la potenza impostata sull'inverter è troppo alta, causando il superamento della corrente nominale di lavoro della batteria;</li> <li>3. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>

Numero	Nome guasto	Possibili cause	Risoluzione guasto
9	Sovracorrente scarica <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corrente di scarica troppo alta, limitazione corrente batteria anomala: variazioni improvvise di temperatura e valore SOC</li> <li>• Risposta inverter anomala</li> </ul>	
10	Alta temperatura cella <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura cella troppo alta</li> <li>• Sensore temperatura anomalo</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegner e lasciare inattivo per 30 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste;</li> <li>2. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>
11	Bassa temperatura cella <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura ambiente troppo bassa</li> <li>• Sensore temperatura anomalo</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegner e lasciare inattivo per 30 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste;</li> <li>2. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>
12	Alta temperatura a carica <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura cella troppo alta</li> <li>• Sensore temperatura anomalo</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegner e lasciare inattivo per 30 minuti; riavviare e verificare se il guasto persiste;</li> <li>2. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>

Numero	Nome guasto	Possibili cause	Risoluzione guasto
13	Bassa temperatura a carica <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura ambiente troppo bassa</li> <li>• Sensore temperatura anomalo</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegner e lasciare inattivo per 30 minuti; riavviare e verificare se il guasto persiste;</li> <li>2. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>
14	Alta temperatura a scarica <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura cella troppo alta</li> <li>• Sensore temperatura anomalo</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegner e lasciare inattivo per 30 minuti; riavviare e verificare se il guasto persiste;</li> <li>2. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>
15	Bassa temperatura a scarica <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura ambiente troppo bassa</li> <li>• Sensore temperatura anomalo</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegner e lasciare inattivo per 30 minuti; riavviare e verificare se il guasto persiste;</li> <li>2. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>
16	Differenza temperatura a cella elevata <sup>2</sup>	Differenza temperatura cella elevata	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegner e lasciare inattivo per 30 minuti; riavviare e verificare se il guasto persiste;</li> <li>2. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>

<b>Numero</b>	<b>Nome guasto</b>	<b>Possibili cause</b>	<b>Risoluzione guasto</b>
17	Pre carica disabilitata	Chiusura mos pre carica fallita	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spegner e lasciare inattivo per 5 minuti, riavviare e verificare se il guasto persiste;</li> <li>2. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>
18	Scatto batteria	L'interruttore della batteria è scattato	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lasciare inattivo per 10min, quindi ripristinare chiudendo nuovamente;</li> <li>2. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>
19	Com batteria inverter non riuscita	Com batteria inverter non riuscita	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare che la sequenza dei cavi di comunicazione e i cavi CC siano corretti e che la continuità sia normale.</li> <li>2. Riavviare l'inverter e la batteria.</li> <li>3. Se il guasto non si risolve, contattare l'assistenza clienti Viessmann.</li> </ol>
20	Guasti specifici	Guasto specifico della batteria	Contattare il centro assistenza clienti.
21	Guasto cluster parallelo	Cluster secondario disconnesso Clustering parallelo fallito	Verificare l'affidabilità della connessione di comunicazione del cavo master/slave Contattare il centro assistenza clienti.
22	Guasto software applicativo	Autotest software fallito	Contattare il centro assistenza clienti

<b>Numero</b>	<b>Nome guasto</b>	<b>Possibili cause</b>	<b>Risoluzione guasto</b>
23	Guasto microelettronico	Guasto componente elettronico	Contattare il centro assistenza clienti
24	Sovraccarico controllo principale	Superamento della capacità portante del cavo di potenza	Interrompere la carica, se non si ripristina automaticamente, contattare personale tecnico specializzato per riavviare il sistema.
25	SN anomalo	Presenza di batterie con SN identico	Contattare il centro assistenza clienti
26	Anomalia interruttore	Interruttore a cassetta plastica disconnesso in modo anomalo	Sostituire l'interruttore a cassetta plastica
27	Guasto adesione interruttore	Guasto interruttore a cassetta plastica o guasto interruttore ausiliario	Sostituire l'interruttore a cassetta plastica o sostituire l'interruttore ausiliario
28	Attivazione sistema antincendio	Fuga termica interna al sistema o attivazione errata del sistema antincendio	Contattare il centro assistenza clienti
29	Guasto condizionatore	Si è verificato un guasto anomalo nel sistema del condizionatore	Contattare il centro assistenza clienti
30	Guasto controllo accessi	Porta aperta in modo anomalo o sensore controllo accessi danneggiato	Chiudere la porta o sostituire il sensore controllo accessi
31	Attivazione arresto di emergenza	Pulsante arresto emergenza premuto o pulsante arresto emergenza danneggiato	Sostituire il pulsante arresto emergenza

