

# **User Manual**

## **Voltronic ESS510 Inverter on-grid/Off Grid 5.5KW**

**Version: 1. 1**

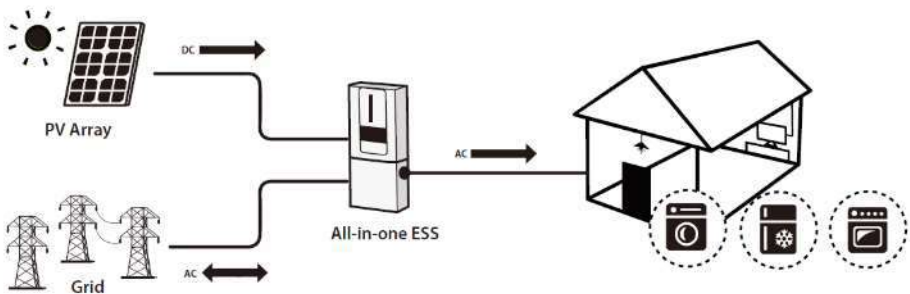
# Sommario

|  |  |    |
|--|--|----|
| 1.   | Introduzione .....   | 1  |
| 2.   | Importante avviso di sicurezza .....                           | 2  |
| 3.   | Disimballaggio e panoramica .....                              | 4  |
|  | Italiano: Lista di imballaggio .....                           | 4  |
|  | Italiano: Panoramica del prodotto .....                        | 7  |
| 4.   | Installazione .....  | 9  |
|  | Italiano: Selezione della posizione di montaggio .....         | 9  |
|  | Italiano: Montaggio del sistema .....                          | 9  |
| 5.   | Collegamento del cablaggio .....                               | 19 |
|  | 5-1. Collegamento alla rete .....                              | 19 |
|  | 5-2. Collegamento del modulo fotovoltaico (CC) .....           | 21 |
|  | 5-3. Collegamento della batteria .....                         | 24 |
|  | 5-4. Collegamento del carico (uscita CA) .....                 | 30 |
| 6.   | Comunicazione .....  | 31 |
|  | Italiano: Collegamento di comunicazione .....                  | 31 |
|  | Italiano: Collegamento a contatto secco .....                  | 32 |
| 7.   | Messa in servizio .....  | 34 |
| 8.   | Configurazione iniziale tramite software di monitoraggio ..... | 35 |
| 9.   | Operazione .....   | 48 |
|  | Pannello di controllo e visualizzazione .....                  | 48 |
|  | Tasto funzione toccabile .....                                 | 49 |
|  | Icane del display LCD .....                                    | 49 |
|  | Impostazione LCD .....   | 53 |
|  | Descrizione della modalità operativa .....                     | 64 |
|  | Seleziona Visualizza .....                                     | 70 |
| 10.  | Manutenzione e pulizia .....                                   | 74 |
| 11.  | Risoluzione dei problemi .....                                 | 75 |
|  | Italiano: 11-1. Riferimento codice errore .....                | 75 |
|  | 11-2. Codici di riferimento di avviso .....                    | 80 |
| 12.  | Specifiche .....   | 82 |
| Appendice I: Guida operativa Wi-Fi .....                             |  | 83 |
|  | 1. Introduzione .....  | 83 |
|  | 1. Installazione dell'app SolarPower .....                     | 83 |
|  | 3. Funzionamento dell'APP SolarPower .....                     | 87 |
| Appendice II: Guida all'installazione del contatore energetico ..... |  | 97 |
|  | 1. Introduzione .....  | 97 |
|  | 2. Collegamento del cablaggio .....                            | 97 |
|  | 3. Impostazione .....  | 98 |

# 1. Introduzione

Questo sistema di accumulo di energia può fornire energia ai carichi collegati utilizzando energia fotovoltaica, energia di rete e energia della batteria e immagazzinare l'energia in eccesso generata dai moduli solari fotovoltaici per utilizzarla quando necessario. Quando tramonta il sole, la richiesta di energia è elevata o si verifica un black-out, puoi utilizzare l'energia immagazzinata in questo sistema per soddisfare il tuo fabbisogno energetico senza costi aggiuntivi. Inoltre, questo sistema di accumulo di energia ti aiuta a perseguire l'obiettivo dell'autoconsumo energetico e, in ultima analisi, dell'indipendenza energetica.

A seconda delle diverse situazioni di alimentazione, questo sistema di accumulo di energia è progettato per generare energia continua da moduli solari fotovoltaici ( pannelli solari ), batterie e dalla rete elettrica. Quando la tensione di ingresso MPP dei moduli fotovoltaici rientra nell'intervallo accettabile (vedere le specifiche per i dettagli), questo sistema di accumulo di energia è in grado di generare energia per alimentare la rete (servizio di pubblica utilità) e ricaricarsi. Questo sistema di accumulo di energia è compatibile solo con i moduli fotovoltaici monocristallini e policristallini. Non collegare al sistema di accumulo di energia altri tipi di pannelli fotovoltaici diversi da questi due tipi di moduli fotovoltaici. Non collegare il terminale positivo o negativo del pannello solare a terra. Vedere la Figura 1 per uno schema semplice di un tipico sistema di accumulo di energia.



**Figura 1** Panoramica del sistema di accumulo di energia

**Nota** : per conformarsi allo standard EEG, tutti i sistemi di accumulo di energia venduti nell'area tedesca non sono autorizzati a ricaricarsi tramite la rete elettrica. La funzione interessata viene disattivata automaticamente tramite il software.

## 2. Importante avviso di sicurezza

**Prima di utilizzare l'inverter, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze riportate sull'unità e nel presente manuale. Conservare il manuale in un luogo facilmente accessibile.**

Il presente manuale è destinato al personale qualificato. Le attività descritte nel presente manuale possono essere eseguite solo da personale qualificato.

### Precauzioni generali-

#### Conventions used:

**WARNING!** Warnings identify conditions or practices that could result in personal injury;

**CAUTION!** Caution identify conditions or practices that could result in damage to the unit or other equipment connected.



**AVVERTIMENTO!** Prima di installare e utilizzare questo nell'inverter , leggere tutte le istruzioni e le avvertenze riportate sull'inverter e tutte le sezioni appropriate di questa guida.



**AVVERTIMENTO!** I conduttori normalmente collegati a terra possono essere scollegati e alimentati quando viene segnalato un guasto a terra.



**AVVERTIMENTO!**Questo inverter è così pesante che dovrebbe essere sollevato da almeno due persone .



**ATTENZIONE!** Prima di procedere a qualsiasi intervento di manutenzione, pulizia o intervento su qualsiasi circuito collegato all'inverter, scollegare l'alimentazione CA, CC e della batteria dall'inverter per ridurre il rischio di scosse elettriche. **Il semplice spegnimento dei controlli non riduce questo rischio, perché i condensatori interni possono rimanere carichi per 5 minuti dopo aver scollegato tutte le fonti di alimentazione.**



**ATTENZIONE!**Non smontare questo inverter da soli. Non contiene parti riparabili dall'utente. Tentare di riparare questo inverter da soli può causare scosse elettriche o incendi e invalidare la garanzia del produttore.



**ATTENZIONE!**Per evitare incendi e scosse elettriche, assicurarsi che il cablaggio esistente sia in buone condizioni e che il filo non sia sottodimensionato. Non utilizzare un inverter danneggiato o con un cablaggio non conforme alle norme.



**ATTENZIONE!** In ambienti ad alta temperatura, la superficie di questo inverter potrebbe essere sufficientemente calda da provocare ustioni alla pelle in caso di contatto accidentale.

**Assicurarsi che l'inverter sia lontano dalle normali aree di traffico.**



**ATTENZIONE!** Utilizzare solo gli accessori consigliati dall'installatore . In caso contrario, utensili non idonei potrebbero causare incendi, scosse elettriche o lesioni alle persone .



**ATTENZIONE!** Per ridurre il rischio di incendio, non coprire né ostruire la ventola di raffreddamento.



**ATTENZIONE!** Non utilizzare l'inverter se ha subito un forte urto, è caduto o è stato danneggiato in qualsiasi modo. **Se l'inverter è danneggiato**, chiamare per richiedere una richiesta RMA (autorizzazione alla restituzione del materiale).



**ATTENZIONE!** L'interruttore CA , l'interruttore CC e l'interruttore del circuito della batteria vengono utilizzati come dispositivi di sezionamento e devono essere facilmente accessibili.

**Before working on this circuit**

- Isolate inverter/Uninterruptible Power System (UPS)
- Then check for Hazardous Voltage between all terminals including the protective earth.



**Risk of Voltage Backfeed**

**Simboli utilizzati nelle marcature delle apparecchiature**

|  |   |
|--|---|
|  | Fare riferimento alle istruzioni per l'uso  |
|  | Attenzione! Rischio di pericolo   |
|  | Attenzione! Rischio di scossa elettrica   |
|  | Attenzione! Rischio di scossa elettrica. Accumulo di energia con scarica temporizzata per 5 minuti. |
|  | Attenzione! Superficie calda  |

### 3. Disimballaggio e panoramica

#### Italiano: Lista imballaggio

Prima dell'installazione, ispezionare l'unità. Assicuratevi che nulla all'interno del pacco sia danneggiato. Per garantire che la merce sia in buone condizioni durante il trasporto, offriamo confezioni separate per inverter e batteria .

#### Pacchetto inverter

pacco dovresti trovare i seguenti articoli :



Modulo inverter



X2

Connettore PV



La 3



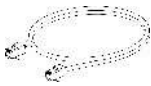
x4



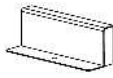
x4



Staffe di montaggio Viti a testa piatta Viti di montaggio Spina in nylon Contatore di energia

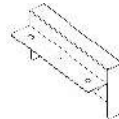
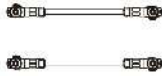


Cavo RJ45



Copertura della staffa

#### Pacchetto modulo batteria



Modulo batteria Cavo batteria Staffa superiore Movimento centrale



X2

Piatto a forma di L



La 4

Viti a testa tonda

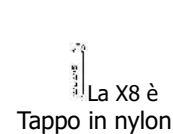


7 anni

Viti a testa piatta



X8



La X8 è

Tappo in nylon



Cavo RJ11



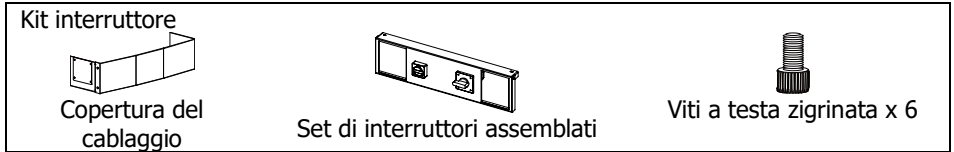
Cavo segnale RJ11



la X2.

