LUXPOWERTEK

CONTENUTI

Di questo manuale 01

1 Sicurezza 01

1.1 Spiegazione dei simboli 01

1.2 Istruzioni di sicurezza 01

2 Soluzione di sistema 03

3 Installazione 04

3.1 Contenuto della scatola e conservazione 04

3.2 Scelta del punto di installazione 05

3.3 Installazione dell'inverter 06

3.4 Connessione 07

3.4.1 Panoramica della connessione 07

3.4.2 Connessione del campo fotovoltaico 08

3.4.3 Collegamento della batteria 09

3.4.4 Connessione alla rete 11

3.4.5 Connessione UPS/Backup 12

3.4.6 Collegamento del meter e del CT (TA) 13

3.4.6.1 Collegamento del meter 13

3.4.6.2 Collegamento del CT (TA) 14

3.4.7 Connessione della comunicazione 14

3.4.7.1 Configurazione standard di sicurezza – SW2 15

3.4.7.2 Configurazione della resistenza di bilanciamento - SW1 16

3.4.7.3 Connessione del modulo di comunicazione wireless 16

3.4.8 Messa a terra 17

4 Guida operativa 17

4.1 Modalità di funzionamento 17

4.2 Funzionamento e impostazioni LCD 18

4.2.1 Panoramica della struttura del menu LCD 18

4.2.2 Stati e parametri visualizzati nel display LCD 18

4.2.3 Impostazioni LCD 21

4.2.3.1 Ricerca delle informazioni 21

4.2.3.2 Guida alle impostazioni 23

4.3 Sistema di monitoraggio 31

4.4 Collegamento con gruppo elettrogeno 31

4.5 Guida alla configurazione del sistema parallelo 32

5 Avviamento e spegnimento dell'inverter 34

5.1 Avviamento dell'inverter 34

5.2 Spegnimento dell'inverter 34

6 Risoluzione dei problemi e manutenzione 34

6.1 Risoluzione dei problemi 34

6.1.1 Introduzione al display a LED 34

6.1.2 Manutenzione 34

6.1.3 Risoluzione dei problemi 35

1. Sicurezza

1.1 Spiegazione dei simboli

Simboli Presenti nel Manuale

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

DANGER	WARNING	CAUTION	NOTICE
"Pericolo" indica una situazione pericolosa che, se non evitata, provocherà la morte o ferite gravi.	"Avvertimento" indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe portare alla morte o a lesioni gravi.	"Attenzione" indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe comportare lesioni lievi o moderate.	"Avviso" fornisce suggerimenti preziosi per il funzionamento ottimale dei tuoi prodotti

Simboli sull'etichetta dell'in

Il seguente elenco mostra il significato di tutti i simboli di sicurezza sull'etichetta del tipo di inverter:

 Attenzione alla superficie calda. L'inverter può essere caldo durante il funzionamento, evitare il contatto durante il funzionamento	 Pericolo di alta tensione. Pericolo di morte a causa delle alte tensioni ell'inverter
 Pericolo di alta tensione. La tensione residua nell'inverter richiede 5 minuti per scaricarsi, attendere 5 minuti prima del funzionamento	 Rischio di scossa elettrica

1.2 Istruzioni di sicurezza

Istruzioni generali di sicurezza

L'inverter è stato progettato e testato rigorosamente secondo le norme di sicurezza internazionali. È necessario leggere attentamente tutte le istruzioni di sicurezza prima di qualsiasi operazione e osservarle sempre quando si lavora con l'Inverter. L'operatore deve essere personale qualificato e l'installazione deve essere conforme agli standard e ai regolamenti nazionali o internazionali pertinenti.

Un funzionamento o un lavoro 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 importanti sulla sicurezza

Ci sono molti problemi di sicurezza che devono essere segnalati con attenzione prima, durante e dopo l'installazione, e anche durante il funzionamento e la manutenzione futura, è necessario seguire le importanti notifiche di sicurezza per l'operatore, il proprietario e l'utente di questo prodotto in un uso appropriato.

LUXPOWER TEK

DANGER — **Pericoli di alta tensione ed elevata corrente**

- Attenzione alla tensione FV. Si prega di spegnere l'interruttore CC dell'uscita del pannello fotovoltaico prima e durante l'installazione, allo scopo di evitare folgorazioni elettriche.
- Attenzione alla tensione di rete. Si prega di spegnere l'interruttore CA della connessione alla rete prima e durante l'installazione, allo scopo di evitare folgorazioni elettriche.
- Attenzione all'elevata corrente di uscita della batteria. Si prega di spegnere il modulo batteria prima e durante l'installazione, allo scopo di evitare folgorazioni elettriche
- Non aprire l'inverter quando è in funzione, allo scopo di evitare folgorazioni elettriche e danni da tensione e correnti attive nel sistema.
- Non toccare l'inverter quando è in funzione. E 'possibile toccare il display LCD ed i pulsanti solo in casi limitati e da personale qualificato, tutte le altre parti dell'inverter possono essere toccate solamente quando
- l'inverter è in uno stato sicurezza (ad esempio completamente spento).
- Non collegare o scollegare alcun collegamento (FV, batteria, rete, comunicazione ecc.) dell'inverter quando è in funzione.
- Assicurarsi che l'inverter sia ben connesso a terra. E' necessario che l'operatore si assicuri di essere ben protetto anche sotto l'aspetto dell'isolamento (con ad esempio dispositivi di protezione individuale (DPI)).
- Verificare che il cablaggio presente nel luogo di installazione sia in buone condizioni prima dell'installazione
- ma anche durante il funzionamento o le operazioni di manutenzione.
- Durante l'installazione controllare che le connessioni tra inverter, campo fotovoltaico, batteria e rete siano corretti, allo scopo di prevenire danni o lesioni causati da cattive connessioni.

WARNING — **Evitare operazioni errate e usi inappropriati**

- Qualunque attività con questo dispositivo (progettazione del sistema, installazione, funzionamento,
- impostazione e configurazione, manutenzione ecc.) deve essere eseguito da personale qualificato
- Tutti i collegamenti devono essere conformi alle normative e agli standard locali e nazionali.
- L'inverter e il sistema possono essere interconnessi con la rete pubblica solo quando consentito dalla rete pubblica.
- L'installatore deve scegliere correttamente una posizione e un luogo, di installazione cosi come richiesto in questo manuale tenendo in considerazione la sicurezza degli utenti nel funzionamento futuro.
- Attenzione alle ustioni, l'inverter e alcune parti del sistema potrebbero surriscaldarsi durante il funzionamento,
- si prega di non toccare la superficie dell'inverter o altre parti quando questi è in funzione.
- Durante le condizioni di funzionamento dell'inverter, è possibile toccare solo il display LCD e i pulsanti.

CAUTION

- Solo personale qualificato può modificare le impostazioni dell'inverter.
- A causa delle radiazioni emesse dalla macchina durante il funzionamento, potrebbero insorgere possibili danni alla salute. Si consiglia di non restare vicino all'inverter (meno di 20 cm) per lungo tempo.

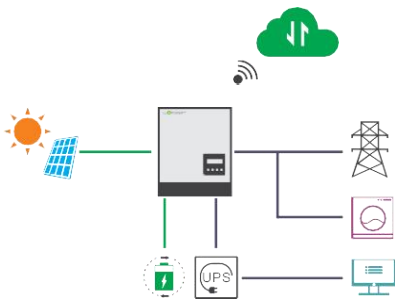
NOTICE

- Si prega di leggere attentamente questo manuale prima di qualsiasi intervento effettuato su questo inverter, dopo l'installazione, conservare questo manuale con cura, in modo che sia di facile accesso in qualsiasi momento.
- Per l'installazione e la messa in servizio in sicurezza dell'impianto elettrico, il personale preposto dovrebbe aver ricevuto una adeguata formazione. Oltre a conoscerne i pericoli, dovrebbero anche avere la conoscenza del manuale ed altri documenti correlati. In qualità di installatore o operatore dovranno avere familiarità con i regolamenti e le direttive locali.

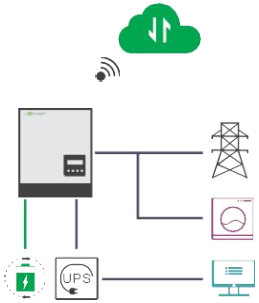
2. Soluzione di sistema

Questo prodotto e il relativo sistema sono adatti per le seguenti applicazioni di sistema

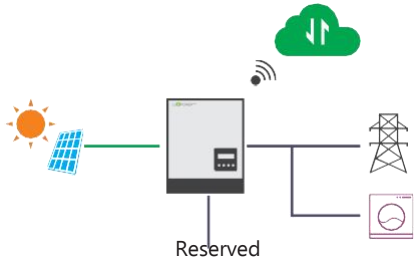
A. Sistema ibrido fotovoltaico con accumulo in batteria



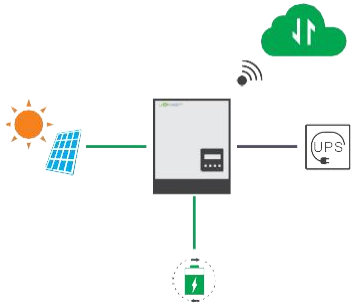
B. Sistema di accumulo di energia senza fotovoltaico



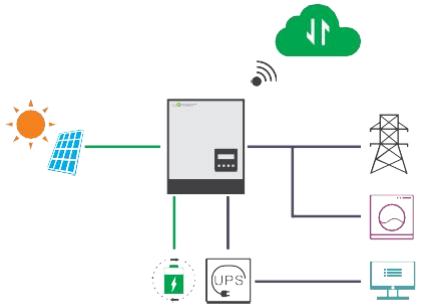
C. Sistema solare connesso a rete senza batteria (ibrido pronto)



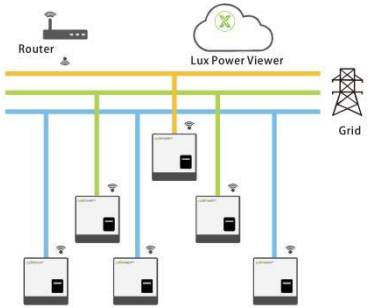
D. Applicazioni off-grid e backup



E. Sistema ibrido con funzione di esportazione zero



F. Sistema parallelo per il modello MicroGrid



LUXPOWERTEK

3. Installazione

3.1 Contenuto della scatola e conservazione

Contenuto della scatola

Qui di seguito tutte le parti che troverete nella scatola



Conservazione dell'inverter

L'inverter, se non installato immediatamente, dovrà essere conservato in modo appropriato, facendo riferimento alle istruzioni seguenti.

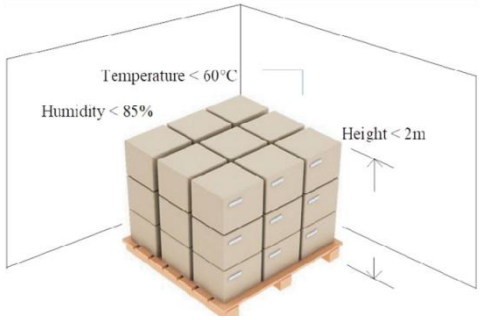
⚠ CAUTION

a) L'inverter e i suoi componenti devono essere conservati nella confezione originale.

b) La temperatura di conservazione deve essere compresa tra -25~60°C e l'umidità entro 0~85%.

c) L'imballaggio deve essere verticale, non sovrapporre più di 6 scatole

d) Non esporre l'inverter e il suo imballaggio direttamente alla luce solare, alla pioggia ed all'umidità.



Temperatura<60° C
Umidità<85%
Altezza<2m

3.2 Scelta del luogo di installazione

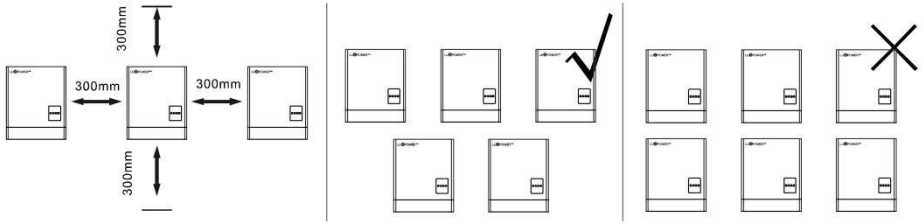
Gli inverter ibridi LXP godono di un grado di protezione IP65, pertanto possono essere installati sia all'esterno che all'interno. Tuttavia, si consiglia vivamente di selezionare una posizione di installazione ottimale per aumentare la sicurezza, le prestazioni e la durata nel tempo. Per maggiore sicurezza si consiglia di scegliere un luogo di installazione non accessibile ai bambini.

Suggerimenti e requisiti

a) La parete scelta per il montaggio dovrà essere sufficientemente robusta da sostenere il peso dell'inverter.

