

# **Soluzioni di inverter residenziali intelligenti**

**ET 15-30kW+Lynx Home F/Lynx Home D**

**Manuale d'uso**

---

Dichiarazione di copyright:

**Copyright ©GoodWe Technologies Co., Ltd., 2023. Tutti i diritti riservati.**

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

**Marchi**

**GOODWE** e altri marchi GOODWE sono marchi di GoodWe Technologies Co., Ltd. Tutti gli altri marchi o marchi registrati menzionati in questo manuale sono di proprietà di GoodWe Technologies Co., Ltd.

**NOTA**

Le informazioni contenute in questo manuale d'uso sono soggette a modifiche a causa di aggiornamenti del prodotto o per altri motivi. Questo manuale non può sostituire le etichette del prodotto se non diversamente specificato. Tutte le descrizioni qui riportate sono a titolo indicativo.

# 1 Informazioni su questo manuale

## 1.1 Panoramica

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

## 1.1 Modello applicabile

Il sistema di accumulo dell'energia è costituito dai seguenti prodotti:

Tipologia di prodotto	Informazioni sul prodotto	Descrizione
Inverter	ET 15-30kW	Potenza di uscita nominale: 15 kW - 30 kW.
Sistema batteria	Lynx Home F G2	Capacità del sistema a batteria singola: 12,8 kWh - 28,8 kWh. Capacità massima dei sistemi di batterie collegati in parallelo: 230,4 kWh.
	Lynx Casa F, Lynx Casa F Plus+	Capacità del sistema a batteria singola: 6,6 kWh - 16,38 kWh. Capacità massima dei sistemi di batterie collegati in parallelo: 131,04 kWh.
	Lynx Home D	Capacità del sistema a batteria singola: 5 kWh. Capacità massima dei sistemi di batterie collegati in parallelo: 40 kWh.
Contatore intelligente	GM3000	Monitora e rileva i dati correnti nel sistema, come tensione, corrente, ecc.
	GM330	
Chiavetta intelligente	WiFi/LAN Kit-20	Carica le informazioni di funzionamento del sistema sulla piattaforma di monitoraggio tramite WiFi o LAN.
	Wi-Fi Kit	Carica le informazioni di funzionamento del sistema sulla piattaforma di monitoraggio tramite WiFi.
	Ezlink3000	Si collega all'inverter principale quando più inverter sono collegati in parallelo. Carica le informazioni di funzionamento del sistema sulla piattaforma di monitoraggio tramite WiFi o LAN.

### 1.3 Definizione dei simboli

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

## 2 Precauzioni di sicurezza

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



### AVVERTENZA

I prodotti sono progettati e collaudati per rispettare rigidamente le relative norme di sicurezza. Prima di svolgere qualsiasi operazione leggere tutte le istruzioni e le precauzioni di sicurezza e rispettarle. L'uso improprio dei prodotti, essendo apparecchiature elettriche, può causare lesioni personali o danni materiali.

### 2.1 Sicurezza generale

#### NOTA

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

### 2.5 Requisiti del personale

#### NOTA

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

### 2.2 Sicurezza del sistema



### PERICOLO

- Scollegare gli interruttori a monte e a valle per spegnere l'apparecchiatura prima di qualsiasi collegamento elettrico. Non eseguire interventi con l'alimentazione inserita. In caso contrario possono verificarsi folgorazioni.
- Installare un interruttore sul lato di ingresso della tensione dell'apparecchiatura per prevenire

lesioni personali o danni all'apparecchiatura causati da apparecchiature elettriche in tensione.

- Tutte le operazioni quali il trasporto, lo stoccaggio, l'installazione, l'uso e la manutenzione devono essere conformi alle leggi, ai regolamenti, agli standard e alle specifiche applicabili.
- Effettuare i collegamenti elettrici in conformità con le leggi, gli standard, le specifiche e i regolamenti locali. Comprese le specifiche delle operazioni, dei cavi e dei componenti.
- Collegare i cavi utilizzando i connettori inclusi nella confezione. Se vengono utilizzati altri connettori, il produttore non sarà responsabile di eventuali danni alle apparecchiature.
- Assicurarsi che tutti i cavi siano collegati saldamente, in modo sicuro e corretto. Un cablaggio inadeguato può causare un contatto insufficiente o danneggiare il dispositivo.
- I cavi PE devono essere collegati e fissati correttamente.
- Per proteggere l'apparecchiatura durante il trasporto, assicurarsi che il personale addetto sia formato professionalmente. Tutte le operazioni durante il trasporto devono essere registrate. L'apparecchiatura dovrà essere mantenuta in equilibrio per evitarne la caduta.
- L'apparecchiatura è pesante. Si prega equipaggiare il personale in base al peso, in modo che l'apparecchiatura non superi la portata che un corpo umano può sopportare con rischio di schiacciamento per il personale stesso.
- Mantenere l'attrezzatura stabile per evitare cadute, che potrebbero provocare danni all'attrezzatura e lesioni personali.
- Non indossare oggetti metallici durante lo spostamento, l'installazione o la messa in servizio dell'apparecchiatura. In caso contrario, si potrebbero verificare scosse elettriche o danni all'apparecchiatura.
- Non posizionare parti metalliche sull'apparecchiatura, in quanto possono causare una scossa elettrica.



## AVVERTENZA

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

## 2.2 Sicurezza della stringa FV

### AVVERTENZA

- Accertarsi che i telai dei componenti e il sistema di supporto siano collegati correttamente a terra.
- Accertarsi che i cavi CC siano collegati saldamente, in modo sicuro e corretto. Un cablaggio inadeguato può causare contatti malfunzionanti o elevate impedenze e danneggiare l'inverter.
- Misurare il cavo CC con un multimetro per evitare il collegamento con polarità invertite. La tensione, inoltre, deve essere inferiore alla massima tensione di ingresso CC. Il produttore non sarà responsabile di eventuali danni causati da inversione dei collegamenti e tensioni eccessivamente elevate.
- Le stringhe FV non possono essere collegate a terra. Prima di collegare la stringa FV all'inverter, assicurarsi che la resistenza d'isolamento minima della stringa FV a terra rispetti i requisiti previsti per la resistenza d'isolamento minima ( $R = \text{tensione di ingresso massima}/30 \text{ mA}$ ).
- Non collegare una stringa FV a più di un inverter contemporaneamente. In caso contrario, l'inverter potrebbe danneggiarsi.
- I moduli fotovoltaici utilizzati con l'inverter devono essere conformi alla Classe A dello standard IEC61730.
- La potenza in uscita dell'inverter potrebbe diminuire se la stringa FV immette alta tensione o corrente.

## 2.3 Sicurezza dell'inverter

### AVVERTENZA

- La tensione e la frequenza sul punto di collegamento deve soddisfare i requisiti di collegamento alla rete.
- Sul lato CA si consiglia di predisporre ulteriori dispositivi di protezione, ad esempio interruttori automatici o fusibili. Le specifiche del dispositivo di protezione devono essere di almeno 1,25 volte la corrente CA massima.
- Gli allarmi di guasto dell'arco verranno cancellati automaticamente se gli allarmi vengono attivati meno di 5 volte in 24 ore. Dopo il quinto guasto dell'arco elettrico, come misura di protezione l'inverter si spegne. L'inverter può di nuovo funzionare normalmente una volta risolto il guasto.
- La funzione BACK-UP è sconsigliata se l'impianto FV non è configurato con batterie. In caso contrario potrebbe esistere il rischio di interruzione di corrente del sistema.
- La potenza in uscita dell'inverter può diminuire al variare della tensione e della frequenza della rete.

## 2.3. 3 Sicurezza della batteria

### PERICOLO

- Nel sistema della batteria è presente alta tensione durante il funzionamento dell'apparecchiatura. Disinserire l'alimentazione prima di ogni intervento per evitare pericoli. Seguire rigorosamente tutte le precauzioni di sicurezza riportate in questo manuale e le etichette di sicurezza sull'apparecchiatura durante il funzionamento.
- Non smontare, modificare o sostituire alcuna parte della batteria o della centralina senza l'autorizzazione ufficiale del produttore. In caso contrario, possono verificarsi scosse elettriche o danni all'apparecchiatura che non sono a carico del produttore.
- Non colpire, tirare, trascinare, schiacciare o salire sull'apparecchiatura e non incendiare la batteria. In caso contrario, la batteria potrebbe esplodere.
- Non collocare la batteria in un ambiente con temperature elevate. Assicurarsi che non ci sia luce solare diretta e nessuna fonte di calore vicino alla batteria. Se la temperatura ambiente supera i 60 °C, può verificarsi un incendio.
- Non usare la batteria o la centralina se risultano difettose, rotte o danneggiate. I moduli batteria danneggiati possono perdere elettrolita.
- Non spostare il sistema di batterie con la batteria in funzione.
- Contattare il servizio di post-vendita se è necessario sostituire o aggiungere una batteria.
- Un cortocircuito nella batteria può causare lesioni personali. L'elevata corrente istantanea causata dal cortocircuito può rilasciare un'enorme quantità di energia e causare un incendio.

### AVVERTENZA

- Se la batteria è completamente scarica, effettuarne la ricarica rispettando rigorosamente quanto descritto nel manuale d'uso del relativo modello.
- Fattori come temperatura, umidità, condizioni meteorologiche, ecc. possono limitare la corrente della batteria e influenzarne il carico.
- Se la batteria non si avvia, contattare immediatamente il servizio di post-vendita. In caso contrario la batteria potrebbe subire danni permanenti.

## Misure di emergenza

### ● Perdite dell'elettrolita della batteria

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

- **Inalazione della sostanza fuoriuscita:** Evacuare l'area inquinata e richiedere immediatamente assistenza medica.
  - **Contatto con gli occhi:** Sciacquare gli occhi per almeno 15 minuti con acqua pulita e richiedere immediatamente assistenza medica.
  - **Contatto con la pelle:** Lavare accuratamente la zona interessata con acqua pulita e sapone e richiedere immediatamente assistenza medica.
  - **Ingestione:** Indurre il vomito e richiedere immediatamente assistenza medica.
- ### ● Incendio
- La batteria può esplodere se la temperatura ambiente supera i 150 °C. Quando la batteria s'incendia può rilasciare gas velenosi e pericolosi.
  - In caso d'incendio, assicurarsi di avere a portata di mano un estintore ad anidride carbonica o Novec1230 o FM-200.
  - Non si può estinguere l'incendio con un estintore a polvere secca ABC. I vigili del fuoco devono indossare indumenti protettivi completi e autorespiratori.

## 2.3. 4 Sicurezza dei contatori intelligenti

### AVVERTENZA

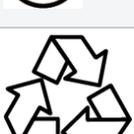
Se la tensione della rete elettrica fluttua, facendo in modo che la tensione superi i 265 V, il funzionamento in sovratensione per un periodo prolungato potrebbe causare danni al contatore. Si consiglia di aggiungere un fusibile con corrente nominale di 0,5 A sul lato di ingresso della tensione del contatore,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

## Simboli di sicurezza e marchi di certificazione

### PERICOLO

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

N.	Simbolo	Descrizioni
1		Potenziale rischio. Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati prima di qualsiasi operazione.
2		PERICOLO DI ALTA TENSIONE Scollegare tutta l'alimentazione in ingresso e spegnere il prodotto prima di effettuare qualunque tipo di intervento.
3		Pericolo di alta temperatura. Per evitare ustioni, non toccare il prodotto in funzione.
4		Utilizzare correttamente l'apparecchiatura per evitare esplosioni.
5		Le batterie contengono materiali infiammabili, fare attenzione al rischio di incendio.
6		L'apparecchiatura contiene elettroliti corrosivi. In caso di perdita nell'apparecchiatura, evitare il contatto con il liquido fuoriuscito o il gas.
7		Scarico ritardato. Dopo lo spegnimento attendere 5 minuti affinché i componenti si scarichino completamente.
8		Installare l'apparecchiatura lontano da fiamme libere o fonti d'innesco.

9		Tenere l'apparecchiatura lontano dalla portata dei bambini.
10		Utilizzare correttamente l'apparecchiatura per evitare esplosioni.
11		Le batterie contengono materiali infiammabili, fare attenzione al rischio di incendio.
12		Non sollevare l'apparecchiatura dopo aver effettuato il cablaggio o quando l'apparecchiatura è in funzione.
13		Non versare acqua.
14		Leggere attentamente il manuale d'uso prima di qualsiasi intervento.
15		Indossare dispositivi di protezione individuale durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione.
16		Non smaltire il prodotto come rifiuto domestico. Smaltire il prodotto conformemente alle leggi e alle normative vigenti a livello locale, oppure rispedito al produttore.
17		Non scollegare, inserire o disinserire i connettori CC durante il funzionamento dell'apparecchiatura.
18		Punto di messa a terra.
19		Simbolo del riciclaggio.
20		Marchio CE
21		Marchio TÜV



## 2.5 Dichiarazione di conformità UE

### 2.5.1 Apparecchiature con moduli di comunicazione wireless

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

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

### 2.5.2 Apparecchiature senza moduli di comunicazione wireless (eccetto batteria)

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

- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE (EMC)
- Direttiva sulla bassa tensione degli apparecchi elettrici 2014/35/UE (LVD)
- Direttiva sulla restrizione delle sostanze pericolose 2011/65/UE e (UE) 2015/863 (RoHS)
- Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012/19/UE
- Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (CE) n. 1907/2006 (REACH)

### 2.5.3 Batteria

GoodWe Technologies Co., Ltd. dichiara che il dispositivo di comunicazione venduto sul mercato europeo soddisfa i requisiti delle seguenti direttive:

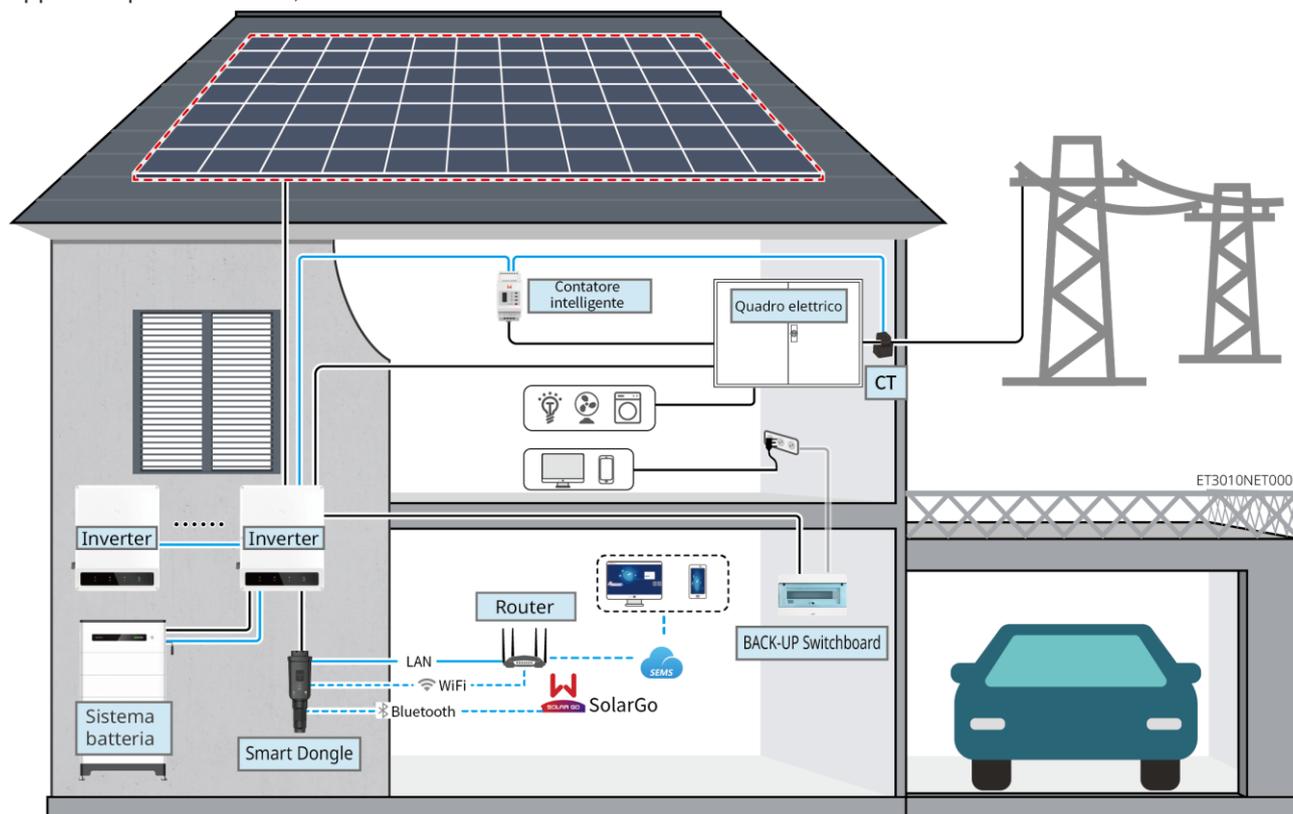
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE (EMC)
- Direttiva sulla bassa tensione degli apparecchi elettrici 2014/35/UE (LVD)
- Direttiva sulle batterie 2006/66/CE e direttiva di modifica 2013/56/CE
- Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche 2012/19/UE
- Registrazione, valutazione,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

È possibile scaricare la dichiarazione di conformità UE dalla pagina web ufficiale: <https://en.goodwe.com>.

## 3 Introduzione al prodotto

### 3.1 Panoramica sul prodotto

La soluzione di inverter intelligenti residenziali è composta da inverter, sistema di batterie, contatore intelligente, chiavetta intelligente, ecc. Nel sistema FV, l'energia solare può essere convertita in energia elettrica per il fabbisogno domestico. I dispositivi IoT nel sistema controllano le apparecchiature elettriche riconoscendo la situazione complessiva del consumo energetico. In questo modo l'energia verrà gestita in modo intelligente, decidendo se l'energia dovrà essere utilizzata dai carichi, immagazzinata nelle batterie, oppure esportata in rete, ecc.



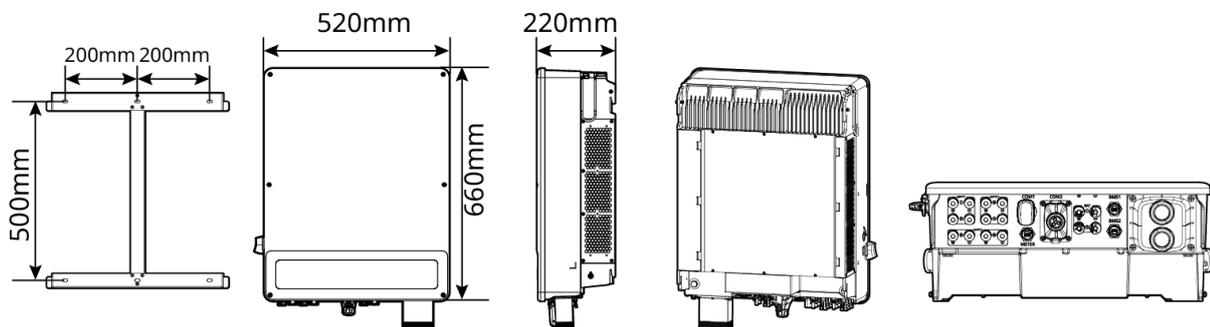
Tipologia di prodotto	Modello			Descrizione
Inverter	GW15K-ET GW20K-ET GW25K-ET GW29.9K-ET GW30K-ET			In un sistema in parallelo è possibile collegare al massimo 4 inverter. Requisiti firmware dell'inverter per collegamenti in parallelo: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Versione firmware idonea</li> <li>● Versione ARM: 08.401 o superiore</li> <li>● Versione DSP: 07.7068 o superiore</li> </ul>
Sistema batteria	Lynx Home F G2 LX F12.8-H-20 LX F16.0-H-20 LX F19.2-H-20 LX F22.4-H-20 LX F25.6-H-20	Lynx Home F, Lynx Home Plus+ LX F6.6-H LX F9.8-H LX F13.1-H	Lynx Home D LX D5.0-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il sistema di batterie della serie Lynx Home F non può essere installato in parallelo.</li> <li>● In un sistema possono essere raggruppati al massimo 8 sistemi di batterie.</li> <li>● Non mischiare sistemi di batterie</li> </ul>

	LX F28.8-H-20	LX F16.4-H		di versioni diverse.
Contatore intelligente	GM3000 GM330			<ul style="list-style-type: none"> <li>● GM3000: GM3000 e CT, non sostituibili, sono compresi nella confezione dell'inverter. Rapporto CT; 120 A:40 mA</li> <li>● GM330: ordinare il CT per GM330 da GoodWe o altri fornitori. Rapporto CT: nA/5A. <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ nA: Corrente di ingresso primaria del CT, n varia da 200 a 5000.</li> <li>➢ 5A: Corrente di ingresso secondaria CT.</li> </ul> </li> </ul>
Chiavetta intelligente	WiFi/LAN Kit-20 Wi-Fi Kit Ezlink3000			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Negli scenari singoli è possibile utilizzare WiFi/LAN Kit-20, kit Wi-Fi. Utilizzare WiFi/LAN Kit-20 o kit Wi-Fi per un singolo inverter. Aggiornare il firmware dell'inverter prima di sostituire il kit Wi-Fi con una chiavetta WiFi/LAN Kit-20.</li> <li>● In scenari paralleli, l'EzLink 3000 deve essere collegato all'inverter master. Non collegare alcun modulo di comunicazione agli inverter slave.</li> </ul> <p>La versione del firmware di EzLink3000 deve essere 04 o successiva.</p>

## 3.1 Panoramica sul prodotto

### 3.2.1 Inverter

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



N.	Modello	Potenza di uscita nominale	Tensione di uscita nominale	Numero di porte della batteria
1	GW15K-ET	15 kW	400 V, 3L/N/PE	1
2	GW20K-ET	20 kW		1

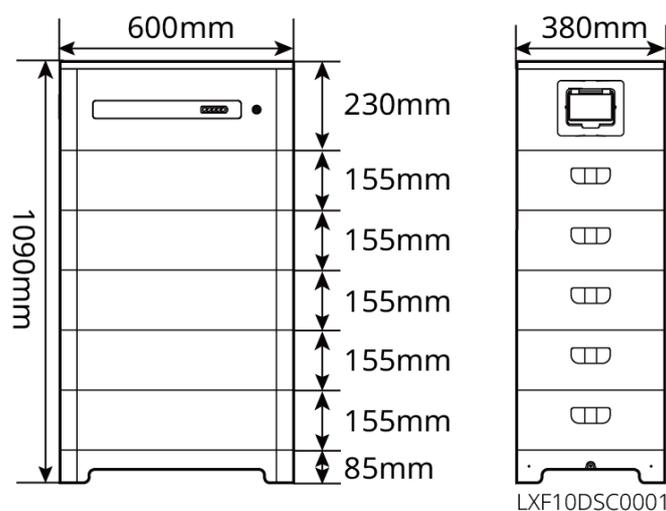
3	GW25K-ET	25 kW		2
4	GW29.9K-ET	29,9 kW		2
5	GW30K-ET	30 kW		2

## Sistema con batteria singola

Il sistema batteria Lynx Home F è costituito da un'unità di controllo dell'alimentazione e dai moduli della batteria. Il sistema batteria Lynx Home D è costituito da BMS integrato e moduli della batteria.

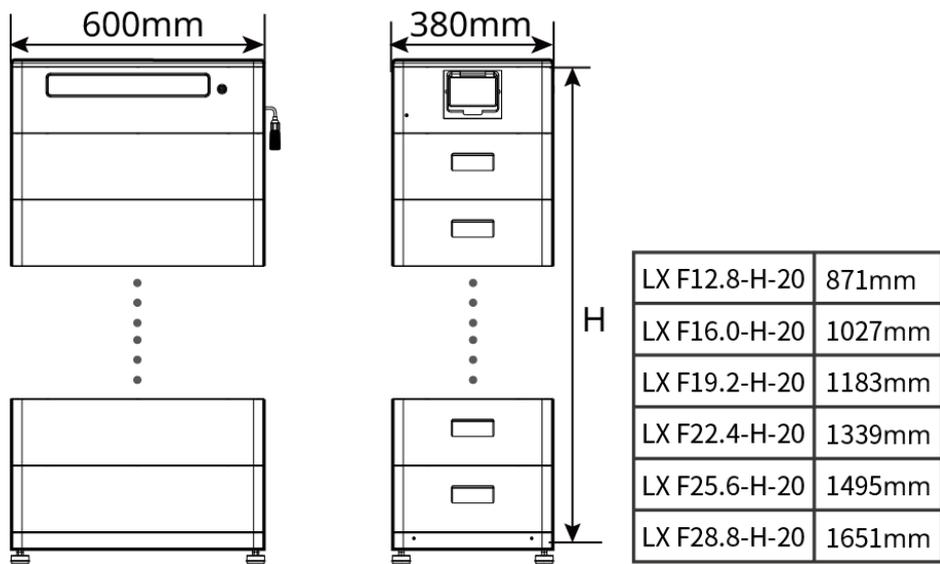
Il sistema di batterie può immagazzinare e rilasciare elettricità in base ai requisiti del sistema di accumulo dell'energia fotovoltaica e le porte di ingresso e uscita del sistema di accumulo dell'energia sono tutte a corrente continua ad alta tensione.

### Lynx Casa F, Lynx Casa F Plus+



N.	Modello	Numero di moduli	Energia utilizzabile (kWh)
1	LX F6.6-H	2	6,55 kWh
2	LX F9.8-H	3	9,83 kWh
3	LX F13.1-H	4	13,1 kWh
4	LX F16.4-H	5	16,38 kWh

### Lynx Home F G2



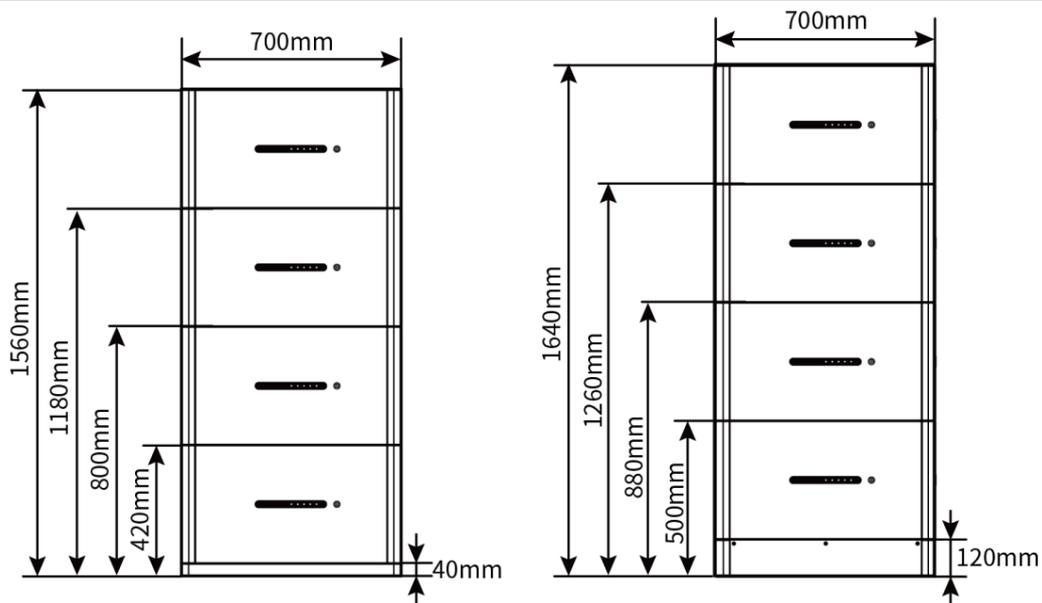
LXF20DSC0001

N.	Modello	Numero di moduli	Energia utilizzabile (kWh)
1	LX F12.8-H-20	4	12,8 kWh
2	LX F16.0-H-20	5	16,0 kWh
3	LX F19.2-H-20	6	19,2 kWh
4	LX F22.4-H-20	7	22,4 kWh
5	LX F25.6-H-20	8	25,6 kWh
6	LX F28.8-H-20	9	28,8 kWh

### Lynx Home D

#### NOTA

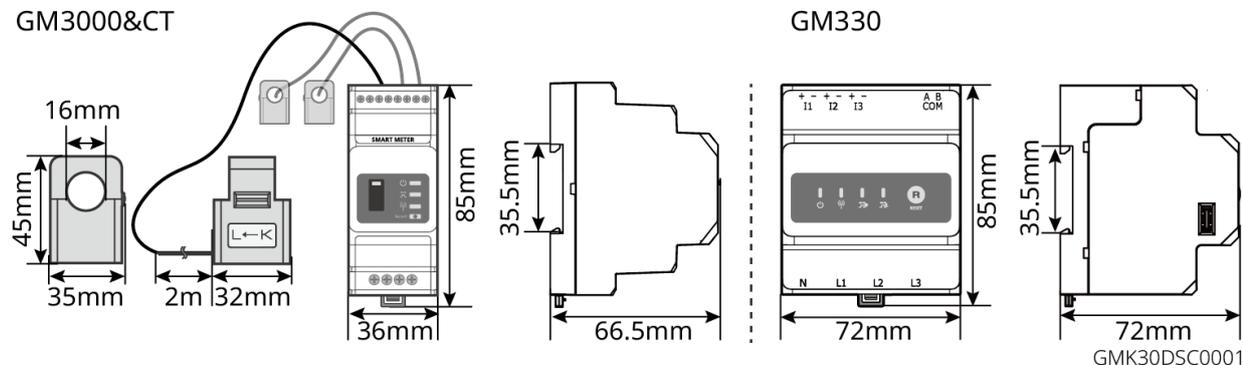
Base di montaggio o telaio di montaggio a parete opzionale.



LXD20DSC0001

### 3.2.3 Contatore intelligente

Il contatore intelligente misura la tensione di rete, la corrente, la potenza, la frequenza, l'energia elettrica e altri parametri e trasferisce dati all'inverter per controllare la potenza in ingresso e in uscita del sistema di accumulo dell'energia.

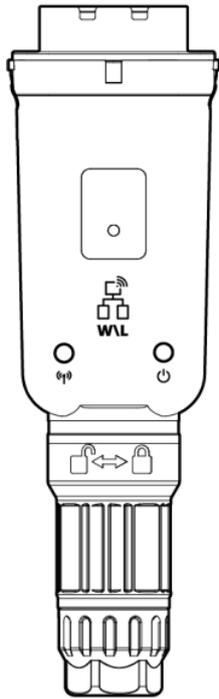


N.	Modello	Scenari applicabili
1	GM3000	GM3000 e CT, non sostituibili, sono compresi nella confezione dell'inverter. Rapporto CT; 120 A:40 mA
2	GM330	Ordinare il CT per GM330 da GoodWe o altri fornitori. Rapporto CT: nA/5A. <ul style="list-style-type: none"> <li>● nA: Corrente di ingresso primaria del CT, n varia da 200 a 5000.</li> <li>● 5A: Corrente di ingresso secondaria CT.</li> </ul>

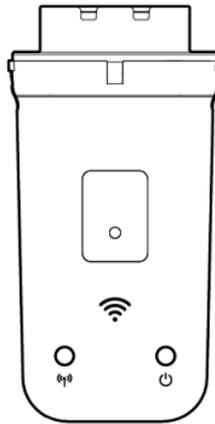
### 3.2.4 Chiavetta intelligente

La chiavetta intelligente trasmette in tempo reale vari dati sulla produzione di energia al portale SEMS, la piattaforma di monitoraggio remoto. Si connette all'app SolarGo per completare la messa in servizio delle apparecchiature locali.

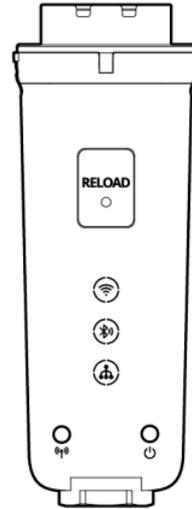
WiFi/LAN Kit-20



Wi-Fi Kit



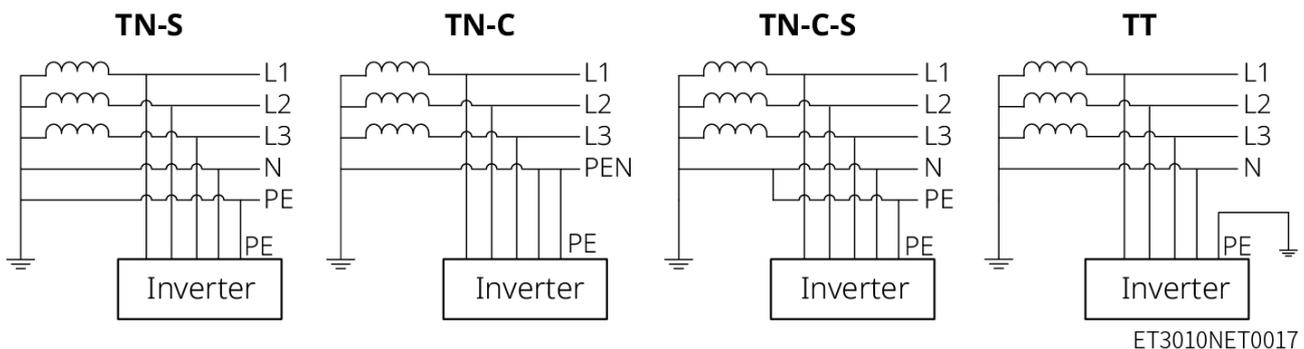
Ezlink3000



WLA20DSC0001

N.	Modello	Segnale	Scenari applicabili
1	Wi-Fi Kit	WiFi	Singolo inverter
2	WiFi/LAN Kit-20	Wi-Fi, LAN, Bluetooth	
3	Ezlink3000	Wi-Fi, LAN, Bluetooth	Inverter master degli inverter collegati in parallelo

### 3.3 Tipi di rete supportati

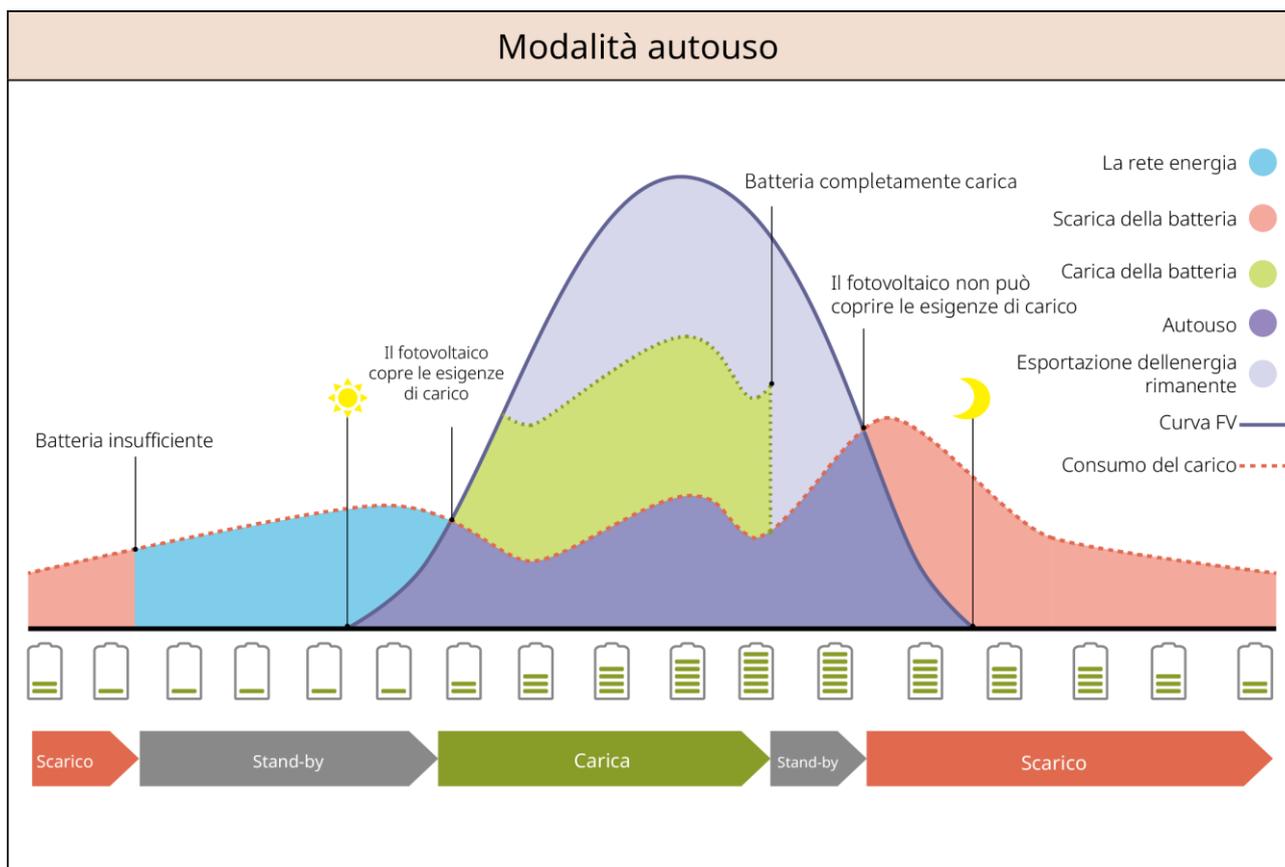


#### 3.3.1 Modalità di funzionamento del sistema

##### Modalità autoverifica

- La modalità di autoutilizzo è la modalità di funzionamento di base del sistema.
- Quando la potenza generata nel sistema fotovoltaico è sufficiente, alimenterà i carichi in via prioritaria. L'energia in eccesso caricherà quindi prima le batterie e l'energia rimanente verrà venduta e reimpressa

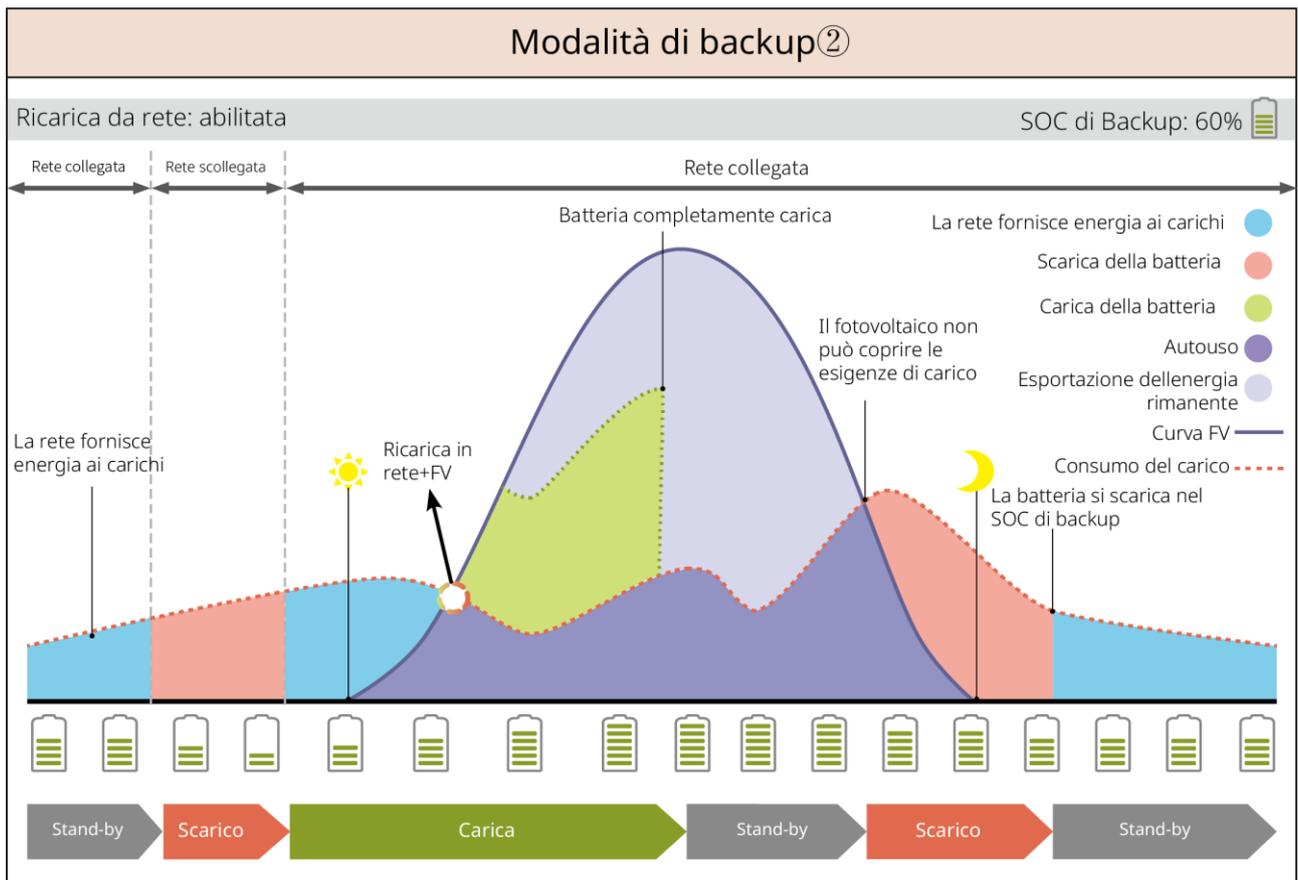
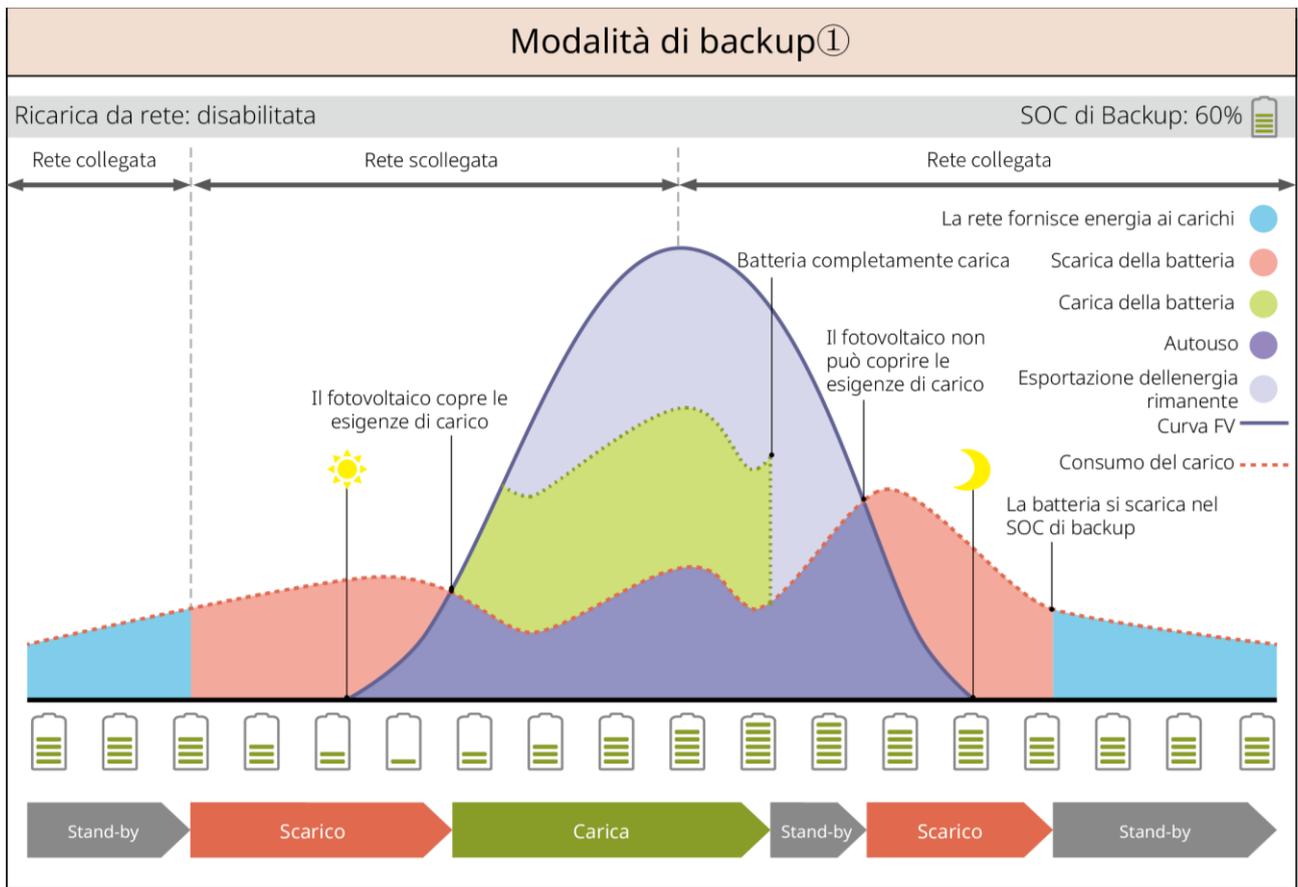
nella rete. Quando la potenza generata nel sistema fotovoltaico non è sufficiente, la batteria alimenterà i carichi prioritari. Se l'alimentazione della batteria è insufficiente, il carico viene alimentato dalla rete.



SLG00NET0009

### Modalità di backup

- La modalità backup si attiva soprattutto in presenza di instabilità della rete.
- Quando la rete è scollegata, l'inverter passa alla modalità off-grid e la batteria alimenta i carichi di backup; quando la rete viene ripristinata, l'inverter passa alla modalità on-grid.
- La batteria verrà caricata al valore di protezione SOC preimpostato dalla rete pubblica o dal fotovoltaico quando il sistema funziona in rete. In questo modo, il SOC della batteria è sufficiente per mantenere il normale funzionamento quando il sistema è off-grid. L'acquisto di energia elettrica dalla rete pubblica per caricare la batteria deve essere conforme alle leggi e ai regolamenti locali.

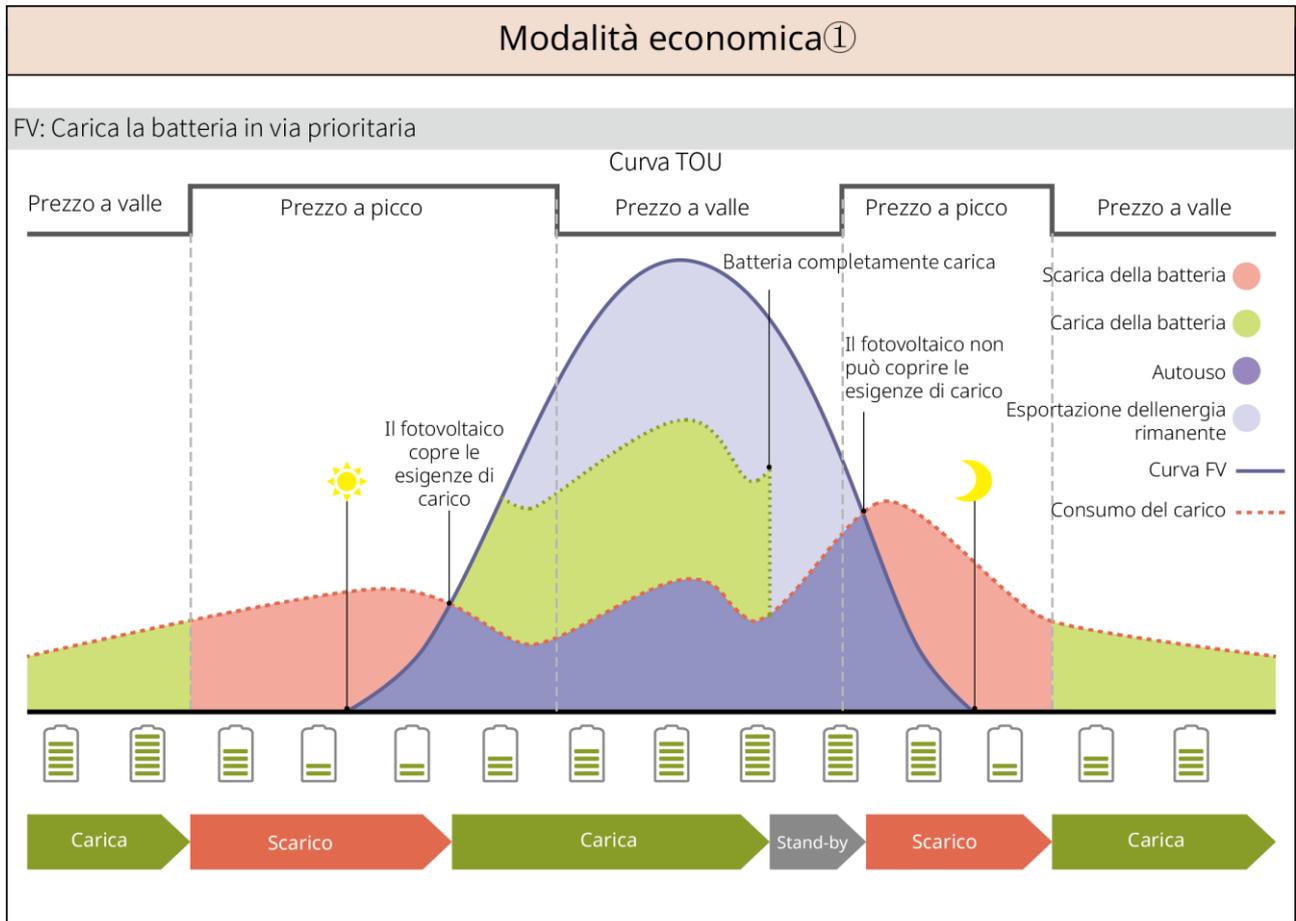


#### Modalità economia

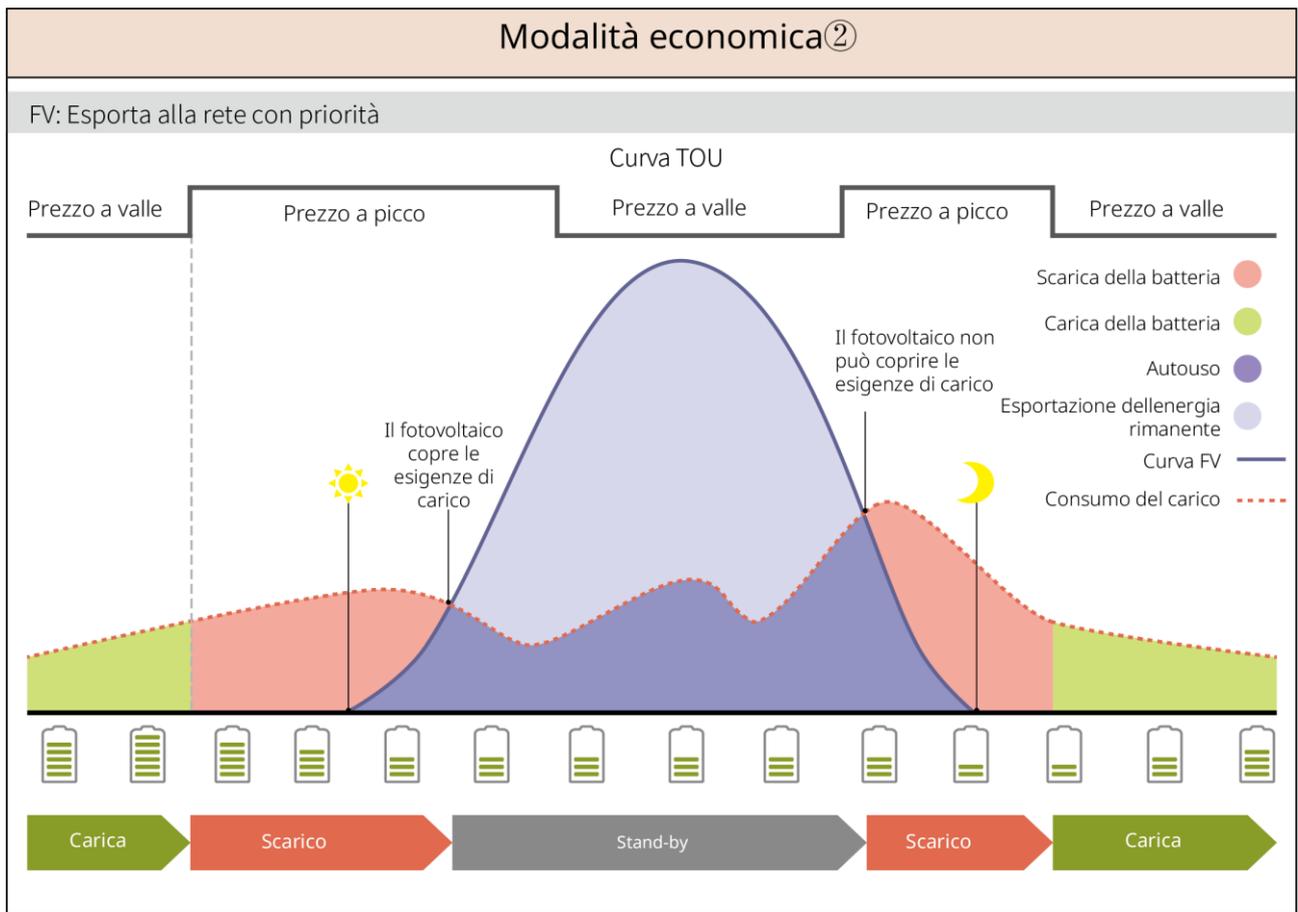
Si consiglia di utilizzare la modalità economia in scenari in cui il prezzo dell'elettricità varia molto fra picco e

valle. Selezionare la modalità economia solo quando è conforme alle leggi e regolamenti locali.

Ad esempio, impostare la batteria in modalità di ricarica durante il periodo di valle per caricare la batteria con l'alimentazione di rete. Impostare la batteria in modalità di scarica durante il periodo di picco per alimentare il carico con la batteria.