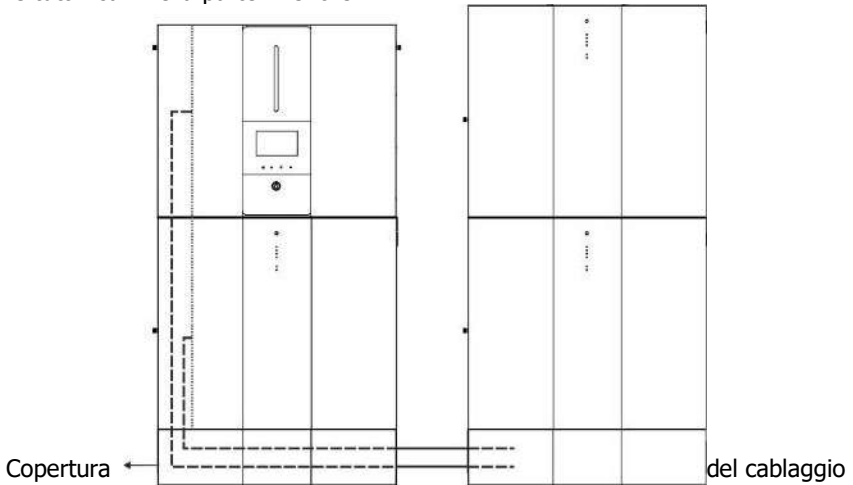
### Accessorio opzionale

Sono disponibili alcuni accessori opzionali acquistabili separatamente.



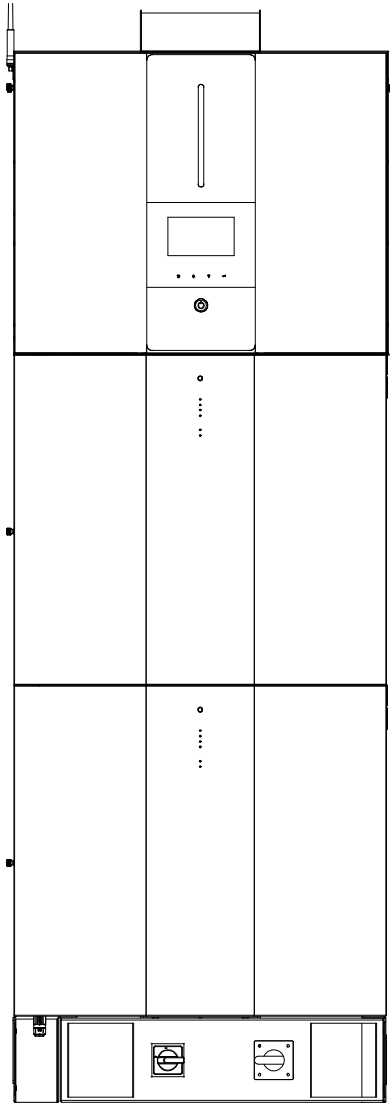
### Copertura del cablaggio (opzionale)

C'è una parte separata chiamata "copertura del cablaggio". Se si collegano moduli batteria paralleli, è possibile acquistare separatamente la "copertura del cablaggio" per coprire tutti i cavi nella parte inferiore.



**Interruttori di bypass CC e di manutenzione (opzionali)**

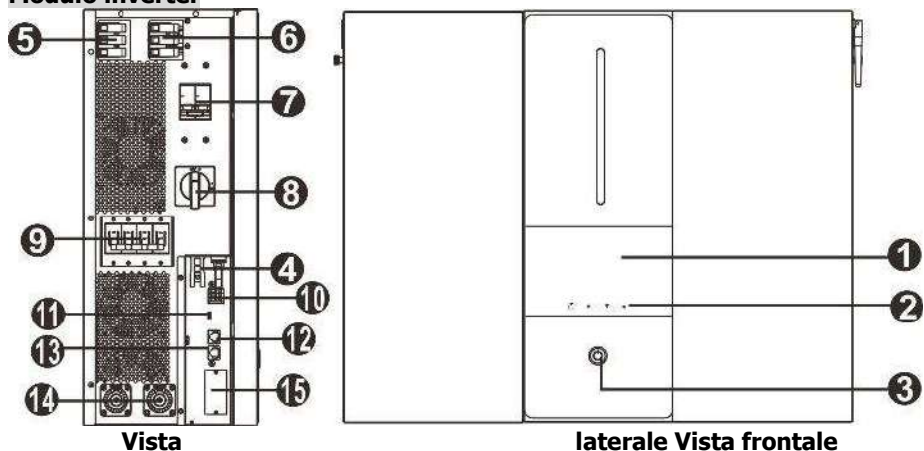
È possibile acquistare separatamente gli interruttori CC e di bypass di manutenzione. È installato nella parte inferiore dell'unità.





## Italiano: Panoramica del prodotto

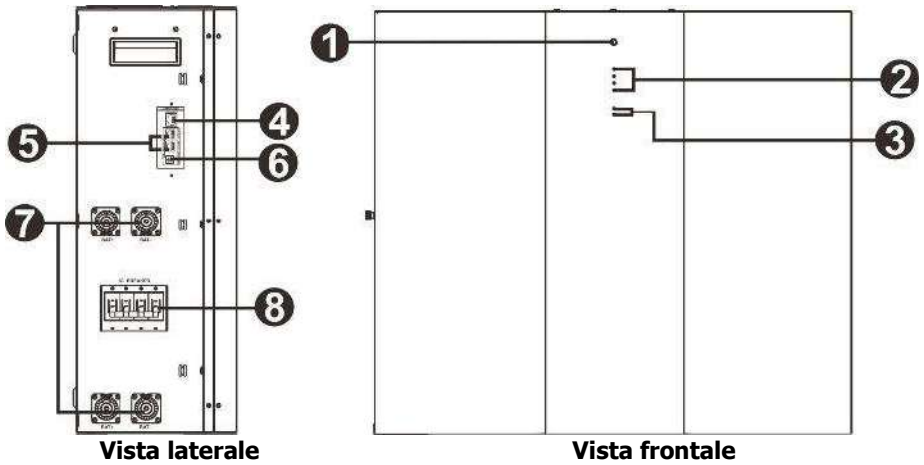
### Modulo inverter



1. Schermo LCD
2. Pulsanti funzione toccabili
3. Pulsante di accensione/spegnimento
4. Connettori fotovoltaici
5. Uscita CA
6. Ingresso CA
7. Interruttore CA
8. Interruttore fotovoltaico

9. DC breaker
10. Dry contact
11. USB port
12. RS-232 port
13. BMS com. port
14. Battery connectors
15. Intelligent slot

## Modulo batteria



1. Accensione/spengimento pulsante
2. Indicatori di capacità della batteria
3. Batteria indicatori di stato
4. Porta RS485 ( porta di comunicazione BMS )
5. Porta di estensione
6. Interruttore ID
7. Batteria connettori
8. corrente continua interruttore

## 4. Installazione

### Italiano: Selezione della posizione di montaggio

Per installare il sistema di accumulo di energia, tenere presente i seguenti punti:

- Non montare l'inverter su materiali da costruzione infiammabili.
- Montare su una superficie solida
- Durante il funzionamento, questo sistema di accumulo di energia potrebbe produrre rumori che potrebbero essere percepiti come fastidiosi in un'area abitativa.
- Installare questo modulo inverter all'altezza degli occhi per consentire la leggibilità del display LCD in ogni momento.
- Per una corretta circolazione dell'aria, per dissipare il calore e per ulteriori operazioni di manutenzione, lasciare uno spazio libero di circa 50 cm ai lati dell'unità.
- La presenza di polvere sull'unità potrebbe compromettere le prestazioni di questo inverter.
- Per garantire un funzionamento ottimale, la temperatura ambiente deve essere compresa tra 0°C e 40°C e l'umidità relativa deve essere compresa tra il 5% e l'85% .
- L'installazione consigliata è in aderenza verticale.
- Per il corretto funzionamento di questo sistema di accumulo di energia, utilizzare cavi adeguati per il collegamento alla rete .
- Il grado di inquinamento del sistema di accumulo di energia è PD2 . Selezionare una posizione di montaggio appropriata. Installare l'inverter e i moduli batteria in un'area protetta, asciutta, priva di polvere eccessiva e con un flusso d'aria adeguato. NON utilizzarlo in luoghi in cui la temperatura e l'umidità sono oltre i limiti specifici. (Per conoscere le limitazioni, consultare le specifiche.)
- L'inverter deve essere installato in una posizione in cui il dispositivo di disconnessione sia facilmente accessibile.
- Questo inverter è progettato con grado di protezione IP20 solo per applicazioni indoor.
- Pulire regolarmente il filtro della ventola.

### Italiano: Montaggio del sistema

**WARNING!!** Remember that this inverter is heavy so please be careful when removing it from the package.

L'installazione a parete deve essere fissata con viti idonee. Dopo di che, il dispositivo dovrebbe essere imbullonato in modo sicuro.

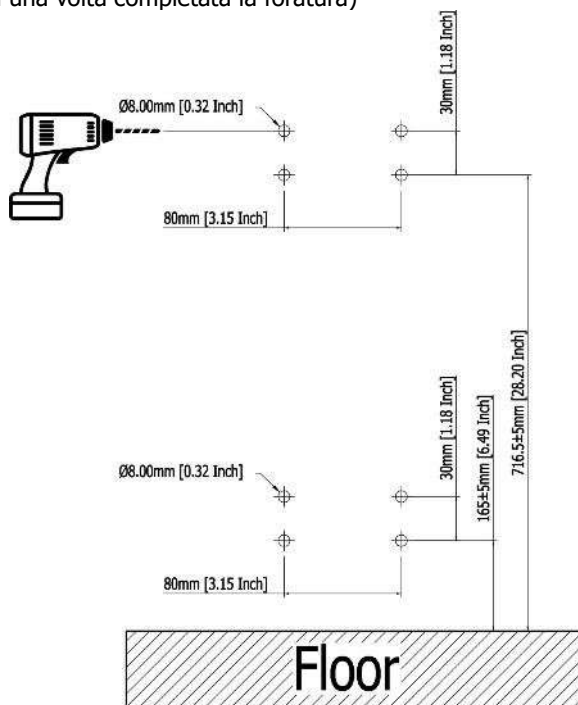
Il sistema di accumulo di energia può funzionare solo in un'AREA ELETTRICA CHIUSA. L'accesso a questa zona è consentito solo al personale di servizio.