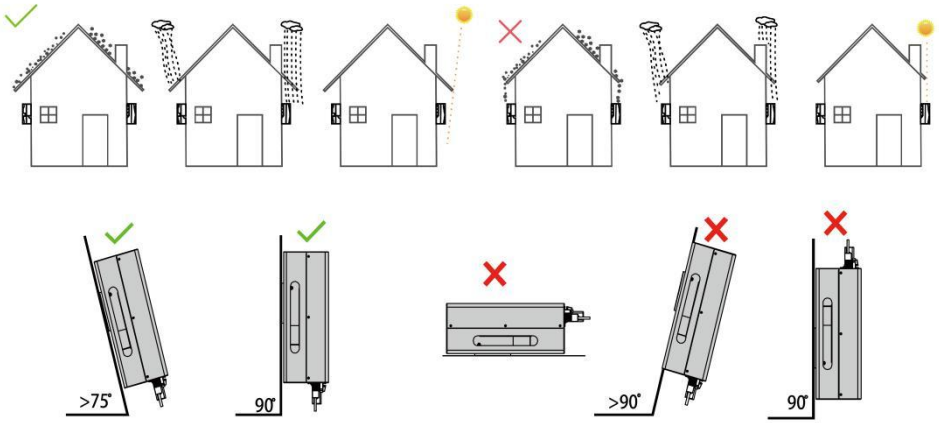
b) La temperatura dell'ambiente deve essere compresa tra -25°C ~ 60°C.

c) Per garantire una adeguata dissipazione del calore in eccesso, è opportuno non installare l'inverter in uno spazio chiuso limitato o troppo vicini fra loro o a pareti laterali o superiori



d) La parete su cui è montato l'inverter non deve essere infiammabile. Assicurarsi che l'inverter non sia installato in locali contenenti materiali infiammabili o corrosivi e lontano da gas esplosivi

e) Non installare mai l'inverter esposto direttamente alla luce solare, alla pioggia e alla neve. Si prega di fare riferimento alla figura sottostante e di scegliere un luogo ben ombreggiato o di installare l'inverter all'interno, con lo scopo di proteggerlo dagli agenti atmosferici.

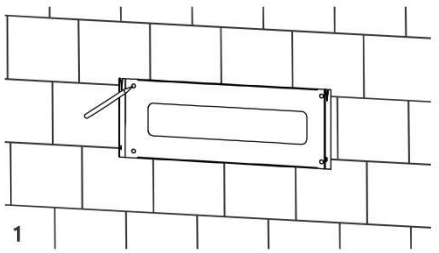


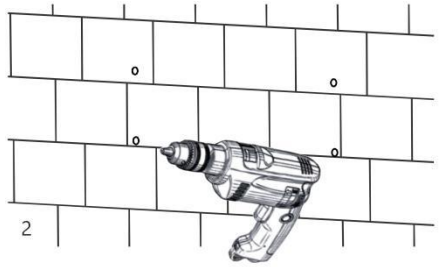
LUXPOWERTEK

3.3 Installazione dell'inverter

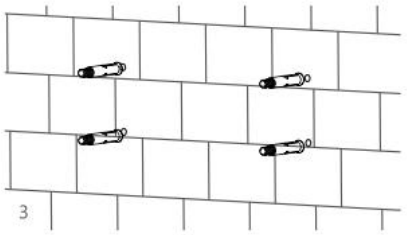
L'inverter deve essere installato su una parete, i passaggi sono illustrati di seguito:

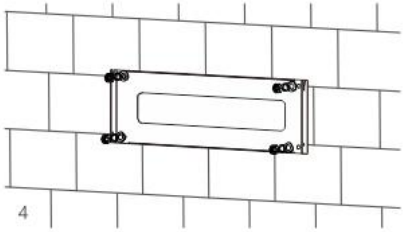
Passo 1. Utilizzare la staffa di montaggio a parete come modello per contrassegnare la posizione dei 4 fori, quindi praticare i fori con una punta da 8 mm e assicurarsi che la profondità dei fori sia maggiore di 50 mm.



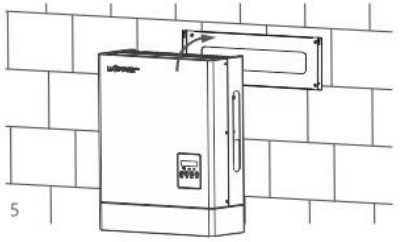


Passo 2. Per installare e fissare la staffa sulla parete, inserire i tasselli nei fori e fissare la staffa utilizzando le viti ad espansione (in dotazione insieme ai tasselli).





Passo3. Installare l'inverter sulla staffa di montaggio sulla parete e fissare l'inverter con le viti di sicurezza.

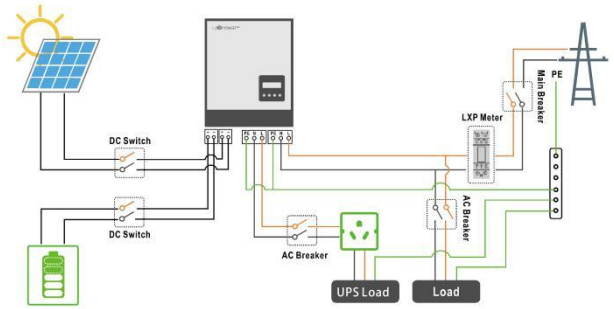




3.4 Connessione

3.4.1 Panoramica della connessione

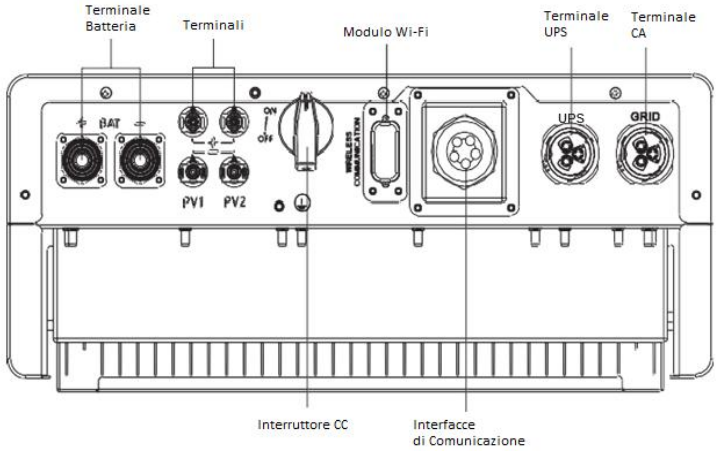
Lo schema di collegamento del sistema è il seguente:



Si prega di configurare gli interruttori prima del collegamento; di seguito sono presenti delle raccomandazioni sui criteri per scegliere gli interruttori sia per CC che per CA

Inverter	LXP 3K/3.6K/4K	LXP 4.6K/5K	LXP 6K	LXP 4K HB	LXP 5K HB	LXP 6K HB
Sezionatore CC (2 poli)	100A/100V	100A/100V	50A/500V	50A/500V	50A/500V	50A/500V
Sezionatore CA (2 poli)	40A	50A	50A	50A	50A	50A
Sezionatore UPS (2 poli)	40A	40A	50A	50A	50A	50A

Panoramica dei terminali di connessione e delle interfacce



LUXPOWERTEK

3.4.2 Connessione del campo fotovoltaico

Il collegamento FV dell'inverter ibrido LXP è lo stesso di un tradizionale inverter di stringa connesso a rete

NOTICE

- Prima di collegare il fotovoltaico, utilizzare il multimetro per verificare la tensione della stringa Fotovoltaica.
- Ricordiamo al lettore che la tensione della stringa fotovoltaica aumenta con il diminuire della temperatura, si raccomanda pertanto di effettuare un dimensionamento corretto della stringa a temperature anche inferiori a 0°C affinché la sua tensione massima sia sempre inferiore alla tensione massima tollerata dall'inverter. Danni all'inverter in tal senso non sono coperti da garanzia.

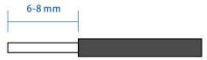
Requisiti del cavo:

Sezione trasversale	Diametro del cavo	Tensione minima
3 - 6mm^2	2-2.6mm	600V

Passaggio 1: Spegnere o scollegare l'interruttore FV (interruttore CC) e mantenerlo spento durante i seguenti step.

Passaggio 2: Assemblare il connettore PV

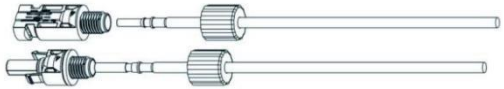
a） Spellare l'isolamento di 6~8 mm dall'estremità del cavo.



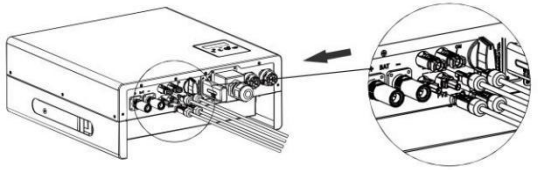
b） Assemblare le estremità del cavo ai contatti da crimpare.



c） far passare il cavo attraverso il passacavo, quindi inserirlo nell'isolatore corrispondente fino allo scatto, indice che sia arrivato in posizione, infine serrare con il pressacavo

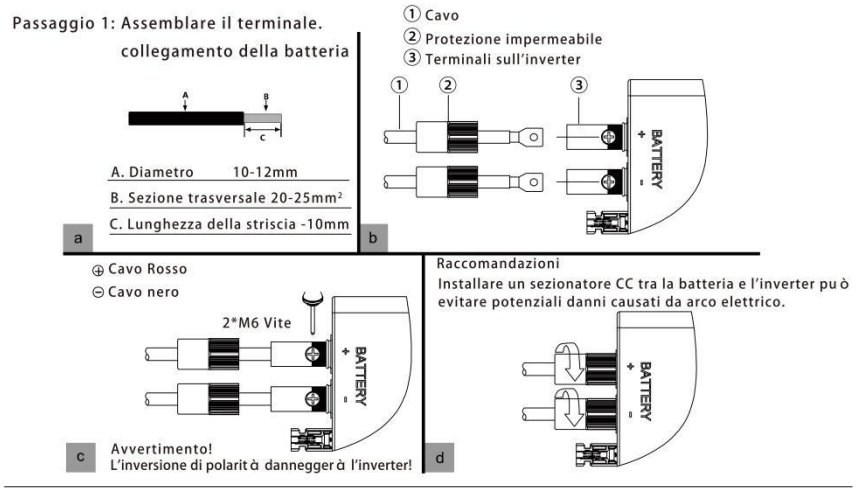


Una volta cablato il connettore sul cavo, inserirlo nel connettore sull'inverter finché non si sente un "click"



3.4.3 Collegamento della batteria

Questa parte del manuale descrive il collegamento della batteria sul lato dell'inverter, se sono necessarie maggiori informazioni riguardanti il collegamento della batteria sul lato della batteria si consiglia di fare riferimento al manuale della batteria che si sta utilizzando.



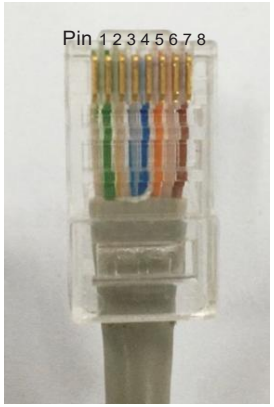
NOTICE

Alla prima accensione, avviare la batteria dopo che il display LCD mostra "Esegui senza Batteria", in caso contrario potrebbe ridursi la durata dell'inverter. Per il sensore di temperatura delle batterie al piombo, fare riferimento alla figura "Collegamento dei cavi" a pagina 29.

Collegamento della comunicazione con la batteria

Se il tipo di batteria è agli ioni di litio o una batteria ternaria che necessita di comunicazione tra l'inverter e sistema di gestione della batteria (BMS), è necessaria l'installazione della connessione di comunicazione fra inverter e batteria

Configurazione del Terminale RJ45 della Comunicazione della Batteria



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

LUXPOWER TEK

Preparare il terminale RJ45 in base all'indicazione dei pin indicati sopra. La comunicazione, è possibile tramite RS485 o CAN, in base alla migliore modalità di connessione supportata dalla batteria.

Per il sensore di temperatura della batteria al piombo, collegare il segnale a Pin6 e Pin8, gli altri Pin non sono collegati. (È necessario un sensore di temperatura esterno, tipicamente il sensore è un termistore da 15 KΩ)

NOTICE

Per batteria agli ioni di litio

1., Assicurarsi che le batterie scelte siano compatibili con le unità LuxPower. Attualmente gli inverter LuxPower sono compatibili con batterie Pylontech, Dyness, Aoboet, Weco, Murata e 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 menu del display.

3. Il cavo di comunicazione della batteria presente all'interno della scatola di cartone Luxpower è compatibile con le batterie Pylontech. Se utilizzaste altre marche sarà da verificare preventivamente quale possa essere il cavo di comunicazione idoneo per queste ultime.

Si prega di notare la presenza sul cavo dell'etichetta "BAT" su una delle due estremità, ad indicare che quella dovrà essere obbligatoriamente connessa alla batteria.

4. Se si installano più di 8 batterie Pylontech, è necessario adottare anche un hub.

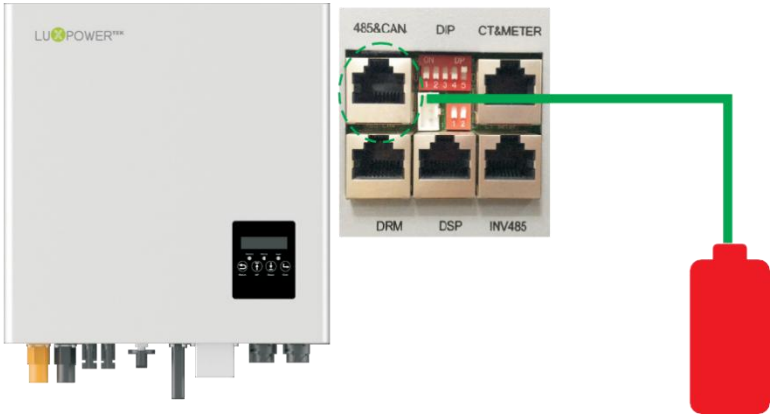
5. Se si disponesse di un gruppo di batterie, si ricorda di collegare la batteria principale (Master) all'inverter e di impostare quest'ultima al gruppo di batterie. (Contattare il produttore della batteria per una corretta impostazione del gruppo di batterie).

