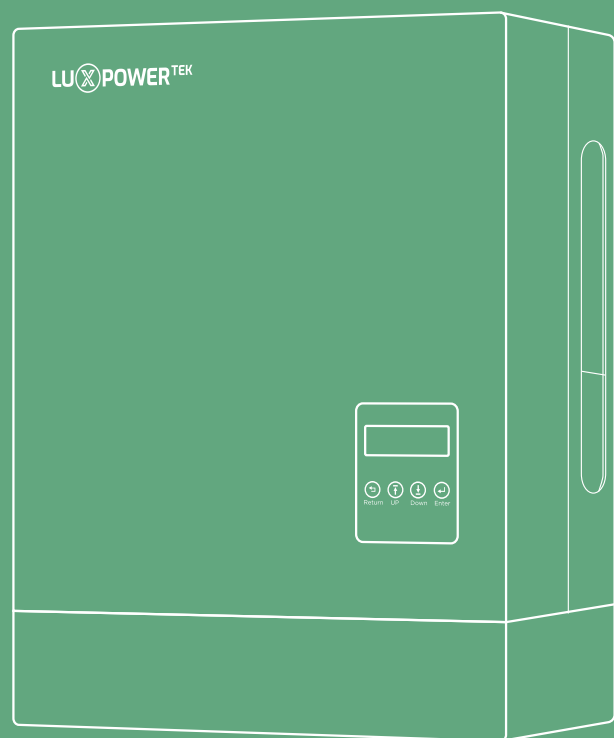


# Inverter ibrido

# Manuale utente

LXP 3-6K



**LUXPOWER**<sup>TEK</sup>

Copyright© 2024 Lux Power Technology Co., Ltd. Tutti i diritti riservati. Questo manuale, protetto dal diritto d'autore e dai diritti di proprietà intellettuale di Lux Power Technology, non può essere modificato, copiato o riprodotto senza previa autorizzazione scritta. I marchi citati appartengono ai rispettivi proprietari. Leggere attentamente per l'affidabilità del prodotto e l'idoneità alla garanzia. Per i dettagli della garanzia, fare riferimento alla Garanzia Limitata di Lux Power Technology. Destinato a fornitori di servizi professionali; nessuna dichiarazione costituisce una garanzia esplicita o implicita. Le descrizioni possono contenere dichiarazioni previsionali; possono verificarsi differenze. Fornito a scopo di riferimento, soggetto a modifiche senza preavviso da parte di Lux Power Technology.



sito web



YouTube



Facebook

 [www.luxpowertek.com](http://www.luxpowertek.com)



Scansiona per scaricare

# INDICE

<b>Su Questo Manuale</b>	1
<b>1. Sicurezza</b>	1
1.1 Dettaglio Simboli	1
1.2 Istruzioni di sicurezza	1
<b>2. Breve Introduzione</b>	4
2.1 Applicazioni del Sistema	4
<b>3. Installazione</b>	5
3.1 Contenuto e Conservazione	5
3.2 Selezione della Posizione	6
3.3 Installazione dell'Inverter	8
3.4 Connessione	9
3.4.1 Diagramma di Connessione	9
3.4.2 Connessione del Modulo	10
3.4.3 Connessione della Batteria	12
3.4.4 Connessione alla Rete	14
3.4.5 Connessione dell'UPS/Back-up	15
3.4.6 Collegamento del contatore e del CT	16
3.4.6.1 Connessione del contatore	17
3.4.6.2 Connessione del CT	18
3.4.7 Connessione della Comunicazione	18
3.4.7.1 Connessione DRM	19
3.4.7.2 Configurazione Standard di Sicurezza - Sw2	19
3.4.7.3 Configurazione della Resistenza di Bilanciamento - Sw1	21
3.4.7.4 Connessione del Modulo di Comunicazione Wireless	21
3.4.8 Messa a terra	22
<b>4. Guida Operativa</b>	23
4.1 Modalità Operative	24
4.2 Operazione e impostazioni LCD	24

4.2.1 Struttura del Menu LCD .....24

4.2.2 Visualizzare lo Stato e i Parametri sull'LCD .....24

4.2.3 Impostazioni LCD .....26

4.2.3.1 Ricerca delle Informazioni .....26

4.2.3.2 Guida alle Impostazioni .....29

4.3 Sistema di Monitoraggio .....37

4.4 Lavorare con il Generatore .....37

4.5 Guida all'Impostazione in Parallelo .....37

**5. Accensione e Spegnimento dell'inverter** .....40

5.1 Accensione dell'Inverter .....40

5.2 Spegnimento dell'Inverter .....40

**6. Risoluz. Problemi e Manutenzione** .....41

6.1 Risoluz. Problemi .....41

6.1.1 Introduzione alla Manutenzione del Display LED .....41

6.1.2 Manutenzione .....41

6.1.3 Risoluzione Problemi (Display LCD) .....42

## Cronologia delle revisioni





Versione	Data	Descrizione
UM-LXP01001F	2024.08.14	La prima pubblicazione ufficiale.

# 1. Sicurezza

## 1.1 Dettaglio Simboli


### Simboli in questo Manuale

In questo manuale le informazioni generali e le istruzioni di sicurezza sono evidenziate con i seguenti simboli:

	Il termine "pericolo" indica una situazione di pericolo che, se non viene evitata, può causare mole o gravi lesioni.
	L'indicazione "Avvetenza" indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare morte o gravi lesioni.
	L'indicazione "Attenzione" indica una situazione di pericolo che, se non viene evitata, può provocare lesioni lievi o moderate.
	"Avviso" fornisce suggerimenti preziosi per il funzionamento ottimale dei prodotti.

### Simboli sull'etichetta dell'Inverter

La seguente lista mostra il significato di tutti i simboli di sicurezza sull'etichetta dell'inverter:

			 Attenzione alle superfici calde. L'inverter può scaldarsi durante l'operazione, evitare il contatto
CE Marchio	RCM Marchio	Certificazione	 Pericolo di alta tensione. Pericolo di morte a causa degli alti voltaggi nell'inverter.
 Rischio di shock elettrico		 Osservare la documentazione inclusa.	
		 Pericolo di alta tensione. La tensione residua nell'inverter deve scaricarsi in 5 minuti, attendere 5 minuti prima del funzionamento.	

## 1.2 Istruzioni di Sicurezza

### Istruzioni di Sicurezza Generali

L'inverter è stato progettato e testato in conformità alle norme di sicurezza internazionali. Leggere attentamente tutte le istruzioni di sicurezza prima di qualsiasi intervento e rispettarle in ogni momento quando si lavora sull'inverter o con esso. L'operatore deve essere personale qualificato e l'installazione deve essere conforme alle norme o ai regolamenti nazionali o internazionali pertinenti.

Un funzionamento o un intervento non corretto può causare

- lesioni o morte dell'operatore o di terzi;
- danni all'inverter e ad altre proprietà dell'operatore o di terzi.

### Notifiche di Sicurezza Importanti

Esistono numerosi problemi di sicurezza che devono essere tenuti in debita considerazione prima, durante e dopo l'installazione, nonché durante il funzionamento e la manutenzione futuri; di seguito sono riportate importanti avvertenze di sicurezza per l'operatore, il proprietario e l'utente di questo prodotto per un uso appropriato.

**! DANGER**

**Pericoli di Alti Voltaggi e Correnti**

- Attenzione all'alta tensione del FV. Spegnere l'interruttore CC dell'uscita del pannello fotovoltaico prima e durante l'installazione per evitare scosse elettriche.
- Attenzione all'alta tensione di rete. Spegnere l'interruttore CA del collegamento alla rete prima e durante l'installazione per evitare scosse elettriche.
- Attenzione alla grande corrente di uscita della batteria. Spegnere il modulo della batteria prima e durante l'installazione per evitare scosse elettriche.
- Non aprire l'inverter quando è in funzione per evitare scosse elettriche e danni dovuti alla tensione e alla corrente del sistema.
- Non azionare l'inverter quando è in funzione; solo il display LCD e i pulsanti possono essere toccati in casi limitati da personale qualificato, mentre le altre parti dell'inverter possono essere toccate quando l'inverter è in uno stato di sicurezza (ad esempio, completamente spento).
- Non collegare o scollegare le connessioni (FV, batteria, rete, comunicazione ecc.) dell'inverter quando è in funzione.
- Assicurarsi che l'inverter sia ben collegato a terra; l'operatore deve assicurarsi che sia ben protetto da misure di isolamento ragionevoli e professionali (ad es. dispositivi di protezione individuale (DPI)).
- Prima dell'installazione, del funzionamento o della manutenzione, verificare che il cablaggio dell'impianto sia in buone condizioni.
- Controllare che le connessioni tra inverter e FV, batteria e rete siano buone durante l'installazione per evitare danni o lesioni causati da connessioni errate.

**! WARNING**

**Evitare il malfunzionamento e l'uso inappropriato**

- Tutte le operazioni relative a questo prodotto (progettazione del sistema, installazione, funzionamento, impostazione e configurazione, manutenzione, ecc.) devono essere eseguite da personale qualificato, come richiesto.
- Tutti i collegamenti devono essere conformi alle norme e agli standard locali e nazionali.
- L'inverter e il sistema possono essere interconnessi alla rete di distribuzione solo se autorizzati dalla rete di distribuzione.
- Tutte le etichette di avvertenza o le targhette sull'inverter devono essere chiaramente visibili e non devono essere rimosse, coperte o incollate.
- L'installazione deve avvenire in una posizione e in un luogo corretti, come richiesto nel presente manuale, tenendo conto della sicurezza degli utenti in caso di funzionamento futuro.
- Tenere lontani i bambini dal toccare o utilizzare in modo improprio l'inverter e il relativo sistema.
- Attenzione alle scottature, l'inverter e alcune parti del sistema potrebbero essere caldi durante il funzionamento; si prega di non toccare la superficie dell'inverter o la maggior parte delle parti durante il funzionamento. Durante il funzionamento dell'inverter è possibile toccare solo il display LCD e i pulsanti.

**⚠ CAUTION**

- Solo il personale qualificato può modificare le impostazioni dell'inverter.
- Gli effetti delle radiazioni possono provocare danni alla salute; non rimanere a lungo a una distanza inferiore a 20 cm dall'inverter.

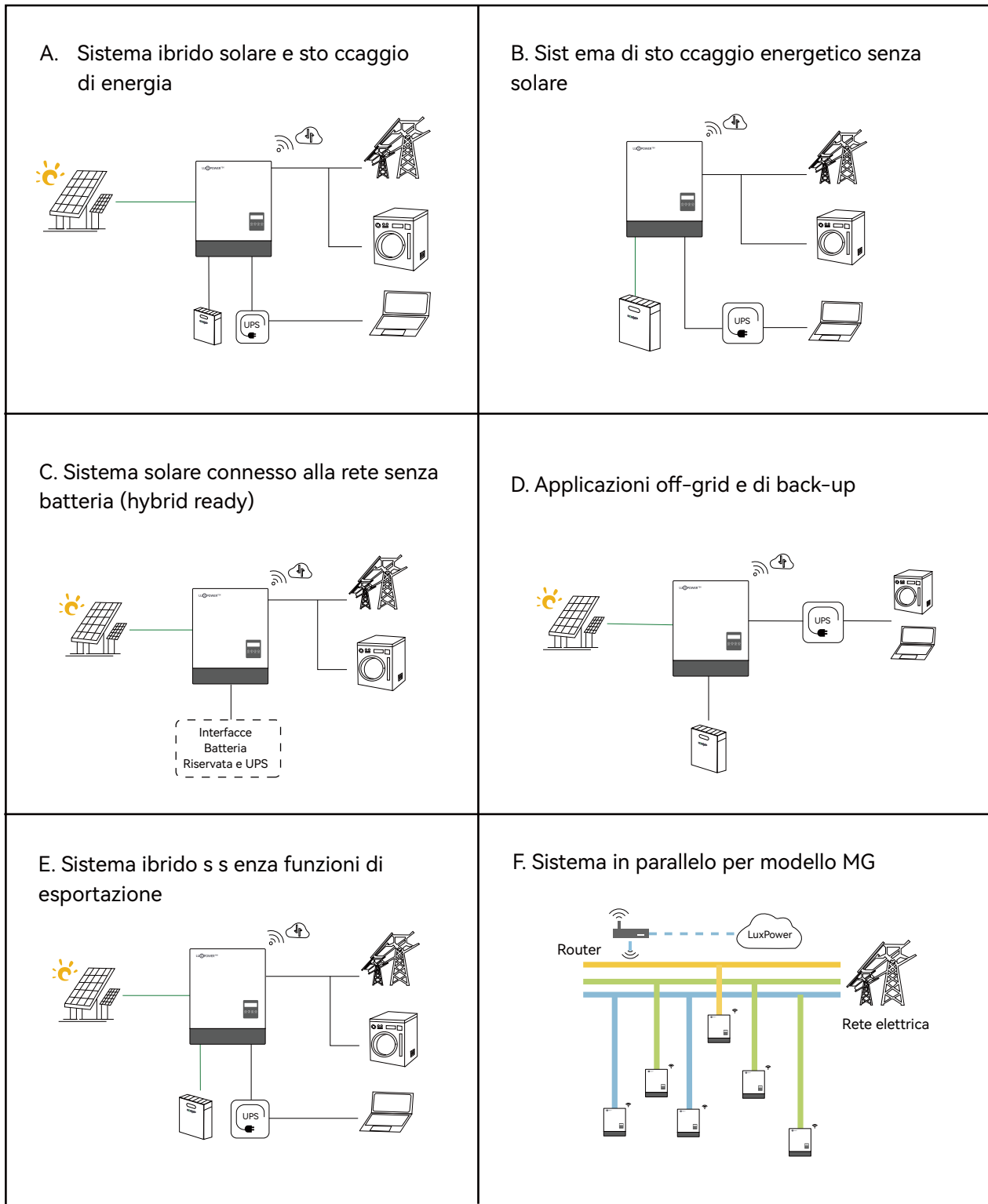
**● NOTICE**

- Leggere attentamente il presente manuale prima di qualsiasi intervento sull'inverter e, dopo l'installazione, conservarlo con cura e renderlo facilmente accessibile in qualsiasi momento.
- Il personale qualificato deve aver seguito un corso di formazione per l'installazione e la messa in funzione dell'impianto elettrico e per la gestione dei rischi, oltre a conoscere il manuale e gli altri documenti correlati. L'installatore o l'operatore sono tenuti a conoscere le normative e le direttive locali.

## 2. Breve Introduzione

### 2.1 Applicazioni del Sistema

Questo prodotto e i sistemi relativi sono adatti per le seguenti applicazioni (diagrammi di sistema):


























### 3. Installazione

#### 3.1 Contenuto e Conservazione

##### Contenuto della Confezione

Una volta disimballato l'imballo, i componenti interni devono essere uguali a quelli descritti nell'elenco degli imballi riportato di seguito.

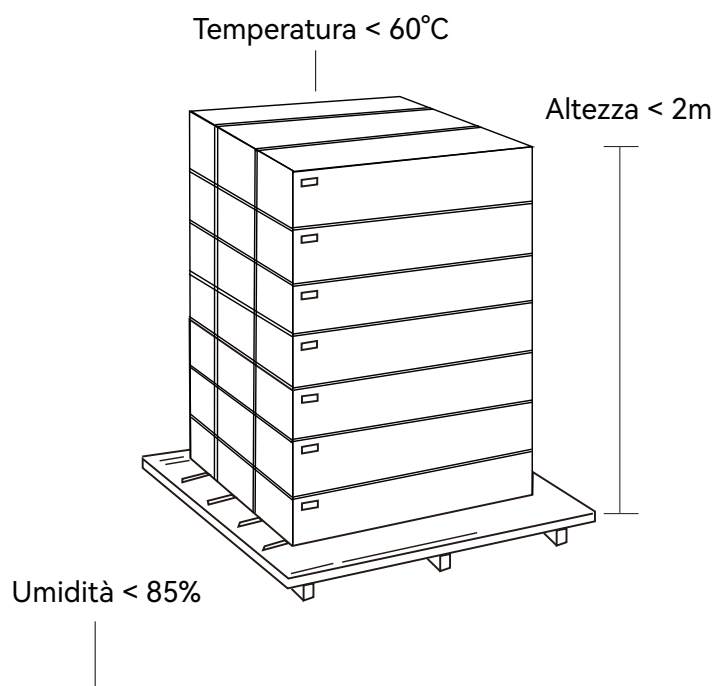
 <p>Inverter ibrido x1</p>	 <p>Manuale Utente x1</p>	 <p>Staffa di montaggio a parete x1</p>	 <p>Terminale di estensione Rj45 x4</p>
 <p>Coperchio della porta di comunicazione x1</p>	 <p>Modulo WiFi x1</p>	 <p>Connettore CA x2</p>	 <p>Connettore EPS X1</p>
 <p>CT X1</p>	 <p>Connettore fotovoltaico x4</p>	 <p>Terminale RJ45 x4</p>	 <p>Vite di sicurezza x1</p>
 <p>Chiave esagonale all'interno 4mm</p>	 <p>Chiave esagonale all'interno 2mm</p>	 <p>Connettore bat +</p>	 <p>Connettore bat -</p>
 <p>Viti e Tubo di Espansione x4</p>	 <p>protezione di sicurezza</p>	 <p>Viti a Croce X12</p>	
<p>Istruzioni di installazione rapide</p>		<p>Cavo di comunicazione della batteria che viene utilizzato per la batteria Pylontech, per la batteria di altre marche, si prega di realizzare il cavo secondo la definizione del PIN.</p> 	

### Conservazione

L'inverter deve essere conservato correttamente se non installato immediatamente, fare riferimento alla figura sottostante.

#### ⚠ CAUTION

- a) L'inverter e i suoi componenti devono essere conservati nell'imballaggio originale.
- b) La temperatura di stoccaggio deve essere compresa tra  $-25$  e  $60$  °C e l'umidità tra 0 e 85%.
- c) L'imballaggio deve essere in posizione verticale e gli strati impilati devono essere al massimo 6.
- d) Non esporre l'inverter e il suo imballaggio direttamente ai raggi del sole e alle gocce di pioggia e tenerli lontani dalla corrosione.

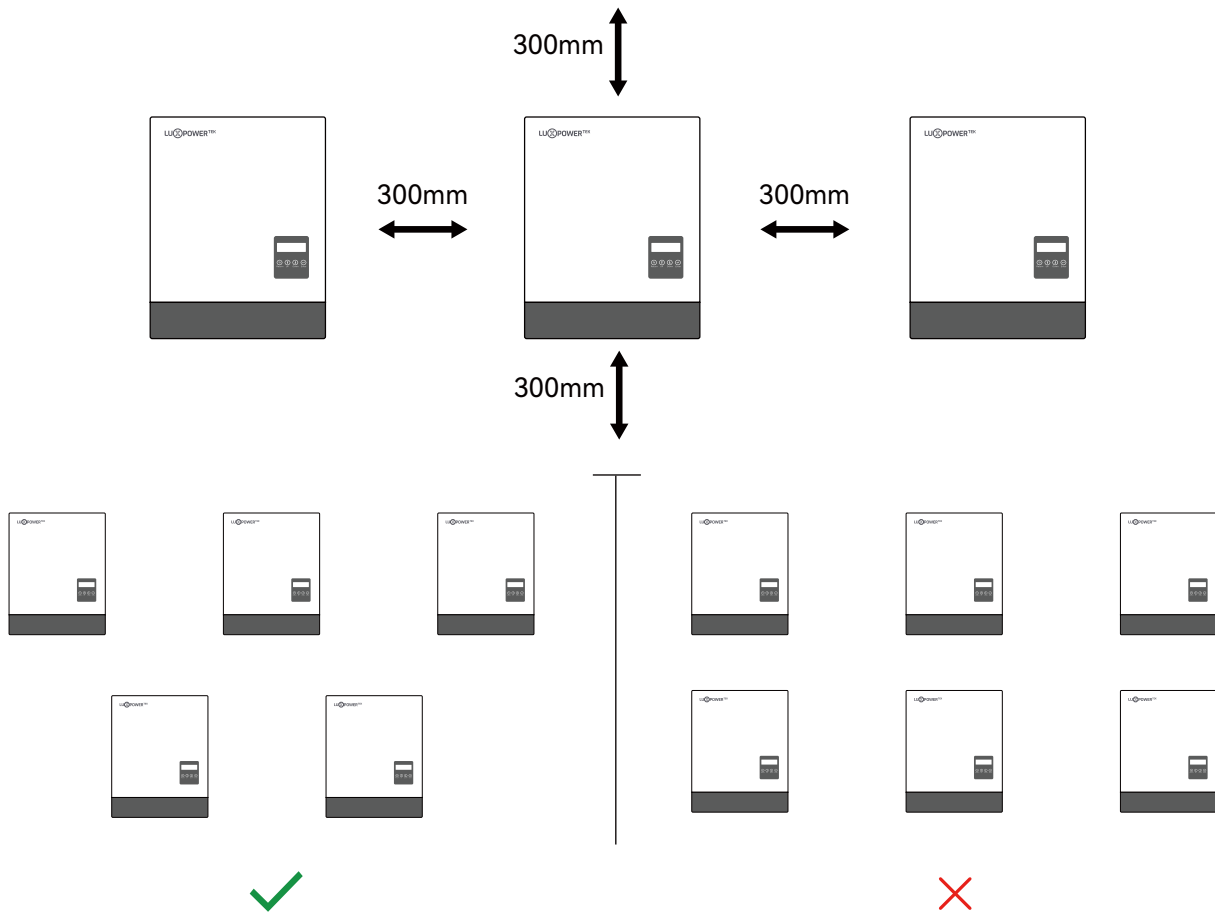


### 3.2 Selezione della posizione

Gli inverter ibridi LXP sono progettati come dispositivi IP65 in grado di essere installati sia in ambienti esterni che interni. Tuttavia, per aumentare la sicurezza, le prestazioni e la durata di vita dell'inverter, si raccomanda di scegliere una posizione di installazione ottimale.