SLG00NET0004



SLG00NET0005

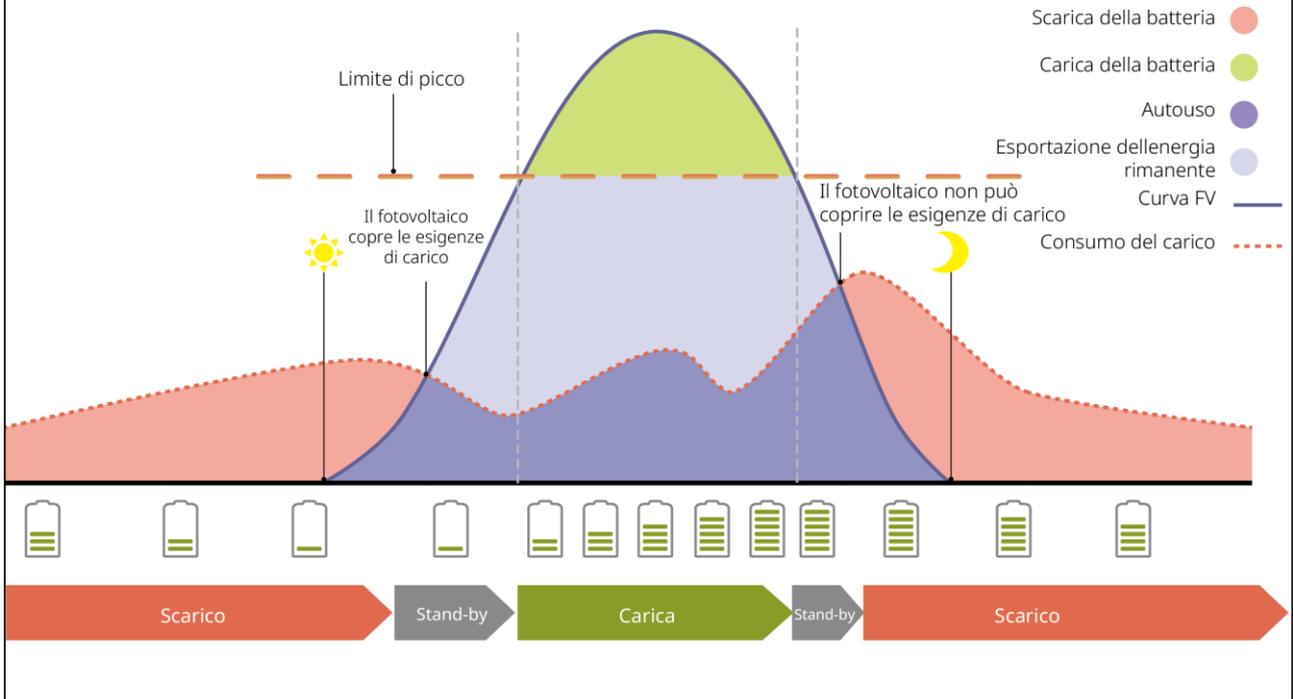
### Modalità di ricarica intelligente

- In alcuni paesi/regioni, l'immissione di energia fotovoltaica nella rete pubblica è limitata.
- Impostare la potenza limite di picco e caricare la batteria utilizzando la potenza in eccesso quando la potenza fotovoltaica supera la potenza limite di picco. Oppure impostare il tempo di ricarica in modo che durante il tempo di ricarica l'energia fotovoltaica possa essere utilizzata per caricare la batteria.

# Ricarica intelligente ①

FV > Limite di picco

Passa a Carica: abilitato/disabilitato

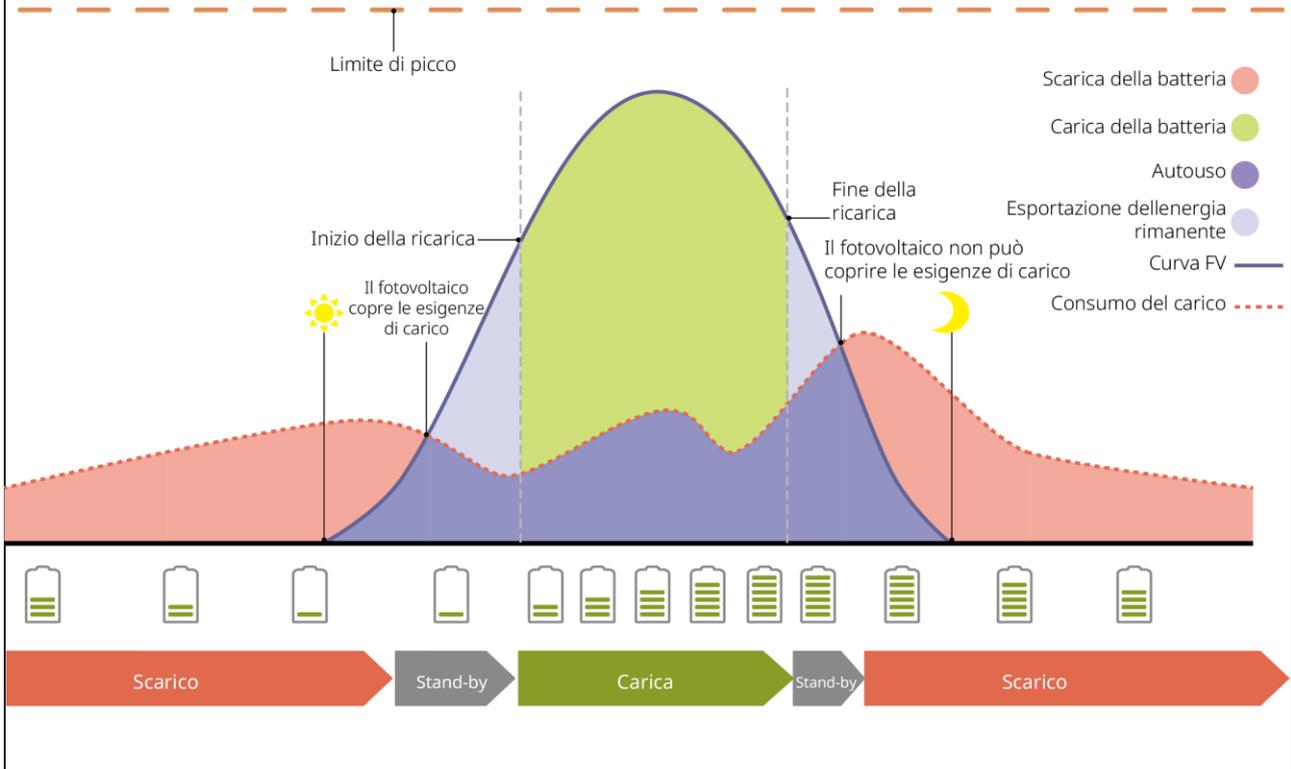


SLG00NET0006

## Ricarica intelligente ②

FV < Limite di picco

Passa a Carica: abilitato

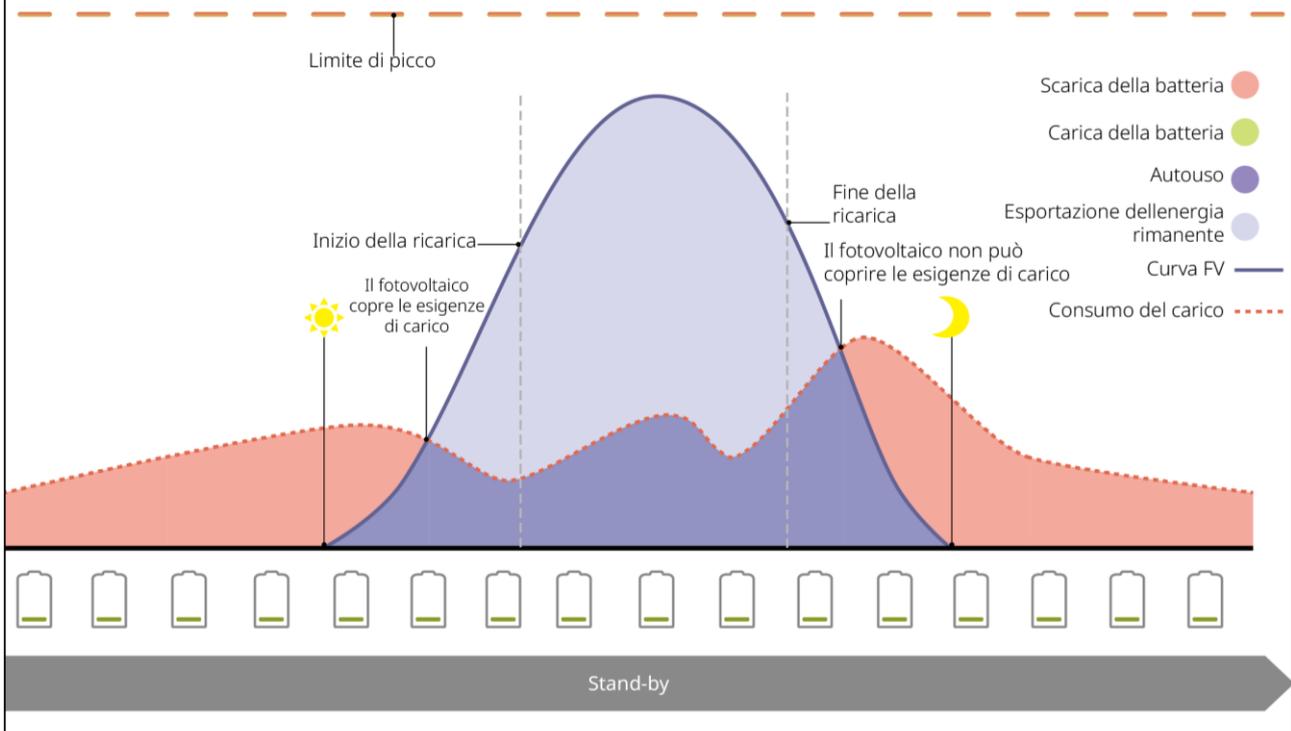


SLG00NET0007

## Ricarica intelligente ③

FV < Limite di picco

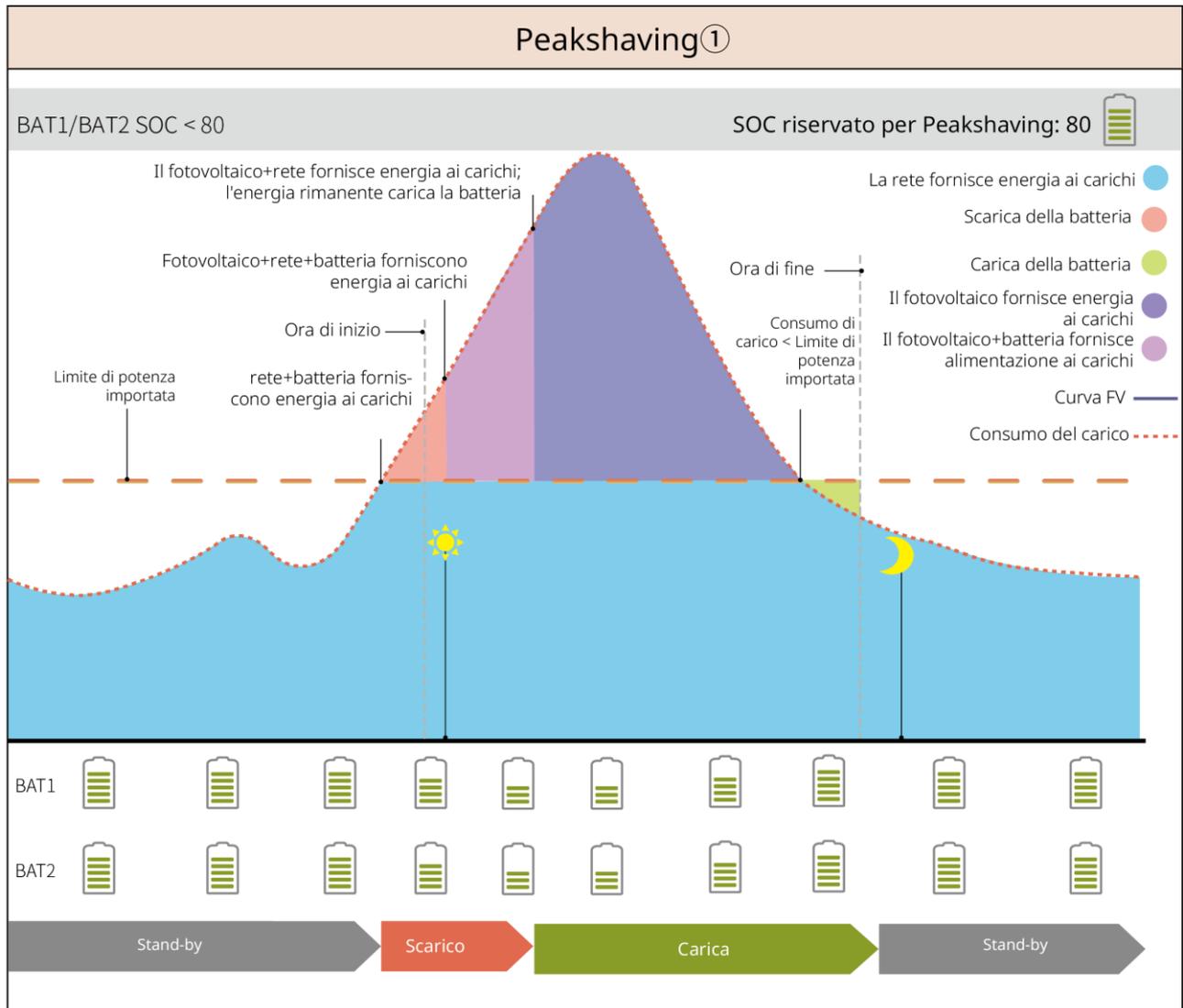
Passa a Carica: disabilitato



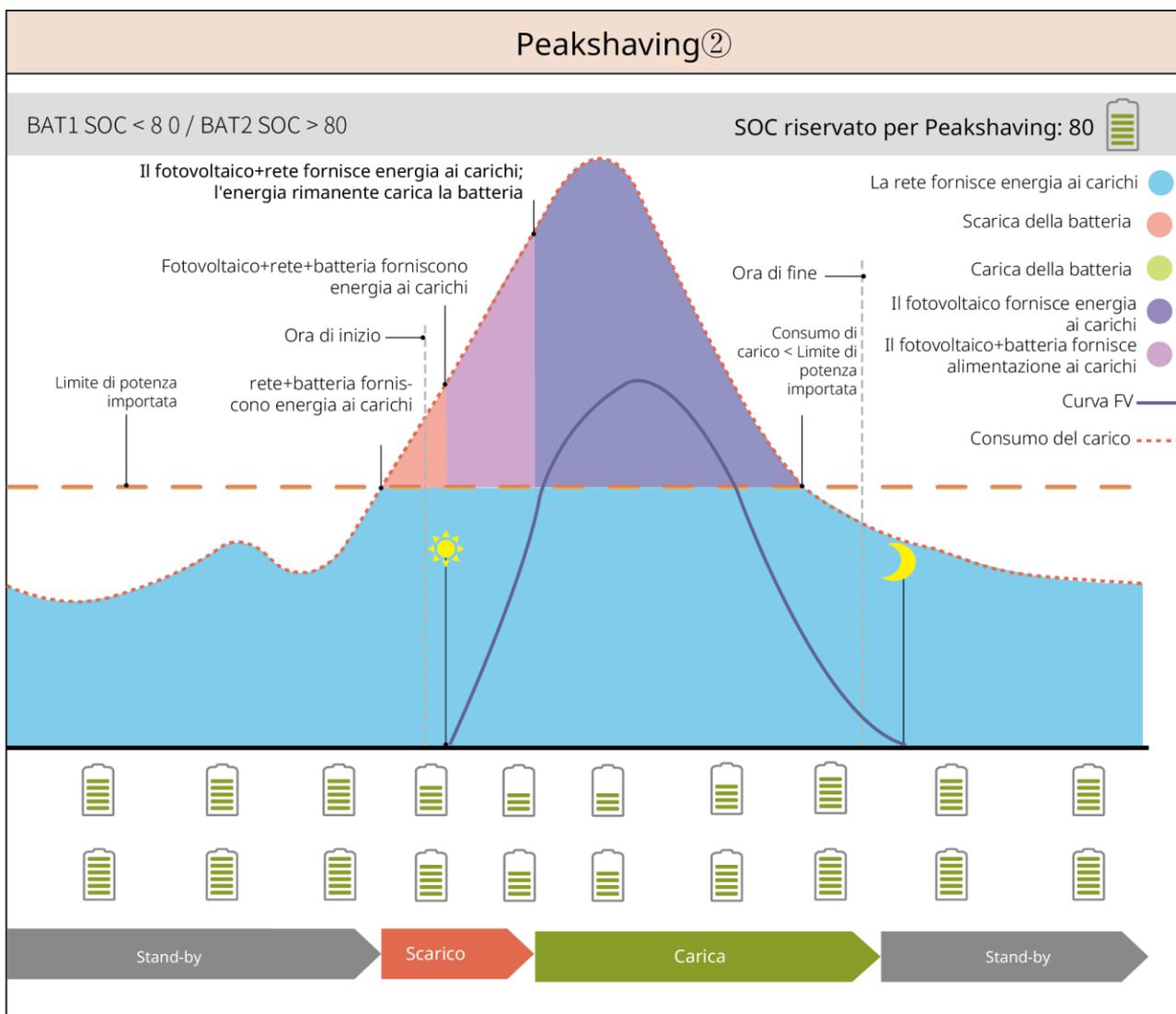
SLG00NET0008

## Modalità Peakshaving

- La modalità Peakshaving (livellatura del picco) è applicabile principalmente negli scenari industriali e commerciali.
- Quando il consumo energetico totale dei carichi supera il limite di limitazione del picco, la batteria si scarica per ridurre il consumo energetico che supera tale limite.
- Se il SOC dei due sistemi di batterie collegati è inferiore al SOC riservato per il Peakshaving, il sistema importerà energia dalla rete pubblica in base al periodo di tempo impostato, alla potenza di carico e al limite di potenza di importazione. Se il SOC di un sistema di batterie è inferiore al SOC riservato per il Peakshaving, il sistema importerà energia dalla rete pubblica in base alla potenza di carico e al limite di potenza di importazione.



SLG00NET0010



SLG00NET0011

## 4 Verifica e immagazzinamento

### 4.1 Verifica prima dell'accettazione

Verificare quanto segue prima di accettare il prodotto.

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

### 4.2 Contenuto della confezione

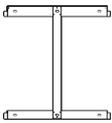
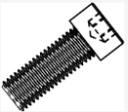
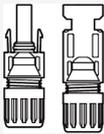
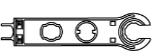
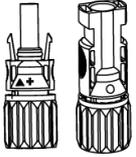
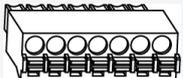
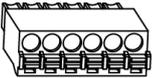
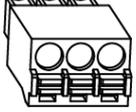
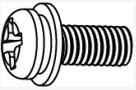
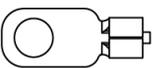
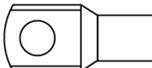
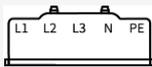
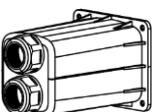
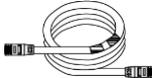
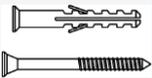
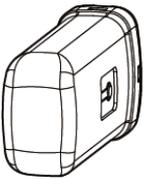
#### **AVVERTENZA**

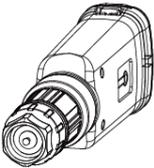
Controllare che i prodotti consegnati siano corretti nel modello, completi nei contenuti e integri nell'aspetto. Contattare immediatamente il fornitore se si riscontrano danni.

Dopo aver rimosso l'imballaggio, non posizionare i materiali in luoghi ruvidi, irregolari o taglienti per

evitare perdite di vernice.

## 4.2.1 Pacchetto dell'inverter (ET 15-30kW)

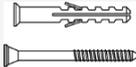
Componenti	Quantità	Componenti	Quantità
	Inverter x 1		Piastra di montaggio x 1
	Viti per piastra di montaggio x 2		Connettore FV GW15K-ET, GW20K-ET: 4 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 6
	Connettore FV x 1		Connettore batteria GW15K-ET, GW20K-ET: 1 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 2
	Strumento batteria x 1		Morsetto 7PIN x 1
	Morsetto 6PIN *1		Morsetto 3PIN *1
	Vite PE x 1		Terminale a PIN x N Il terminale pin varia a seconda dei diversi inverter. Gli accessori effettivi potrebbero essere diversi.
	Terminale PE x 1		Terminale OT x 1
	Dadi flangiati per terminale CA x 20		Scheda isolante per terminale CA x 1
	Connettore CA x 1		Cavo di comunicazione BMS/Contatore: GW15K-ET, GW20K-ET: 2 GW25K-ET, GW29.9K-ET, GW30K-ET: 3
	Bullone a espansione x 6		Contatore intelligente e accessori x 1
	Chiavetta intelligente x 1		Cacciavite x 1

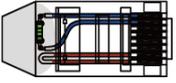
			
	Documentazione x 1	-	-

## 4.2.2 Confezione della batteria (serie Lynx Home F)

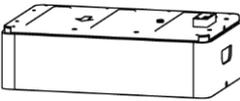
### 4.2.2.1 Lynx Home F, Lynx Home F Plus+

- Centralina

Componenti	Quantità	Componenti	Quantità
	PCU x 1		Base x 1
	Connettore CC ● Lynx Home F x 1 ● Lynx Home F Plus+ x 2		Bullone a espansione x 4
Piedini regolabili 			
Staffa di bloccaggio (corrisponde ai piedini regolabili) 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Piedini regolabili: solo per batteria Lynx home F Plus+.</li> <li>● Quantità di staffe incluse quando si selezionano i piedini regolabili: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Piedini regolabili: 4 pezzi</li> <li>○ Staffa di bloccaggio (corrisponde ai piedini regolabili): 2 pezzi</li> <li>○ Staffa di bloccaggio normale: 2 pezzi</li> </ul> </li> <li>● Quantità di staffe incluse quando i piedini regolabili non sono selezionati: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Staffa di bloccaggio normale: 4 pezzi</li> </ul> </li> </ul>		
Staffa di bloccaggio normale 			
	Vite M5*12 x 4		Vite esagonale M5 x 2
	Vite M6 x 2		Morsetto di messa a terra x 2
	copertura protettiva x 1		Documentazione x 1

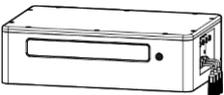
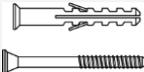
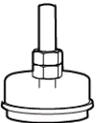
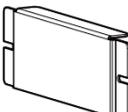
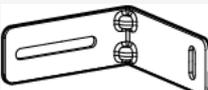
	Resistore terminale x 1[2]	-	-
---	----------------------------	---	---

- **Moduli batterie**

Componenti	Quantità
	Modulo batteria x 1

#### 4.2.2.2 Lynx Home F G2

- **Centralina**

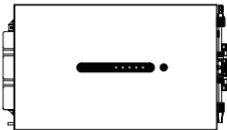
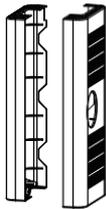
Componenti	Quantità	Componenti	Quantità
	PCU x 1		Base x 1
	Connettore CC x 2		Bullone a espansione x 8
	Piedini regolabili x 4		Vite M5*12 x 10
	Vite M6 x 2		Terminale PE x 1
	Documentazione x 1		Piastra di copertura x 1
	Staffa di bloccaggio x 8	-	-

- **Moduli batterie**

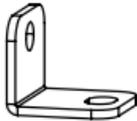
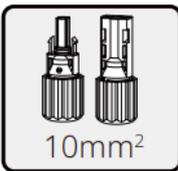
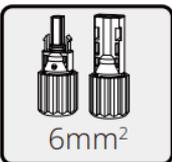
Componenti	Quantità
	Modulo batteria x 1

#### 4.2.3 Confezione della batteria (Lynx Home D)

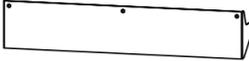
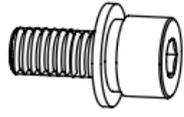
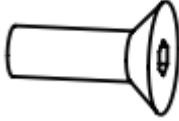
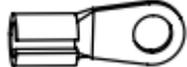
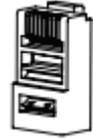
- **Sistema**

Componenti	Quantità	Componenti	Quantità
	Batteria x 1		copertura protettiva x 2
	Viti M6 x 2		Bullone a espansione M6 x 2
	Viti M5 x 4		Staffa di bloccaggio x 2
	Staffa di fissaggio tra le batterie x 2		Cavo di comunicazione tra le batterie x 1

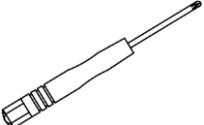
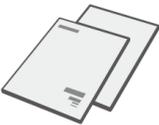
● (Opzionale) Base

Componenti	Quantità	Componenti	Quantità
	Base x 1		Viti M5 x 2
	Bullone a espansione M6 x 2		Staffa di fissaggio tra base e batteria x 2
	Morsetto di messa a terra x 1		Connettore di alimentazione (10 mm <sup>2</sup> ) x 2
	Connettore di alimentazione (6 mm <sup>2</sup> ) x 2		Resistore terminale x 1[2]
	Strumento di fissaggio per connettore di alimentazione x 1		Strumento di fissaggio per connettore di alimentazione x 1
	Documentazione x 1	-	-

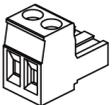
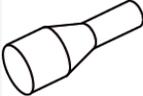
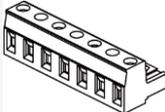
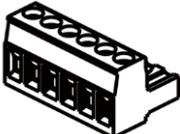
● (Rack per montaggio a parete)

Componenti	Quantità	Componenti	Quantità
	Rack per montaggio a parete x 1		Copertura protettiva anteriore x 1
	Copertura protettiva sinistra x 1		Copertura protettiva destra x 1
	Staffa di fissaggio tra rack e batteria x 2		Vite M5 x 2
	Bullone a espansione M12 x 4		Viti M4 x 5
	Morsetto di messa a terra x 1		Resistore terminale x 1[2]
	Connettore di alimentazione (10 mm <sup>2</sup> ) x 2		Connettore di alimentazione (6 mm <sup>2</sup> ) x 2
	Strumento di fissaggio per connettore di alimentazione x 1		Strumento di fissaggio per connettore di alimentazione x 1
	Documentazione x 1	-	-

### 4.2.3 Contatore intelligente (GM3000)

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

## 4.2.4 Contatore intelligente (GM330)

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

## 4.2.5 Chiavetta intelligente (kit Wi-Fi)

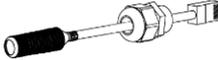
Componenti	Quantità	Componenti	Quantità
	Chiavetta intelligente x 1		Documentazione x 1
	Strumento di sblocco x 1	Rimuovere il modulo utilizzando lo strumento di rimozione, se incluso. Se lo strumento non è fornito, rimuovere il modulo premendo il pulsante di sblocco sul modulo.	

## 4.2.6 Chiavetta intelligente (Kit WiFi/LAN-20)

Componenti	Descrizione	Componenti	Descrizione
	Chiavetta intelligente x 1		Documentazione x 1

## 4.2.7 Chiavetta intelligente (Ezlink3000)

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

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

## 4.3 Immagazzinamento

Se l'apparecchiatura non deve essere installata o utilizzata immediatamente, assicurarsi che l'ambiente di conservazione soddisfi i seguenti requisiti: Se l'attrezzatura è stata conservata a lungo termine, deve essere controllata da professionisti prima di essere messa in funzione.

### Requisiti di imballaggio:

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

### Requisiti ambientali per l'installazione:

1. Posizionare l'attrezzatura in un luogo fresco, lontano dalla luce solare diretta.
2. Conservare l'apparecchiatura in un luogo pulito. Assicurarsi che la temperatura e l'umidità siano adeguate e che non ci sia condensa. Non installare l'apparecchiatura se le porte o i terminali presentano condensa.

Intervallo di temperatura di stoccaggio della batteria (T):

- Quando  $-20^{\circ}\text{C} \leq T < 0^{\circ}\text{C}$  o  $35^{\circ}\text{C} < T \leq 45^{\circ}\text{C}$ , il periodo di conservazione non può superare 1 mese.
- Quando  $0^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35^{\circ}\text{C}$ , il periodo di conservazione non può superare 1 anno.

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

### Requisiti di stoccaggio:

1. Per l'altezza e la direzione degli inverter impilabili seguire le istruzioni riportate sulla scatola dell'imballaggio.
2. Impilare gli inverter con attenzione per prevenirne la caduta.

### Requisiti di scarica/carica della batteria:

SOC di stoccaggio: 25%-50% SOC. Il ciclo di carica-scarica deve essere ogni 6 mesi.

# 5 Installazione



Installare e collegare l'apparecchiatura utilizzando i materiali inclusi nella confezione. In caso contrario, il produttore non sarà responsabile per i danni.

## 5.1 Procedura di installazione e messa in servizio del sistema

Passi	1 Installazione	2 PE	3 PV	4 Sistema	5 AC	6 COM	7 Modulo di comunicazione			
Inverter										
Utensili	1 D: 80mm φ: 8mm 2 M5 1.2-2N-m	M5 1.2-2N-m	Raccomandato: PV-CZM-61100	Raccomandato: YQK-70	1 M5 2-3N-m 2 M6 3-4N-m					
Passi	1 Installazione				2 PE	3 Sistema		4 COM		
Sistema	Lynx Home F (G2)	Lynx Home F (G1)	Lynx Home F (G1 Plus+)	Lynx Home D	Lynx Home F	Lynx Home D	Lynx Home F (G2)	Lynx Home F (G1)	Lynx Home F	Lynx Home D
Utensili	Mess a a terra A parete 1 D: 80mm φ: 10mm 2 ST5.5 4N-m 3 M5 4N-m 4 M5 4N-m 5 M12 45N-m 6 M6 5N-m 7 M5 4N-m				M6 6-7N-m	M5 4N-m	Raccomandato: YQK-70	Raccomandato: YQK-70	Raccomandato: YQK-70	Raccomandato: YQK-70
Passi	1 Installazione		2 Cable Connections		3 Alimentazione	4 Messa in servizio				
Contatore intelligente	GM3000	GM330	GM3000	GM330	Interruttore CA					

ET3010M10003

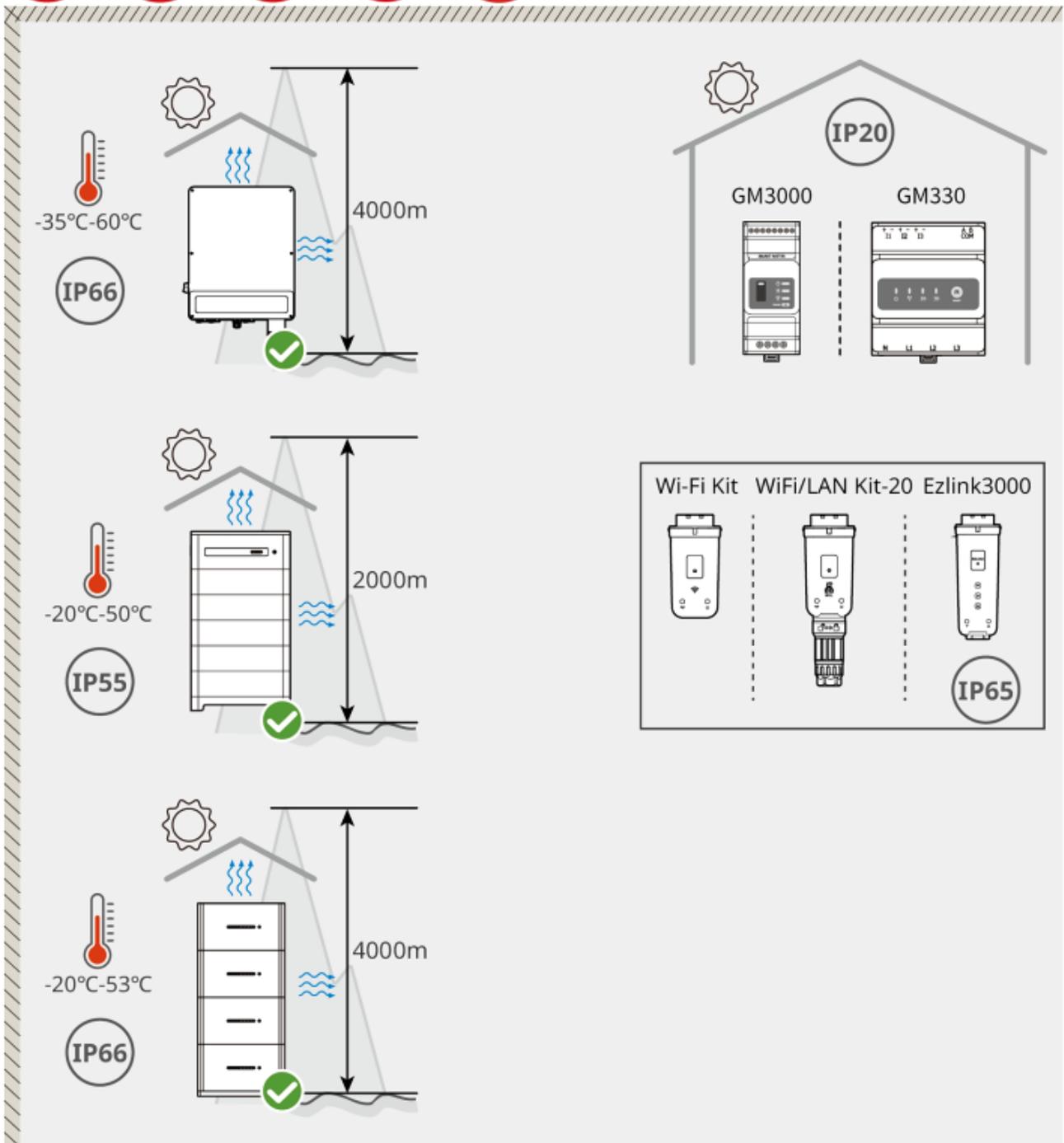
## 5.2 Requisiti per l'installazione

### 5.2.1 Requisiti ambientali per l'installazione

1. Non installare l'apparecchiatura nelle vicinanze di materiali infiammabili, esplosivi o corrosivi.
2. La temperatura e l'umidità nel luogo di installazione devono rientrare nell'intervallo appropriato.
3. Non installare l'apparecchiatura in un luogo dove sia facile entrarvi in contatto, in particolare installarlo fuori dalla portata dei bambini.
4. Presenza di temperatura di 60° C quando l'apparecchiatura è in funzione. Non toccare la superficie per evitare scottature.
5. Installare l'apparecchiatura in un luogo riparato dalla luce diretta del sole, dalla pioggia e dalla neve. Costruire una tettoia parasole se necessario.
6. La potenza in uscita dell'inverter potrebbe diminuire a causa della luce solare diretta o delle alte temperature.
7. Il luogo per l'installazione dell'apparecchiatura deve essere ben ventilato per l'irraggiamento termico e sufficientemente ampio per gli interventi.
8. Controllare il grado di protezione dell'apparecchiatura e assicurarsi che l'ambiente di installazione soddisfi

i requisiti. L'inverter, il sistema batteria e la chiavetta intelligente possono essere installati sia all'interno che all'esterno. Il contatore intelligente può essere installato solo in ambienti interni.

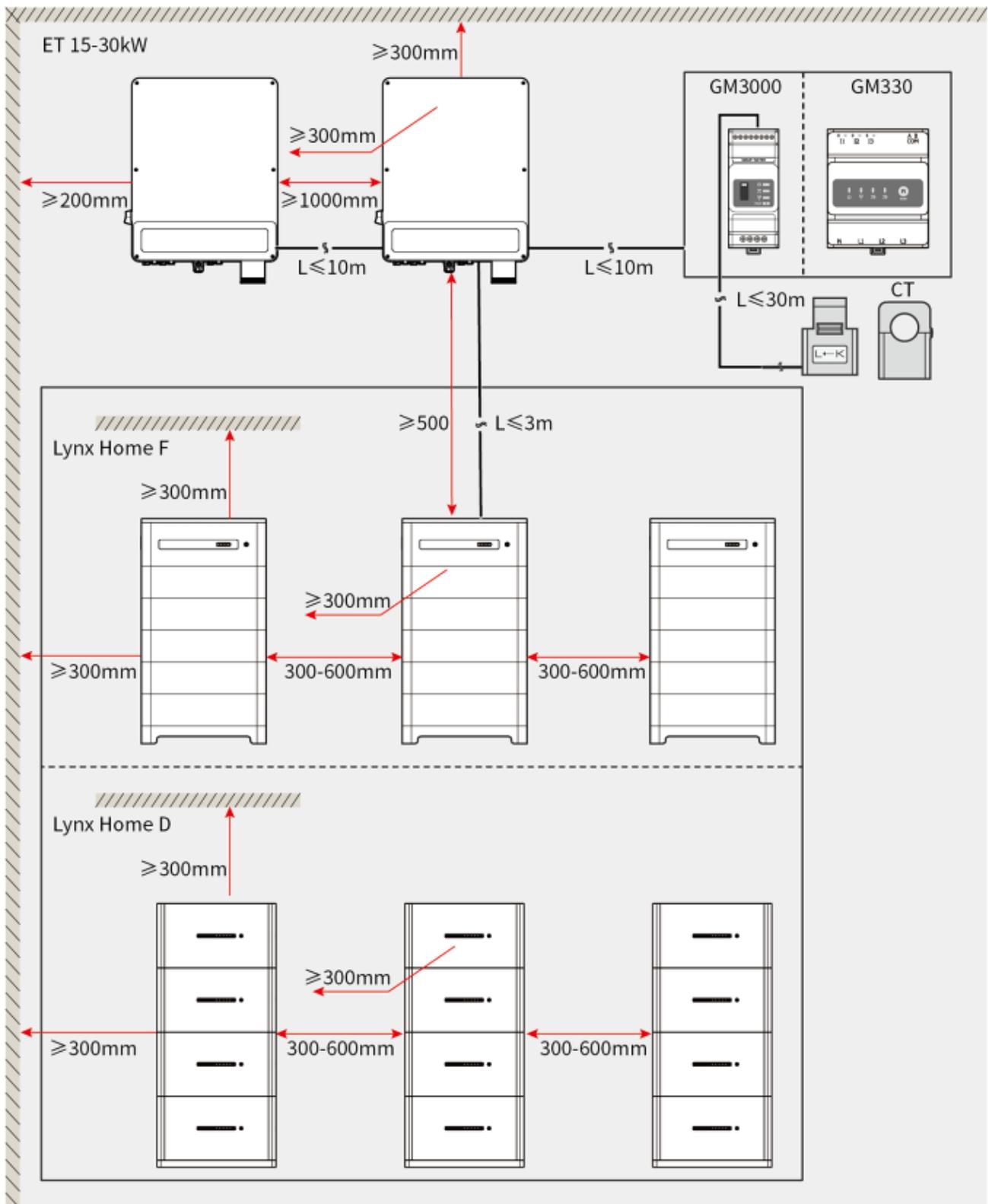
9. Installare l'apparecchiatura a un'altezza adeguata per la sua operatività e per la manutenzione, gli allacciamenti elettrici e la verifica di spie e di etichette.
10. L'altitudine di installazione dell'apparecchiatura deve essere inferiore all'altitudine massima di funzionamento del sistema.
11. Consultare il produttore prima di installare l'apparecchiatura all'aperto in aree in cui è presente salsedine. Le aree interessate si riferiscono alle regioni entro 500 metri dalla costa e dipendono da vento marino, precipitazioni e topografia.
12. Installare l'apparecchiatura lontano da interferenze elettromagnetiche. In presenza di stazioni radio oppure di apparecchiature con comunicazione wireless di livello inferiore a 30 MHz vicino al punto di installazione, installare l'apparecchiatura come descritto in seguito:
  - Inverter: aggiungere un nucleo di ferrite con avvolgimento multigiro al cavo di uscita CA dell'inverter oppure aggiungere un filtro EMI passa-basso.
  - Altre apparecchiature: la distanza tra l'apparecchiatura e l'apparecchiatura wireless EMI deve essere superiore a 30 m.



ET3010INT0001

## 5.2.2 Requisiti di spazio per l'installazione

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



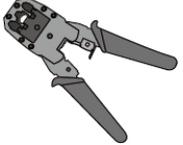
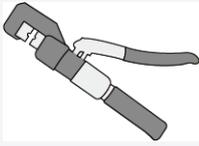
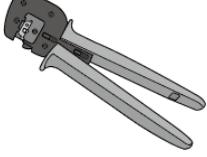
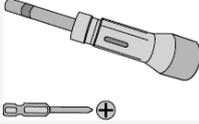
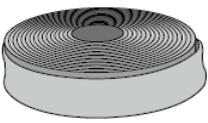
ET3010DSC0002

### 5.2.3 Requisiti degli utensili per l'installazione

#### NOTA

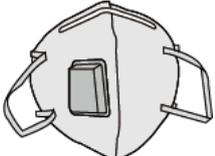
Per l'installazione dell'apparecchiatura si consiglia l'uso dei seguenti utensili. Se necessario, utilizzare altri utensili ausiliari sul posto.

#### Strumenti di installazione

Strumento	Descrizione	Strumento	Descrizione
	Pinze diagonali		Pinza crimpatrice RJ45
	Pinza spelacavi		Pinze idrauliche YQK-70
	Chiave regolabile		Connettore FV PV-CZM-61100
	Trapano a percussione (Φ8mm)		Chiave dinamometrica M5/M6/M8
	Martello di gomma		Set di chiavi a bussola
	Marker		Multimetro Intervallo ≤ 1100 V
	Guaina termoretraibile		Pistola termica
	Fascetta stringitubo		Aspirapolvere
	Livella	-	-

#### Dispositivi di protezione individuale

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

	Guanti isolanti e guanti di sicurezza		Maschera antipolvere
	Occhiali		Scarpe antinfortunistiche

## 5.2.4 Requisiti di trasporto

### AVVERTENZA

- Operazioni quali trasporto, rotazione, installazione e così via devono soddisfare i requisiti delle leggi e dei regolamenti locali.
- Portare l'apparecchiatura sul luogo prima dell'installazione. Seguire le istruzioni riportate di seguito per evitare lesioni personali o danni all'apparecchiatura.
  1. Prendere in considerazione il peso dell'apparecchiatura prima di spostarla. Per lo spostamento dell'apparecchiatura, impiegare un numero di persone sufficienti al fine di evitare lesioni personali.
  2. Indossare guanti antinfortunistici per evitare lesioni personali.
  3. Mantenere l'equilibrio per evitare di cadere quando si sposta l'apparecchiatura.

## 5.3 Installazione dell'inverter

### ATTENZIONE

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

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

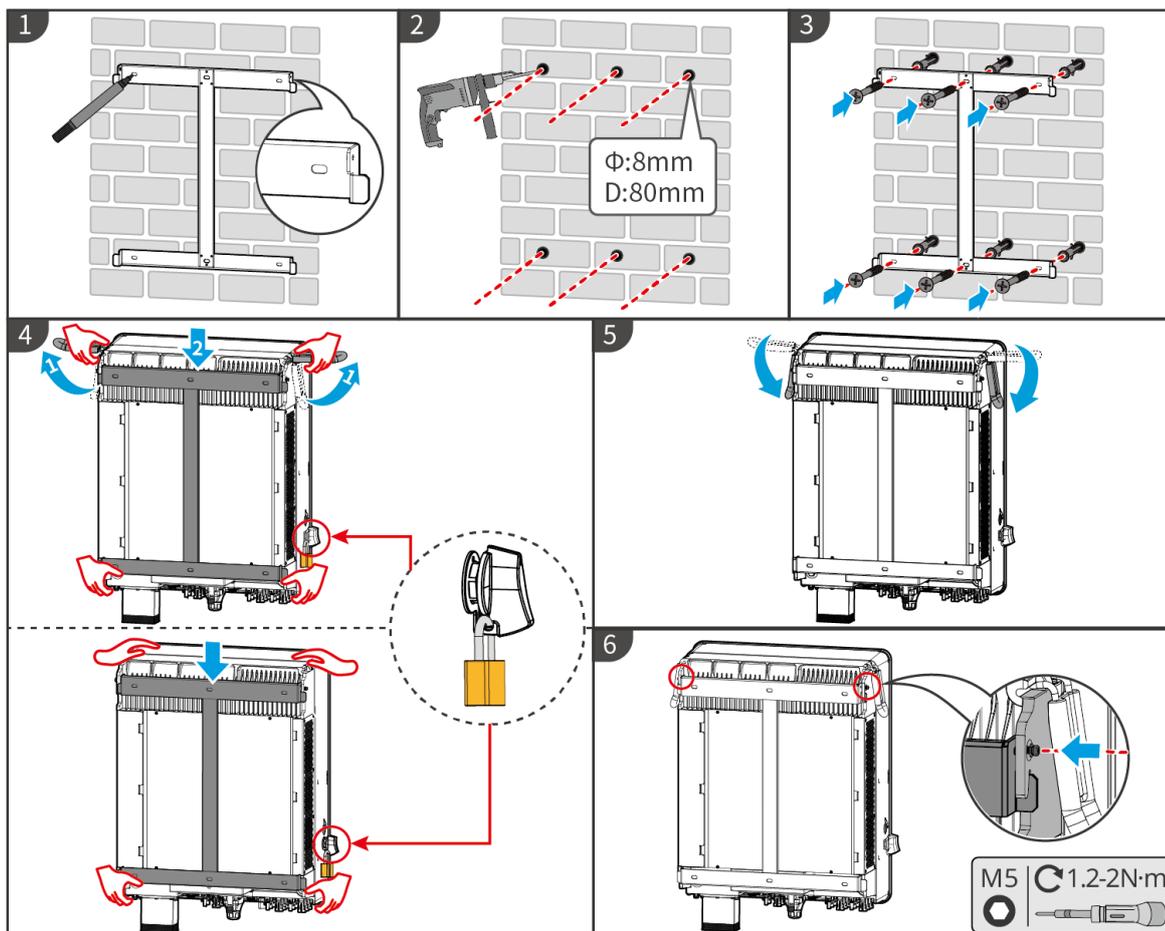
**Passo 2:** Eseguire i fori con il trapano a percussione.

**Passo 3:** Fissare l'inverter alla parete utilizzando bulloni a espansione.

**Passo 4:** (Opzionale) **Bloccare l'interruttore CC con il blocco interruttore CC, assicurando così che l'interruttore CC sia su "OFF" durante l'installazione.** Installare l'inverter sulla piastra di montaggio. Il blocco interruttore CC di dimensioni corrette è a cura del cliente.

**Passo 5:** (Opzionale) Appoggiare le maniglie.

**Passo 6:** Stringere i dadi per fissare la piastra di montaggio e l'inverter.



ET3010INT0002

## 5.4 Installazione del sistema batteria

### 5.4.1 Installazione di Lynx Home F

#### AVVERTENZA

- Assicurarsi che la PCU sia installata sopra i moduli batteria. Non installare alcun modulo batteria sopra la PCU.
- Assicurarsi che il sistema della batteria sia installato verticalmente e in modo sicuro. Allineare i fori di installazione della base della batteria, dei moduli batteria e della PCU. Assicurarsi che la staffa di bloccaggio aderisca al terreno, alla parete o al sistema di batterie.
- Coprire l'apparecchiatura con un cartone per evitare l'ingresso di corpi estranei durante la realizzazione dei fori. In caso contrario potrebbero verificarsi danni al sistema.
- Rimuovere la copertura protettiva sulla parte di collegamento del sistema della batteria prima dell'installazione.
- Rimuovere il coperchio della porta di connessione del modulo batteria prima di installare il sistema della batteria.

**Passo 1** Installare la staffa di bloccaggio sulla base.

**Passo 2** Posizionare la base aderente al muro e segnare le posizioni di foratura. Quindi rimuovere la base.

**Passaggio 3** Praticare i fori con il trapano a percussione.

**Passaggio 4** Avvitare i bulloni ad espansione per fissare la base. Assicurarsi che la base sia installata nella direzione corretta.

**Passaggio 5** Rimuovere la copertura protettiva del connettore guidato.

**Passaggio 6** Posizionare il modulo batteria sulla base e assicurarsi che la base e la batteria siano installate nella stessa direzione. Installare le restanti batterie e PCU in base alle effettive necessità.

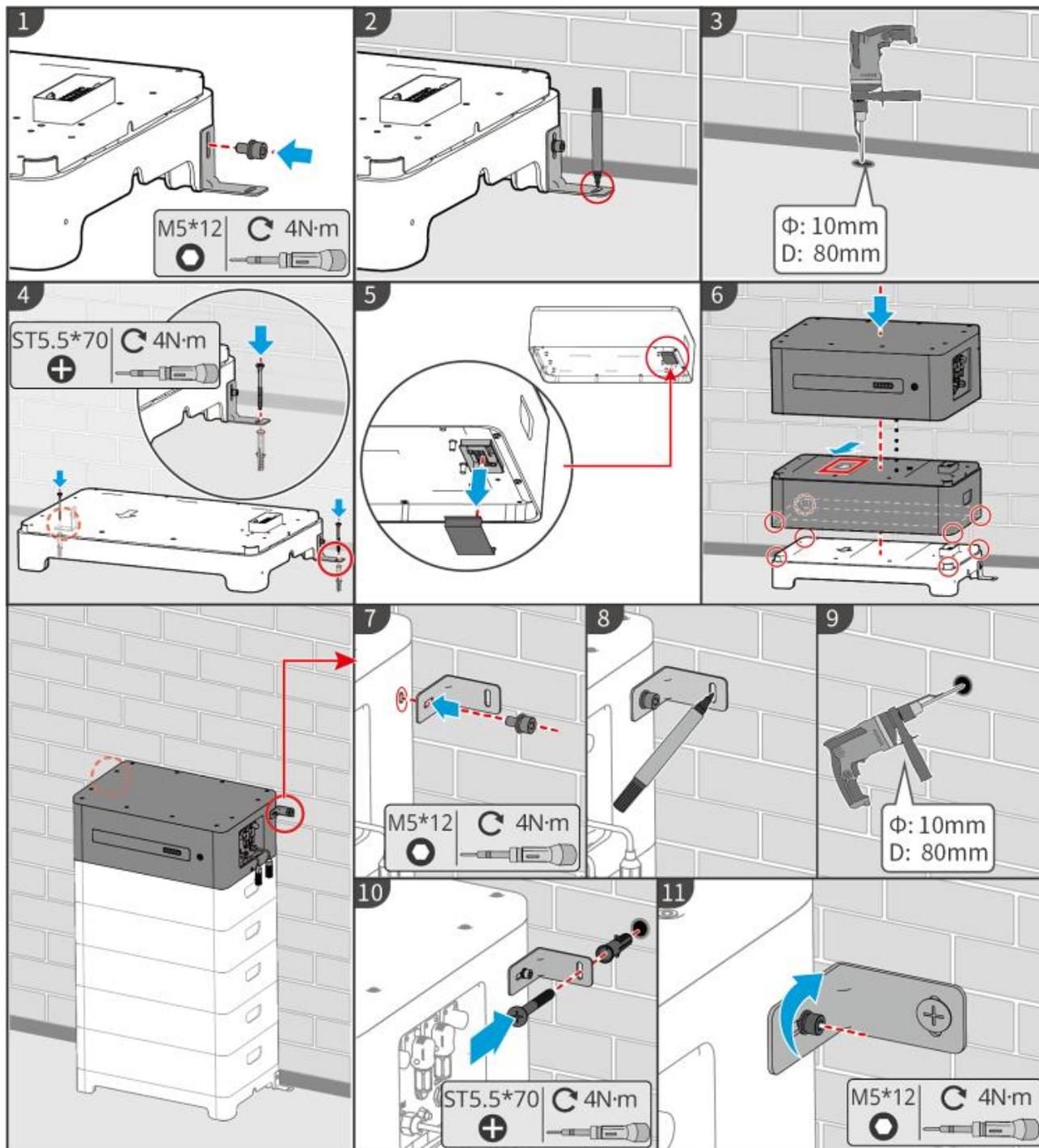
**Passaggio 7** Preinstallare la staffa di bloccaggio sulla PCU.

**Passaggio 8** Posizionare saldamente la PCU sopra il modulo batteria installato. Contrassegnare il foro utilizzando un pennarello, quindi rimuovere la PCU.

**Passaggio 9** Praticare i fori con il trapano a percussione.

**Passaggio 10** Fissare la staffa di bloccaggio al muro.

**Passaggio 11** Installare la staffa di bloccaggio sulla PCU.



LXF10INT0002

## 5.4.2 Installazione di Lynx Home F Plus+

**Passaggio 1 (facoltativo)** Installare i piedini regolabili sulla base.

**Passo 2** Installare la staffa di bloccaggio sulla base.

**Passaggio 3** Posizionare la base aderente al muro e segnare le posizioni di foratura. Quindi rimuovere la base.

**Passaggio 4** Praticare i fori con il trapano a percussione.

**Passaggio 5** Avvitare i bulloni ad espansione per fissare la base. Assicurarsi che la base sia installata nella direzione corretta.

**Passaggio 6** Rimuovere la copertura protettiva del connettore guidato.

**Passaggio 7** Posizionare il modulo batteria sulla base e assicurarsi che la base e la batteria siano installate nella stessa direzione. Installare le restanti batterie e PCU in base alle effettive necessità.

**Passaggio 8** Preinstallare la staffa di bloccaggio sulla base.

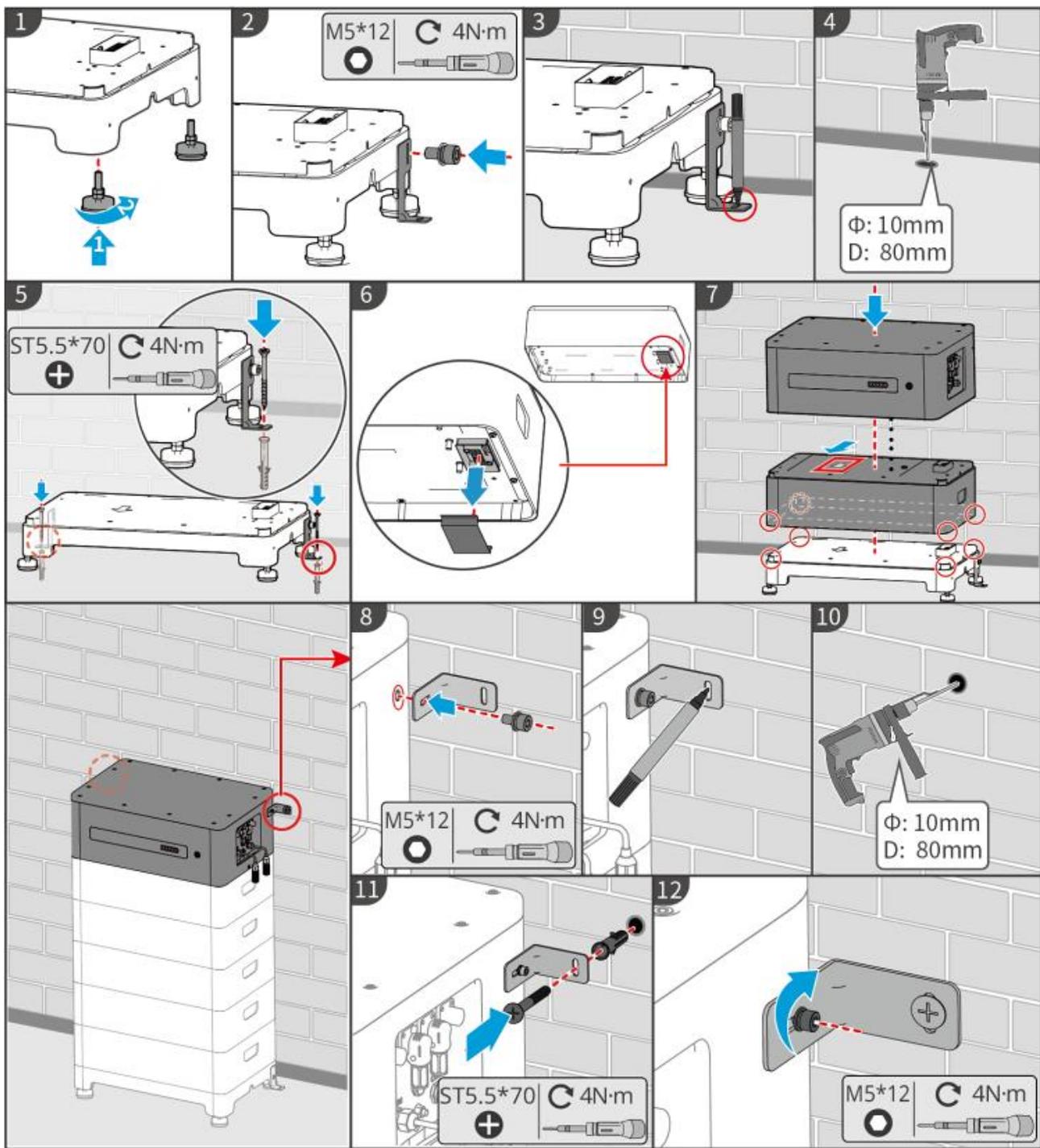
**Passaggio 9** Posizionare saldamente la PCU sopra il modulo batteria installato. Contrassegnare il foro utilizzando un pennarello, quindi rimuovere la PCU.