Per Batteria al Piombo

1. Il cavo del sensore di temperatura della batteria al piombo è opzionale, se richiesto è necessario richiedere al vostro fornitore il cavo del sensore di temperatura.

2. La carica delle batterie al piombo avviene secondo tre fasi. Per la parte di carica, si prega di impostare la tensione di controllo e la tensione floating. Per la parte di scarica, si prega di impostare la tensione di interruzione di scarica nella configurazione connesso a rete e non connesso a rete.

Collegamento tra inverter e batteria

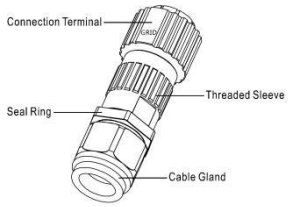


3.4.4 Connessione alla rete

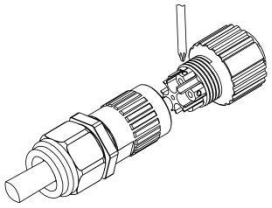
Requisiti del cavo:

Sezione trasversale	Diametro
4 - 6 mm²	2 mm - 2.6 mm

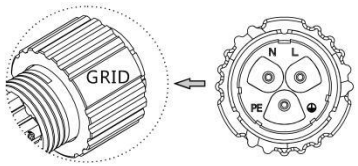
Passaggio 1: Assemblare il connettore CA.
Panoramica della Struttura del Connettore CA



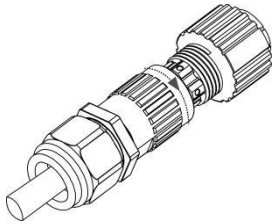
a) Inserire il cavo CA attraverso il passacavo, l'anello di tenuta e il manicotto filettato e inserire completamente i conduttori ai terminali corrispondenti sul terminale di collegamento
e stringere le viti.



b) Fare riferimento alla figura seguente e verificare che i cavi CA siano collegati correttamente. La differenza tra il connettore CA e il connettore UPS è che il connettore CA ha "Grid" segnato su di esso mentre quello UPS no.



c) Assemblare il connettore GRID e assicurarsi che la filettatura della morsettiera e la scanalatura sull'alloggiamento si inseriscano perfettamente fino a quando non si sente o si avverte un "click".



Passaggio 2: Installazione del Connettore CA

a) Allineare il connettore GRID e il terminale CA e accoppiarli manualmente finché non si sente o si avverte un "click".

b) È necessario installare un interruttore CA tra l'inverter e la rete. Verificare che l'interruttore CA funzioni normalmente prima di collegare il cavo CA dall'inverter all'interruttore CA. Spegnere l'interruttore CA e mantenerlo aperto.

c) Collegare il conduttore PE alla linea 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 magnetotermico monofase separato o un'altra unità di sezionamento del carico per ciascun inverter in modo da garantire che l'inverter possa essere scollegato in sicurezza anche sotto carico.

LUXPOWERTEK

3.4.5 Connessione UPS/backup

Requisiti del cavo

Sezione trasversale	Diametro
4 - 6 mm²	2 mm - 2.6 mm

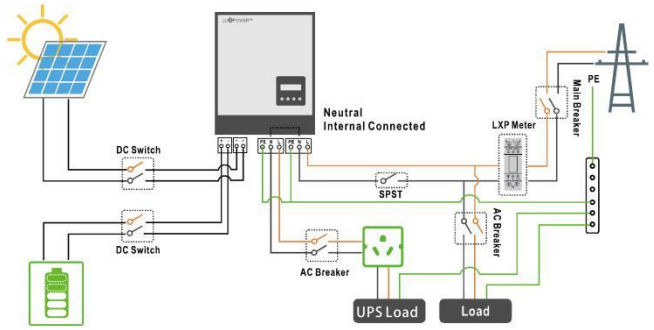
Passaggio 1: Il processo di assemblaggio e installazione il connettore dell'UPS è lo stesso dei connettori CA mostrati nel Paragrafo 3.4.4 chiamato Connessione alla Rete (la Fase 1 e la Fase 2). Come prima cosa completare l'assemblaggio del connettore dell'UPS e l'installazione.

Passaggio 2: Cablaggio dell'UPS.

Sono disponibili 2 diverse modalità di cablaggio dell'UPS, in conformità con le diverse norme, regole e standard locali o nazionali. Si prega di scegliere la modalità di cablaggio adatta in base ai requisiti locali.

Modalità A: La linea neutra dell'alimentazione alternativa non deve essere isolata o commutata.

Nella figura sottostante è presente lo schema di collegamento dell'UPS in Modalità A.

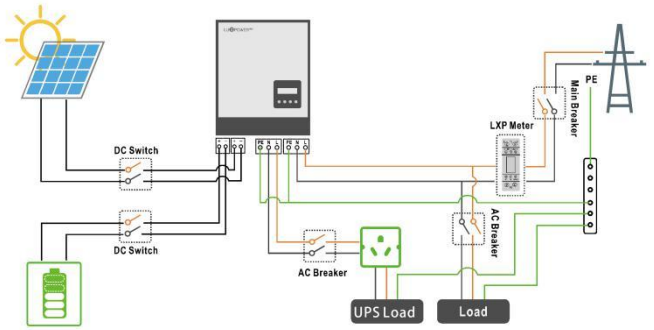


NOTICE

Il polo di neutro di backup e di rete sono collegati internamente all'inverter. In modo che l'installatore non debba collegarli all'esterno. La potenza massima del carico di backup deve essere inferiore a 5kW.

Modalità B: La linea del neutro può essere isolata o commutata.

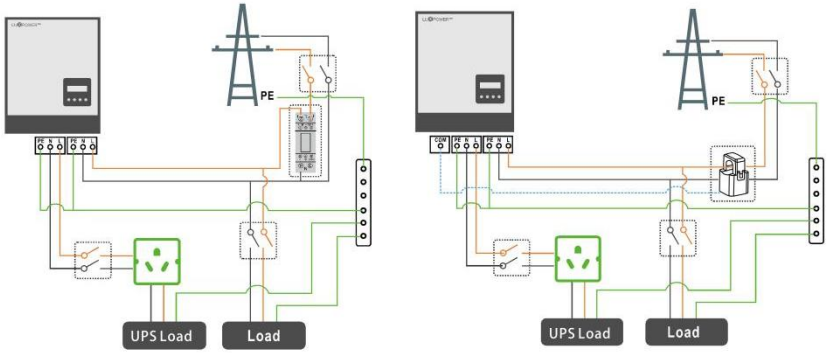
Nella figura sottostante è presente lo schema di collegamento dell'UPS in Modalità B.



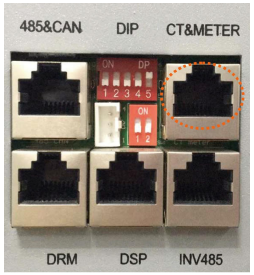
3.4.6 Collegamento del Meter e del CT (TA)

In un sistema di accumulo dell'energia installato in rete, è obbligatoria l'installazione del Meter o del CT.

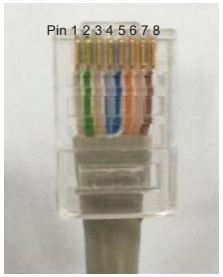
Questi devono essere esclusivamente installati fra rete e casa a livello dell'interruttore generale dell'abitazione o del contatore, cosi come mostrato nell'immagine seguente. Posizionarli in altri punti creerebbe dei malfunzionamenti



Porta di connessione del Meter o CT (TA):



Terminale RJ45 della Comunicazione Meter/CT:

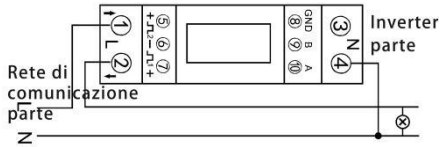


Pin	Descrizione della
1	METER 485 B
2	METER 485 A
3/4	NC
5/6	Riservato
7	CT
8	N

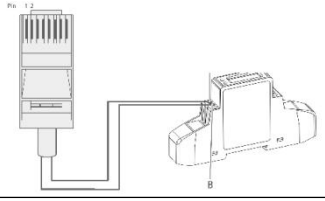
3.4.6.1 Collegamento del Meter

La panoramica delle interfacce funzionali del Meter è mostrata nella figura sottostante. Attualmente LuxPower supporta solo i modelli di Meter EASTRON SDM120 e SDM630 - Modbus.

Passo 1. Collegare il contatore nella linea LN come mostrato di seguito



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



Passo 3. Controllare la connessione. Quando lo strumento visualizza -xxxxW, l'inverter ibrido sta immettendo energia in rete, mentre quando visualizza xxxxW, significa che il carico della casa sta prelevando energia dalla rete.

Nelle figure sottostanti un esempio delle due condizioni descritte.





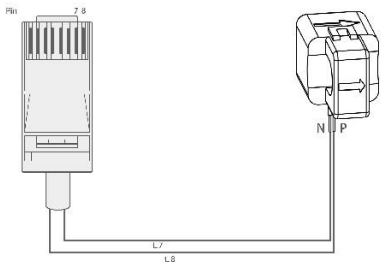
LUXPOWER TEK

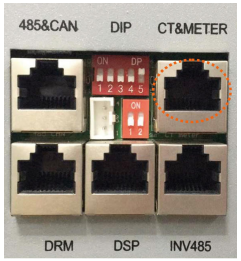
3.4.6.2 Collegamento del CT (TA)

Il morsetto CT (TA) deve essere montato sul cavo di fase L e la freccia stampigliata sul CT (TA) dovrebbe essere orientata verso i carichi di casa e l'inverter, non verso la rete.

Attualmente LuxPower supporta due tipologie di morsetti CT (TA), uno con rapporto 1000:1 ed uno rapporto 3000:1. L'impostazione predefinita è il rapporto 1000:1, mentre se si installa un altro morsetto CT (TA) è indispensabile modificare la relativa impostazione a display.

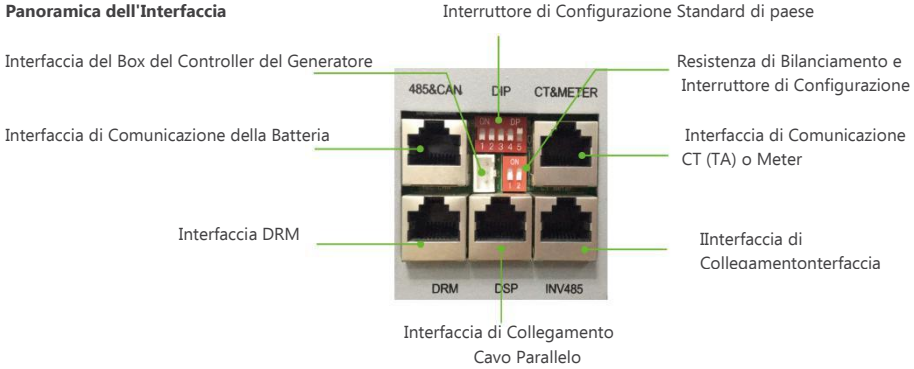
Se la lunghezza originale del morsetto CT (TA) fosse insufficiente, gli utenti dovranno adottare una prolunga con un cavo di rete, è fondamentare non tagliare il cavo fornito in dotazione. La distanza massima consentita è di 100 m.





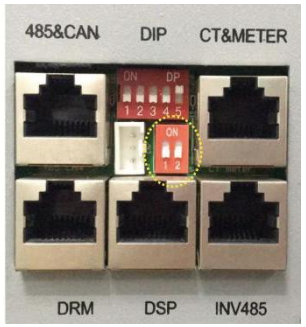
3.4.7 Connessione della comunicazione

Panoramica dell'Interfaccia



3.4.7.1 Configurazione Standard di Sicurezza - SW2

Tramite i DIP switch, l'inverter potrà soddisfare i diversi standard nazionali di sicurezza.



Panoramica degli Interruttori di Configurazione Standard di Sicurezza SW2

> **Nota**: il DIP switch è composto da un PIN, ovvero un numero binario a cinque cifre. Ogni PIN ha due stati, quando impostato verso l'alto su "ON", il suo valore diventa "1", se impostato verso il basso, il suo valore diventa "0".