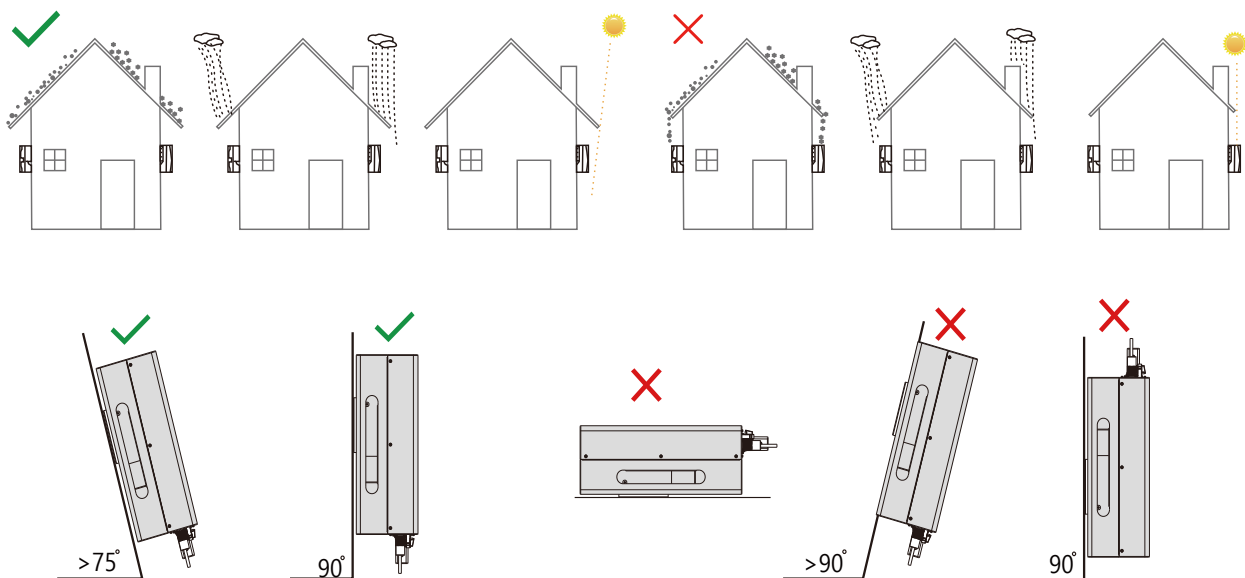
#### Suggerimenti e Requisiti

- a) La parete di montaggio deve essere sufficientemente robusta da sopportare il peso dell'inverter.
- b) La temperatura ambiente deve essere compresa tra  $-25$  °C e  $60$  °C.
- c) Per garantire l'efficienza di dissipazione del calore e la durata dell'inverter, non installare l'inverter in ambienti chiusi.



d) La struttura della parete su cui è montato l'inverter non deve essere infiammabile, oppure accertarsi che l'inverter non sia circondato da materiali infiammabili o corrosivi e sia lontano dal gas.

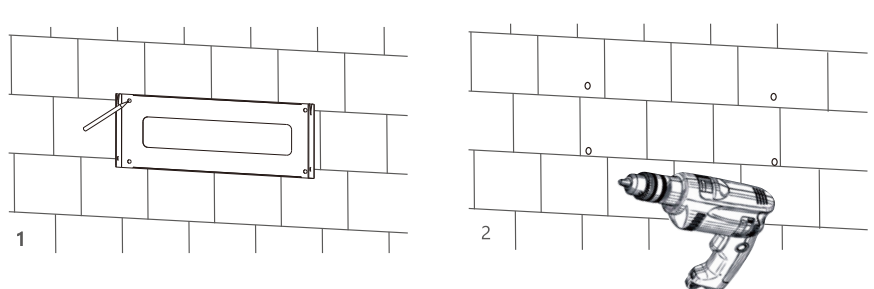
e) Non installare mai l'inverter esposto direttamente al sole, alla pioggia e alla neve. Fare riferimento alla figura seguente e scegliere un luogo ben ombreggiato o installare un guscio per proteggere l'inverter da sole, pioggia e neve.



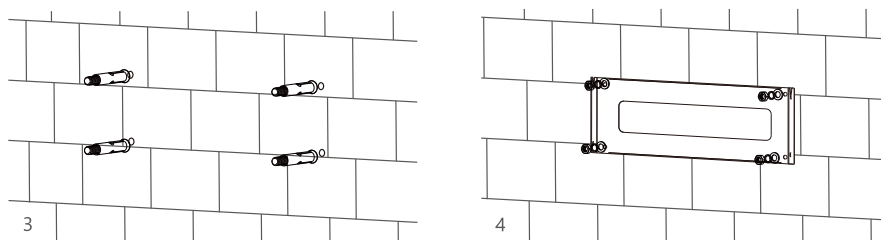
### 3.3 Installare l'Inverter

L'inverter è installato a parete, come illustrato di seguito:

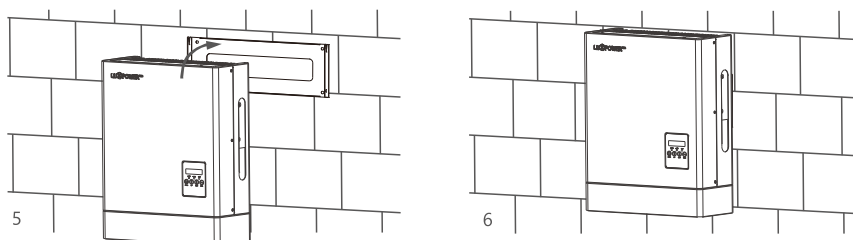
**Passo1.** Utilizzare la staffa di montaggio a parete come modello per segnare la posizione dei 4 fori, quindi praticare fori da 8 mm e assicurarsi che la profondità dei fori sia superiore a 50 mm.



**Passo2.** Installare i tubi di espansione nei fori e serrarli, quindi utilizzare le viti di espansione (confezionate insieme ai tubi di espansione) per installare e serrare la staffa di montaggio alla parete.

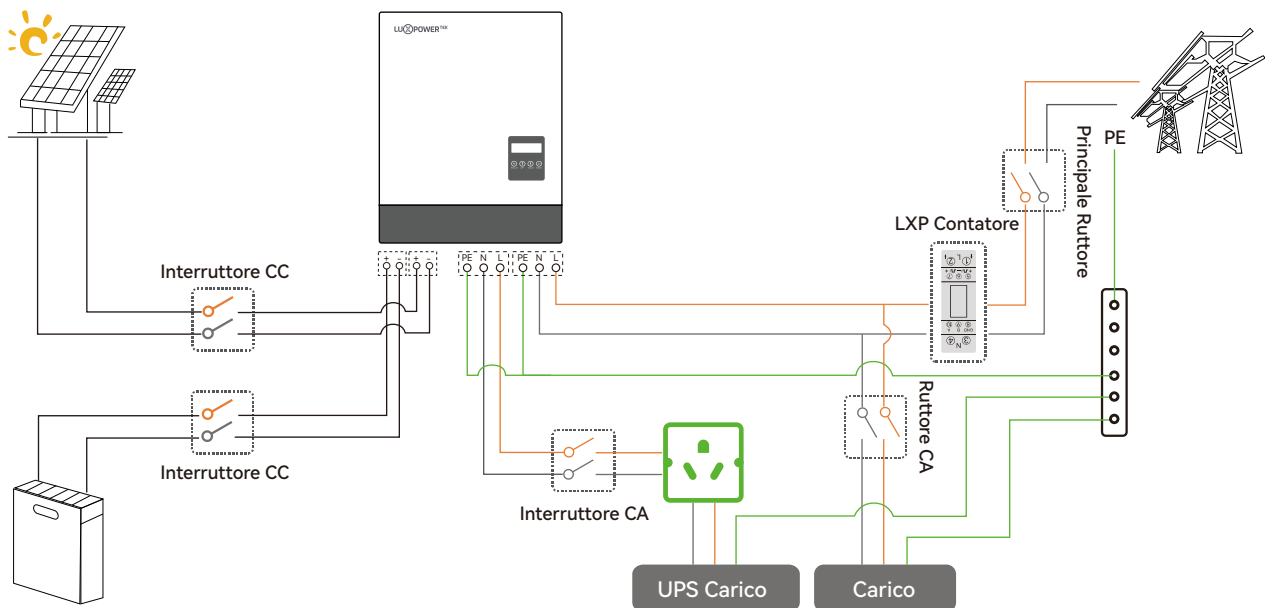


**Passo 3.** Installare l'inverter sulla staffa di montaggio a parete e bloccarlo con le viti di sicurezza.



### 3.4 Connessione

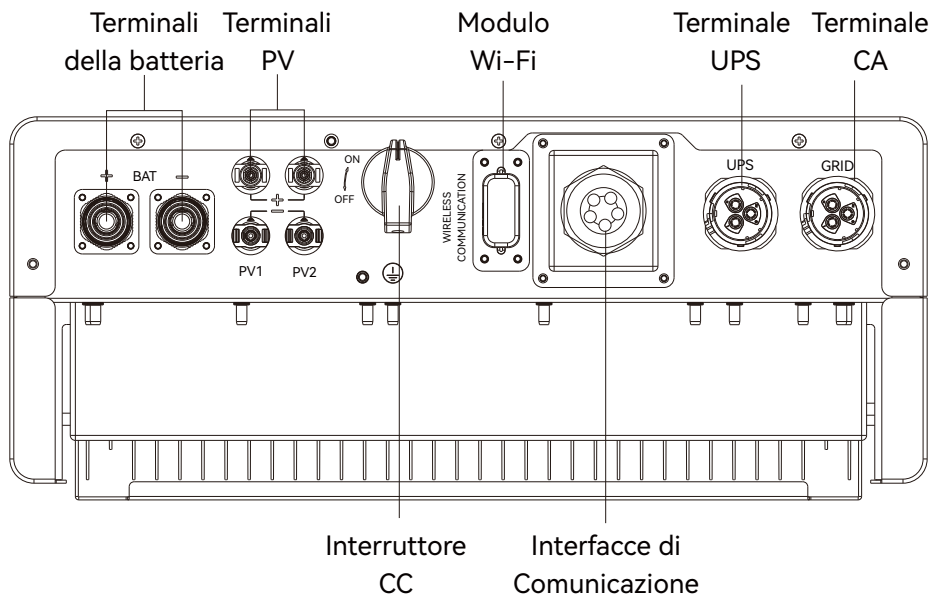
#### 3.4.1 Diagramma di Connessione



Preparare gli interruttori prima della connessione. Di seguito gli interruttori raccomandati per reti CA e CC

Modello	Selezione del disgiuntore DC (2 poli)	Selezione del disgiuntore AC (2 poli) con RCD	Selezione del disgiuntore UPS (2 poli)
LXP 3K/3.6K/4K (MG)	100V/100A	40A/230Vac Type AC,>0.3A	32A/230Vac
LXP 4.6K/5K (MG)	100V/100A	50A/230Vac Type AC,>0.3A	32A/230Vac
LXP 6K (MG)	100V/100A	50A/230Vac Type AC,>0.3A	40A/230Vac
LXP 4K HB (MG)	500V/50A	50A/230Vac Type AC,>0.3A	50A/230Vac
LXP 5K HB (MG)	500V/50A	50A/230Vac Type AC,>0.3A	50A/230Vac
LXP 6K HB (MG)	500V/50A	50A/230Vac Type AC,>0.3A	50A/230Vac

### Panoramica dei terminali di collegamento e delle interfacce



#### 3.4.2 Connessione PV

Il collegamento fotovoltaico dell'inverter ibrido LXP è identico a quello dell'inverter solare on-grid tradizionale (inverter di stringa).

**NOTICE**

- Prima di collegare il fotovoltaico, utilizzare il multimetro per misurare la tensione del campo fotovoltaico per verificare se il campo fotovoltaico funziona normalmente; in caso contrario, fissare il campo fotovoltaico allo stato di funzionamento normale prima del collegamento.
- Quando la temperatura ambiente del pannello fotovoltaico potrebbe essere inferiore a 0°C, controllare la tensione del campo fotovoltaico fino al soffitto e, se non si è sicuri, rivolgersi al LXP Contatore fornitore del sistema o del pannello per ulteriore assistenza. Quando la temperatura è estremamente bassa, la tensione del pannello FV aumenta di una certa percentuale.

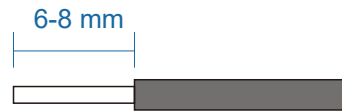
Requisiti di Cablaggio:

Sezione Trasversale	Sezione Trasversale	Voltaggio Minimo
3 - 6 mm <sup>2</sup>	2-2.6mm	600V

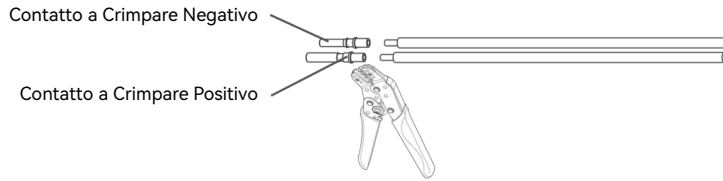
Passo 1: Spegnerne o scollegare l'interruttore FV (interruttore CC). Mantenere sempre aperto l'interruttore durante il collegamento.

Passo 2: Assemblare il connettore FV

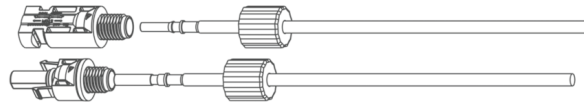
a) Spelare l'isolamento di 6-8 mm dall'estremità del cavo.



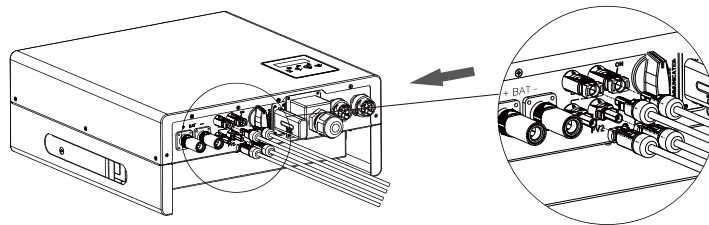
b) Assemblare le estremità del cavo ai contatti a crimpare.



c) Far passare il cavo attraverso il pressacavo, quindi inserirlo nell'isolatore corrispondente finché non scatta in posizione, quindi serrare il pressacavo.

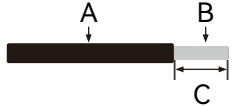
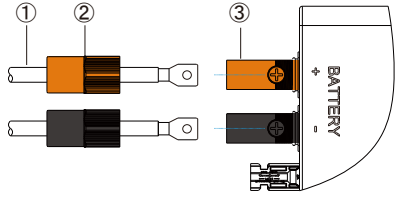
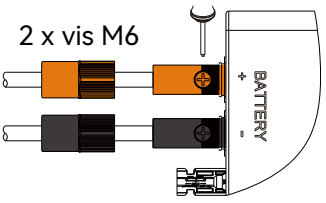
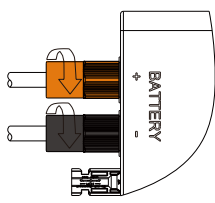


Una volta verificato che il connettore fotovoltaico sia ben saldo, allineare i due semiconnettori e accoppiarli tra loro con le mani fino a sentire un "clic".



### 3.4.3 Connessione della Batteria

Questa parte del manuale descrive solo il collegamento della batteria sul lato dell'inverter; se sono necessarie informazioni più dettagliate sul collegamento della batteria sul lato della batteria, consultare il manuale della batteria utilizzata.

<p>Passo 1: Assemblaggio del terminale Connessione batteria</p>  <table border="1" data-bbox="239 694 702 840"> <tr> <td>A. Diamètre</td> <td>10-12mm</td> </tr> <tr> <td>B. Section transversale</td> <td>20-25mm</td> </tr> <tr> <td>C. Longueur de la bande</td> <td>-10mm</td> </tr> </table>	A. Diamètre	10-12mm	B. Section transversale	20-25mm	C. Longueur de la bande	-10mm	<p>① Cavo ② Serrare il manicotto impermeabile ③ Terminali sull'inverter</p> 
A. Diamètre	10-12mm						
B. Section transversale	20-25mm						
C. Longueur de la bande	-10mm						
<p>⊕ Cavo rosso ⊖ Cavo nero</p> <p>2 x vis M6</p>  <p>Attenzione! L'inversione di polarità danneggia l'inverter!</p>	<p>Raccomandazioni L'installazione di un isolatore CC tra la batteria e l'inverter può evitare potenziali danni causati dall'arco elettrico.</p> 						

**NOTICE**

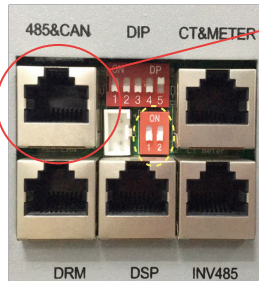
Alla prima accensione, accendere la batteria dopo che il display LCD ha mostrato "Run without Bat", altrimenti la durata dell'inverter potrebbe ridursi. Per il sensore di temperatura delle batterie al piombo, fare riferimento alla figura "Collegamento dei cavi" a pagina 29.



### Collegamento di comunicazione della batteria

Se il tipo di batteria è agli ioni di litio o ternaria e richiede la comunicazione tra l'inverter e il sistema di gestione della batteria (BMS), è necessario installare il collegamento di comunicazione.

Configurazione dei terminali RJ45 della comunicazione della batteria



Interruttore rosso	
Pin	Descrizione
1	RS 485 B
2	RS 485 A
3	BAT CAN L
4	BAT CAN H
5	NC
6	BAT NTC
7	BAT Wake UP
8	GND-S

Interruttore blu	
Pin	Descrizione
1	RS 485 B
2	RS 485 A
3	NC
4	BAT CAN H
5	BAT CAN L
6	GND-S
7	NC
8	BAT NTC

Realizzare il terminale RJ45 in base all'introduzione di cui sopra della definizione di ciascun pin; è possibile realizzare il connettore RS485 o il connettore CAN in base al modo di connessione migliore per il supporto dei pacchi batteria. Per il sensore di temperatura della batteria al piombo, collegare il segnale ai pin 6 e 8, mentre gli altri pin non sono collegati (è necessario un sensore di temperatura esterno, il sensore è un termistore da 15KΩ tipico, oppure consultare Luxpowertek).