**Passaggio 10** Praticare i fori con il trapano a percussione.

**Passaggio 11** Fissare la staffa di bloccaggio al muro.

**Passaggio 12** Installare la staffa di bloccaggio sulla PCU.

**Passaggio 13 (facoltativo)** Controllare il sistema della batteria per assicurarsi che sia installato verticalmente e in modo sicuro. In caso di inclinazione o scuotimento, il sistema batteria può essere regolato ruotando i piedini di regolazione.



LXF10INT0003

### 5.4.3 Installazione Lynx Home F G2

**Passaggio 1 (facoltativo)** Installare i piedini regolabili sulla base.

**Passo 2** Installare la staffa di bloccaggio sulla base.

**Passaggio 3** Posizionare la base aderente al muro e segnare le posizioni di foratura. Quindi rimuovere la base.

**Passaggio 4** Praticare i fori con il trapano a percussione.

**Passaggio 5** Avvitare i bulloni ad espansione per fissare la base. Assicurarsi che la base sia installata nella direzione corretta.

**Passaggio 6** Posizionare il modulo batteria sulla base e assicurarsi che la base e la batteria siano installate nella stessa direzione. Installare le restanti batterie e PCU in base alle effettive necessità.

**Passaggio 7** Installare la staffa di bloccaggio della PCU.

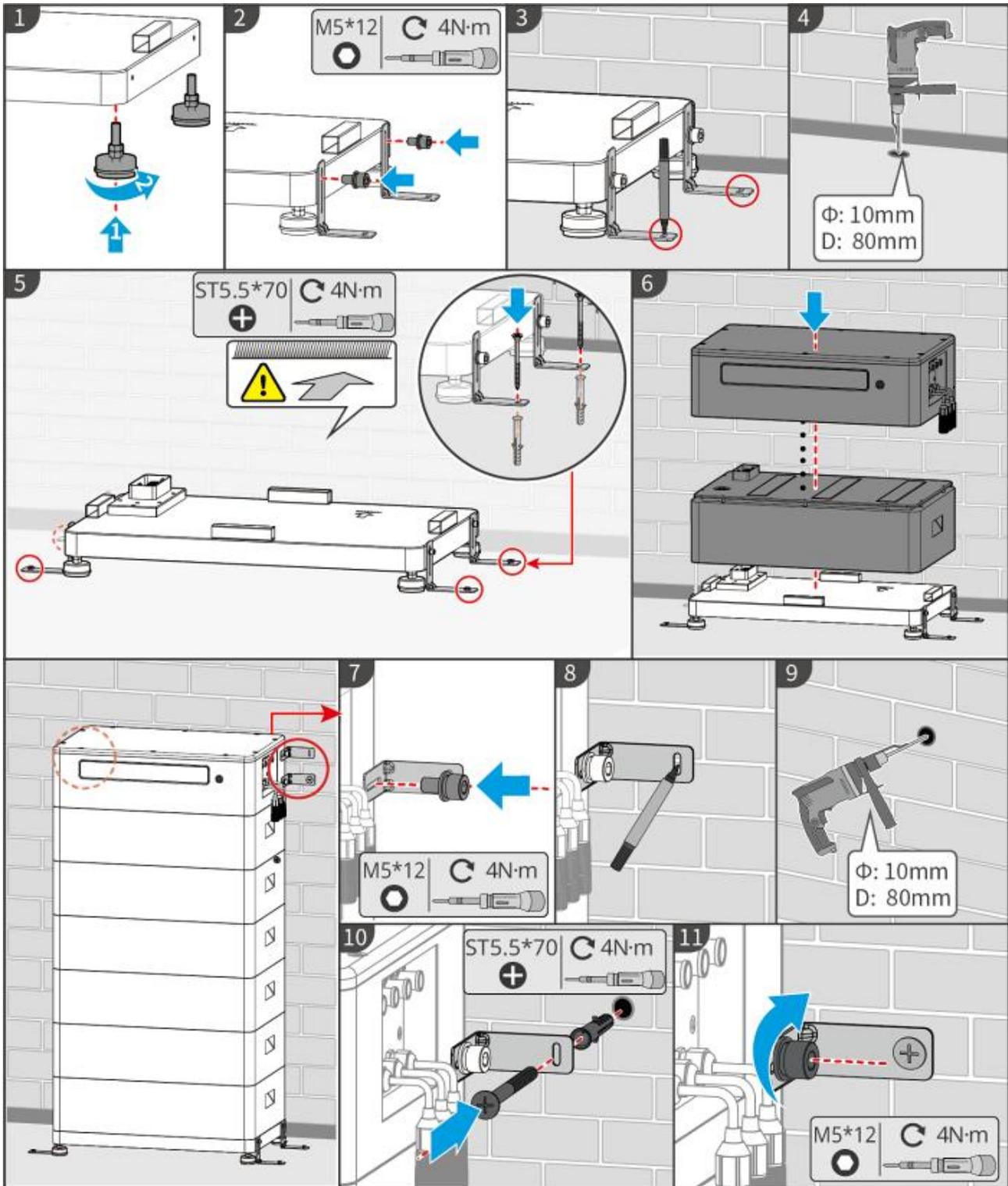
**Passaggio 8** Posizionare saldamente la PCU sopra il modulo batteria installato. Contrassegnare il foro

utilizzando un pennarello, quindi rimuovere la PCU.

**Passaggio 9** Praticare i fori con il trapano a percussione.

**Passaggio 10** Fissare la staffa di bloccaggio per evitare che la PCU cada.

**Passaggio 11 (facoltativo)** Controllare il sistema della batteria per assicurarsi che sia installato verticalmente e in modo sicuro. In caso di inclinazione o scuotimento, il sistema batteria può essere regolato ruotando i piedini di regolazione.



LXF20INT0002

## 5.4. Installazione di Lynx Home D

**NOTA**

- Il sistema a batteria può essere installato su una base o su un telaio per montaggio a parete.
- Quando si impilano le batterie, è necessario utilizzare strumenti ausiliari per l'installazione.
- Quando un singolo gruppo di batterie supera i 3 pezzi, si consiglia di utilizzare un'installazione di base.

### Installazione del telaio di montaggio a parete (opzionale)

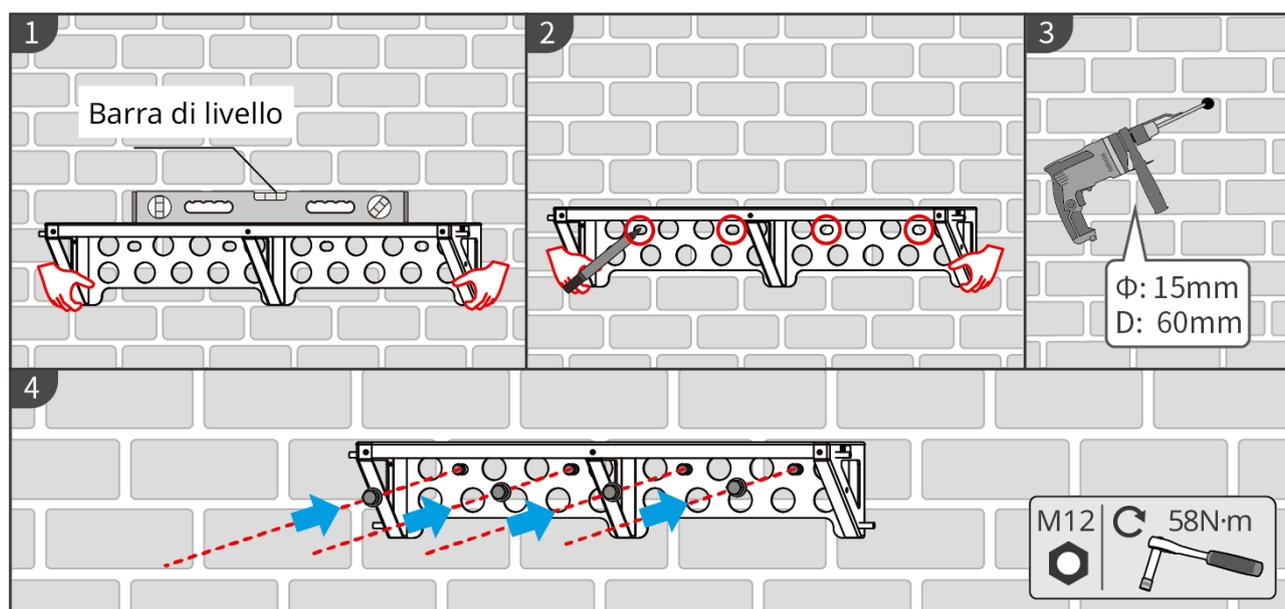
**Passo 1** Fare aderire saldamente il telaio per il montaggio a parete al muro. Assicurarsi che il telaio sia posizionato saldamente e utilizzare una barra di livello per misurare se il telaio è a livello.

**Passo 2** Dopo aver regolato la posizione e il livellamento del telaio, contrassegnare le posizioni di foratura, quindi rimuovere il telaio.

**Passaggio 3** Praticare i fori e installare il bullone di espansione.

1. Eseguire i fori con il trapano a percussione.
2. Pulire il foro.
3. Utilizzare un martello di gomma per installare la vite di espansione nel foro.
4. Utilizzare una chiave esagonale esterna per serrare il dado in senso orario per espandere la vite.
5. Ruotare il dado in senso antiorario per rimuoverlo.

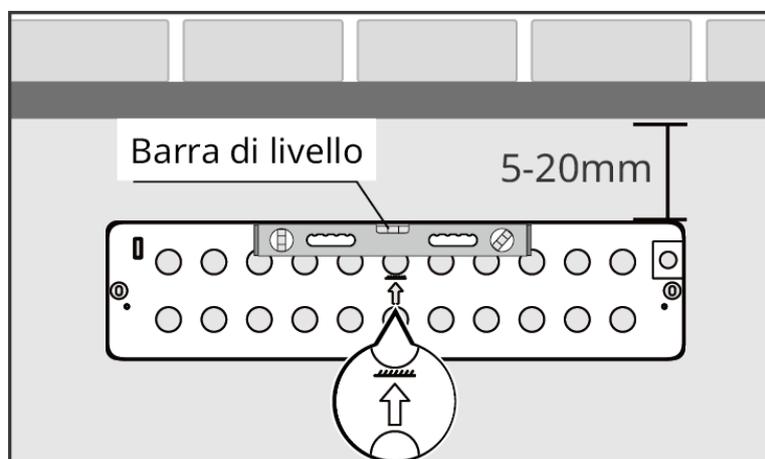
**Passaggio 4** Utilizzare una chiave esagonale esterna per installare il telaio sulla parete.



LXD20INT0001

### Installazione della base (opzionale)

Posizionare la base a 5-20 mm di distanza dal muro, parallela al muro e assicurarsi che il terreno sia a livello.



LXD20INT0002

## Installazione della batteria

**Passo 1** Preinstallare la staffa di bloccaggio sulla PCU.

**Passo 2** Posizionare la batteria sul telaio o sulla base installata. Posizionare la staffa di bloccaggio saldamente contro la parete e segnare la posizione di foratura.

Quando si installa la batteria utilizzando la base, assicurarsi che il lato sinistro della batteria sia saldamente aderente al blocco limite sulla base.

**Passaggio 3** Contrassegnare la posizione di perforazione, quindi rimuovere la batteria.

**Passaggio 4** Praticare i fori e installare i bulloni ad espansione.

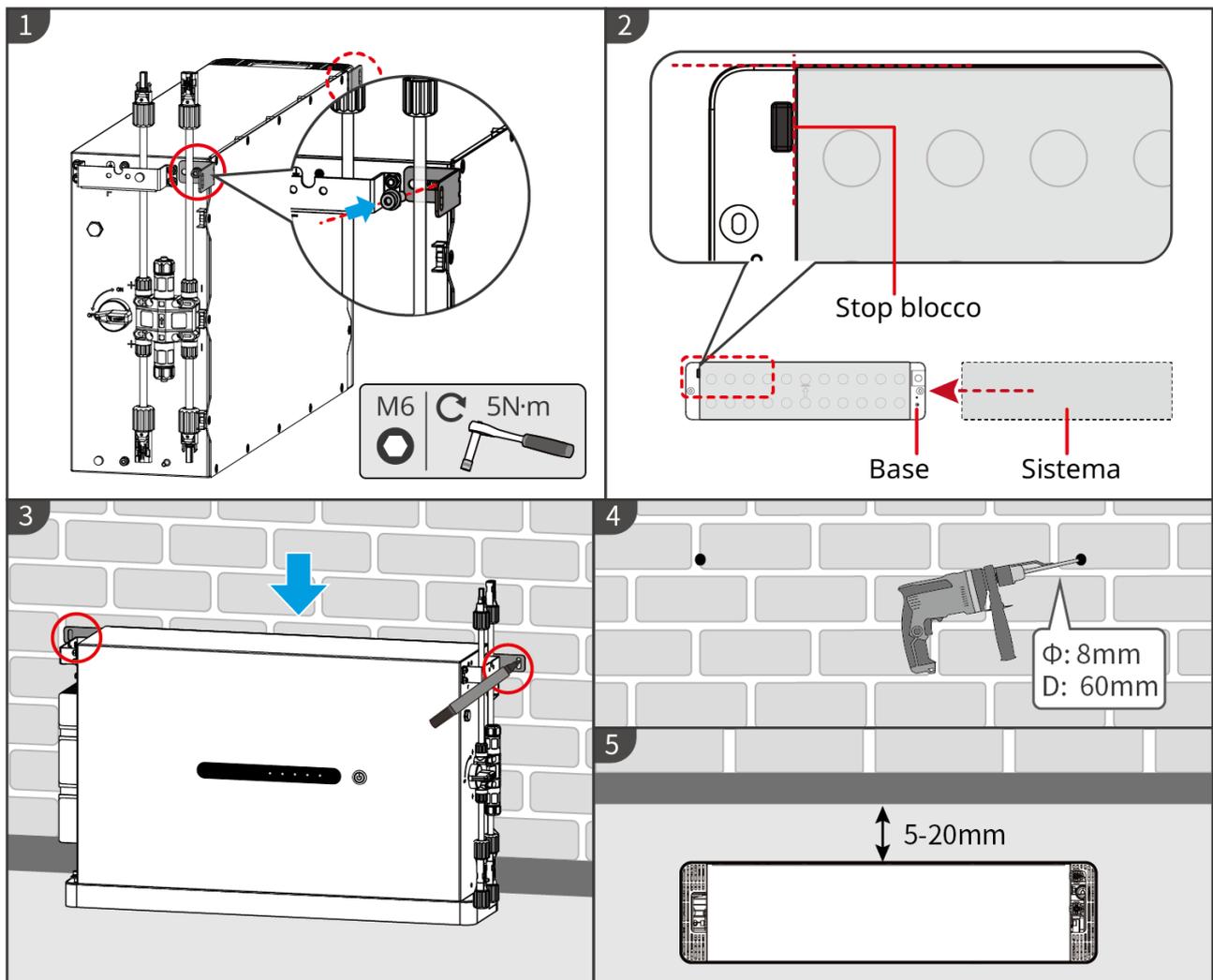
1. Eseguire i fori con il trapano a percussione.
2. Pulire il foro.
3. Utilizzare un martello di gomma per installare la vite di espansione nel foro.
4. Utilizzare una chiave esagonale esterna per serrare il dado in senso orario per espandere la vite.
5. Ruotare il dado in senso antiorario per rimuoverlo.

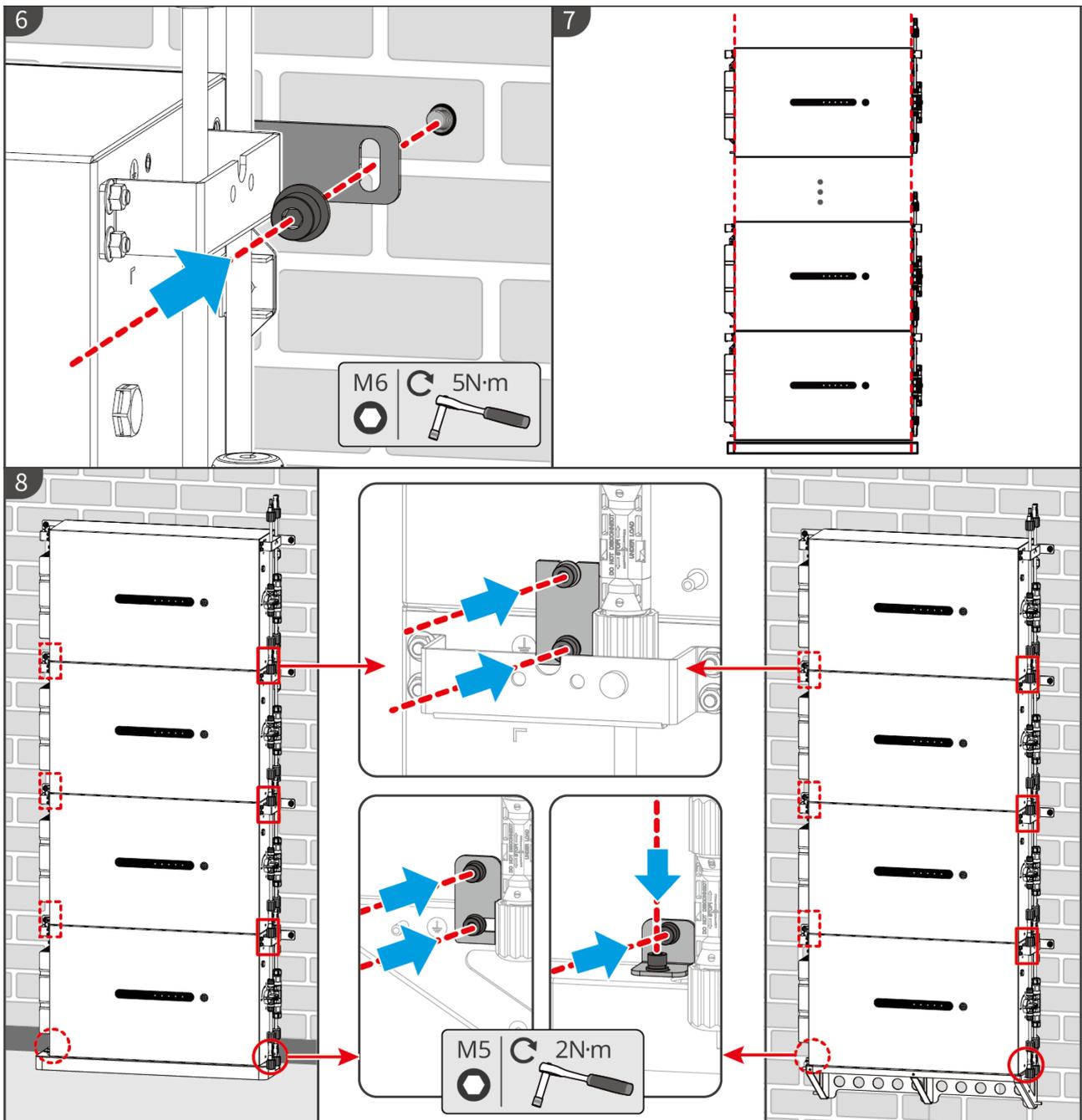
**Passaggio 5** Reinstallare la batteria sulla base o sul telaio e regolare la posizione della batteria in modo che sia a 5-20 mm di distanza dalla parete.

**Passaggio 6** Utilizzare una chiave esagonale esterna per fissare la batteria alla parete e utilizzare un cacciavite dinamometrico per fissare la staffa di bloccaggio alla batteria.

**Passaggio 7** Se è necessario installare più batterie, ripetere i passaggi da 1 a 6 per completare tutte le installazioni.

**Passaggio 8** Utilizzare le staffe di bloccaggio per fissare la batteria alla base o al telaio, quindi fissare le batterie in sequenza.





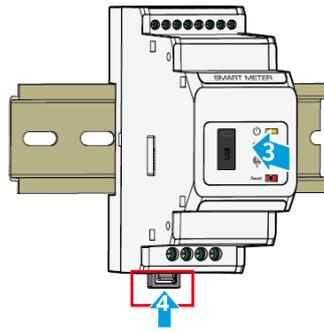
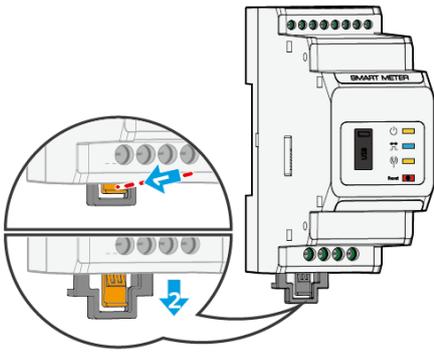
LXD20INT0003

## 5.5 Installazione del Contatore intelligente

**! AVVERTENZA**

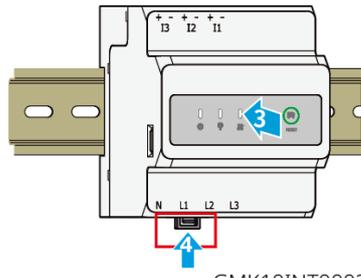
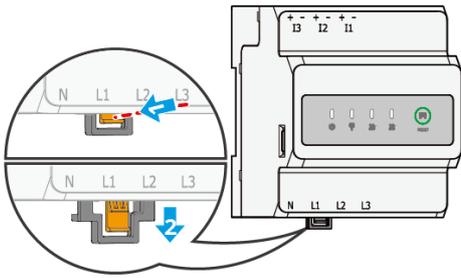
Nelle aree a rischio di fulmini, se il cavo del contatore supera i 10 m e i cavi non sono cablati con condotti metallici messi a terra, si consiglia di utilizzare un dispositivo di protezione contro i fulmini esterno.

**GM3000**



GMK10INT002

**GM330**



GMK10INT003

## 6 Cablaggio del sistema

### PERICOLO

- Effettuare i collegamenti elettrici in conformità con le leggi e i regolamenti locali. Comprese le specifiche delle operazioni, dei cavi e dei componenti.
- Prima di effettuare qualsiasi allacciamento elettrico spegnere l'apparecchiatura disinserendo l'interruttore CC e l'interruttore di uscita CA. Non eseguire interventi con l'alimentazione inserita. In caso contrario possono verificarsi folgorazioni.
- Legare insieme i cavi di uno stesso tipo e posizionarli separatamente dai cavi di tipo diverso. Non posare cavi aggrovigliati o incrociati.
- Se nel cavo è presente una tensione eccessiva, il collegamento potrebbe risultare scadente. Prevedere una certa lunghezza del cavo prima di collegarlo alla porta del cavo dell'inverter.
- Assicurarsi che il conduttore del cavo sia completamente a contatto con i terminali durante la crimpatura. Non crimpare la guaina del cavo con il morsetto. In caso contrario l'attrezzatura potrebbe non funzionare oppure la sua morsettiera potrebbe danneggiarsi a causa del riscaldamento e di altri fenomeni dovuti a un collegamento improprio dopo la messa in funzione.

### NOTA

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

### 6.1 Schema del cablaggio del sistema

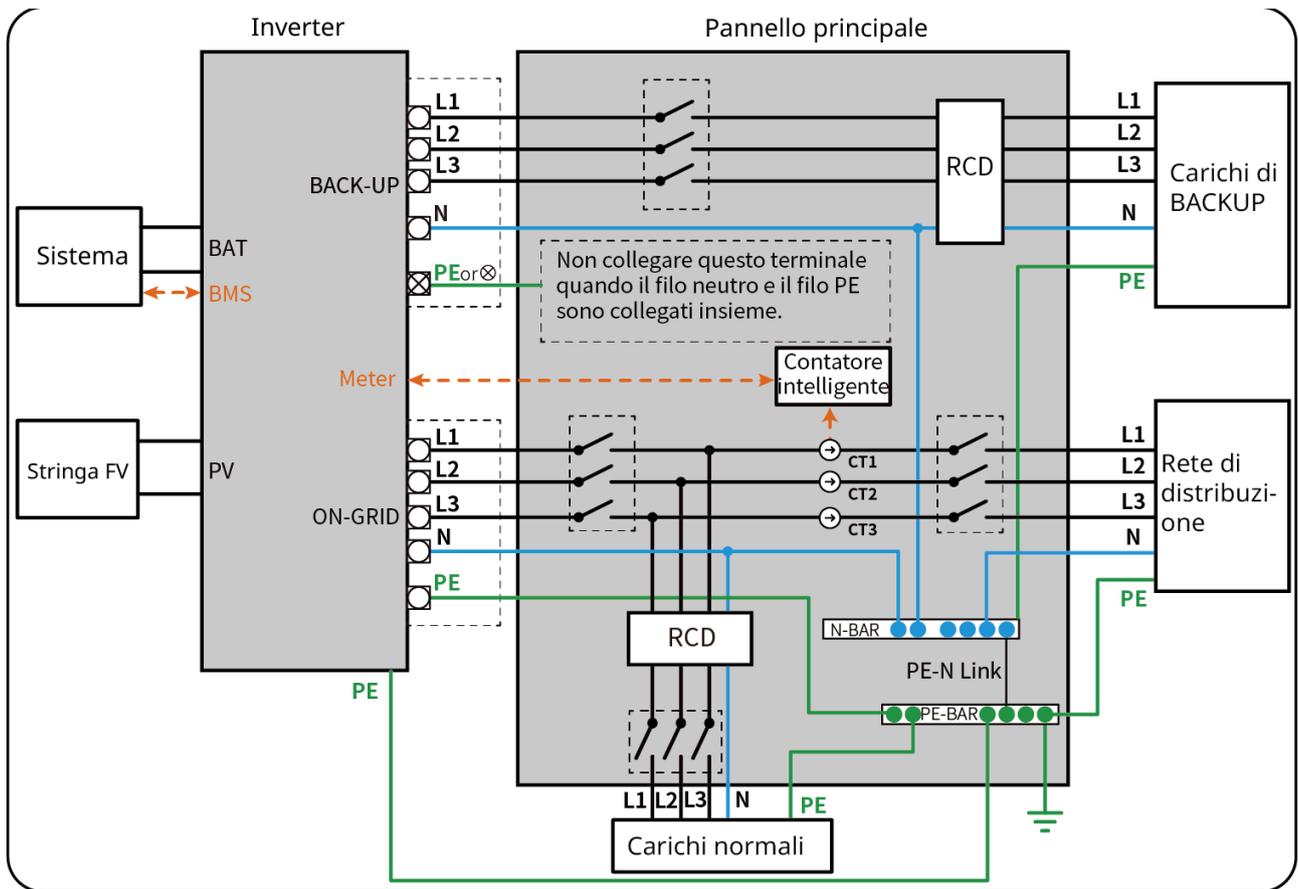
#### NOTA

- I cablaggi di N e PE attraverso le porte ON-GRID e BACK-UP dell'inverter sono diversi a seconda dei requisiti normativi delle diverse aree geografiche. Prendere come riferimento i requisiti specifici vigenti a livello locale.
- Sono presenti relè integrati all'interno delle porte CA ON-GRID e BACK-UP dell'inverter. Quando l'inverter è in modalità off-grid il relè integrato ON-GRID è aperto, mentre è chiuso quando l'inverter è allacciato alla rete.
- Quando l'inverter è alimentato, la porta CA BACK-UP viene caricata. Prima spegnere l'inverter se è necessario effettuare la manutenzione dei carichi collegati con le porte BACK-UP. In caso contrario potrebbe verificarsi una folgorazione.

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

#### NOTA

- Per mantenere l'integrità del neutro, il cavo neutro del lato ON-GRID e del lato BACKUP deve essere collegato insieme, altrimenti la funzione BACKUP non funzionerà.
- Il diagramma seguente è applicabile alle aree dell'Australia e della Nuova Zelanda.

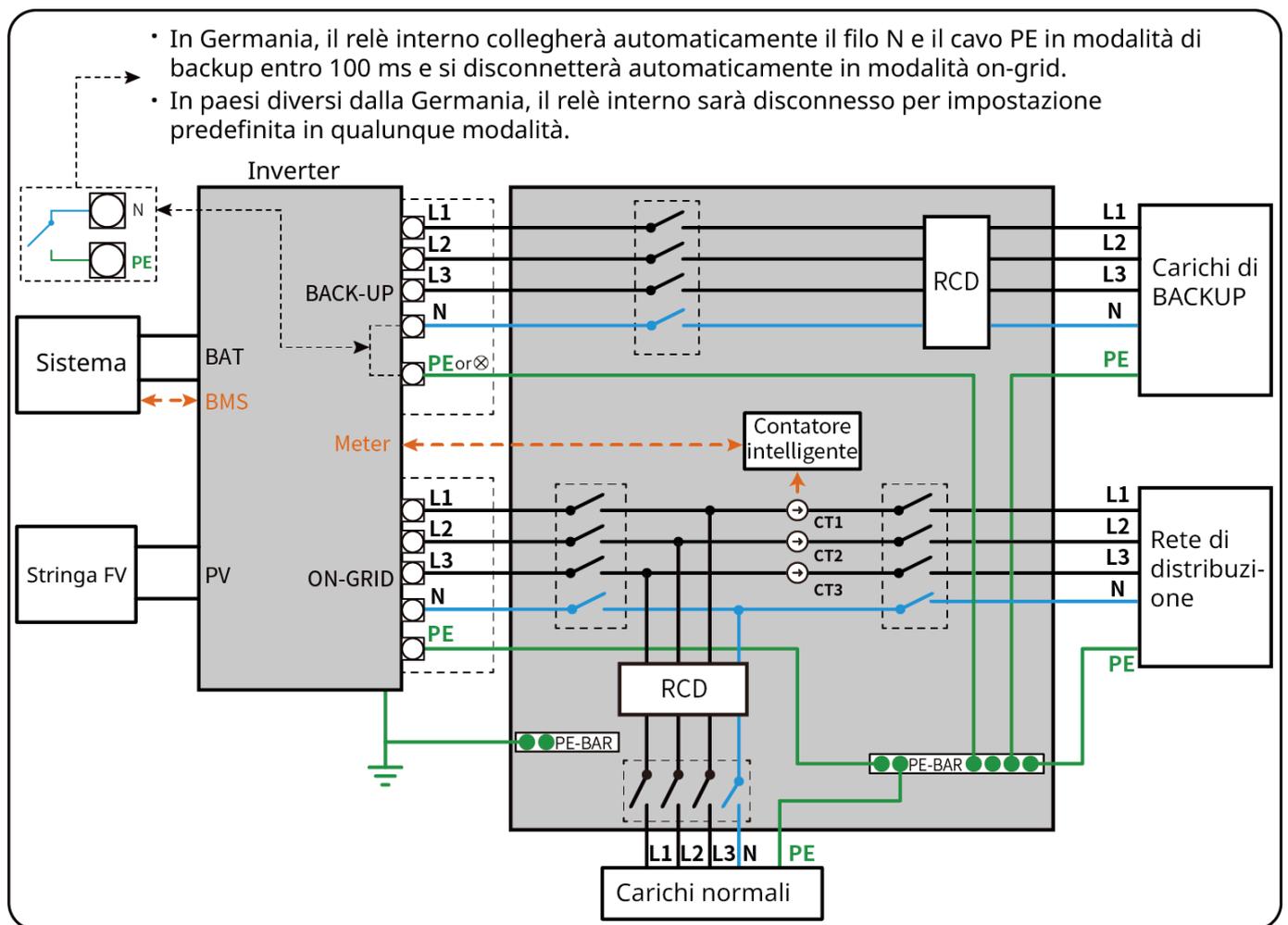


ET3010NET0015

**I cavi N e PE dovranno essere cablati separatamente nel pannello principale.**

### NOTA

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



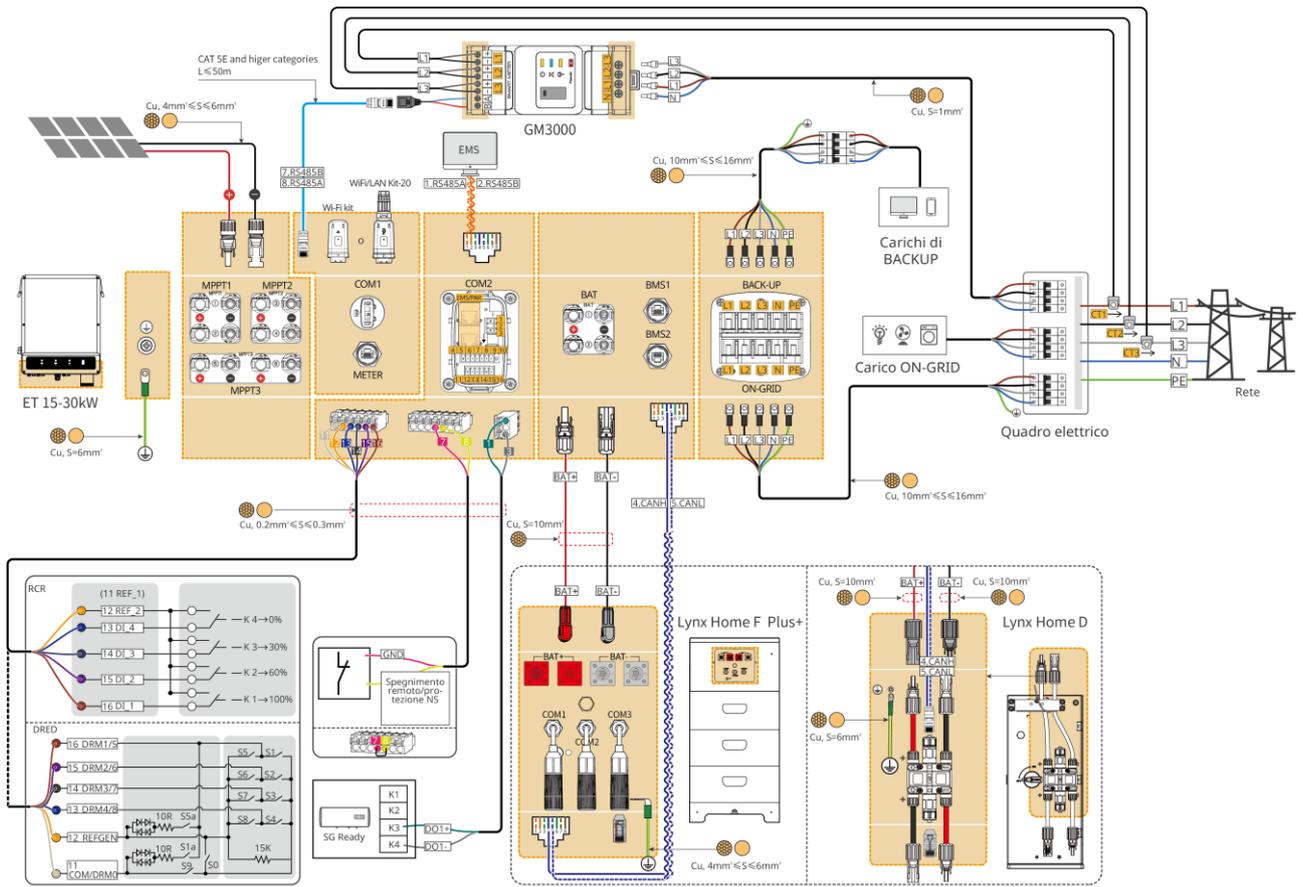
ET3010NET0016

## 6.2 Schema dettagliato del cablaggio del sistema

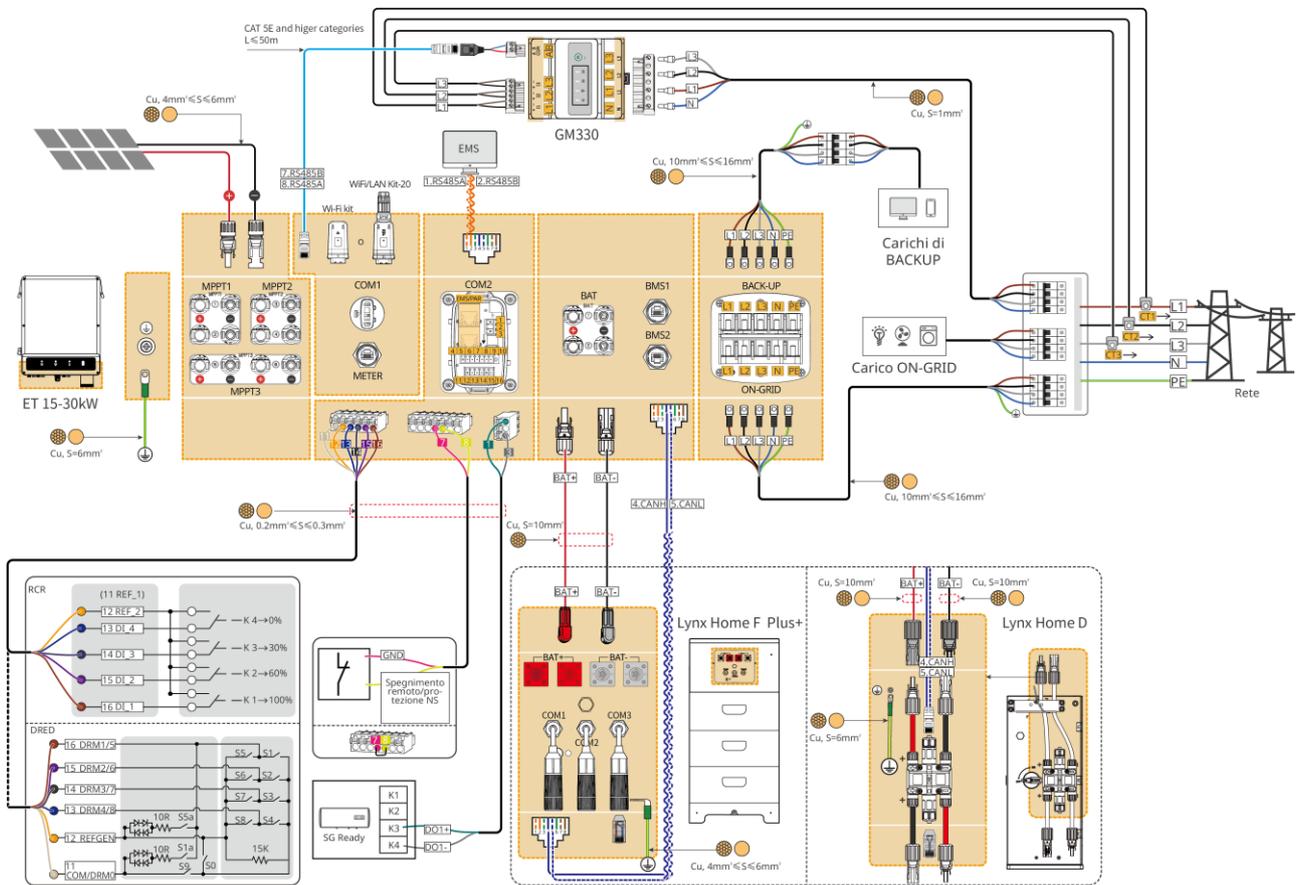
Lo schema elettrico del sistema prende come esempio alcuni modelli. Fare riferimento alla sezione collegamenti elettrici e ai prodotti effettivamente utilizzati per istruzioni più dettagliate.

### 6.2.1 Schema di cablaggio dettagliato del sistema per inverter singolo

Utilizzare GM3000 nel sistema



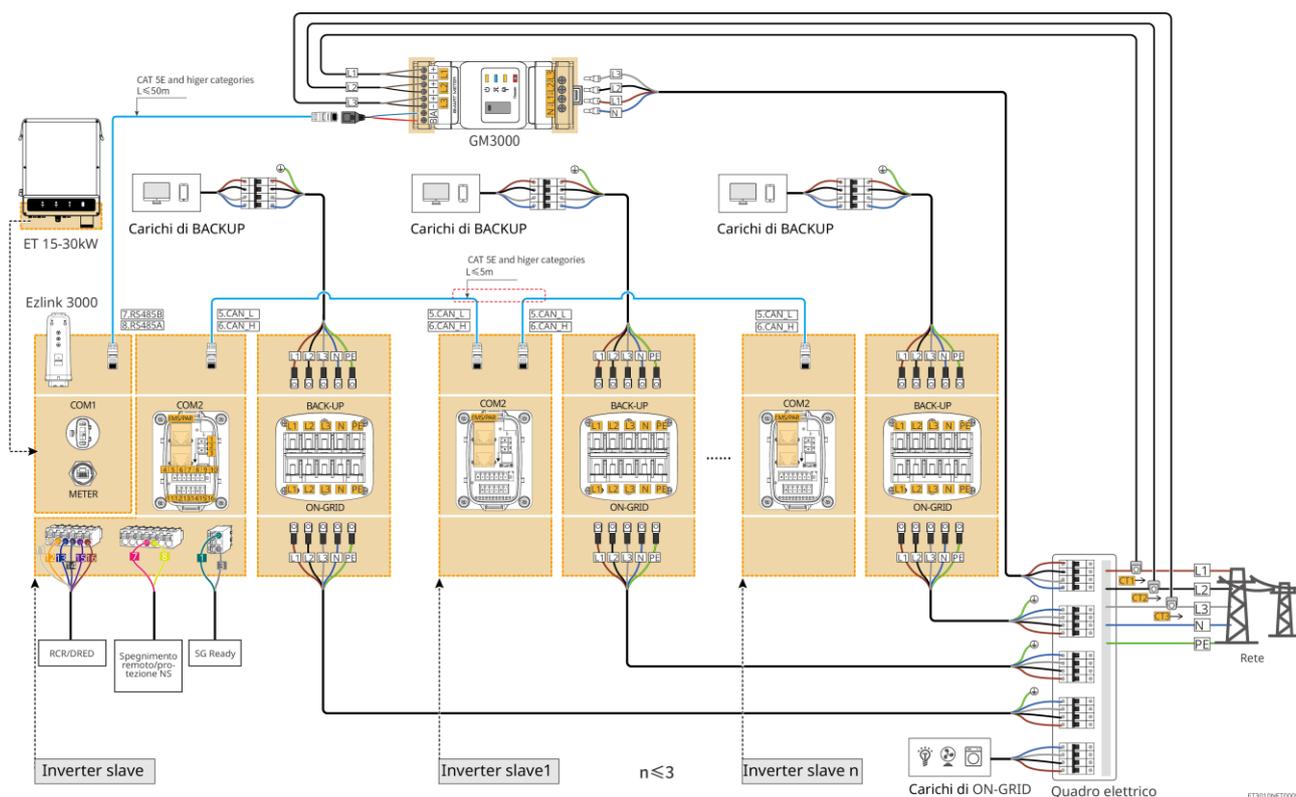
## Utilizzare GM330 nel sistema



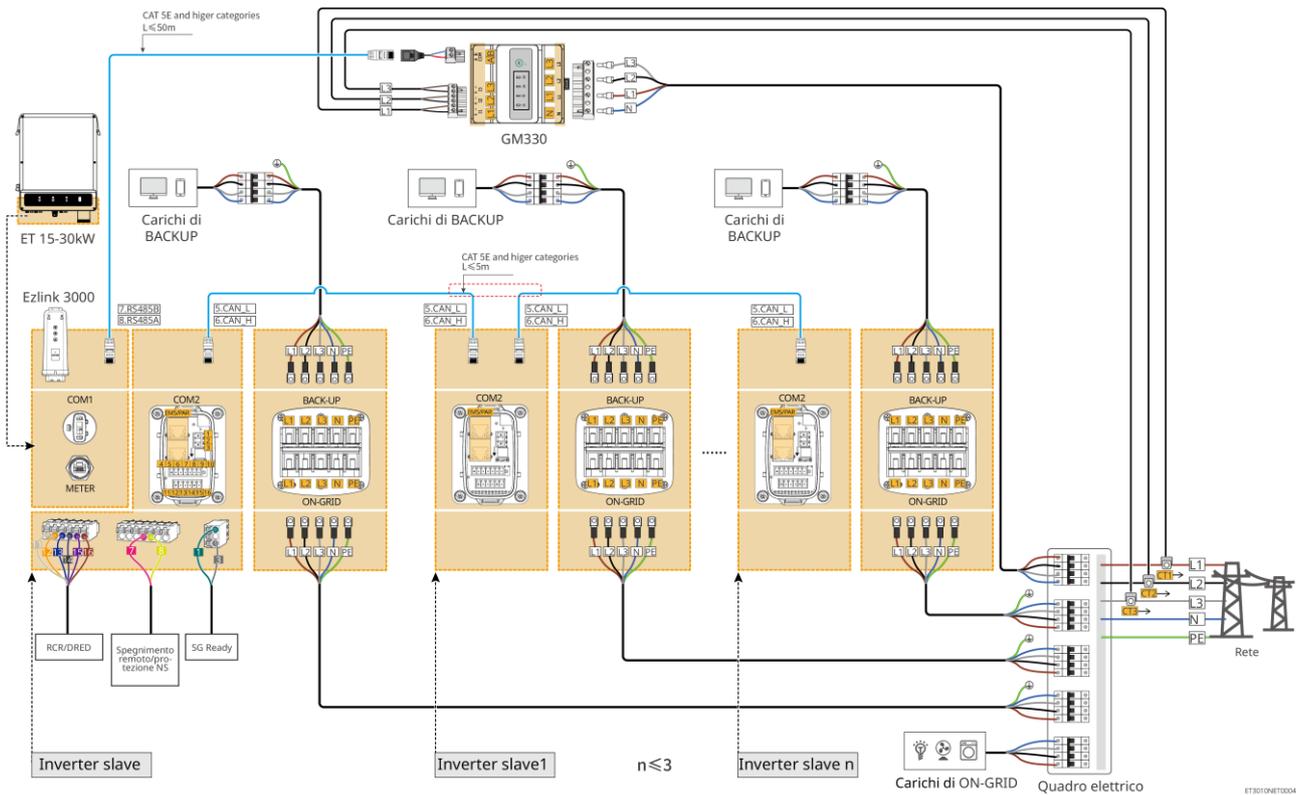
## 6.2.2 Schema di cablaggio dettagliato per sistema in parallelo

- Negli scenari in parallelo, l'inverter che si collega a Ezlink3000 e al contatore intelligente è considerato l'inverter master, mentre tutti gli altri sono inverter slave. Non collegare alcuna chiavetta intelligente agli inverter slave.
- Dispositivi come il dispositivo DRED, il dispositivo RCR, il dispositivo di spegnimento remoto, il dispositivo di protezione NS, la pompa di calore SG Ready devono essere collegati all'inverter master.
- Il diagramma seguente introduce principalmente le connessioni in parallelo. Per le altre connessioni delle porte fare riferimento al sistema singolo.

### Utilizzare GM3000 nel sistema



### Utilizzare GM330 nel sistema



## 6.3 Preparazione dei materiali

### AVVERTENZA

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

### 6.3.1 Preparazione degli interruttori

N.	Interruttore automatico	Specifiche consigliate	Fonte
1	Interruttore ON-GRID Interruttore di BACKUP	Tensione nominale $\geq 400$ V, corrente nominale: <ul style="list-style-type: none"> <li>● GW15K-ET: Corrente nominale <math>\geq 32</math>A</li> <li>● GW20K-ET: Corrente nominale <math>\geq 40</math>A</li> <li>● GW25K-ET: Corrente nominale <math>\geq 50</math>A</li> <li>● GW29.9K-ET, GW30K-ET: Corrente nominale <math>\geq 63</math>A</li> </ul>	Preparato dai clienti.
2	Interruttore batteria	Facoltativo nel rispetto delle leggi e dei regolamenti locali	Preparato dai clienti.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Interruttore 2P CC</li> <li>● Corrente nominale <math>\geq 63A</math></li> <li>● Tensione nominale <math>\geq 1000 V</math></li> </ul>	
3	RCD	<p>Facoltativo nel rispetto delle leggi e dei regolamenti locali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Tipo A</li> <li>● RCD ON-GRID: 300 mA</li> <li>● RCD DI BACKUP: 30 mA</li> </ul>	Preparato dai clienti.
4	Interruttore del contatore intelligente	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tensione nominale: 380 V/400 V</li> <li>● Corrente nominale: 0,5 A</li> </ul>	Preparato dai clienti.

### 6.3.2 Preparazione dei cavi

N.	Cavo	Specifiche consigliate	Fonte
1	Cavo PE dell'invertitore	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cavo in rame unipolare per esterni</li> <li>● Area sezione trasversale conduttore: <math>S=6mm^2</math></li> </ul>	Preparato dai clienti.
2	Cavo batteria PE	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cavo in rame unipolare per esterni</li> <li>● Area sezione trasversale conduttore: <math>6mm^2</math></li> </ul>	Preparato dai clienti.
3	Cavo FV CC	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cavo fotovoltaico esterno comunemente utilizzato</li> <li>● Area sezione trasversale conduttore: <math>4mm^2-6mm^2</math></li> <li>● Diametro esterno: 4mm-5mm</li> </ul>	Preparato dai clienti.
4	Cavo batteria CC	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cavo in rame unipolare per esterni</li> <li>● Area sezione trasversale conduttore: <math>10mm^2</math></li> <li>● Diametro esterno: 6,5 mm-8,5 mm</li> </ul>	Preparato dai clienti o acquistato da GoodWe.
5	Cavo CA	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cavo in rame multipolare per esterni</li> <li>● Area sezione trasversale conduttore: <math>10 mm^2-16 mm^2</math></li> <li>● Diametro esterno: 21mm-26mm</li> </ul>	Preparato dai clienti.
6	Cavo di alimentazione del contatore intelligente	<p>Cavo in rame per esterni</p> <p>Area sezione trasversale conduttore: <math>1mm^2</math></p>	Preparato dai clienti.
7	Cavo di comunicazione BMS	<p>Specifiche consigliate se necessario: Cavo di rete standard CAT 5E o categorie superiori con connettore RJ45.</p>	Incluso nella confezione dell'inverter.
8	Cavo di comunicazione RS485 del contatore intelligente	<p>Cavo di rete standard: Cavo di rete CAT 5E o categoria superiore con connettore RJ45.</p>	Adattatore RJ45-2PIN e cavo di rete standard: inclusi nella confezione dell'inverter.

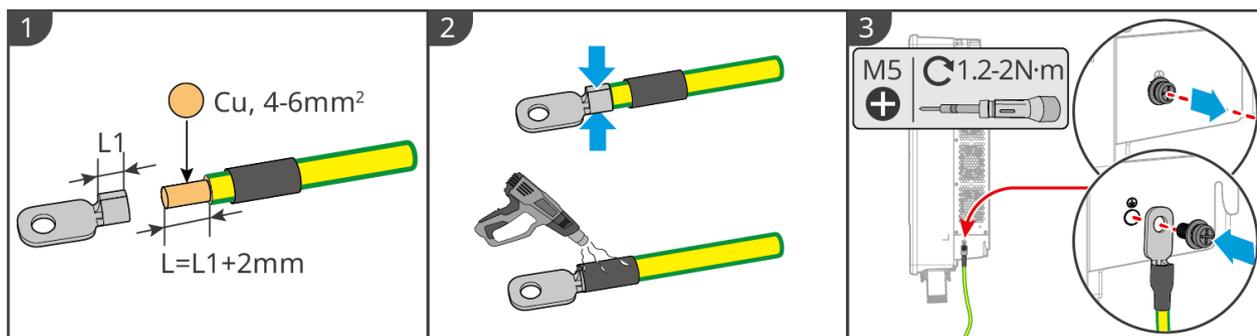
9	Cavo di comunicazione per collegamento in parallelo della batteria	Cavo di rete standard CAT 5E o categorie superiori con connettore RJ45.	Preparato dai clienti.
10	Cavo di comunicazione DO per il controllo del carico	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cavo schermato conforme ai requisiti locali</li> <li>● Area sezione trasversale conduttore: 0,2 mm<sup>2</sup>-0,3 mm<sup>2</sup></li> <li>● Diametro esterno: 5mm-8mm</li> </ul>	Preparato dai clienti.
11	Cavo di comunicazione per lo spegnimento remoto		Preparato dai clienti.
12	Cavo di comunicazione RCR/DRED		Preparato dai clienti.
13	Cavo di comunicazione per inverter collegati in parallelo	Cavo di rete standard CAT 5E o categorie superiori con connettore RJ45.	Preparato dai clienti.
14	Cavo di comunicazione EMS	Cavo di rete standard CAT 5E o categorie superiori con connettore RJ45.	Preparato dai clienti.
15	Alimentazione 12V	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cavo in rame per esterni</li> <li>● Area sezione trasversale conduttore: 0,2 mm<sup>2</sup>-0,3 mm<sup>2</sup></li> <li>● Diametro esterno: 5mm-8mm</li> </ul>	Preparato dai clienti.

## 6.4 Collegamento del cavo PE

### AVVERTENZA

- Collegare per primo il cavo PE quando si installa l'apparecchiatura. Scollegare il cavo PE per ultimo quando si rimuove l'apparecchiatura.
- Il cavo PE collegato all'involucro dell'inverter non può sostituire il cavo PE collegato alla porta di uscita CA. Accertarsi che entrambi i due cavi PE siano collegati saldamente.
- Accertarsi che in presenza di inverter multipli il collegamento di tutti i punti di messa a terra sugli involucri sia di tipo equipotenziale.
- Per aumentare la resistenza alla corrosione del morsetto si consiglia di applicare gel di silice o vernice sul morsetto di terra dopo aver installato il cavo PE.