**WARNING!!** FIRE HAZARD.

SUITABLE FOR MOUNTING ON CONCRETE OR OTHER NON-COMBUSTIBLE SURFACE ONLY.

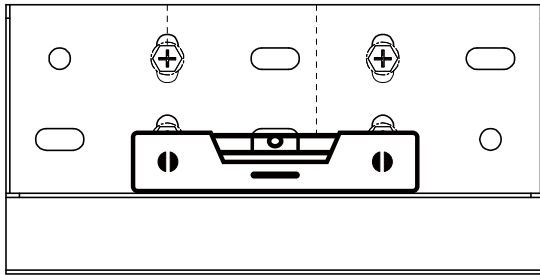
In questo sistema di accumulo di energia, i moduli batteria devono essere installati prima nella parte inferiore e poi in quella superiore.

**Fase 1:** Utilizzare un trapano da  $\varnothing 10$  mm per praticare dei fori a una profondità di circa 50 mm. Il passo dei fori è il seguente : (Installare il tassello in nylon una volta completata la foratura)

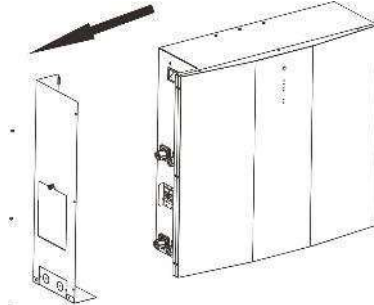


**Fase 2:** Per montare la staffa inferiore è necessario utilizzare una livella a bolla , regolare la staffa al centro e montarla sulla parete.

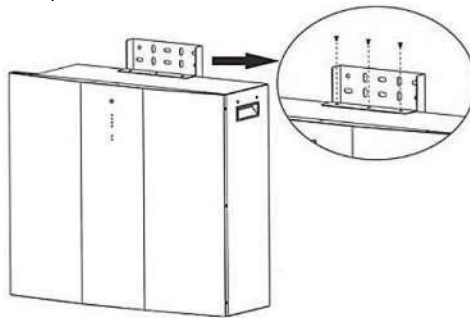
Mounting Screws:  
M6x40L- 4Pcs Bubble level



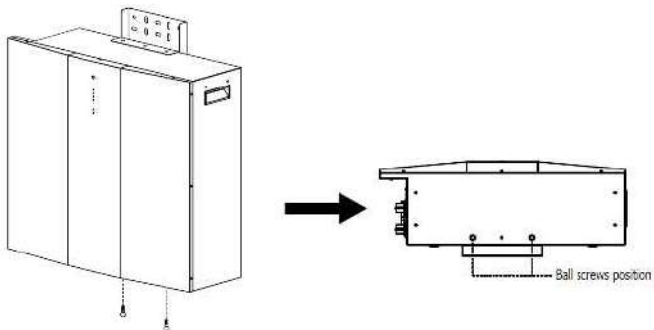
**Fase 3 :** rimuovere prima il coperchio laterale del modulo batteria.



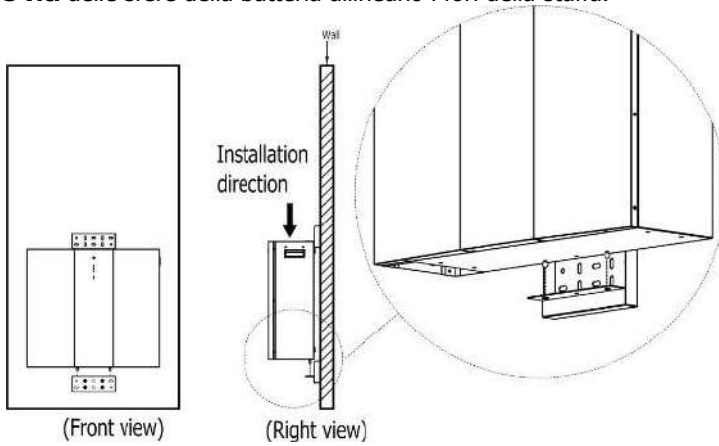
**Fase 4:** Fissare separatamente la staffa superiore del modulo batteria con tre viti a testa piatta, come mostrato nella tabella.



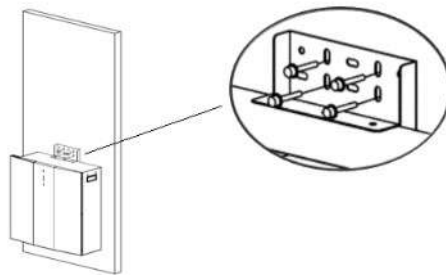
**Fase 5 :** Fissare le viti a sfere sul modulo batteria come mostrato nella tabella.



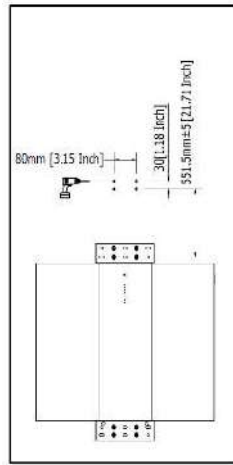
**Fase 6 :** Le viti delle sfere della batteria allineano i fori della staffa.



**Fase 7 :** Montaggio della staffa superiore con quattro viti sulla parete.

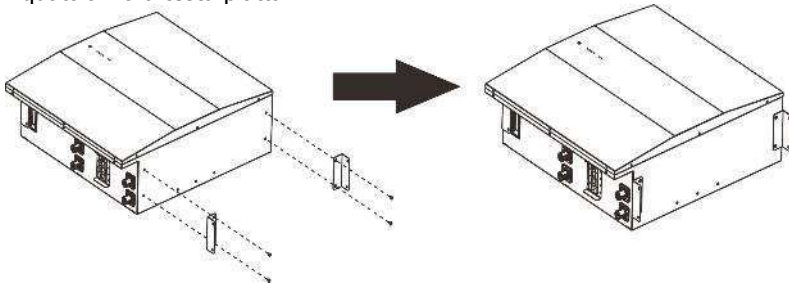


**Fase 8:** Utilizzare un trapano da  $\varnothing 10$  mm per praticare dei fori a una profondità di circa 50 mm. Il passo dei fori è il seguente : (Installare il tassello in nylon una volta completata la foratura)



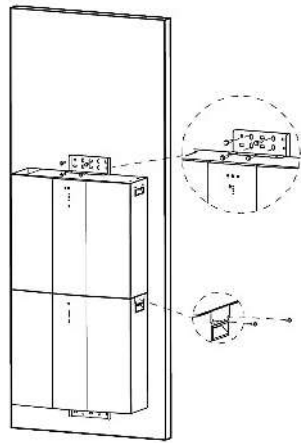
(Front view)

**Fase 9 :** Fissare due piastre a L sul fondo del secondo modulo batteria con quattro viti a testa piatta.

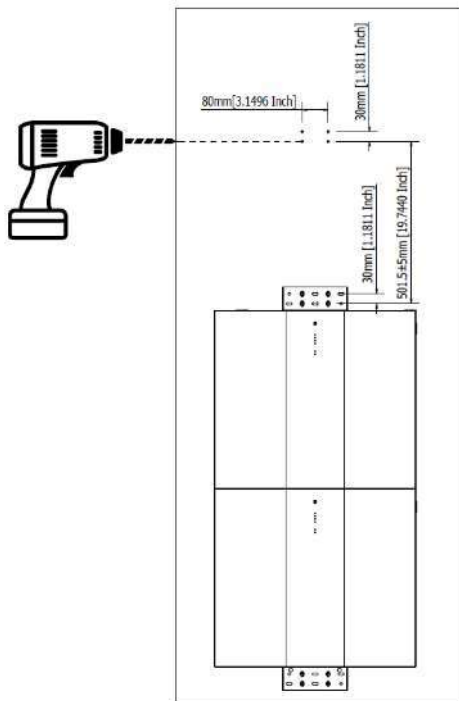


**Fase 10:** Posizionare il secondo modulo batteria sopra il primo modulo batteria e fissare due piastre a L al primo modulo batteria con quattro viti a testa tonda. Quindi, fissare il secondo modulo batteria alla parete con quattro viti di montaggio.

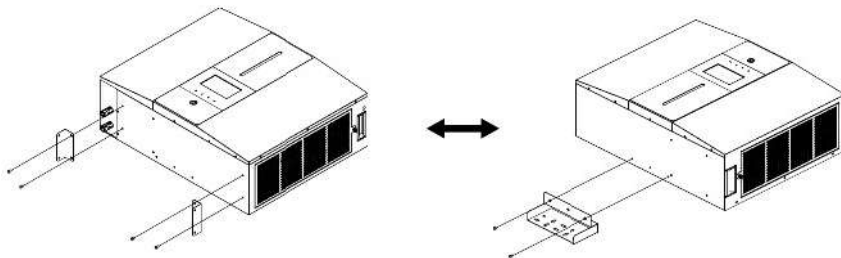




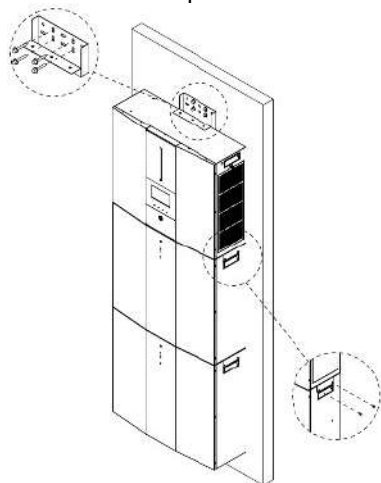
**Fase 1 1:** Utilizzare  $\varnothing$  10 mm per praticare fori a una profondità di circa 50 mm sulla parete e inserire tappo in nylon all'interno di ogni foro .



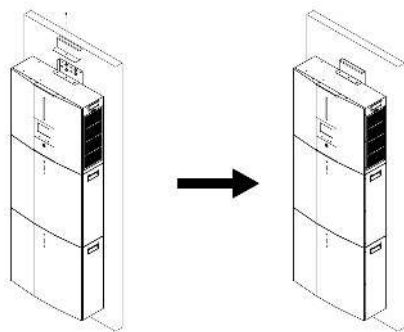
**Fase 12 :** Fissare due piastre a forma di L sul fondo del modulo inverter con quattro viti a testa piatta e fissare anche la staffa sulla parte superiore dell'inverter con due viti a testa piatta.