#### ● NOTICE

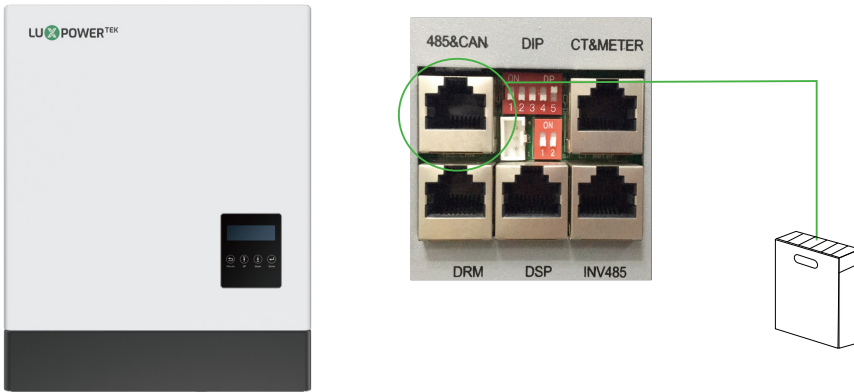
##### Per la batteria agli ioni di litio

1. Se si utilizza una batteria al litio, assicurarsi che sia compatibile con le unità Lux. Ora Lux Power inverter è compatibile con le batterie Pylontech, Dyness, Aoboet, Weco, Murata, Merit 48V.
2. Dopo il collegamento del cavo di alimentazione della batteria e del cavo di comunicazione, gli utenti devono scegliere la marca della batteria dal display LCD.
3. Il cavo di comunicazione della batteria all'interno della confezione di Luxpower è utilizzato per la batteria Pylontech, Se si utilizza una batteria Pylontech, è possibile utilizzare direttamente il cavo. Si prega di notare che il cavo reca l'etichetta "BAT" (è necessario inserire la spina nel lato della batteria); non collegare il terminale del lato della batteria al lato dell'inverter.
4. Se si installano più di 8 pezzi di batteria Pylontech, è necessario un hub per la batteria.
5. Ricordarsi di collegare la batteria principale all'inverter se si dispone di un gruppo di batterie e di impostare la batteria principale per il gruppo di batterie (contattare il produttore della batteria per l'impostazione del gruppo di batterie).

##### Per la batteria al piombo

1. Il cavo del sensore di temperatura della batteria al piombo è opzionale; se necessario, richiedere il cavo del sensore di temperatura al proprio fornitore.
2. Ci sono tre fasi per la carica della batteria al piombo. Per la parte di carica, impostare la tensione CV e la tensione flottante. Per la parte di scarica, impostare la tensione di scarica per la rete e per la rete.

### Connessione tra l' inverter e la batteria

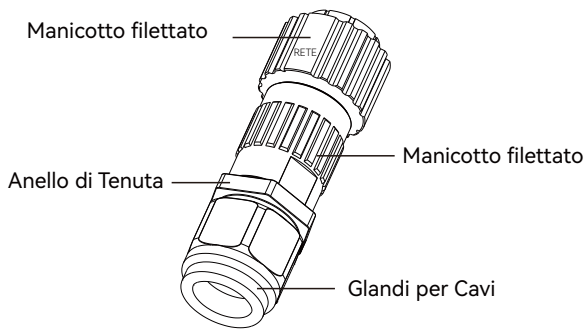


### 3.4.4 Connessione alla Rete

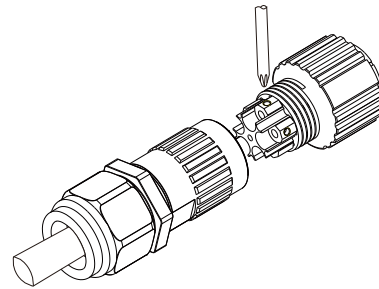
Requisiti del cavo:

Sezione Trasversale	Diametro
4 - 6 mm <sup>2</sup>	2 mm - 2.6 mm

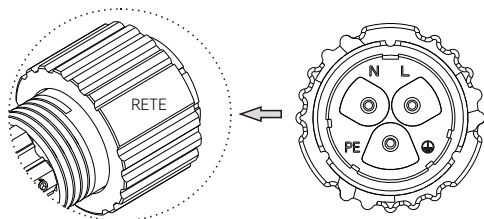
Passo 1: Assemblare il connettore AC.  
Panoramica della struttura del connettore AC



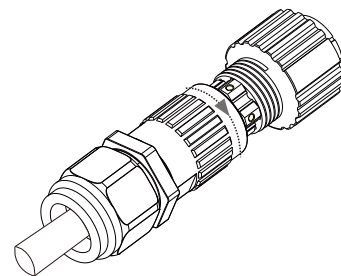
a) Condurre il cavo AC attraverso il pressacavo, l'anello di tenuta e il manicotto filettato, quindi inserire completamente i conduttori nei terminali corrispondenti del morsetto di collegamento e serrare le viti.



b) Fare riferimento alla figura seguente e verificare che i cavi AC siano collegati correttamente. La differenza tra il connettore AC e quello dell'UPS è che sul connettore AC è presente il marchio "Grid", mentre sull'UPS non è presente.



c) Assemblare il connettore GRID e assicurarsi che la nervatura della morsettiera e la scanalatura dell'alloggiamento si aggancino perfettamente fino a sentire un "clac".



Passo 2: Installazione del connettore CA

- a) Allineare il connettore GRID e il terminale CA e accoppiarli a mano fino a sentire un "clic".
- b) Tra l'inverter e la rete deve essere installato un interruttore CA (interruttore CA); verificare che l'interruttore CA funzioni normalmente prima di collegare il cavo CA dall'inverter all'interruttore CA. Spegnerne l'interruttore CA e tenerlo aperto.
- c) Collegare il conduttore PE all'elettrodo di messa a terra e collegare i conduttori N e L agli interruttori CA.
- d) Collegare gli interruttori CA alla rete CA.
- e) È necessario installare un interruttore automatico monofase separato o un altro dispositivo di disconnessione del carico per ogni inverter.

**● NOTICE**

L'inverter ha la funzione di rilevare la corrente residua e di proteggere l'inverter dalla corrente residua. Se l'inverter deve essere dotato di un interruttore CA con funzione di rilevamento della corrente residua, è necessario scegliere un interruttore CA con corrente residua nominale superiore a 300 mA.

3.4.5 Connessione UPS/Back-up

Requisiti del cavo:

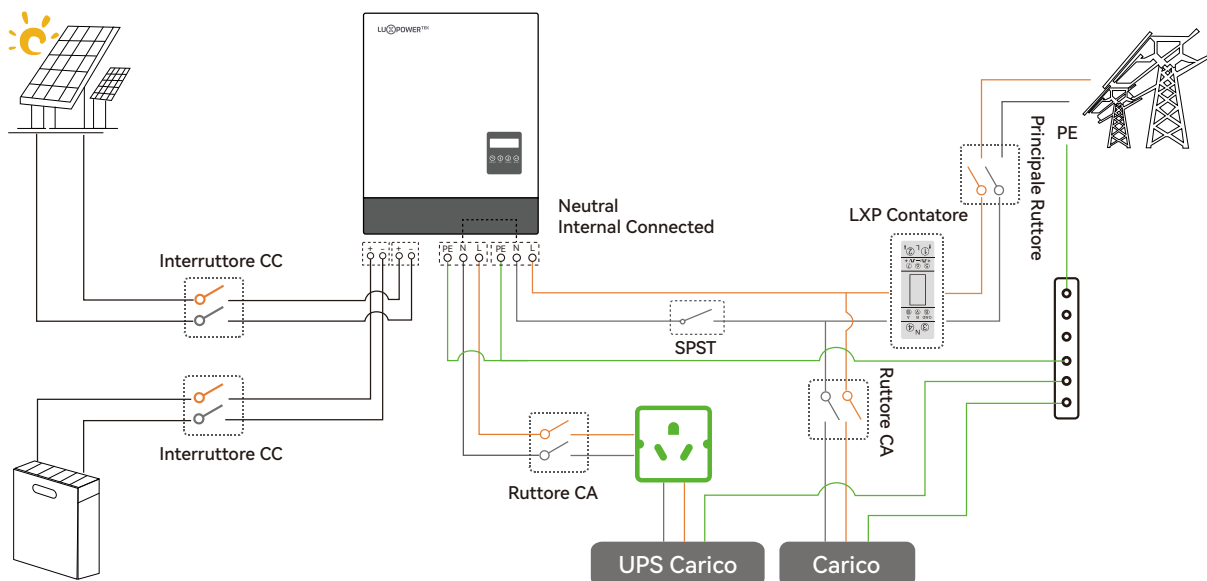
Sezione Trasversale	Diameter
4 - 6 mm <sup>2</sup>	2 mm - 2.6 mm

**Passo 1:** Il processo di assemblaggio e installazione del connettore dell'UPS è identico a quello dei connettori CA illustrato nel capitolo 5.4 Collegamento alla rete (fase 1 e fase 2). Terminare prima di tutto l'assemblaggio e l'installazione del connettore dell'UPS.

**Passo 2:** Cablaggio dell'UPS

Esistono due diverse modalità di cablaggio dell'UPS in base alle diverse norme, standard o regolamenti locali o nazionali. Scegliere la modalità di cablaggio più adatta in base ai requisiti locali.

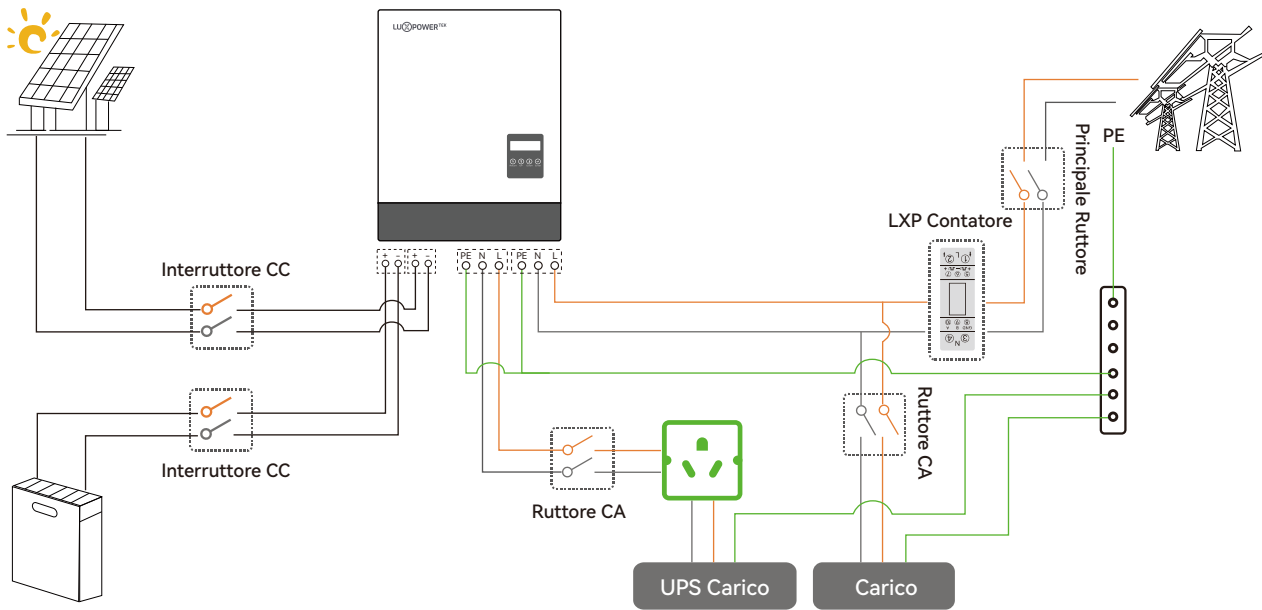
**Modalità A:** la linea di neutro dell'alimentazione alternativa non deve essere isolata o commutata. Lo schema di collegamento della modalità A dell'UPS è illustrato nella #gura seguente.



**NOTICE**

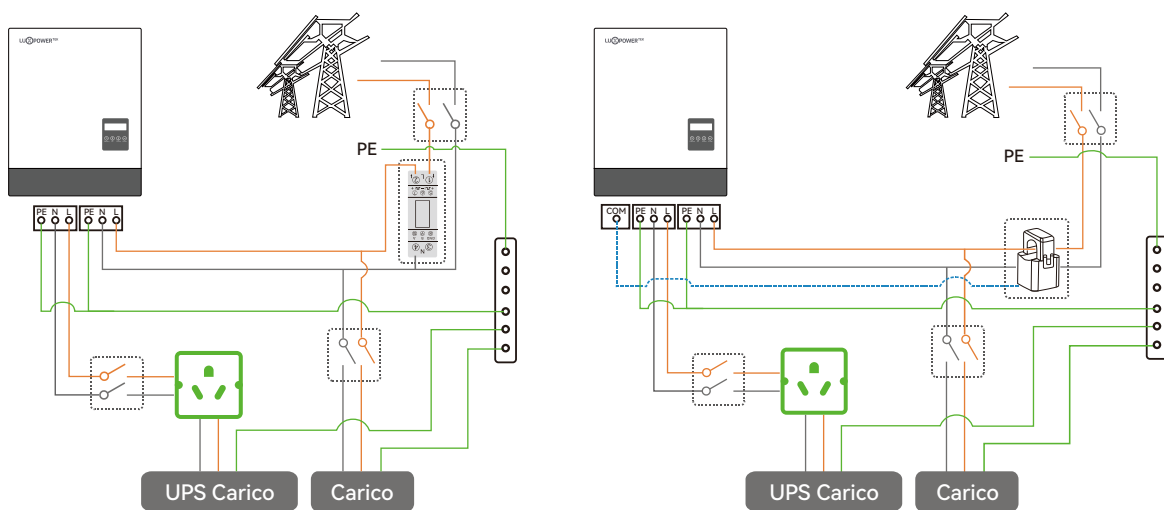
Il neutro del carico di backup e il neutro della rete sono collegati internamente all'inverter, quindi l'installatore non deve collegarli all'esterno. La potenza del carico di backup deve essere inferiore a 5kW.

**Modalità B :** la linea di neutro dell'alimentazione alternativa può essere isolata o commutata. Lo schema di collegamento della modalità B dell'UPS è illustrato nella figura seguente.



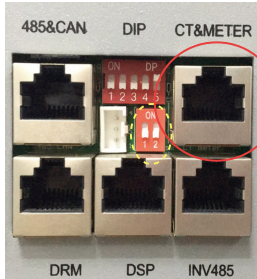
**3.4.6 Collegamento del contatore e del CT**

In un sistema di accumulo di energia on-grid già installato, è necessario installare il CT o il contatore. Il CT o il contatore devono essere installati nella posizione corretta, come indicato nell'immagine seguente.



La porta di comunicazione per comunicare con il misuratore o la pinza CT è la seguente:

Configurazione dei terminali RJ45 della comunicazione misuratore/CT



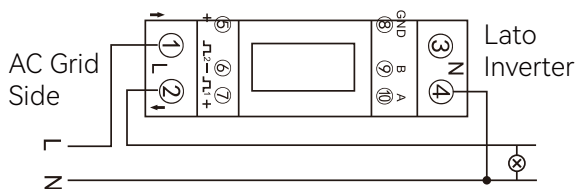
Interruttore rosso	
Pin	Descrizione
1	Meter RS485-B
2	Meter RS485-A
3	NC
4	NC
5	CT1 N
6	CT1 P
7	CT2 N
8	CT2 P

Interruttore blu	
Pin	Descrizione
1	Meter RS485-B
2	Meter RS485-A
3	Debugging RS485-B
4	Debugging RS485-A
5	CT1 N
6	CT1 P
7	CT2 N
8	CT2 P

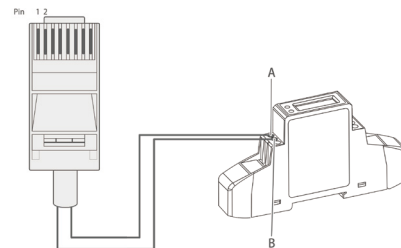
### 3.4.6.1 Connessione del Contatore

La panoramica delle interfacce funzionali del misuratore è mostrata nella figura seguente. Ora Luxpower supporta solo i misuratori modello EASTRON SDM120 e SDM630- Modbus.

Passo 1. Collegare il misuratore alla linea LN come segue



Passo 2. Collegare il cavo di comunicazione tra l'inverter e il contatore e collegare l' RJ45 alla porta di comunicazione.



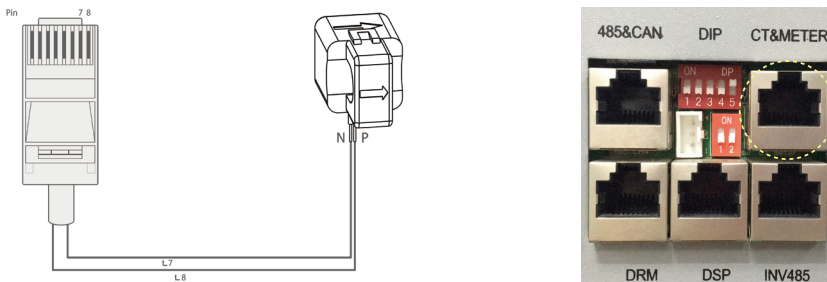
Passo 3. Controllare il collegamento. Quando il contatore visualizza -xxxW, come mostra la figura sottostante, l'inverter ibrido sta immettendo energia nella rete, mentre quando visualizza xxxW, signi#ca che il carico dell'abitazione sta utilizzando energia dalla rete.



### 3.4.6.2 Connessione del CT

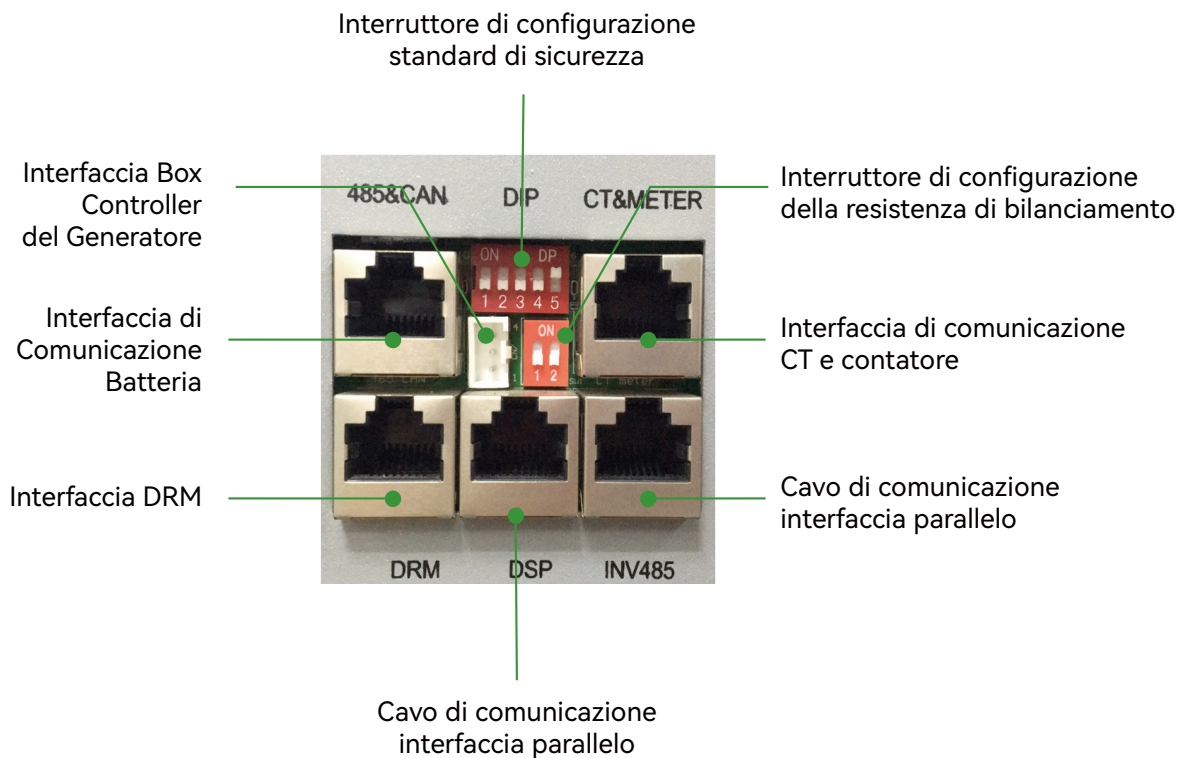
Per il collegamento del morsetto CT, è necessario inserire il morsetto CT nel cavo L e la freccia stampata sul CT deve essere rivolta verso l'inverter.

Ora Luxpower suppone due rapporti **1000:1** e **3000:1**. Per impostazione predefinita, il rapporto è **1000:1**; se si installa un altro morsetto CT, è necessario impostarlo nel sistema di monitoraggio o nell'LCD. Per il cavo della pinza CT, gli utenti possono utilizzare il normale cavo di rete per estendere la lunghezza se la lunghezza originale non è sufficiente. La distanza massima può essere di 100 m.