### Inverter



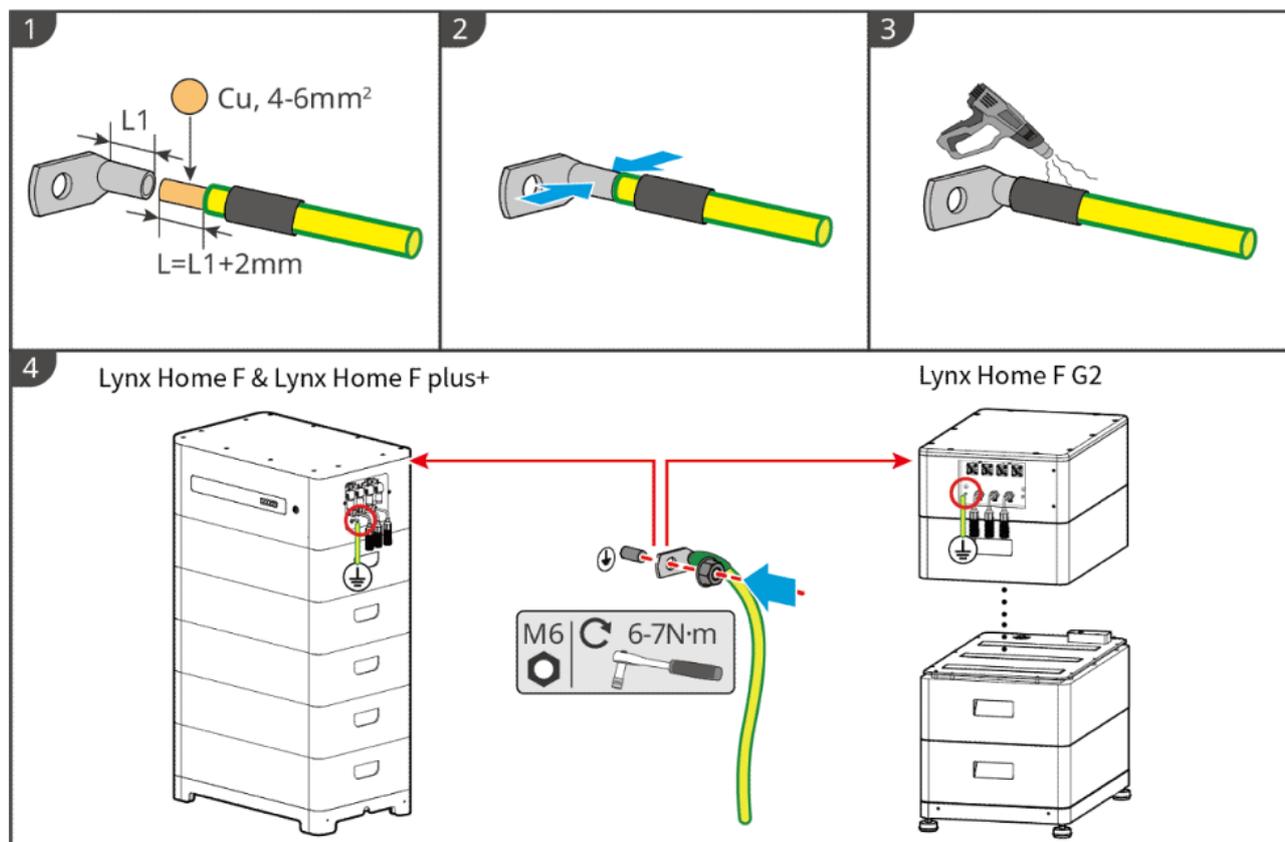
ET3010ELC0001

## Sistema batteria

### NOTA

La forza di trazione del cavo dopo la crimpatura deve essere di almeno 400 N.

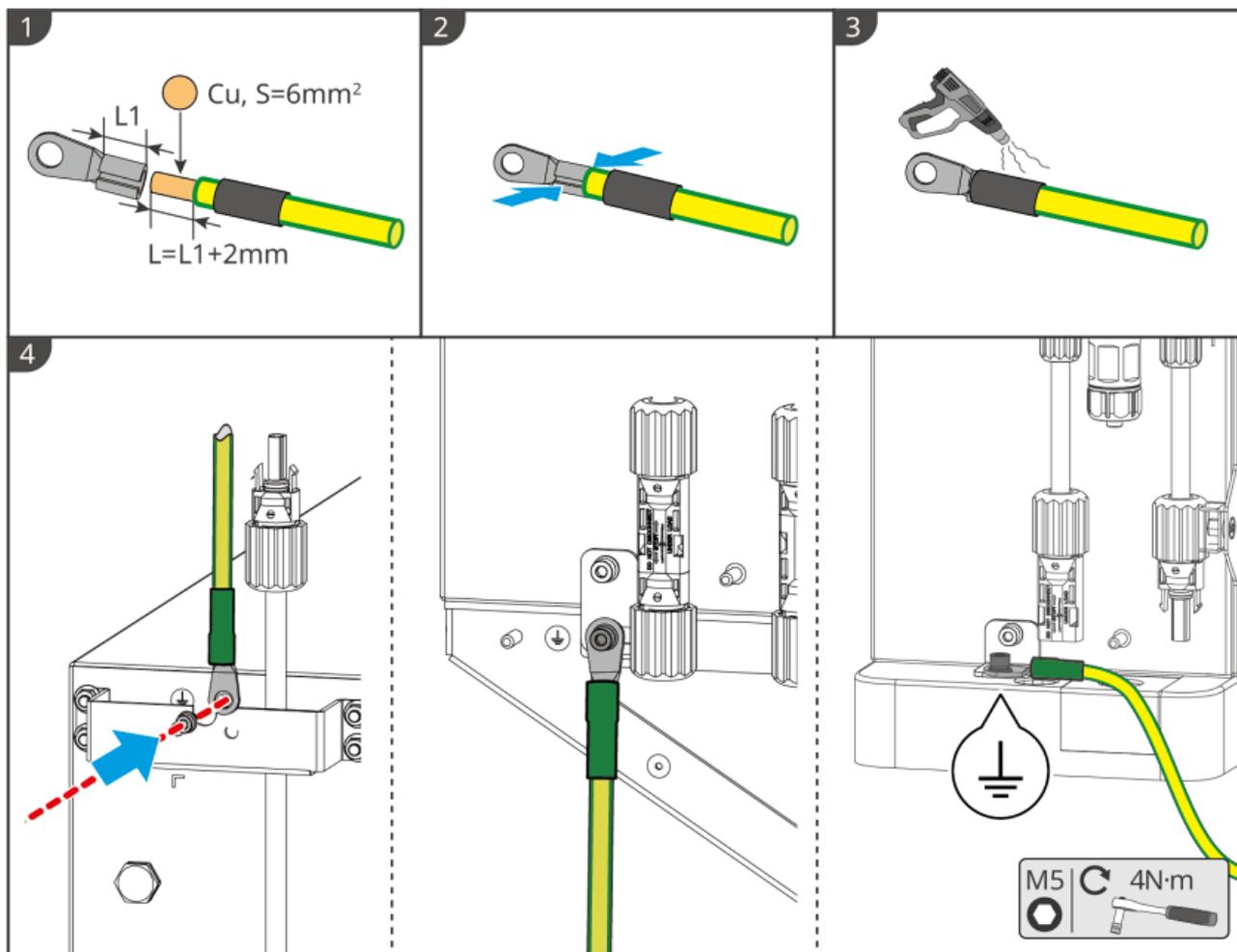
### Serie Lynx Home F



LXF10ELC0001

### Lynx Home D

Collegare il cavo di terra a qualsiasi punto di terra del sistema batteria.



LXD20ELC0001

## 6.5 Collegamento del cavo FV

### ! PERICOLO

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

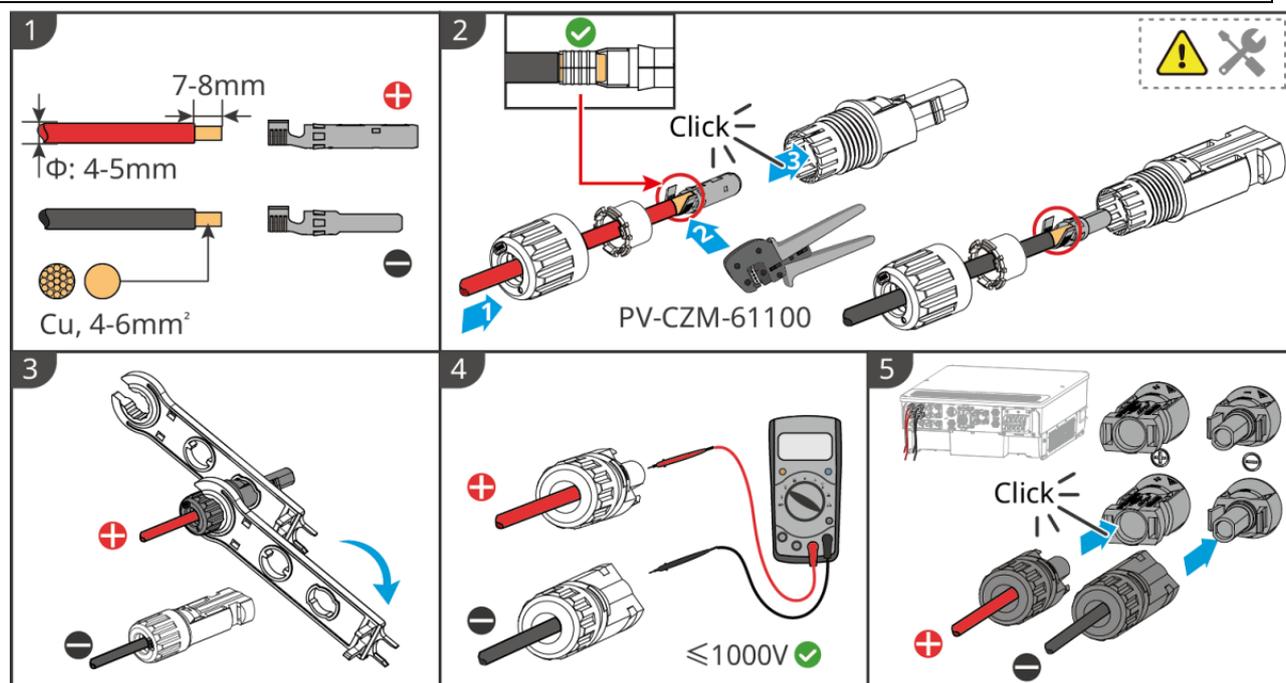
### ! AVVERTENZA

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

tensione deve rientrare nel limite ammesso.

## NOTA

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



ET3010ELC0002

## 6.6 Collegamento del cavo della batteria

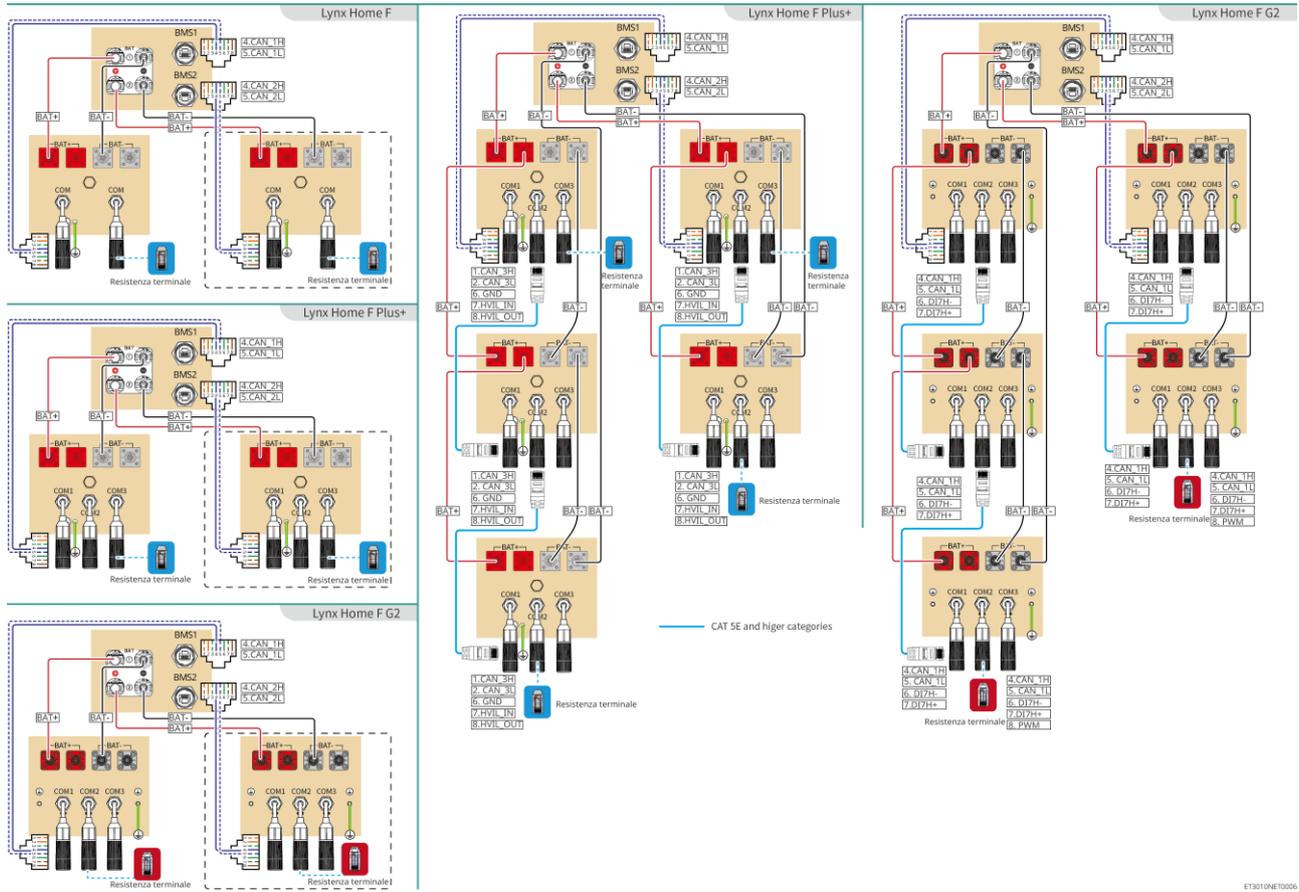
### **! PERICOLO**

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

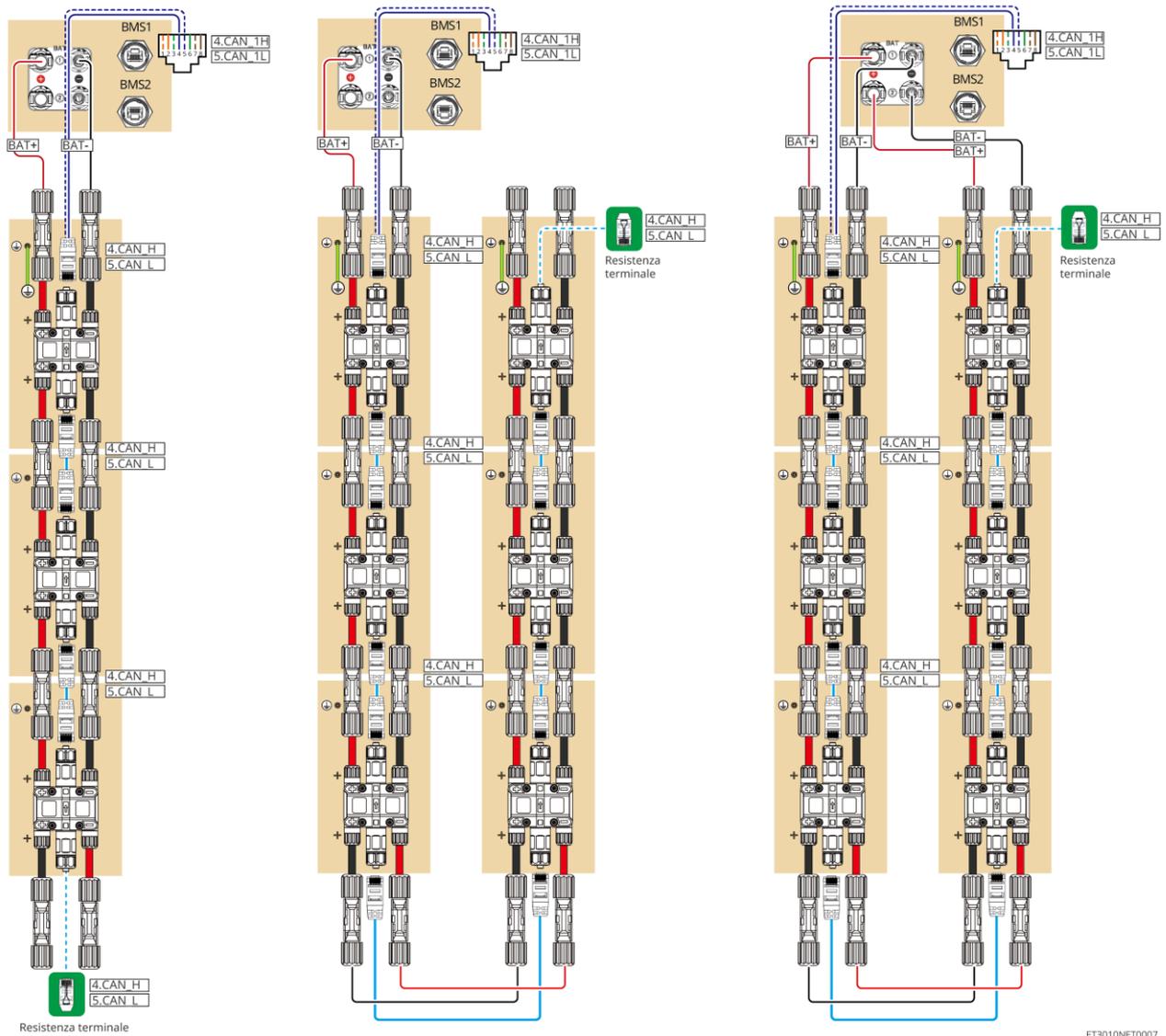
Sono presenti due porte di ingresso della batteria in GW25K-ET, GW29.9K-ET e GW30K-ET, attenersi alle regole seguenti quando si collega il sistema batteria all'inverter.

Quantità di sistemi di batterie	Sistema batteria collegato a BAT1	Sistema batteria collegato a BAT2
1	1	0
2	1	1
3	2	1
4	2	2
.....	.....	.....
15	8	7

### Schema del cablaggio del sistema batteria



ETS010NE10006



**Comunicazione BMS tra l'inverter e la batteria Lynx Home F Series:**

Porta dell'invertitore	Collegato alla porta della batteria	Nome porta	Descrizione
BMS1/BMS2	COM1/COM2/COM	4: CAN_H 5: CAN_L	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'inverter comunica con la batteria tramite CAN.</li> <li>Collegare la porta BMS1 dell'inverter alla porta COM1 della batteria.</li> <li>Quando la corrente nominale di carica/scarica della batteria è superiore a 50 A, si consiglia di collegare la batteria alle porte BAT1 e BAT2 dell'inverter. Il cavo di comunicazione BMS deve essere collegato alla porta BMS1 dell'inverter e alla porta COM1 della batteria.</li> </ul>

**Definizione della porta di comunicazione della batteria (Lynx Home F):**

PIN	COM	Descrizione

4	CAN_H	Si collega alla porta di comunicazione BMS dell'inverter per la comunicazione con l'inverter; o resistenza terminale.
5	CAN_L	
1, 2, 3, 6, 7, 8	-	-

#### Comunicazione tra le batterie Lynx Home F Plus+ collegate in parallelo:

PIN	COM1	COM2	COM3	Descrizione
1	CAN_3H	CAN_3H	CAN_3H	Comunicazione BMS per collegamenti in parallelo del sistema batteria
2	CAN_3L	CAN_3L	CAN_3L	
3	-	-	-	Riservati
4	CAN_2H	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● COM1: si collega alla porta di comunicazione BMS dell'inverter per la comunicazione con l'inverter</li> <li>● COM2, COM3: riservate</li> </ul>
5	CAN_2L	-	-	
6	GND	GND	GND	PIN per la messa a terra.
7	HVIL_IN	HVIL_IN	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● COM1, COM2: funzione di interblocco</li> <li>● COM3: riservata</li> </ul>
8	HVIL_OUT	HVIL_OUT	-	

#### Comunicazione tra le batterie Lynx Home F G2 collegate in parallelo:

PIN	COM1	COM2	COM3	Descrizione
1	RS485A	RS485A	Riservati	Collega il dispositivo di comunicazione esterno tramite RS485
2	RS485B	RS485B		
3	-	-		Riservati
4	CAN_1H	CAN_1H		Collega la porta di comunicazione dell'inverter o la porta di comunicazione parallela della batteria
5	CAN_1L	CAN_1L		
6	DI7H-	DI7H-		Rileva il segnale del cluster del sistema batteria.
7	DI7H+	DI7H+		
8	-	PWM		Invia segnali PWM in parallelo.

#### Comunicazione BMS tra l'inverter e la batteria Lynx Home D

Porta dell'invertitore	Collegato alla porta della batteria	Nome porta	Descrizione
BMS1	COM	4: CANH1 5: CANL1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'inverter comunica con la batteria tramite CAN.</li> <li>● Collega la porta BMS1 dell'inverter alla porta di comunicazione della batteria.</li> </ul>

#### Comunicazione tra le batterie Lynx Home D collegate in parallelo:

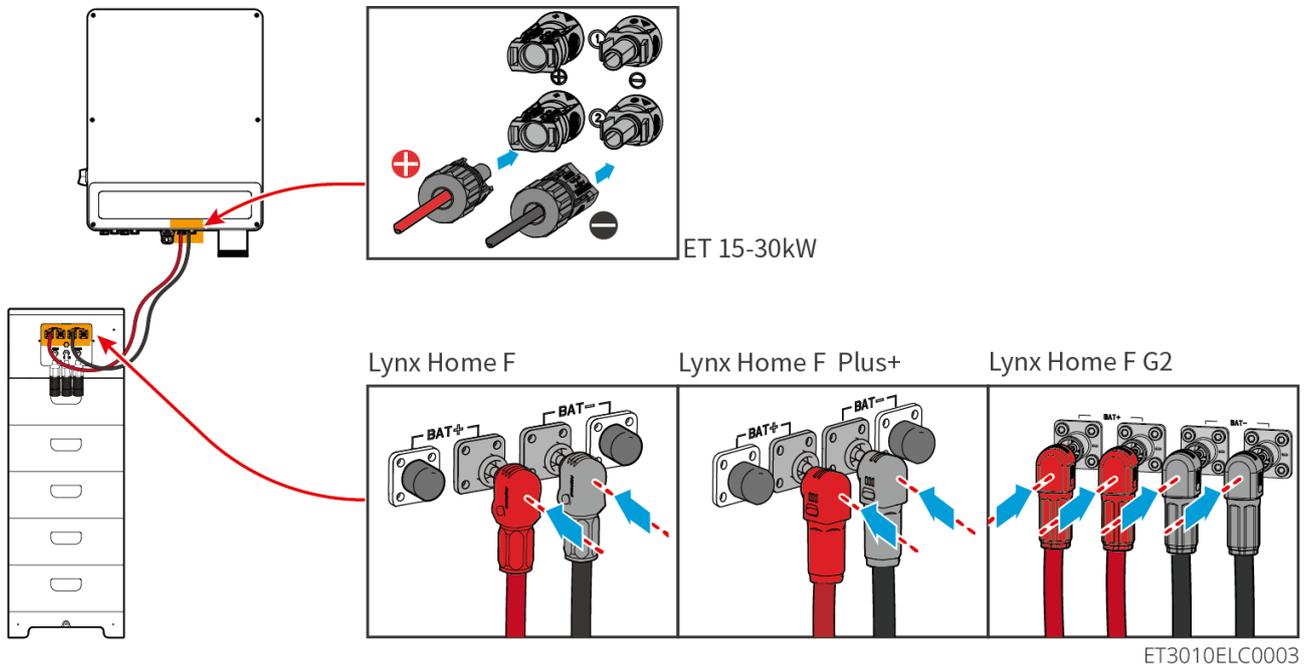
PIN	Porta della batteria	Descrizione
1	RS485A	Riservati
2	RS485B	
4	CAN_H	Per la comunicazione tra l'inverter e la batteria o le batterie collegate in parallelo.
5	CAN_L	
3/6/7/8	-	-

## 6.6.1 Collegamento del cavo di alimentazione tra inverter e batteria

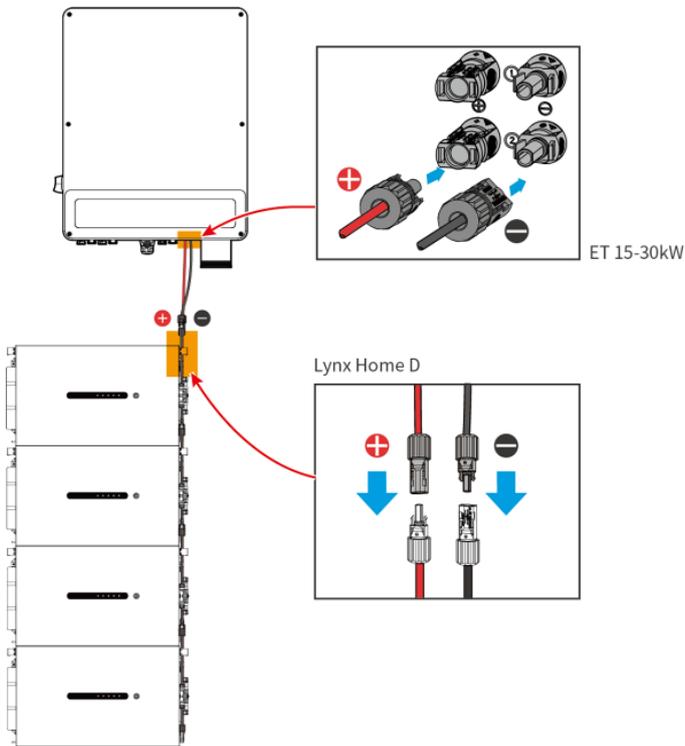
### AVVERTENZA

- Misurare il cavo CC con un multimetro per evitare il collegamento con polarità invertite. Inoltre la tensione deve rientrare nel limite ammesso.
- Collegare correttamente i cavi della batteria ai morsetti corrispondenti come le porte BAT+, BAT- e terra. In caso contrario l'inverter potrebbe danneggiarsi.
- Assicurarsi che l'intera anima del cavo sia inserita nei fori dei morsetti. Nessuna parte dell'anima del cavo deve essere esposta.
- Assicurarsi che i cavi siano collegati in modo sicuro. In caso contrario l'inverter potrebbe danneggiarsi a causa del surriscaldamento durante l'operazione.
- Non collegare un pacco batteria a più di un inverter contemporaneamente. In caso contrario, l'inverter potrebbe danneggiarsi.

### Inverter + batteria Lynx Home F Series

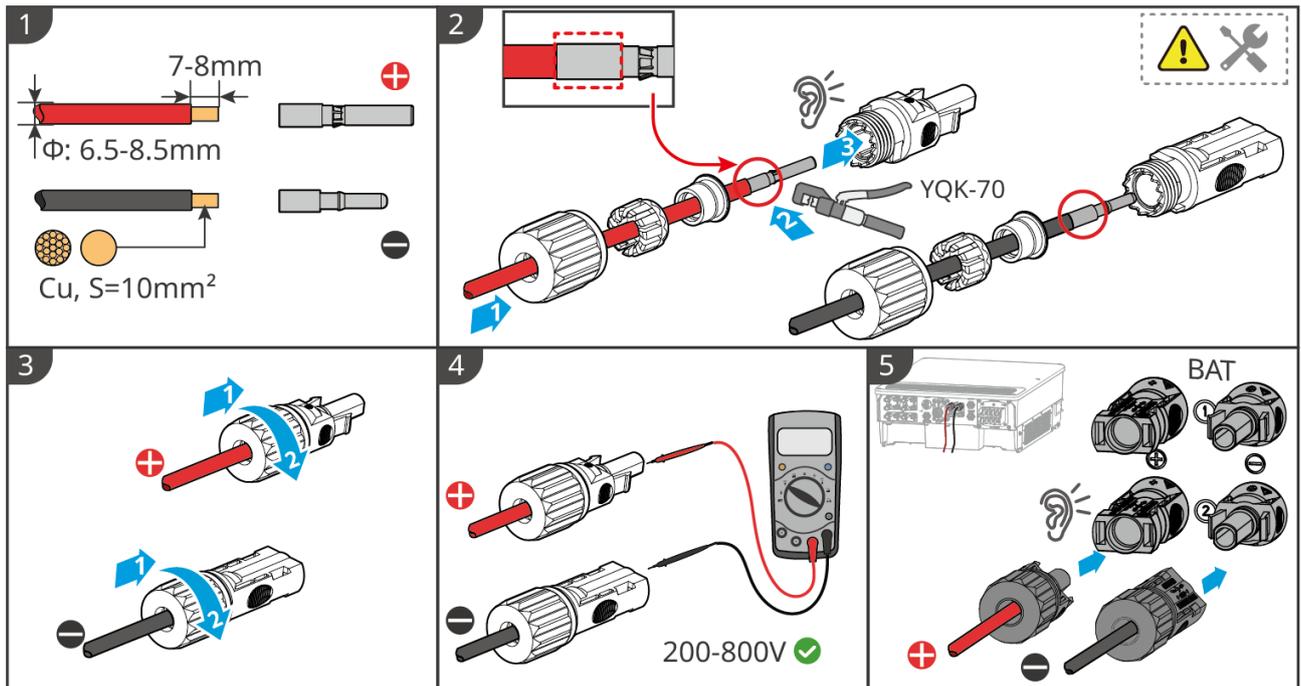


### Inverter + batterie Lynx Home D



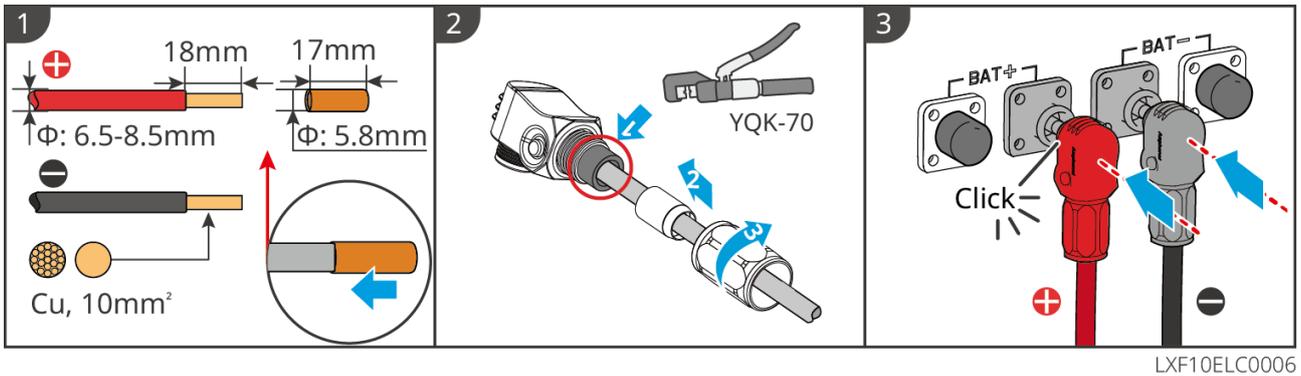
LXD20ELC002

### Realizzare il cavo di alimentazione dell'inverter

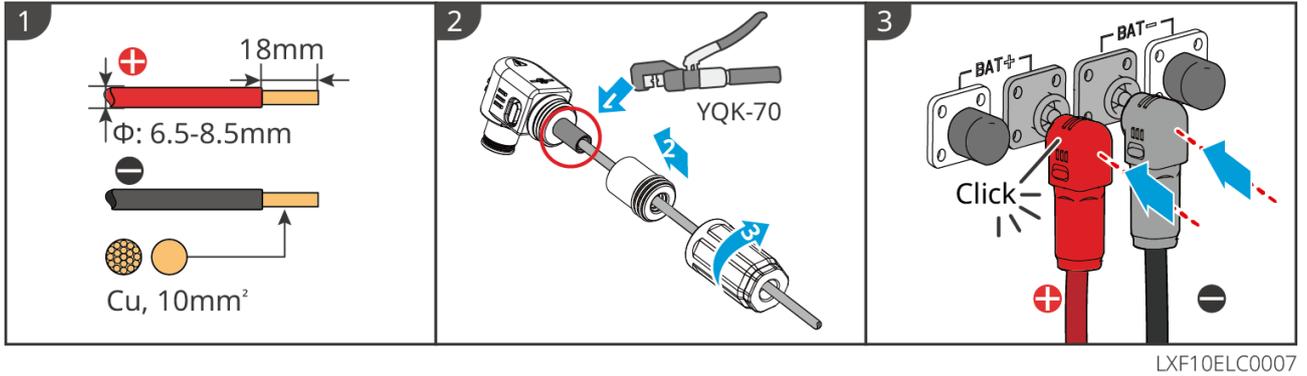


ET3010ELC0019

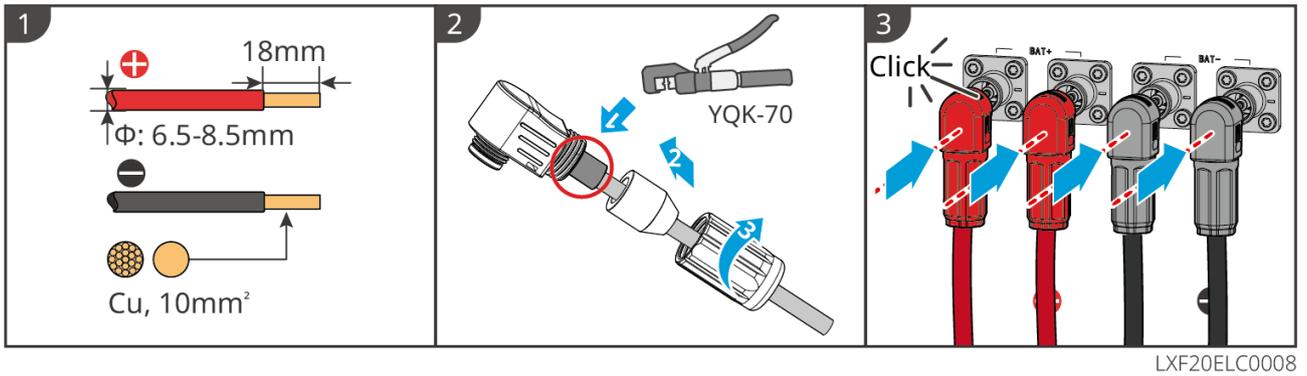
### Realizzare il cavo di alimentazione della batteria (Lynx Home F)



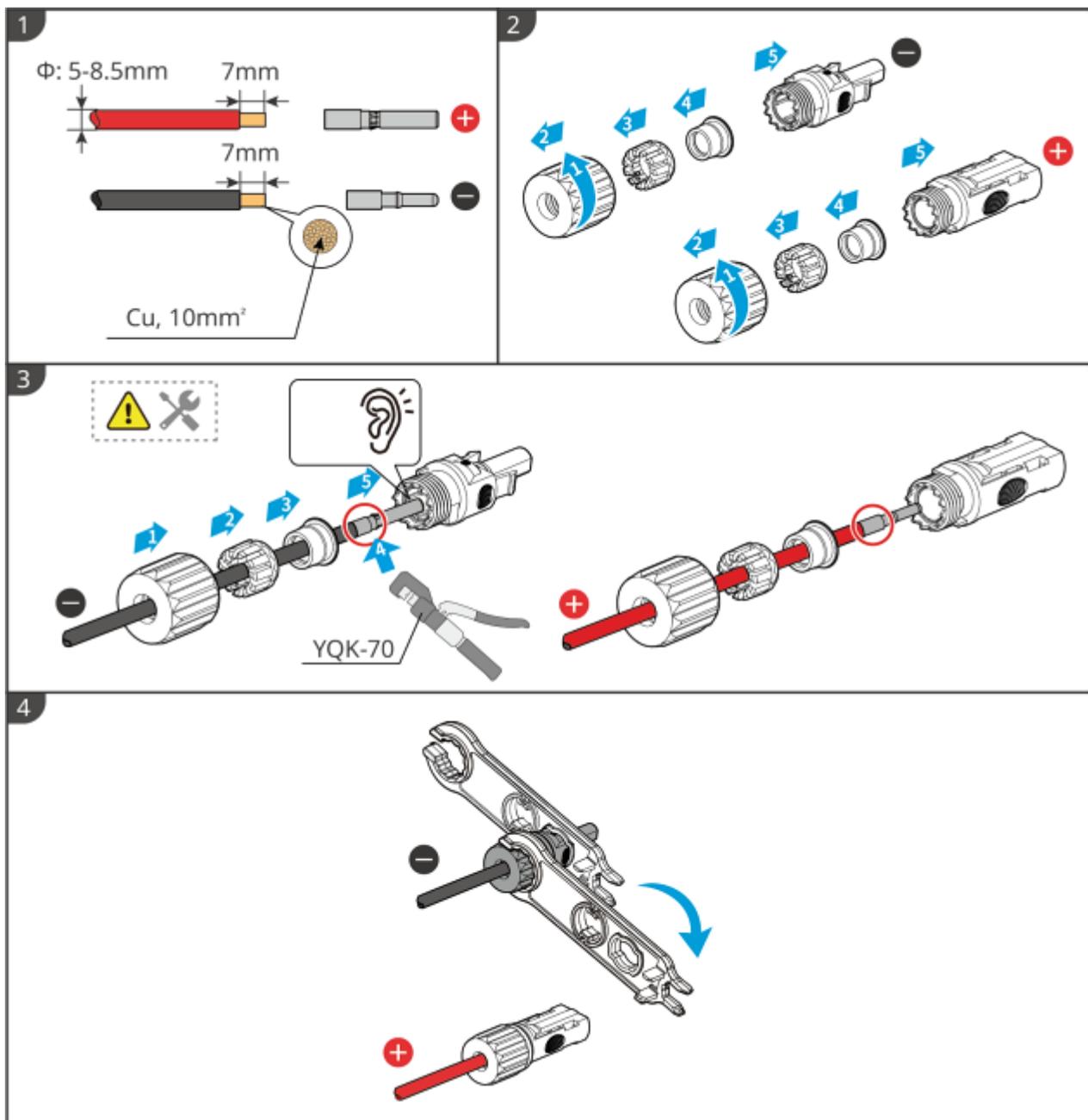
**Realizzare il cavo di alimentazione della batteria (Lynx Home F Plus+)**



**Realizzare il cavo di alimentazione della batteria (Lynx Home F G2)**



**Realizzare il cavo di alimentazione della batteria (Lynx Home D)**



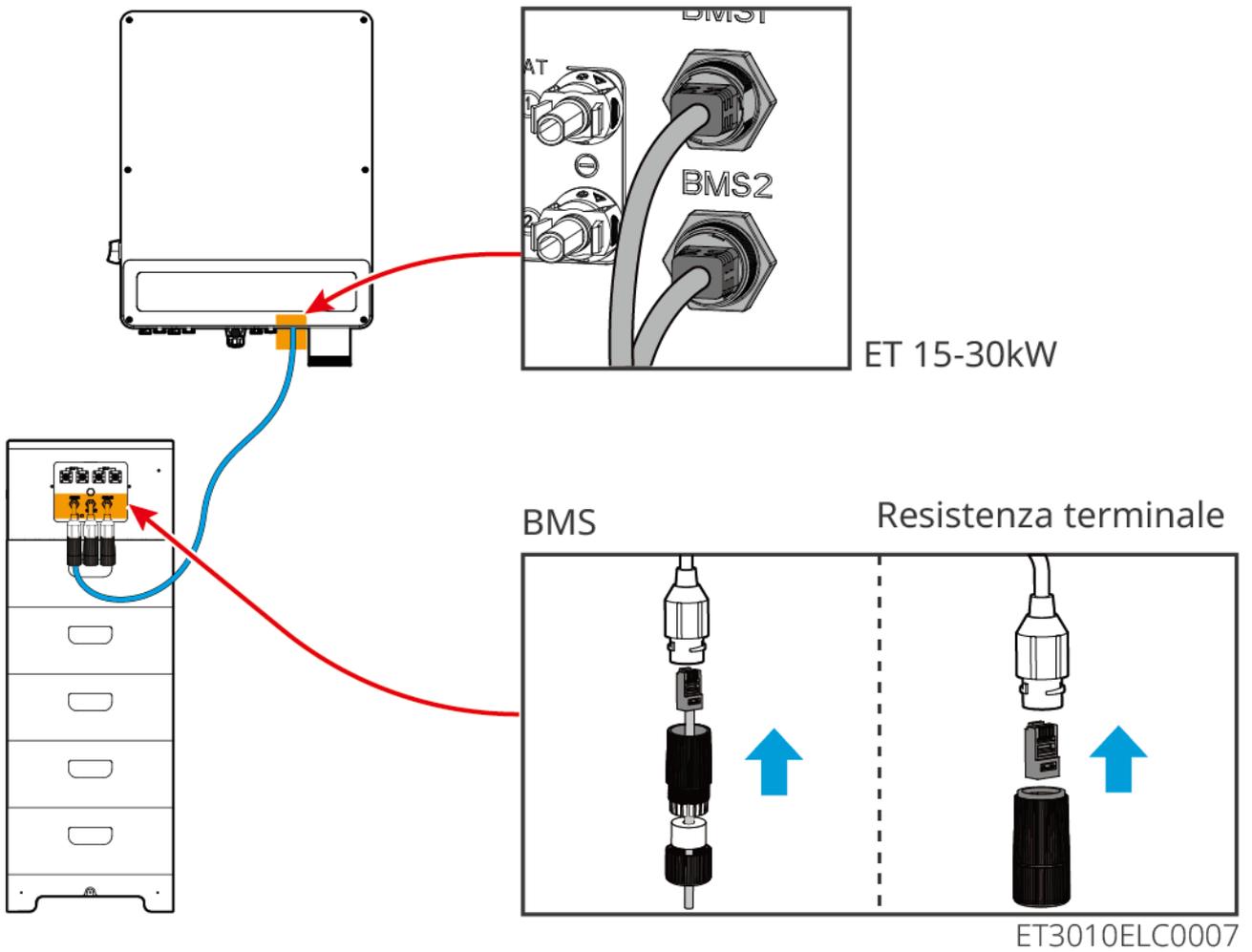
LXD20ELC0003

## 6.6. 2 Collegamento del cavo di comunicazione tra l'inverter e la batteria

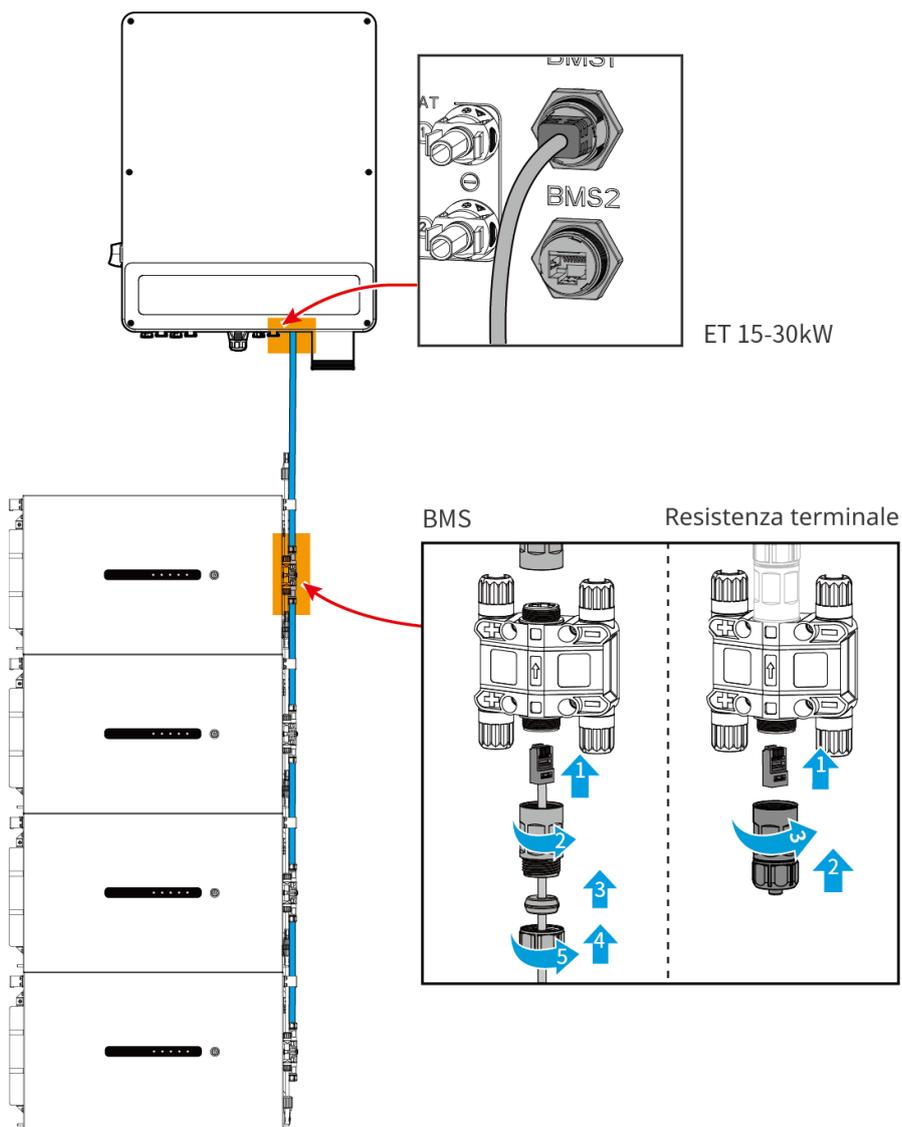
### NOTA

Il cavo BMS è incluso nella confezione dell'inverter, si consiglia di utilizzare il cavo di comunicazione BMS incluso. Se sono necessari più cavi di comunicazione, preparare personalmente i cavi di rete schermati e i connettori RJ per realizzare il cavo. Crimpare solo il PIN4 e il PIN5 del connettore quando si realizza il cavo, altrimenti la comunicazione potrebbe non riuscire.

**Inverter + batteria Lynx Home F Series**



Inverter + batterie Lynx Home D

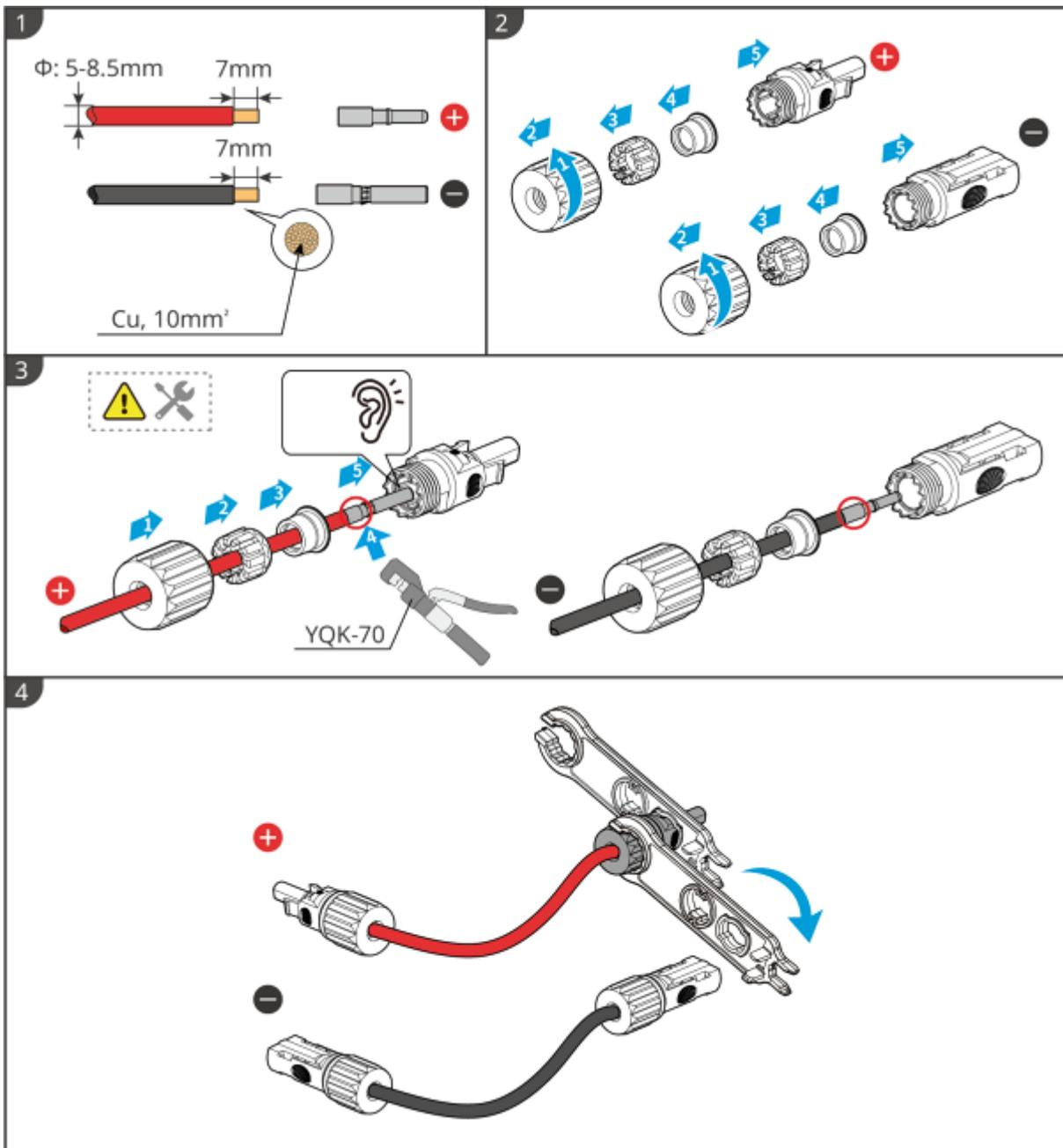


LXD20ELC0004

## 6.6.3 Collegamento del cavo di alimentazione e del cavo di comunicazione tra le batterie Lynx Home D

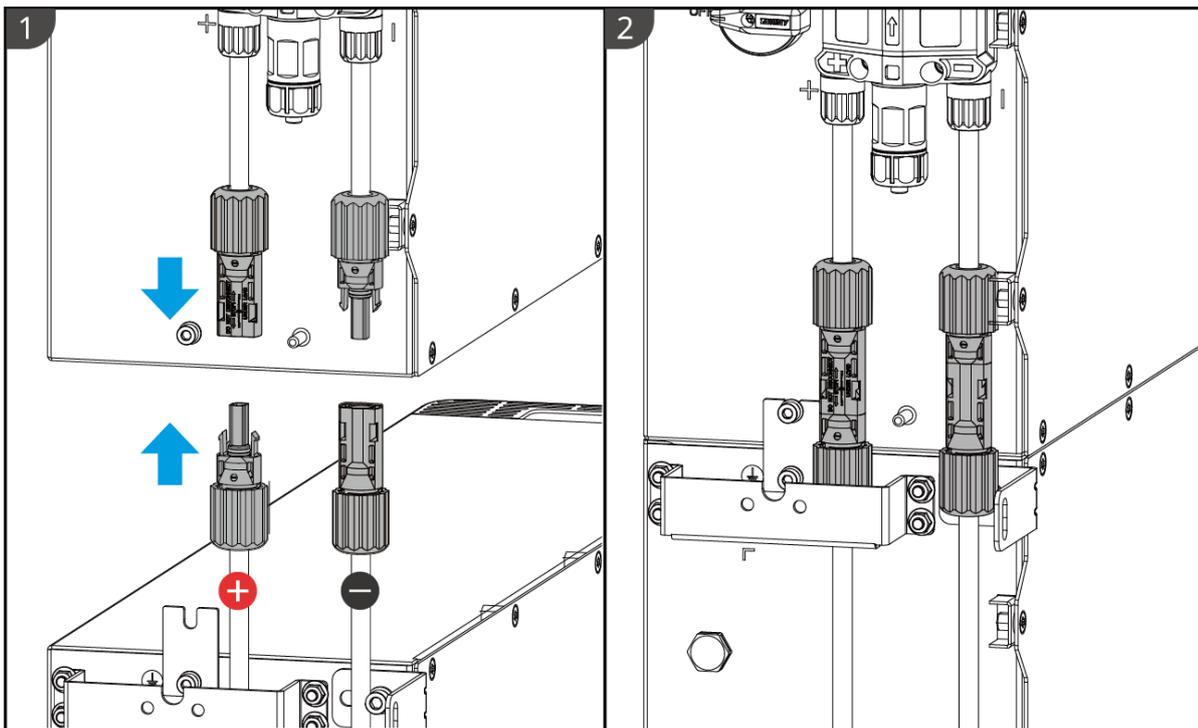
### 6.6.3.1 Cavo di alimentazione

#### Crimpatura del cavo di alimentazione



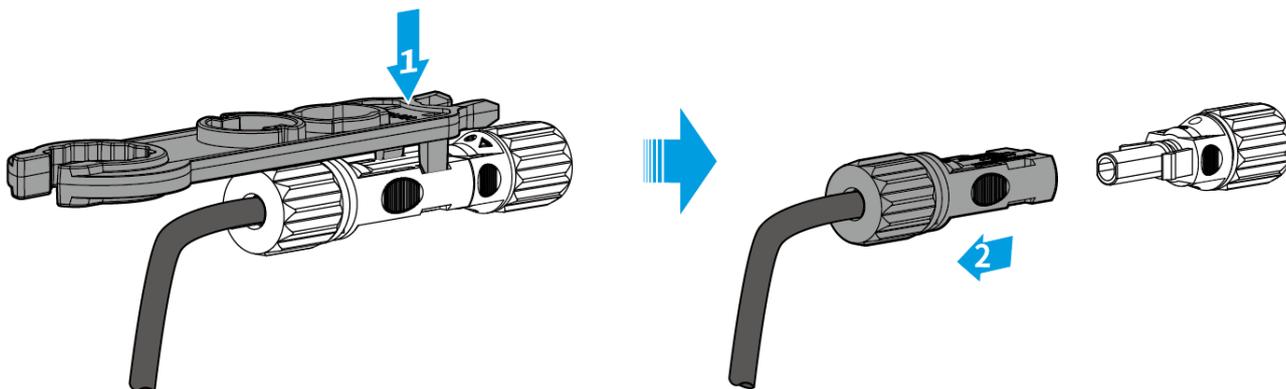
LXD20ELC0005

Collegamento del cavo di alimentazione



LXD20ELC0006

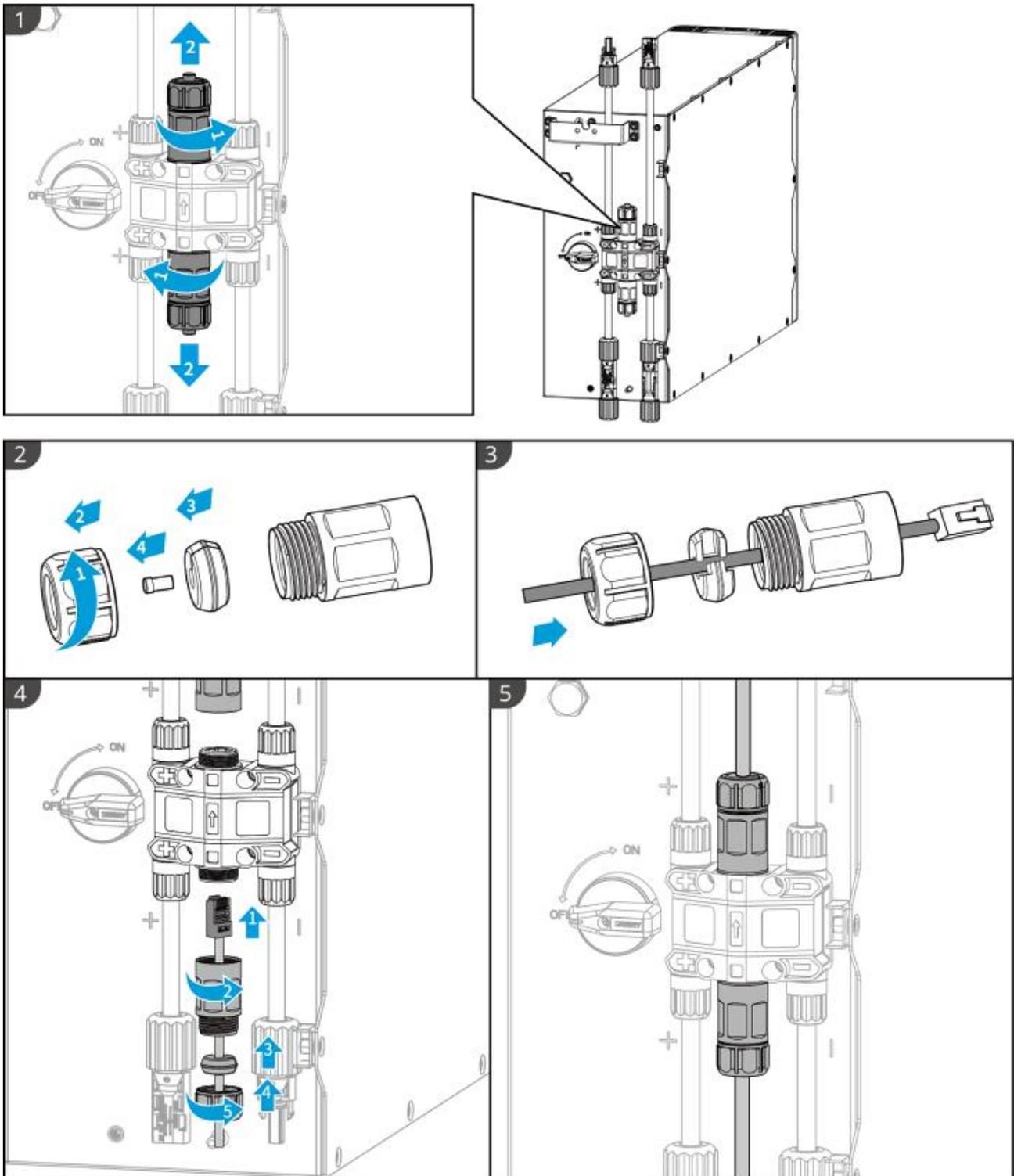
Utilizzare lo strumento incluso nella confezione e seguire i passaggi seguenti per rimuovere il connettore di alimentazione.