**Fase 1 3 :** Posizionare il modulo inverter sulla parte superiore del secondo modulo batteria. Fissare la staffa di montaggio alla parete con quattro viti di montaggio. Quindi, fissare due piastre a forma di L al secondo modulo batteria con quattro viti a testa tonda.

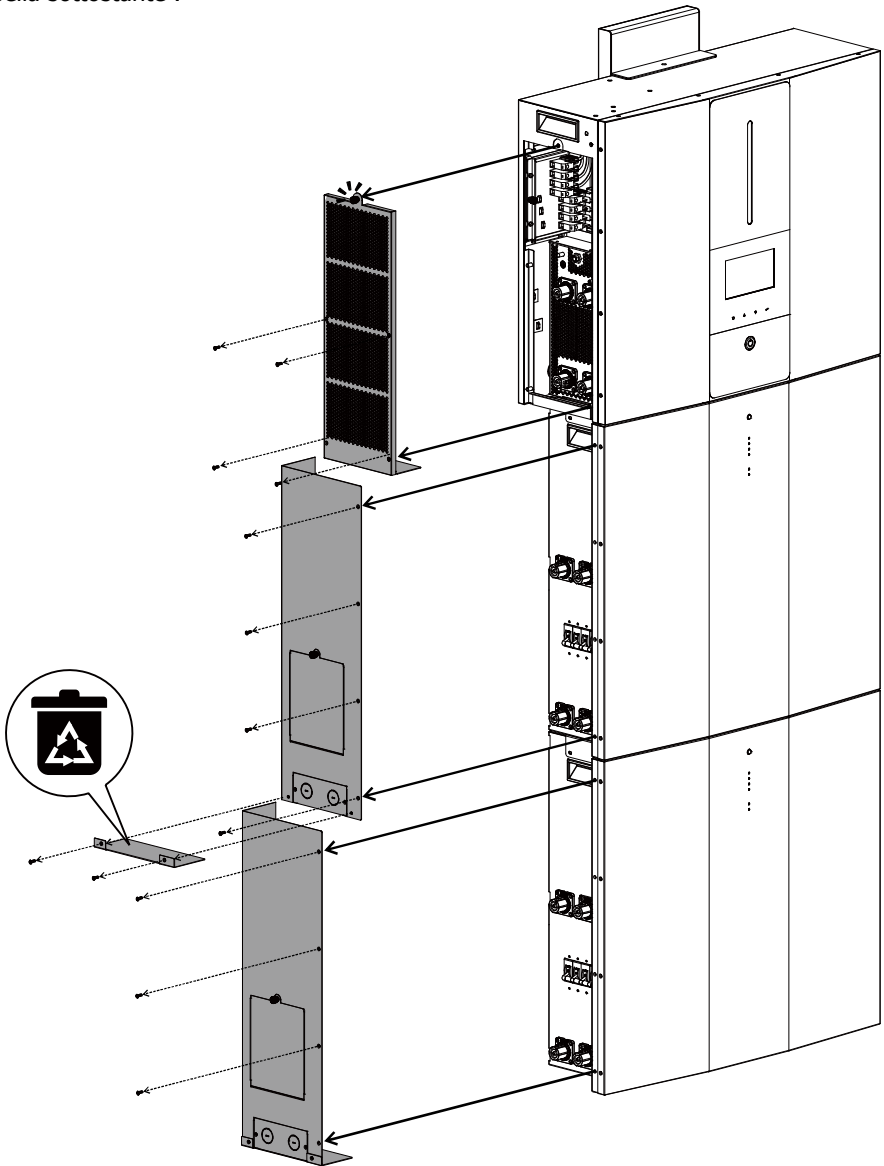


**Fase 1 4 :** Fissare la copertura della staffa alla staffa di montaggio con viti a testa piatta.



## Preparazione

Prima di collegare tutti i fili, assicurarsi di rimuovere il coperchio del cablaggio rimuovendo quattro viti e una vite a testa zigrinata. Per i dettagli fare riferimento alla tabella sottostante .



## 5. Collegamento del cablaggio

Prima di collegare tutti i cavi, assicurarsi di aver rimosso le coperture laterali dell'inverter e dei moduli batteria. Questo passaggio deve essere eseguito prima di installare i moduli sulla parete.

### 5-1. Connessione alla rete

#### 5-1-1. Preparazione

Prima di effettuare il collegamento alla rete elettrica CA, installare un interruttore automatico CA **separato** tra il dispositivo di protezione da sovratensione (SPD) e la rete elettrica CA. Ciò garantirà che l'inverter possa essere scollegato in modo sicuro durante la manutenzione e completamente protetto dalla sovracorrente dell'ingresso CA.

**NOTA:** La categoria di sovratensione dell'ingresso CA è III. Dovrebbe essere collegato alla distribuzione di energia .

**AVVERTIMENTO!** Per motivi di sicurezza ed efficienza, è molto importante utilizzare cavi adeguati per il collegamento alla rete elettrica (servizio pubblico). **Per ridurre il rischio di lesioni, utilizzare cavi della dimensione corretta consigliata di seguito.**

Requisiti del cavo suggeriti per il filo CA

|  |          |
|--|----------|
| Modello                                    | ESS      |
| Tensione nominale della rete               | 230 V CA |
| Sezione del conduttore ( mm <sup>2</sup> ) | 6        |
| Numero AWG                                 | 10       |

#### 5-1-2. Collegamento alla rete elettrica CA

**Fase 1:** Controllare la tensione e la frequenza della rete con un voltmetro CA per verificare che corrispondano al valore "VAC" riportato sull'etichetta del prodotto.

**Fase 2:** Spegnerne l'interruttore automatico.

**Fase 3:** rimuovere il manicotto isolante da 10 mm da tre

conduttori e accorciare la fase L e il neutro conduttore N per 3 mm. Fare riferimento alla tabella 1.

**Fase 4:** Collegare i fili rispettando le polarità indicate sul morsetto. Assicurarsi di collegare prima il conduttore di protezione PE ( **G** ) .

**L** → **LINEA (marrone o nero)**

**N** → **Neutro (blu o bianco)**

**G** → **Terra ( giallo-verde )**

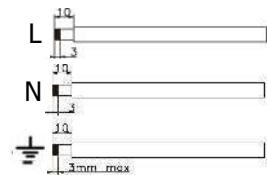
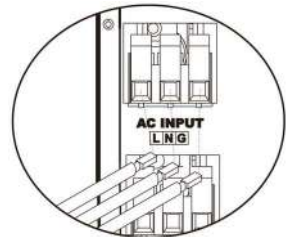


Chart 1



**Fase 5:** assicurarsi che i fili siano collegati saldamente.  
La coppia di serraggio di riferimento è 1,4~1,6Nm

## 5-2. Collegamento del modulo fotovoltaico (CC)

**ATTENZIONE:** prima di effettuare il collegamento ai moduli fotovoltaici, installare **separatamente** interruttori CC tra l'inverter e i moduli fotovoltaici.

**NOTA 1:** utilizzare un interruttore automatico da 600 V CC/30 A.

**NOTA 2:** La categoria di sovratensione dell'ingresso FV è II .

Per implementare la connessione del modulo fotovoltaico, seguire i passaggi sottostanti:

**WARNING:** Because this inverter is non-isolated, only three types of PV modules are acceptable: single crystalline and poly crystalline with class A-rated and CIGS modules.

To avoid any malfunction, do not connect any PV modules with possible current leakage to the inverter. For example, grounded PV modules will cause current leakage to the inverter. When using CIGS modules, please be sure NO grounding.

**CAUTION:** It's requested to use PV junction box with surge protection. Otherwise, it will cause damage on inverter when lightning occurs on PV modules.

**Fare un passo 1 :** Controllare la tensione di ingresso dei moduli del pannello fotovoltaico. La tensione di ingresso accettabile dell'inverter è 250 V CC-45,0 V CC (con carico nominale) . Questo sistema viene applicato con due stringhe di pannelli fotovoltaici. Assicurarsi che il carico di corrente massimo di ciascun connettore di ingresso FV sia di 1,3 A.

**CAUTION:** Exceeding the maximum input voltage can destroy the unit!! Check the system before wire connection.

**Fare un passo 2 :** Scollegare l'interruttore automatico e spegnere l'interruttore CC .

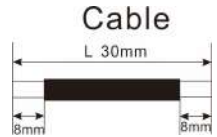
**Fare un passo 3 :** Assemblare i connettori FV forniti con i moduli FV seguendo i passaggi seguenti.

### **Componenti per connettori fotovoltaici e utensili:**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Alloggiamento del connettore femmina |  |
| Terminale femmina                    |  |
| Alloggiamento del connettore maschio |  |
| Terminale maschio                    |  |
| Pinza crimpatrice e chiave inglese   |  |

**Preparare il cavo e seguire la procedura di assemblaggio del connettore:**

Spelare un cavo di 8 mm su entrambe le estremità e fare attenzione a NON danneggiare i conduttori.



Inserire il cavo striato nel terminale femmina e crimpare il terminale femmina come mostrato di seguito.



Inserire il cavo assemblato nell'alloggiamento del connettore femmina come mostrato di seguito.



Inserire il cavo striato nel terminale maschio e crimpare il terminale maschio come mostrato di seguito.



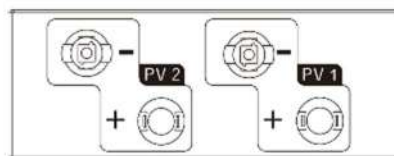
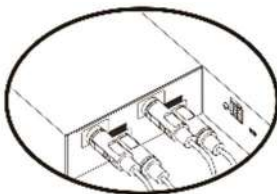
Inserire il cavo assemblato nell'alloggiamento del connettore maschio come mostrato di seguito.



Quindi, utilizzare una chiave inglese per avvitare saldamente la cupola di pressione al connettore femmina e al connettore maschio, come mostrato di seguito.



**Fase 4 :** Verificare la correttezza della polarità del cavo di collegamento sui moduli FV e sui connettori di ingresso FV. Quindi, collegare il polo positivo (+) del cavo di collegamento al polo positivo (+) del connettore di ingresso FV. Collegare il polo negativo (-) del cavo di collegamento al polo negativo (-) del connettore di ingresso FV.



**AVVERTIMENTO!** Per motivi di sicurezza ed efficienza, è molto importante utilizzare



cavi adeguati per il collegamento dei moduli fotovoltaici. **Per ridurre** il rischio di lesioni, utilizzare cavi di dimensioni adeguate, come consigliato di seguito.

|  |               |
|--|---------------|
| Sezione del conduttore ( mm <sup>2</sup> ) | Numero<br>AWG |
| 4 ~6                                       | 10~ 12        |

**CAUTION: Never** directly touch the terminals of inverter. It might cause lethal electric shock.  
exposed to sunlight, it may generate DC voltage in the inverter.