### 3.4.7 Connessione per la Comunicazione

#### Panoramica delle Interfacce



### 3.4.7.1 Connessioni DRM

DRM è l'abbreviazione di "inverter demand response modes" ed è un requisito obbligatorio per gli inverter in Australia.

Panoramica dell'interfaccia di comunicazione DRM



### Configurazione del terminale RJ45 di DRM

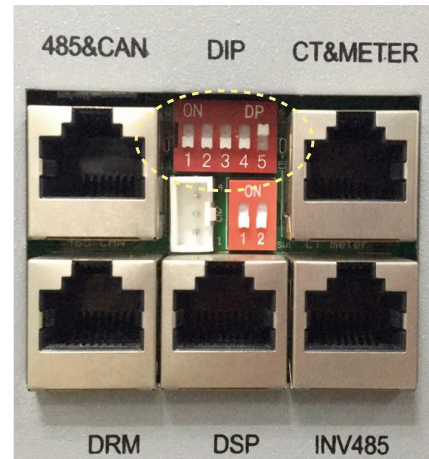
Pin	Descrizione della funzione
1	DRM15
2	DRM26
3	DRM37
4	DRM48
5	RefGen
6	DRM0
7	+12V
8	GND-S

### 3.4.7.2 Configurazione Standard di Sicurezza – Sw2

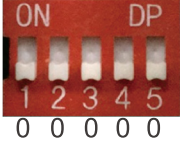
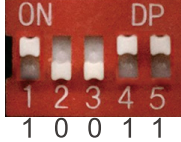
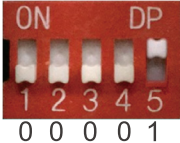
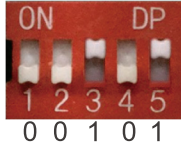
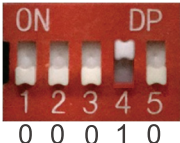
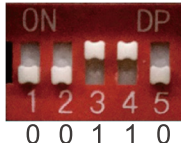
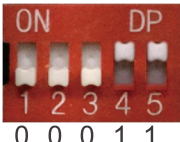
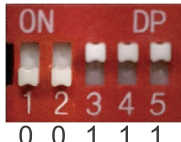
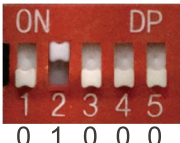
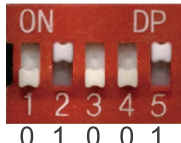
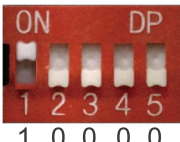
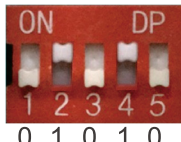
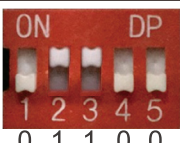
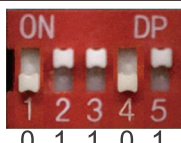
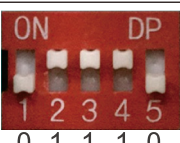
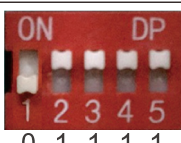
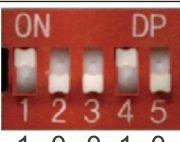
Configurando l'interruttore DIP, l'inverter può soddisfare i diversi requisiti di sicurezza delle varie aree.

#### Panoramica dell'interruttore di configurazione standard di sicurezza SW2

Nota: L'interruttore DIP è composto da PIN a cinque cifre binarie. Ogni PIN ha due stati: quando è impostato verso l'alto su "ON", il suo valore diventa "1", mentre quando è impostato verso il basso, il suo valore diventa "0".



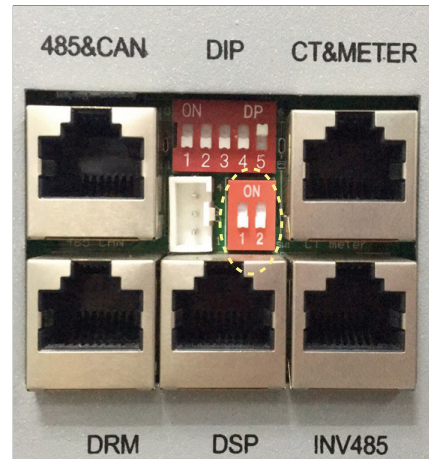
**Guida alla configurazione degli standard di sicurezza**

Nazione Standard	Configurazione Sw2	Nazione Standard	Configurazione Sw2
Default VDE0126		En50549	
Germania VDE0126		Regno Unito G99	
Australia AS4777		Regno Unito G98	
Nuova Zelanda NZS		Germania N4105	
Italia CEIO-21		Europa En50438	
Sud Africa NRS 097-2-1		Finlandia EN 50438	
Thailandia PEA		Thailandia MEA	
Irlanda EN 50438		Czech EN 50438	
CEIO-21 ARET			

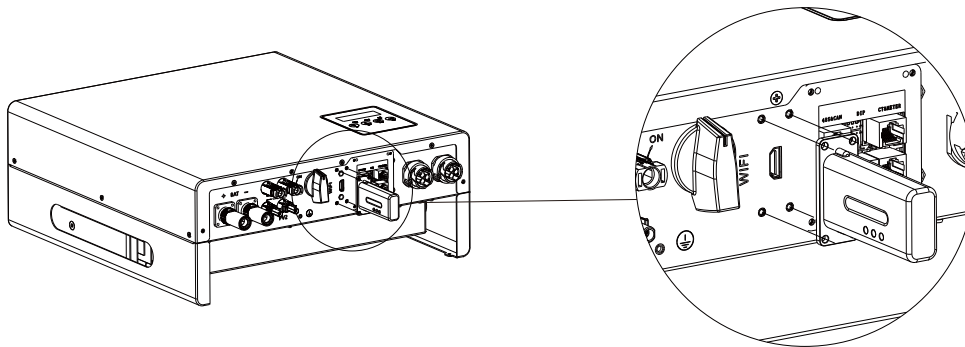


### 3.4.7.3 Configurazione della resistenza di bilanciamento - Sw1

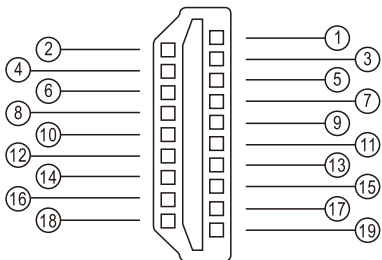
Configurando l'interruttore di configurazione della resistenza di bilanciamento SW1, è possibile configurare le resistenze di bilanciamento della comunicazione CAN parallela. Questa funzione è utilizzata per il funzionamento in parallelo di più inverter. Attivare il DIP del primo e dell'ultimo inverter del loop di inverter. Per ulteriori informazioni, consultare la parte relativa al collegamento in parallelo.



### 3.4.7.4 Connessione del Modulo di Comunicazione Wireless



#### Dettaglio Interfaccia di Comunicazione Wireless



Pin	Descrizione della funzione
1 & 2	VCC
3 & 4	GND
5	RS485-A
6	RS485-B
Altri	Riservato

### 3.4.8 Messa a Terra

Sul lato dell'inverter è presente un secondo terminale di terra di protezione (PE). Assicurarsi di collegare questo terminale PE alla barra PE per ottenere una messa a terra affidabile.

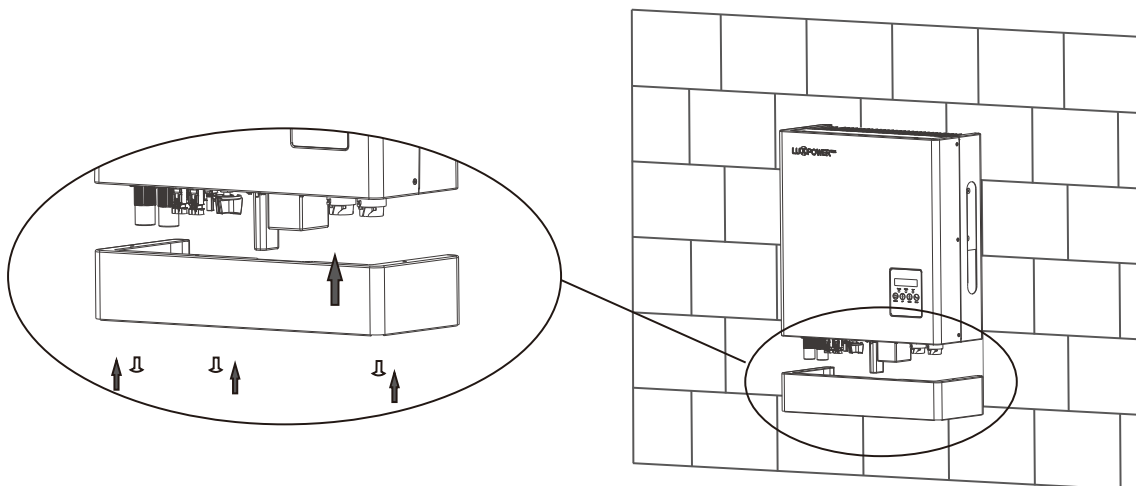
#### Requisiti dei cavi

Cavo in rame da 3-6 mm<sup>2</sup> o cavo in alluminio da 10-16 mm<sup>2</sup>.

#### ● NOTICE

##### Installare il Guscio Protettivo

Una volta terminati tutti i capitoli di collegamento sopra descritti, non dimenticare di installare il guscio protettivo sull'inverter. Questa fase può essere eseguita dopo aver completato la messa a terra o la messa in servizio del sistema.



## 4. Guida Operativa

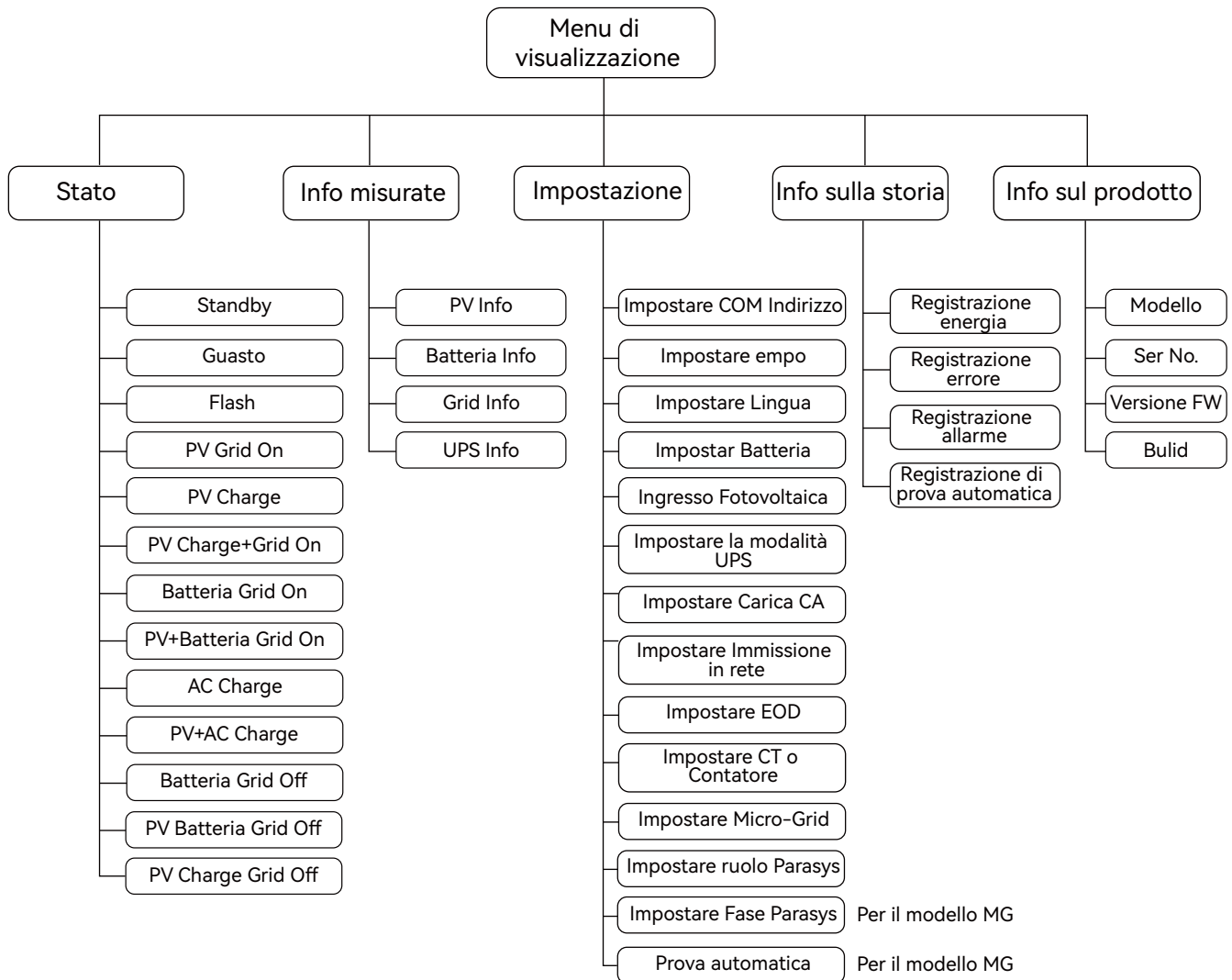
### 4.1 Modalità Operative

Gli utenti possono disporre di diverse impostazioni per soddisfare le loro esigenze, le modalità di lavoro sono le seguenti:

Modalità di funzionamento	Spiegazione	Impostazioni correlate	Note applicative
Autoconsumo (modalità predefinita)	La priorità dell'energia fotovoltaica sarà Carico > batteria > rete, il che significa che l'energia generata dal fotovoltaico sarà utilizzata principalmente dai carichi locali e il resto sarà immagazzinato nella batteria, mentre l'energia in eccesso sarà reimpressa nella rete.	E"cade quando la priorità di carica e la forza tempo di carica/scarica sono disabilitate	aumentare il tasso di autoconsumo e ridurre significativamente l'energia consumata
Priorità di carica	La priorità dell'energia fotovoltaica sarà batteria 'carico' rete, il che significa che l'energia generata dal fotovoltaico sarà utilizzata per caricare la batteria e poi per i carichi locali, mentre l'energia in eccesso sarà reimpressa nella rete.	Priorità di carica e relativo tempo SOC	Quando si verifica sempre una riduzione del carico, gli utenti devono prima caricare la batteria.
Orario forzato	L'utente può impostare il tempo di carica e scarica e la priorità di utilizzo dell'energia nella modalità Force Time Use. Questa modalità consente di utilizzare il sistema in modo flessibile grazie alle impostazioni personalizzate dell'utente.	Attivazione e disattivazione della carica/scarica forzata e relativo tempo SOC	Questa modalità è adatta a situazioni in cui la differenza di prezzo dell'energia è elevata in base al Tempo di utilizzo (To U)
Modalità Micro Grid (Genset)	Se utilizzato in un'applicazione off grid pura, l'utente può collegare l'uscita del generatore all'ingresso della rete, quando il SOC della batteria è basso. L'inverter utilizzerà il generatore per assorbire il carico e caricare la batteria.	Abilitazione/disabilitazione e della microrete	Area in cui non c'è rete e non c'è un'azienda elettrica
Modalità off grid	L'inverter passa automaticamente alla modalità off grid quando non c'è rete.	Abilitazione UPS	Area in cui non c'è rete

## 4.2 Operazione e impostazioni LCD

### 4.2.1 Struttura del Menu LCD



### 4.2.2 Visualizzare lo Stato e i Parametri sull’LCD

#### a) Standby

L'inverter attende una tensione CC sufficiente dal fotovoltaico o dalla batteria. Si verifica quando la luce solare non è sufficiente per far funzionare l'inverter e il SOC della batteria è basso.

#### b) Guasto

Si è verificato un guasto all'inverter o al sistema. L'inverter smette di funzionare se non viene risolto il guasto o l'errore. Per informazioni dettagliate e per la risoluzione dei problemi, fare riferimento al Capitolo 8. Risoluzione dei problemi e manutenzione.

#### c) Flash

Quando si aggiorna il firmware dell'inverter, l'inverter funziona in stato di flash. Esistono due modi per aggiornare il firmware dell'inverter:

- Aggiornamento remoto basato su un se'er collegato in remoto attraverso il modulo di comunicazione wireless.
- Aggiornamento locale attraverso la connessione di comunicazione Rs485.

**d) Rete fotovoltaica attiva**

L'inverter funziona normalmente in rete e tutta l'energia generata dal fotovoltaico viene esportata o immessa attraverso la connessione di rete CA ai carichi generali e alla rete.

**e) Carica FV**

L'inverter funziona normalmente, la potenza generata dal fotovoltaico è compresa in un intervallo tale che tutta la potenza del fotovoltaico viene utilizzata per caricare la batteria, mentre non vi sono eccessi di potenza in uscita né dalla connessione alla rete CA né dalla connessione UPS.

**f) Carica fotovoltaica + rete attiva**

L'inverter funziona normalmente in rete, la potenza generata dal fotovoltaico è sufficiente e rientra nell'intervallo in cui l'energia fotovoltaica viene utilizzata per caricare la batteria e c'è ancora una potenza fotovoltaica eccessiva da esportare o immettere tramite la connessione alla rete CA. In questo stato di funzionamento dell'inverter, i carichi generali consumeranno l'energia generata dal fotovoltaico o utilizzeranno l'energia della rete o allo stesso tempo le due fonti; la situazione dettagliata si basa sull'intervallo di potenza di uscita del fotovoltaico e sulle differenze di potenza richiesta dai carichi generali.

**g) Batteria in rete**

L'inverter lavora in rete senza ingresso di energia fotovoltaica e l'energia immagazzinata nella batteria è sufficiente; l'inverter scarica la batteria ed esporta l'energia tramite la connessione alla rete CA del sistema.

**h) FV+Batteria Grid On**

L'inverter funziona normalmente in rete con un ingresso limitato di energia fotovoltaica e l'energia della batteria è sufficiente; in questo stato di funzionamento, l'energia fotovoltaica limitata viene utilizzata insieme alla potenza della batteria per esportare o immettere energia tramite la connessione alla rete CA.

**l) Carica AC**

L'inverter funziona normalmente in rete senza l'ingresso di energia FV e utilizza l'energia CA della rete per caricare la batteria come configurato in precedenza (la funzione deve essere abilitata come descritto nel capitolo Impostazioni inverter - h) Impostazioni di carica CA).

**j) Carica FV+AC**

L'inverter sta lavorando normalmente in rete con una potenza di ingresso FV limitata e il SOC della batteria non è sufficiente; se in questo momento l'inverter è configurato per caricare la batteria sia con l'energia FV che con l'energia di rete CA, l'inverter funzionerà in questo stato.

**k) Batteria fuori rete**

L'inverter funziona normalmente in modalità off-grid senza alimentazione fotovoltaica e il SOC della batteria è sufficiente. Quando l'inverter funziona in questo stato, la batteria si sta scaricando per fornire energia in uscita attraverso la connessione UPS.

**l) Batteria FV fuori rete**

L'inverter funziona normalmente off-grid con una potenza di ingresso FV limitata e il SOC della batteria è sufficiente. Quando l'inverter lavora in questo stato, la batteria scarica insieme al PV per uscire tramite il collegamento UPS.

**m) Carica FV in rete spenta**

L'inverter funziona normalmente fuori rete con una potenza di ingresso FV sufficiente e il SOC della batteria è insufficiente. Quando l'inverter funziona in questo stato, l'inverter sta caricando la batteria utilizzando l'energia fotovoltaica e l'alimentazione in uscita tramite il collegamento UPS è eccessiva.