<b>Numero</b>	<b>Nome guasto</b>	<b>Possibili cause</b>	<b>Risoluzione guasto</b>
32	PACK ventilatore guasto	Ventilatore PACK non gira o non funziona	Sostituire il ventilatore PACK corrispondente

# 11 Specifiche Tecniche

## 11.1 The Parameter of Inverters

	Viessmann Hybrid Inverter 100G-3
<b>Battery Side</b>	
Battery Type	Li-Ion
Nominal Voltage (V)	600
Voltage Range (V)	300 ~ 800
Start-up Voltage (V)	300
Number of Battery Inputs	2
Max. Continuous Charging Current (A)	110×2
Max. Continuous Discharging Current (A)	110×2
Max. Charging Power (kW)	110
Max. Discharging Power (kW)	110
<b>PV Side</b>	
Max. Input Power (kW)	200
Max. Input Voltage (V)	1000
MPPT Operating Voltage Range (V) <sup>*2</sup>	160 ~ 950
MPPT Operating Voltage Range at Nominal Power (V)	500 ~ 850
Start-up Voltage (V)	200
Nominal Input Voltage (V)	620
Max. MPPT Current (A)	42×8
Max. MPPT Short Circuit Current (A)	55×8
Max. Backfeed Current to the Array (A)	0
Number of MPPTs	8
Number of Strings per MPPT	2
<b>AC Side (on-grid)</b>	
Nominal Power (kW)	100
Max. Power (kW)	110

	Viessmann Hybrid Inverter 100G-3
Nominal Apparent Power from/to Grid (kVA)	100
Max. Apparent Power to Grid (kVA)	110
Max. Apparent Power from Grid (kVA)	110
Nominal Voltage (V)	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE
Voltage Range (V)	180~280 (according to local standard)
Nominal Frequency (Hz)	50/60
Frequency Range (Hz)	45~55/55~65
Nominal Current from/to Grid (A)	152.0 @380Vac 144.4 @400Vac 139.2 @415Vac
Max. Current to Grid (A)	167.2 @380Vac 158.8 @400Vac 153.1 @415Vac
Max. Current from Grid (A)	167.2 @380Vac 158.8 @400Vac 153.1 @415Vac
Max. Output Fault Current (Peak and Duration) (A)	406 @2.3us
Inrush Current (Peak and Duration) (A)	63.5 @20ms
Power Factor	~1 (Adjustable from 0.8 lead to 0.8 lag)
THDi	<3%
Maximum Output Overcurrent Protection (A)	385
Type of Voltage	a.c
Backup Side <sup>*3</sup>	
Nominal Output Apparent Power (kVA)	100
Max. Output Apparent Power (kVA)	110

	<b>Viessmann Hybrid Inverter 100G-3</b>
Peak Output Power without Grid (kW)	110% @continuous 120% @60s 150% @10s
Nominal Output Voltage (V)	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE
Nominal Output Frequency (Hz)	50/60
Frequency Range (Hz)	45~55/55~65
Nominal Output Current (A)	152.0 @380Vac 144.4 @400Vac 139.2 @415Vac
Max. Output Current (A)	167.2 @380Vac 158.8 @400Vac 153.1 @415Vac
Max. Fault Current (Peak and Duration) (A)	406 @2.3us
Inrush Current (Peak and Duration) (A)	63.5 @20ms
Maximum Overcurrent Protection (A)	385
THDv (@Linear Load)	<3%
On/Off-grid Switching Time	<10ms
<b>Generator Side<sup>*3</sup></b>	
Nominal Apparent Power (kVA)	100
Max. Apparent Power (kVA)	110
Nominal Voltage (V)	220/380, 230/400, 240/415, 3L/N/PE
Voltage Range (V)	180~280 (according to local standard)
Nominal Frequency (Hz)	50/60
Frequency Range (Hz)	45~55/55~65