**Configurazione del pannello consigliata**

| Specifiche del pannello solare (riferimento)  | INGRESSO SOLARE 1                                   | INGRESSO SOLARE 2 | Quantità di pannelli | Potenza totale in ingresso |
|---|---|-------------------|----------------------|----------------------------|
|   | (Min in serie: 6 pezzi;<br>Max. in serie: 12 pezzi) |                   |                      |                            |
| - 260 Wp - Vmp : 30,7 VDC<br>- Imp: 9,18 A - Voc : 38,9 VDC<br>- Isc : 8,56 A - Celle: 60 | 6 pezzi in serie                                    | X                 | 6 pezzi              | 1560W                      |
|   | X   | 6 pezzi in serie  | 6 pezzi              | 1560W                      |
|   | 8 pezzi in serie                                    | X                 | 8 pezzi              | 2080W                      |
|   | X   | 8 pezzi in serie  | 8 pezzi              | 2080W                      |
|   | 6 pezzi in serie                                    | 6 pezzi in serie  | 12 pezzi             | 3120W                      |
|   | 7 pezzi in serie                                    | 7 pezzi in serie  | 14 pezzi             | 3640W                      |
|   | 8 pezzi in serie                                    | 8 pezzi in serie  | 16 pezzi             | 4160W                      |
|   | 10 pezzi in serie                                   | 10 pezzi in serie | 20 pezzi             | 5200W                      |
|   | 12 pezzi in serie                                   | 12 pezzi in serie | 24 pezzi             | 6240W                      |

| Specifiche del pannello solare (riferimento)   | INGRESSO SOLARE 1                                  | INGRESSO SOLARE 2 | Quantità di pannelli | Potenza totale in ingresso |
|--|--|-------------------|----------------------|----------------------------|
|  | (Min in serie: 4 pezzi;<br>Max. in serie: 7 pezzi) |                   |                      |                            |
| - 500 Wp - Vmp : 42,8 VDC<br>- Imp: 11,69 A - Voc : 51,7 VDC<br>- Isc : 12,28 A - Celle: 150 | 4 pezzi in serie                                   | X                 | 4 pezzi              | 2000W                      |
|  | X  | 4 pezzi in serie  | 4 pezzi              | 2000W                      |
|  | 6 pezzi in serie                                   | X                 | 6 pezzi              | 3000W                      |
|  | X  | 6 pezzi in serie  | 6 pezzi              | 3000W                      |
|  | 7 pezzi in serie                                   | X                 | 7 pezzi              | 3500W                      |
|  | X  | 7 pezzi in serie  | 7 pezzi              | 3500W                      |
|  | 4 pezzi in serie                                   | 4 pezzi in serie  | 8 pezzi              | 4000W                      |
|  | 5 pezzi in serie                                   | 5 pezzi in serie  | 10 pezzi             | 5000W                      |
|  | 6 pezzi in serie                                   | 6 pezzi in serie  | 12 pezzi             | 6000W                      |

### 5-3. Collegamento della batteria

**ATTENZIONE:** prima di collegare i moduli batteria, **scollegare** l'interruttore CC tra l'inverter e le batterie.

#### Collegamento batteria singolo

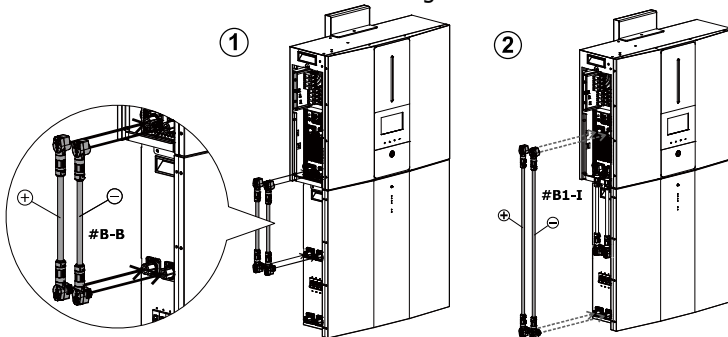
**Fase 1 :** utilizzare i due cavi della batteria in dotazione #BB (forniti nella confezione del modulo batteria) . Utilizzare altri due cavi della batteria #B1-I (forniti nella confezione dell'inverter). Rispettare la polarità della batteria stampata vicino al terminale della batteria! Basta collegare il cavo della batteria ai terminali della batteria sul modulo inverter e sul modulo batteria, come mostrato nella tabella.

**Cavo ARANCIONE al terminale positivo (+)**

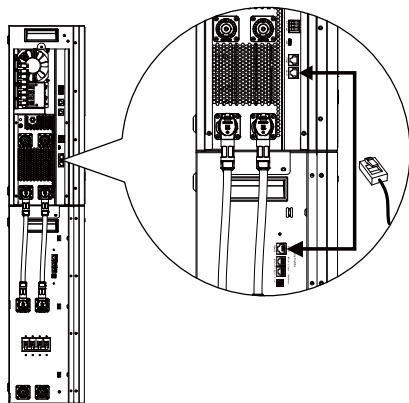
**Cavo NERO al terminale negativo (-)**

**AVVERTIMENTO!** Collegamenti errati potrebbero danneggiare l'unità in modo permanente.

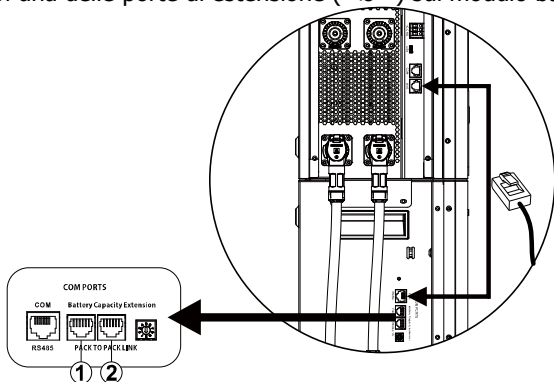
**Fase 2 :** assicurarsi che i fili siano collegati saldamente.



**Fase 3:** Inserire il cavo RJ45 in dotazione (presente nella confezione del modulo inverter) nella porta BMS del modulo inverter. L'altra estremità si collega alla porta RS485 del primo modulo batteria.



**Fase 4:** Inserire il cavo del segnale RJ11 in dotazione (presente nella confezione del modulo batteria) in una delle porte di estensione ( <math>\langle 0 \rangle =</math>) sul modulo batteria.



### Collegamento di più batterie

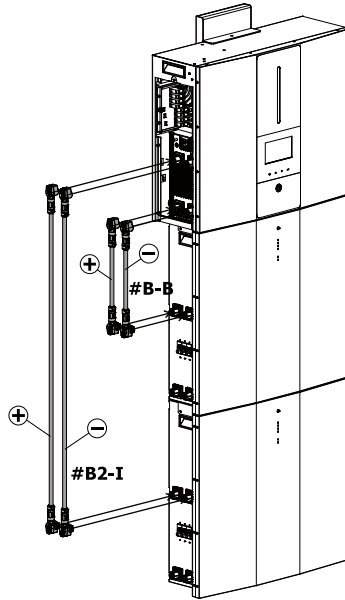
Se ci sono più moduli batteria da collegare, seguire i passaggi sottostanti per collegare le batterie.

**Fase 1:** Utilizzare il cavo della batteria in dotazione #BB (all'interno della confezione del modulo batteria) per collegare il primo modulo batteria e acquistare un altro cavo della batteria #B2-I per collegare il secondo modulo batteria come mostrato nella tabella seguente.

Rispettare la polarità della batteria stampata vicino al terminale della batteria!

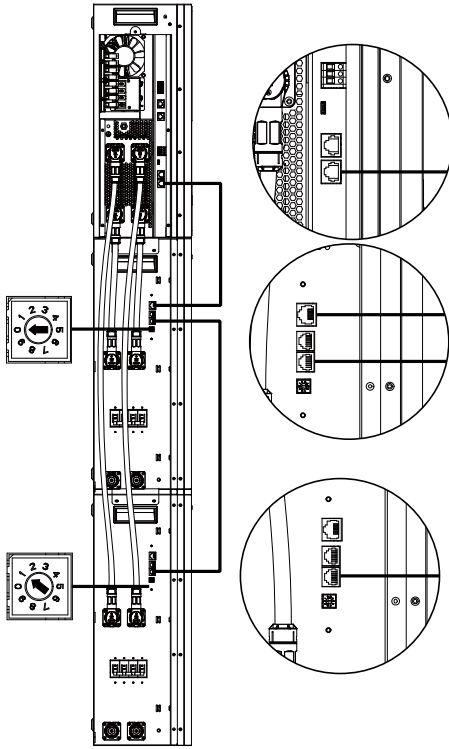
**Cavo ARANCIONE al terminale positivo (+)**