## Spiegazione dei Parametri del Display LCD

### Parametri di Potenza:

**Ppv:** Potenza in ingresso del fotovoltaico  
**Sac:** potenza apparente dell'uscita AC  
**So:** Potenza apparente dell'UPS  
**Pd:** potenza di scarica

**Pac:** potenza attiva dell'uscita CA  
**Po:** potenza attiva dell'UPS  
**Pc:** potenza di carica  
**PtoGrid:** potenza attiva di esportazione/immissione in rete

### Parametri di tensione e frequenza ecc:

**Vb:** tensione della batteria  
**Vbus:** tensione del bus DC  
**F:** frequenza

**Vo:** Tensione dell'UPS  
**Vg:** tensione di rete  
**SOC:** stato di carica

### Parametri di energia:

**Einvdag:** energia prodotta tramite l'uscita AC oggi  
**Ecdag:** energia caricata oggi  
**Eddag:** energia scaricata oggi  
**Eodag:** energia in uscita dall'UPS oggi  
**Epv1dag:** energia generata oggi dal campo fotovoltaico 1  
**Epv1all:** energia totale generata dal campo fotovoltaico 1  
**Erecdag:** Energia di carica AC di oggi  
**EtoUdag:** energia consumata dai carichi oggi  
**EtoGdag:** energia immessa in rete oggi

**Einvall:** energia totale in uscita tramite uscita AC  
**Ecall:** energia totale caricata  
**Edall:** energia totale scaricata  
**EOall:** energia totale in uscita dall'UPS  
**Epv2dag:** energia generata oggi dal campo fotovoltaico 2  
**Epv2all:** energia totale generata dal campo fotovoltaico 2  
**Erecall:** energia totale di carica AC  
**EtoUall:** energia totale consumata dai carichi  
**EtoGall:** energia totale immessa in rete

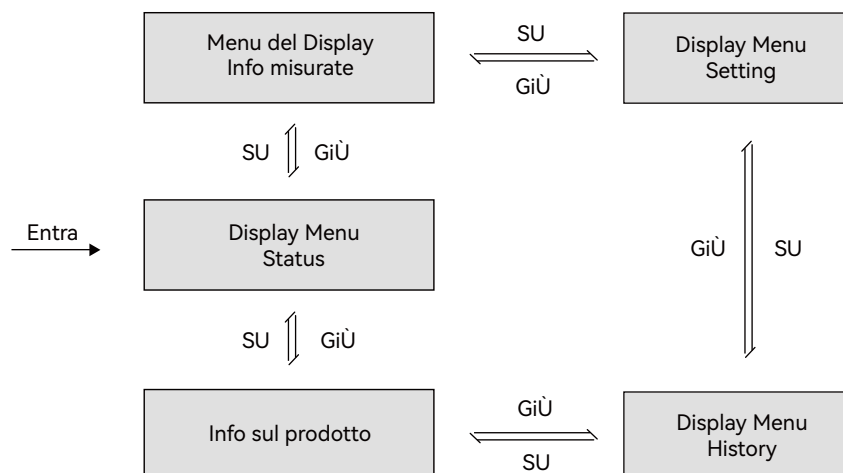
## 4.2.3 Impostazioni LCD

### 4.2.3.1 Ricerca delle Informazioni

Il diagramma di flusso riportato di seguito mostra le interfacce e le interconnessioni delle opzioni informative. L'operatore può cercare le informazioni di destinazione seguendo le seguenti indicazioni.

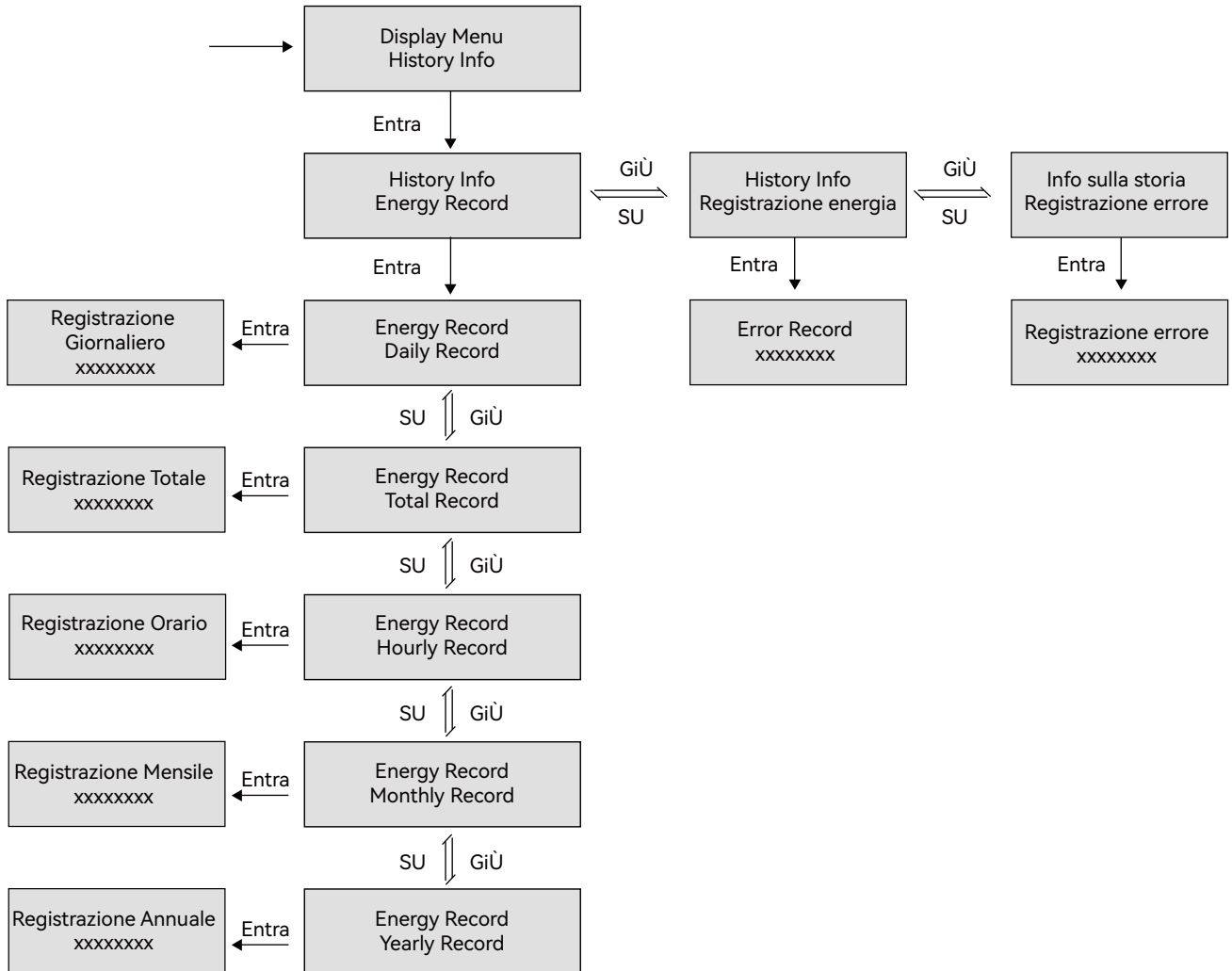
#### a) Entrare nell'interfaccia del menu del display

Toccare il pulsante Return per accedere all'interfaccia del menu del display, cercare e selezionare le opzioni di informazione corrispondenti utilizzando i pulsanti Su e Giù; le informazioni pertinenti verranno visualizzate sullo schermo LCD dopo aver toccato il pulsante Enter per confermare la selezione.



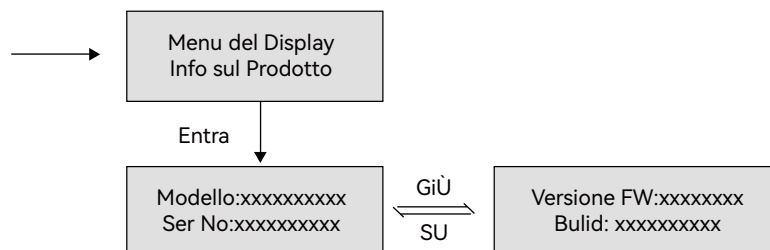
**b) Ricerca di informazioni sulla cronologia**

Nell'interfaccia del menu del display, selezionare il menu Cronologia e toccare il pulsante Invio per accedere all'interfaccia del menu Cronologia e utilizzare i pulsanti Su e Giù per selezionare il menu di visualizzazione pertinente. Toccare il pulsante Invio per visualizzare le informazioni sulla cronologia.



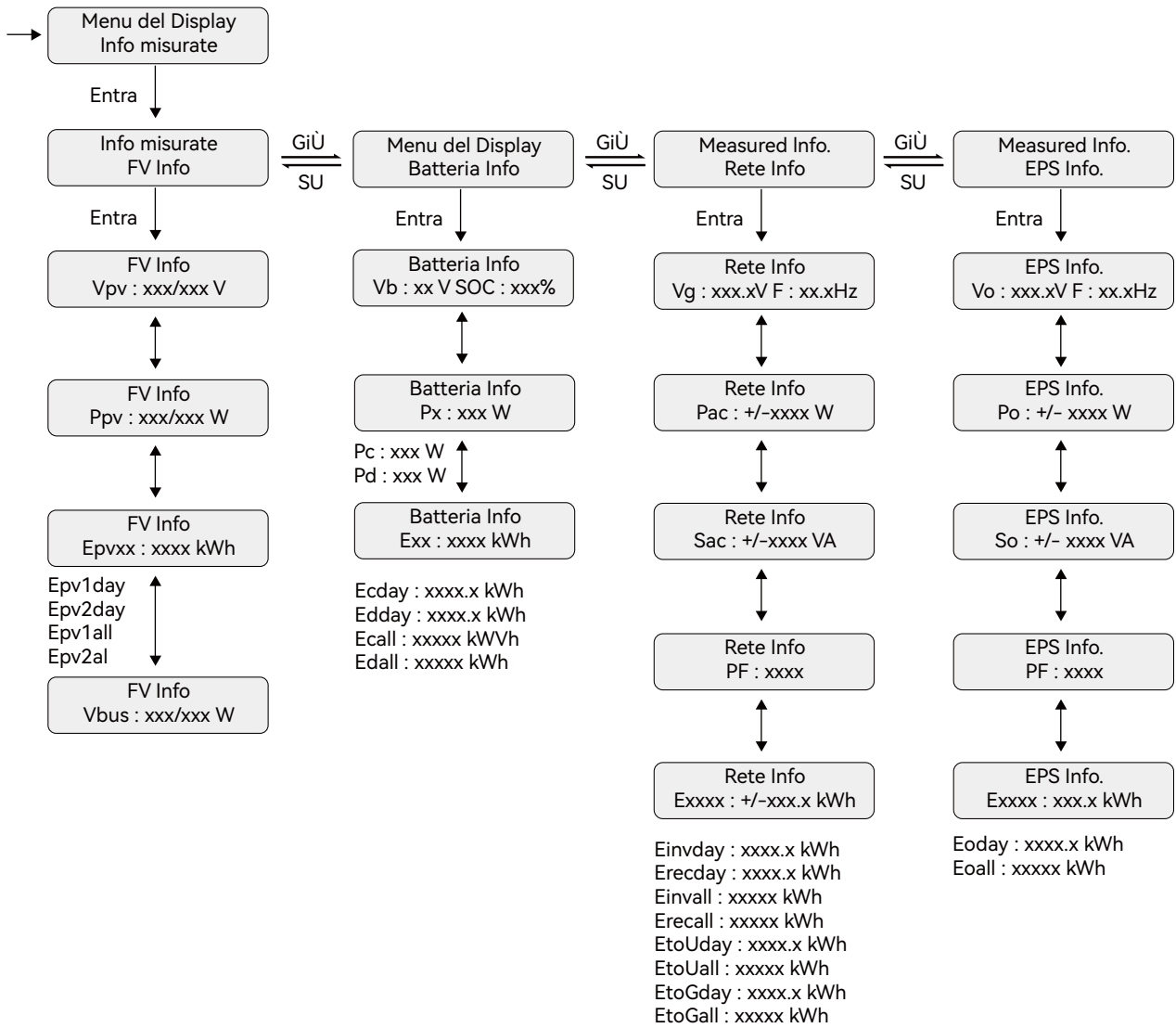
**c) Ricerca informazioni sul prodotto**

Nell'interfaccia del menu di visualizzazione, selezionare il menu Info. prodotto e toccare il pulsante Invio per accedere all'interfaccia del menu Info. prodotto per visualizzare le informazioni dettagliate sul prodotto.



**d) Ricerca delle informazioni misurate**

Nell'interfaccia del menu Display, selezionare il menu Measured Info. e toccare il pulsante Enter per accedere all'interfaccia del menu Measured Info. per visualizzare le informazioni di funzionamento dettagliate del sistema, come i dati relativi a FV, batteria, rete e UPS.

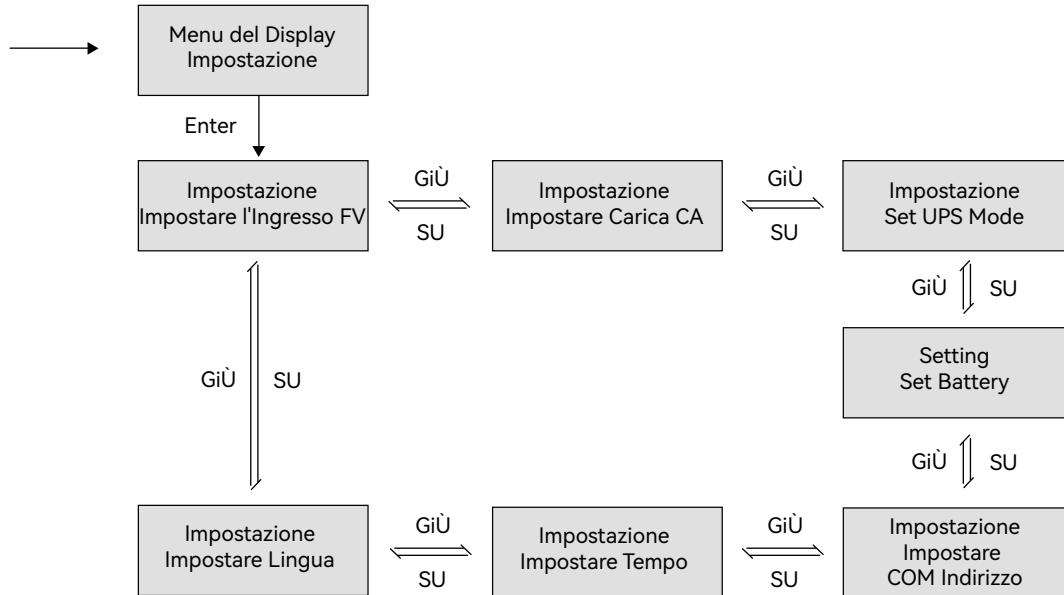




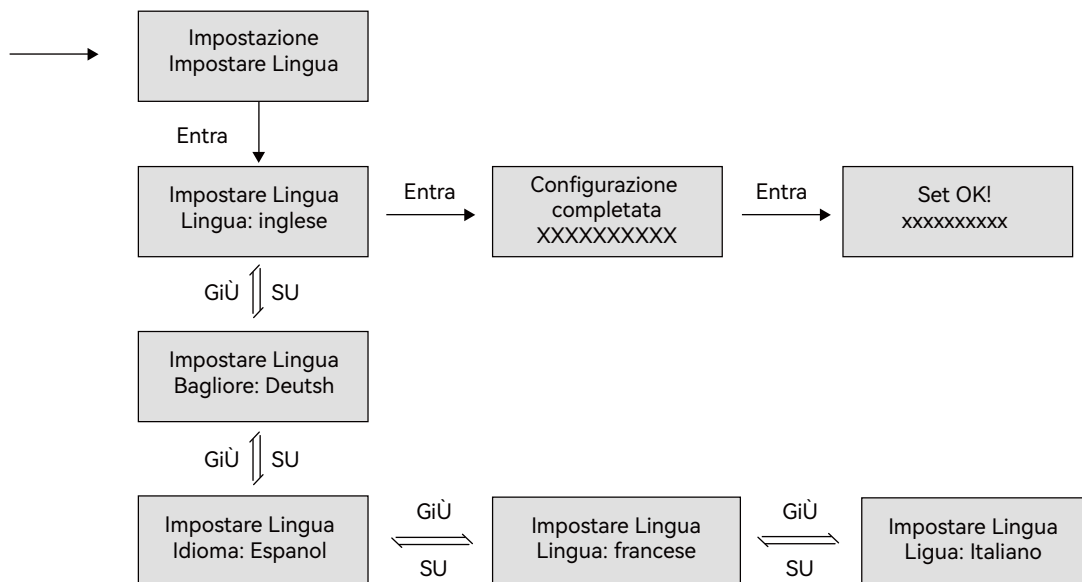
### 4.2.3.2 Guida alle Impostazioni

#### a) Entrare nell'interfaccia di impostazione

Toccare il pulsante Return per accedere all'interfaccia del menu del display, cercare e selezionare il menu di impostazione utilizzando i pulsanti UP e Down, quindi toccare il pulsante Enter per confermare e accedere all'interfaccia di impostazione dell'inverter.



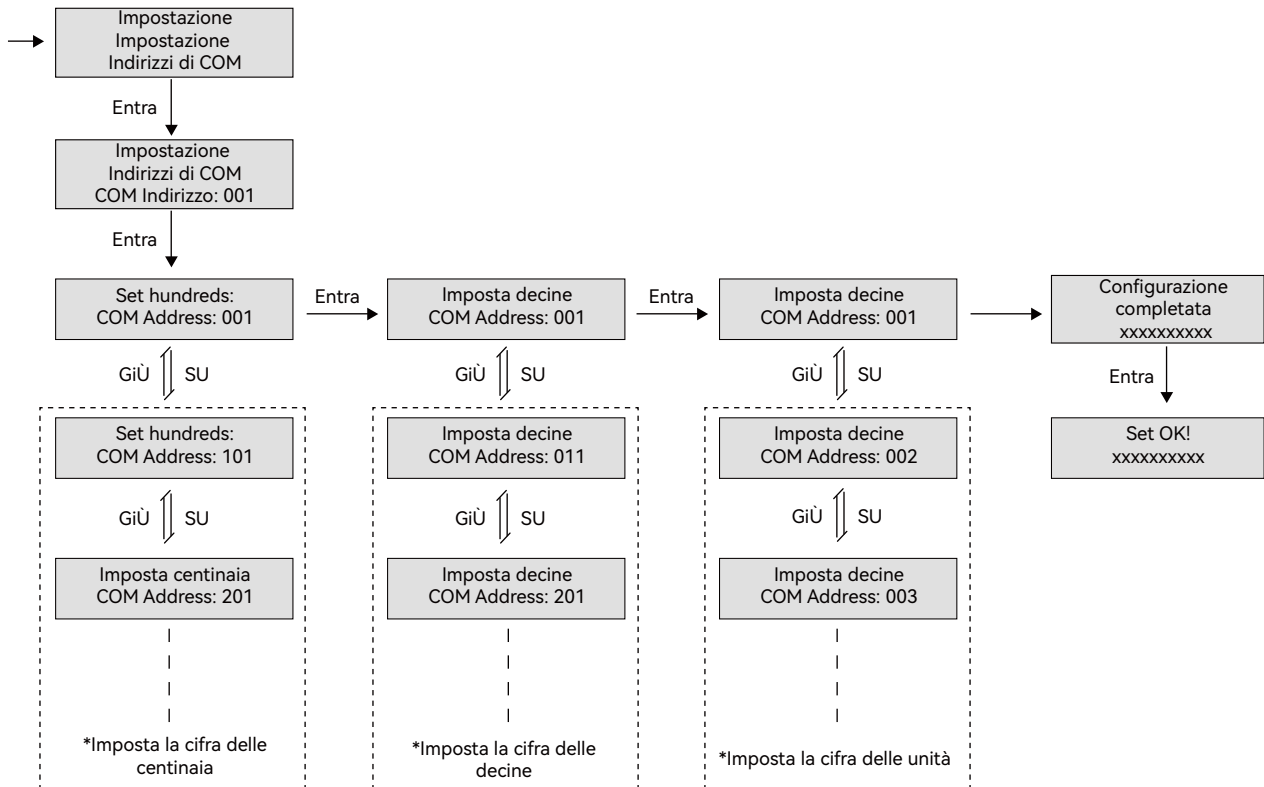
#### b) Impostazioni Lingua



**c) Impostazione Indirizzi di Comunicazione**

Si noti che l'intervallo di impostazione dell'indirizzo di comunicazione RS485 è compreso tra 000 e 255, ed è impostato come predefinito su 001 al momento della produzione.

Guida operativa: toccare il pulsante Invio per selezionare le cifre numeriche dell'indirizzo COM - centinaia, decine e unità, e utilizzare i pulsanti SU e GIÙ per impostare il numero di cifre numeriche selezionate.