Guida alla Configurazione degli Standard di Sicurezza

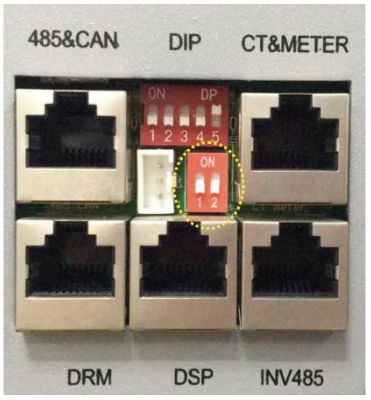
Nazione Standard	Configurazione SW2	Nazione Standard	Configurazione SW2
Default VDE0126	0 0 0 0 0	EN50549	1 0 0 1 1
Germania VDE0126	0 0 0 0 1	Regno Unito G59	0 0 1 0 1
Australia AS4777	0 0 0 1 0	Regno Unito G83	0 0 1 1 0
Nuova Zelanda NZS	0 0 0 1 1	Germania N4105	0 0 1 1 1
Italia CEI0-21	0 1 0 0 0	Europa EN50438	0 1 0 0 1
Sud Africa NRS 097-2-1	1 0 0 0 0	Finlandia EN 50438	0 1 0 1 0
Tailandia PEA	0 1 1 0 0	Tailandia MEA	0 1 1 0 1
Irlanda EN 50438	0 1 1 1 0	Repubblica Ceca EN 50438	0 1 1 1 1

LUXPOWER TEK

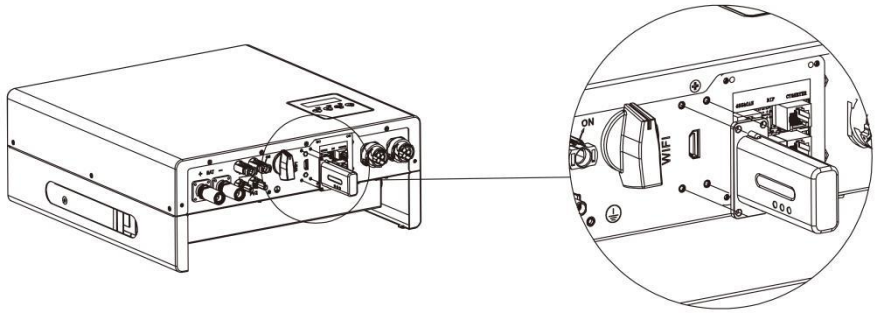
3.4.7.2 Configurazione della resistenza di bilanciamento - SW1

Attraverso questo switch SW1 è possibile configurare le resistenze di bilanciamento della comunicazione CAN parallela.

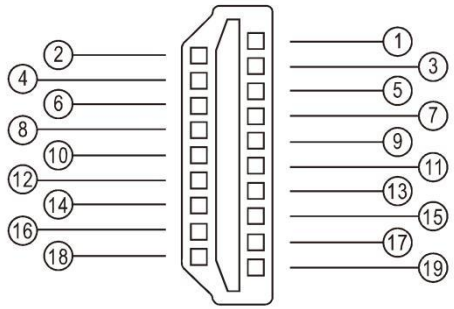
Questa funzione viene utilizzata nel caso di funzionamento in parallelo di più inverter ovvero il DIP nel primo e nell'ultimo inverter dovranno essere attivati, ulteriori dettagli al paragrafo 4.5.



3.4.7.3 Connessione del modulo di comunicazione wireless



I Dettagli dell'interfaccia di comunicazione wireless



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

3.8 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 una messa a terra affidabile.

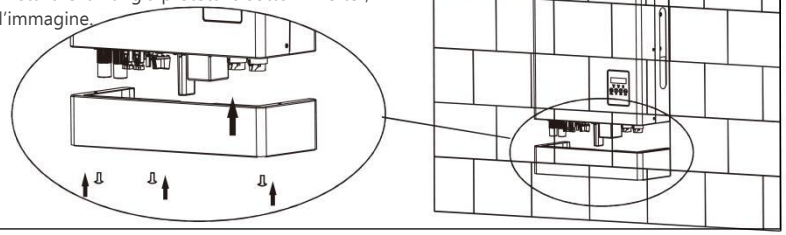
Requisiti del Cavo

Cavo in rame da 3-6 mm^2 o cavo in alluminio da 10-16 mm^2.

NOTICE

Installare la flangia protettiva

Al termine di tutti i passaggi dei collegamenti, si raccomanda di non dimenticare di installare la flangia protettiva sotto l'inverter, come mostrato nell'immagine.



4. Guida Operativa

4.1 Modalità di funzionamento

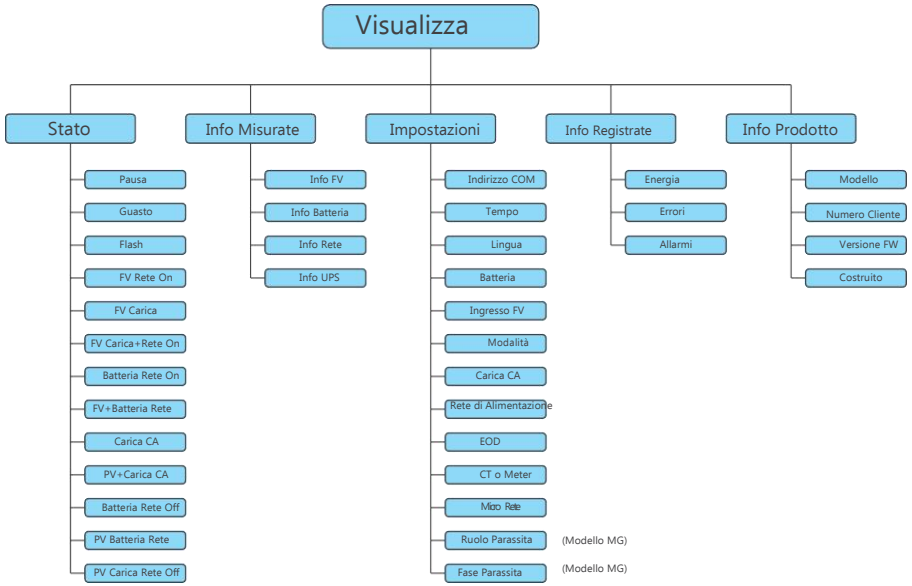
Gli utenti possono utilizzare le diverse impostazioni disponibili per soddisfare le loro esigenze, le modalità di lavoro sono le seguenti:

Modalità Operative	Spiegazione	Impostazioni Correlate	Note Applicative
Autoconsumo (Default)	La priorità dell'energia FV sarà Carico > Batteria> Rete l'energia prodotta dal fotovoltaico sarà utilizzata principalmente dai carichi locali, l'eccesso sarà immagazzinato nella batteria. Se questa fosse già carica, l'energia fotovoltaica in eccesso sarà immessa in rete.	Efficace quando sono inattivi la priorità di carica e la carica/scarica programmata a tempo	Aumenta la quota di autoconsumo e riduce significativamente l'acquisto di energia dalla rete elettrica
Priorità Carica Batteria	La priorità dell'energia FV sarà Batteria > Carico > Rete l'energia generata dal fotovoltaico sarà utilizzata per caricare prima la batteria, poi utilizzata dai carichi locali. L'energia fotovoltaica in eccesso verrà immessa in rete.	Priorità di carica e tempo correlato, SoC	Nel caso in cui la rete non garantisca continuità, è opportuno che le batterie siano sempre cariche
Tempo Forzato	L'utente può impostare fasce orarie di carica e di scarica e la priorità di utilizzo dell'energia in modalità Tempo Forzato. Questo viene anche usato per sfruttare in modo versatile il sistema con impostazioni personalizzate dagli utenti.	Abilita e disabilita la carica/scarica forzata, e relativo tempo SOC	Se le tariffe di acquisto di energia dalla rete sono a fasce orarie, può risultare interessante caricare al batteria dalla rete a basso costo per utilizzare tale energia in fasce orarie più comode per l'utente.
Modalità Micro Rete (Gruppo elettrogeno)	In applicazioni off grid, gli utenti possono collegare l'uscita del gruppo elettrogeno al posto della rete. Quando il SoC della batteria è basso, l'inverter utilizzerà il generatore per alimentare il carico e caricare la batteria.	Abilita / disabilita la micro rete	Area dove non c'è la rete elettrica

LUXPOWERTEK

4.2 Funzionamento e impostazioni LCD

4.2.1 Panoramica della struttura del menu LCD



4.2.2 Stati e parametri visualizzati nel display LCD

a) Standby

L'inverter attende dal fotovoltaico o dalla batteria una tensione CC sufficiente. Ciò si verifica quando la luce del sole non è sufficiente per far funzionare l'inverter e il SoC della batteria è basso.

b) Guasto

Si è verificato un errore con l'inverter o il sistema. L'inverter smetterà di funzionare a meno che il guasto o l'errore non vengano ripristinati. Per informazioni dettagliate e per la risoluzione dei problemi fare riferimento al Capitolo 8 "Risoluzione dei Problemi e Manutenzione".

c) Flash

Appare quando si aggiorna il firmware dell'inverter, l'inverter continuerà a funzionare. Ci sono due modi per aggiornare il firmware dell'inverter:

- Aggiornamento da remoto basato su connessione web al server tramite il modulo di comunicazione Wi-Fi
- Aggiornamento locale tramite connessione di comunicazione RS485.

d) FV Rete Accesa

L'inverter funziona normalmente connesso a rete e tutta la potenza generata dal fotovoltaico verrà esportata o immessa tramite la connessione della rete CA ai carichi generali di casa e alla rete.

e) Carica FV

L'inverter funziona normalmente, la potenza generata dal fotovoltaico viene utilizzata per caricare la batteria, non c'è potenza in eccesso da immettere in nessuna delle uscite CA.

f) Carica FV + Rete Accesa

L'inverter funziona connesso a rete, la potenza generata dal fotovoltaico è sufficiente sia per caricare la batteria che per immetterne verso i carichi o verso la rete CA. In questo stato di funzionamento dell'inverter, i carichi CA saranno alimentati da FV o dall'energia dalla rete o da entrambe le fonti,

g) Batteria Rete Accesa

L'inverter funziona in rete senza alimentazione fotovoltaica in ingresso e nella batteria vi è immagazzinata energia sufficiente, l'inverter sta scaricando la batteria ed esporta la potenza ai carichi CA

h) FV+Batteria Rete Accesa

L'inverter funziona normalmente ma ha in ingresso una potenza FV insufficiente e vi è sufficiente energia in batteria. In questo stato di funzionamento la potenza FV viene utilizzata insieme alla potenza della batteria alimentando i carichi presenti sulla rete CA.

I) Carica CA

L'inverter funziona normalmente in rete senza alimentazione FV e utilizza l'alimentazione CA dalla rete per caricare la batteria, come precedentemente configurato e descritto (la funzione va abilitata come mostrato nel Capitolo Impostazioni dell'Inverter, paragrafo h Impostazioni di Carica CA).

j) FV+CA Carica

L'inverter funziona normalmente connesso a rete con una potenza di ingresso FV insufficiente e SOC della batteria basso. Se l'inverter è configurato per caricare la batteria sia con energia FV che con energia di rete, l'inverter funzionerà in questa modalità.

k) Batteria Rete Spenta

L'inverter funziona normalmente off grid senza alimentazione FV ed il SOC della batteria sufficiente. In tale condizione, la batteria si scaricherà per fornire energia alla uscita UPS.

l) FV Batteria Rete Spenta

L'inverter funziona normalmente senza la rete per cui i carichi su UPS verranno alimentati sia da sorgente fotovoltaica che da batteria

m) FV Carica Rete Spenta

L'inverter funziona normalmente senza la rete con una potenza di ingresso FV sufficiente e il SOC della batteria è basso. In questo stato, l'inverter caricherà la batteria utilizzando l'energia FV e la potenza in eccesso verrà immessa alla uscita UPS.

LUXPOWERTEK

Spiegazione dei Parametri del Display LCD

Parametri di Potenza:

Ppv: Potenza in ingresso FV

Pac: Potenza attiva dell'uscita CA

Sac: Potenza apparente dell'uscita CA

Po: Potenza attiva dell'uscita UPS

So: Potenza apparente dell'uscita UPS

Pc: Potenza di carica

Pd: Potenza di scarica

PtoGrid: Potenza attiva di esportazione/immissione

Parametri di Tensione e Frequenza ecc.:

Vb: Tensione di batteria

Vo: Tensione dell'uscita UPS

Vbus: Tensione del bus CC

Vg: Tensione di rete

F: Frequenza

SOC: Stato di carica

Parametri di Energia:

Einvday: Energia giornaliera su uscita CA

Einvall: Energia totale su uscita CA

Ecday: Energia giornaliera caricata

Ecall: Energia totale caricata

Edday: Energia giornaliera scaricata

Edall: Energia totale scaricata

Eoday: : Energia giornaliera su uscita UPS

Eoall: Energia totale su uscita UPS

Epv1day: Energia giornaliera prodotta dalla stringa 1

Epv2day: Energia giornaliera prodotta dalla stringa 2

Epv1all: Energia totale generata dalla stringa 1

Epv2all: Energia totale generata dalla stringa 2

Erecday: Energia giornaliera per carica CA

Erecall: Energia totale per carica CA

EtoUday: Energia giornaliera consumata dai carichi

EtoUall: Energia totale consumata dai carichi

EtoGday: Energia giornaliera immessa in rete

EtoGall: Energia totale immessa in rete

LUXPOWER TEK

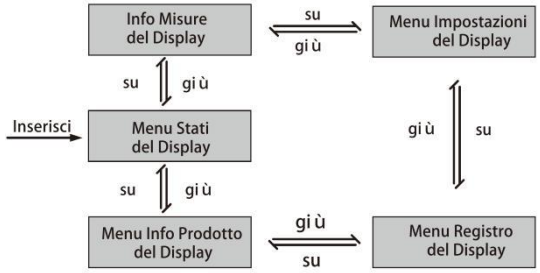
4.2.3 Impostazioni LCD

4.2.3.1 Ricerca delle Informazioni

Fare riferimento al diagramma di flusso sottostante che mostra le opzioni selezionabili ed il loro legame. L'operatore può cercare le informazioni desiderate seguendo le indicazioni qui di seguito.