**Cavo NERO al terminale negativo (-)**

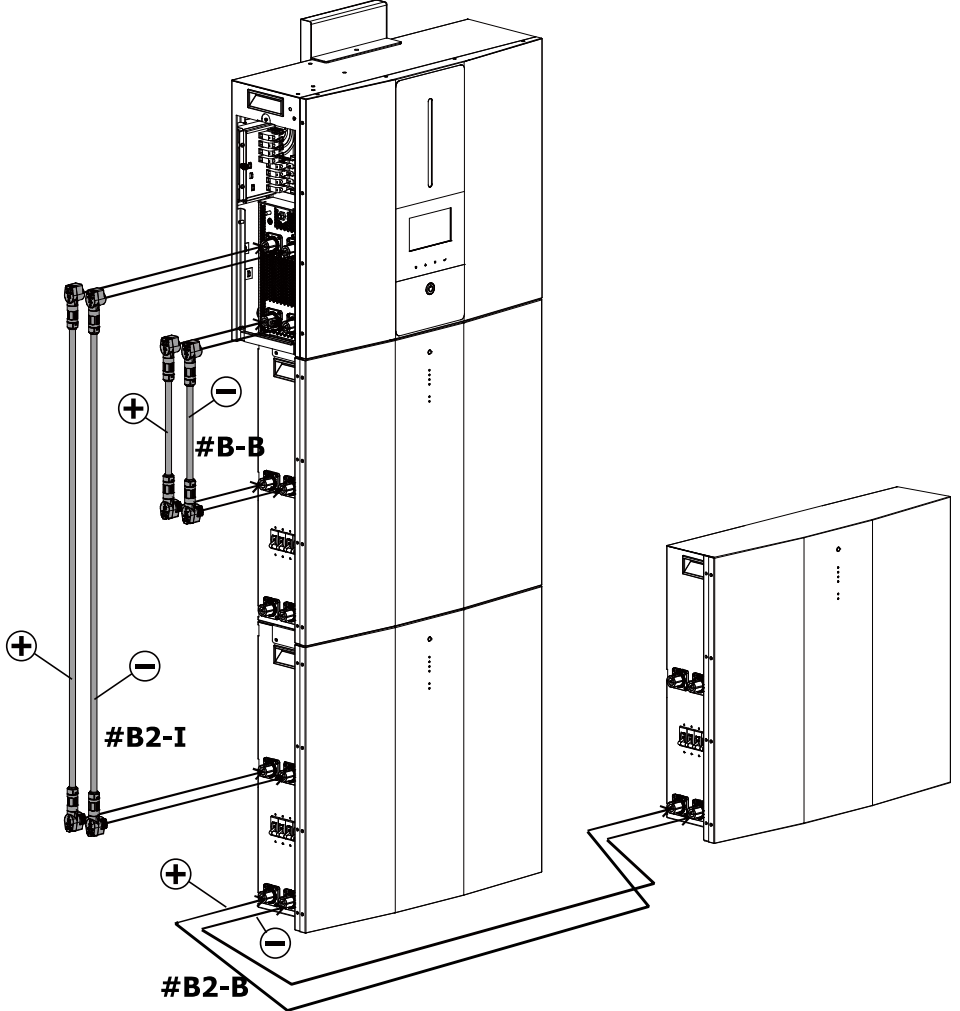


**Fase 2:** Inserire il cavo RJ11 in dotazione (presente nella confezione del modulo batteria) nella porta di estensione del primo modulo batteria. L'altra estremità si collega alla porta di estensione sul secondo modulo batteria. Per i dettagli fare riferimento alla tabella sottostante.

**Fase 3:** Una volta completata l'installazione dei cavi, impostare l'ID per ciascun modulo batteria. Il codice ID di ciascun modulo batteria DEVE essere univoco. Non è lo stesso numero per 2 moduli batteria in un sistema parallelo. Per i dettagli fare riferimento alla tabella sottostante.

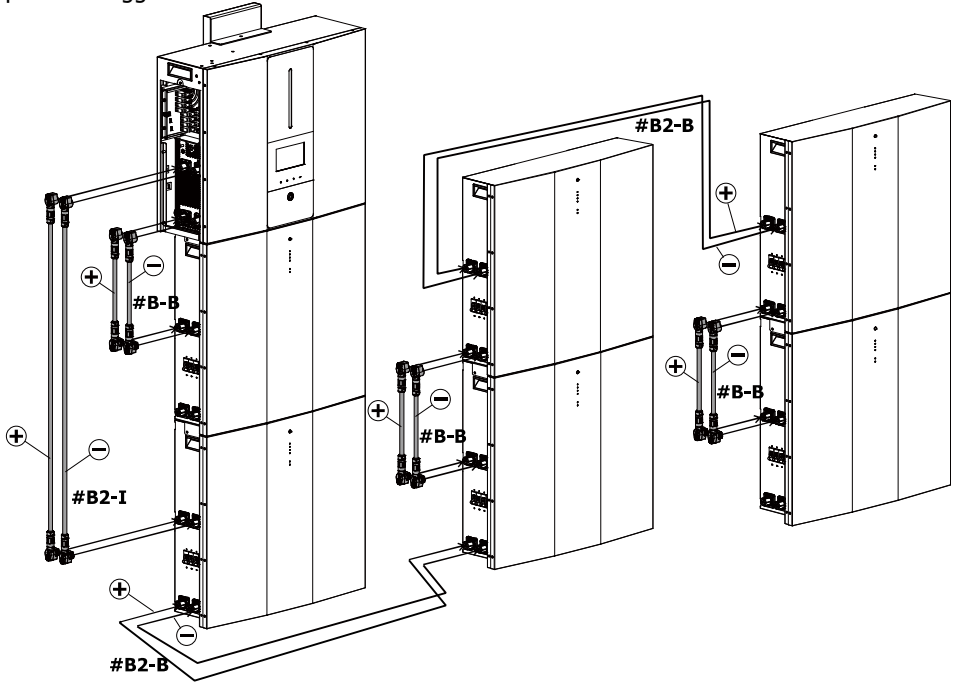


Se sono installati più moduli batteria in parallelo, seguire la procedura indicata di seguito per collegare i moduli batteria in parallelo.



**ATTENZIONE:** Per evitare la caduta della batteria, assicurarsi di lasciare circa 75 cm di distanza tra i moduli batteria installati in parallelo.

Se vengono collegati in parallelo sempre più moduli batteria, seguire la tabella seguente per il cablaggio dei cavi della batteria.



**ATTENZIONE:** Per evitare la caduta della batteria, assicurarsi di lasciare circa 75 cm di distanza tra i moduli batteria installati in parallelo.


## 5-4. Collegamento del carico (uscita CA)

**ATTENZIONE:** Per impedire un'alimentazione supplementare al carico tramite l'inverter durante qualsiasi modalità di funzionamento, è necessario installare un dispositivo di disconnessione aggiuntivo nell'impianto elettrico dell'edificio.

**AVVERTIMENTO!** Per motivi di sicurezza ed efficienza, è molto importante utilizzare un cavo appropriato per il collegamento CA. **Per ridurre il rischio di lesioni, utilizzare cavi della dimensione corretta consigliata di seguito.**

|   |          |
|---|----------|
| Modello   | ESS      |
| Tensione nominale della rete                      | 230 V CA |
| Conduttore sezione trasversale (mm <sup>2</sup> ) | 6        |
| Numero AWG  | 10       |

**Fase 1 :** Rimuovere la guaina isolante da 8 mm per tre conduttori. E accorciare la fase L e il conduttore neutro N di 3 mm. Fare riferimento al diagramma 3 .

**Fase 2 :** Collegare i fili rispettando le polarità indicate sul morsetto. Assicurarsi di collegare PE conduttore di protezione (  ) prima. Fare riferimento al diagramma 4 .

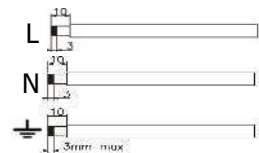


Diagram 3

**L** → **LINEA (marrone o nero)**

 → **Terra (giallo-verde)**

**N** → **Neutro (blu o bianco)**

**Fase 3 :** assicurarsi che i fili siano collegati saldamente. La coppia di serraggio di riferimento è 1,4~1,6Nm

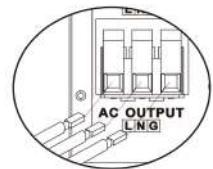


Diagram 4

**CAUTION:** It's only allowed to connect load to "AC Output Connector". Do NOT connect the utility to "AC Output Connector".

**CAUTION:** Be sure to connect L terminal of load to L terminal of "AC Output Connector" and N terminal of load to N terminal of "AC Output Connector". The G terminal of "AC Output Connector" is connected to grounding of the load. Do NOT mis-connect.

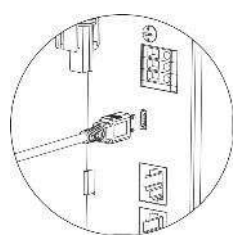
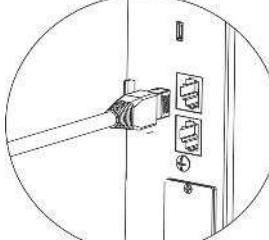
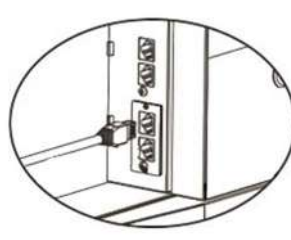
**CAUTION:** This inverter is not allowed to operate in parallel. Please do NOT connect more than one unit in parallel in AC output connector. Otherwise, it will damage this inverter.



## 6. Comunicazione

### Italiano:Comunicazione Connessione

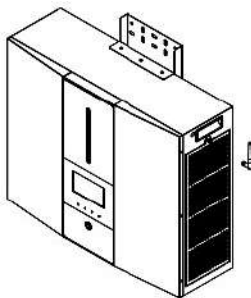
L'inverter è dotato di porte USB e RS-232 e di uno slot per alimentazione alternativa interfacce di comunicazione per comunicare con un PC tramite il software corrispondente. Questo slot intelligente è installato con la scheda Modbus per comunicare con un contatore di energia esterno. Per collegare i cavi di comunicazione e installare il software, seguire la procedura seguente.

|   |   |  |
|---|---|--|
| Per la porta USB, dovresti usare un cavo USB come segue:                          | Per la porta RS232 , dovresti usare un cavo RS-232 come segue:                    | Per il collegamento con contatore di energia esterno, si prega di utilizzare cavi RJ45 e fare riferimento all'Appendice II |
|  |  |   |

Installa un software di monitoraggio sul tuo computer. Informazioni dettagliate sono elencate nel capitolo successivo . Dopo aver installato il software , è possibile inizializzare il software di monitoraggio ed estrarre i dati tramite la porta di comunicazione.

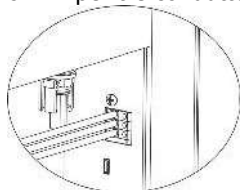
Questa unità è dotata anche di un trasmettitore Wi-Fi. Il trasmettitore Wi-Fi può abilitare la comunicazione wireless tra l'inverter e la piattaforma di monitoraggio. Prima di utilizzare la comunicazione wireless, installare l'antenna WiFi sull'unità come mostrato nella tabella seguente .

Gli utenti possono accedere e controllare l'inverter monitorato con l'APP scaricata. Puoi trovare l'app " SolarPower " dall'Apple® Store o " SolarPower Wi-Fi" nel Google® Play Store. Tutti i data logger e i parametri vengono salvati su iCloud. Prima di utilizzare il trasmettitore Wi-Fi, collegare l'antenna esterna sul lato dell'inverter. Per un'installazione e un funzionamento rapidi, fare riferimento all'Appendice I - Guida operativa Wi-Fi per i dettagli.



## 6 -2. Connessione a contatto secco

Ce n'è uno secco contatto disponibile. Potrebbe essere utilizzato per il controllo remoto di un generatore esterno . Per la porta a contatto secco, rimuovere la guaina isolante da 8 mm per tre conduttori e inserire tre cavi nelle porte .