**d) Impostazioni della batteria**

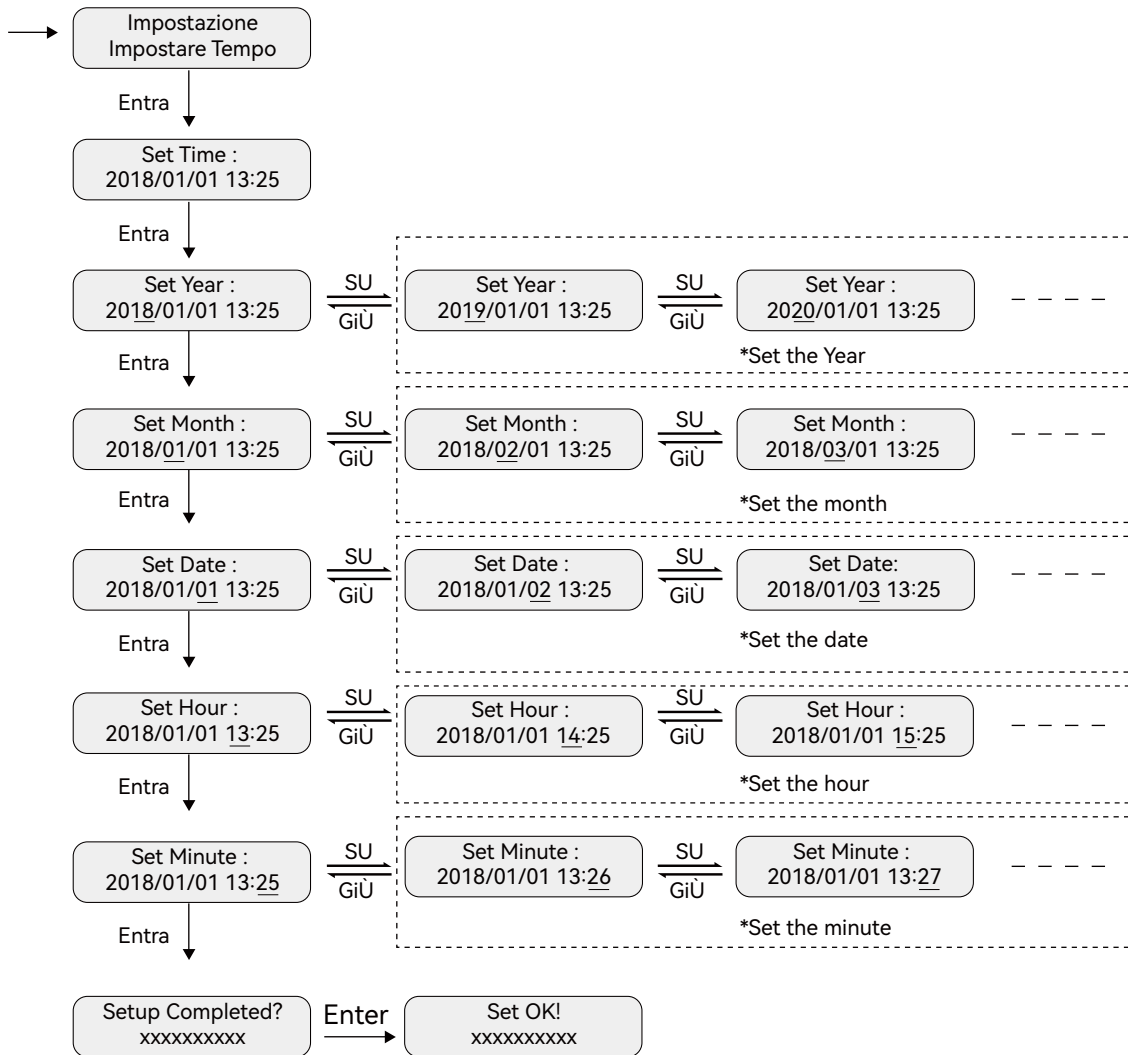
Nell'interfaccia di impostazione, cercare e selezionare il menu Imposta batteria e premere il pulsante Invio per confermare e accedere all'interfaccia di impostazione della batteria. Impostare i parametri e la configurazione della batteria seguendo le indicazioni del seguente diagramma di flusso. Si noti che l'inverter per l'accumulo di energia della serie LXP Hybrid supporta batterie agli ioni di litio e al piombo acido.

Guida operativa: toccare il pulsante Invio per selezionare le opzioni e utilizzare i pulsanti SU e GIÙ per impostare il parametro o il numero di opzioni selezionate.

**e) Impostazioni dell'ora**

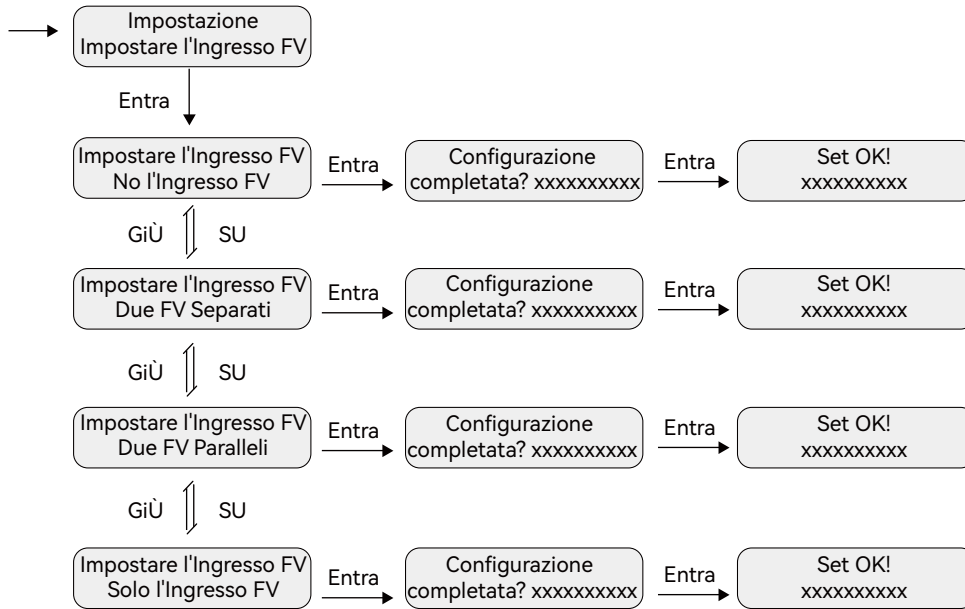
Nell'interfaccia di impostazione, cercare e selezionare il menu Imposta ora, quindi accedere all'interfaccia di impostazione dell'ora. Seguire le indicazioni del seguente diagramma di flusso per impostare i parametri dell'ora.

Guida operativa: toccare il pulsante Invio per selezionare le cifre numeriche dell'ora - anno, mese, data, ora e minuti - e utilizzare i pulsanti SU e GIÙ per impostare il numero di cifre numeriche selezionate.

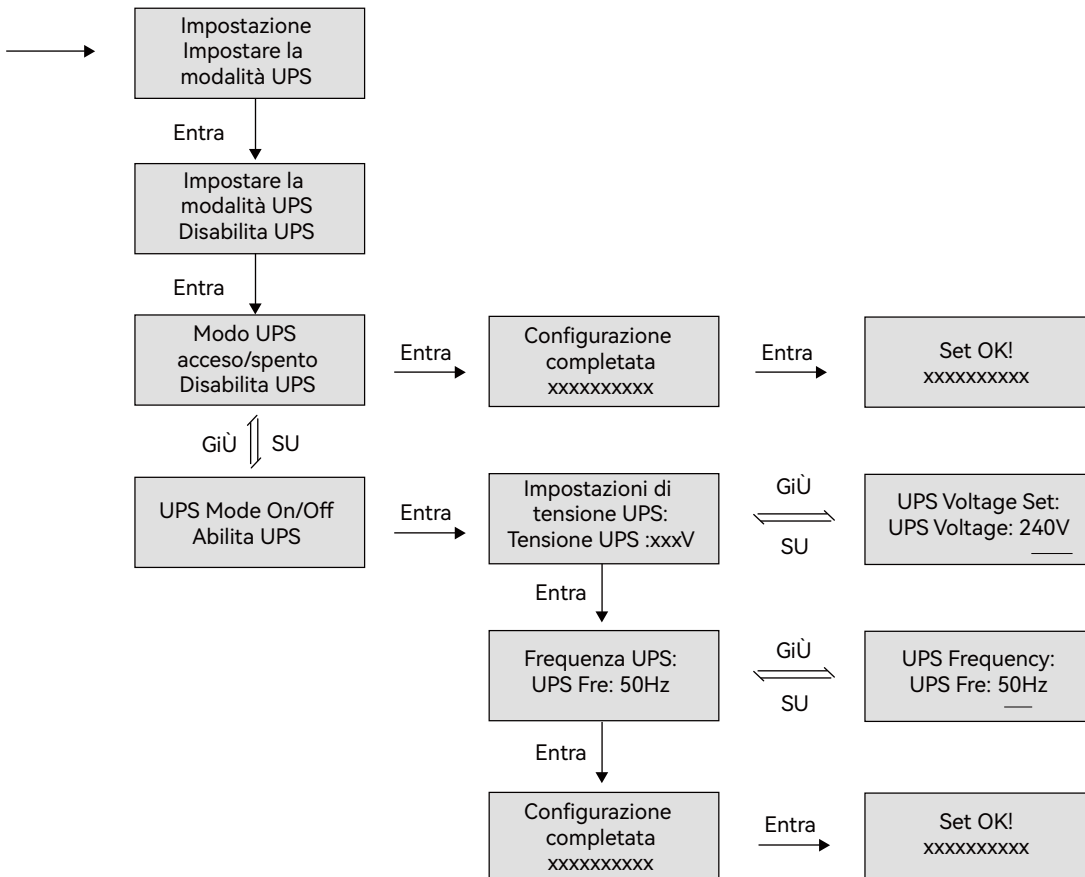


**f) Impostazioni dell'ingresso FV**

Guida operativa: toccare i pulsanti SU e GIÙ per selezionare i parametri dell'ingresso FV. Si noti che i parametri dell'ingresso FV devono essere impostati in base alla configurazione effettiva dell'impianto FV. Per impostazione predefinita, il parametro è impostato su Due FV separati

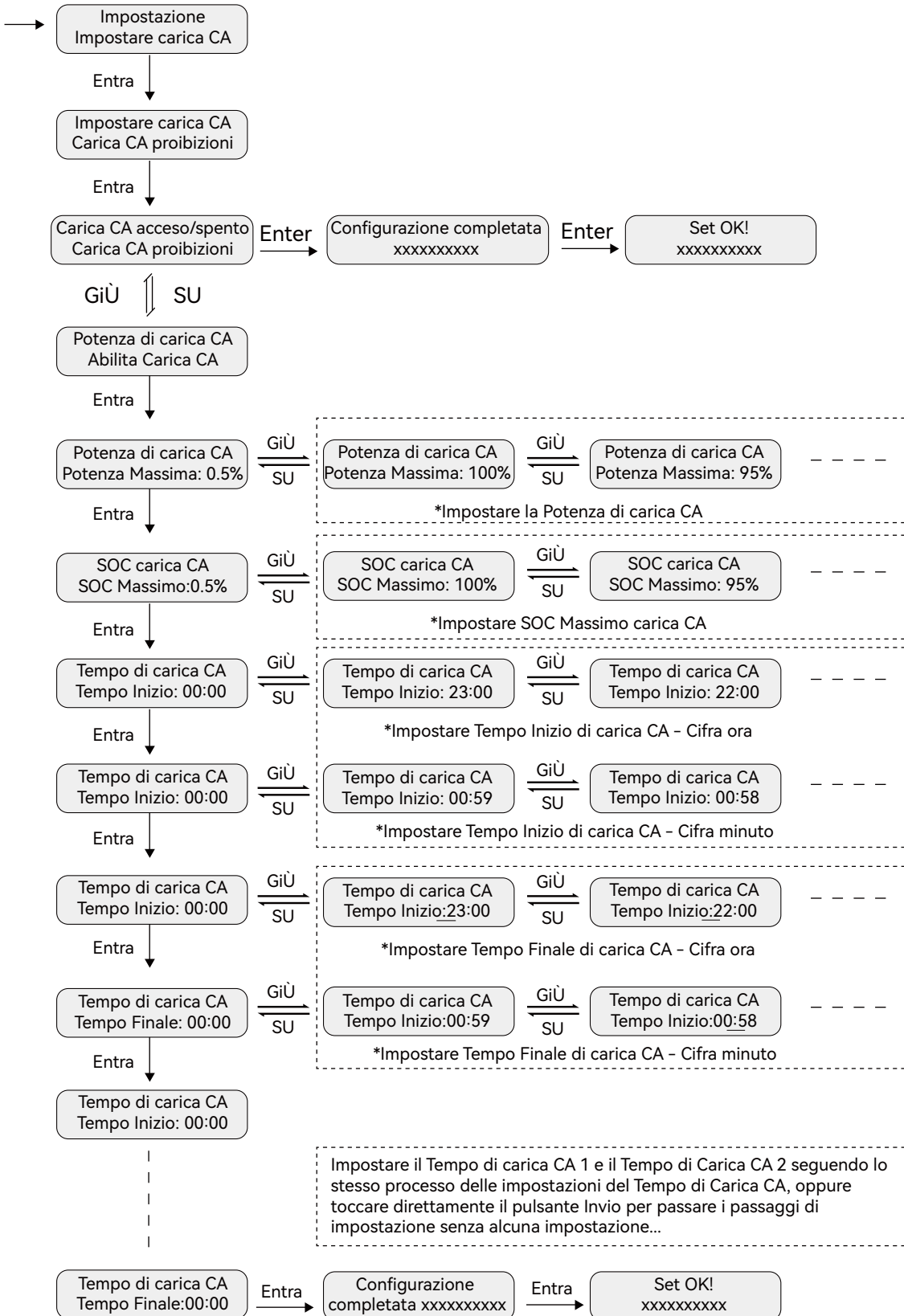


**g) Impostazioni UPS**



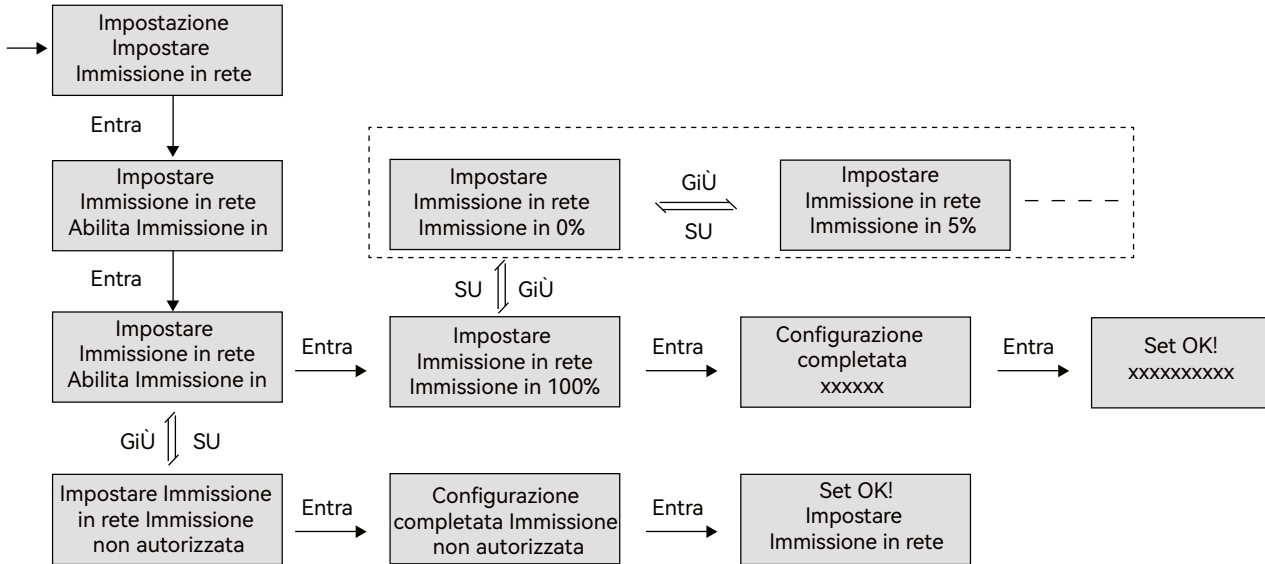
### h) Impostazioni di carica CA

Nell'interfaccia di impostazione, cercare e selezionare il menu Imposta carica CA e accedere all'interfaccia di impostazione della carica CA. Seguire le indicazioni riportate sotto per abilitare o disabilitare la funzione di carica CA. Se abilitata, configurare i parametri pertinenti.



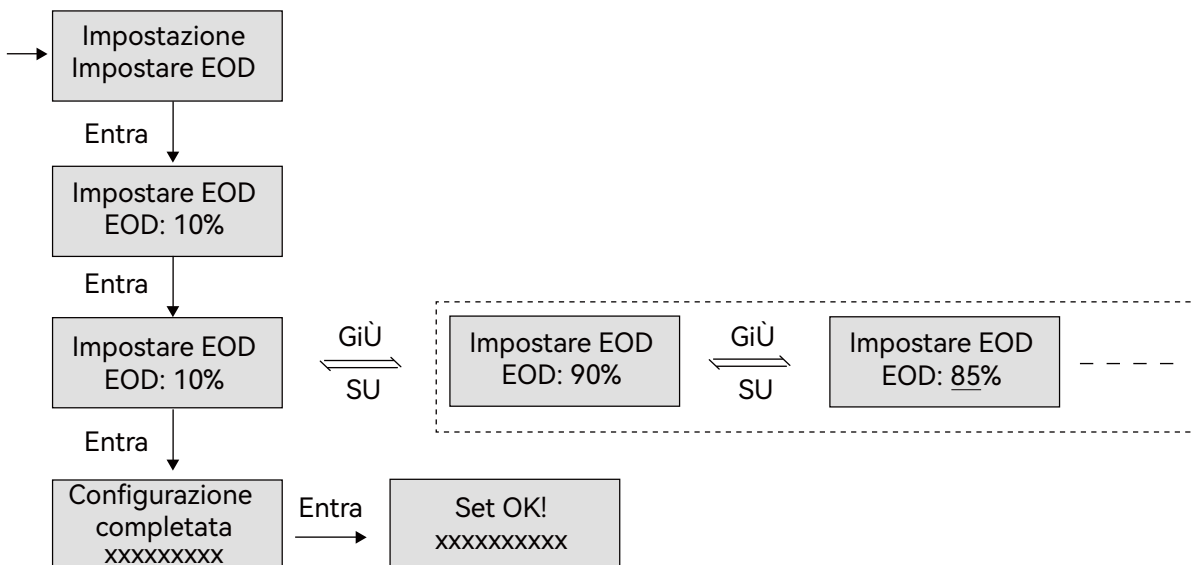
**i) Impostazioni di immissione in rete**

Poiché in alcuni paesi gli utenti non possono immettere energia in rete, è possibile disabilitare la funzione di esportazione di energia nel display LCD o impostare la percentuale di potenza che può essere immessa in rete.