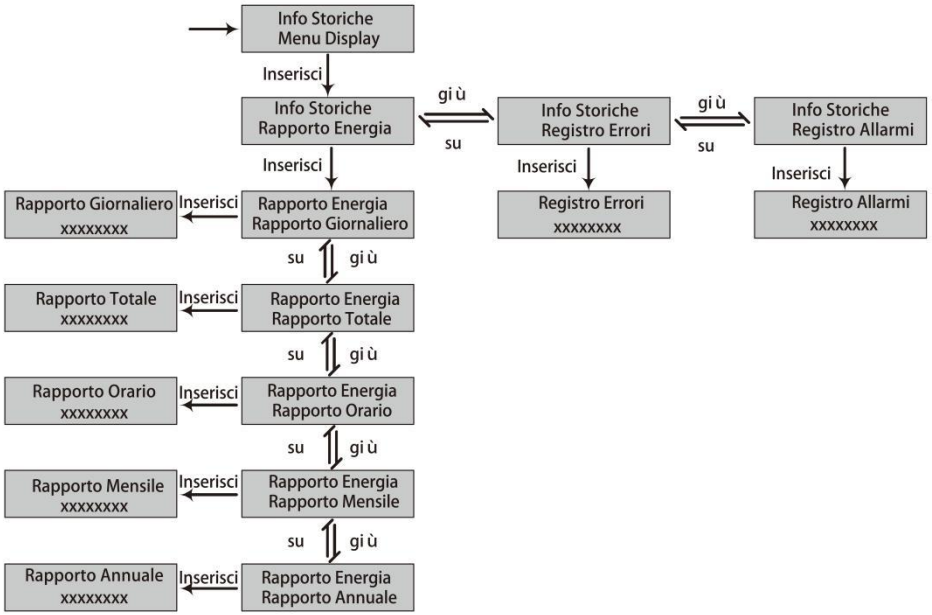
a) Accedere all'Interfaccia Menu del Display

Toccare il pulsante Invio per accedere all'interfaccia del menu di visualizzazione, cercare le opzioni di informazione utilizzando i pulsanti Su e Giù, le informazioni pertinenti verranno immediatamente visualizzate sul display LCD dopo aver premuto il pulsante Invio per confermare la selezione.



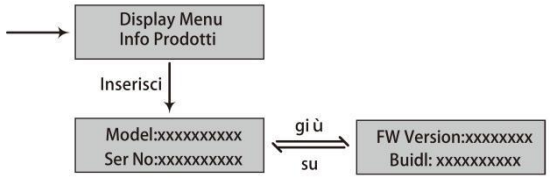
b) Informazioni sulla Cronologia di Ricerca

Nell'interfaccia del menu Display, selezionare il menu Cronologia e premere il pulsante Invio per accedere all'interfaccia menu Cronologia e utilizzare i pulsanti Su e Giù per selezionare il menu del display pertinente e toccare il pulsante Invio per visualizzare le informazioni dettagliate.



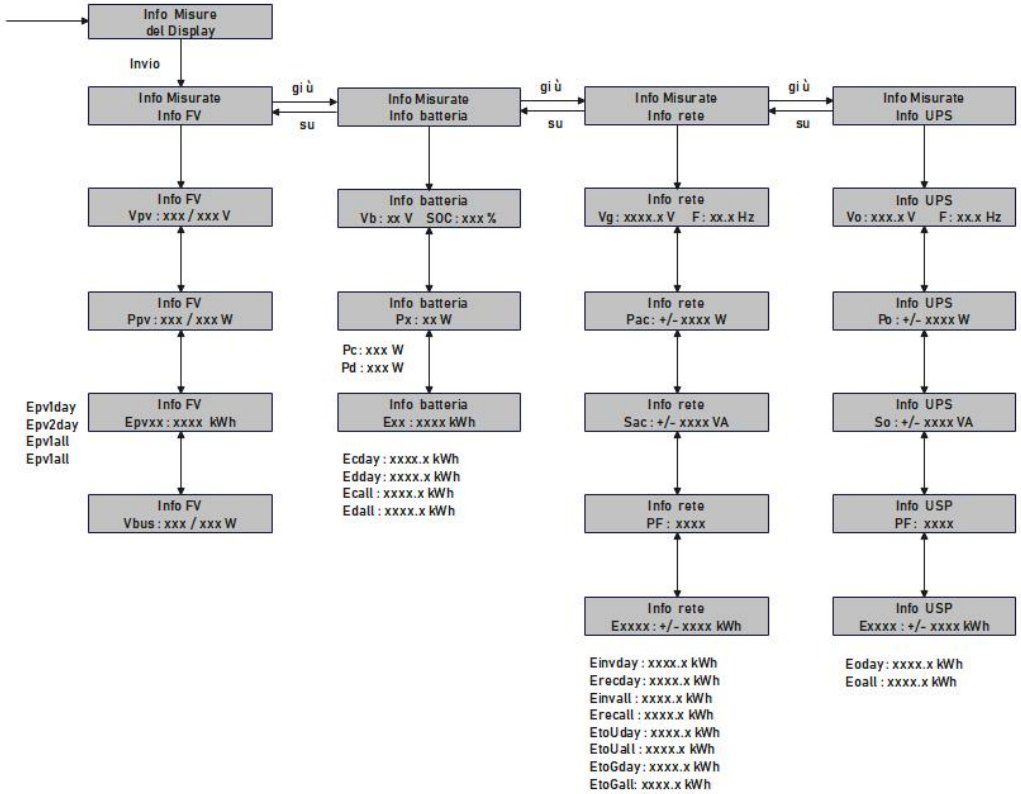
c) Informazioni sul Prodotto

Nell'interfaccia del menu Visualizza, seleziona Informazioni sul Prodotto. Premi Invio per accedere alle Informazioni sul prodotto. Interfaccia del menu per visualizzare informazioni dettagliate sul prodotto.



d) Informazioni Misurate

Nell'interfaccia del menu Display, selezionare Informazioni Misurate. Premere il pulsante Invio per entrare in Informazioni Misurate e visualizzare informazioni dettagliate sul funzionamento del sistema, come FV, batteria, rete e dettagli sull'uscita UPS.

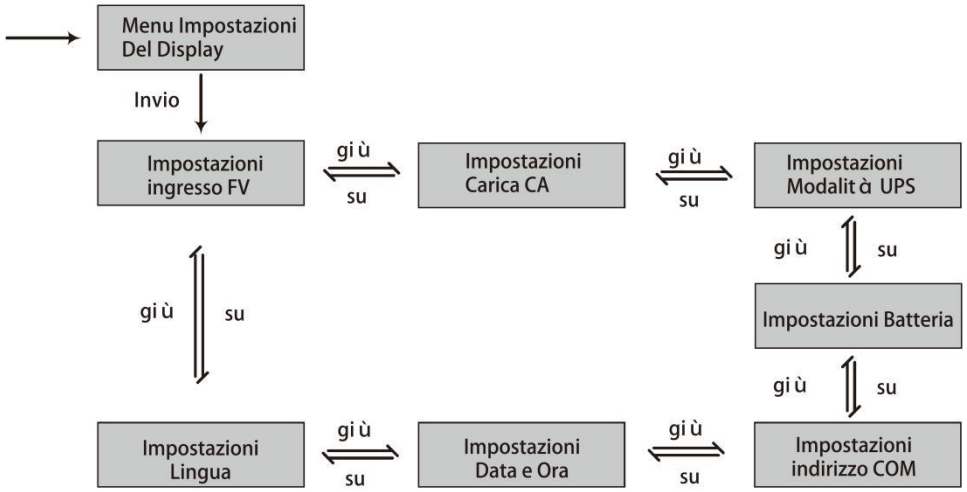


LUXPOWER TEK

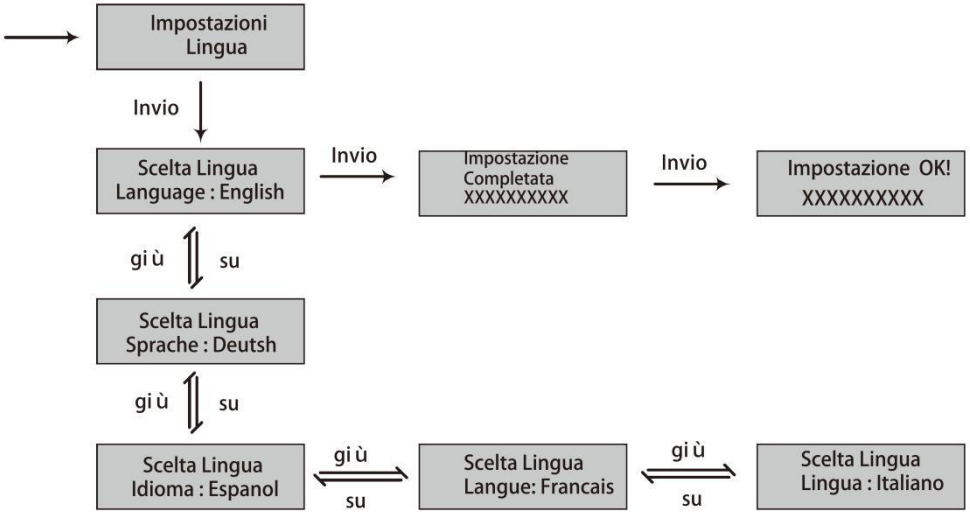
4.2.3.2 Guida alle Impostazioni

a) Accesso alla interfaccia di Impostazione

Toccare il tasto Invio per accedere all'interfaccia del menu Display, cercare e selezionare il menu Impostazioni utilizzando Pulsante Su e Giù, quindi premere il pulsante Invio per confermare e accedere all'interfaccia di impostazione dell'inverter.



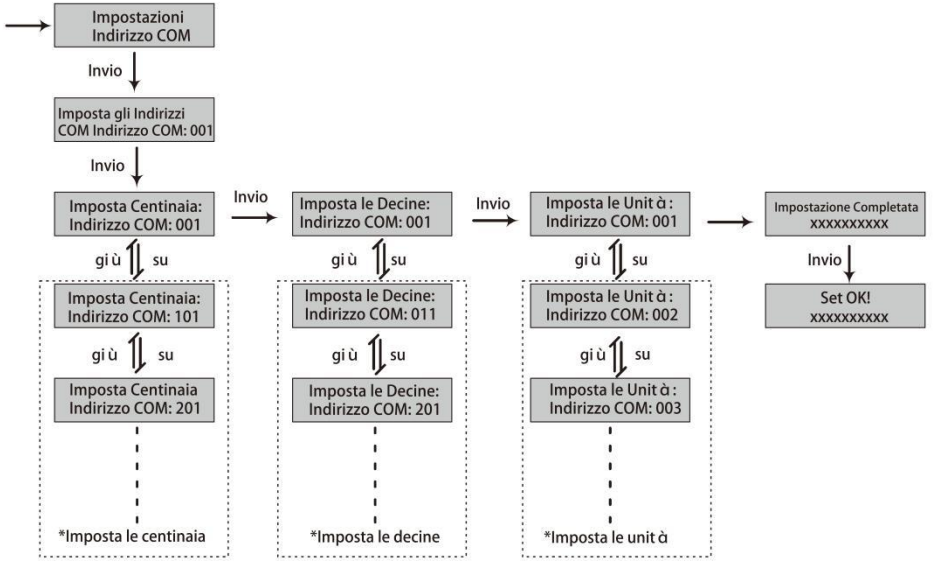
b) Impostazione della Lingua



c) Impostazione dell'Indirizzo di Comunicazione

Si noti che l'intervallo di impostazione dell'indirizzo di comunicazione RS485 è compreso tra 000 e 255 ed è impostato di default a 001.

Guida Operativa: toccare il pulsante Invio per selezionare le cifre numeriche dell'indirizzo COM – centinaia, decine e unità, utilizzare i pulsanti SU e GIU per impostare l'indirizzo desiderato.



d) Impostazioni della batteria

Nell'interfaccia di impostazione, cercare e selezionare il menu Imposta Batteria. Premere il pulsante Invio per entrare nell'interfaccia di impostazione della batteria. Impostare i parametri della batteria e la configurazione seguendo le indicazioni illustrate nel diagramma di flusso sottostante.Si noti che l'inverter di accumulo di energia della serie LXP Hybrid supporta batterie agli ioni di litio e di tipo piombo-acido.