LXD20ELC0007

### 6.6.3.2 Cavo di comunicazione e resistenza terminale

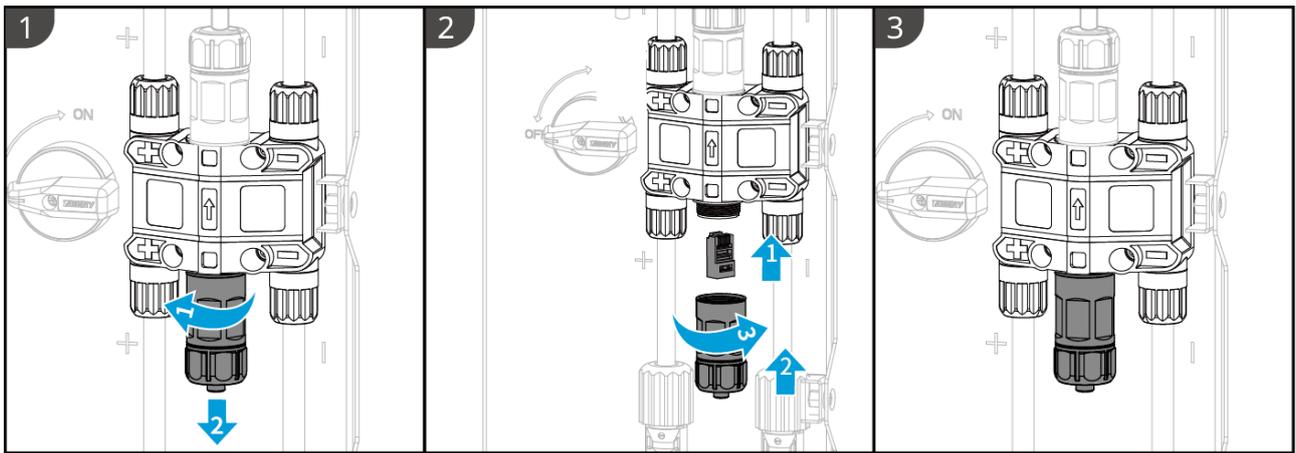
Utilizzare il cavo di comunicazione e la resistenza terminale inclusi nella confezione.



LXD20ELC0008

### AVVERTENZA

- Non dimenticare di installare la resistenza terminale, altrimenti il sistema batteria non potrà funzionare correttamente.
- Non rimuovere la spina impermeabile durante l'installazione.



LXD20ELC0009

### 6.6.3.3 Installazione della copertura protettiva

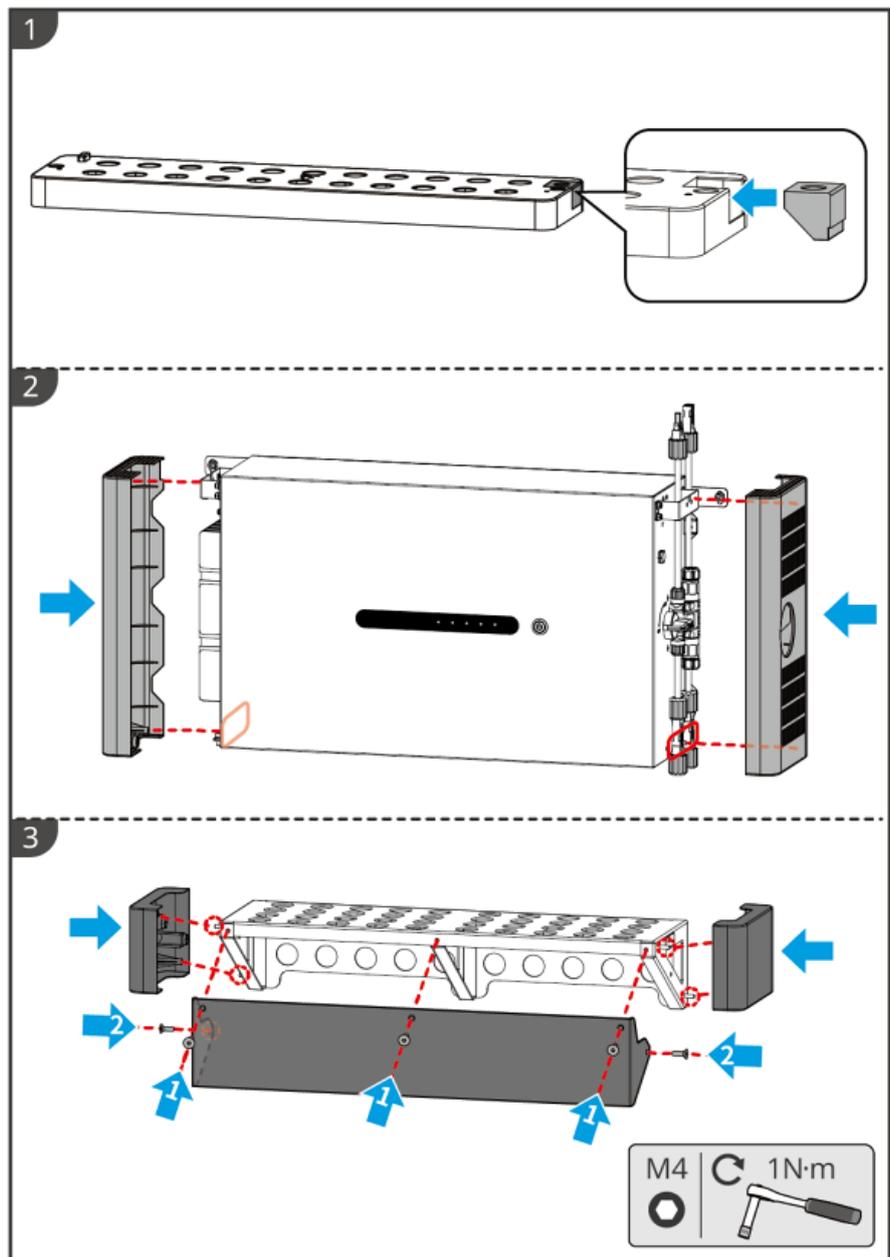
#### NOTA

Rimuovere la carta protettiva sul retro del coperchio protettivo prima di installare il coperchio protettivo anteriore del telaio.

**Passaggio 1** (Opzionale) Solo per installazione a terra. Se nessun cavo passa attraverso la base, installare qui un tappo per il foro.

**Passaggio 2** Installare il coperchio laterale della batteria.

**Passaggio 3** (Opzionale) Solo per installazione con montaggio a parete. Installare la copertura del telaio di montaggio a parete.



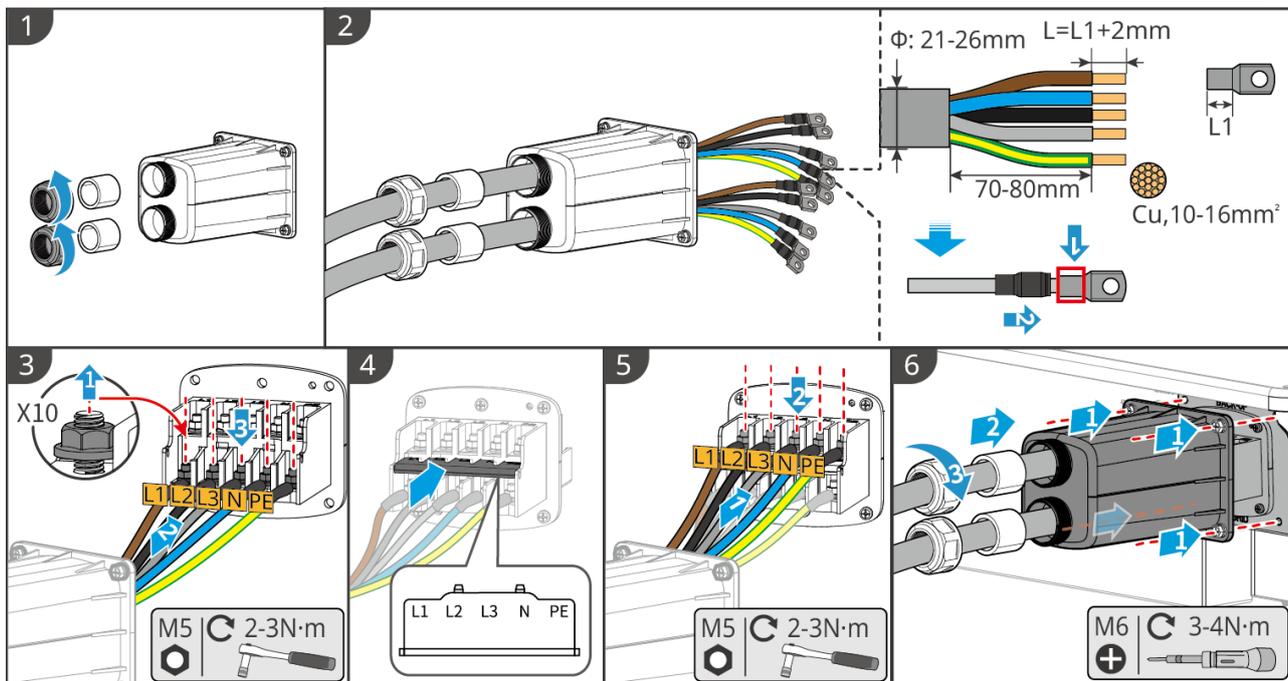
LXD20INT0004

## 6.7 Collegamento del cavo CA

### AVVERTENZA

- L'unità di monitoraggio della corrente residua (RCMU) è integrata nell'inverter per evitare che la corrente residua superi il limite. L'inverter scollegherà rapidamente la rete pubblica una volta riscontrato che la corrente residua supera il limite.
- Installare un interruttore automatico CA in uscita per ogni inverter. Più inverter non possono condividere un interruttore automatico CA.
- Un interruttore automatico CA deve essere installato sul lato CA per assicurarsi che l'inverter possa scollegare in sicurezza la rete quando si verifica un'eccezione. Selezionare l'interruttore automatico CA appropriato in conformità con le leggi e le normative locali.
- Quando l'inverter è alimentato, la porta CA BACK-UP è in tensione. Prima spegnere l'inverter se è necessario effettuare la manutenzione dei carichi collegati con le porte BACK-UP. In caso contrario potrebbe verificarsi una folgorazione.
- Collegare correttamente i cavi CA ai morsetti corrispondenti come "L1", "L2", "L3", "N" e "PE". In caso contrario l'inverter potrebbe danneggiarsi.

- Assicurarsi che l'intera anima del cavo sia inserita nei fori dei morsetti. Nessuna parte dell'anima del cavo deve essere esposta.
- Assicurarsi che il pannello isolante sia inserito saldamente nel terminale CA.
- Assicurarsi che i cavi siano collegati in modo sicuro. In caso contrario l'inverter potrebbe danneggiarsi a causa del surriscaldamento durante l'operazione.
- L'RCD di tipo A può essere collegato all'inverter per la protezione secondo le leggi e i regolamenti locali. Specifiche consigliate: RCD ON-GRID: 300mA; RCD di BACKUP: 30mA.



ET3010ELC0006

## 6.8 Collegamento del cavo della batteria

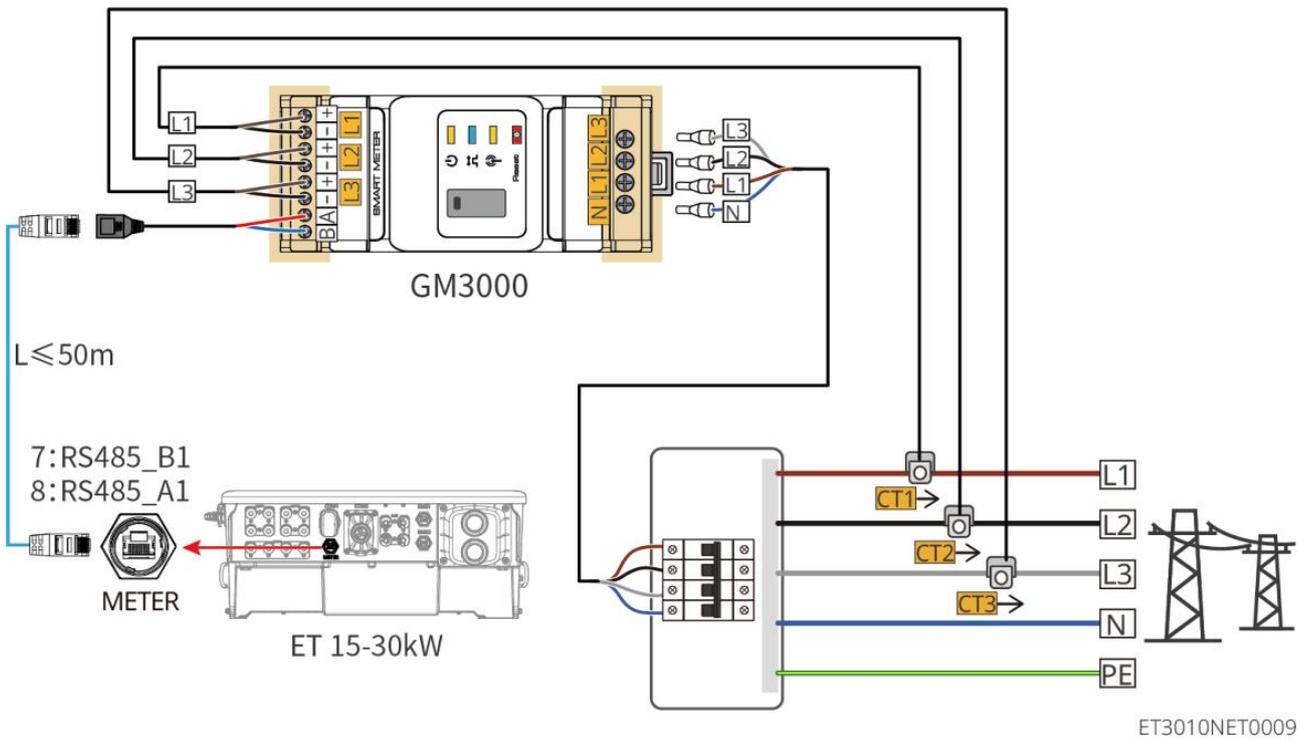
### NOTA

- Il contatore intelligente incluso nella confezione è destinato ad un singolo inverter. Non collegare lo stesso contatore intelligente a più inverter. Contattare il produttore per ottenere ulteriori contatori intelligenti se sono collegati più inverter.
- Assicurarsi che il CT sia collegato nella direzione e nella sequenza di fase corrette, altrimenti i dati di monitoraggio saranno errati.
- Assicurarsi che i cavi siano collegati saldamente, in modo sicuro e corretto. Un cablaggio inadeguato può causare un contatto insufficiente o danneggiare il dispositivo.
- Nelle aree a rischio di fulmini, se il cavo del contatore supera i 10 m e i cavi non sono cablati con condotti metallici messi a terra, si consiglia di utilizzare un dispositivo di protezione contro i fulmini esterno.

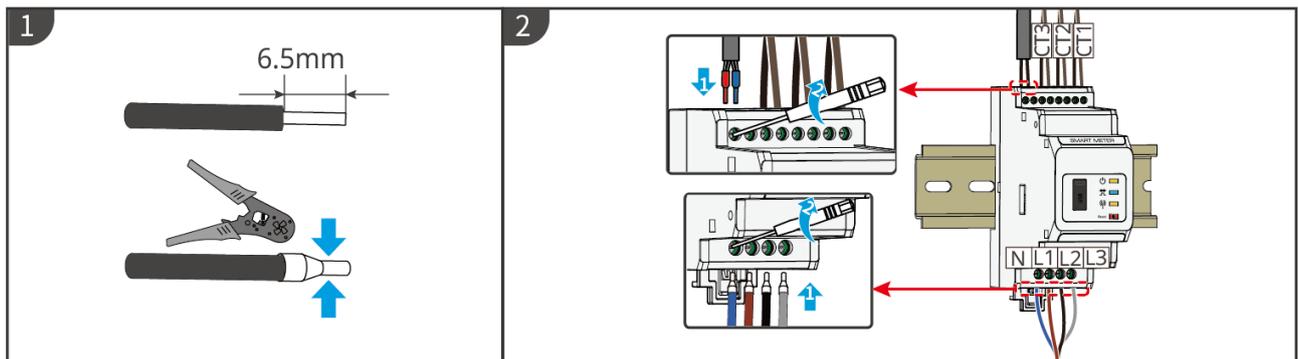
### Cablaggio del GM3000

### NOTA

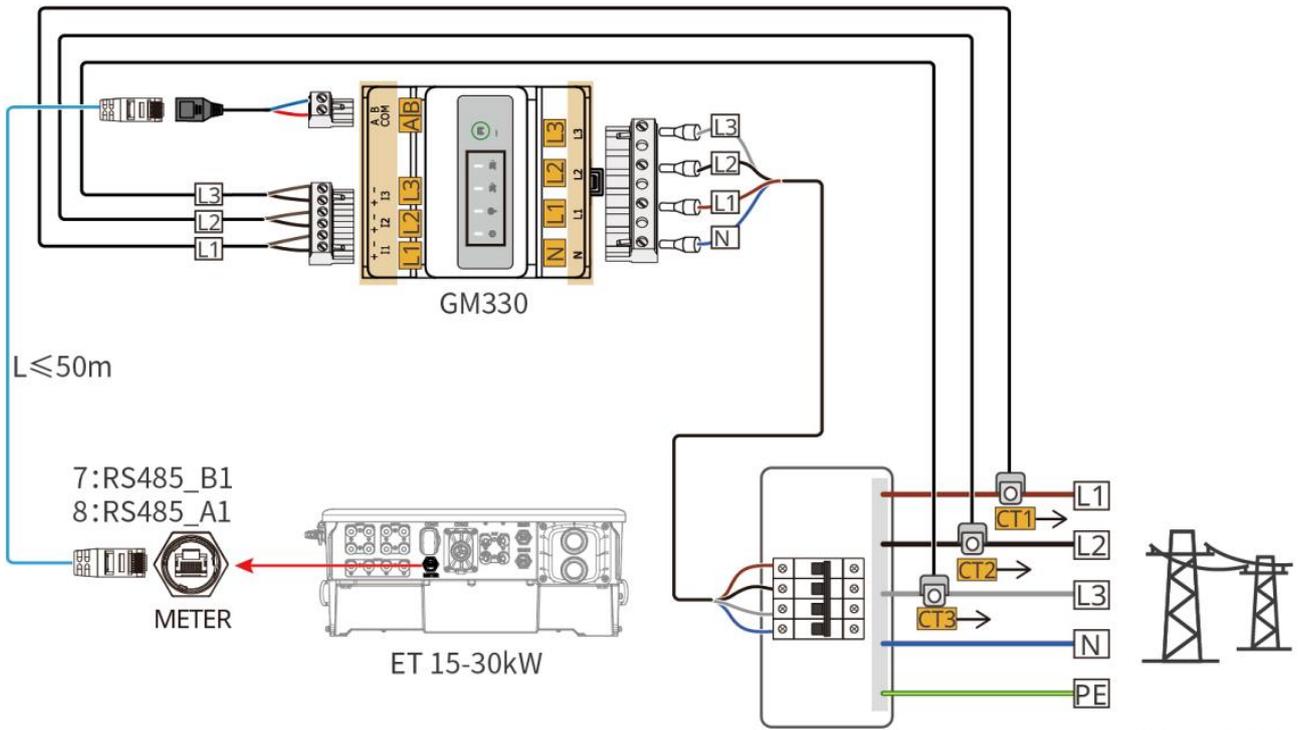
- Il diametro esterno del cavo CA deve essere inferiore al diametro del foro del CT, in modo che il cavo CA possa essere instradato attraverso il CT.
- Per garantire un rilevamento accurato della corrente, si consiglia che il cavo CT sia inferiore a 30 m.
- Non utilizzare un cavo di rete come cavo CT, altrimenti il contatore intelligente potrebbe danneggiarsi a causa della corrente elevata.
- I CT variano leggermente nelle dimensioni e nell'aspetto a seconda del modello, ma si installano e si collegano allo stesso modo.



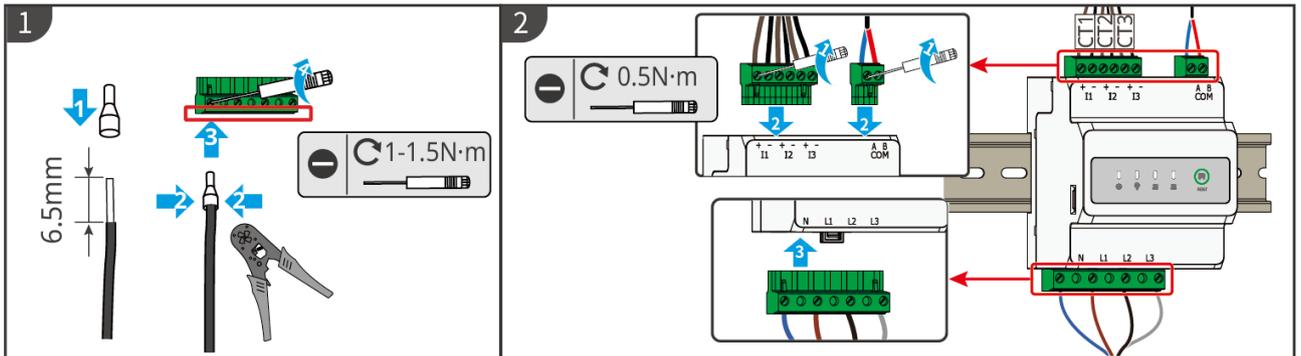
### Passaggi di connessione



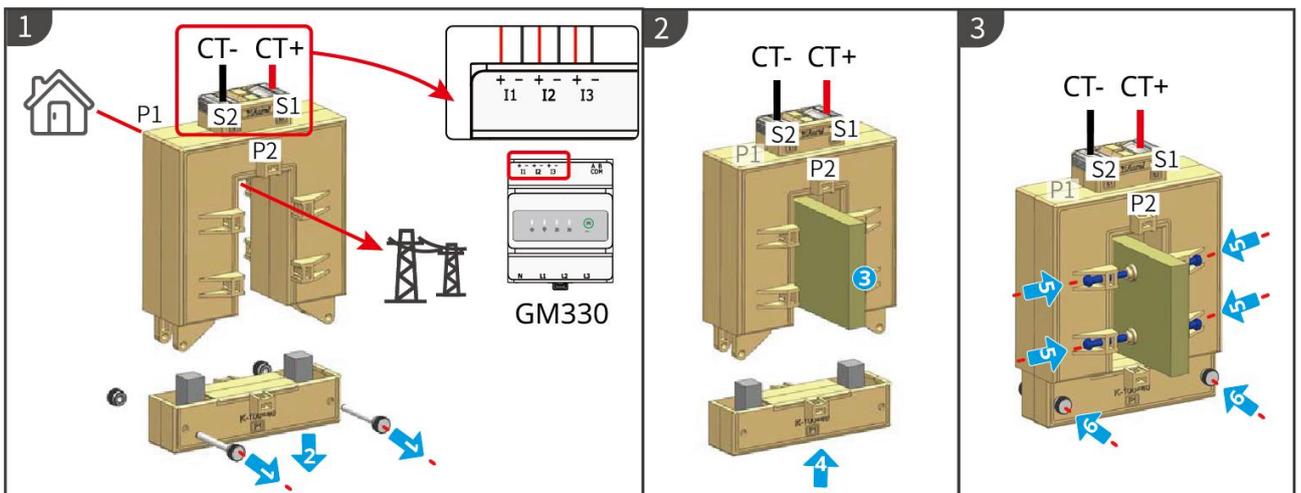
### Cablaggio del GM330



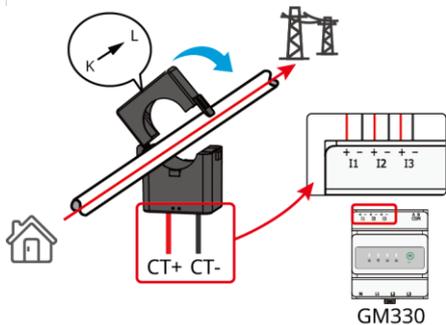
### Passaggi di connessione



### Installazione del CT (Tipo I)



### Installazione del CT (Tipo II)

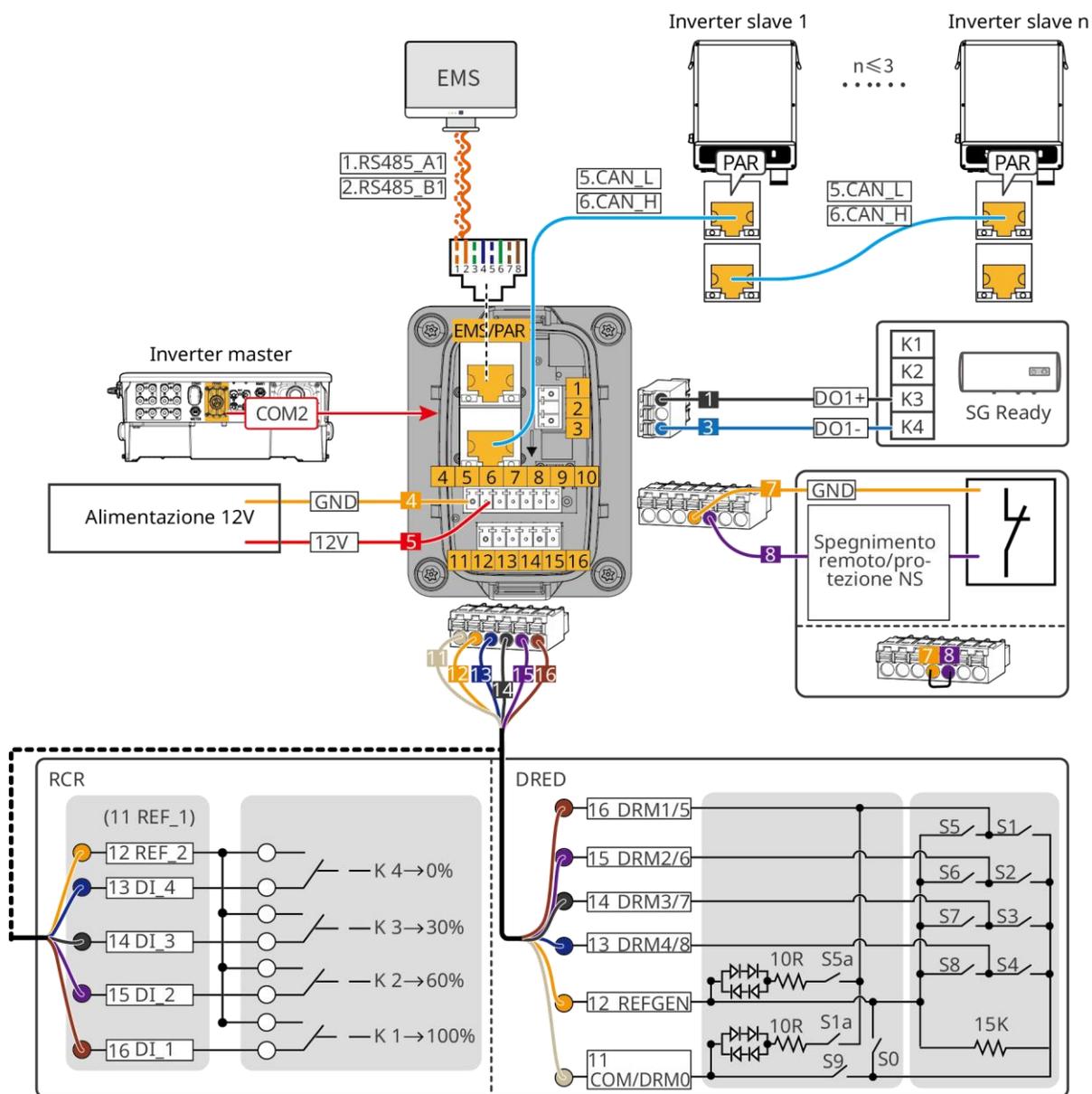


## 6.9 Collegamento del cavo di comunicazione dell'inverter

### NOTA

- Le funzioni di comunicazione sono opzionali. Collegare i cavi in base alle effettive necessità.
- Abilitare la funzione DRED, RCR o la funzione di spegnimento remoto tramite l'app SolarGo dopo i collegamenti dei cavi.
- Se l'inverter non è collegato al dispositivo DRED o al dispositivo di spegnimento remoto, non abilitare queste funzioni nell'app SolarGo, altrimenti l'inverter non può essere collegato alla rete per il funzionamento.
- Per realizzare funzioni come spegnimento remoto, DRED e RCR, il cavo di comunicazione deve essere collegato all'inverter master. In caso contrario, le funzioni non potranno funzionare correttamente.
- I segnali collegati alla porta di comunicazione DO dell'inverter devono soddisfare le specifiche: Max  $\leq 24$  V CC, 1 A.
- Porta EMS di comunicazione: collegamento con dispositivo di terzi. I dispositivi di terze parti non sono supportati nei sistemi in parallelo.
- Per garantire la protezione impermeabile, non rimuovere la guarnizione impermeabile delle porte non utilizzate.
- Lunghezza consigliata del cavo di comunicazione parallela: Cavi Ethernet schermati CAT 5E o CAT 6E  $\leq 5$ m; Cavi Ethernet schermati CAT 7E  $\leq 10$ m. Assicurarsi che il cavo di comunicazione parallelo non superi i 10 m, altrimenti la comunicazione potrebbe essere irregolare.

### Descrizioni della comunicazione

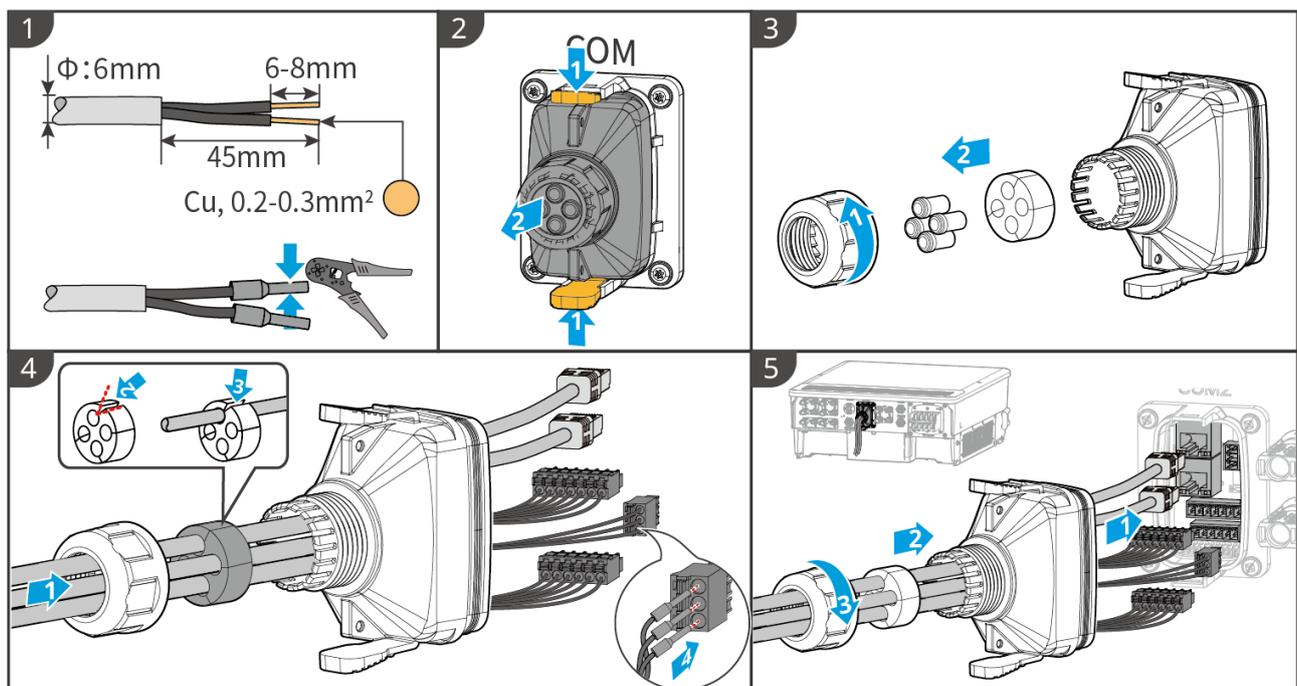


ET3010ELC0012

N.	Funzione	Descrizione
1	Controllo del carico (SG Ready)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supporta la connessione a segnali di contatto pulito per realizzare funzioni come il controllo del carico. La capacità di commutazione del DO è 12 V CC a 1 A. NO/COM è il contatto normalmente aperto.</li> <li>Supporta la pompa di calore SG Ready, che può essere controllata tramite il segnale del contatto pulito.</li> <li>Modalità di lavoro supportata: <ul style="list-style-type: none"> <li>Modalità di lavoro 2 (segnale: 0:0): modalità risparmio energetico, la pompa di calore funziona in modalità risparmio energetico.</li> <li>Modalità di lavoro 3 (segnale: 0:1): la pompa di calore accumula più acqua calda mentre funziona nell'operazione corrente.</li> </ul> </li> </ul>
2	Alimentazione 12V	L'inverter fornisce una porta di alimentazione da 12 V e supporta un dispositivo massimo da 5 W. La porta supporta la protezione da cortocircuito.
3	Spegnimento	Fornisce una porta di controllo del segnale per controllare lo

	remoto/protezione NS	<p>spegnimento remoto dell'apparecchiatura o realizzare la funzione di protezione NS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Controlla il dispositivo e lo ferma in caso di incidente.</li> <li>● Il dispositivo di spegnimento remoto deve essere un contatto normalmente chiuso.</li> <li>● Prima di abilitare la funzione RCR o DRED, assicurarsi che il dispositivo di spegnimento remoto sia collegato o che la porta di spegnimento remoto sia cortocircuitata.</li> </ul>
4	RCR o DRED	<ul style="list-style-type: none"> <li>● RCR (Ricevitore di controllo Ripple): l'inverter soddisfa la certificazione RCR tedesca e offre porte di controllo del segnale RCR.</li> <li>● DRED (dispositivo di abilitazione della risposta alla domanda): l'inverter è conforme alla certificazione DRED australiana e offre porte di controllo del segnale DRED.</li> </ul>
5	Porta di comunicazione EMS o connessione parallela	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Porta EMS di comunicazione: collegamento con dispositivo di terzi. I dispositivi di terze parti non sono supportati nei sistemi in parallelo.</li> <li>● Porta PAR di comunicazione: funziona come porta di comunicazione per parallelizzare l'inverter.</li> </ul>

### Collegamento del cavo di comunicazione



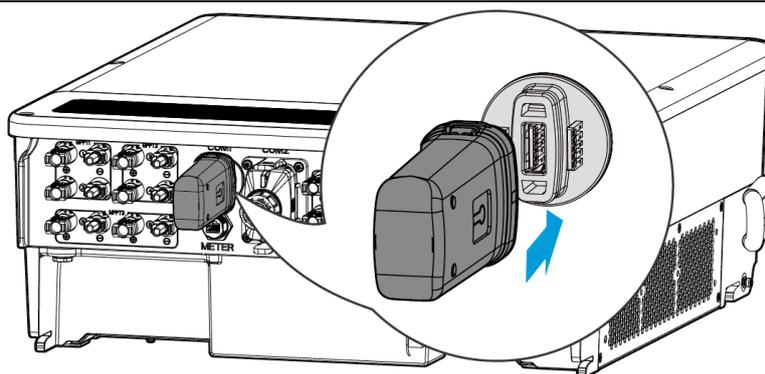
ET3010ELC0009

## 6.10 Collegamento della chiavetta smart

### NOTA

- Inserire un modulo di comunicazione nell'inverter per stabilire una connessione tra l'inverter e lo smartphone o pagine web. Il modulo di comunicazione può essere di tipo Bluetooth, Wi-Fi o LAN. Impostare i parametri dell'inverter, controllare le informazioni di funzionamento e relative ai guasti e tenere sotto controllo lo stato del sistema nel tempo tramite lo smartphone o pagine web.
- Quando più inverter sono collegati in un sistema parallelo, Ezlink3000 deve essere installato sull'inverter master.
- Il kit WiFi o il kit WiFi/LAN-20 possono essere utilizzati quando è presente un solo inverter.

- Installare un kit WiFi, WiFi/LAN Kit-20 o Ezlink3000 quando l'inverter è connesso al router tramite WiFi.
- Installare un WiFi/LAN Kit-20 o Ezlink3000 quando l'inverter è collegato al router tramite LAN.



ET3010ELC0010

## 7 Messa in servizio del sistema

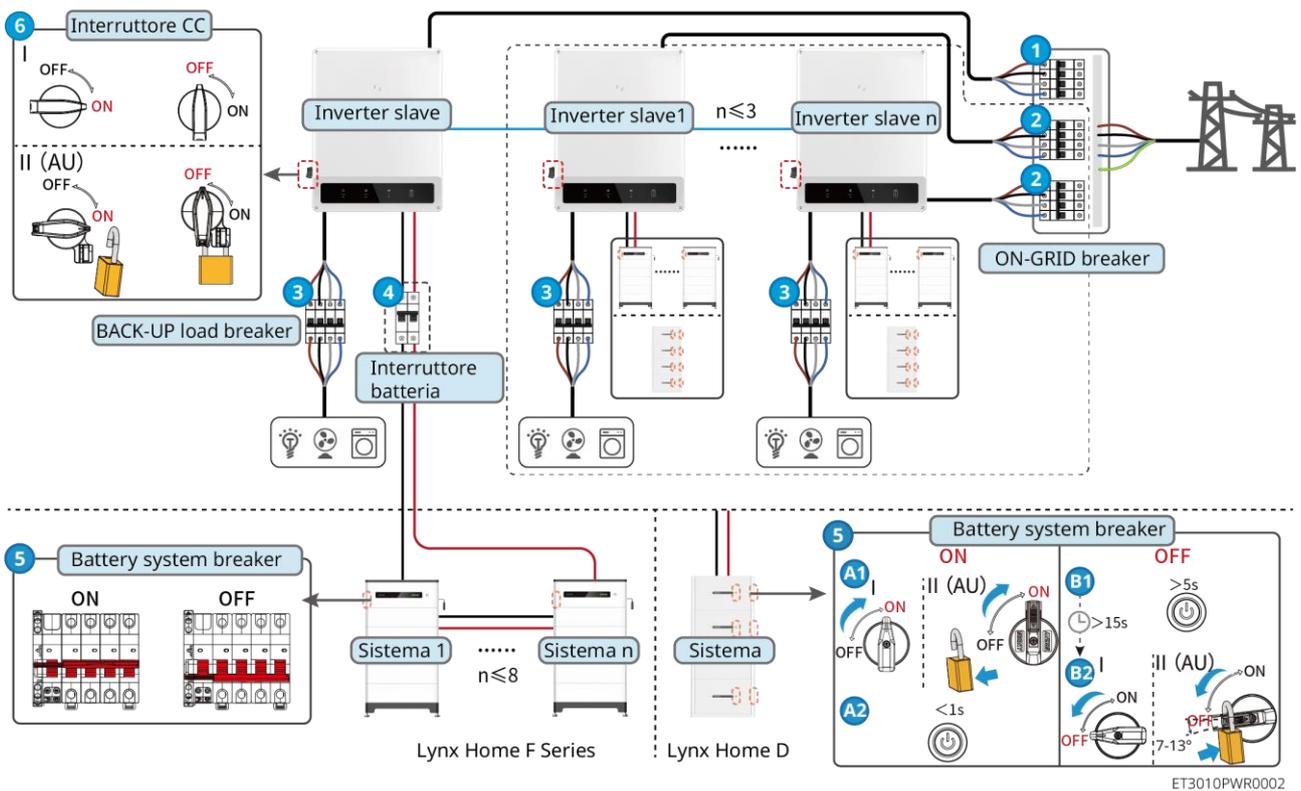
### 7.1 Controllo prima dell'accensione

N.	Nome porta
1	L'inverter è ben installato in un luogo pulito, ben ventilato e facile da usare.
2	I cavi PE, ingresso CC, uscita CA, comunicazione e resistenza terminale sono collegati correttamente e in maniera sicura.
3	Le fascette di cablaggio sono intatte, posate correttamente e in modo uniforme.
4	I fori per i cavi inutilizzati sono montati con i dadi impermeabili.
5	I fori dei cavi utilizzati sono sigillati.
6	La tensione e la frequenza nel punto di collegamento soddisfano i requisiti per il collegamento dell'inverter alla rete.

### 7.2 Accensione

#### AVVERTENZA

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



ET3010PWR0002



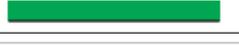
Power ON/OFF:

④: Facoltativo nel rispetto delle leggi e dei regolamenti locali.

## 7.3 Indicatori

### 7.3.1 Indicatori dell'inverter

Indicatore	Stato	Descrizione
		L'inverter è alimentato e in modalità standby.
		L'inverter si sta avviando ed è in modalità autoverifica.
		L'inverter funziona in modo normale in modalità allacciamento alla rete oppure off-grid.
		Sovraccarico in uscita del BACK-UP.
		Guasto di sistema.
		L'inverter è spento.
		La rete è anomala e l'alimentazione alla porta BACK-UP dell'inverter è normale.
		La rete è normale e l'alimentazione alla porta BACK-UP dell'inverter è normale.
		La porta BACK-UP non è alimentata.

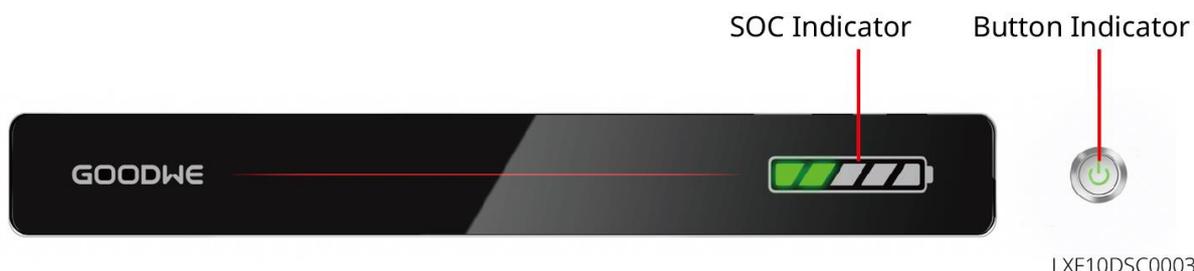
		Il modulo di monitoraggio dell'inverter si sta resettando.
		L'inverter non riesce a collegarsi alla terminazione di comunicazione.
		Errore di comunicazione tra la terminazione di comunicazione e il server.
		Il monitoraggio dell'inverter funziona correttamente.
		Il modulo di monitoraggio dell'inverter non è ancora stato avviato.

Indicatore	Descrizione
	$75\% < SOC \leq 100\%$
	$50\% < SOC \leq 75\%$
	$25\% < SOC \leq 50\%$
	$0\% < SOC \leq 25\%$
	Nessuna batteria collegata.

Indicatore luminoso lampeggiante durante la scarica della batteria: ad esempio, quando il SOC della batteria è compreso tra il 25% e il 50%, la spia nella posizione 50% lampeggia.

## 7.3.2 Indicatori della batteria

### Lynx Home F



#### Stato normale

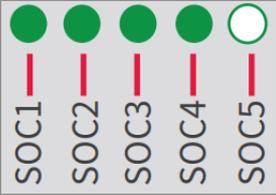
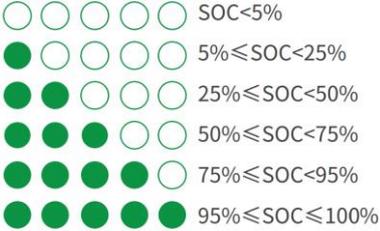
Indicatore SOC	Indicatore del pulsante	Stato sistema batteria
<p>L'indicatore SOC indica la percentuale della batteria del sistema batteria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> SOC &lt; 5%</li> <li> 5% ≤ SOC &lt; 25%</li> <li> 25% ≤ SOC &lt; 50%</li> <li> 50% ≤ SOC &lt; 75%</li> <li> 75% ≤ SOC &lt; 95%</li> <li> 95% ≤ SOC ≤ 100%</li> </ul>	<p>La luce verde lampeggia 1 volta/s</p> <p>La luce verde lampeggia 2 volte/s</p> <p>Luce verde fissa accesa</p>	<p>Il sistema batteria è in modalità standby.</p> <p>Il sistema batteria è in modalità inattiva.</p> <p>Il sistema batteria è in carica. Nota: Quando il SOC della batteria raggiunge il SOC di interruzione della carica, la batteria interromperà la carica.</p>
<p>L'ultimo indicatore SOC lampeggia 1 volta/s.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quando 5% ≤ SOC &lt; 25%, SOC 1 lampeggia.</li> <li>● Quando 25% ≤ SOC &lt; 50%, SOC 2 lampeggia.</li> <li>● Quando 50% ≤ SOC &lt; 75%, SOC 3 lampeggia.</li> <li>● Quando 75% ≤ SOC &lt; 95%, SOC 4 lampeggia.</li> <li>● Quando 95% ≤ SOC ≤ 100%, SOC 5 lampeggia.</li> </ul>	<p>Luce verde fissa accesa</p>	<p>Il sistema batteria è in stato di scarica. Nota: Quando il sistema non ha bisogno di fornire alimentazione al carico o il SOC della batteria è al di sotto della profondità di scarica impostata, la batteria non si scaricherà più.</p>

## Stato anomalo

Indicatore del pulsante 	Stato sistema batteria	Descrizione
La luce rossa lampeggia 1 volta/s	Allarme sistema batteria	Quando si verifica un allarme, il sistema batteria eseguirà un autocontrollo. Dopo il completamento dell'autodiagnosi del sistema, il sistema batteria entra in modalità di funzionamento o di guasto.
Luce rossa fissa accesa	Guasto sistema batteria	Controllare sia l'indicatore del pulsante che lo stato dell'indicatore SOC per determinare il guasto che si è verificato e gestire il problema seguendo i metodi consigliati nella sezione Risoluzione dei problemi.

## Lynx Home D

### Stato normale

Indicatore SOC 	Indicatore del pulsante 	Stato sistema batteria
L'indicatore SOC indica la percentuale della batteria del sistema batteria.  <ul style="list-style-type: none"> <li> SOC &lt; 5%</li> <li> 5% ≤ SOC &lt; 25%</li> <li> 25% ≤ SOC &lt; 50%</li> <li> 50% ≤ SOC &lt; 75%</li> <li> 75% ≤ SOC &lt; 95%</li> <li> 95% ≤ SOC ≤ 100%</li> </ul>	Luce verde lampeggiante	Il sistema batteria è in modalità standby.
	Luce verde fissa accesa	Il sistema batteria è in carica. Nota: Quando il SOC della batteria raggiunge il SOC di interruzione della carica, la batteria interromperà la carica.
L'ultimo indicatore SOC lampeggia 1 volta/s. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Quando 5% ≤ SOC &lt; 25%, SOC 1 lampeggia.</li> <li>● Quando 25% ≤ SOC &lt; 50%, SOC 2 lampeggia.</li> <li>● Quando 50% ≤ SOC &lt; 75%, SOC 3 lampeggia.</li> <li>● Quando 75% ≤ SOC &lt; 95%, SOC 4 lampeggia.</li> <li>● Quando 95% ≤ SOC ≤ 100%, SOC 5 lampeggia.</li> </ul>	Luce verde fissa accesa	Il sistema batteria è in stato di scarica. Nota: Quando il sistema non ha bisogno di fornire alimentazione al carico o il SOC della batteria è al di sotto della profondità di scarica impostata, la batteria non si scaricherà più.

## Stato anomalo

Indicatore del pulsante 	Stato sistema batteria	Descrizione
Luce rossa lampeggiante	Allarme sistema batteria	Quando si verifica un allarme, il sistema batteria eseguirà un autocontrollo. Dopo che il sistema batteria ha completato l'autodiagnosi, il sistema entra in modalità di funzionamento o di guasto. Controllare le informazioni sull'allarme tramite l'app SolarGo.
Luce rossa fissa accesa	Guasto sistema batteria	Controllare sia l'indicatore del pulsante che lo stato dell'indicatore SOC o l'app SolarGo per determinare l'errore che si è verificato e gestire il problema seguendo i metodi consigliati nella sezione Risoluzione dei problemi.

## 7.3.3 Indicatore contatore intelligente

### GM3000

Tipo	Stato	Descrizione
Indicatore di energia 	Costante	Il contatore intelligente è acceso.
	Spento	Il contatore intelligente è spento.
Indicatore di importazione o esportazione 	Costante	Importazione dalla griglia.
	Lampeggiante	Esportazione nella griglia.
Indicatore di comunicazione 	Lampeggiante	La comunicazione è OK.
	Lampeggia 5 volte	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Premere il pulsante Reset per meno di 3 secondi: Reimposta il contatore.</li> <li>● Premere il pulsante Reset per 5 secondi: Ripristina i parametri del misuratore alle impostazioni di fabbrica.</li> <li>● Premere il pulsante Reset per più di 10 secondi: Ripristina i parametri del contatore alle impostazioni di fabbrica e azzerare i dati energetici.</li> </ul>
	Spento	Il contatore non ha alcuna connessione di comunicazione.

### GM330

Tipo	Stato	Descrizione
------	-------	-------------

Indicatore di energia 	Costante	Acceso, nessuna comunicazione RS485.
	Lampeggiante	Acceso, la comunicazione RS485 funziona correttamente.
	Spento	Il contatore intelligente è spento.
Indicatore di comunicazione 	Spento	Riservati
	Lampeggiante	Premere il pulsante Reset per più di 5 secondi, la spia di alimentazione, la spia di acquisto o vendita di elettricità lampeggiano: Reimposta il contatore.
Indicatore di importazione o esportazione 	Costante	Importazione dalla griglia.
	Lampeggiante	Esportazione nella griglia.
	Spento	Esportazione nella griglia.
	Riservati	

### 7.3.4 Indicatore chiavetta intelligente

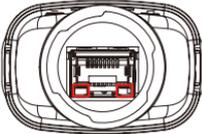
Wi-Fi Kit

Indicatore	Colore	Stato	Descrizione
Alimentazione 	Verde	ACCESO	Il kit Wi-Fi è acceso.
		SPENTO	Il Kit Wi-Fi si sta riavviando o non è acceso.
COM 	Blu	ACCESO	Il WiFi è collegato al router.
		SPENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Comunicazione non corretta sul kit Wi-Fi.</li> <li>● Il kit si sta riavviando.</li> </ul>

**NOTA**

- Fare doppio clic sul pulsante Ricarica per attivare il segnale Bluetooth. L'indicatore diventa un flash singolo. Se nessun dispositivo è collegato alla chiavetta intelligente entro 5 minuti, il Bluetooth si spegnerà automaticamente.
- L'indicatore lampeggia solo dopo aver fatto doppio clic sul pulsante Ricarica.

Indicatore	Stato	Descrizione
Alimentazione 		Acceso fisso La chiavetta intelligente è accesa.
		Spento: La chiavetta intelligente è spenta.
COM 		Fisso La comunicazione WiFi o LAN funziona bene.
		Lampeggio singolo: Il segnale Bluetooth della chiavetta intelligente è attivo e attende la connessione all'app.
		Doppio lampeggio La chiavetta intelligente non è connessa al router.
		Quattro lampeggi La chiavetta intelligente sta comunicando con il router ma non è connessa al server.
		Sei lampeggi: La chiavetta intelligente sta riconoscendo il dispositivo connesso.
		Spento: Il software della chiavetta intelligente è stato resettato o non è acceso.

Indicatore	Colore	Stato	Descrizione
Indicatore di comunicazione nella porta LAN 	Verde	Costante	La connessione della rete cablata a 100Mbps è normale.
		SPENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Il cavo Ethernet non è collegato.</li> <li>● La connessione della rete cablata a 100Mbps è anomala.</li> <li>● La connessione della rete cablata a 10Mbps è normale.</li> </ul>
	Giallo	Costante	La connessione della rete cablata a 10Mbps è normale, ma non vengono ricevuti o trasmessi dati di comunicazione.
		Lampeggiante	I dati di comunicazione sono in fase di trasmissione o ricezione.
		SPENTO	Il cavo Ethernet non è collegato.

Pulsante	Descrizione
----------	-------------

Ricarica	Tenere premuto per un tempo compreso tra 0,5 e 3 secondi per reimpostare la chiavetta intelligente.
	Tenere premuto per un periodo compreso tra 6 e 20 secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica della chiavetta intelligente.
	Fare doppio clic per attivare il segnale bluetooth (dura solo 5 minuti).