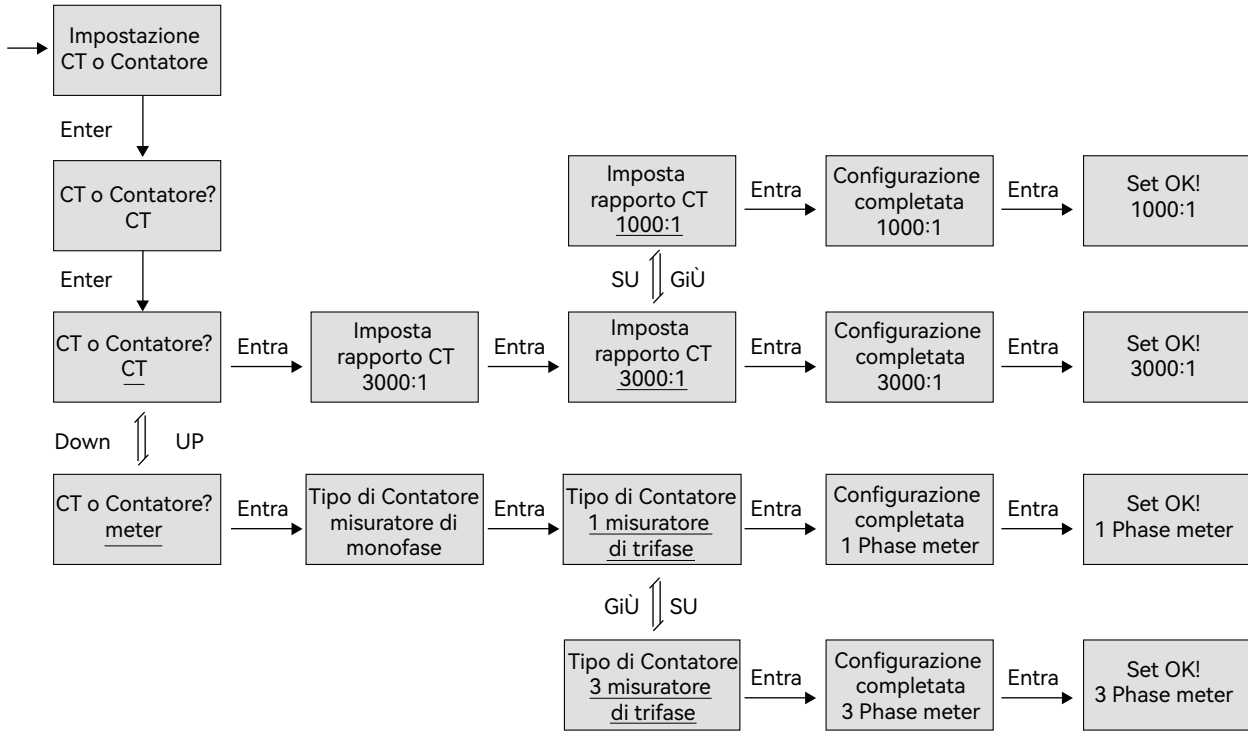
**j) Impostazioni EOD**

Gli utenti possono impostare il livello di fine scarica (arresto della scarica) della batteria in presenza di rete. Questa impostazione è importante per alcune aree in cui si verificano sempre interruzioni del carico.



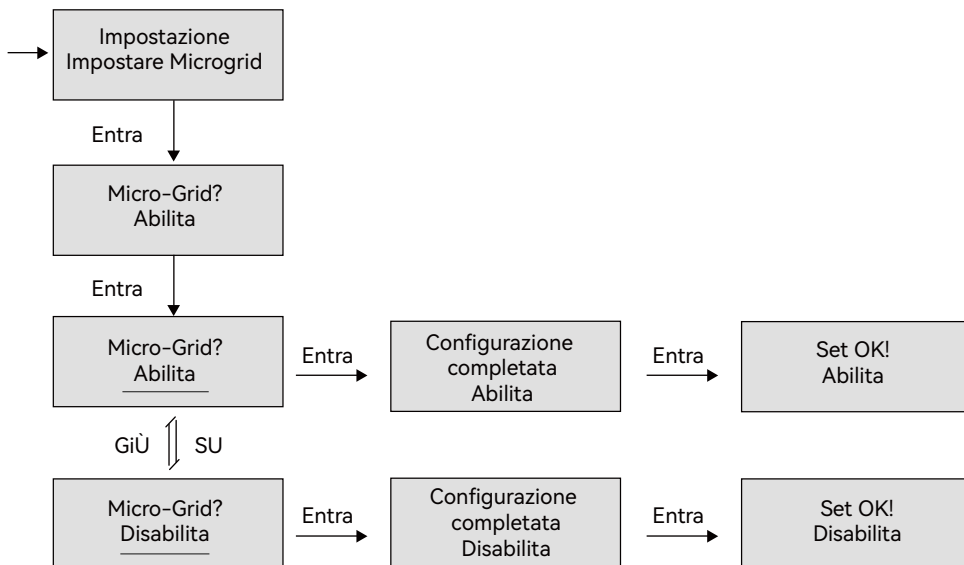
**k) Impostazione del TA o del contatore**

Poiché l'inverter supporta il collegamento di pinze TA e contatori, gli utenti possono selezionare se il sistema sta collegando un contatore o una pinza TA e quindi scegliere il rapporto di pinza TA quando si collega una pinza TA.



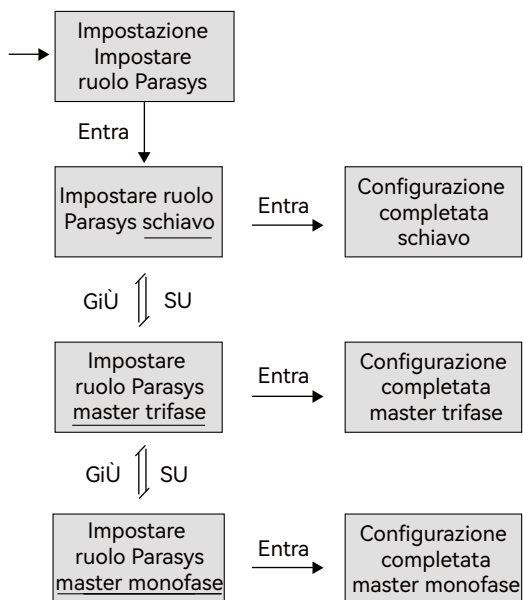
**l) Impostazione microgrid**

Quando si collega il generatore al terminale CA dell'inverter, è necessario abilitare la funzione di microgrid, in modo che l'inverter utilizzi il generatore per caricare la batteria e non esporti energia dal terminale CA.



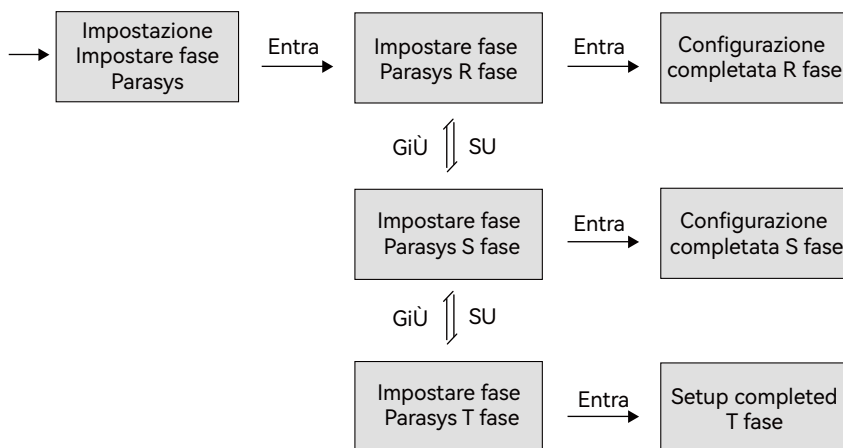
**m) Scegliere master o slave per il sistema parallelo**

Per il sistema in parallelo, gli utenti devono impostare un inverter come master e gli altri come slave. Se il sistema è monofase, l'utente deve scegliere un master monofase; se il sistema è trifase, l'utente deve scegliere un master trifase.



**n) Impostazione della fase Parasys**

Per i sistemi in parallelo, l'inverter è in grado di rilevare la fase automatica se c'è un ingresso di rete trifase. Se l'applicazione è trifase puramente fuori rete, gli utenti devono impostare l'uscita di fase per ciascun inverter. Per il master, viene considerata la fase R.





### 4.3 Sistema di Monitoraggio

Gli utenti possono utilizzare il dongle wifi/WLAN/4G (disponibile dal 2021 marzo per alcuni paesi) per monitorare il sistema di accumulo dell'energia, il sito web del monitor è: [se'er.luxpowetek.com](http://se'er.luxpowetek.com)  
 L'APP è disponibile anche in google play e apple APP store (scansionare due barre di codice per scaricare l'APP). Si prega di scaricare l'introduzione della guida dal sito web:  
<https://www.luxpowetek.com/download/>

#### Documenti di riferimento:

##### 1. Guida rapida Wifi

Guida rapida per l'impostazione della password per il modulo wifi, il documento è disponibile anche nella scatola wifi

2. Configurazione del sistema di monitoraggio per i distributori e configurazione del sistema di monitoraggio per gli utenti  
 3. Registrazione del sistema di monitoraggio, impostazione della password wifi, impostazione e monitoraggio locale wifi

##### 3. Lux\_Monitor\_UI\_Introduction

Introduzione dell'interfaccia del monitor

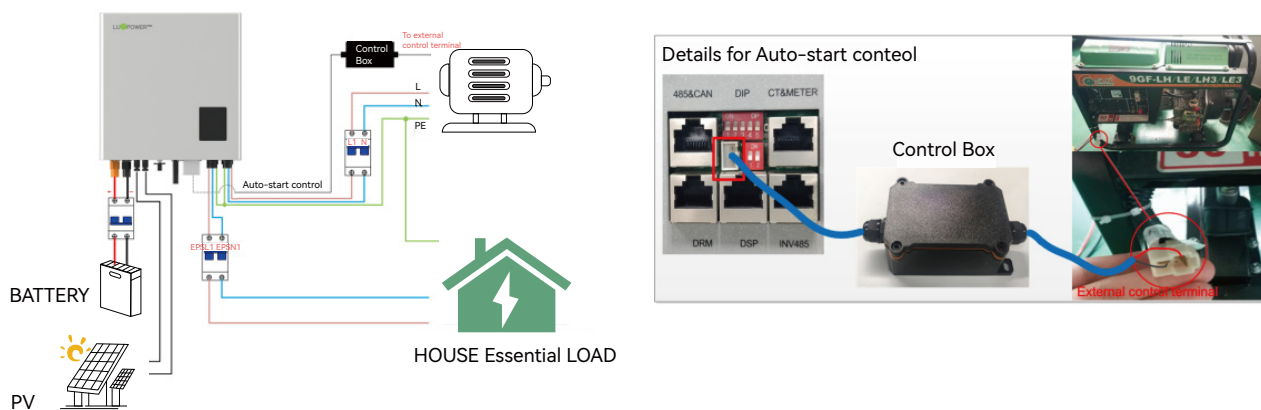
##### 4. WebsiteSettingGuidance

Introduzione alle impostazioni del sito web per gli inverter ibridi

### 4.4 Lavorare con il Generatore

Tutte le unità lux possono funzionare con il generatore.

Gli utenti possono collegare l'uscita del generatore al terminale di rete dell'inverter. Se si dispone di rete e generatore come ingresso CA, è necessario un ATS esterno per passare dalla rete al generatore. Acquistare una centralina esterna per accendere/spegnere il generatore a distanza (che supporti la funzione di contatto pulito). Il generatore si avvia automaticamente quando la tensione della batteria è inferiore al valore di cut-off o quando viene richiesta una carica dal BMS. Quando la tensione è superiore al valore di impostazione della carica CA, il generatore si arresta. È necessario abilitare la funzione "Micro-grid" tramite l'APP o la pagina Web mentre si collega il generatore all'unità Lux. La batteria viene caricata quando il generatore è acceso e il generatore viene bypassato per assorbire tutti i carichi nel terminale CA e UPS.



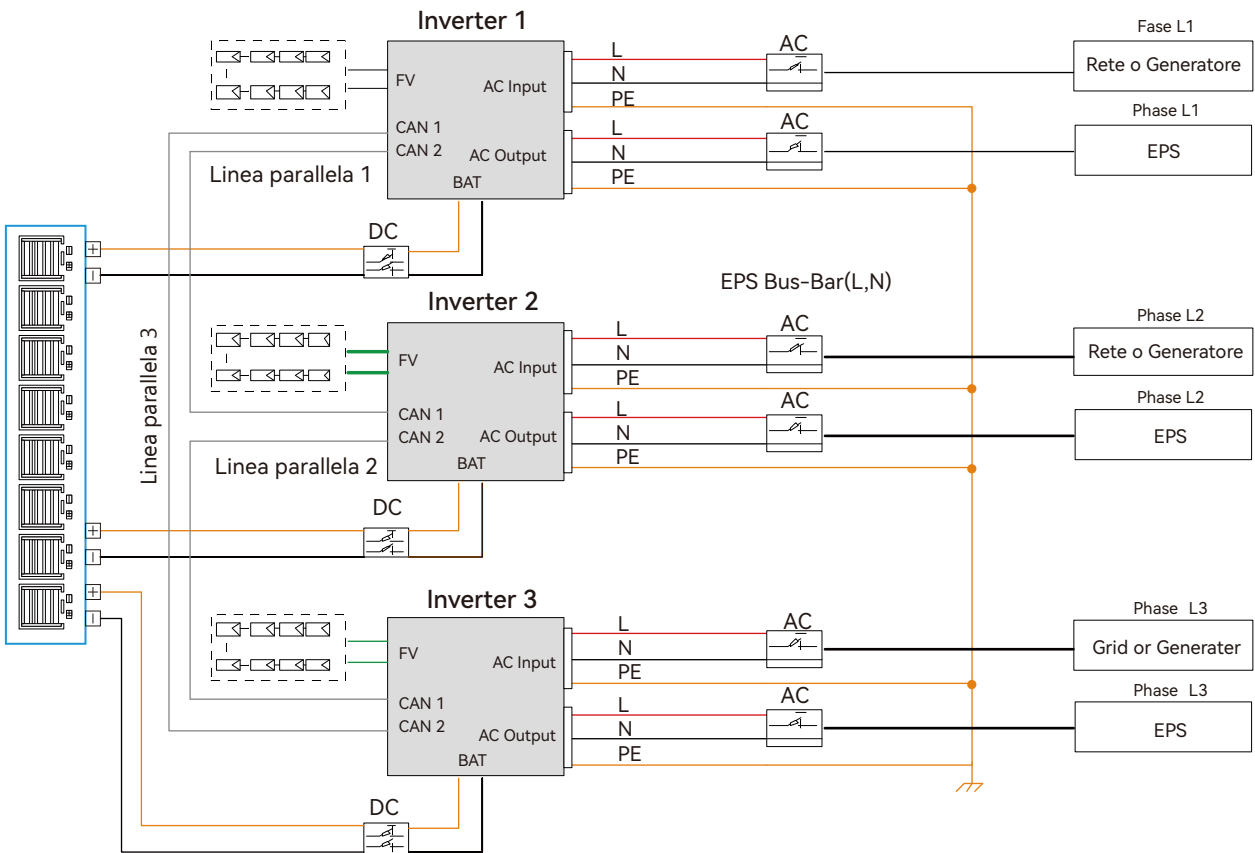
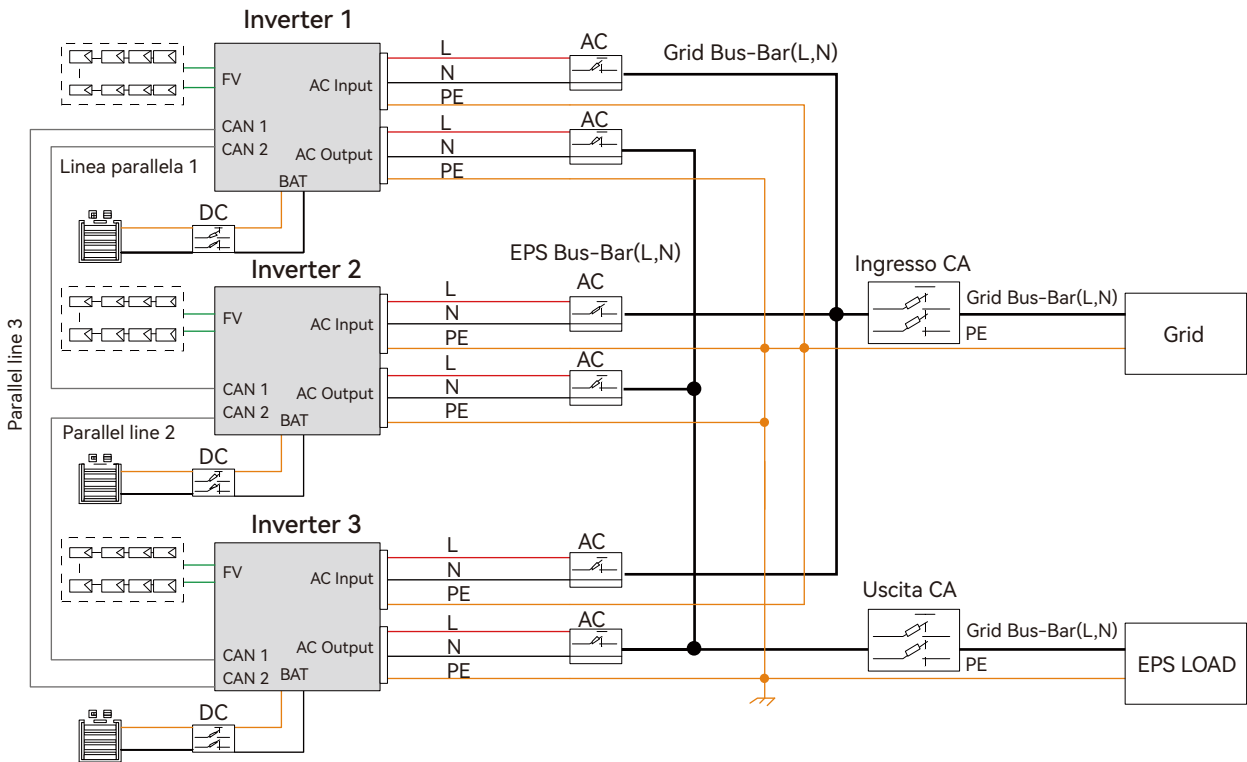
### 4.5 Guida all'impostazione in parallelo

Si prega di notare che il modello parallelo è diverso dal modello standard; se gli utenti hanno bisogno di collegare gli UPS insieme, devono acquistare il modello parallelo dai distributori.

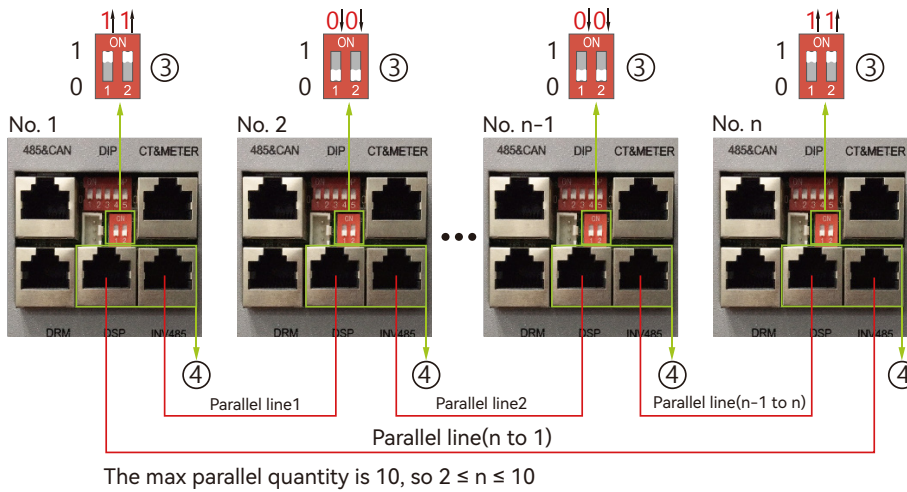
Per la configurazione del sistema parallelo,

Passo 1. Collegamento dei cavi: il collegamento del sistema per il parallelo monofase è quello indicato di seguito:

il collegamento del sistema per il parallelo trifase è il seguente:



Posizionare il PIN di comunicazione CAN sullo stato on per il primo e il secondo inverter.



**Passo 2.** Impostare il monitor per il sistema, aggiungere tutti i datalog in una stazione. Gli utenti possono accedere al sistema di monitoraggio, Configurazione->stazione->Gestione impianto->aggiungi datalog per aggiungere i datalog.

网页不一致

LU X POWER TEK								
Stations		+ Ajouter un						
		Search by station name						
Nom de l'installation	Installateur	Utilisateur final	Pays	Timezone	Fuseau horaire	Heure d'été	Action	
1	Genesis	Aspergo Install	Afrique du Sud	GMT+2	No	2019-03-14	Gestion des Installations	
2	Butler Home	Elangeni	johnbutler	Afrique du Sud	GMT+2	No	2019-03-25	Gestion des Installations
3	Office			Afrique du Sud	GMT+2	No	2019-06-03	Gestion des Installations
4	Cronje Home	Broomhead	cronje	Afrique du Sud	GMT+2	No	2019-07-16	Gestion des Installations

**Passo 3.** Impostare Master e Slave per il sistema parallelo. Nel sistema deve esserci un solo master. Impostare un inverte"er come master e gli altri come slave.

网页不一致

Parallel Setting

Set System Type(?)

Share Battery(?)

Detected Grid Phases(?)

Set Composed Phase(?)

v

Set

v

<Empty>  
 1 Phase Primary  
 Subordinates  
 3 Phase Primary

Clear Detected Phases

Set

**Passo 4.** Abilitare la condivisione della batteria per il sistema se il sistema condivide un banco di batterie, altrimenti disabilitare la funzione di condivisione della batteria.