	<b>Viessmann Hybrid Inverter 100G-3</b>
Max. Current (A)	167.2 @380Vac 158.8 @400Vac 153.1 @415Vac
<b>Efficiency</b>	
Max. Efficiency	98.1%
European Efficiency	97.7%
Max. Battery to AC Efficiency	98.2%
MPPT Efficiency	99.9%
<b>Protection</b>	
PV String Current Monitoring	Integrated
PV Insulation Resistance Detection	Integrated
Residual Current Monitoring	Integrated
PV Reverse Polarity Protection	Integrated
Battery Reverse Polarity Protection	Integrated
Anti-islanding Protection	Integrated
AC Overcurrent Protection	Integrated
AC Short Circuit Protection	Integrated
AC Overvoltage Protection	Integrated
DC Switch	Integrated
DC Surge Protection	Type II(Type I+II Optional)
AC Surge Protection	Type II
AFCI	Optional
Rapid Shutdown	Optional
Remote Shutdown	Optional
<b>General Data</b>	
Operating Temperature Range (°C)	-35~+60
Operating Environment	Indoor/Outdoor
Storage Temperature (°C)	-40~70
Relative Humidity	0~100%
Max. Operating Altitude (m)	4000

	<b>Viessmann Hybrid Inverter 100G-3</b>
Cooling Method	Smart Fan Cooling
User Interface	LED, LCD (Optional), WLAN+APP
Communication with BMS	CAN
Communication	RS485, WiFi+LAN+ Bluetooth, 4G+ Bluetooth (Optional)
Communication Protocols	Modbus-RTU, Modbus-TCP
Weight (kg)	97.0
Dimension (W×H×D mm)	995×758×358
Noise Emission (dB)	60
Topology	Non-isolated
Power Self-consumption at Night (W)	<15
Ingress Protection Rating	IP66
Anti-corrosion Class	C4
DC Connector	MC4 (4~6mm <sup>2</sup> )
AC Connector	OT (max.240mm <sup>2</sup> )
Environmental Category	4K4H
Pollution Degree	III
Overvoltage Category	DC II / AC III
Protective Class	I
Decisive Voltage Classification (DVC)	Battery: C PV: C AC: C Com: A
Mounting Method	Wall Mounted
Active Anti-islanding Method	AFDPF+AQDPF <sup>*4</sup>
Type of Electrical Supply System	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT
Country of Manufacture	China

\*2: Please refer to the user manual for the MPPT Voltage Range at nominal Power.

\*3: The STS Box or STS Cabinet is needed.

\*4: AFDPF: Active Frequency Drift with Positive Feedback, AQDPF: Active Q Drift with Positive Feedback.

## 11.2 Il Parametro dell'STS

Back up STS Box 125kW	
Lato rete	
Tensione nominale (V)	220/380/400/415, 3L/N/PE
Intervallo di tensione (V)	114~280 (secondo lo standard locale)
Frequenza nominale (Hz)	50/60
Intervallo di frequenza (Hz)	45~55 / 55~65
Corrente massima (A)	210
Potenza nominale (kW)	125(75@220V)
Potenza apparente massima (kVA)	137.5(75@220V)
Corrente di cortocircuito condizionata nominale (kA)	3
Lato backup	
Tensione di uscita nominale (V)	220/380/400/415, 3L/N/PE
Intervallo di tensione di uscita (V)	114~280 (secondo lo standard locale)
Frequenza di uscita nominale (Hz)	50/60
Intervallo di frequenza (Hz)	45~55 / 55~65
Corrente di uscita nominale (A)	210
Potenza di uscita nominale (kW)	125(75@220V)

Potenza apparente di uscita massima (kVA)	137.5(75@220V)
Corrente di cortocircuito temporanea condizionata nominale (kA)	3
Lato Smart Port	
Tensione nominale (V)	220/380/400/415, 3L/N/PE
Intervallo di tensione (V)	114~280 (secondo lo standard locale)
Frequenza nominale (Hz)	50/60
Intervallo di frequenza (Hz)	45~55 / 55~65
Corrente massima (A)	210
Potenza nominale (kW)	125(75@220V)
Potenza apparente massima (kVA)	137.5(75@220V)
Corrente di cortocircuito condizionata nominale (kA)	3
Lato inverter	
Tensione nominale (V)	220/380/400/415, 3L/N/PE
Intervallo di tensione (V)	114~280 (secondo lo standard locale)
Frequenza nominale (Hz)	50/60
Intervallo di frequenza (Hz)	45~55 / 55~65
Corrente massima (A)	210
Potenza nominale (kW)	125(75@220V)
Potenza apparente massima (kVA)	137.5(75@220V)