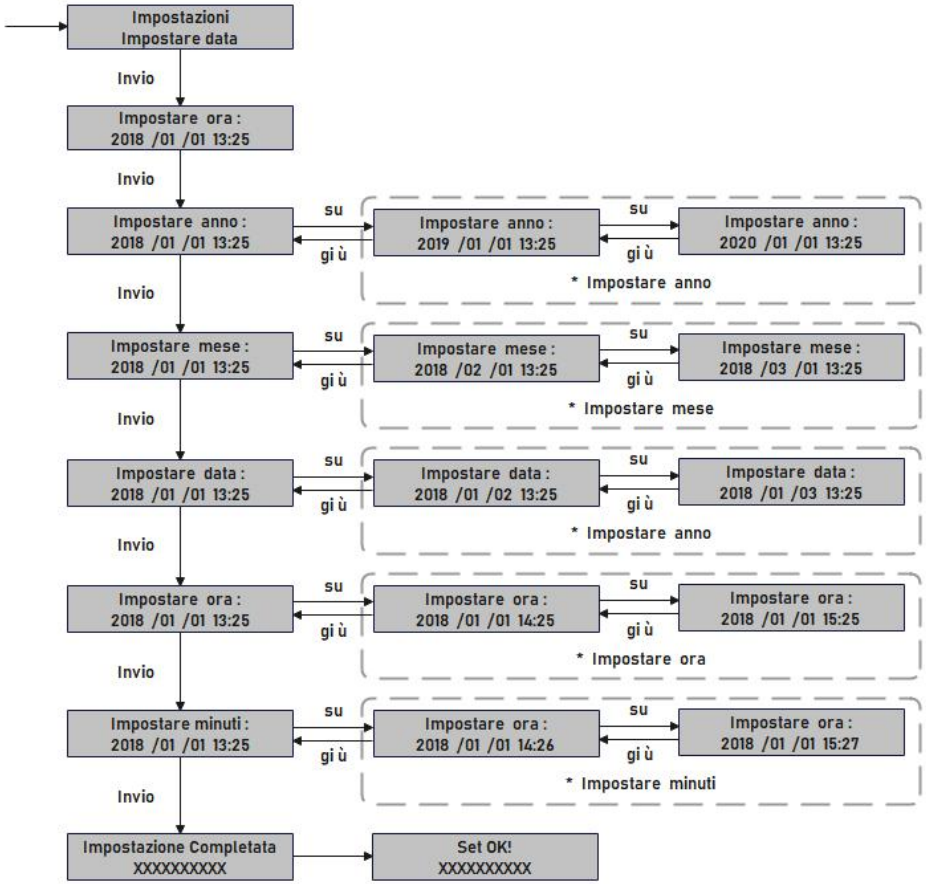
Guida Operativa: premere il pulsante Invio per selezionare le opzioni ed i pulsanti SU e Giù per impostare il parametro.

LUXPOWER TEK

e) Impostare data e ora

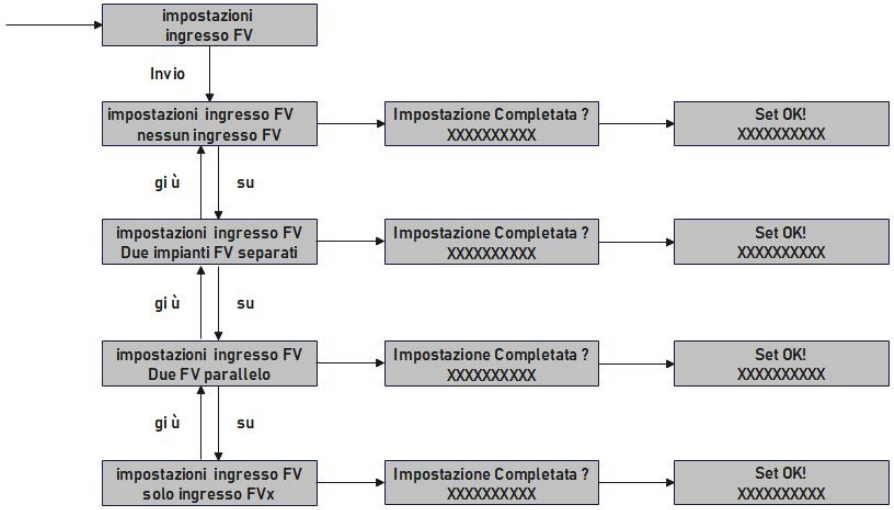
Nell'interfaccia di impostazione, cercare e selezionare il menu Imposta- Data e Ora, quindi accedere all'interfaccia. Seguire la direzione illustrata nel diagramma di flusso sottostante per impostare i parametri temporali.

Guida Operativa: premere il pulsante Invio per selezionare le cifre numeriche dell'ora - anno, mese,data, ora e minuti e utilizzare i pulsanti SU e GIU per impostare data e ora.

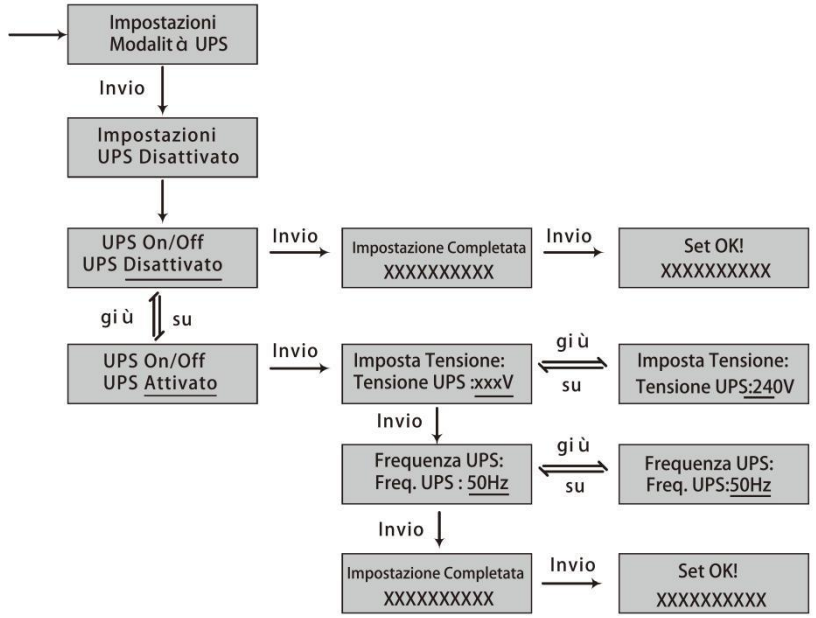


f) Impostazioni ingresso FV

Guida Operativa: premere i pulsanti SU e GIU per selezionare il parametro dell'ingresso FV.Si noti che i parametri di ingresso FV devono essere impostati in base alla configurazione effettiva del sistema FV. Il parametro è impostato di default su DUE INGRESSI SEPARATI.



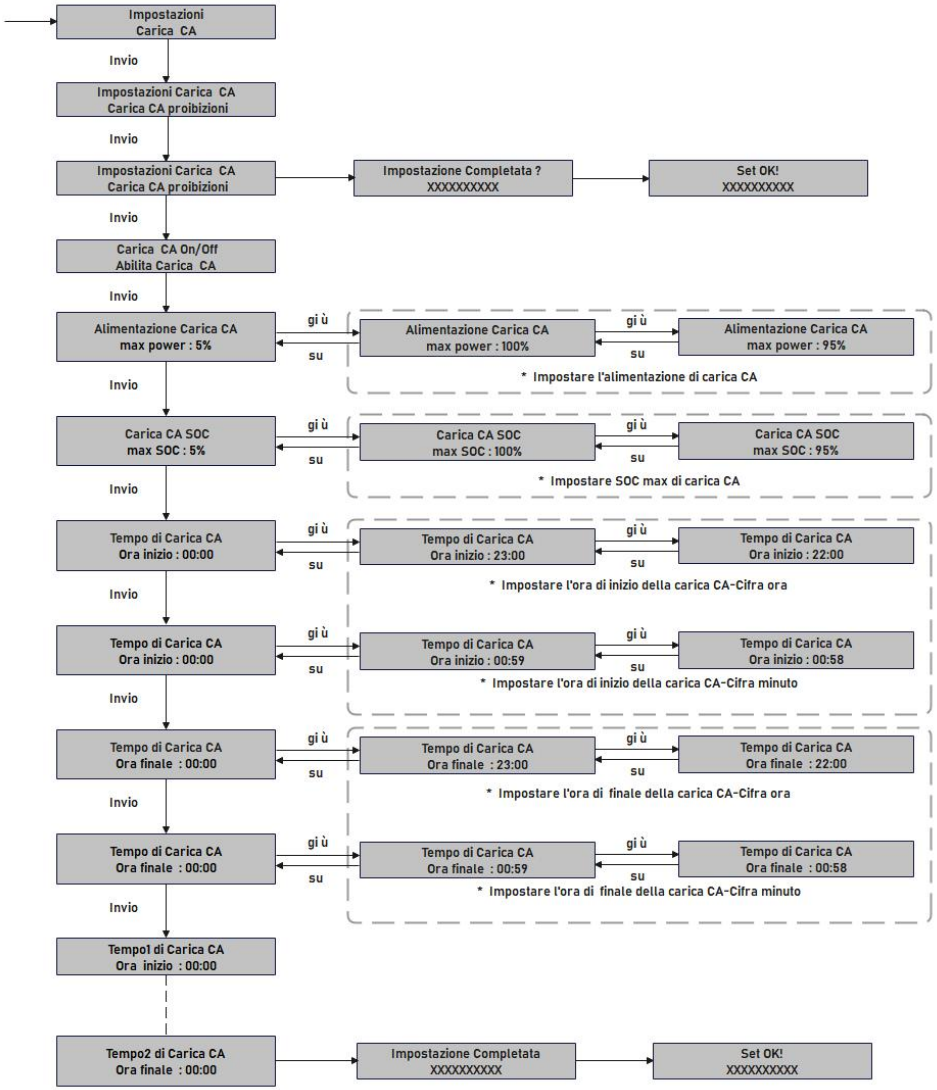
g) Impostazioni UPS



LUXPOWER TEK

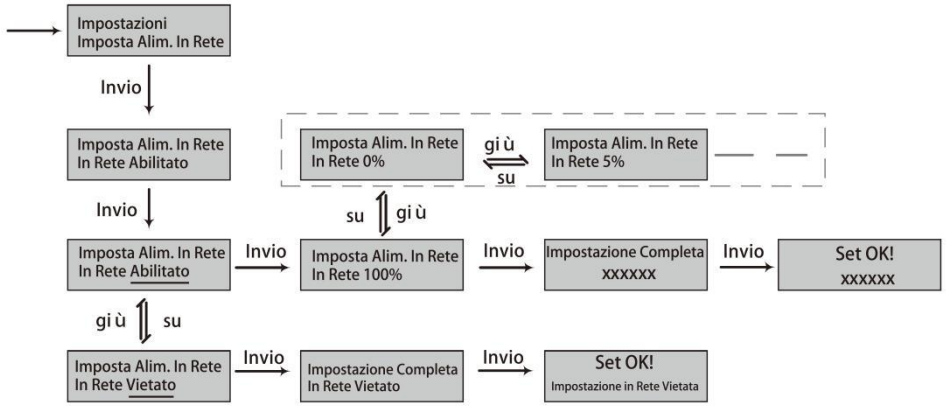
h) Impostazioni di carica CA

Nell'interfaccia di impostazione, cercare e selezionare il menu Imposta carica CA e accedere all'interfaccia di impostazione di carica CA. Seguire la direzione del flusso della carica presente sotto nel diagramma per abilitare o disabilitare la funzione di carica CA, se abilitata è necessario configurare i relativi parametri.



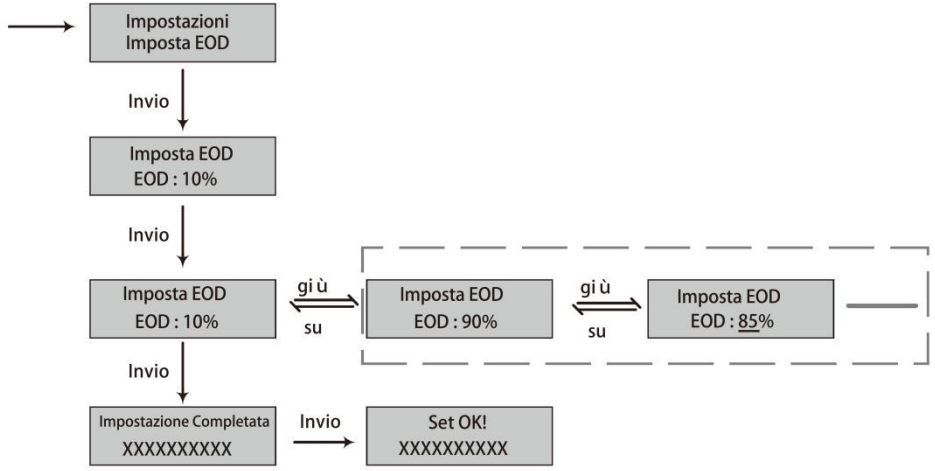
i)Impostazioni della Rete di Alimentazione

Poiché in alcuni paesi, gli utenti non possono immettere energia nella rete, in questi casi è necessario disabilitare la funzione di esportazione di energia tramite display LCD oppure è possibile impostare la percentuale di potenza che può essere immessa nella rete.



j) Impostazioni fine scarica (EOD)

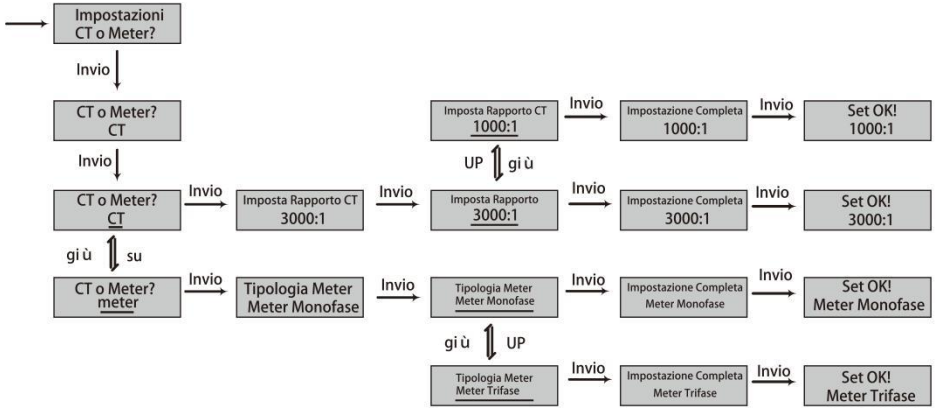
Gli utenti sono in grado di impostare il livello della batteria di fine scarica (arresto della scarica) quando è presente la rete.Questa impostazione è importante per alcune aree in cui sono sempre presenti disconnessioni di carico.