### Parametro elettrico

| Parametro              | Simbolo           | Massimo | Unità |
|------------------------|-------------------|---------|-------|
| Relè tensione CC       | Corrente continua | 30      | E     |
| Relè corrente continua | Non ci penso      | 1       | UN    |

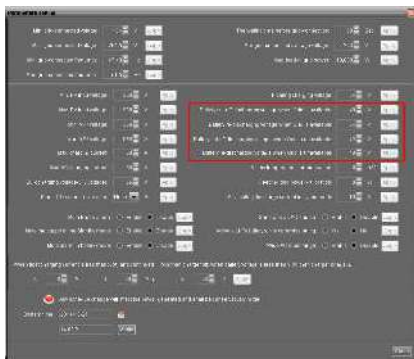
Nota: l'applicazione del contatto asciutto non deve superare il parametro elettrico sopra indicato. Altrimenti il relè interno verrà danneggiato.

### Descrizione della funzione

| Stato dell'unità | Condizione   | Contatto asciutto |        |
|------------------|--|-------------------|--------|
|                  |  | Nessuna esenzione | NC&C   |
| Spegnimento      | L'unità è spenta e nessuna uscita è alimentata.  | Aprire            | Vicino |
| Accendere        | La tensione della batteria è inferiore alla tensione di scarica di interruzione della batteria impostata quando la rete è disponibile.     | Vicino            | Aprire |
|                  | La tensione della batteria è inferiore alla tensione di scarica di interruzione della batteria impostata quando la rete non è disponibile. | Vicino            | Aprire |
|                  | La tensione della batteria è superiore ai 2 valori di impostazione seguenti:<br>1. Tensione di scarica successiva della                    | Aprire            | Vicino |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>batteria quando la rete è disponibile.</p> <p>2. Tensione di scarica nuova della batteria quando la rete non è disponibile.</p> |  |  |
|--|--|--|--|

È possibile impostare i parametri correlati nel software mattutino. Fare riferimento alla tabella sottostante :



## 7. Messa in servizio

**Fase 1** : verificare i seguenti requisiti prima della messa in servizio:

- Assicurarsi che l'inverter sia fissato saldamente
- Controllare se la tensione CC a circuito aperto del modulo fotovoltaico soddisfa i requisiti (fare riferimento alla Sezione 5.2)
- Controllare se la tensione della rete di distribuzione a circuito aperto è approssimativamente come uguale al valore nominale previsto dalla società di servizi locale .
- Controllare che il collegamento del cavo CA alla rete (servizio di pubblica utilità) sia corretto, se necessario.
- Collegamento completo ai moduli fotovoltaici.

**Fase 2** : Accendere l'interruttore CC e gli interruttori di ciascun modulo batteria. Quindi, accendere l'interruttore fotovoltaico . Successivamente, se è presente un collegamento con la rete elettrica, accendere l'interruttore della corrente alternata. In questo momento il sistema di accumulo di energia è già acceso. Tuttavia, non viene generato alcun output sui carichi. Poi:

- Se il display LCD si illumina per visualizzare lo stato dell'unità, la messa in servizio è stata completata correttamente. Dopo aver premuto il pulsante "ON" per 1 secondo quando viene rilevata la rete elettrica, questo inverter inizierà a fornire energia ai carichi. Se non è presente alcuna utilità, premere semplicemente il pulsante "Accensione/spengimento" per 3 secondi. Quindi, questa unità inizierà a fornire energia ai carichi.
- Se si verifica un errore su questo inverter, sul display LCD verrà visualizzato un indicatore di avviso / guasto . Si prega di informare l'installatore.

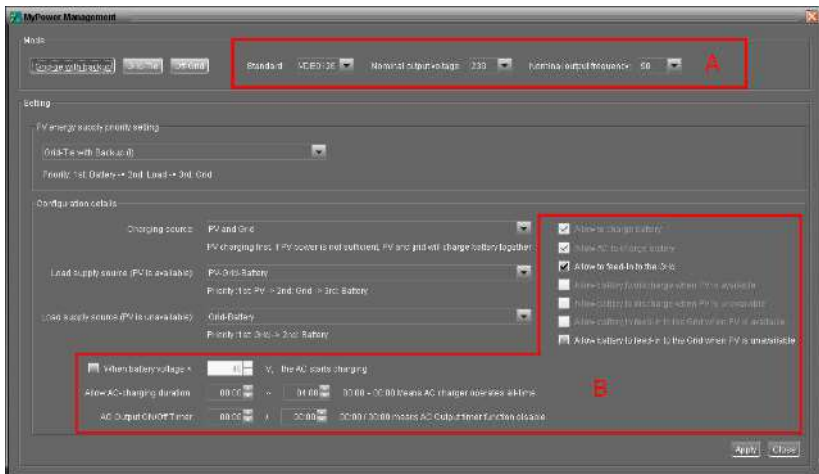
## 8. Configurazione iniziale mediante software di monitoraggio

Prima che l'inverter inizi a funzionare, è necessario impostare la "Modalità operativa" tramite software. Per la configurazione, seguire scrupolosamente i passaggi indicati di seguito. Per maggiori dettagli, fare riferimento al manuale del software .

**Passaggio 1** : dopo aver acceso l'inverter e installato il software, fare clic su "Apri monitor" per accedere alla schermata principale del software.

**Passaggio 2** : accedi prima al software inserendo la password predefinita "amministratore".

**Passaggio 3** : selezionare Controllo dispositivo >> Gestione MyPower per impostare la modalità di funzionamento dell'inverter e l'interfaccia personalizzata. Fare riferimento allo schema seguente.



### Modalità

Sono disponibili tre modalità di funzionamento: Grid-Tie con backup, Grid-Tie e Off-Grid.

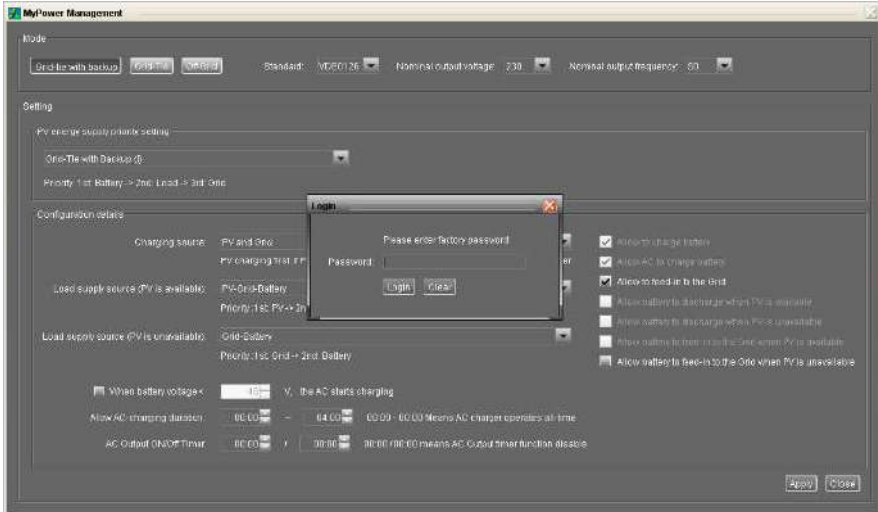
- Collegamento alla rete con backup: l'energia fotovoltaica può essere immessa nella rete, fornire energia al carico e caricare la batteria. In questa modalità sono disponibili quattro opzioni: Grid-tie con backup I, II, III e IV. In questa modalità, gli utenti possono configurare la priorità dell'alimentazione fotovoltaica, la priorità della fonte di ricarica e la priorità della fonte di alimentazione del carico. Tuttavia, quando si seleziona l'opzione Grid-tie con backup IV nella priorità di fornitura di energia FV, l'inverter funziona solo tra due logiche di funzionamento basate su orari di punta e orari di non punta dell'elettricità definiti. Solo le ore di punta e di riposo dell'elettricità possono essere impostate per ottimizzare l'uso dell'elettricità.
- Grid-Tie: l'energia fotovoltaica può essere immessa solo nella rete elettrica.
- Fuori dalla rete: l'energia fotovoltaica può solo fornire energia al carico e caricare la

batteria, ma non può essere immessa nella rete.

## SEZIONE A:

Standard: Elencherà gli standard della griglia locale . Per apportare modifiche è necessario disporre della password di fabbrica . Si prega di rivolgersi al rivenditore locale solo quando si richiede questa modifica standard.

**ATTENZIONE:** un'impostazione errata potrebbe danneggiare l'unità o impedirne il funzionamento.



Tensione nominale di uscita: 230 V.  
Frequenza di uscita nominale: 50 Hz.

## SEZIONE B:

di questa sezione potrebbe variare in base alla selezione delle operazioni.

Consenti durata ricarica AC: è un periodo di tempo per consentire alla corrente alternata (rete) di caricare la batteria. Impostando la durata su 0:00-00:00, non ci sono limiti di tempo per la carica della batteria da parte dell'AC.

Timer di accensione/spegnimento dell'uscita CA: imposta il tempo di accensione/spegnimento per l'uscita CA dell'inverter. Impostandolo su 00:00/00:00, questa funzione è disabilitata.

Consenti di caricare la batteria: questa opzione viene determinata automaticamente dall'impostazione in "Sorgente di ricarica". Non è consentita la modifica qui. Quando nella sezione relativa alla sorgente di ricarica è selezionato "NESSUNO", questa opzione diventa deselezionata e visualizzata in testo grigio.

Consenti alla CA di caricare la batteria: questa opzione viene determinata automaticamente dall'impostazione in "Sorgente di ricarica". Non è consentita la modifica qui. Quando nella sezione della sorgente di ricarica viene selezionata l'opzione "Rete e FV" o "Rete o FV", questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. In modalità Grid-tie, questa opzione non è valida .

Consenti l'immissione in rete: questa opzione è valida solo nelle modalità Grid-tie e Grid-tie con backup. Gli utenti possono decidere se questo inverter può immettere energia nella rete.



Consenti alla batteria di scaricarsi quando il fotovoltaico è disponibile: questa opzione viene determinata automaticamente dall'impostazione in "Sorgente di alimentazione del carico (il fotovoltaico è disponibile)". Quando "Batteria" ha una priorità maggiore di "Rete" in Sorgente di alimentazione del carico (il fotovoltaico è disponibile), questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. In Grid-tie questa opzione non è valida.