Corrente di cortocircuito condizionata nominale (kA)	3
Dati generali	
Tempo di trasferimento On/Off Grid (ms)	<10
Intervallo di temperatura operativa (°C)	-35~+60
Tipo di installazione	Interno/Esterno
Temperatura di stoccaggio (°C)	-40~+70
Umidità relativa	0 ~ 100%
Grado di inquinamento	III
Tipo di sistema di alimentazione elettrica	TN-S, TN-C, TN-C-S, TT
Stazionario o mobile	Stazionario
Tipo di dispositivo di protezione da cortocircuito	Icc
Altitudine operativa massima (m)	4000
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento ad aria intelligente
Comunicazione	RS485
Peso (kg)	21
Dimensioni (LxA×P mm)	680*620*165
Metodo di montaggio	A parete
Emissione di rumore (dB)	45
Grado di protezione IP	IP54

## 11.3 Parametri della batteria

Parametri Tecnici	Viessmann Battery Solution CS112
<b>Sistema della Batteria</b>	
Tipo di Cella	LFP (LiFePO <sub>4</sub> )
Capacità della Cella (Ah)	100
Capacità Nominale (Ah)	200
Modulo della Batteria	Viessmann Battery Module CS112
Energia Nominale della Batteria (kWh)	10.24
Configurazione delle Celle	2P176S
Peso del Modulo della Batteria (kg)	< 90
Numero di Moduli	11
Energia Nominale (kWh)	112.6
Energia Utilizzabile (kWh) *1	110
Tensione nominale (V)	563.2
Intervallo di Tensione Operativa (V)	505.12~635.36
Corrente Massima di Carica/Scarica (A) *2	180/220

<b>Parametri Tecnici</b>	<b>Viessmann Battery Solution CS112</b>
Tasso Massimo di Carica/Scarica *2	0.9C/1.1C
Numero di Cicli	6000 (25±2°C, 0.5C, 90%DOD, 70%EOL)
<b>Efficienza</b>	
Efficienza del Ciclo	96%@100%DOD, 0.2C, 25±2°C
<b>Parametri di Base</b>	
Intervallo di temperatura operativa (°C)	-20~55°C
Temperatura di conservazione (°C)	+35°C~+45°C (< 6 Mesi); -20°C~+35°C (< 1 Anno)
Umidità relativa	0 ~ 100% (senza condensazione)
Max. altitudine operativa (m)	4000
Metodo di raffreddamento	Aria condizionata
Interfaccia utente	LED
Metodo di Comunicazione	CAN (RS485 opzionale)
Peso (kg)	< 1400
Dimensioni (LxAxPmm)	1055*2000*1055
Grado di protezione dall'ingresso	IP55
Classe anti-corrosione	C4 (C5-M opzionale)

Parametri Tecnici	Viessmann Battery Solution CS112
Protezione antincendio	Aerosol (PACK e cabinet)
<b>Certificazione</b>	
Standard di Sicurezza	IEC62619/IEC63056/IEC60730/IEC62477/VDE2510/ISO13849 IEC62040/N140/EU 2023/1542/UN38.3
EMC	IEC/EN61000-6-1/2/3/4
<p>1. In condizioni di fabbrica della batteria, le condizioni di test sono 100% DOD, 0.2C, e la carica/scarica viene eseguita in un ambiente di 25°C±2°C.</p> <p>2. La corrente effettiva di carica/scarica è correlata alla temperatura della batteria e al SOC. Il tasso massimo continuo di carica/scarica è influenzato dal SOC, dalla temperatura della batteria, dalla temperatura ambientale atmosferica e dalla capacità di raffreddamento dell'aria condizionata.</p> <p>3. Per informazioni dettagliate sulla certificazione, consultare il sito web ufficiale.</p>	

# 12 Appendice

## 12.1 Domande frequenti


### 12.1.1 Come eseguire il rilevamento ausiliario contatore elettrico/CT?

La funzione di rilevamento del contatore elettrico può rilevare se il CT del contatore elettrico è collegato correttamente e lo stato operativo corrente del contatore elettrico e del CT.