LUXPOWER TEK

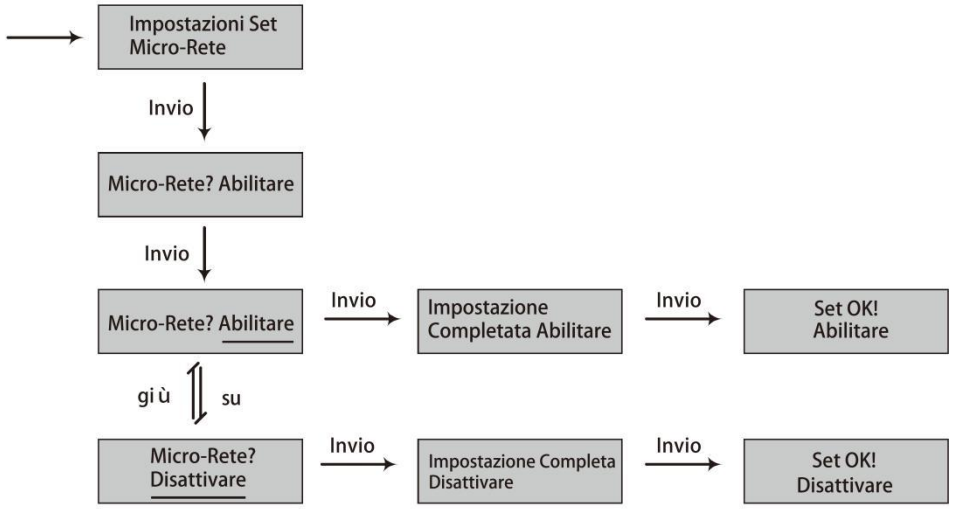
k) Impostazione del Meter o del TA

Poiché l'inverter supporta la connessione sia del Meter che del TA, gli utenti possono selezionare se il sistema adotti un Meter o un TA e quindi scegliere il rapporto di misura del TA quando questi è adottato.



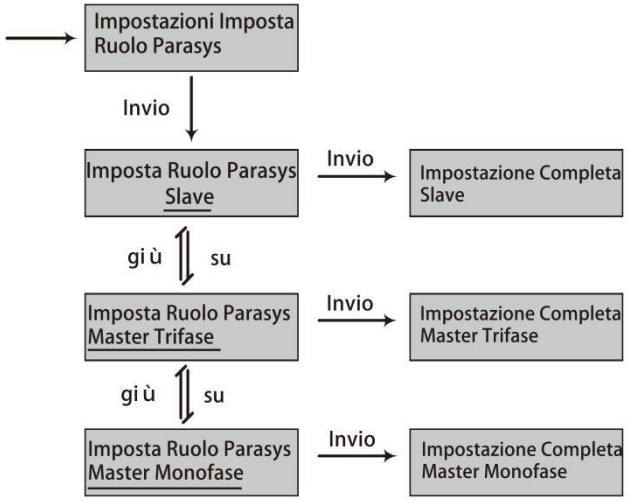
l) Scelta del Master e Slave per il Sistema Parallelo

Per il sistema parallelo, gli utenti devono impostare un inverter come master e gli altri come slave. Se il sistema è monofase, allora si dovrà selezionare l'opzione "master monofase", se il sistema è trifase, si dovrà scegliere il "master trifase".



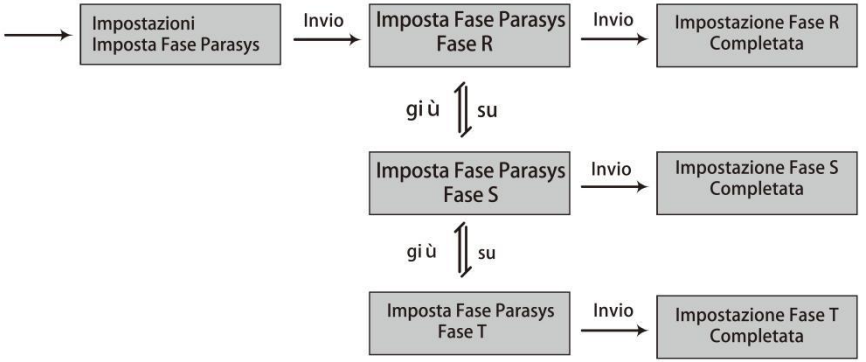
m) Impostazione Micro-Rete

Quando si collega un gruppo elettrogeno al terminale CA dell'inverter, gli utenti devono abilitare la funzione Micro-Rete in modo che l'inverter utilizzi il GE per caricare la batteria e non esporterà energia dal terminale CA.



n) Impostazione della Fase Parasys

Per "sistemi in parallelo", l'inverter è in grado di rilevare la fase automaticamente se è presente un ingresso di rete trifase. Se l'applicazione è puramente trifase senza rete, gli utenti devono impostare l'uscita della fase per ciascun inverter. Per il Master, si considera come fase R.



LUXPOWERTEK

4.3 Sistema di Monitoraggio

Gli utenti possono utilizzare il dongle wifi / dongle WLAN / dongle 4G (disponibile da marzo 2021 per alcuni paesi) per monitorare il sistema di accumulo dell ' energia, Il portale di monitoraggio Lux Power è raggiungibile su: server.luxpowertek.com

L'APP è disponibile nell'APP Store di Google Play e nell'Apple Store (scansiona i due codici a barre per scaricare l'APP). Si prega di scaricare l'introduzione della guida dal sito Web: https://www.luxpowertek.com/download/Riferimento documento:

1. Guida Rapida WiFi

Guida rapida per l'impostazione della password per il modulo WiFi, è presente una copia cartacea anche nella scatola del WiFi

2.Impostazione del Monitoraggio del Sistema per Distributori and Impostazione del Monitoraggio del Sistema per Utenti Finali

Monitora la registrazione del sistema, l'impostazione della password WiFi e il monitoraggio e l'impostazione locali WiFi.

3.Introduzione all'Interfaccia Utente del Monitor Luce

Introduzione all'interfaccia del monitor

4.Guida alle Impostazioni dal Sito Web

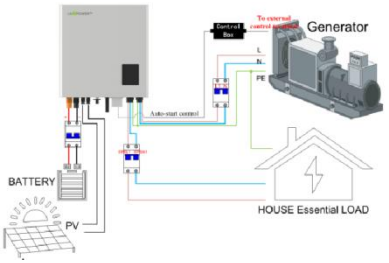
Introduzione alle impostazioni possibili dal sito Web per l'inverter ibrido

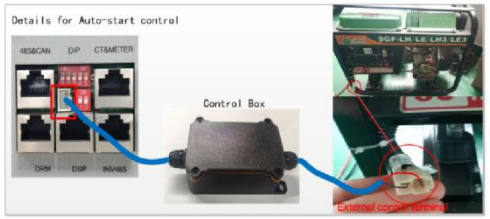
4.4 Lavora con il Generatore

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 hanno a disposizione sia la rete che il generatore come ingresso CA, è necessario un ATS esterno per passare dalla rete al generatore. Si consiglia di acquistare una scatola di controllo esterna per accendere/spegnere a distanza il generatore (che supporti la funzione di contatto a secco). Il generatore verrà avviato automaticamente quando la tensione della batteria sarà inferiore al valore di interruzione o quando sarà presente la carica richiesta dal BMS. Quando la tensione è superiore al valore di impostazione della carica CA, il generatore si fermerà.

La procedura prevede che si abiliti la funzione "Micro-rete" tramite l'APP o la pagina Web mentre si collega il generatore al Unità Lux. Quando il generatore viene acceso la batteria verrà caricata e il generatore viene bypassato per prendere tutti i carichi in CA e dal terminale UPS.





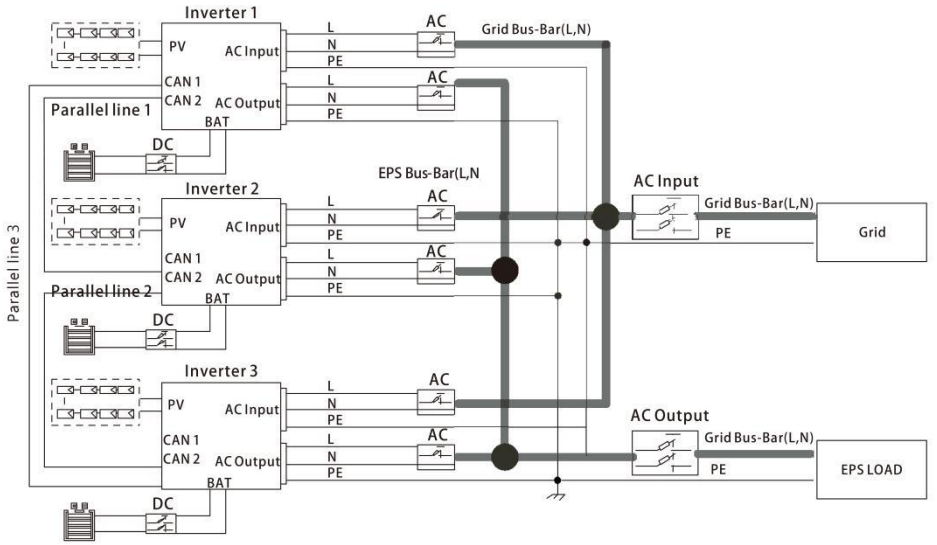
4.5 Guida alla Configurazione del Sistema Parallelo

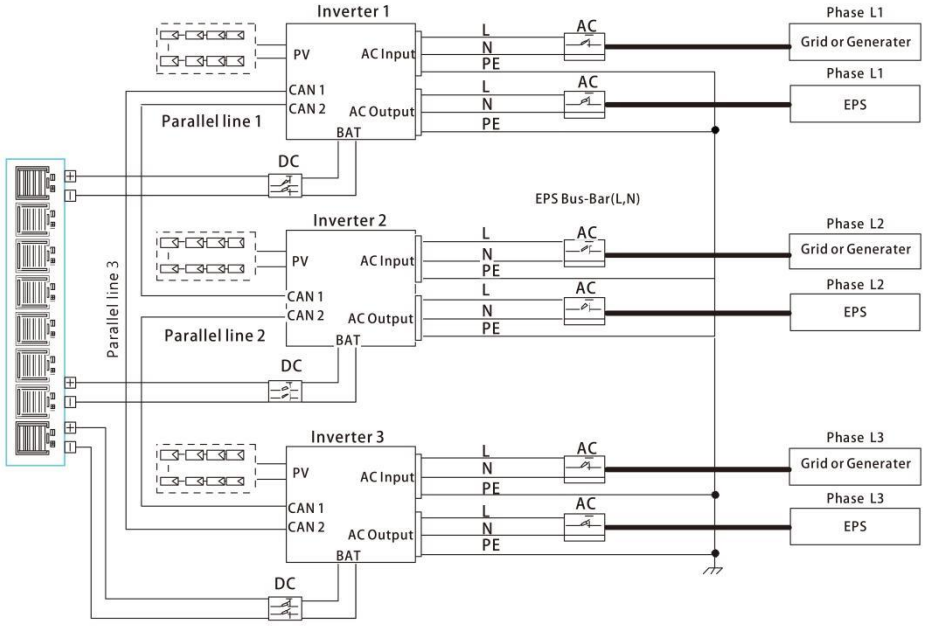
Si prega di osservare che il modello parallelo è diverso dal modello standard, se gli utenti necessitano di collegare anche l'UPS, devono acquistare dai distributori il modello parallelo.

Per la configurazione del sistema parallelo

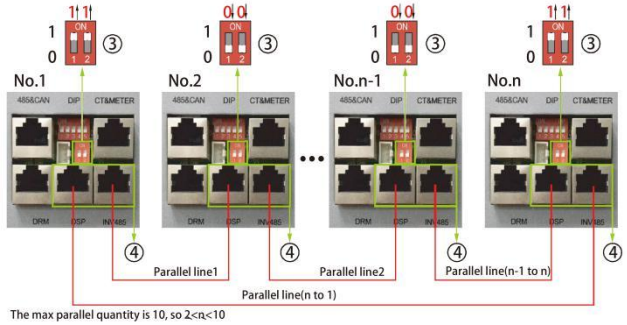
Passo 1. Collegamento via cavo: il collegamento del sistema per il collegamento in parallelo monofase è il seguente:

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





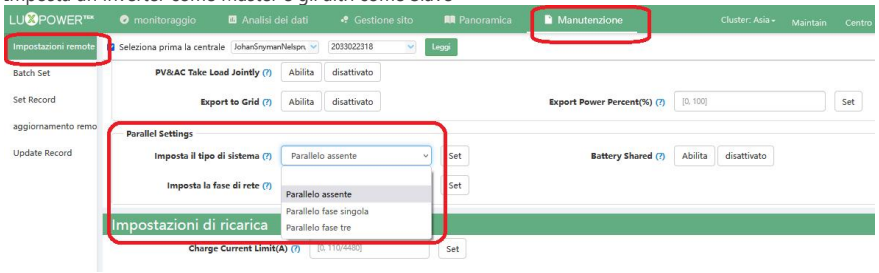
Si prega di inserire il PIN di comunicazione CAN in stato di accensione per il primo e l'ultimo inverter.