## Ezlink3000

Indicatore/s erigrafia	Colore	Stato	Descrizione
Alimentazione 	Blu		Lampeggiante = L'Ezlink3000 funziona correttamente.
			SPENTO = Ezlink3000 è spento.
COM 	Verde		ACCESO = Ezlink3000 è connesso al server.
			Lampeggiante 2 = Il WiFi non è collegato al router.
			Lampeggiante 4 = Ezlink3000 è connesso al router, ma non connesso al server.
RICARICARE	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Premere brevemente per 3 secondi per riavviare Ezlink3000.</li> <li>● Premere a lungo per 3-10 secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica.</li> </ul>

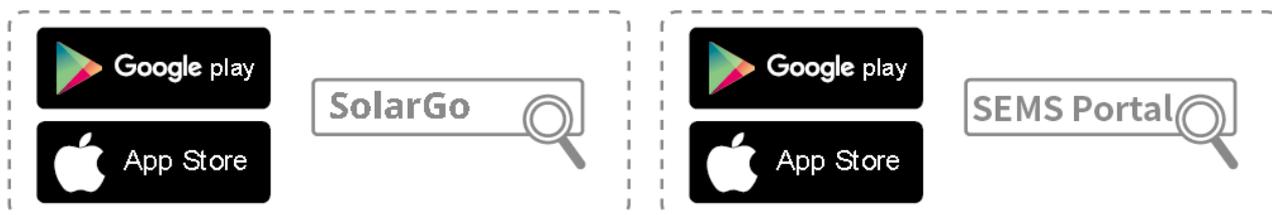
## 8 Messa in servizio rapida

### 8.1 Download dell'App

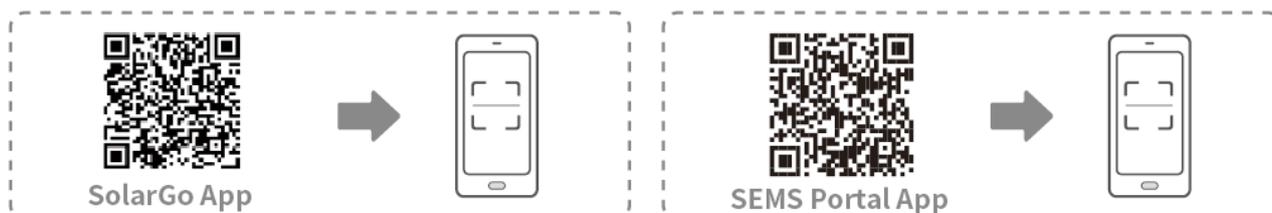
Assicurarsi che il telefono cellulare soddisfi i seguenti requisiti:

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

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



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



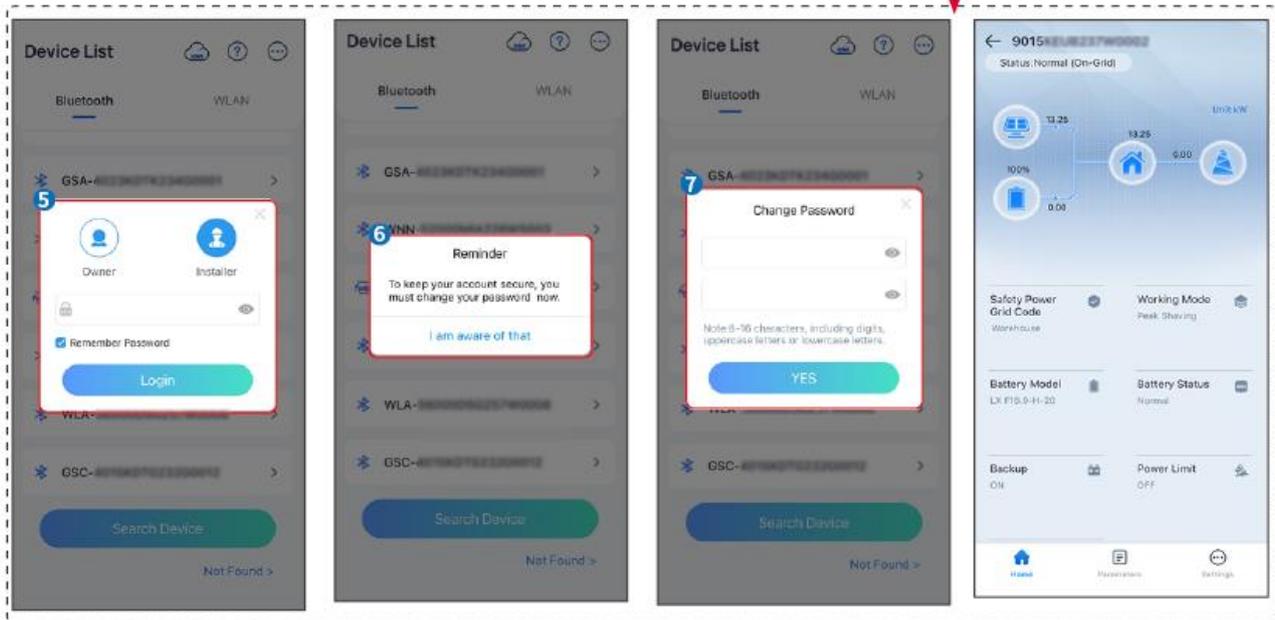
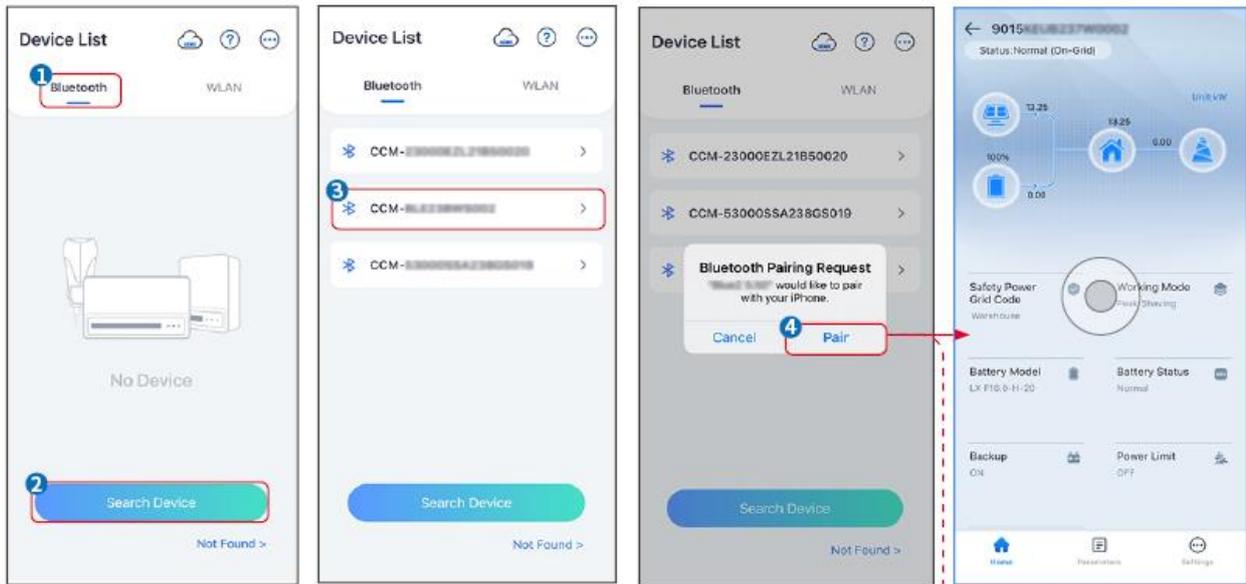
### 8.2 Connessione dell'inverter

#### NOTA

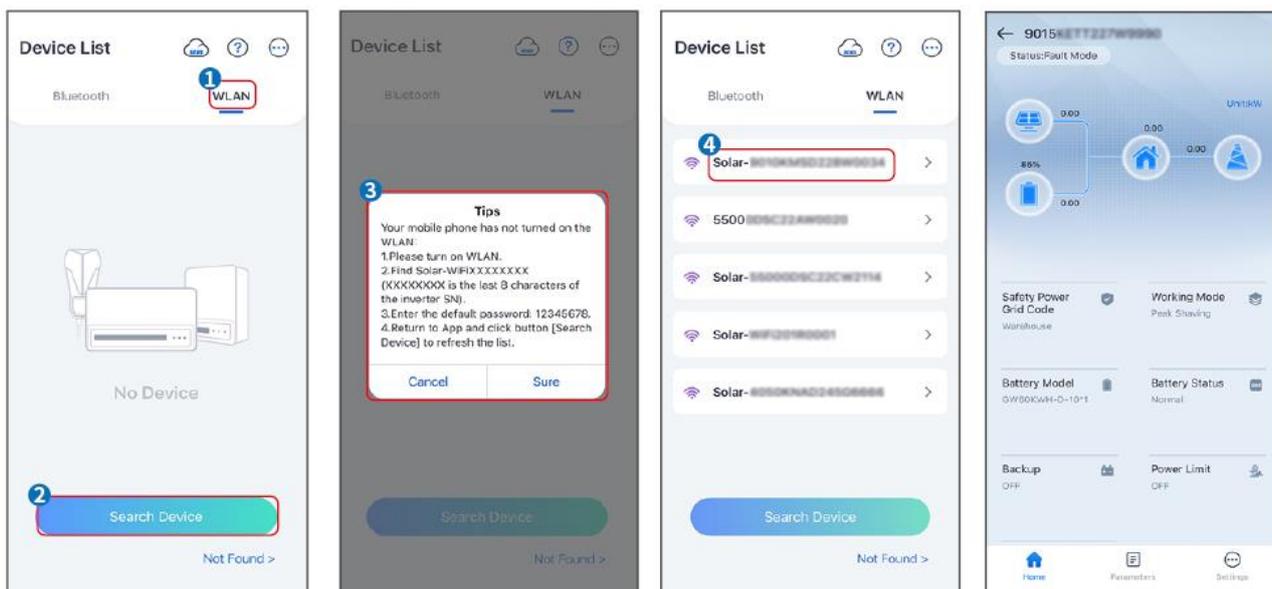
Il nome del dispositivo varia a seconda del modello di inverter o del tipo di chiavetta smart:

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

## Connessione dell'inverter tramite Bluetooth



## Connessione dell'inverter tramite WiFi



## 8.3 Impostazioni di comunicazione

### NOTA

L'interfaccia di configurazione della comunicazione varia a seconda del metodo di comunicazione.

Passo 1: Premere **Casa > Impostazioni > Impostazioni di comunicazione > Wi-Fi/LAN** per impostare i parametri.

Passo 2: Impostare i parametri WLAN o LAN in base alla situazione reale.

N.	Nome/Icona	Descrizione
1	Nome rete	Solo per WLAN. Selezionare Wi-Fi in base alla connessione effettiva.
2	Password	Solo per WLAN. Password WiFi per la rete connessa effettiva.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Abilitare il DHCP quando il router è in modalità IP dinamico.</li> <li>● Disabilitare il DHCP quando viene utilizzato uno switch o quando il router è in modalità IP statico.</li> </ul>
4	Indirizzo IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Non configurare i parametri quando il DHCP è abilitato.</li> <li>● Configurare i parametri in base alle informazioni del router o dello switch quando il DHCP è disabilitato.</li> </ul>
5	Maschera di sottorete	
6	Indirizzo gateway	
7	Server DNS	

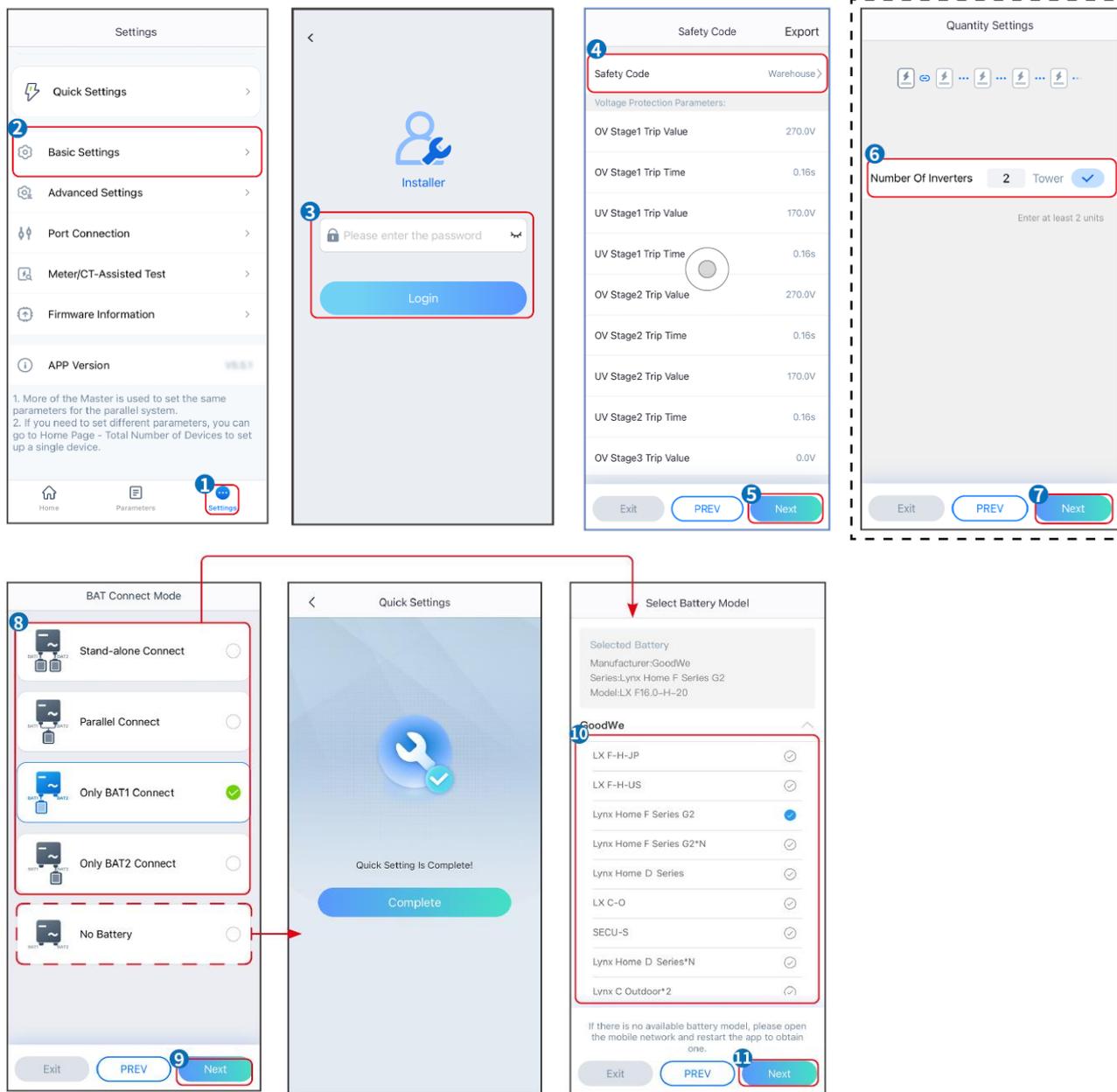
## 8.4 Impostazioni rapide

### NOTA

- I parametri verranno configurati automaticamente dopo aver selezionato il paese/regione di sicurezza, inclusa protezione da sovratensione, protezione da sottotensione, protezione da sovralfrequenza, protezione da sottofrequenza, protezione connessione tensione/frequenza,

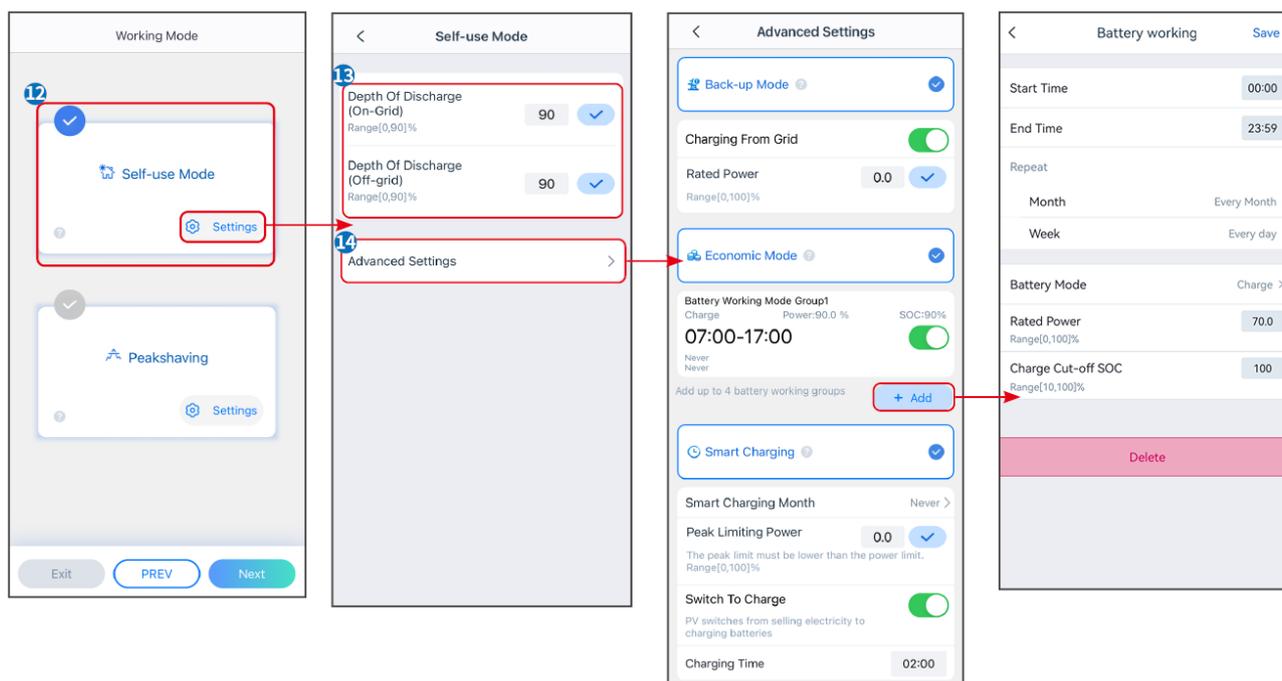
curva  $\cos\phi$ , curva Q(U), curva P(U), curva FP , HVRT, LVRT, ecc.

- L'efficienza della generazione di energia è diversa a seconda delle diverse modalità di lavoro. Impostare la modalità di lavoro in base ai requisiti e alla situazione locale.



Parametri	Descrizione
Codice di sicurezza	Selezionare un paese di sicurezza di conseguenza.
Impostazioni quantità	Negli scenari in parallelo, impostare il numero di inverter nel sistema parallelo in base alla situazione reale.
Modalità di connessione BAT	Selezionare la modalità effettiva in cui la batteria è collegata all'inverter. Non è necessario impostare il modello della batteria e la modalità di funzionamento se non è collegata alcuna batteria. Per impostazione predefinita, il sistema funzionerà in modalità di utilizzo autonomo.
Selezionare il modello della batteria	Selezionare il modello attuale della batteria.
Modalità di lavoro	Impostare la modalità di lavoro in base alle effettive esigenze. Supporta: Modalità

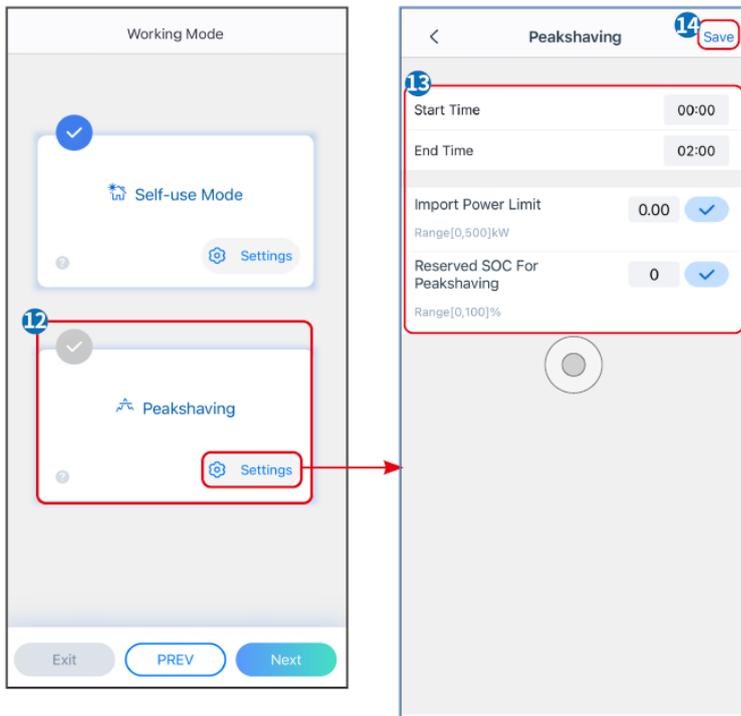
L'interfaccia dell'app è la seguente quando è selezionata la modalità Autoutilizzo. Accedere alle Impostazioni avanzate per impostare la modalità di lavoro dettagliata e i relativi parametri.



Parametri	Descrizione
Modalità di Autoutilizzo:	in base alla modalità di autoutilizzo, è possibile abilitare contemporaneamente la modalità di backup, la modalità economica e la ricarica intelligente. L'inverter selezionerà automaticamente la modalità di lavoro. Priorità di lavoro: Modalità backup> Modalità economica> Ricarica intelligente
Profondità di scarica (in rete)	La massima profondità di scarica della batteria quando il sistema funziona in rete.
Profondità di scarica (fuori rete)	La profondità massima di scarica della batteria quando il sistema funziona in modalità fuori rete.
<b>Modalità back-up</b>	
Ricarica dalla rete	Abilitare Ricarica dalla rete per consentire l'acquisto di energia dalla rete pubblica.
Potenza nominale	La percentuale di energia acquistata rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
<b>Modalità economia</b>	
Ora di inizio	All'interno dell'ora di inizio e dell'ora di fine, la batteria viene caricata o scaricata in base alla modalità batteria impostata e alla potenza nominale.
Ora di fine	
Modalità batteria	Impostare la modalità batteria su Carica o Scarica di conseguenza.
Potenza nominale	La percentuale della potenza di carica/scarica rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
SOC di interruzione della carica	La batteria smette di caricarsi/scaricarsi una volta che il SOC della batteria raggiunge il SOC di interruzione della carica.

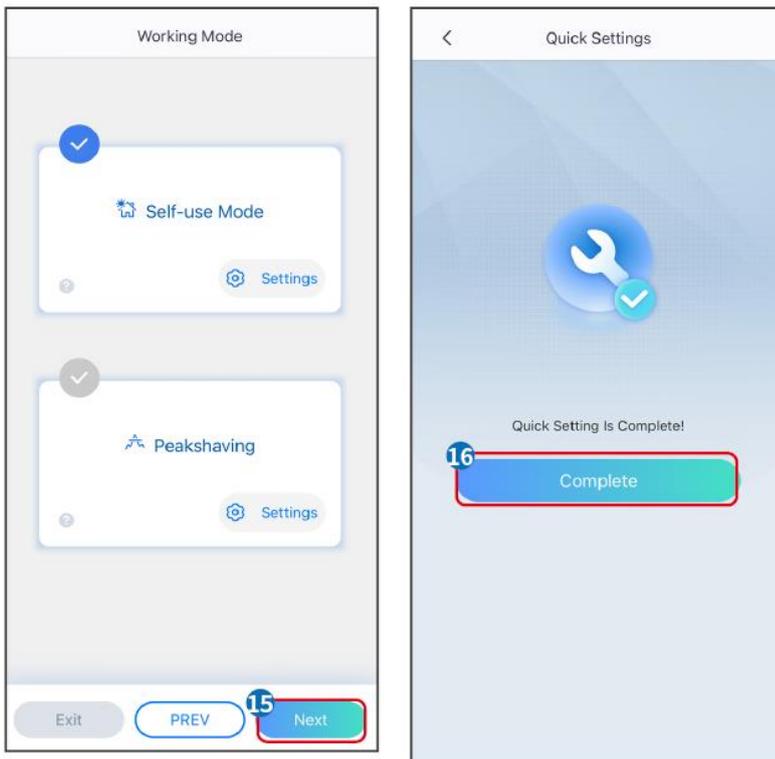
Ricarica intelligente	
Mese di ricarica intelligente	Imposta i mesi di ricarica intelligente. È possibile impostare più di un mese.
Potenza limitante di picco	Impostare la potenza di limitazione del picco in conformità con le leggi e i regolamenti locali. La potenza limite di picco sarà inferiore al limite di potenza in uscita specificato dai requisiti locali.
Passa a Carica	Durante il tempo di ricarica, l'energia fotovoltaica caricherà la batteria.

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



Parametri	Descrizione
<b>Peakshaving</b>	
Ora di inizio	La rete elettrica caricherà la batteria tra l'ora di inizio e l'ora di fine se il consumo energetico del carico non supera la quota di potenza. Altrimenti, per caricare la batteria è possibile utilizzare solo l'energia fotovoltaica.
Ora di fine	
Limite di potenza importata	Imposta il limite massimo di potenza consentita per l'acquisto dalla rete. Quando i carichi consumano energia superano la somma della potenza generata nel sistema fotovoltaico e il limite di potenza importata, l'energia in eccesso verrà recuperata dalla batteria.
SOC riservato per Peakshaving	In modalità Peakshaving, il SOC della batteria deve essere inferiore al SOC riservato per il Peakshaving. Una volta che il SOC della batteria è superiore al SOC riservato per Peakshaving, la modalità di Peakshaving fallisce.

Premere **Completa** per completare le impostazioni, riavviare l'apparecchiatura seguendo le istruzioni.



## 8.5 Creazione di impianti

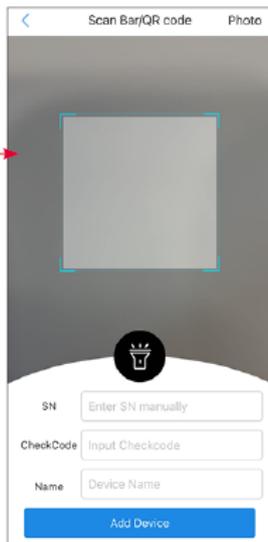
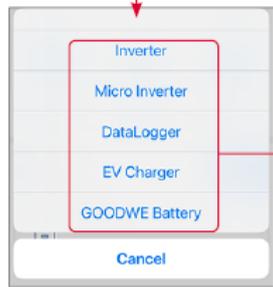
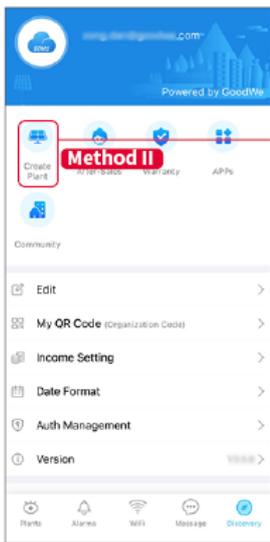
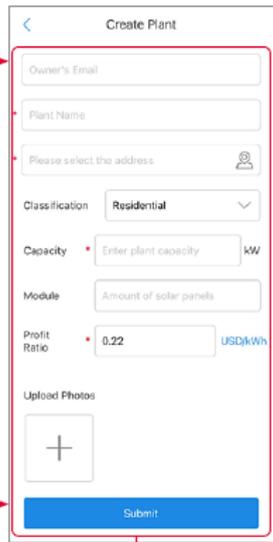
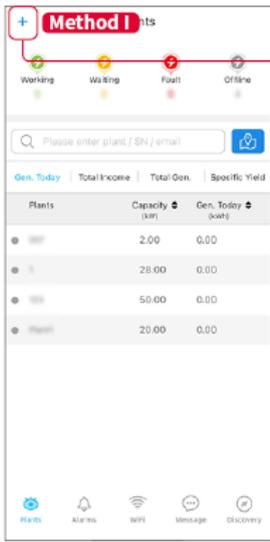
### NOTA

Accedere all'app del portale SEMS utilizzando l'account e la password prima di creare centrali elettriche. In caso di domande fare riferimento alla sezione Monitoraggio dell'impianto.

**Passo 1** Entrare nella pagina **Crea impianto**.

**Passo 2** Leggere le istruzioni e compilare le informazioni richieste sull'impianto in base alla situazione reale. (\* contrassegna le voci obbligatorie)

**Passo 3** Seguire la procedura per aggiungere dispositivi e creare l'impianto.



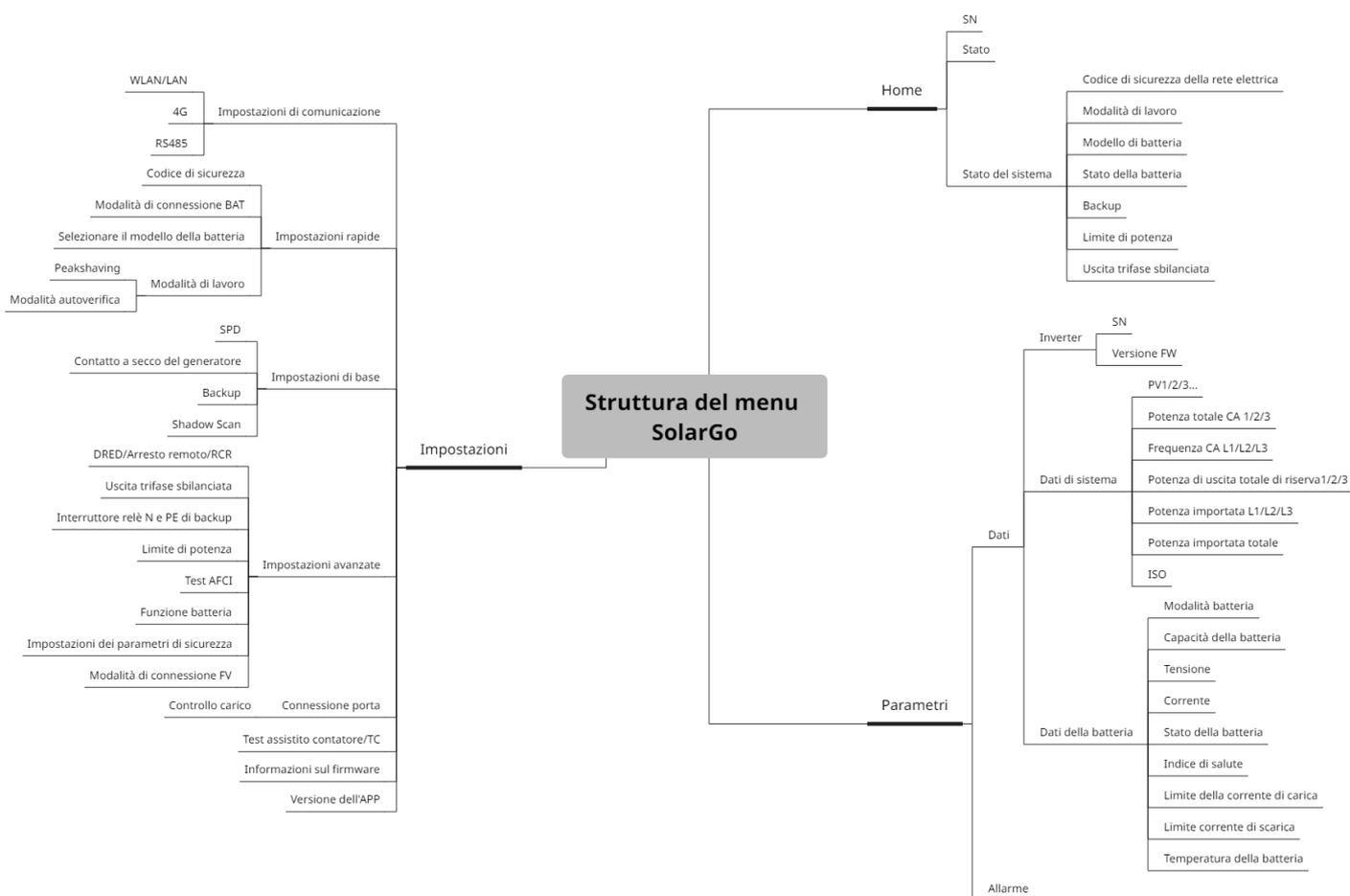
# 9 Messa in servizio del sistema

## 9.1 Panoramica di SolarGo

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

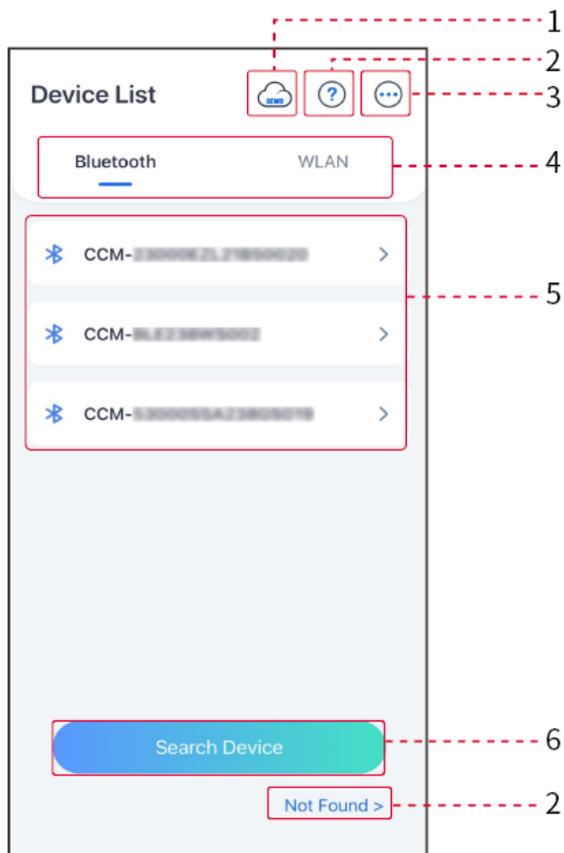
1. Controllo di dati d'esercizio, versione software, allarmi, ecc.
2. Impostare i parametri di rete, i parametri di comunicazione, i paesi di sicurezza, la limitazione di potenza, ecc.
3. Manutenzione dell'attrezzatura.
4. Aggiornare la versione software dell'inverter.

### 9.1.1 Struttura del menu dell'app



SLG00DSC0001

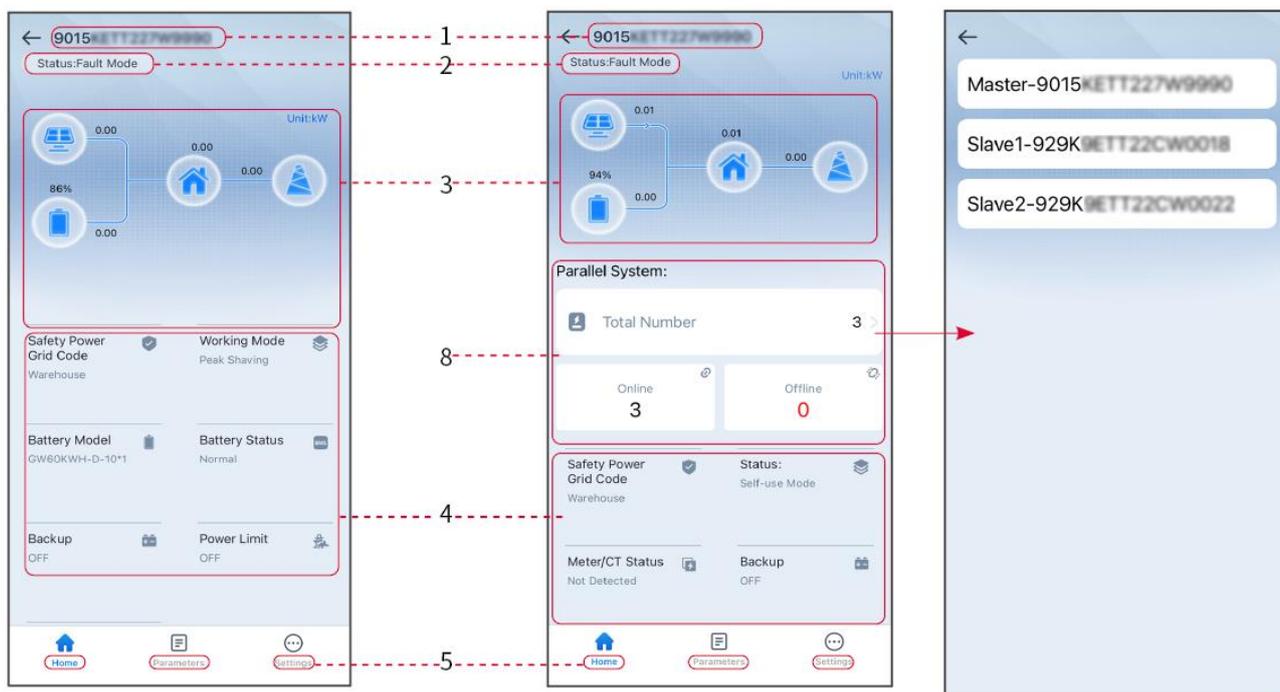
## 9.1.2 Pagina di accesso dell'app SolarGo



N.	Nome/Icona	Descrizione
1		Premere l'icona per aprire la pagina di download dell'app SEMS Portal.
2		Premere per leggere la guida alla connessione.
	Non trovato	
3		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Controllare informazioni come versione dell'app, contatti locali, ecc.</li> <li>● Altre impostazioni, come la data di aggiornamento, il cambio della lingua, l'impostazione dell'unità di temperatura, ecc.</li> </ul>
4	Bluetooth/WLAN	Selezionare in base al metodo di comunicazione effettivo. In caso di problemi, toccare o NON trovato per leggere le guide alla connessione.
5	Elenco dispositivi	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'elenco di tutti i dispositivi. Le ultime cifre del nome del dispositivo sono normalmente il numero di serie del dispositivo.</li> <li>● Selezionare il dispositivo controllando il numero di serie dell'inverter master quando più inverter sono collegati in parallelo.</li> <li>● Il nome del dispositivo varia a seconda del modello di inverter o del modulo di comunicazione.</li> </ul>
6	Cerca dispositivo	Premere <b>Cerca dispositivo</b> se il dispositivo non viene trovato.

## 9.1.3 Home page dell'app SolarGo

Singolo inverter



N.	Nome/Icona	Descrizione
1	Numero di serie	Numero di serie dell'inverter collegato o numero di serie dell'inverter master nel sistema parallelo.
2	Stato del dispositivo	Indica lo stato dell'inverter, ad esempio In funzione, Guasto, ecc.
3	Diagramma del flusso energetico	Indica il diagramma del flusso energetico dell'impianto fotovoltaico. Prevale la pagina effettiva.
4	Stato del sistema	Indica lo stato del sistema, come codice di sicurezza, modalità di funzionamento, modello batteria, stato batteria, limite di potenza, uscita sbilanciata trifase, ecc.
5	 Home	Home. Premere Home per controllare il numero di serie, lo stato del dispositivo, il diagramma del flusso energetico, lo stato del sistema, ecc.
6	 Parametri	Parametri Premere Parametri per verificare i parametri di funzionamento del sistema.
7	 Impostazioni	Impostazioni. Effettuare l'accesso prima di accedere alle Impostazioni rapide e alle Impostazioni avanzate. Password iniziale: goodwe2010 o 1111.
8	Parallelo	Premere Numero totale per verificare il numero di serie di tutti gli inverter. Premere il numero di serie per accedere alla pagina di impostazione del

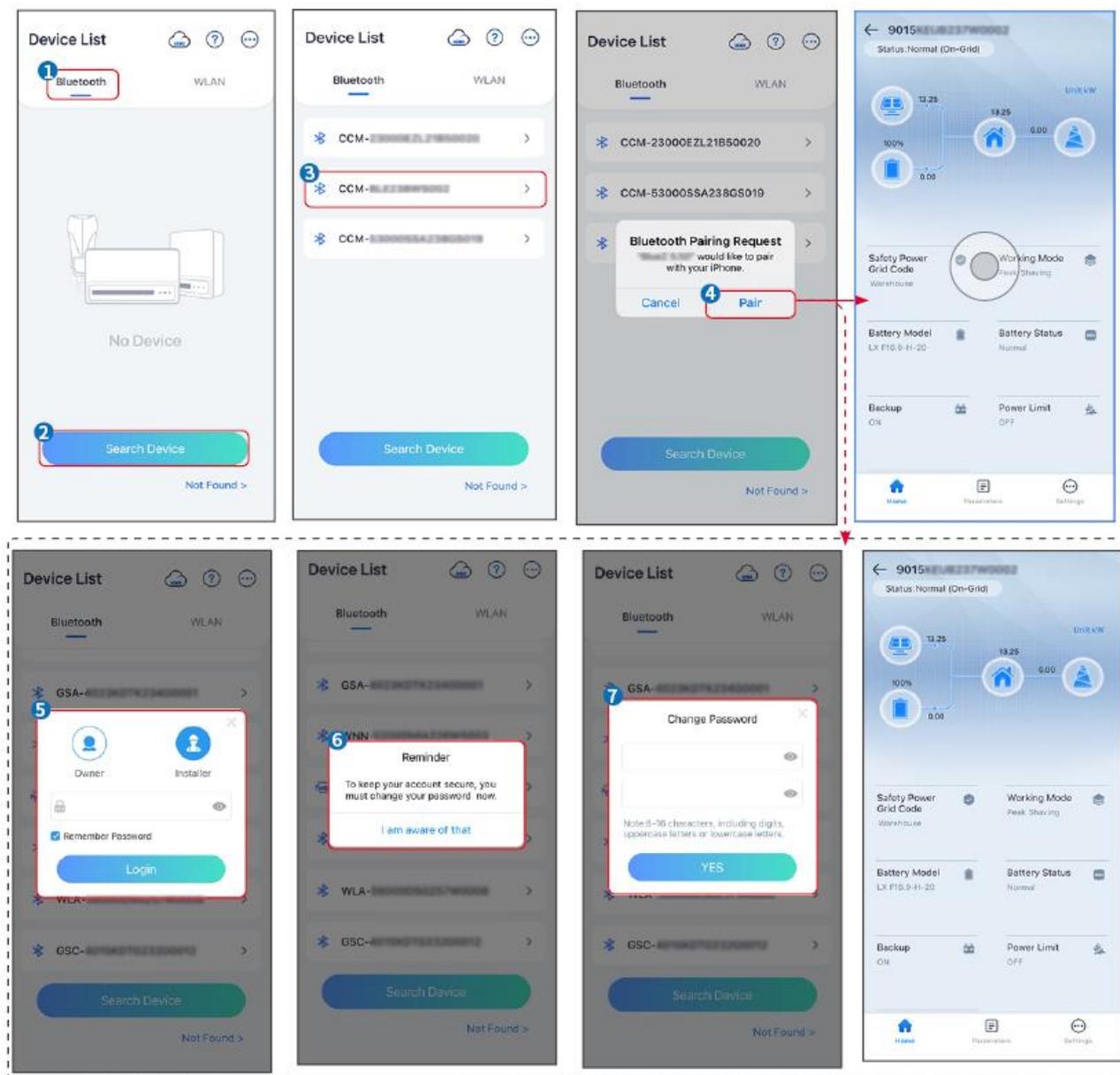
## 9.2 Collegamento dell'inverter all'app SolarGo

### NOTA

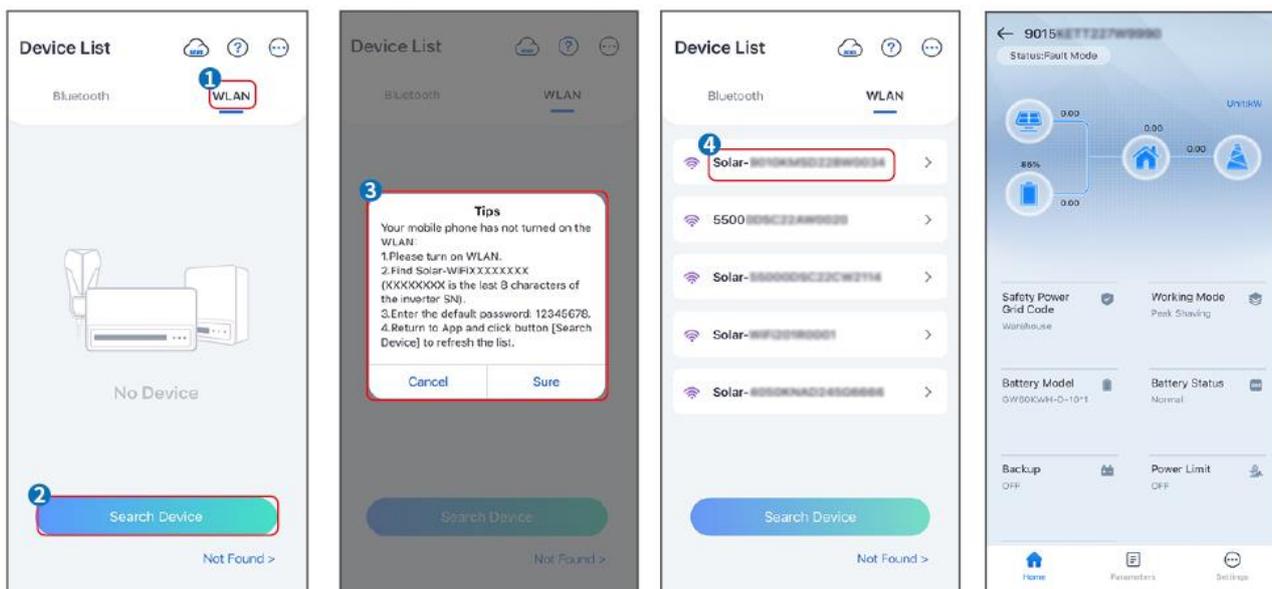
Il nome del dispositivo varia a seconda del modello di inverter o modulo di comunicazione:

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

### Connessione dell'inverter tramite Bluetooth



### Connessione dell'inverter tramite WiFi



## 9.3 Impostazioni di comunicazione

### NOTA

La pagina di configurazione della comunicazione varia a seconda del metodo di comunicazione.

#### Impostazione della privacy e della sicurezza

##### Tipo I

**Passo 1** Premere **Home > Impostazioni > Impostazioni comunicazione > Privacy e sicurezza** per impostare i parametri.

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

**Passaggio 3** Aprire le impostazioni WiFi del telefono e connettersi al segnale WiFi dell'inverter (SolarWiFi\*\*) con la nuova password.

##### Tipo II

**Passo 1** Premere **Home > Impostazioni > Impostazioni comunicazione > Privacy e sicurezza** per impostare i parametri.

**Passo 2** Abilitare Bluetooth rimane attivo o Controllo WLAN in base alle esigenze effettive.

#### Impostazione dei parametri WLAN/LAN

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

**Passo 2** Impostare i parametri WLAN o LAN in base alla situazione reale.

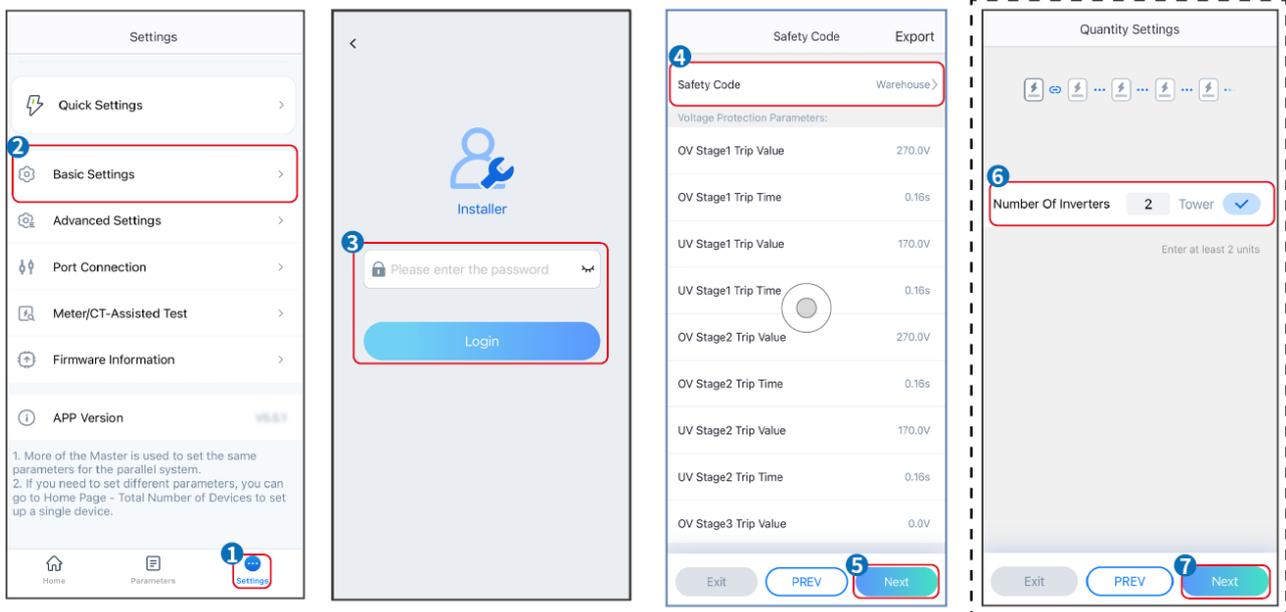
N.	Nome/Icona	Descrizione
1	Nome rete	Solo per WLAN. Selezionare Wi-Fi in base alla connessione effettiva.
2	Password	Solo per WLAN. Password WiFi per la rete connessa effettiva.
3	DHCP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Abilitare il DHCP quando il router è in modalità IP dinamico.</li> <li>● Disabilitare il DHCP quando viene utilizzato uno switch o quando il router è in modalità IP statico.</li> </ul>

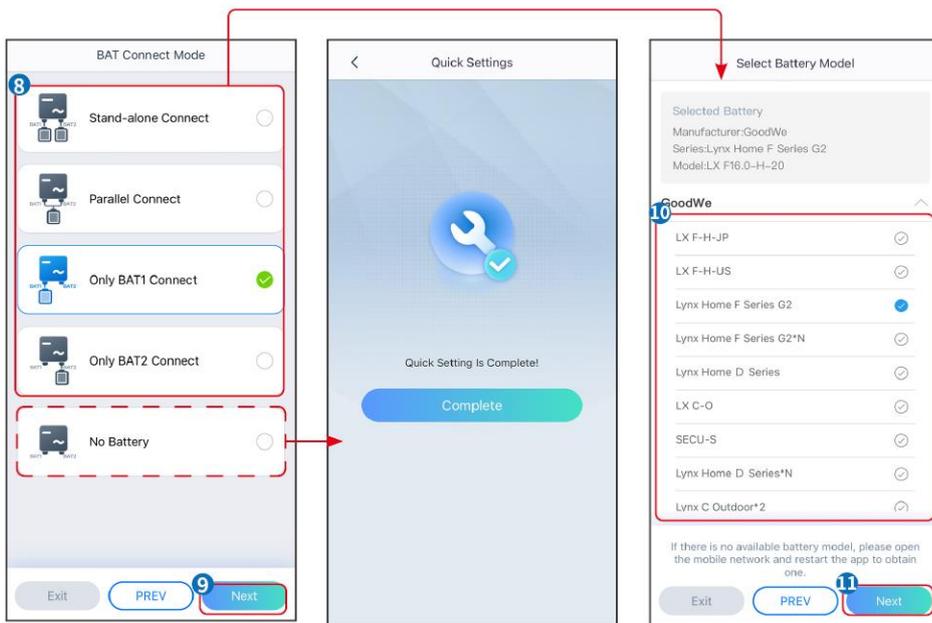
4	Indirizzo IP	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Non configurare i parametri quando il DHCP è abilitato.</li> <li>● Configurare i parametri in base alle informazioni del router o dello switch quando il DHCP è disabilitato.</li> </ul>
5	Maschera di sottorete	
6	Indirizzo gateway	
7	Server DNS	

## 9.4 Impostazioni rapide

### NOTA

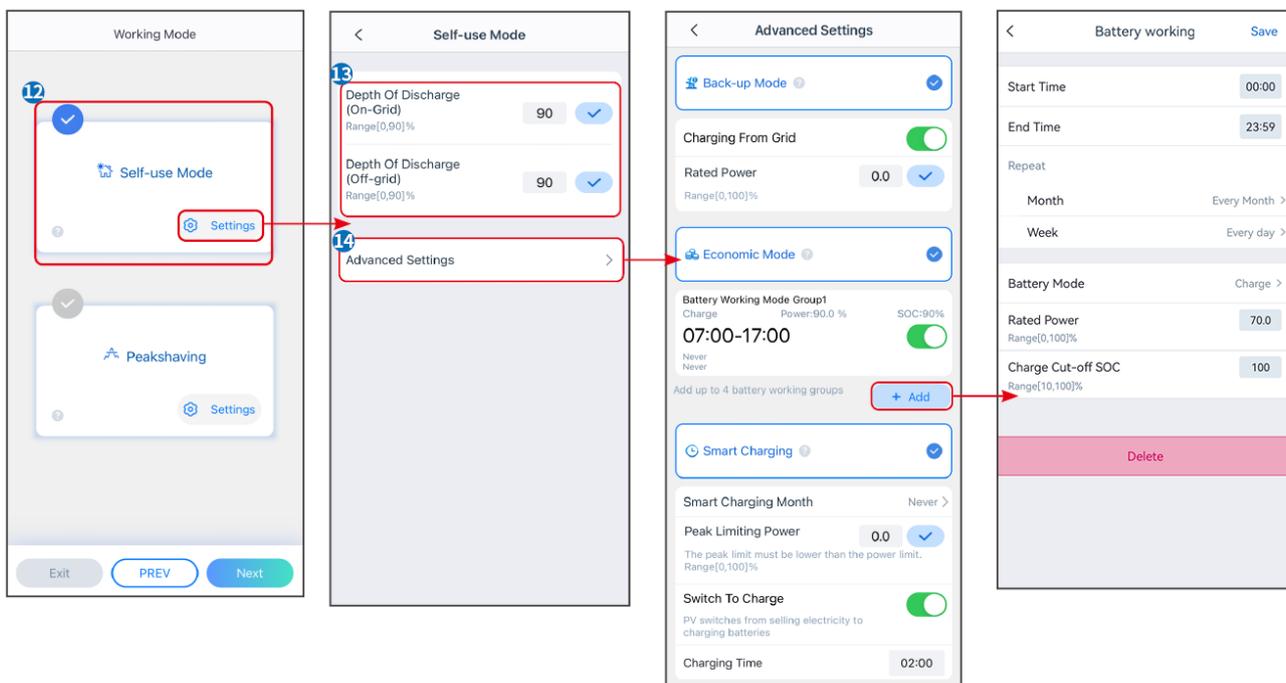
- I parametri verranno configurati automaticamente dopo aver selezionato il paese/regione di sicurezza, inclusa protezione da sovratensione, protezione da sottotensione, protezione da sovrافrequenza, protezione da sottofrequenza, protezione connessione tensione/frequenza, curva  $\cos\phi$ , curva Q(U), curva P(U), curva FP, HVRT, LVRT, ecc.
- L'efficienza della generazione di energia è diversa a seconda delle diverse modalità di lavoro. Impostare la modalità di lavoro in base ai requisiti e alla situazione locale.





Parametri	Descrizione
Codice di sicurezza	Selezionare un paese di sicurezza di conseguenza.
Impostazioni quantità	Negli scenari in parallelo, impostare il numero di inverter nel sistema parallelo in base alla situazione reale.
Modalità di connessione BAT	Selezionare la modalità effettiva in cui la batteria è collegata all'inverter. Non è necessario impostare il modello della batteria e la modalità di funzionamento se non è collegata alcuna batteria. Per impostazione predefinita, il sistema funzionerà in modalità di utilizzo autonomo.
Selezionare il modello della batteria	Selezionare il modello attuale della batteria.
Modalità di lavoro	Impostare la modalità di lavoro in base alle effettive esigenze. Supporta: Modalità Peakshaving e modalità Autoutilizzo.