- Metodo uno:

1. Passando per **[Pagina principale] > [Impostazioni] > [Rilevamento ausiliario contatore elettrico/CT]**, accedere alla pagina di rilevamento.
2. Fare clic su **Inizia rilevamento**, attendere il completamento del rilevamento, quindi visualizzare i risultati del rilevamento.

- Metodo due:

1. Fare clic su  > **[System Setup] > [Quick Setting] > [Meter/CT Assisted Test]**, accedere alla pagina di rilevamento.
2. Fare clic su **Inizia rilevamento**, attendere il completamento del rilevamento, quindi visualizzare i risultati del rilevamento.

### 12.1.2 Come aggiornare la versione dell'equipaggiamento

Attraverso le informazioni del firmware, è possibile visualizzare o aggiornare la versione DSP, la versione ARM, la versione BMS dell'inverter e la versione del software del modulo di comunicazione. Alcuni moduli di comunicazione non supportano l'aggiornamento della versione del software tramite l'app SolarGo, si prega di fare riferimento alla situazione effettiva.

- **Aggiornamento suggerito:**

L'utente apre l'app, sulla home page appare un promemoria di aggiornamento, l'utente può scegliere se aggiornare. Se sceglie di aggiornare, segue le indicazioni sull'interfaccia per completare l'aggiornamento.

- **Aggiornamento standard:**

Attraverso **[Home page]** > **[Impostazioni]** > **[Informazioni firmware]**, accedi all'interfaccia di visualizzazione delle informazioni del firmware.

Clicca su Controlla aggiornamenti, se è disponibile una nuova versione, completa l'aggiornamento seguendo le indicazioni sull'interfaccia.

- **Aggiornamento obbligatorio:**

L'app invia informazioni di aggiornamento, l'utente deve eseguire l'aggiornamento secondo le indicazioni, altrimenti non può utilizzare l'app. Completa l'aggiornamento seguendo le indicazioni sull'interfaccia.

## 12.2 Acronimi

Abbreviazione	Descrizione in inglese	Descrizione in italiano
Ubatt	Battery Voltage Range	Intervallo di tensione della batteria
Ubatt,r	Nominal Battery Voltage	Tensione nominale della batteria
Ibatt,max (C/D)	Max. Charging Current Max. Discharging Current	Corrente max. di carica/scarica
EC,R	Rated Energy	Energia nominale
UDCmax	Max.Input Voltage	Tensione di ingresso max.
UMPP	MPPT Operating Voltage Range	Intervallo di tensione MPPT
IDC,max	Max. Input Current per MPPT	Corrente di ingresso max. per MPPT
ISC PV	Max. Short Circuit Current per MPPT	Corrente di cortocircuito max. per MPPT
PAC,r	Nominal Output Power	Potenza di uscita nominale
Sr (to grid)	Nominal Apparent Power Output to Utility Grid	Potenza apparente nominale in uscita verso la rete
Smax (to grid)	Max. Apparent Power Output to Utility Grid	Potenza apparente max. in uscita verso la rete
Sr (from grid)	Nominal Apparent Power from Utility Grid	Potenza apparente nominale in acquisto dalla rete