**Passo 5.** Impostare il sistema come gruppo parallelo nel sistema di monitoraggio.

网页不一致

Serial number	Status	Solar Power	Charge Power	Discharge Power	Load	Solar Yield	Battery Dischar	Feed Energy	ConsumptionEr	Station name	Parallel	Action	
1	0272011008	Normal	228 W	42 W	0 W	182 W	215.3 kWh	39.6 kWh	0 kWh	551.2 kWh	Dragonview	A-1	Parallel
2	0272011011		35 W	32 W	0 W	0 W	158.7 kWh	21.1 kWh	0 kWh	160.5 kWh	Dragonview	A-2	Parallel
3	0272011012		1 kW	129 W	0 W	1 kW	170.3 kWh	49.9 kWh	0 kWh	434.5 kWh	Dragonview	A-3	Parallel
4	0272011017		79 W	48 W	0 W	106 W	99 kWh	85.6 kWh	0 kWh	257.1 kWh	Dragonview	A-4	Parallel

Per una guida più dettagliata sul sistema di parallelizzazione, visitare il sito <https://www.luxpowertek.com/download/> e scaricare la guida.

## 5. Accensione e Spegnimento dell'inverter

### 5.1 Accensione dell'inverter

Passo 1. Accendere l'interruttore della batteria, quindi attivare l'interruttore "EPS Output" e verificare se l'inverter funziona in modalità di backup della batteria.

Fase 2. Assicurarsi che la tensione FV delle stringhe sia superiore a 120V e verificare se l'inverter funziona in modalità di carica FV o di back-up FV.

Fase 3. Assicurarsi che i punti 1 e 2 funzionino correttamente prima di attivare la rete elettrica o il generatore e verificare se l'inverter può passare normalmente alla modalità bypass e alla modalità on-grid.

### 5.2 Spegnimento dell'inverter

Pericolo: Non scollegare la batteria, il fotovoltaico e l'alimentazione di ingresso CA sotto carico. Se si verifica un problema di emergenza e si deve spegnere l'inverter, seguire i passaggi indicati di seguito,

Passo 1. Interrompere l'interruttore di ingresso CA del lato inverter

Passo 2. Interrompere l'interruttore del lato carico

Passo 3. Scollegare l'interruttore FV e poi scollegare la batteria; attendere che il display LCD si spenga.





Passo 4. Se necessario, spegnere l'interruttore "Power" dell'inverter.

## 6. Risoluzione Problemi e Manutenzione

### 6.1 Risoluzione problemi

In caso di guasti ed errori, si prega di risolvere i problemi seguendo le procedure e i requisiti indicati di seguito.

#### 6.1.1 Introduzione al Display LED

LED	Display	Descrizione	Suggerimento
LED Verde	Luce Fissa 	Funzionamento nominale	
	Lampeggiante 	Aggiornamento Firmware	Aspetta che l'aggiornamento sia completato
LED Giallo	Luce Fissa 	Avviso, l'inverter sta funzionando	Necessaria risoluzione problemi
LED Rosso	Luce Fissa 	Guasto, l'inverter non sta funzionando	Necessaria risoluzione problemi

#### 6.1.2 Manutenzione

Ogni segmento del sistema deve essere controllato mensilmente/trimestralmente/annualmente in base ai requisiti dettagliati di ciascun segmento.

##### Manutenzione dell'inverter

- Controllare l'inverter ogni 6 mesi o 1 anno per verificare se ci sono danni ai cavi, agli accessori, ai terminali e all'inverter stesso.
- Controllare l'inverter ogni 6 mesi per verificare che i parametri di funzionamento siano normali e che non vi siano riscaldamenti o rumori anomali provenienti dall'inverter.
- Controllare l'inverter ogni 6 mesi per verificare che non vi sia nulla che copra il dissipatore di calore dell'inverter; in caso affermativo, spegnere l'inverter e pulire il dissipatore di calore.

##### Manutenzione della batteria

In base ai diversi tipi di batteria, ai requisiti di manutenzione del produttore originale, quando si eseguono questi lavori sulle batterie, assicurarsi di spegnere completamente l'inverter per motivi di sicurezza.

### 6.1.3 Risoluzione Problemi (Display LCD)

In caso di avvertimento o guasto, il LED e l'LCD visualizzano le informazioni per ricordare all'operatore il codice di errore e una breve descrizione.

Codice	Descrizione	Display LCD	Risoluzione Problemi
E000	Guasto di comunicazione interna 1	E000	Riavviare l'inverter, se l'errore è ancora presente, contattateci.
E001	Guasto del modello 1	E001	Controllare i cavi CAN in parallelo tra gli inverter e che la resistenza di bilanciamento sia al posto giusto.
E008	Guasto CAN parallelo	E008	Resettare il modello, controllare se l'interruttore di sicurezza standard è al posto giusto.
E009	Perdita del master	E009	Controllare i cavi CAN paralleli tra master e slave e che la resistenza di bilanciamento sia al posto giusto.
E010	Master multiplo	E010	Verificare se nel sistema in parallelo manca un inverter master e riconfigurare un master.
E011	Incoerenza del parallelo AC	E011	Controllare se il sistema in parallelo ha due master in meno.
E012	Cortocircuito UPS	E012	Consentire solo un master, riconfigurare gli altri come slave.
E013	Inversione dell'alimentazione dell'UPS	E013	Controllare il collegamento CA tra gli inverter in parallelo
E015	Fase parallela anomala	E015	Controllare il collegamento L,N dell'UPS
E016	Guasto del relè	E016	Scollegare il connettore dell'UPS, se l'errore persiste, contattateci.
E017	Guasto comunicazione interna 2	E017	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattateci.
E018	Guasto comunicazione interna 3	E018	Controllare il collegamento CA tra il sistema trifase in parallelo
E019	Tensione bus alta	E019	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattateci.
E020	Guasto al collegamento dell'UPS	E020	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattateci.
E021	Tensione FV alta	E021	Riavviare l'inverter, se l'errore è ancora presente, contattateci.

<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Display LCD</b>	<b>Risoluzione Problemi</b>
E022	Sovracorrente	E022	Riavviare l'inve"er, se l'errore è ancora presente, contattateci.
E023	Guasto del neutro	E023	Controllare il collegamento del neutro
E024	Entrambi i PV in cortocircuito	E024	Scollegare entrambi i collegamenti FV, se l'errore persiste, contattateci.
E025	Temperatura eccessiva	E025	Controllare il collegamento NTC
E026	Guasto interno	E026	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattateci.
E027	Incoerenza di campionamento tra CPU principale e slave	E027	Riavviare l'inverter, se l'errore è ancora presente, contattare l'azienda.
E031	Guasto di comunicazione interna	E031	Riavviare l'inverter, se l'errore è ancora presente, contattateci.

Code	Description	Écran LCD	Dépannage
W000	guasto 4	Bat Com Fault	Controllare se il cavo di comunicazione è corretto e se è stata scelta la marca di batteria giusta; se l'avviso è ancora presente, contattateci.
W003	Guasto di comunicazione con la batteria	Meter Com Fault	Riparare il cavo di comunicazione, se l'errore persiste, contattateci.
W004	Guasto di comunicazione con il contatore	Battery failure	Riavviare la batteria, se l'errore persiste, contattare noi e il produttore della batteria.
W005	Guasto della batteria	Auto Test failure	Riavviare l'inverter, se l'avviso è ancora presente, contattateci.
W016	Guasto del test automatico	No AC Connection	Controllare il collegamento CA
W017	Nessun collegamento CA	AC V Outrange	Controllare la tensione di rete CA
W018	Tensione CA fuori gamma	AC F Outrange	Controllare la frequenza di rete CA
W020	Frequenza AC fuori range	PV Isolation low	Riavviare l'inverter, se l'errore è ancora presente, contattateci.
W021	Isolamento FV basso	Leakage I high	Riavviare l'inverter, se l'errore è ancora presente, contattateci.
W022	Corrente di dispersione elevata	DC Injection high	Riavviare l'inverter, se l'errore è ancora presente, contattateci.
W023	Iniezione di corrente continua elevata	PV short	Controllare e riparare il collegamento dell'ingresso FV
W025	Cortocircuito FV	Bat Volt High	Controllare e riparare il collegamento della batteria
W026	Tensione della batteria alta	Bat Volt Low	Controllare e riparare il collegamento della batteria
W027	Tensione della batteria bassa	Bat open	Controllare e sistemare il collegamento della batteria
W028	Circuito aperto della batteria	UPS Over Load	Controllare e regolare il carico dell'UPS
W030	Connessione contatore invertita	Meter Reversed	Controllare e sistemare il collegamento del contatore



**Input FV**

Pot. DC Max Ingresso	6600W	<b>3K Hybrid</b>	7000W	<b>3.6K Hybrid</b>	7000W	<b>4K Hybrid</b>	8000W	<b>4.6K/5K Hybrid</b>	8000W	<b>6K/Hybrid</b>
put Nominale Tensione DC In	360V.d.c		360V.d.c		360V.d.c		360V.d.c		360V.d.c	
Range Tensione MPPT	100-550V.d.c		100-550V.d.c		100-550V.d.c		100-550V.d.c		100-550V.d.c	
Range Tensione MPPT	120-500V.d.c		120-500V.d.c		120-500V.d.c		120-500V.d.c		120-500V.d.c	
Tensione di Start-up	140V.d.c		140V.d.c		140V.d.c		140V.d.c		140V.d.c	
Numero di MPPT	2		2		2		2		2	
Max. Corrente DC di Input	13.5A/13.5A		13.5A/13.5A		13.5A/13.5A		13.5A/13.5A		13.5A/13.5A	
Max. Corrente di Cortocircuito	20A/20A		20A/20A		20A/20A		20A/20A		20A/20A	
Max. Potenza in Ingresso/MPPT	3600W/3600W		4000W/4000W		4000W/4000W		4000W/4000W		4000W/4000W	
Max. Corr. Feedback al Modulo	0/0A		0/0A		0/0A		0/0A		0/0A	

**Output Batteria**

Tipi Batteria Compatibili	Lithium-ion/Piombo	Lithium-ion/Piombo	Lithium-ion/Piombo	Lithium-ion/Piombo	Lithium-ion/Piombo
Tensione Nominale Batteria	48V.d.c	48V.d.c	48V.d.c	48V.d.c	48V.d.c
Range Tensione Batteria	40-60V.d.c	40-60V.d.c	40-60V.d.c	40-60V.d.c	40-60V.d.c
Max. Corrente Carica/Scarica	66A/66A	66A/66A	80A/80A	80A/80A	80A/80A
Max. Potenza Carica/Scarica	3600W/3600W	3600W/3600W	3600W/3600W	3600W/3600W	4000W/4000W
Cu%a di Carica	3 fasi	3 fasi	3 fasi	3 fasi	3 fasi
Max. Tensione di Carica	59V	59V	59V	59V	59V
DOD(Lithium-ion/Lead-Acid)	80% / 50%	80% / 50%	80% / 50%	80% / 50%	80% / 50%
Capacità della Batteria	2-20 kWh	2-20 kWh	2-20 kWh	2-20 kWh	2-20 kWh

**Output AC**

Potenza AC in Output Nominale	3000W	3600W	4000W	4600W/5000W	6000W
Max. Potenza AC in Output	3000VA	3600VA	4000VA	4600VA/5000VA	6000VA
Max. Corrente AC in Output	15A	16A	20A	15A	26A
Tensione AC Nominale	230V.a.c	230V.a.c	230V.a.c	230V.a.c	230V.a.c
Range Tensione AC	180-270V.a.c	180-270V.a.c	180-270V.a.c	180-270V.a.c	180-270V.a.c
Frequenza AC Nominale	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
Range Frequenza AC	45-55Hz/55-65Hz	45-55Hz/55-65Hz	45-55Hz/55-65Hz	45-55Hz/55-65Hz	45-55Hz/55-65Hz
Fattore di Potenza	Regolabile:0.8 sovraeccitato a 0.8 sottoeccitato	Regolabile de 0,8 sur-excité à 0,8 sous-excité	Regolabile de 0,8 sur-excité à 0,8 sous-excité	Regolabile de 0,8 sur-excité à 0,8 sous-excité	Reglable de 0,8 sur-excité à 0,8 sous-excité
THDI	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%	< 3%
Corrente di Inrush	10A/10us	10A/10us	10A/10us	10A/10us	10A/10us
Max. Corrente di Fault in Output	50A/20us	50A/20us	50A/20us	50A/20us	50A/20us
Max. Corrente di Protez. In Output	15A	20A	20A	25A	26A

## Output UPS – con Batteria

Max. Potenza Output UPS senza PV	3600W	3600W	3600W	4000W
Max. Potenza Output UPS con PV	5000W	5000W	5000W	6000W
Tensione UPS Output Nominale	230V.a.c	230V.a.c	230V.a.c	230V.a.c
Frequenza UPS Output Nominale	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
Corrente UPS Output Nominale	13A	13A	13A	17.4A
Potenza di Picco	4500W, 30s	4500W, 30s	4500W, 30s	4500W, 30s
THDV	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%
Tempo di switch	< 0.01s	< 0.01s	< 0.01s	< 0.01s

## Efficienza

Efficienza Europea	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Efficienza Massima	97.9%	97.9%	97.9%	97.9%
Efficienza di Carica/Scarica batteria	94.5%	94.5%	94.5%	94.5%

## Protezione

Protez. Polarità Inversa	Si	Si	Si	Si
Protez. Sovracorrente/sovratensione	Si	Si	Si	Si
Protezione anti-isola	Si	Si	Si	Si
Protezione cortocircuito AC	Si	Si	Si	Si
Protezione Perdite Corrente	Si	Si	Si	Si
Guasto Monitoraggio Terra	Si	Si	Si	Si
Monitoraggio Rete	Si	Si	Si	Si
Grado di Protez. Ambientale	IP65/NEMA4X	IP65/NEMA4X	IP65/NEMA4X	IP65/NEMA4X
Switch DC	Si	Si	Si	Si

## Dati Generali

Dimensioni (W/H/D)	451/469(551)/184	451/469(551)/184	451/469(551)/184	451/469(551)/184
Peso	20kg	20kg	20kg	20kg
Topologia	Transformeless (solare), HF (batteria)	Transformeless (solare), HF (batteria)	Transformeless (solare), HF (batteria)	Transformeless (solare), HF (batteria)
Raffreddamento	Convezione Naturale	Convezione Naturale	Convezione Naturale	Convezione Naturale
Umidità relativa	0-100%	0-100%	0-100%	0-100%
Range Temp. Operativa	-25 / -60 °C	-25 / -60 °C	-25 / -60 °C	-25 / -60 °C
Altitudine	< 2000m	< 2000m	< 2000m	< 2000m
Emissione Rumore	< 25dB	< 25dB	< 25dB	< 25dB
Consumo in Standby	< 5W	< 5W	< 5W	< 5W
Interf. Display e Comunicazione	LCD, LED, RS485, Wi-Fi, CAN	LCD, LED, RS485, Wi-Fi, CAN	LCD, LED, RS485, Wi-Fi, CAN	LCD, LED, RS485, Wi-Fi, CAN

## Certificazioni e Approvazioni

AS 4777, VDE-AR-N4105, VDE0126, G83, G59, NRS 097-2-1  
IEC62109-1-2, IEC62040, EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3

**Input FV**

Pot. DC Max Ingresso  
 Tensione di ingresso CC nominale  
 Intervallo di tensione di ingresso CC  
 Intervallo di tensione MPPT  
 Tensione di avvio  
 Numero di MPPT  
 Corrente di ingresso CC massima

**LXP4K HB**

7000W  
 360V.d.c  
 100-550V.d.c  
 120-500V.d.c  
 140V.d.c  
 2  
 13.5A/13.5A

**LXP5K HB**

8000W  
 360V.d.c  
 100-550V.d.c  
 120-500V.d.c  
 140V.d.c  
 2  
 13.5A/13.5A

**LXP6K HB**

8000W  
 360V.d.c  
 100-550V.d.c  
 120-500V.d.c  
 140V.d.c  
 2  
 13.5A/13.5A

**Entrée/Sortie della Batterie**

Tipo di batteria compatibile  
 Tensione nominale della batteria  
 Intervallo di tensione della batteria  
 Corrente di carica/scarica massima  
 Potenza di carica/scarica massima  
 Curva di carica

Lithium-ion/Lead-Acid

250V.d.c  
 90 - 450V.d.c  
 20A/20A  
 4000W/4000W  
 3-stages

Lithium-ion/Lead-Acid

250V.d.c  
 90 - 450V.d.c  
 20A/20A  
 5000W/5000W  
 3-stages

Lithium-ion/Lead-Acid

250V.d.c  
 90-450V.d.c  
 25A/25A  
 6000W/6000W  
 3-stages

**Ingresso/uscita CA**

Potenza nominale di uscita  
 Corrente di uscita CA massima  
 Corrente di uscita CA massima  
 Tensione nominale CA  
 Intervallo di tensione CA opzionale  
 Frequenza nominale CA  
 Intervallo di frequenza AC  
 Fattore di potenza  
 THDI

4000W  
 17.5A  
 22A  
 230V  
 180~270Vac  
 50Hz/60Hz  
 45-55Hz/55-65Hz  
 < 3%

5000W  
 21.7A  
 27A  
 230V  
 180~270Vac  
 50Hz/60Hz  
 45-55Hz/55-65Hz  
 <3%

6000W  
 26A  
 30A  
 230V  
 180~270Vac  
 50Hz/60Hz  
 45-55Hz/55-65Hz  
 <3%

>0.99@potenza nominale 0.8 in ritardo-0.8 in anticipo Regolabile

**UPS Output - con Batteria**

Potenza Nominale UPS  
 Tensione Nominale UPS  
 Frequenza Nominale UPS  
 Corrente Nominale UPS  
 Potenza di Picco  
 THDI  
 Tempo di Commutazione

4000W  
 230Vac  
 50Hz/60Hz  
 17.5A  
 5000W, 30s  
 <3%@R-load  
 Typical 0.01s

5000W  
 230Vac  
 50Hz/60Hz  
 21.7A  
 6200W, 30s  
 <3%@R-load  
 Typical 0.01s

6000W  
 230Vac  
 50Hz/60Hz  
 26A  
 6900W, 30s  
 <3%@R-load  
 Typical 0.01s

## Efficienza

Efficienza Europea	96.3%	96.3%	96.3%
Efficienza Massima	97.5%	97.5%	97.5%
Efficienza Massima di Carica/Scarica	97%/96.6%	97%/96.6%	97%/96.6%

## Protection

Protezione da Inversione di Polarità	Yes	Yes	Yes
Sovratensione/Sovracorrente	Yes	Yes	Yes
Protezione anti-islanding	Yes	Yes	Yes
AC Short-circuit Protection	Yes	Yes	Yes
Protezione da Corrente di Perdita	Yes	Yes	Yes
Monitoraggio delle Guasti a Terra	Yes	Yes	Yes
Monitoraggio della Rete	Yes	Yes	Yes
Grado di Protezione Ingressi	IP65 /NEMA4X	IP65 /NEMA4X	IP65 /NEMA4X
Interruttore CC	Integrated	Integrated	Integrated

## General Data

Dimensioni (L/A/P)	455/476(565)/181	455/476(565)/181	455/476(565)/181
Peso	20kg	20 kg	20kg
Topologia	Senza trasformatore	Senza trasformatore	Senza trasformatore
Concetto di Raffreddamento	Raffreddamento naturale	Raffreddamento naturale	Raffreddamento naturale
Umidità Relativa	0-100%	0-100%	0-100%
Intervallo di Temperatura di Funzionamento	-25-60	-25-60	-25-60
Altitudine	<2000m	<2000m	<2000m
Emissioni Acustiche	<25dB	<25dB	<25dB
Consumo in Standby	<10W	<10W	<10W
Interfaccia Display/Comunicazione	LCD/ LED/RS485/Wi-Fi/CAN	LCD/LED/RS485/Wi-Fi/CAN	LCD/LED/RS485/Wi-Fi/CAN

## Certificazione e Approvazioni

CEI 0-21  
IEC62109-1-2, IEC62040, EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# ■ YOUR RELIABLE ENERGY SOLUTIONS PARTNER



Lux Power Technology Co., Ltd  
Headquarter: +86 755 8520 9056  
www.luxpowertek.com  
Contact us: info@luxpowertek.com



料号