Passaggio 2. Imposta il monitor per il sistema, aggiungi tutti i registri dati in una stazione. Gli utenti possono accedere alla visuale del sistema di monitoraggio, Configurazione->stazione->Gestione impianto->aggiungi registri dati per aggiungere i registri di dati

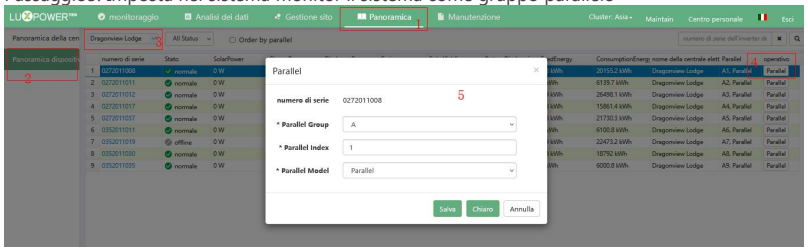


Passaggio 3. Imposta il Master e lo Slave per il sistema Parallelo. Dovrebbe esserci un solo Master nel sistema. Imposta un inverter come Master e gli altri come Slave



Passaggio 4. Abilita per il sistema la condivisione della batteria se il sistema condivide un banco di batterie, altrimenti disabilita la funzione della batteria condivisa

Passaggio5. Imposta nel sistema monitor il sistema come gruppo parallelo



Per una guida più dettagliata del sistema in parallelo, visitare https://www.luxpowertek.com/download/ E dove è possibile scaricare la guida.

LUXPOWERTEK

5. Avviamento e Spegnimento dell'Inverter

5.1 Avviamento 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.

Passo 2. Assicurarsi che la tensione FV delle stringhe sia superiore a 120V e controllare che l'inverter funzioni in FV in modalità di ricarica o backup FV.

Passaggio3. Assicurarsi che i passaggi 1 e 2 sopra descritti funzionino correttamente prima di accendere la rete o il generatore e controllare se l'inverter può passare normalmente alla modalità bypass e alla modalità in rete.

5.2 Spegnimento dell'Inverter

Pericolo: non scollegare la batteria, l'alimentazione in ingresso FV e CA sotto carico.

Se c'è un problema di emergenza e devi spegnere l'inverter, segui i passaggi descritti di seguito:

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

Passo 2. Tagliare l'interruttore del lato carico

Passaggio3. Spegnere l'interruttore FV, quindi spegnere la batteria e attendere che il display LCD si spenga Passaggio 4. Se necessario, spegnere l'interruttore "Power" sull'inverter.

6. Risoluzione dei Problemi e Manutenzione

6.1 Risoluzione dei Problemi

Quando si sono verificati guasti ed errori, trattare questi problemi seguendo le procedure e i requisiti di seguito.

6.1.1 Introduzione al Display a LED

LED	Schermo	Descrizione	Suggerimento
LED Verde	Luce Lunga	Funziona normalmente	
	Flashing	Aggiornamento del firmware	Attendi fino al completamento dell'aggiornamento
LED Giallo	Luce Lunga	Attenzione, inverter funzionante	Hai bisogno di risoluzione dei problemi
LED Rosso	Luce Lunga	Guasto, arresto dell'inverter	Hai bisogno di risoluzione dei problemi

6.1.2 Manutenzione

Ogni segmento del sistema deve essere controllato con cadenza mensile/trimestrale/annuale secondo i particolari requisiti di ogni segmento.

Manutenzione dell'Inverter

a) Controllare l'inverter ogni 6 mesi o 1 anno per verificare se ci sono danni su cavi, accessori, terminali e l'inverter stesso.

b) Controllare l'inverter ogni 6 mesi per verificare se i parametri operativi sono normali e non c'è riscaldamento anomalo o rumore dall'inverter.

c) Controllare l'inverter ogni 6 mesi per confermare che non vi sia nulla che copra il dissipatore di calore dell'inverter, se è presente spegnere l'inverter e pulire il dissipatore di calore.

Manutenzione della Batteria

A seconda dei diversi tipi di batteria e dei requisiti del produttore originale sulla manutenzione, quando si eseguono lavori sulle batterie, assicurarsi di spegnere completamente l'inverter per motivi di sicurezza.

6.1.3 Risoluzione dei Problemi Basata sul Display LCD

Codice	Descrizione	Display LCD	Risoluzione dei Problemi
E000	Guasto Comunicazione Interna 1	E000	Riavviare l'Inverter, se l'errore persiste si prega di contattarci
E001	Difetto del Modello 1	E001	Controllare che i cavi CAN paralleli tra l'inverter e il resistore di bilanciamento siano nel posto giusto
E008	Guasto CAN Parallelo	E008	Ripristina il modello di Inverter, controlla se l'interruttore standard di sicurezza è nella giusta posizione
E009	Perdita del Meter	E009	1. Controllare che i cavi CAN paralleli tra Master e Slave e il resistore di bilanciamento siano nella posizione corretta. 2. Controllare se al sistema parallelo manca un inverter Master e riconfigurare un Master.
E010	Master Multiplo	E010	1. Controllare se il sistema parallelo ha due Master in meno. 2. Consenti solo un Master e riconfigura gli altri come Slave
E011	Parallelo AC Incoerente	E011	Controllare la connessione CA tra inverter in parallelo
E012	Cortocircuito dell'UPS	E012	1.Controllare la connessione L, N dell'UPS 2.Scollegare il connettore dell'UPS, se l'errore persiste contattateci
E013	Alimentazione UPS Invertita	E013	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattaci.
E015	Fase Parallela Anormale	E015	Controllare la connessione CA con il sistema parallelo trifase
E016	Relè Guasto	E016	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattaci.
E017	Guasto Comunicazione Interna 2	E017	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattaci.
E018	Guasto Comunicazione Interna 3	E018	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattaci.
E019	Tensione Bus Alta	E019	Attendere che il riavvio automatico dell'inverter sia completo, se questo errore si ripete più volte, per favore contattaci
E020	Errore Connessione UPS	E020	Controllare le connessioni dell'UPS e dell'AC
E021	Tensione FV Alta	E021	Controllare il collegamento dell'ingresso FV e che la tensione FV rientra nel range
E022	Sovracorrente	E022	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste contattaci.
E023	Guasto Neutro	E023	Controllare il collegamento del neutro
E024	Entrambi i FV in Cortocircuito	E024	Scollegare entrambe le connessioni FV, se l'errore persiste contattaci
E025	Temperatura Oltre il Range	E025	Controllare il collegamento NTC
E026	Guasto Interno	E026	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattaci.
E027	Campionamento Incoerente tra CPU principale e Slave	E027	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste contattaci.
E031	Guasto Comunicazione Interna 4	E031	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattaci.
W000	Errore di Comunicazione con la Batteria	Bat Com Fallita	Controlla se il cavo di comunicazione e la scelta della marca della batteria sono corretti, se l'errore persiste contattaci
W003	Errore di Comunicazione con il Meter	Meter Com Fallita	Sistema il cavo di comunicazione, se l'errore persiste contattaci
W004	Errore Batteria	Errore Batteria	Riavviare la batteria, se l'avviso persiste per favore contatta noi e il produttore della batteria
W005	Auto Test Fallito	Auto Test Fallito	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste contattaci.
W016	Nessuna Connessione CA	Nessuna Connessione AC	Controlla la connessione CA
W017	Tensione CA Fuori Range	V CA Fuori Range	Verifica la tensione di rete CA
W018	Frequenza CA Fuori Range	F CA Fuori Range	Verifica la frequenza di rete CA
W020	Isolamento FV Basso	Isolamento FV Basso	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste contattaci
W021	Corrente di Dispersione Alta	I di Perdita Alta	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste contattaci
W022	Iniezione CC Alta	Iniezione CC Alta	Riavviare l'inverter, se l'errore esistono ancora, contattaci
W023	Cortocircuito FV	Cortocircuito FV	Controlla e sistema la connessione dell'ingresso FV
W025	Tensione Batteria Alta	V Bat Alta	Controlla e sistema il collegamento della batteria
W026	Tensione Batteria Bassa	V Bat Bassa	Controlla e sistema il collegamento della batteria
W027	Circuito Aperto della Batteria	Bat Aperta	Controlla e sistema il collegamento della batteria
W028	Sovraccarico UPS	Sovraccarico UPS	Controlla e regola il carico dell'UPS
W030	Connessione Meter Invertita	Meter Invertito	Controlla e sistema la connessione del Meter

Solar Input	LXP3K	LXP3.6K	LXP4K	LXP4.6/5K	LXP6K
Max DC Input Power	6600W	7000W	7000W	8000W	8000W
Nominal DC Input Voltage	360 V.c.c	360 V.c.c	360 V.c.c	360 V.c.c	360 V.c.c
DC Input Voltage Range	100-550 V.c.c	100-550 V.c.c	100-550 V.c.c	100-550 V.c.c	100-550 V.c.c
MPPT Voltage Range	120-500 V.c.c	120-500 V.c.c	120-500 V.c.c	120-500 V.c.c	120-500 V.c.c
Start-up Voltage	140 V.c.c	140 V.c.c	140 V.c.c	140 V.c.c	140 V.c.c
MPPT Number	2	2	2	2	2
Max DC Input Current	12.5A/12.5A	12.5A/12.5A	12.5A/12.5A	12.5A/12.5A	12.5A/12.5A
Max Short-Circuit Current	13.7A/13.7A	13.7A/13.7A	13.7A/13.7A	13.7A/13.7A	13.7A/13.7A
Max Input Power per MPPT			3600W/3600W		

Uscita della Batteria

Tipo di Batteria Compatibile			Ioni di Litio/Acido di Piombo		
Tensione Nominale Batteria	48 V.c.c	48 V.c.c	48 V.c.c	48 V.c.c	48 V.c.c
Range Tensione Batteria	40-60 V.c.c	40-60 V.c.c	40-60 V.c.c	40-60 V.c.c	40-60 V.c.c
Corrente Max di Carica/Scarica	66A/66A	66A/66A	80A/80A	80A/80A	80A/80A
Potenza Max di Carica/Scarica	3600W/3600W			4000W/4000W	
Curva di Carica	3 fasi	3 fasi	3 fasi	3 fasi	3 fasi
Tensione Massima di Carica	59V	59V	59V	59V	59V

Uscita CA

Potenza Nominale Uscita CA	3000W	3600W	4000W	4600W/5000W	6000W
Potenza Massima Uscita CA	3000A	3600VA	4000VA	4600VA/5000VA	6000A
Corrente Massima Uscita CA	15A	16A	20A	25A	26A
Tensione Nominale CA	230V.c.c	230V.c.c	230V.c.c	230V.c.c	230V.c.c
Range Tensione CA	180-270V.c.a	180-270V.c.a	180-270V.c.a	180-270V.c.a	180-270V.c.a
Frequenza Nominale CA	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
Range Frequenza AC	45-55Hz/55-65Hz				
Fattore di Potenza	Regolabile da 0.8 sovraeccitato a 0.8 sottoeccitato				
THDI	<3%	<3%	<3%	<3%	<3%
Afflusso di Corrente	10A/10us	10A/10us	10A/10us	10A/10us	10A/10us
Massima Protezione da Sovraccarico di Corrente	15A	20A	20A	25A	26A

Uscita UPS con Batteria

Potenza Massima di Uscita UPS Senza Solare	3600W	3600W	3600W	3600W	4000W
Potenza Massima di Uscita UPS Con Solare	5000W	5000W	5000W	5000W	5000W
Tensione Nominale di Uscita UPS	230V.c.a.	230V.c.a.	230V.c.a.	230V.c.a.	230V.c.a.

Frequenza Nominale di Uscita UPS	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
Corrente Nominale di Uscita UPS	13A	13A	13A	13A	17.4A
Tempo di Commutazione	<0.01s	<0.01s	<0.01s	<0.01s	<0.01s

Efficienza

Efficienza Europea	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%
Efficienza Massima	97.9%	97.9%	97.9%	97.9%	97.9%
Efficienza Carica/Scarica Batteria	94.5%	94.5%	94.5%	94.5%	94.5%

Dati Generali

Dimensioni (W/H/D)	451/469(551)/184	451/469(551)/184	451/469(551)/184	451/469(551)/184	451/469(551)/184
Peso	20kg	20kg	20kg	20kg	20kg
Topologia	Senza Trasformatore(Solare), HF(Batteria)				
Concetto di Raffreddamento	Convezione Naturale				
Umidità Relativa	0-100%	0-100%	0-100%	0-100%	0-100%
Range di Temperature Operative	-25-60°C	-25-60°C	-25-60°C	-25-60°C	-25-60°C
Altitudine	<2000m	<2000m	<2000m	<2000m	<2000m
Emissione di Rumore	<25dB	<25dB	<25dB	<25dB	<25dB
Consumo in Standby	<5W	<5W	<5W	<5W	<5W

Certificazioni & 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