<b>Abbreviazione</b>	<b>Descrizione in inglese</b>	<b>Descrizione in italiano</b>
Smax (from grid)	Max. Apparent Power from Utility Grid	Potenza in uscita apparente max. verso la rete di distribuzione
UAC,r	Nominal Output Voltage	Tensione di uscita nominale
fAC,r	Nominal AC Grid Frequency	Frequenza di uscita
IAC,max(to grid)	Max. AC Current Output to Utility Grid	Corrente max. in uscita verso la rete
IAC,max(from grid)	Max. AC Current From Utility Grid	Corrente di ingresso max.
P.F.	Power Factor	Fattore di potenza
Sr	Back-up Nominal apparent power	Potenza apparente nominale in isola
Smax	Max. Output Apparent Power (VA) Max. Output Apparent Power without Grid	Potenza in uscita apparente max. verso la rete di distribuzione
IAC,max	Max. Output Current	Corrente di uscita max.
UAC,r	Nominal Output Voltage	Tensione di uscita max.
fAC,r	Nominal Output Frequency	Frequenza di uscita nominale
Toperating	Operating Temperature Range	Intervallo di temperatura operativa
IDC,max	Max. Input Current	Corrente di ingresso max.
UDC	Input Voltage	Tensione di ingresso
UDC,r	DC Power Supply	Ingresso CC
UAC	Power Supply/AC Power Supply	Intervallo di tensione di ingresso/Ingresso CA
UAC,r	Power Supply/Input Voltage Range	Intervallo di tensione di ingresso/Ingresso CA
Toperating	Operating Temperature Range	Intervallo di temperatura operativa
Pmax	Max Output Power	Potenza massima
PRF	TX Power	Potenza di trasmissione
PD	Power Consumption	Consumo energetico
PAC,r	Power Consumption	Consumo energetico
F (Hz)	Frequency	Frequenza
ISC PV	Max. Input Short Circuit Current	Corrente di cortocircuito di ingresso max.

<b>Abbreviazione</b>	<b>Descrizione in inglese</b>	<b>Descrizione in italiano</b>
Udcmin-Udcmax	Range of input Operating Voltage	Intervallo di tensione operativa
UAC,rang(L-N)	Power Supply Input Voltage	Intervallo di tensione di ingresso dell'adattatore
Usys,max	Max System Voltage	Tensione di sistema max.
Haltitude,max	Max. Operating Altitude	Altitudine operativa massima
PF	Power Factor	Fattore di potenza
THDi	Total Harmonic Distortion of Current	Distorsione armonica della corrente
THDv	Total Harmonic Distortion of Voltage	Distorsione armonica della tensione
C&I	Commercial & Industrial	Commerciale e industriale
SEMS	Smart Energy Management System	Sistema di gestione intelligente dell'energia
MPPT	Maximum Power Point Tracking	Inseguimento del punto di massima potenza
PID	Potential-Induced Degradation	Degradazione indotta da potenziale
Voc	Open-Circuit Voltage	Tensione a circuito aperto
Anti PID	Anti-PID	Anti-PID
PID Recovery	PID Recovery	PID修复
PLC	Power-line Commucation	Comunicazione tramite linea elettrica
Modbus TCP/IP	Modbus Transmission Control / Internet Protocol	Modbus basato su TCP/IP
Modbus RTU	Modbus Remote Terminal Unit	Modbus basato su collegamento seriale
SCR	Short-Circuit Ratio	Rapporto di cortocircuito
UPS	Uninterruptable Power Supply	Alimentazione ininterrotta
ECO mode	Economical Mode	Modalità economica
TOU	Time of Use	Ora d'uso
ESS	Energy Stroage System	Sistema di accumulo dell'energia
PCS	Power Conversion System	Sistema di conversione dell'energia
RSD	Rapid shutdown	Spegnimento rapido
EPO	Emergency Power Off	Spegnimento di emergenza

Abbreviazione	Descrizione in inglese	Descrizione in italiano
SPD	Surge Protection Device	Protezione da sovratensioni
ARC	zero injection/zero export Power Limit / Export Power Limit	Limite di potenza
DRED	Demand Response Enabling Device	Dispositivo di risposta alla domanda
RCR	Ripple Control Receiver	-
AFCI	AFCI	Protezione da arco CC AFCI
GFCI	Ground Fault Circuit Interrupter	GFCI
RCMU	Residual Current Monitoring Unit	Unità di monitoraggio della corrente residua
FRT	Fault Ride Through	Ride-through dei guasti
HVRT	High Voltage Ride Through	Ride-through di alta tensione
LVRT	Low Voltage Ride Through	Ride-through di bassa tensione
EMS	Energy Management System	Sistema di gestione dell'energia
BMS	Battery Management System	Sistema di gestione della batteria
BMU	Battery Measure Unit	Unità di misura della batteria
BCU	Battery Control Unit	Unità di controllo della batteria
SOC	State of Charge	Stato di carica della batteria
SOH	State of Health	Stato di salute della batteria
SOE	State Of Energy	Energia residua della batteria
SOP	State Of Power	Capacità di carica/scarica della batteria
SOF	State Of Function	Stato funzionale della batteria
SOS	State Of Safety	Stato di sicurezza
DOD	Depth of discharge	Profondità di scarica