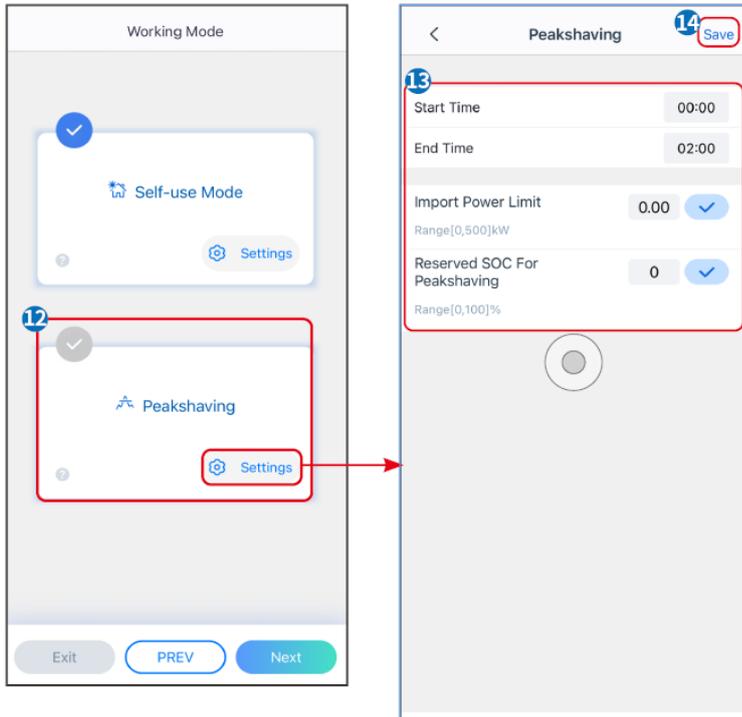
**L'interfaccia dell'app è la seguente quando è selezionata la modalità Autoutilizzo. Accedere alle Impostazioni avanzate per impostare la modalità di lavoro dettagliata e i relativi parametri.**



Parametri	Descrizione
<p>Modalità di Autoutilizzo: in base alla modalità di autoutilizzo, è possibile abilitare contemporaneamente la modalità di backup, la modalità economica e la ricarica intelligente. L'inverter selezionerà automaticamente la modalità di lavoro. Priorità di lavoro: Modalità backup&gt; Modalità economica&gt; Ricarica intelligente</p>	
Profondità di scarica (in rete)	La massima profondità di scarica della batteria quando il sistema funziona in rete.
Profondità di scarica (fuori rete)	La profondità massima di scarica della batteria quando il sistema funziona in modalità fuori rete.
<b>Modalità back-up</b>	
Ricarica dalla rete	Abilitare Ricarica dalla rete per consentire l'acquisto di energia dalla rete pubblica.
Potenza nominale	La percentuale di energia acquistata rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
<b>Modalità economia</b>	
Ora di inizio	All'interno dell'ora di inizio e dell'ora di fine, la batteria viene caricata o scaricata in base alla modalità batteria impostata e alla potenza nominale.
Ora di fine	
Modalità batteria	Impostare la modalità batteria su Carica o Scarica di conseguenza.
Potenza nominale	La percentuale della potenza di carica/scarica rispetto alla potenza nominale dell'inverter.
SOC di interruzione della carica	La batteria smette di caricarsi/scaricarsi una volta che il SOC della batteria raggiunge il SOC di interruzione della carica.
<b>Ricarica intelligente</b>	
Mese di ricarica intelligente	Imposta i mesi di ricarica intelligente. È possibile impostare più di un mese.
Potenza limitante di picco	Impostare la potenza di limitazione del picco in conformità con le leggi e i regolamenti locali. La potenza limite di picco sarà inferiore al limite di potenza in

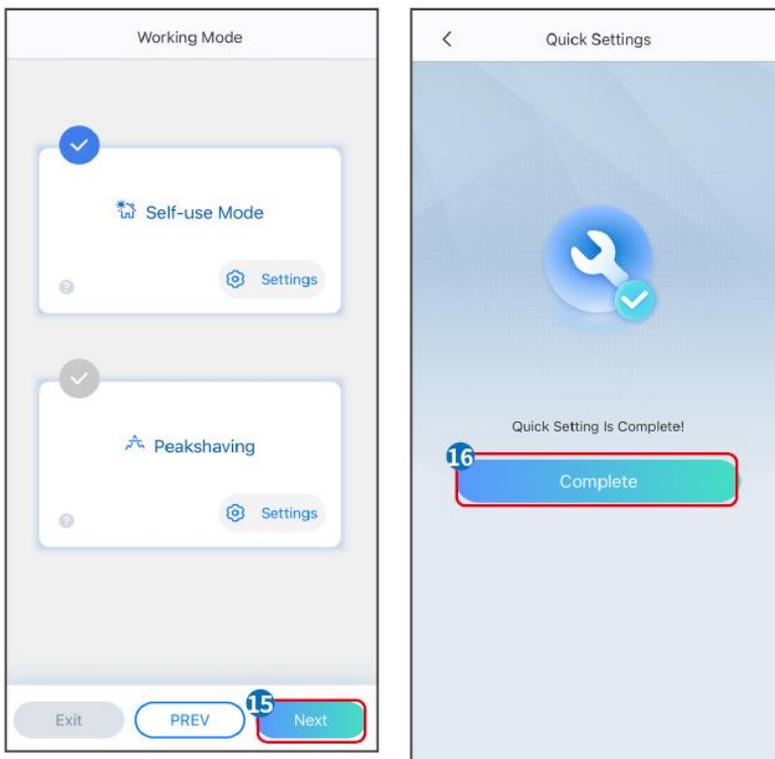
	uscita specificato dai requisiti locali.
Passa a Carica	Durante il tempo di ricarica, l'energia fotovoltaica caricherà la batteria.

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



Parametri	Descrizione
<b>Peakshaving</b>	
Ora di inizio	La rete elettrica caricherà la batteria tra l'ora di inizio e l'ora di fine se il consumo energetico del carico non supera la quota di potenza. Altrimenti, per caricare la batteria è possibile utilizzare solo l'energia fotovoltaica.
Ora di fine	
Limite di potenza importata	Impostare il limite massimo di potenza consentita per l'acquisto dalla rete. Quando i carichi consumano energia superano la somma della potenza generata nel sistema fotovoltaico e il limite di potenza importata, l'energia in eccesso verrà recuperata dalla batteria.
SOC riservato per Peakshaving	In modalità Peakshaving, il SOC della batteria deve essere inferiore al SOC riservato per il Peakshaving. Una volta che il SOC della batteria è superiore al SOC riservato per Peakshaving, la modalità di Peakshaving fallisce.

Premere **Completa** per completare le impostazioni, riavviare l'apparecchiatura seguendo le istruzioni.



## 9.5 Impostazione delle informazioni di base

### 9.5.1 Impostazione Shadow Scan e SPD

**Passo 1** Premere **Casa > Impostazioni > Impostazioni di base**, per impostare i parametri.

**Passo 2** Impostare le funzioni in base alle effettive esigenze.

#### Shadow Scan e SPD

N.	Parametri	Descrizione
1	Shadow Scan	Abilitare Shadow Scan quando i pannelli fotovoltaici sono fortemente in ombra per ottimizzare l'efficienza della generazione di energia.
2	SPD	Dopo l'abilitazione di <b>SPD</b> , se il modulo SPD riscontra anomalie, verrà visualizzato un messaggio di allarme anomalo del modulo SPD.

### 9.5.2 Impostazione della funzione di backup

Dopo l'abilitazione di **Backup**, la batteria alimenterà il carico collegato alla porta di backup dell'inverter per garantire un'alimentazione ininterrotta in caso di guasto della rete elettrica.

N.	Parametri	Descrizione
1	Modalità UPS: rilevamento dell'onda intera	Controlla se la tensione della rete pubblica è troppo alta o troppo bassa.

2	Modalità UPS: rilevamento della mezza onda	Controlla se la tensione della rete pubblica è troppo bassa.
3	Modalità EPS: supporta LVRT	Interrompe il rilevamento della tensione della rete pubblica.
4	Primo avvio a freddo (off-grid)	Ha effetto una sola volta. In modalità off-grid, abilitare il primo avvio a freddo (fuori rete) per fornire alimentazione di backup con batteria o fotovoltaico.
5	Mantieni l'avviamento a freddo	Ha effetto più volte. In modalità off-grid, abilita il primo avvio a freddo (off-grid) per fornire alimentazione di backup con batteria o fotovoltaico.
6	Cancella cronologia sovraccarico	Una volta che la potenza dei carichi collegati alle porte BACK-UP dell'inverter supera la potenza del carico nominale, l'inverter si riavvierà e rileverà nuovamente la potenza. L'inverter eseguirà il riavvio e il rilevamento più volte finché il problema di sovraccarico non verrà risolto. Toccare Cancella cronologia sovraccarichi per reimpostare l'intervallo di tempo di riavvio dopo che la potenza dei carichi collegati alle porte di BACKUP soddisfa i requisiti. L'inverter si riavvierà immediatamente

## 9.6 Impostazione dei parametri avanzati

### 9.6.1 Impostazione di AFCI

Cause degli archi elettrici:

- Connettori danneggiati nell'impianto FV o nella batteria.
- Cavi danneggiati o collegati in modo non corretto.
- Deterioramento di connettori e cavi.

Metodo per rilevare gli archi elettrici:

- L'inverter ha una funzione AFCI integrata conforme a IEC630127.
- Se l'inverter rileva un arco elettrico, gli utenti grazie all'app possono individuare l'orario del guasto e dettagli sull'evento.
- L'inverter si spegnerà per sicurezza finché gli allarmi AFCI non saranno risolti. Dopo aver risolto gli allarmi, l'inverter può riconnettersi automaticamente alla rete.
  - Riconnessione automatica: L'allarme può essere risolto automaticamente entro 5 minuti se l'inverter genera un guasto meno di 5 volte entro 24 ore.
  - Riconnessione manuale: Dopo il quinto guasto dell'arco elettrico entro 24 ore, come misura di protezione l'inverter si spegne. L'inverter non può funzionare normalmente fino a quando il guasto non sarà risolto.

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

Modello	Etichetta	Descrizione
GW15K-ET	FI-AFPE-1-2/2-2	F: Piena copertura
GW20K-ET		I: Integrato AFPE: Funzionalità di rilevamento e interruzione fornita 1: 1 stringa monitorata per porta di ingresso

		2/2: 2/2 porte di ingresso per canale 2: 2 canali monitorati
GW20K-ET	FI-AFPE-1-2/4-2	F: Piena copertura
GW29.9K-ET		I: Integrato
GW30K-ET		AFPE: Funzionalità di rilevamento e interruzione fornita 1: 1 stringa monitorata per porta di ingresso 2/4: 2/4 porte di ingresso per canale 2: 2 canali monitorati

**Passo 1** Premere **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Test AFCI** per impostare i parametri.

**Passo 2** Impostare i parametri in base alle effettive esigenze. Premere '√' o Salva per salvare le impostazioni. I parametri sono impostati correttamente.

Parametri	Descrizione
Test AFCI	Abilitare o disabilitare ARC di conseguenza.
Stato del test AFCI	Lo stato del test, ad esempio Non autocontrollo, autocontrollo riuscito, ecc.
Risolvi allarme AFCI	Azzera i record di allarme ARC.
Controllo automatico	Toccare per verificare se la funzione AFCI funziona normalmente.

## 9.6. 2 Impostazione della modalità di connessione FV

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

**Passo 2** Selezionare la modalità di connessione FV in base alle effettive esigenze.

Parametri	Descrizione
Connessione autonoma	Le stringhe FV sono collegate una per una ai terminali MPPT.
Connessione parallela parziale	Le stringhe FV sono collegate all'inverter sia in modalità autonoma che in parallelo. Ad esempio, una stringa FV si collega a MPPT1 e MPPT2, un'altra stringa FV si collega a MPPT3.
Connessione parallela	La stringa FV esterna è collegata a più terminali MPPT dell'inverter.

## 9.6.3 Impostazione dei parametri del limite di potenza

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

**Passo 2** Abilitare o disabilitare la funzione di limitazione della potenza in base alle effettive esigenze.

**Passaggio 3** Immettere i parametri e toccare √. I parametri sono impostati correttamente.

N.	Parametri	Descrizione
1	Limite di potenza	Abilitare il limite di potenza quando la limitazione di potenza è richiesta dagli standard e dai requisiti della rete locale.
2	Potenza esportata (W)	Impostare il valore in base alla potenza massima effettiva immessa nella rete pubblica.
3	Rapporto CT esterno	Impostare il rapporto tra la corrente primaria e la corrente secondaria del CT esterno.

## 9.6.4 Impostazione dei parametri della batteria

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

**Passo 2** Immettere i parametri e toccare  $\checkmark$ . I parametri sono impostati correttamente.

N.	Parametri	Descrizione
1	Protezione SOC	Avvia la protezione della batteria quando la capacità della batteria è inferiore alla profondità di scarica.
2	Profondità di scarica (in rete)	Indica la profondità di scarica della batteria quando l'inverter è in rete o fuori rete.
3	Profondità di scarica (fuori rete)	
4	Tenuta SOC di riserva	La batteria verrà caricata al valore di protezione SOC preimpostato dalla rete pubblica o dal fotovoltaico quando il sistema funziona in rete. In questo modo, il SOC della batteria è sufficiente per mantenere il normale funzionamento quando il sistema è off-grid.
5	Ricarica immediata	Abilita la ricarica immediata della batteria tramite rete. Ha effetto una sola volta. <b>Abilitare</b> o Disabilitare in base alle effettive esigenze.
6	SOC per interrompere la ricarica	Smette di caricare la batteria una che il SOC della batteria raggiunge <b>SOC per interrompere la ricarica</b> .
7	Potenza di ricarica immediata	Indica la percentuale della potenza di carica rispetto alla potenza nominale dell'inverter al momento dell'abilitazione di <b>Ricarica immediata</b> . Ad esempio, impostando <b>Potenza di ricarica immediata</b> di un inverter da 10kW a 60 significa che la potenza di carica dell'inverter è $10kW * 60\% = 6kW$ . <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Avvia:</b> Toccare per avviare la ricarica immediata.</li> <li>● <b>Arresta :</b> Toccare per interrompere la ricarica immediata.</li> </ul>

## 9.7 Impostazione del controllo del carico

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

**Passo 2** Immettere i parametri e toccare  $\checkmark$ . I parametri sono impostati correttamente.

**Modalità contatto a secco :** quando l'interruttore è su ON i carichi saranno alimentati; quando l'interruttore è su OFF, l'alimentazione verrà interrotta. Accendere o spegnere l'interruttore in base

alle effettive esigenze.

**Modalità a tempo:** impostare il tempo in cui abilitare la carica. La carica sarà alimentata automaticamente nell'arco del tempo impostato. Selezionare la modalità standard o la modalità intelligente.

N.	Parametri	Descrizione
1	Standard	I carichi verranno alimentati all'interno del periodo di tempo impostato.
2	Intelligente	Una volta che l'energia in eccesso del fotovoltaico supera la potenza nominale del carico entro il periodo di tempo, i carichi verranno alimentati.
3	Ora di inizio	La modalità temporale sarà attiva tra l'ora di inizio e l'ora di fine.
4	Ora di fine	
5	Ripetere	I giorni per la ripetizione.
6	Tempo di consumo della carica	Il tempo di funzionamento del carico più breve dopo che i carichi sono stati alimentati. Il tempo è impostato per evitare che i carichi vengano accesi e spenti frequentemente quando la potenza FV fluttua notevolmente. Solo per la modalità intelligente.
7	Potenza nominale del carico	I carichi verranno alimentati quando l'energia in eccesso del fotovoltaico supera la potenza nominale del carico. Solo per la modalità intelligente.

**Modalità SOC :** l'inverter è dotato di una porta di controllo relè integrata che può controllare lo spegnimento o l'accensione dei carichi. In modalità off-grid, il carico collegato alla porta non sarà alimentato se viene rilevato il sovraccarico BACKUP o se il valore SOC della batteria è inferiore al valore di protezione della batteria fuori rete.

## 9.8 Impostazione dei parametri di sicurezza

### 9.8.1 Impostazione dei parametri di sicurezza di base

#### NOTA

Gli standard di rete di alcuni paesi/regioni richiedono che gli inverter impostino le funzioni per soddisfare i requisiti locali.

Passaggio 1 Premere **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate** , per impostare i parametri.

N.	Parametri	Descrizione
1	DRED/Arresto remoto/RCR	Abilitare <b>DRED/Arresto remoto/RCR</b> prima di collegare il dispositivo DRED, di spegnimento remoto o RCR di terze parti per conformarsi alle leggi e ai regolamenti locali.
2	Uscita trifase sbilanciata	Abilitare l'uscita sbilanciata trifase quando il fornitore della rete elettrica adotta una fatturazione separata per fasi.
3	Interruttore relè N e PE di backup	Per rispettare le leggi e i regolamenti locali, assicurarsi che il relè all'interno della porta di backup rimanga chiuso e che i cavi N e PE siano collegati quando l'inverter funziona fuori rete.
4	Auto test	Abilitare TEST AUTOMATICO per impostare il test automatico per la

connessione alla rete in conformità con gli standard e i requisiti della rete locale.

## 9.8.2 Impostazione dei parametri di sicurezza personalizzati

### NOTA

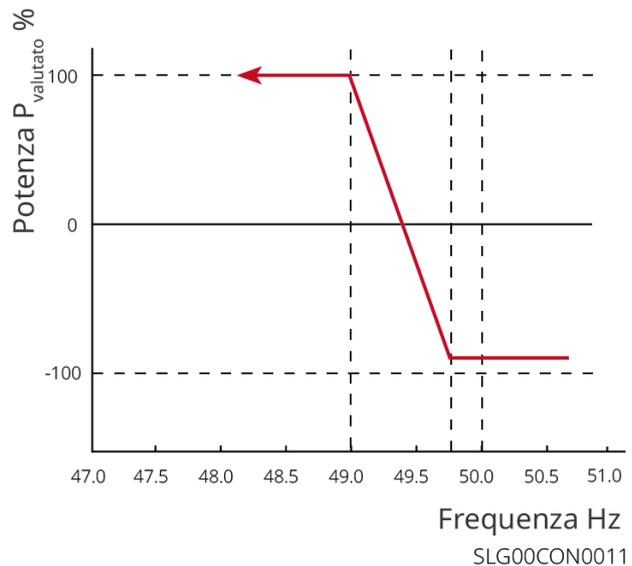
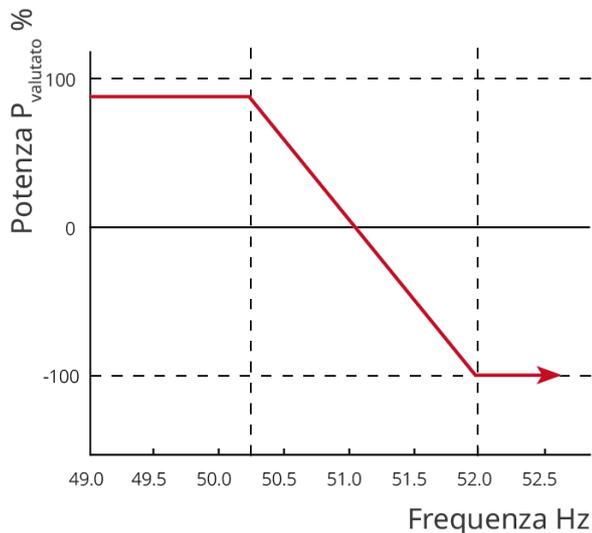
Impostare i parametri di sicurezza personalizzati in conformità con i requisiti locali. Non modificare i parametri senza il previo consenso del gestore della rete.

### 9.8.2.1 Impostazione della modalità di potenza attiva

#### Impostazione della curva P(F).

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

**Passo 2** Impostare i parametri in base alle effettive esigenze.

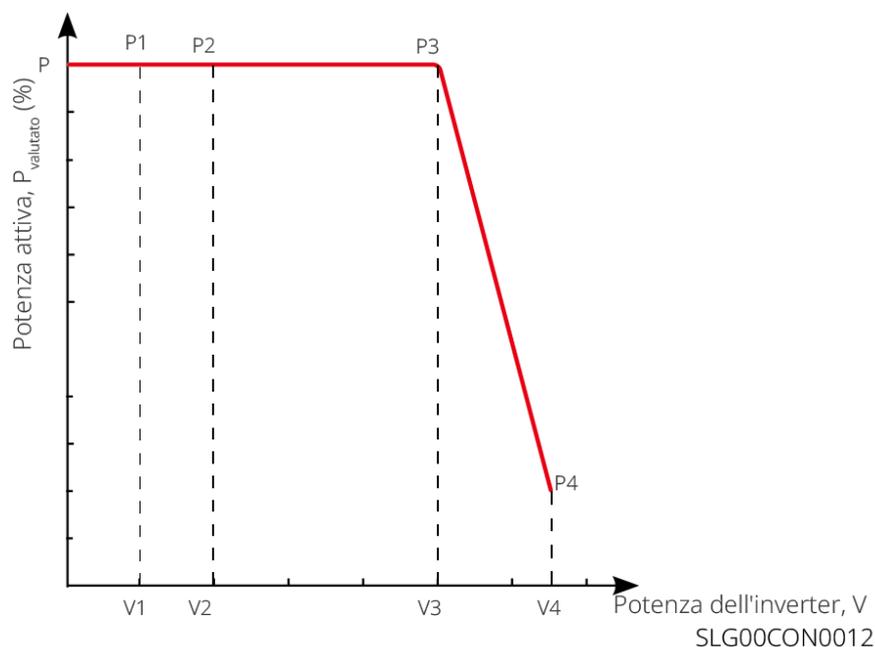


SLG00CON0011

#### Impostazione della curva P(U).

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

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



### 9.8.2.2 Impostazione della modalità di potenza reattiva

#### Impostazione del PF fisso

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

**Passo 2** Impostare il parametro in base alle effettive esigenze. Il fattore di potenza rimane fisso durante il funzionamento dell'inverter.

N.	Parametri	Descrizione
1	Correzione PF	Abilitare Correzione PF quando richiesto dagli standard e dai requisiti della rete locale.
2	Sottoeccitato	Impostare il fattore di potenza come induttivo o anticipato in base alle esigenze effettive e agli standard e ai requisiti della rete locale.
3	Sovraeccitato	
4	Fattore di potenza	Impostare il fattore di potenza in base alle effettive necessità. Intervallo: 0~-0,8 o +0,8~+1.

#### Impostazione della Correzione Q

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

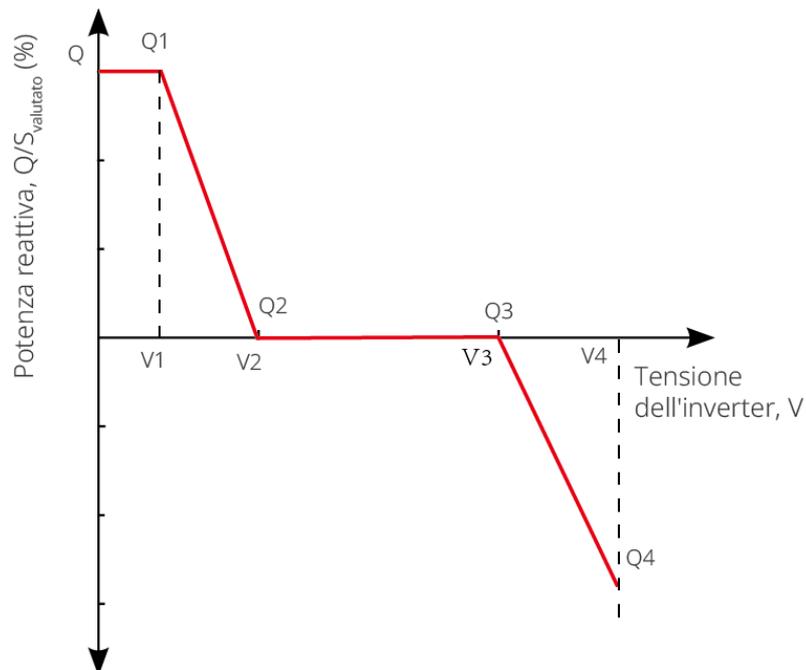
**Passo 2** Impostare il parametro in base alle effettive esigenze. La potenza reattiva in uscita rimane fissa durante il funzionamento dell'inverter.

N.	Parametri	Descrizione
1	Correzione Q	Abilitare Correzione Q quando richiesto dagli standard e dai requisiti della rete locale.
2	Sottoeccitato	Impostare la potenza reattiva come potenza reattiva induttiva o capacitiva in base alle esigenze effettive e agli standard e ai requisiti della rete locale.
3	Sovraeccitato	
4	Fattore di	La percentuale della potenza reattiva in uscita rispetto alla potenza

### Impostazione della curva Q(U).

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

**Passo 2** Inserire i parametri. L'inverter adatterà la potenza reattiva al rapporto di potenza apparente in tempo reale in base alla tensione di rete effettiva rispetto al rapporto di tensione nominale.

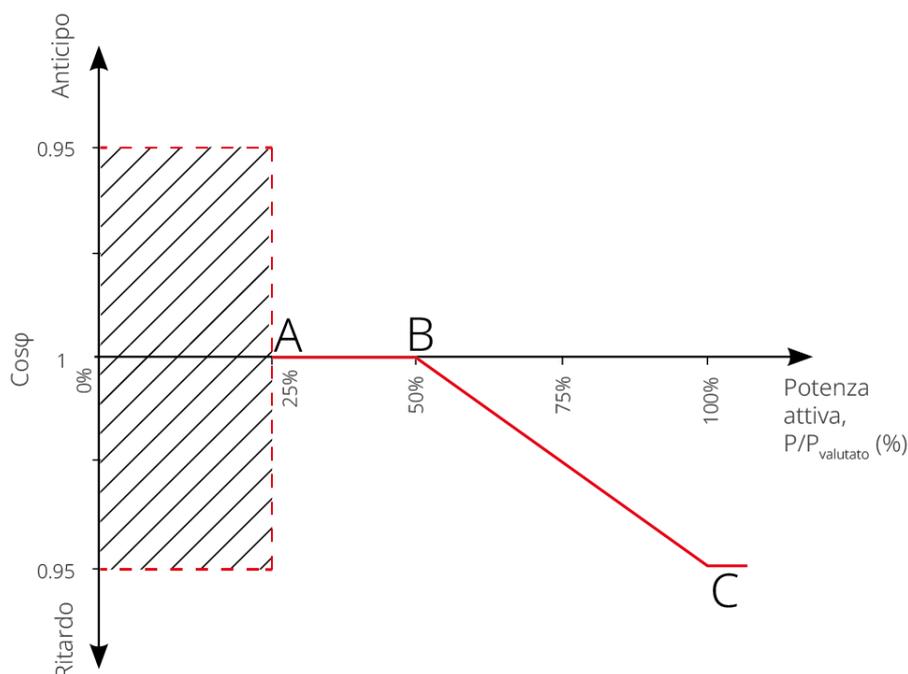


SLG00CON0013

### Impostazione della curva Cosφ

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

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



SLG00CON0014

### 9.8.2.3 Impostazione dei parametri di protezione

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

**Passo 2** Impostare i parametri in base alle effettive esigenze.

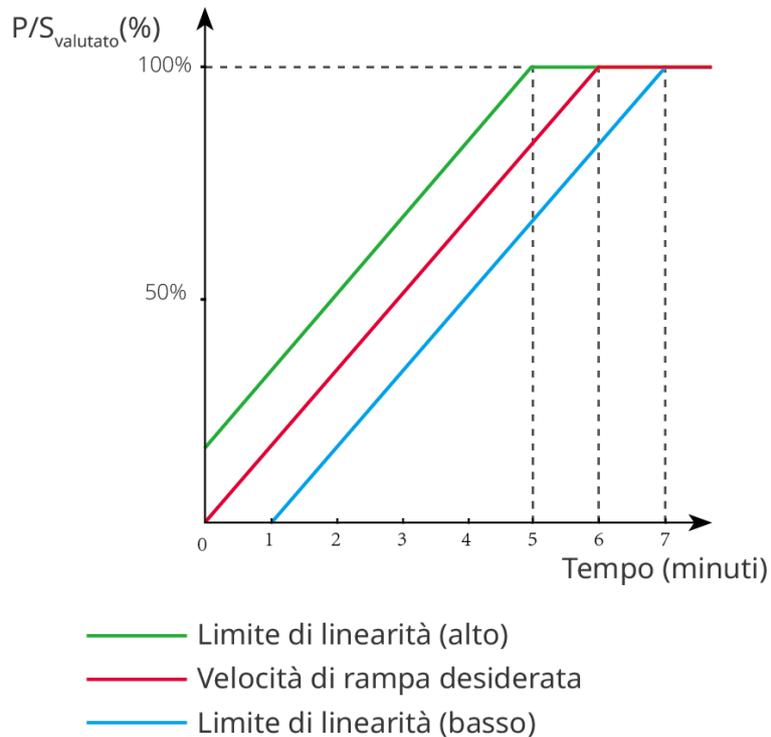
N.	Parametri	Descrizione
Parametri di protezione della tensione		
1	Valore soglia n Fase OV	Impostare il valore di soglia della protezione da sovratensione di rete, n = 1, 2, 3.
2	Tempo soglia n Fase OV	Impostare il tempo di intervento della protezione da sovratensione di rete, n = 1, 2, 3.
3	Valore soglia n Fase UV	Impostare il valore di soglia della protezione da sottotensione di rete, n= 1, 2, 3.
4	Tempo soglia n Fase UV	Impostare il tempo di intervento della protezione di minima tensione di rete, n = 1, 2, 3.
5	Grid 10min Overvoltage	Impostare il valore di soglia della protezione da sovratensione di 10 minuti.
Parametri di protezione della frequenza		
6	Valore soglia n Fase OF	Impostare il valore di soglia della protezione da sovralfrequenza di rete, n = 1, 2.
7	Tempo soglia n Fase OF	Impostare il tempo di intervento della protezione di sovralfrequenza di rete, n = 1, 2.
8	Valore soglia n Fase UF	Impostare il valore di soglia della protezione di sottofrequenza

		della rete, n = 1, 2.
9	Tempo soglia n Fase UF	Impostare il tempo di intervento della protezione di minima frequenza di rete, n = 1, 2.

#### 9.8.2.4 Impostazione dei parametri di connessione

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

**Passo 2** Impostare i parametri in base alle effettive esigenze.



SLG00CON0015

#### 9.8.2.5 Impostazione dei parametri di passaggio della tensione

**Passo 1** Premere **Home > Impostazioni > Impostazioni avanzate > Parametri di sicurezza > Ride Through di tensione** per impostare i parametri.

**Passo 2** Impostare i parametri in base alle effettive esigenze.

N.	Parametri	Descrizione
LVRT		
1	Punto di inizio della tensione di attraversamento	L'inverter non verrà disconnesso immediatamente dalla rete pubblica quando la tensione di rete è compresa tra il punto di inizio tensione di attraversamento e il punto finale di tensione di attraversamento.
2	Punto di fine della tensione di attraversamento	
3	Punto di inizio tempo di attraversamento	Indica il periodo di tempo massimo in cui l'inverter può rimanere connesso alla rete quando la tensione di rete è al punto di avvio della tensione di passaggio.

4	Punto di fine tempo di attraversamento	Indica il periodo più lungo in cui l'inverter può rimanere connesso alla rete quando la tensione di rete è al punto finale della tensione di passaggio.
5	Soglia di attraversamento	L'LVRT è consentito quando la tensione di rete è inferiore alla Soglia di attraversamento
HVRT		
6	Punto di inizio della tensione di attraversamento	L'inverter non verrà disconnesso immediatamente dalla rete pubblica quando la tensione di rete è compresa tra il punto di inizio tensione di attraversamento e il punto finale di tensione di attraversamento.
7	Punto di fine della tensione di attraversamento	
8	Punto di inizio tempo di attraversamento	Indica il periodo di tempo massimo in cui l'inverter può rimanere connesso alla rete quando la tensione di rete è al punto di avvio della tensione di passaggio.
9	Punto di fine tempo di attraversamento	Indica il periodo più lungo in cui l'inverter può rimanere connesso alla rete quando la tensione di rete è al punto finale della tensione di passaggio.
10	Soglia di attraversamento	L'HVRT è consentito quando la tensione di rete è superiore alla Soglia di attraversamento

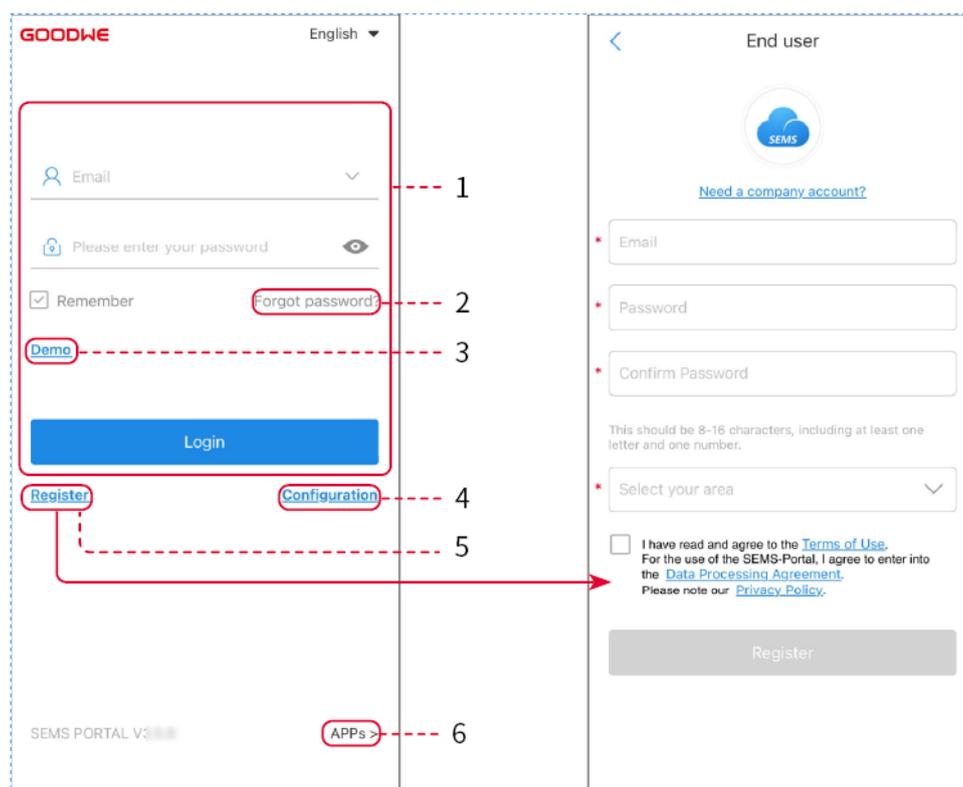
# 10 Monitoraggio dell'impianto

## 10.1 Panoramica del portale SEMS

L'app SEMS Portal è una piattaforma di monitoraggio. Le funzioni comunemente utilizzate sono le seguenti:

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

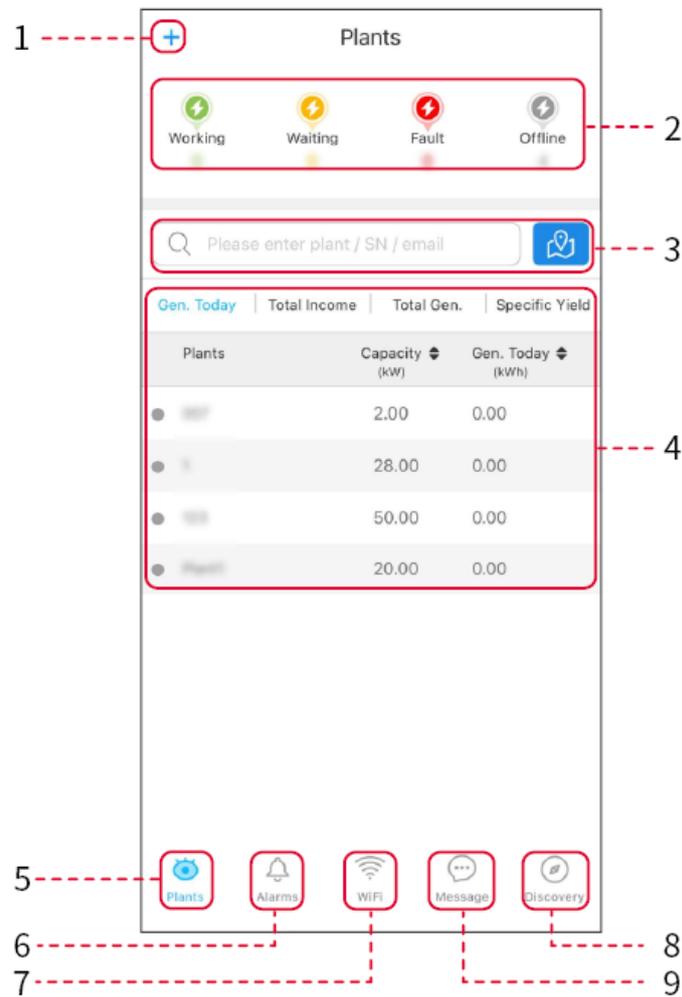
### Pagina di accesso dell'app SEMS Portal



N.	Nome	Descrizione
1	Area di accesso	Inserire il nome utente e la password per accedere all'app.
2	Password dimenticata	Toccare per reimpostare la password verificando l'account.
3	Demo	Toccare per accedere alla pagina di esempio dell'impianto. La pagina di esempio mostra i contenuti con l'account del visitatore e ha solo scopo di riferimento.
4	Configurazione	Configurare i parametri WiFi per stabilire la comunicazione tra l'inverter e il server e realizzare il monitoraggio e la gestione remota.
5	Registrati	Toccare per registrare un account utente finale. Contattare il produttore o l'azienda come richiesto se si ha bisogno di un account aziendale.

6	Demo	Toccare per accedere alla pagina di esempio dell'impianto. La paguba di esempio mostra i contenuti con l'account del visitatore e ha solo scopo di riferimento.
---	------	---

### Home page dell'app SEMS Portal



N.	Nome	Descrizione
1		Creare un nuovo impianto.
2	Stato dell'impianto	Il riepilogo delle informazioni di funzionamento degli impianti presenti nell'account.
3	Trova impianto	Trova l'impianto inserendo il nome, il numero di serie del dispositivo, l'indirizzo e-mail o la mappa.
4	Statistiche di generazione	Le informazioni di operazione di un singolo impianto. Toccare il nome dell'impianto per verificare le informazioni dettagliate dell'impianto, come nome, ubicazione, potenza, capacità, generazione odierna, generazione totale, ecc.
5	 Impianti	Pagina di monitoraggio dell'impianto

6	 Avvisi	Controlla tutti gli avvisi, gli allarmi in corso e gli allarmi risolti.
7	 WiFi	Configurazioni WiFi complete quando viene utilizzato una chiavetta Wi-Fi Kit.
8	 Messaggio	Messaggio Imposta e controlla i messaggi di sistema.
9	 Scoperta	Scoperta per <b>Modificare</b> l'account, creare il proprio QR Code, impostare le <b>Impostazioni del reddito</b> , eccetera.

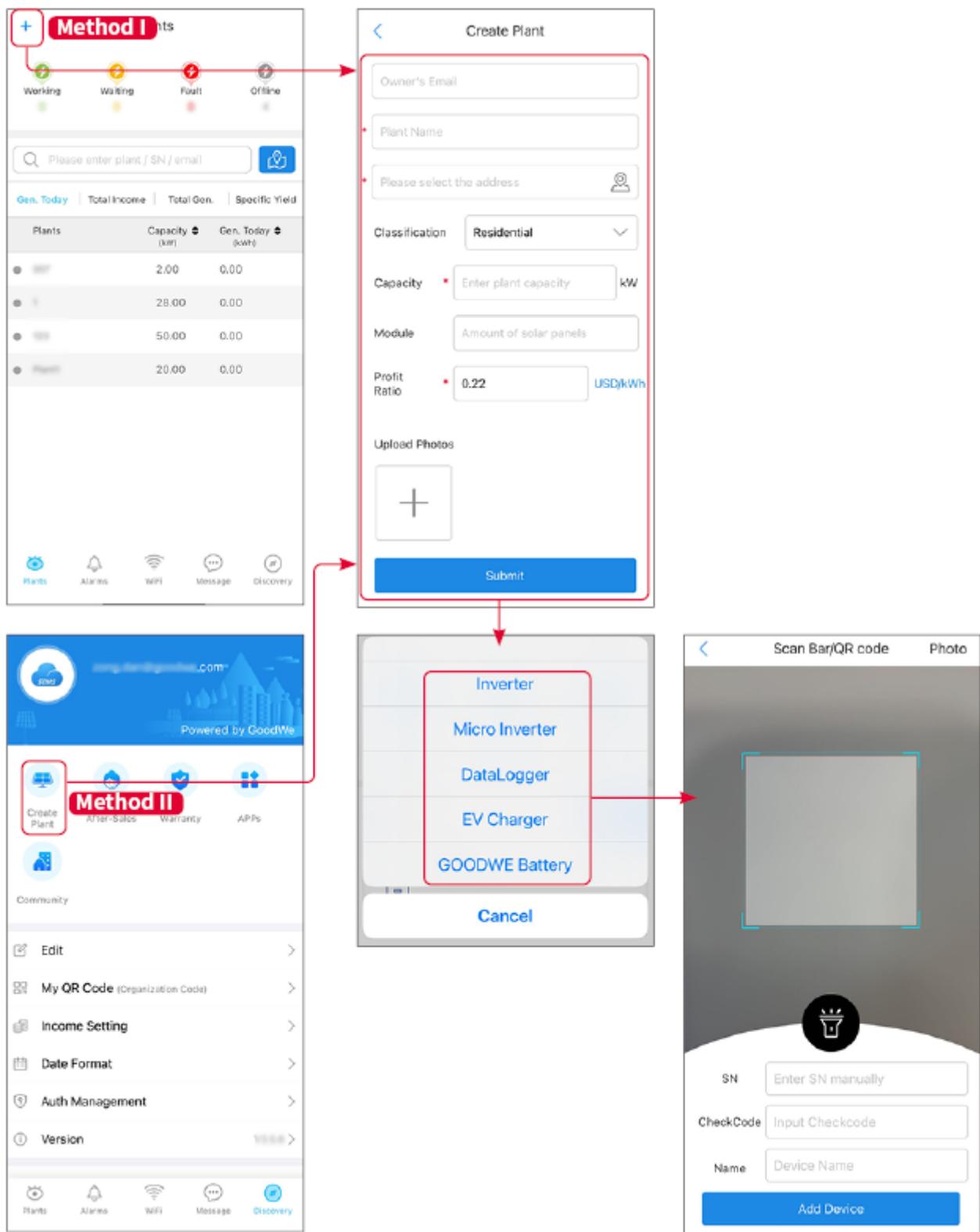
## 10.2 Gestione dell'Impianto o dei Dispositivi

### 10.2.1 Creazione di impianti

**Passo 1** Entrare nella pagina **Crea impianto**.

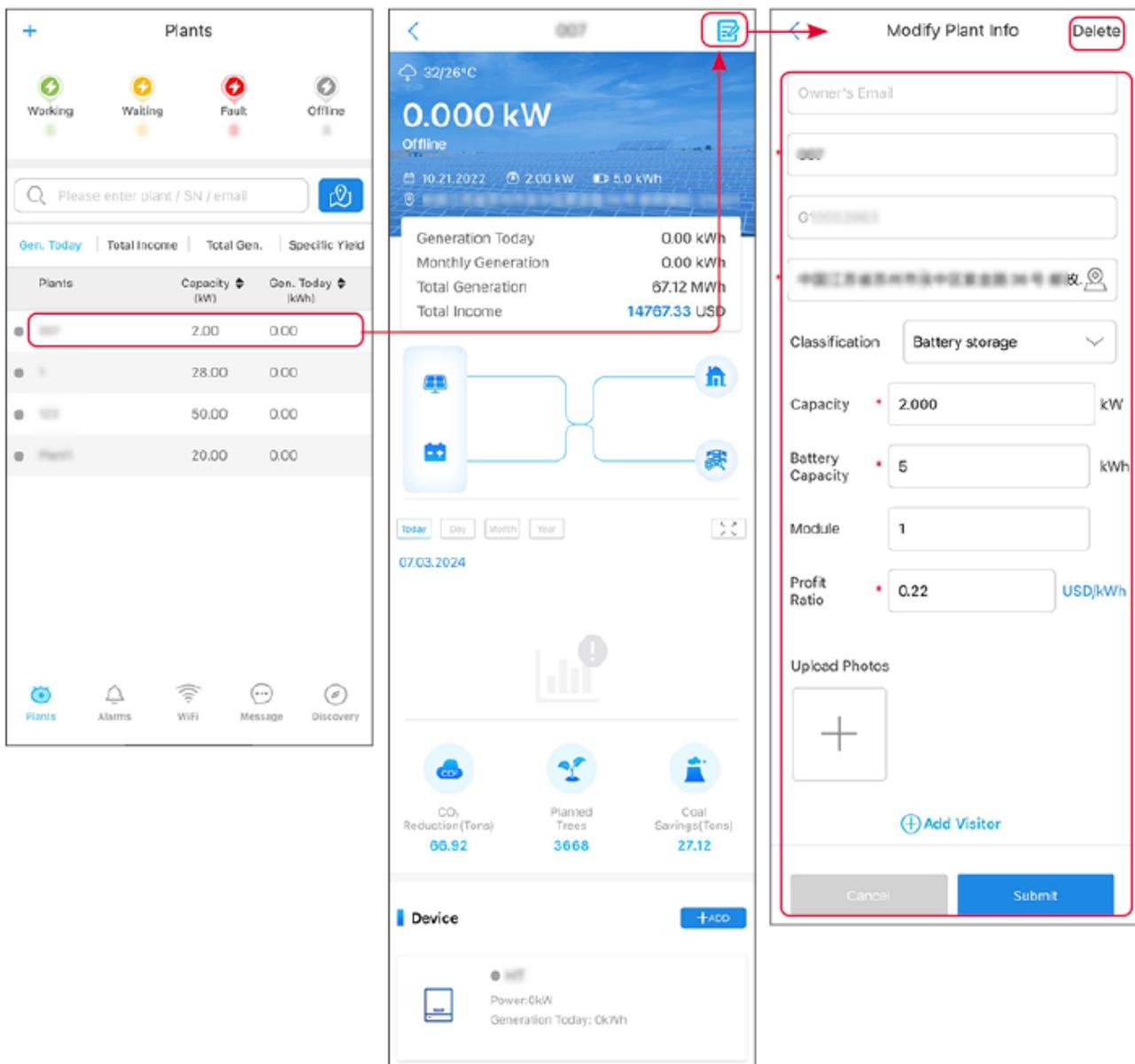
**Passo 2** Leggere le istruzioni e compilare le informazioni richieste sull'impianto in base alla situazione reale. (\* contrassegna le voci obbligatorie)

**Passo 3** Seguire la procedura per aggiungere dispositivi e creare l'impianto.



## 10.2.2 Gestione dell'impianto

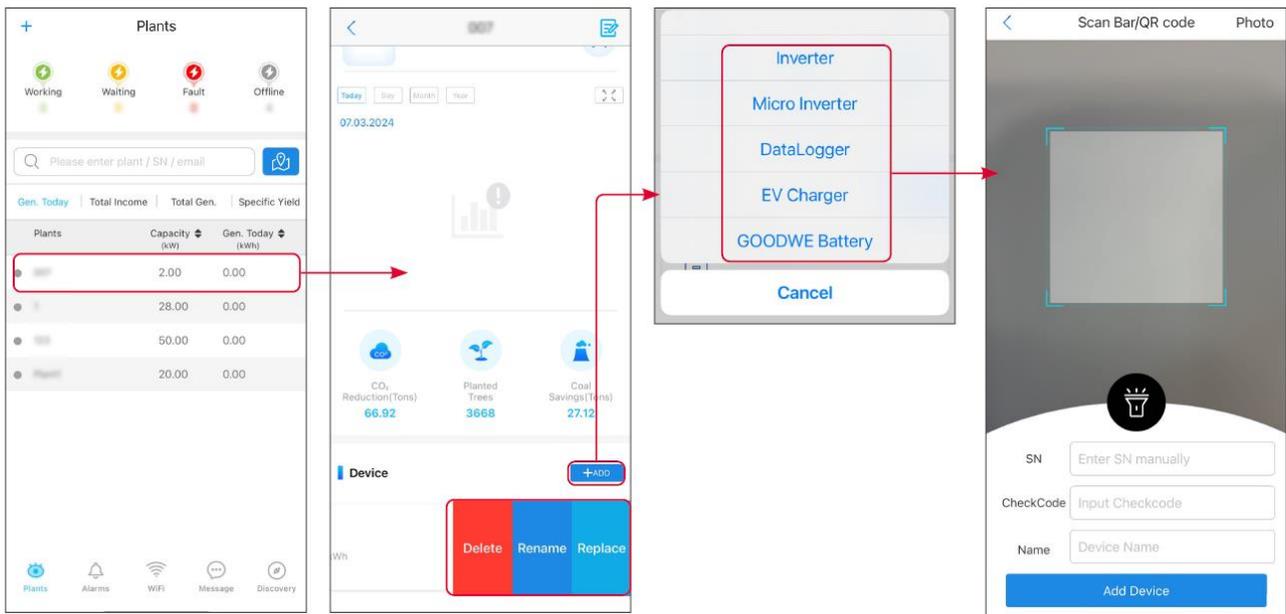
**Passo 1** Entrare nella pagina di monitoraggio dell'impianto per eliminare o modificare le informazioni dell'impianto in base alle effettive necessità.



### 10.2.3 Gestione dei dispositivi

**Passo 1** Selezionare l'impianto ed entrare nella pagina delle informazioni dettagliate.

**Passo 2** Aggiungere, eliminare o sostituire i dispositivi in base alle effettive esigenze.



## 10.3 Monitoraggio dell'Impianto

### 10.3.1 Verifica delle informazioni sull'impianto

Accedere all'app del portale SEMS con l'account e la password. Verrà visualizzata la situazione operativa complessiva di tutti gli impianti di questo account.

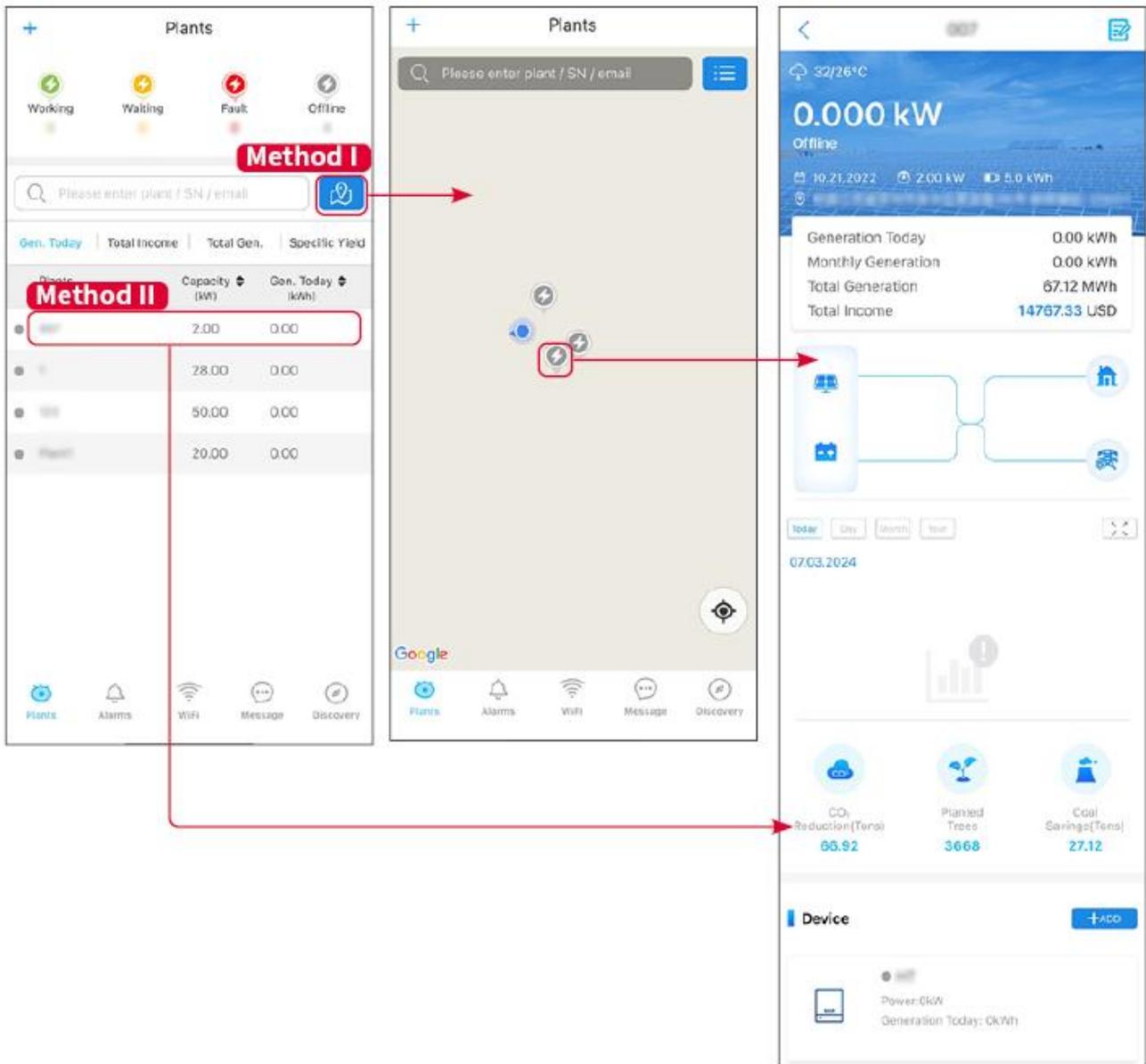
L'interfaccia varia a seconda dei dispositivi.

**Passo 1** (opzionale) Cercare il nome dell'impianto, il numero di serie dell'inverter o l'e-mail per trovare rapidamente l'impianto.

Oppure toccare l'icona della mappa per cercare l'impianto.

**Passo 2** Toccare il nome dell'impianto nell'elenco o l'icona dell'impianto sulla mappa per verificarne i dettagli.

**Passaggio 3** Controllare le informazioni sull'impianto, la situazione della produzione di energia, le informazioni sui dispositivi, i guasti, ecc.



### 10.3.2 Controllo degli allarmi

**Passo 1** Premere la scheda Allarme e accedere alla pagina Dettagli allarme.

**Passo 2** (opzionale) Immettere il nome dell'impianto, il numero di serie dell'inverter o l'indirizzo e-mail del proprietario nella barra di ricerca per scoprire l'impianto che è in allarme.