## 12.3 Spiegazione dei termini

- **Spiegazione delle categorie di sovratensione**
  - **Categoria di sovratensione I:** Apparecchiature collegate a circuiti con misure per limitare le sovratensioni istantanee a un livello piuttosto basso.
  - **Categoria di sovratensione II:** Apparecchiature di consumo alimentate da un'installazione di distribuzione fissa. Queste apparecchiature includono

elettrodomestici, utensili portatili e altri carichi domestici e simili. Se vi sono requisiti speciali per l'affidabilità e l'idoneità di tali apparecchiature, viene adottata la categoria di tensione III.

- **Categoria di sovratensione III:** Apparecchiature nelle installazioni di distribuzione fissa, la cui affidabilità e idoneità devono soddisfare requisiti speciali. Include interruttori nelle installazioni di distribuzione fissa e apparecchiature industriali permanentemente collegate alle installazioni di distribuzione fissa.
- **Categoria di sovratensione IV:** Apparecchiature utilizzate nell'alimentazione delle installazioni di distribuzione, inclusi strumenti di misura e dispositivi di protezione da sovracorrente prefissati.
- **Spiegazione delle categorie di luoghi umidi**

Parametri Ambientali	Livello		
	3K3	4K2	4K4H
Intervallo di Temperatura	0~+40°C	-33~+40°C	-33~+40°C
Intervallo di Umidità	5% a 85%	15% a 100%	4% a 100%

- **Spiegazione delle categorie ambientali:**
  - **Inverter per esterni:** Intervallo di temperatura dell'aria circostante da -25 a +60 °C, adatto per ambienti con grado di inquinamento 3;
  - **Inverter per interni tipo II:** Intervallo di temperatura dell'aria circostante da -25 a +40 °C, adatto per ambienti con grado di inquinamento 3;
  - **Inverter per interni tipo I:** Intervallo di temperatura dell'aria circostante da 0 a +40 °C, adatto per ambienti con grado di inquinamento 2;
- **Spiegazione delle categorie di grado di inquinamento**
  - **Grado di inquinamento 1:** Nessun inquinamento o solo inquinamento secco non conduttivo;
  - **Grado di inquinamento 2:** In generale, solo inquinamento non conduttivo, ma deve essere considerata l'occasionale contaminazione conduttiva temporanea dovuta alla condensa;
  - **Grado di inquinamento 3:** Inquinamento conduttivo, o inquinamento non conduttivo che diventa conduttivo a causa della condensa;
  - **Grado di inquinamento 4:** Inquinamento conduttivo persistente, ad esempio dovuto a polvere conduttiva o pioggia e neve.

## 12.4 Significato del codice SN della batteria

\*\*\*\*\*2388\*\*\*\*\*  
  
 11-14位

LXD10DSC0002

Le posizioni 11-14 del codice SN del prodotto indicano il codice della data di produzione.

La data di produzione nell'immagine sopra è 2023-08-08

- Le posizioni 11 e 12 rappresentano le ultime due cifre dell'anno di produzione, ad esempio il 2023 è indicato come 23;
- La posizione 13 rappresenta il mese di produzione, ad esempio agosto è indicato come 8;

Dettagli come segue:

Mese	1~9月	Ottobre	Novembre	Dicembre
Codice mese	1~9	A	B	C

- La posizione 14 rappresenta il giorno di produzione, ad esempio l'8 è indicato come 8;

Si utilizza preferibilmente la rappresentazione numerica, ad esempio 1~9 per i giorni 1~9, A per il giorno 10 e così via. Le lettere I e O non vengono utilizzate per evitare confusione. Dettagli come segue:

Giorno di produzione	1° giorn o	2° giorn o	3° giorn o	4° giorn o	5° giorn o	6° gior no	7° gior no	8° gior no	9° gior no
Codice	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Giorno di produzione	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Codice	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L

Data di Produzione	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Codice	M	N	P	Q	R	S	T	U	V	W	X

# 13 Informazioni di Contatto

Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG  
Viessmannstr.1  
35108 ALLENDORF(EDER)  
GERMANY