**Passaggio 3** Toccare il nome dell'allarme per controllarne i dettagli.

### Alarms

1  
**All**  
43889171

1  
**Happening**  
62%

1  
**Recovered**  
43889168

Plant	Alarm	Occurrence
WAARE SOLAR	Utility Loss	07.03.2024 07:23
WAARE SOLAR	Vac Fail	07.03.2024 07:23
Waare Pannasol	Vac Fail	07.03.2024 04:22
Waare Pannasol	Vac Fail	07.03.2024 07:52
	Fac Fail	07.03.2024 10:22
	Vac Fail	07.03.2024 10:22
	Utility Loss	07.03.2024 10:22
g@waare.co	Vac Fail	07.03.2024 07:52
g@waare.co	Utility Loss	07.03.2024 07:52
g@waare.co	Fac Fail	07.03.2024 07:52
g@waare.co	Vac Fail	07.03.2024 07:52

Plants

Alarms

WiFi

Message

Discovery

### Alarm Details

**WAARE SOLAR**

Owner: --

Device: INVERTER

SN: [REDACTED]

Alarm: Utility Loss

Status: Happening

Occurrence: 07.03.2024 07:23:01

Recovery: --

#### Possible Reasons

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

#### Troubleshooting

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

# 11 Manutenzione

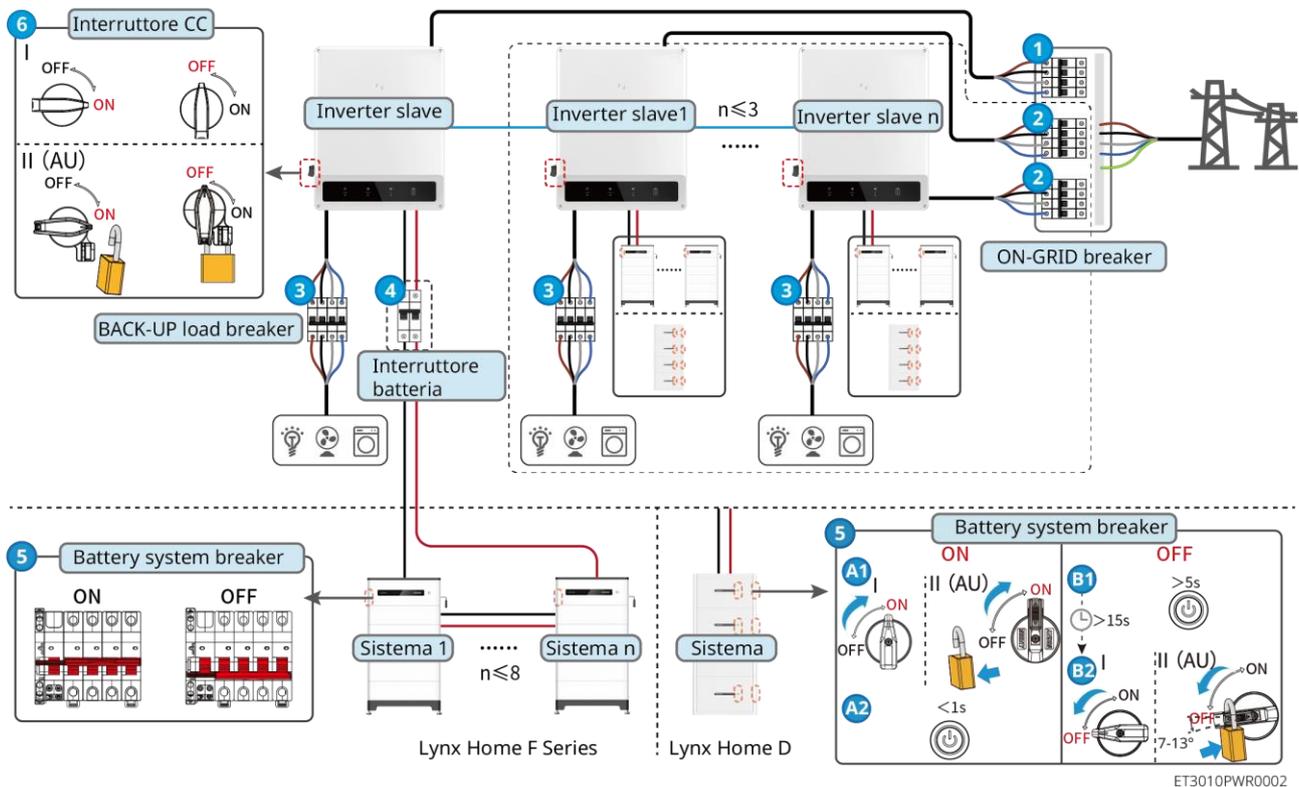
## 11.1 Spegnere il sistema



- Spegnere l'apparecchiatura prima di eseguire interventi e manutenzione. In caso contrario potrebbe danneggiarsi o potrebbero verificarsi scosse elettriche.
- Scarico ritardato. Dopo lo spegnimento attendere fino a quando i componenti non si sono scaricati.
- Premere l'interruttore dell'aria per riavviare la batteria.
- Seguire rigorosamente i requisiti di spegnimento per evitare di danneggiare il sistema

### NOTA

- Installare l'interruttore tra l'inverter e la batteria o tra le due batterie in conformità con le leggi e i regolamenti locali.
- Per garantire una protezione efficace, il coperchio dell'interruttore del sistema batteria deve rimanere chiuso. Il coperchio può essere chiuso automaticamente dopo essere stato aperto. Fissare il coperchio con delle viti se l'interruttore non verrà utilizzato per un lungo periodo.



Power ON/OFF:

④: Facoltativo in conformità con leggi e regolamenti locali.

## 11.2 Rimozione dell'attrezzatura



### PERICOLO

- Assicurarsi che l'apparecchiatura sia spenta.
- Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati prima di qualsiasi operazione.
- Utilizzare lo strumento fotovoltaico e lo strumento batteria inclusi nella confezione per rimuovere il connettore fotovoltaico e il connettore della batteria.

**Passo 1** Spegnerne il sistema.

**Passo 2** Contrassegnare diversi tipi di cavi nel sistema.

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

**Passo 2** Rimuovere l'inverter dalla piastra di montaggio.

**Passo 3** Rimuovere il contatore intelligente e la chiavetta intelligente.

**Passo 4** Riporre l'inverter correttamente. Se l'apparecchiatura deve essere riutilizzata in seguito, assicurarsi che le condizioni di stoccaggio rispettino i requisiti previsti.

## 11.3 Smaltimento dell'apparecchiatura

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

## 11.4 Manutenzione ordinaria



### AVVERTENZA

- Contattare il servizio post-vendita per ricevere assistenza se si riscontrano problemi che potrebbero influenzare la batteria o l'inverter ibrido. È severamente vietato smontare senza autorizzazione.
- Contattare il servizio post-vendita per assistenza se il conduttore di rame è esposto. Non toccare o smontare autonomamente perché è presente pericolo di alta tensione.
- In caso di altre emergenze, rivolgersi prima possibile al servizio di post-vendita. Operare seguendo le istruzioni o attendere l'intervento del personale del servizio post-vendita.

Oggetto della manutenzione	Metodo di manutenzione	Frequenza di manutenzione	Scopo di manutenzione
Pulizia dell'impianto	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Controllare la presenza di corpi estranei o polvere su dissipatore di calore, ispirazione dell'aria e scarico dell'aria.</li><li>2. Controllare se lo spazio di installazione soddisfa i requisiti e se sono presenti detriti attorno al dispositivo.</li></ol>	Una volta sei mesi	Evitare difetti di dissipazione del calore.
Installazione del sistema	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Controllare se l'apparecchiatura è installata in modo sicuro</li></ol>	Ogni 6-12 mesi	Assicurarsi che l'apparecchiatura sia

	e se le viti sono installate saldamente. 2. Controllare se l'apparecchiatura è danneggiata o deformata.		installata in modo sicuro.
Collegamento elettrico	Controllare che i cavi siano collegati in modo sicuro. Controllare se i cavi sono rotti o se l'anima in rame risulta esposta.	Ogni 6-12 mesi	Verificare l'affidabilità dei collegamenti elettrici.
Tenuta	Controllare se tutti i morsetti e le porte sono correttamente a tenuta. Sigillare nuovamente il foro del cavo se non è a tenuta o è troppo grande.	Una volta all'anno	Assicurarsi che l'apparecchiatura sia sigillata correttamente.

## 11.5 Risoluzione dei problemi

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

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

1. Informazioni sul prodotto come il numero di serie, la versione del software, la data d'installazione, l'ora del guasto, la frequenza del guasto, ecc.
2. L'ambiente di installazione, incluse le condizioni metereologiche, se i moduli FV sono in posizione riparata o ombreggiata, ecc. Si consiglia di fornire immagini e video come supporto nell'analisi del problema.
3. Situazione della rete di distribuzione.

### 11.5.1 Risoluzione dei problemi di comunicazione del sistema

N.	Causa	Rimedio
1	Impossibile trovare segnali WiFi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Assicurarsi che la chiavetta intelligente sull'inverter sia accesa e che l'indicatore blu lampeggi o sia acceso fisso.</li> <li>2. Assicurarsi che la chiavetta intelligente si trovi nel suo raggio di comunicazione.</li> <li>3. Aggiornare l'elenco dei dispositivi nell'app.</li> <li>4. Riavviare l'inverter</li> </ol>
2	Impossibile connettersi al segnale WiFi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Garantire il corretto abbinamento del Bluetooth.</li> <li>2. Assicurarsi che nessun altro dispositivo intelligente sia collegato al segnale dell'inverter.</li> <li>3. Riavviare l'inverter e riconnettersi al segnale dell'inverter.</li> </ol>
3	Impossibile trovare l'SSID del router	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avvicinare il router alla chiavetta intelligente. Oppure aggiungere un dispositivo di relè WiFi per migliorare il segnale WiFi.</li> <li>2. Ridurre il numero di dispositivi collegati al router.</li> </ol>
4	Dopo aver completato tutte le configurazioni, la	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riavviare l'inverter</li> </ol>

	chiavetta smart non riesce a connettersi al router.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Controllare se l'SSID, il metodo di crittografia e la password nella pagina di configurazione WiFi sono gli stessi del router.</li> <li>Riavviare il router.</li> <li>Avvicinare il router alla chiavetta intelligente. Oppure aggiungere un dispositivo di relè WiFi per migliorare il segnale WiFi.</li> </ol>
5	Dopo aver completato tutte le configurazioni, la chiavetta smart non riesce a connettersi al router.	Riavviare il router e l'inverter.
6	Impossibile accedere a 10.10.100.253	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cambiare browser, ad esempio Google Chrome, Firefox, IE, Safari.</li> <li>Riavviare l'inverter e ricollegare il WiFi.</li> </ol>
7	Impossibile trovare l'SSID del router nella pagina di ricerca	<ol style="list-style-type: none"> <li>Avvicinare il router all'inverter. Oppure aggiungere alcuni dispositivi di inoltro WiFi.</li> <li>Controllare se il numero del canale del router è superiore a 13.</li> <li>Se sì, modificarlo con un numero inferiore nella pagina di configurazione del router.</li> </ol>

N.	Guasto	Rimedio
1	 <p>L'indicatore lampeggia due volte</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Assicurarsi che il router sia acceso.</li> <li>Quando si comunica tramite LAN, assicurarsi che sia la connessione del cavo LAN che la configurazione LAN siano corrette. Abilitare o disabilitare il DHCP in base alle effettive esigenze.</li> <li>Quando si comunica tramite WiFi, assicurarsi che la connessione di rete wireless sia corretta e che la potenza del segnale wireless soddisfi i requisiti. Abilitare o disabilitare il DHCP in base alle effettive esigenze.</li> </ol>
2	 <p>L'indicatore lampeggia quattro volte</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Assicurarsi che la chiavetta intelligente sia collegata correttamente al router tramite WiFi o LAN e che il router possa accedere a Internet.</li> <li>Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.</li> </ol>
3	 <p>Indicatore spento</p>	Assicurarsi che l'inverter sia acceso. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
4	 <p>Indicatore spento</p>	Assicurarsi che l'inverter sia acceso.

## 11.5.2 Risoluzione dei problemi dell'inverter

### Singolo inverter

N.	Guasto	Causa	Rimedio
1	Utility Loss	1. Guasto all'alimentazione della rete di	1. L'allarme viene cancellato automaticamente non appena l'alimentazione della rete viene ripristinata.

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

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

			elettrica locale qualora la frequenza di rete rientri nell'intervallo consentito. Oppure chiudere la funzione Grid Underfrequency.Grid Underfrequency
8	Grid Frequency Instability	Eccezione per la rete di distribuzione. Il tasso di variazione della frequenza di rete effettiva non soddisfa i requisiti dello standard della rete locale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se il problema si verifica occasionalmente, la rete di distribuzione potrebbe essere temporaneamente disturbata. L'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo non appena viene rilevata la normalità della rete di distribuzione.</li> <li>2. Se il problema si verifica frequentemente, controllare se la frequenza di rete rientra nell'intervallo consentito. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Contattare il distributore di energia elettrica locale se la frequenza di rete supera l'intervallo consentito.</li> <li>● Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se la frequenza di rete rientra nell'intervallo consentito.</li> </ul> </li> </ol>
9	Anti-islanding	La rete di distribuzione è scollegata. La rete di distribuzione è scollegata conformemente alle disposizioni di sicurezza, ma la tensione di rete viene mantenuta a causa dei carichi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare se la rete di distribuzione è scollegata.</li> <li>2. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita.</li> </ol>
10	LVRT Undervoltage	Eccezione per la rete di distribuzione. La durata dell'eccezione della rete di distribuzione supera il tempo impostato di LVRT.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se il problema si verifica occasionalmente, la rete di distribuzione potrebbe essere temporaneamente disturbata. L'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo non appena viene rilevata la normalità della rete di distribuzione.</li> </ol>
11	HVRT Overvoltage	Eccezione per la rete di distribuzione. La durata dell'eccezione per la rete di distribuzione supera il tempo impostato di HVRT.	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Se il problema si verifica frequentemente, controllare se la frequenza di rete rientra nell'intervallo consentito. Se così non fosse, rivolgersi al distributore di energia elettrica locale. Se invece questo fosse il caso, rivolgersi al rivenditore o al servizio di post-vendita.</li> </ol>
12	Abnormal GFCI 30mA	L'impedenza di isolamento in ingresso diventa bassa quando l'inverter è in funzione.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se il problema si verifica occasionalmente, potrebbe essere causato da un'eccezione del cavo. L'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo una volta risolto il problema.</li> <li>2. Se l'impedenza tra la stringa FV e PE è troppo bassa, controllare se il problema si verifica frequentemente o persiste.</li> </ol>
13	Abnormal GFCI 60mA		
14	Abnormal GFCI 150mA		
15	Abnormal GFCI		
16	Large DC of AC current L1	La componente CC della corrente in uscita supera l'intervallo di sicurezza o l'intervallo predefinito.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se il problema è causato da un guasto esterno come un'eccezione della rete di distribuzione o da un'eccezione della frequenza, l'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo una volta risolto il problema.</li> </ol>
17	Large DC of AC current L2		

			2. Se il problema si verifica frequentemente e la stazione FV non riesce a funzionare in modo adeguato, contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita.
18	Low Insulation Res.	La stringa FV è cortocircuitata in PE. L'impianto FV si trova in un ambiente umido e il cavo non è perfettamente isolato a terra.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare se la resistenza dalla stringa FV a PE supera 50 kΩ. Se così non fosse, controllare il punto di cortocircuito.</li> <li>2. Controllare se il cavo PE è collegato correttamente.</li> </ol>
19	Anti Reverse power Failure	Fluttuazione anomala del carico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se questa eccezione è causata da un guasto esterno, l'inverter tornerà automaticamente allo stato operativo una volta risolto il problema.</li> <li>2. Se il problema si verifica frequentemente e la stazione FV non riesce a funzionare in modo adeguato, contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita.</li> </ol>
20	Internal Comm Loss	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Errore formato frame</li> <li>2. Errore controllo parità</li> <li>3. Can bus offline</li> <li>4. Errore CRC hardware</li> <li>5. Invio (ricezione) del bit di controllo è di ricezione (invio).</li> <li>6. Trasmissione a un'unità non consentita.</li> </ol>	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.
21	AC HCT Check abnormal	Il campionamento dell'HCT CA presenta un'anomalia.	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.
22	GFCI HCT Check abnormal	Il campionamento dell'HCT GFCI presenta un'anomalia.	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.
23	Relay Chk Fail	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guasto al relè</li> <li>2. Il circuito di controllo presenta un'anomalia.</li> <li>3. Il cavo CA è collegato scorrettamente, ad esempio una connessione virtuale o un cortocircuito.</li> </ol>	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.
24	Flash Fault	La memoria flash interna presenta un'anomalia.	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.

25	DC Arc Fault	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il morsetto CC non è collegato saldamente.</li> <li>2. Il cavo CC è rotto.</li> </ol>	Leggere la Guida rapida all'installazione e verificare se i cavi sono collegati correttamente.
26	AFCI Self-test Fault	Il rilevamento AFCI presenta un'anomalia.	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.
27	Cavity Overtemperature	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'inverter è installato in un luogo con ventilazione insufficiente.</li> <li>2. La temperatura ambiente supera i 60 °C.</li> <li>3. È presente un guasto nella ventola interna dell'inverter.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare la ventilazione e la temperatura ambiente nel luogo d'installazione.</li> <li>2. Se la ventilazione è insufficiente o la temperatura ambiente eccessiva, migliorare la ventilazione e la dissipazione termica.</li> <li>3. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se sia la ventilazione che la temperatura ambiente risultano nella norma.</li> </ol>
28	BUS Overvoltage	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La tensione FV è eccessiva.</li> <li>2. Il campionamento della tensione inverter BUS presenta un'anomalia.</li> </ol>	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.
29	PV Input Overvoltage	La configurazione dell'array FV non è corretta. Ci sono troppi pannelli FV collegati in serie nella stringa FV.	Controllare il collegamento seriale dell'array FV. Assicurarsi che la tensione a circuito aperto sulla stringa FV non superi la tensione d'esercizio massima dell'inverter.
30	PV Continuous Hardware Overcurrent	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La configurazione FV non è corretta.</li> <li>2. L'hardware è danneggiato.</li> </ol>	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.
31	PV Continuous Software Overcurrent	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La configurazione FV non è corretta.</li> <li>2. L'hardware è danneggiato.</li> </ol>	Disinserire l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di entrata CC, quindi ricollegarli dopo 5 minuti. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita se il problema persiste.
32	String1 PV String Reversed	Le stringhe FV è collegata invertita.	Controllare se le stringhe FV1 e FV2 sono collegate invertite.
33	Stringa FV stringa2 invertita		

#### Sistema parallelo

N.	Guasto	Causa	Rimedio
1	Abnormal parallel CAN communication	La connessione del cavo di comunicazione parallela è anomala oppure un inverter nel sistema parallelo è	Controllare se tutti gli inverter sono accesi e se i cavi di comunicazione parallela sono collegati saldamente.

		offline.	
2	Communication indicator of the inverter and Ezlink indicator in error	Connessione Ezlink non riuscita	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare se il segnale WiFi è normale. Se così non fosse, controllare se il router funziona correttamente.</li> <li>2. Controllare se Ezlink ottiene l'IP correttamente tramite l'app. Procedere come segue se non si ottiene l'IP: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Resettare i parametri di comunicazione tramite l'app</li> <li>b. Controllare se il collegamento del server è corretto.</li> <li>c. Effettuare il login nel sito web <a href="http://mqtt.goodwe-power.com">mqtt.goodwe-power.com</a> dal PC, controllare l'indirizzo IP analizzato e ottenere le informazioni del server collegato.</li> </ol> </li> </ol>
3	Unable to log in to the parallel system interface in APP	Collegamento di rete in parallelo non riuscito	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il collegamento dei cavi di comunicazione errato o il collegamento dei cavi non affidabile causano un errore di comunicazione.</li> <li>2. Collegare il contatore intelligente e il modulo Ezlink allo stesso inverter master per garantire il corretto collegamento in rete.</li> <li>3. Controllare se la spia di comunicazione dell'inverter è normale. Se così non fosse, controllare il singolo inverter in base al proprio metodo di ricerca guasti.</li> <li>4. Se i metodi summenzionati non risolvono il problema, riavviare l'inverter e collegare nuovamente alla rete.</li> </ol>
4	Parallel IO check fail	Comunicazione degli inverter in parallelo in errore	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare se il cavo di comunicazione parallelo è collegato correttamente e saldamente.</li> <li>2. Se il collegamento dei cavi di comunicazione è normale, potrebbe trattarsi di un errore di comunicazione interna. Contattare il rivenditore o il servizio di post-vendita.</li> </ol>
5	Device offline displayed on APP	Errore di comunicazione o guasto dell'apparecchiatura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare se la quantità di macchine in parallelo nel sistema è lo stesso di quelle effettivamente collegate.</li> <li>2. Se così fosse, ottenere il SN dell'inverter offline corrispondente dall'elenco delle apparecchiature e ricercare il guasto nell'inverter corrispondente in base al relativo manuale d'uso.</li> <li>3. Controllare se il collegamento della comunicazione dell'apparecchiatura è normale, non allentato, invecchiato, errato, ecc.</li> </ol>

### 11.5.3 Risoluzione dei problemi relativi alla batteria

Guasti comuni

N.	Guasto	Causa	Rimedio
----	--------	-------	---------

1	Tilt del sistema batteria	Il terreno è irregolare o deformato.	Posizionare la batteria su una superficie piana e solida.
2	La spia si spegne durante il funzionamento	Cortocircuito del cavo o guasto interno del sistema batteria.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare la presenza di cortocircuiti nei cavi esterni.</li> <li>2. Spegnerne il sistema batteria e attendere 2 ore, quindi riaccenderlo.</li> </ol>
3	La spia del pulsante diventa rossa e lampeggia e la spia SOC visualizza la percentuale della batteria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Guasto al cavo di comunicazione.</li> <li>● Il modello di batteria impostato nell'app SolarGo non è corretto.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controllare se i cavi di comunicazione sono corretti.</li> <li>2. Controllare se l'inverter funziona correttamente.</li> <li>3. Impostare il modello corretto del sistema batteria tramite l'app SolarGo.</li> </ol>



quando l'indicatore del pulsante diventa rosso, controllare lo stato dell'indicatore SOC per scoprire l'errore.

#### Lynx home F、Lynx home F PLUS+

N.	Indicatore SOC	Guasto	Rimedio
1		Sovratensione della batteria	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
2		Sottotensione della batteria	Premere a lungo il pulsante per 5 secondi per avviare la batteria in condizioni di carica. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
3		Carica da sovracorrente	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
4		Scarica da sovracorrente	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
5		Eccezione della differenza di temperatura	Spegnerne e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
6		Alta temperatura	Spegnerne e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
7		Bassa temperatura	Spegnerne e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
8		Versione software incoerente	Contattare il servizio post-vendita.
9		Errore di precarica	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
10		Guasto al relè	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
11		Guasto all'interruttore dell'aria	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.

12		Guasto all'isolamento	Non toccare la batteria e contattare il servizio post-vendita.
13		Errore di comunicazione interna	Spegnere e controllare i cavi di comunicazione. Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
14		Guasto SN	Contattare il servizio post-vendita.
15		Errore di bilanciamento della tensione	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
16		Master e Slave incoerenti	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
17		Temp. Guasto del sensore	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
18		Altri	Contattare il servizio post-vendita.

## Lynx Home F G2

N.	Indicatore SOC	Guasto	Rimedio
1		Sovratensione della batteria	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
2		Sottotensione della batteria	Contattare il servizio post-vendita.
3		Temperatura della cella elevata	1. Intorno al sistema batteria sono presenti fonti di calore, come fiamme libere, caldaie o altri dispositivi di riscaldamento. Tenere il sistema batteria lontano da fonti di calore. 2. Spegnere la batteria e attendere che la temperatura si ripristini prima di riaccenderla. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
4		Differenza di temperatura eccessiva	
5		Bassa temperatura di carica	1. La temperatura ambiente è troppo bassa. Controllare l'ambiente per garantire che la temperatura di installazione del sistema batteria soddisfi l'intervallo di temperatura operativa della batteria. 2. Spegnere la batteria e attendere che la temperatura si ripristini prima di riaccenderla.
6		Bassa temperatura di scarico	
7		Carica da sovracorrente	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
8		Scarica da sovracorrente	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
9		Bassa resistenza di isolamento	Contattare il servizio post-vendita.
10		Eccezione della differenza di tensione	Riavviare la batteria e attendere 12 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
11		Cella incoerente	Alcuni moduli batteria nel sistema batteria hanno modelli errati. Contattare il rivenditore per sostituire il modulo batteria e reinstallarlo.
12		Eccezione cablaggio elettrico	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
13		Guasto connessione relè	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
14		Adesione del relè	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
15		Guasto del cluster	Verificare il modello della batteria. Contattare il servizio post-vendita se il modello della batteria non è corretto.
16		Guasto all'interblocco	Controllare se la resistenza di terminazione è installata correttamente e riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
17		Errore di comunicazione del BMU	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
18		Errore di comunicazione	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.

		dell'MCU	
19		Adesione cambio dell'aria	Contattare il servizio post-vendita.
20		Errore di precarica	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
21		Sovratemperatura del relè	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
22		Sovratemperatura del deviatore di corrente	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
23		Errore di connessione inversa	I poli positivo e negativo del cavo di alimentazione del sistema batteria sono invertiti. Ricollegare il cavo di alimentazione.
24		Guasto microelettronico	Contattare il servizio post-vendita.

### Lynx home D

N.	Indicatore SOC	Guasto	Rimedio
1		Sovratensione della batteria	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
2		Sottotensione della batteria	Contattare il servizio post-vendita.
3		Temperatura della cella elevata	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
4		Bassa temperatura di carica	Spegnere e attendere che la temperatura si stabilizzi. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
5		Bassa temperatura di scarico	
6		Carica da sovracorrente	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
7		Scarica da sovracorrente	
8		Differenza di temperatura eccessiva	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
9		Eccezione della differenza di tensione	Riavviare la batteria e attendere 12 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
10		Eccezione cablaggio elettrico	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
11		Il MOS non può essere chiuso	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
12		Adesione MOS	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.

13		Guasto del cluster	Verificare il modello della batteria. Contattare il servizio post-vendita se il modello della batteria non è corretto.
14		Errore di comunicazione del BMU	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
15		Errore di comunicazione dell'MCU	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
16		Errore di precarica	Riavviare la batteria. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
17		Guasto per sovratemperatura a MOS	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
18		Sovratemperatura del deviatore di corrente	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
19		Guasto da sovracorrente hardware BMS	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
20		Guasto DCDC	Spegnere e attendere 2 ore. Se il problema persiste, contattare il servizio di post-vendita.
21		Guasto microelettronico	Contattare il servizio post-vendita.
22	L'indicatore del pulsante lampeggia in rosso e l'indicatore SOC è spento	Perdita di comunicazione con l'inverter	Controllare se i cavi di comunicazione dell'inverter è integro. Se il problema persiste dopo la riconnessione, contattare il servizio di post-vendita.

## 12 Parametri tecnici

### 12.1 Parametri dell'inverter

Parametri tecnici	GW15K-ET	GW20K-ET	GW25K-ET	GW29.9K-ET	GW30K-ET
<b>Dati ingresso batteria</b>					
Tipo batteria	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Tensione batteria nominale (V)	500	500	500	500	500
Intervallo tensione batteria (V)	200~800	200~800	200~800	200~800	200~800
Tensione di avviamento (V)	200	200	200	200	200
Numero di ingressi alla batteria	1	1	2	2	2
Corrente continua di ricarica max. (A)	50	50	50x2	50x2	50x2
Corrente continua di scarica max. (A)	50	50	50x2	50x2	50x2
Potenza ricarica max. (W)	15.000	20.000	25.000	30.000	30.000
Potenza scarica max. (W)	15.000	20.000	25.000	30.000	30.000
<b>Dati ingresso stringa FV</b>					
Max. potenza di ingresso (W) <sup>*1</sup>	22.500	30.000	37.500	45.000	45.000
Tensione di ingresso max. (V) <sup>*2</sup>	1000	1000	1000	1000	1000
Intervallo di tensione MPPT (V)	200~850	200~850	200~850	200~850	200~850
Intervallo di tensione MPPT alla potenza nominale (V)	400~850	400~850	450~850	450~850	450~850
Tensione di avviamento (V)	200	200	200	200	200
Tensione di ingresso nominale (V)	620	620	620	620	620
Corrente di ingresso max. per MPPT (A)	30	30	30	30	30
Corrente di cortocircuito max. per MPPT (A)	38	38	38	38	38
Corrente di ritorno max. all'array (A)	0	0	0	0	0
Numero di MPPT	2	2	3	3	3
Numero di stringhe per MPPT	2/2	2/2	2/2/2	2/2/2	2/2/2
<b>Dati uscita CA (on-grid)</b>					
Potenza di uscita nominale (W)	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Potenza di uscita max. (W)	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Potenza di uscita nominale a 40 °C(W) <sup>*14</sup>	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000

Potenza max. in uscita a 40 °C (W) *14	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Potenza in uscita apparente nominale verso la rete di distribuzione (VA)	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Potenza max. in uscita apparente verso la rete di distribuzione (VA)*3 *15	16.500	22.000	27.500	29.900	33.000
Potenza apparente nominale dalla rete di distribuzione (VA)	15.000	20.000	25.000	30.000	30.000
Potenza apparente max. dalla rete di distribuzione (VA) *12	15.000	20.000	25.000	30.000	30.000
Tensione di uscita nominale (V)	380/400, 3L/N/PE				
Intervallo tensione di uscita (V)*4	0~300	0~300	0~300	0~300	0~300
Frequenza nominale di rete CA (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Intervallo frequenza di rete CA (Hz)	45~65	45~65	45~65	45~65	45~65
Uscita corrente CA max. verso la rete di distribuzione (A) *11	23,9	31,9	39,9	43,3	47,8
Corrente CA max. dalla rete di distribuzione (A) *13	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Corrente CA nominale dalla rete di distribuzione (A)	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Corrente di guasto uscita max. (picco e durata) (A)	241,5A@126 ms	241,5A@126 ms	241,5A@126 ms	241,5A@126ms	241,5A@126 ms
Corrente di spunto (picco e durata) (A)	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us	264A@53us
Corrente di uscita nominale (A)*5	21,7	29,0	36,2	43,3	43,5
Fattore di potenza	~1 (Regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)	~1 (Regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)	~1 (Regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)	~1 (Regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)	~1 (Regolabile da 0,8 in anticipo a 0,8 in ritardo)
Distorsione armonica totale max.	≤3,05%	≤3,05%	≤3,05%	≤3,05%	≤3,05%
Protezione sovracorrente uscita massima (A)	94	94	94	94	94
<b>Dati uscita CA (back-up)</b>					
Potenza apparente nominale back-up (VA)	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000
Potenza max. apparente in uscita senza rete(VA)*6	15.000(18.000@60, 24.000@3)	20.000(24.000 a 60, 32.000 a 3)	25.000(30.000 agli anni '60)	30.000(36.000 agli anni '60)	30.000(36.000 agli anni '60)
Potenza apparente di uscita max. con rete (VA)	15.000	20.000	25.000	29.900	30.000

Corrente di uscita nominale (A)	22,7	30,3	37,9	45,5	45,5
Corrente uscita max. (A)	22,7(27,3@60s, 36,4@3s)	30,3(36,4@60, 48,5@3)	37,9(45,5@60s)	45,5(54,5@60)	45,5(54,5@60)
Corrente di guasto uscita max. (picco e durata) (A)	94	94	94	94	94
Corrente di spunto (picco e durata) (A)	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us	264@53us
<b>Protezione sovracorrente uscita massima (A)</b>					
Tensione di uscita nominale (V)	380/400	380/400	380/400	380/400	380/400
Frequenza uscita nominale (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
THDv uscita (@carico lineare)	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%
<b>Efficienza</b>					
Efficienza max.	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%	98,0%
Efficienza europea	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%
Batteria max. per efficienza CA	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%
Efficienza MPPT	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%	99,9%
<b>Protezione</b>					
Monitoraggio corrente stringa FV	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Rilevamento resistenza isolamento FV	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Monitoraggio corrente residua	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione polarità inversa FV	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione polarità inversa batteria	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione anti-islanding	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione sovracorrente CA	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione cortocircuito CA	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione sovratensione CA	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Interruttore CC <sup>*7</sup>	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
Protezione contro le sovratensioni CC	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II	Tipo II
Protezione contro le sovratensioni CA	Tipo III	Tipo III	Tipo III	Tipo III	Tipo III
AFCI	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Spegnimento rapido	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Spegnimento remoto	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato	Integrato
<b>Dati generali</b>					
Intervallo di temperatura	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60	-35~+60

operativa (°C)					
Ambiente operativo	All'aperto	All'aperto	All'aperto	All'aperto	All'aperto
Umidità relativa	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%	0 ~ 95%
Altitudine operativa max. (m)	4000	4000	4000	4000	4000
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento con ventola intelligente				
Display	LED, WLAN+APP				
Comunicazione con BMS	RS485 / CAN				
Comunicazione con contatore	RS485	RS485	RS485	RS485	RS485
Comunicazione con portale	WiFi+LAN+Bluetooth ( 4G opzionale )				
Peso (kg)	48	48	54	54	54
Dimensioni L x A x P (mm)	520 x 660 x 220				
Emissione acustica (dB)	<45	<45	<45	<60	<60
Topologia	Senza isolamento				
Autoconsumo notturno (W) *8	< 15	< 15	< 15	< 15	< 15
Grado di protezione dall'ingresso	IP66	IP66	IP66	IP66	IP66
Connettore CC	Stäubli Electrical Connectors AG				
Connettore CA	OT	OT	OT	OT	OT
Categoria ambientale	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H	4K4H
Grado di inquinamento	III	III	III	III	III
Categoria sovratensione	CC II / CA III				
Classe di protezione	I	I	I	I	I
Temperatura di stoccaggio (°C)	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85	-45~+85
Classe di tensione di riferimento (DVC)	Batteria : C FV : C CA : C Com : A	Batteria : C FV : C CA : C Com : A	Batteria : C FV : C CA : C Com : A	Batteria : C FV : C CA : C Com : A	Batteria : C FV : C CA : C Com : A
Metodo di montaggio	A parete				
Metodo anti-islanding attivo	AFDPF + AQDPF *9				
Tipo di sistema di	Rete trifase				

alimentazione elettrica					
Paese di produzione	Cina	Cina	Cina	Cina	Cina
<b>Certificazione</b> *10					
Standard rete	VDE-AR-N 4105, EN50549-1				
Normativa di sicurezza	IEC62109-1&2				
EMC	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4				
<p>*1: In Australia, per la maggior parte dei moduli fotovoltaici, la potenza massima in ingresso può raggiungere <math>2 \cdot P_n</math>, ad esempio la potenza massima in ingresso di GW15K-ET può raggiungere 30000 W. Inoltre, la potenza massima in ingresso non è continua per <math>1,5 \cdot</math>potenza nominale.</p> <p>*2: Per il sistema da 1000 V, la tensione operativa massima è 950 V.</p> <p>*3: Secondo le normative locali per la rete.</p> <p>*4: Intervallo di tensione in uscita: tensione di fase.</p> <p>*5: Per la rete da 380 V, la corrente di uscita nominale è 22,7 A per GW15K-ET, 30,3 A per GW20K-ET, 37,9 A per GW25K-ET, 45,3 A per GW29.9K-ET e 45,5 A per GW30K-ET.</p> <p>*6: può essere raggiunto solo se FV e potenza della batteria sono sufficienti.</p> <p>*7: Interruttore CC: GHX6-55P (per l'Australia).</p> <p>*8: nessuna uscita di back-up.</p> <p>*9: AFDPF: deriva di frequenza attiva con feedback positivo, AQDPF: deriva Q attiva con feedback positivo.</p> <p>*10: L'elenco delle certificazioni e degli standard non è completo, consultare la pagina web ufficiale per maggiori dettagli.</p> <p>*11: Per la rete da 380 V, il Max. L'uscita di corrente CA verso la rete pubblica è 25A per GW15K-ET, 33,3A per GW20K-ET, 41,7A per GW25K-ET, 49,8A per GW29.9K-ET, 50A per GW30K-ET.</p> <p>*12: Quando il carico è collegato alla porta di backup dell'inverter, il Max. La potenza apparente dalla rete pubblica può raggiungere rispettivamente 22,5K per GW15K-ET, 30K per GW20k-ET, 33K per GW25K-ET, 33K per GW29.9K-ET e 33K per GW30K-ET.</p> <p>*13: Quando il carico è collegato alla porta di backup dell'inverter, la corrente CA max. dalla rete pubblica può raggiungere rispettivamente 34 A per GW15K-ET, 45 A per GW20k-ET, 50 A per GW25K-ET, 50 A per GW29.9K-ET e 50 A per GW30K-ET.</p> <p>*14: Potenza di uscita nominale a 40 °C(W) e potenza max. in uscita a 40 °C (W) sono solo per il Brasile.</p> <p>*15: Per l'Austria, la potenza max. in uscita (W) è 15K per GW15K-ET, 20K per GW20K-ET, 25K per GW25K-ET, 29,9K per GW29.9K-ET e 30K per GW30K-ET.</p>					

## 12.2 Parametri della batteria

### Lynx Home F

Parametri tecnici	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Energia utilizzabile (kWh)*1	6,55	9,83	13,1	16,38
Modulo batterie	LX F3.3-H: 38,4 V 3,27 kWh			
Numero di moduli	2	3	4	5
Tipo di cella	LFP (LiFePO4)			
Configurazione della cella	64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Tensione nominale (V)	204,8	307,2	409,6	512
Intervallo di tensione operativo (V)	182,4~230,4	273,6~345,6	364,8~460,8	456~576
Corrente nominale di scarica/discarica (A)*2	25			

Potenza Nominale (kW) <sup>*2</sup>	5,12	7,68	10,24	12,80
Temperatura di degrado (°C)	Ricarica: 0~+55; Scarica: -20~+50			
Umidità relativa	0~95%			
Altitudine operativa max. (m)	2000			
Comunicazione	CAN			
Peso (kg)	115	158	201	244
Dimensioni (L x A x P mm)	600*625*380	600*780*380	600*935*380	600*1090*380
Tipo di custodia	IP55			
Posizione di installazione	Messo a terra			
Norma e Certificazioni e	Sicurezza	IEC62619, IEC62040, CEC		
	EMC	CE, RCM		
	Trasporto	UN38.3		
*1: Condizioni di test, 100% DOD, carica e scarica 0,2°C a +25±2 °C per il sistema batteria a Inizio vita. L'energia utilizzabile dal sistema può variare a seconda dell'inverter.				
*2: La corrente di scarica/carica nominale e il declassamento della potenza si verificheranno in relazione alla temperatura e SOC.				

#### Lynx home F Plus+

Parametri tecnici	LX F6.6-H	LX F9.8-H	LX F13.1-H	LX F16.4-H
Energia utilizzabile (kWh) <sup>*1</sup>	6,55	9,83	13,1	16,38
Modulo batterie	LX F3.3-H: 38,4 V 3,27 kWh			
Numero di moduli	2	3	4	5
Tipo di cella	LFP (LiFePO4)			
Configurazione della cella	64S1P	96S1P	128S1P	160S1P
Tensione nominale (V)	204,8	307,2	409,6	512
Intervallo di tensione operativo (V)	182,4~230,4	273,6~345,6	364,8~460,8	456~576
Corrente nominale di scarica/discarica (A) <sup>*2</sup>	25			
Potenza Nominale (kW) <sup>*2</sup>	5,12	7,68	10,24	12,80
Corrente di cortocircuito	2,62 kA@1,62 ms			
Intervallo di temperatura operativa (°C)	Ricarica: 0~+55; Scarica: -20~+50			
Umidità relativa	0~95%			
Altitudine operativa max. (m)	2000			
Comunicazione	CAN			
Peso (kg)	115	158	201	244
Dimensioni (L x A x P mm)	600x610x380	600x765x380	600x920x380	600x1075x380

					0
Grado di protezione dall'ingresso	IP55				
Temperatura di stoccaggio (°C)	-20 ~ +45 (≤ un mese); 0 ~ +35 (≤ un anno)				
Metodo di montaggio	Messo a terra				
Efficienza di andata e ritorno	96,4%				
Ciclo di vita <sup>*3</sup>	≥ 3500 @1C/1C				
Norma e Certificazioni	Sicurezza	IEC62619, IEC 62040, VDE2510-50, CEC,CE			
	EMC	CE, RCM			
	Trasporto	UN38.3			
<p>*1: Condizioni di test, 100% DOD, carica e scarica 0,2°C a +25±2 °C per il sistema batteria a Inizio vita. L'energia utilizzabile dal sistema può variare a seconda dell'inverter.</p> <p>*2: La corrente di scarica/carica nominale e il declassamento della potenza si verificheranno in relazione alla temperatura e SOC.</p> <p>*3: Basato su una tensione di 2,5~3,65 V @25±2°C della cella in condizioni di test 1C/1C e 80% EOL.</p>					

### Lynx home F G2

Parametri tecnici	LX	LX	LX	LX	LX	LX
	F12.8-H-2	F16.0-H-2	F19.2-H-2	F22.4-H-2	F25.6-H-2	F28.8-H-2
	0	0	0	0	0	0
Energia utilizzabile (kWh) <sup>*1</sup>	12,8	16,0	19,2	22,4	25,6	28,8
Modulo batterie	LX F3.2-20: 64 V 3,2 kWh					
Numero di moduli	4	5	6	7	8	9
Tipo di cella	LFP (LiFePO4)					
Configurazione della cella	(20S)4S1P	(20S)5S1P	(20S)6S1P	(20S)7S1P	(20S)8S1P	(20S)9S1P
Tensione nominale (V)	256	320	384	448	512	576
Intervallo di tensione operativo (V)	229,6~288,8	287~361	344,4~433,2	401,8~505,4	459,2~577,6	516,6~649,8
Corrente nominale di scarica/discarica (A) <sup>*2</sup>	35					
Potenza Nominale (kW) <sup>*2</sup>	8,96	11,2	13,44	15,68	17,92	20,16
Intervallo di temperatura operativa (°C)	Ricarica: 0~+50; Scarica: -20~+50					
Umidità relativa	0 ~ 95%					
Altitudine operativa max. (m)	3000					
Comunicazione	CAN					
Peso (kg)	154	188	222	256	290	324
Dimensioni (L x A x P)	600x871x	600x1027	600x1183	600x1339	600x1495	600x1651

mm)	380	x380	x380	x380	x380	x380
Grado di protezione dall'ingresso	IP55					
Temperatura di stoccaggio (°C)	-20~+45(≤Un mese) ; 0~+35(≤Un anno)					
Metodo di montaggio	Messo a terra					
Efficienza di andata e ritorno	94%					
Ciclo di vita*3	>4000					
Norma e Certificazione	Sicurezza	IEC62619, IEC62040-1, IEC63056, VDE2510, CE, CEC				
	EMC	CE, RCM				
	Trasporto	UN38.3				
<p>*1: Condizioni di test, 100% DOD, carica e scarica 0,2°C a +25±2 °C per il sistema batteria a Inizio vita. L'energia utilizzabile dal sistema può variare a seconda dell'inverter.</p> <p>*2: La corrente di scarica/carica nominale e il declassamento della potenza si verificheranno in relazione alla temperatura e SOC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando viene applicato un sistema a batteria singola, la corrente nominale di scarica/carica è 35 A.</li> <li>• Quando vengono applicati due sistemi di batterie, la corrente di scarica/carica nominale è 70 A.</li> <li>• Quando vengono applicati più di tre sistemi di batterie, la corrente di scarica/carica nominale è 100 A</li> </ul> <p>*3: Basato su una tensione di 2,5~3,65 V @25±2°C della cella in condizioni di test di 0,7°C/1°C e 80% EOL.</p>						

## Lynx home D

Parametri tecnici	LX D5.0-10
Energia utilizzabile (kWh)*1	5
Tipo di cella	LFP (LiFePO4)
Configurazione della cella	16S1P
Tensione nominale (V)	Ricarica: 435 V; Scarica: 380 V
Intervallo di tensione operativo (V)	320~480 V
Potenza nominale di carica/scarica (kW)	3
Picco di potenza	5KW, 10s
Intervallo di temperatura operativa (°C)	Ricarica: 0~+55; Scarica: -20~+53
Umidità relativa	0~95%
Altitudine operativa max. (m)	4000
Comunicazione	CAN
Peso (kg)	52
Dimensioni (L x A x P mm)	700x380x170
Grado di protezione dall'ingresso	IP66
Temperatura di stoccaggio (°C)	-20~0 (≤ un mese), 0~+35 (≤ un anno)
Metodo di montaggio	Impilabile a pavimento, montato a parete

Ciclo di vita*2		4500
Norma e Certificazione	Sicurezza	IEC62619, IEC60730, VDE2510-50, CE, CEC
	EMC	CE, RCM
	Trasporto	UN38.3

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

\*2: Basato su un intervallo di tensione di 2,87~3,59 V a 25+2 °C della cella in condizioni di test di 0,6°C/0,6°C e 80% EOL

## 12.3 Parametri del contatore intelligente

Parametri tecnici		GM3000	
Ingresso	Rete	Trifase	
	Tensione	Linea tensione nominale verso N (Vca)	230
		Linea tensione nominale verso linea (Vca)	400
		Intervallo di tensione	0,88 Un-1,1 Un
		Frequenza nominale di rete CA (Hz)	50/60
	Corrente	Rapporto trasformazione corrente	120 A:40 mA
Numero trasformatori di corrente		3	
Comunicazione		RS485	
Distanza di comunicazione (m)		1000	
Interfaccia utente		3 LED, pulsante di reset	
Precisione	Tensione/Corrente	Classe 1	
	Energia attiva	Classe 1	
	Energia reattiva	Classe 2	
Consumo di energia (W)		< 3	
Meccanico	Dimensioni (L x A x P mm)	36*85*66,5	
	Peso (g)	450	
	Montaggio	Guida DIN	
Ambiente	Grado di protezione dall'ingresso	IP20	
	Intervallo di temperatura operativa (°C)	-25~60	
	Intervallo temperatura di conservazione (°C)	-30~70	
	Umidità relativa (senza condensa)	0~95%	
	Altitudine operativa max. (m)	2000	

Parametri tecnici		GM330
Ingresso	Rete	Trifase

	Tensione	Linea tensione nominale verso N (Vca)	230
		Linea tensione nominale verso linea (Vca)	380/400
		Intervallo di tensione	0,88 Un-1,1 Un
		Frequenza nominale di rete CA (Hz)	50/60
Corrente		Rapporto trasformazione corrente	nA:50A
Comunicazione			RS485
Distanza di comunicazione (m)			1000
Interfaccia utente			4 LED, pulsante di reset
Precisione	Tensione/Corrente		Classe 0,5
	Energia attiva		Classe 0,5
	Energia reattiva		Classe 1
Consumo di energia (W)			< 5
Meccanico	Dimensioni (L x A x P mm)		72*85*72
	Peso (g)		240
	Montaggio		Guida DIN
Ambiente	Grado di protezione dall'ingresso		IP20
	Intervallo di temperatura operativa (°C)		-30~70
	Intervallo temperatura di conservazione (°C)		-30~70
	Umidità relativa (senza condensa)		0~95%
	Altitudine operativa max. (m)		3000

## 12.4 Parametri della chiavetta intelligente

Parametri tecnici		WiFi/LAN Kit-20
Tensione d'ingresso (V)		5
Consumo di energia (W)		≤3
Interfaccia collegamento		USB
Comunicazione	Interfaccia Ethernet	Autoadattamento 10M/100Mbps
	Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n a 2,4 GHz
	Bluetooth	Bluetooth V4.2 BR/EDR Specifiche Bluetooth LE
Meccanico Parametri	Dimensioni (L x A x P mm)	48,3*159,5*32,1
	Peso (g)	82
	Grado di protezione dall'ingresso	IP65

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

Parametri tecnici	Wi-Fi Kit
Dati generali	
N. max. inverter supportati	1
Interfaccia collegamento	USB
Installazione	Plug and Play
Indicatore	Indicatore LED
Dimensioni (L x A x P mm)	49*96*32
Peso (g)	59
Grado di protezione dall'ingresso	IP65
Consumo di energia (W)	2
Intervallo di temperatura operativa (°C)	-30 - 60°C
Intervallo di temperatura di conservazione (°C)	-40 - 70°C
Umidità relativa	0-100% (senza condensa)
Altitudine operativa max. (m)	4000
Parametro wireless	
Frequenze e standard supportati	802,11 b/g/n(2,412G-2,472G)
Modo operativo	AP/STA/AP+STA

Parametri tecnici	Ezlink3000
Dati generali	
Interfaccia collegamento	USB
Interfaccia Ethernet (opzionale)	Autoadattamento 10/100Mbps, Distanza di comunicazione ≤ 100 m
Installazione	Plug and Play
Indicatore	Indicatore LED
Dimensioni (L x A x P mm)	48*153*32

Peso (g)	130
Grado di protezione dall'ingresso	IP65
Consumo di energia (W)	<2 (tipico)
Modo operativo	STA
Parametro wireless	
Comunicazione Bluetooth	Bluetooth 5.1
Comunicazione WiFi	802.11b/g/n (2.412G-2.484G)
Ambiente	
Intervallo di temperatura operativa (°C)	-30 - 60°C
Intervallo di temperatura di conservazione (°C)	-40 - 70°C
Umidità relativa	0-100% (senza condensa)
Altitudine operativa max. (m)	4000

## 13 Appendice

### 13.1 Domande frequenti

#### 13.1.1 Come eseguire il rilevamento del contatore/TC?

Il test assistito del contatore/CT viene utilizzato per verificare automaticamente se il contatore intelligente e il CT sono collegati nel modo corretto e il loro stato di funzionamento.

**Passo 1** Premere **Home > Impostazioni > Test assistito dal misuratore/TC** per impostare la funzione.

**Passo 2** Premere **Avvia prova** per iniziare il test. Controllare il risultato del test dopo il test.

#### 13.1.2 Come aggiornare la versione del firmware

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

##### Metodo I

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

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

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

**Passo 1** Premere **Home > Impostazioni > Aggiornamento firmware** per verificare la versione del firmware. Se una volta effettuato l'accesso all'app viene visualizzata la finestra di dialogo Aggiornamento firmware, fare clic su Aggiornamento firmware per andare direttamente alla pagina delle informazioni sul firmware.

**Passo 2** (Facoltativo) Premere **Ricerca aggiornamenti** per verificare se esiste l'ultima versione da aggiornare.

**Passo 3** Premere **Aggiornamento del firmware** come richiesto per accedere alla pagina di aggiornamento del firmware.

**Passo 4** (Facoltativo) Premere **Saperne di più** per controllare le informazioni relative al firmware, come ad esempio **Versione corrente, Nuova versione, Aggiorna record**, eccetera.

**Passo 5** Premere **Aggiornamento** e seguire le istruzioni per completare l'aggiornamento.

##### Metodo II

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

Dopo aver abilitato la funzione di aggiornamento automatico, se sono presenti aggiornamenti e il dispositivo è connesso alla rete, la versione firmware corrispondente può essere aggiornata automaticamente.

**Passo 1** Premere **Home > Impostazioni > Aggiornamento firmware** per verificare la versione del firmware.

**Passo 2** Abilitare o disabilitare l'**Aggiornamento automatico** sulla base delle effettive necessità.

### 13.2 Acronimi e abbreviazioni

$U_{batt}$	Intervallo tensione batteria
$U_{batt,r}$	Tensione batteria nominale
$I_{batt,max}$ (C/D)	Corrente continua di ricarica max. Corrente continua di scarica max.
$E_{C,R}$	Energia nominale

$U_{DCmax}$	Tensione in ingresso max.
$U_{MPP}$	Intervallo di tensione MPPT
$I_{DC,max}$	Corrente in ingresso max. per MPPT
$I_{SC PV}$	Corrente di cortocircuito max. per MPPT
$P_{AC,r}$	Potenza di uscita nominale
$S_r$ (alla rete)	Potenza in uscita apparente nominale verso la rete di distribuzione
$S_{max}$ (alla rete)	Potenza in uscita apparente max. verso la rete di distribuzione
$S_r$ (dalla rete)	Potenza apparente nominale dalla rete di distribuzione
$S_{max}$ (dalla rete)	Potenza apparente max. dalla rete di distribuzione
$U_{AC,r}$	Tensione di uscita nominale
$f_{AC,r}$	Frequenza nominale di rete CA
$I_{AC,max}$ (alla rete)	Uscita corrente CA max. verso la rete di distribuzione
$I_{AC,max}$ (dalla rete)	Corrente CA max. dalla rete di distribuzione
P.F.	Fattore di potenza
$S_r$	Potenza apparente nominale back-up
$S_{max}$	Potenza apparente uscita max. (VA) Max. potenza apparente di uscita senza rete
$I_{AC,max}$	Corrente uscita max.
$U_{AC,r}$	Tensione di uscita nominale
$f_{AC,r}$	Frequenza uscita nominale
$T_{operating}$	Intervallo di temperatura operativa
$I_{DC,max}$	Max. corrente in ingresso
$U_{DC}$	Tensione d'ingresso
$U_{DC,r}$	Alimentazione CC
$U_{AC}$	Alimentazione/Alimentazione CA
$U_{AC,r}$	Intervallo di alimentazione/tensione di ingresso
$T_{operating}$	Intervallo di temperatura operativa
$P_{max}$	Potenza di uscita max
$P_{RF}$	Alimentazione TX
$P_D$	Consumo di energia
$P_{AC,r}$	Consumo di energia
$F_{(Hz)}$	Frequenza
$I_{SC PV}$	Corrente max. di cortocircuito in ingresso
$U_{dcmin}-U_{dcmax}$	Intervallo di tensione operativa in ingresso
$U_{AC,rang(L-N)}$	Tensione di ingresso dell'alimentatore
$U_{sys,max}$	Tensione massima del sistema
$H_{altitude,max}$	Altitudine operativa max.
PF	Fattore di potenza
THDi	Distorsione armonica totale della corrente

THDv	Distorsione armonica totale della tensione
C&I	Commerciale e industriale
SEMS	Sistema di gestione intelligente dell'energia
MPPT	Monitoraggio del punto di massima potenza
PID	Degradazione indotta dal potenziale
Voc	Tensione a circuito aperto
Anti-PID	Anti-PID
Recupero PID	Recupero PID
PLC	Comunicazione su linea elettrica
ModBus TCP/IP	Controllo trasmissione Modbus/Protocollo Internet
ModbusRTU	Unità terminale remota Modbus
SCR	Rapporto di cortocircuito
UPS	Alimentazione ininterrotta
Modalità ecologica	Modalità economica
TOU	Tempo di utilizzo
ESS	Sistema di accumulo di energia
PCS	Sistema di conversione della potenza
SPD	Dispositivo di protezione contro le sovratensioni
DRED	Dispositivo di abilitazione della risposta alla domanda
RCR	Ricevitore di controllo ondulazione
AFCI	AFCI
GFCI	Interruttore automatico di guasto a terra
RCMU	Unità di monitoraggio corrente residua
FRT	Mantenimento guasto
HVRT	Mantenimento ad alta tensione
LVRT	Mantenimento a bassa tensione
EMS	Sistema di gestione dell'energia
BMS	Sistema di gestione della batteria
BMU	Unità di misura della batteria
BCU	Centralina batteria
SOC	Stato di carica
SOH	Stato di salute
SOE	Stato dell'energia
SOP	Stato alimentazione
SOF	Stato di funzionamento
sos	Stato di sicurezza
DOD	Profondità di scarica

## 13.3 Spiegazione dei termini

### Definizione di categoria di sovratensione

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

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

Categoria III: Si applica ad apparecchiature fisse a valle, come il quadro di distribuzione principale. Esempi sono quadri elettrici e altre apparecchiature di un impianto industriale.

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

### Definizione di categoria della posizione per l'umidità

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

### Definizione di categoria ambientale

All'aperto: Temperatura ambiente: -25~+60°C, applicato ad ambienti con grado di inquinamento 3.

All'interno senza climatizzazione: Temperatura ambiente: -25~+40°C, applicato ad ambienti con grado di inquinamento 3.

All'interno con climatizzazione: Temperatura ambiente: 0~+40°C, applicato ad ambienti con grado di inquinamento 2.

### Definizione di grado di inquinamento

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

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

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

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