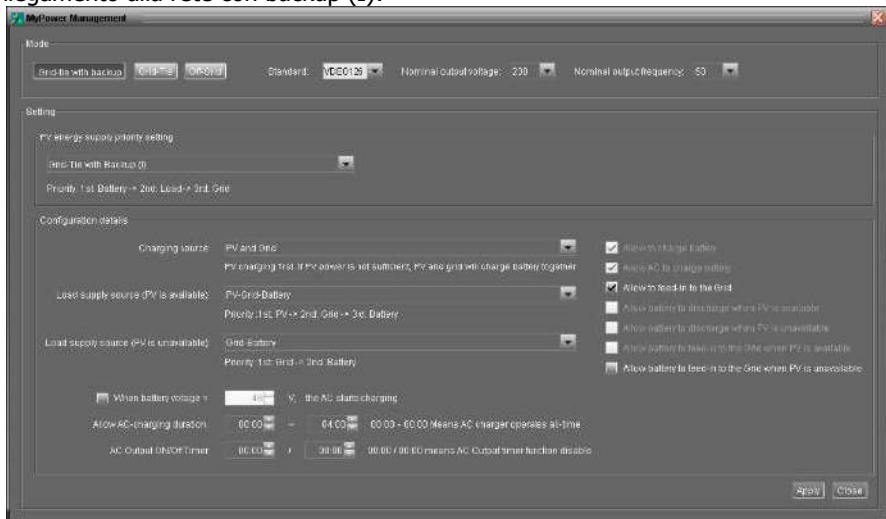
Consenti alla batteria di scaricarsi quando il fotovoltaico non è disponibile: questa opzione viene determinata automaticamente dall'impostazione in "Sorgente di alimentazione del carico (il fotovoltaico non è disponibile)". Quando "Batteria" ha una priorità maggiore di "Rete" in Sorgente di alimentazione del carico (il fotovoltaico non è disponibile), questa opzione è selezionata per impostazione predefinita. In modalità Grid-tie, questa opzione non è valida.

Consenti alla batteria di immettere in rete quando l'impianto fotovoltaico è disponibile: questa opzione è valida solo nelle modalità Grid-tie con backup II o Grid-tie con backup III.

Consenti alla batteria di immettere in rete quando l'impianto fotovoltaico non è disponibile: questa opzione è valida solo in tutte le opzioni di collegamento alla rete con modalità di backup.

## Collegamento alla rete con backup

### Collegamento alla rete con backup (I):



della priorità di fornitura di energia fotovoltaica: 1a batteria, 2a Carico e 3a griglia.

L'energia fotovoltaica carica prima la batteria e poi fornisce energia al carico. Se rimane ancora energia, questa verrà immessa nella rete elettrica.

Fonte di ricarica della batteria:

1. Fotovoltaico e rete (predefinito)

È consentito caricare prima la batteria tramite l'energia fotovoltaica. Se non è sufficiente, la rete caricherà la batteria.

## 2. Solo fotovoltaico

Consente solo all'energia fotovoltaica di caricare la batteria.

## 3. Nessuno

Non è consentito caricare la batteria , indipendentemente dal fatto che provenga da energia fotovoltaica o dalla rete elettrica.

### Caricare la fonte di alimentazione:

Quando è disponibile l'energia fotovoltaica: 1 ° FV, 2 ° Rete, 3 ° Batteria

Se la batteria non è completamente carica, verrà prima caricata dall'energia fotovoltaica.

E la potenza fotovoltaica rimanente fornirà energia al carico. Se non è sufficiente, la rete fornirà energia al carico. Se la rete non è disponibile contemporaneamente, verrà fornita energia di riserva dalla batteria.

Quando l'energia fotovoltaica non è disponibile:

### 1. 1a griglia , 2a batteria (predefinito)

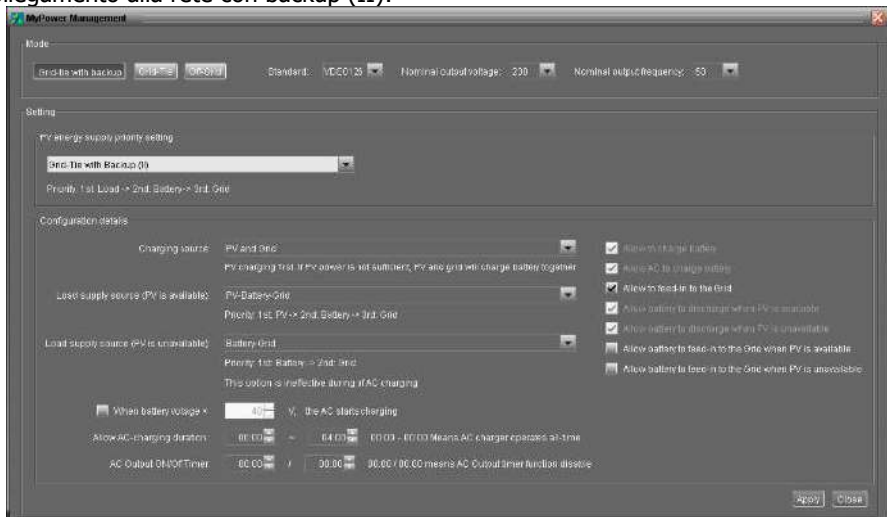
La rete fornirà prima energia al carico. Se la rete non è disponibile, l'alimentazione a batteria fornirà alimentazione di riserva.

### 2. 1a Batteria , 2a Griglia

L'alimentazione a batteria fornirà prima energia al carico. Se la batteria si sta esaurendo, la rete elettrica sosterrà il carico.

**NOTA:** questa opzione non sarà più efficace durante la ricarica CA e la priorità diventerà automaticamente 1a griglia e 2a batteria. In caso contrario, la batteria verrà danneggiata.

### Collegamento alla rete con backup (II):



Impostazione della priorità di fornitura di energia fotovoltaica: 1 ° Carico, 2 ° Batteria e 3 ° Rete.

L'energia fotovoltaica fornirà prima energia al carico. Quindi caricherà la batteria . Se rimane ancora energia, questa verrà immessa nella rete elettrica.

**Fonte di ricarica della batteria:**

1. Fotovoltaico e rete

È consentito caricare prima la batteria tramite l'energia fotovoltaica. Se non è sufficiente, la rete caricherà la batteria.

2. Solo fotovoltaico

Per caricare la batteria è consentita solo l'energia fotovoltaica.

3. Nessuno

Non è consentito caricare la batteria, indipendentemente dal fatto che provenga da un impianto fotovoltaico o dalla rete elettrica.

**Caricare la fonte di alimentazione:**

Quando è disponibile l'energia fotovoltaica:

1. 1 ° PV, 2 ° Batteria, 3 ° Griglia

L'energia fotovoltaica fornirà prima energia al carico. Se non è sufficiente, la batteria fornirà energia al carico. Quando la batteria sta per esaurirsi o non è disponibile energia, la rete elettrica sosterrà il carico.

2. 1 ° PV, 2 ° Griglia, 3 ° Batteria

L'energia fotovoltaica fornirà prima energia al carico. Se non è sufficiente, la rete fornirà energia al carico. Se la rete non è disponibile nello stesso momento, l'energia della batteria sosterrà il carico.

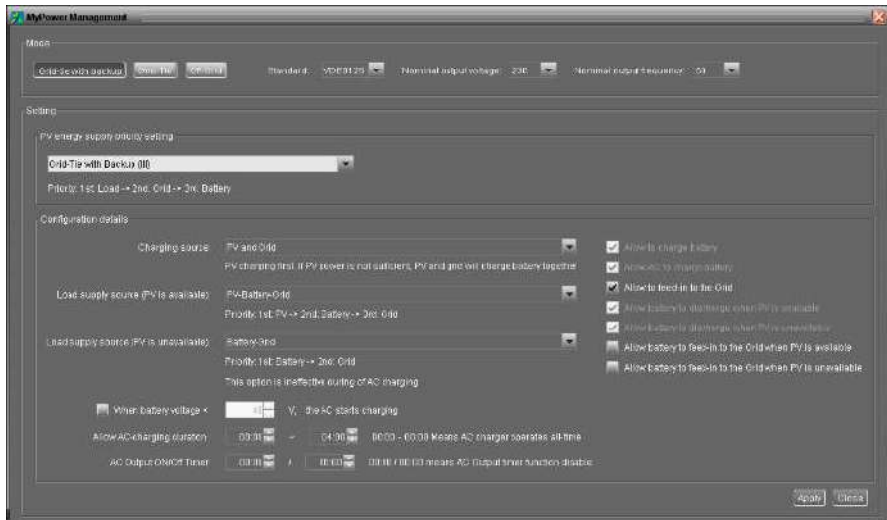
Quando l'energia fotovoltaica non è disponibile:

1. 1a griglia , 2a batteria : la griglia fornirà prima energia al carico. Se la rete non è disponibile, la batteria fornirà alimentazione di riserva.

2. 1a batteria, 2a griglia : la batteria fornirà prima energia al carico. Se la batteria si sta esaurendo, la rete elettrica sosterrà il carico .

**NOTA:** questa opzione non sarà più efficace durante la ricarica CA e la priorità passerà automaticamente al 1 ° ordine della griglia e al 2 ° ordine della batteria. Uguale a Grid-tie con backup (I).

Collegamento alla rete con backup (III):



Impostazione della priorità di fornitura di energia fotovoltaica: 1 ° carico, 2 ° rete e 3 ° batteria

L'energia fotovoltaica fornirà prima energia al carico. Se è disponibile più energia fotovoltaica, questa verrà immessa nella rete. Se la potenza di immissione raggiunge il valore massimo impostato, la potenza rimanente caricherà la batteria.

**NOTA:** l'impostazione della potenza massima di immissione in rete è disponibile nell'impostazione dei parametri. Fare riferimento al manuale del software .

Fonte di ricarica della batteria:

1. Fotovoltaico e rete: è consentito caricare prima la batteria con l'energia fotovoltaica. Se non è sufficiente, la rete caricherà la batteria.
2. Solo FV: l'energia FV è utilizzata solo per caricare la batteria.
3. Nessuno: non è consentito caricare la batteria, indipendentemente dal fatto che provenga da un impianto fotovoltaico o dalla rete elettrica.

Caricare la fonte di alimentazione:

Quando è disponibile l'energia fotovoltaica:

1. 1 ° PV, 2 ° Batteria, 3 ° Griglia

L'energia fotovoltaica fornirà prima energia al carico. Se non fosse sufficiente, l'alimentazione del carico verrà fornita dalla batteria. Quando la batteria si sta esaurendo o non è disponibile, la rete elettrica sosterrà il carico.

2. 1 ° PV, 2 ° Griglia, 3 ° Batteria

L'energia fotovoltaica fornirà prima energia al carico. Se non è sufficiente, la rete fornirà energia al carico. Se la rete non è disponibile nello stesso momento, l'energia della batteria sosterrà il carico.

Quando l'energia fotovoltaica non è disponibile:

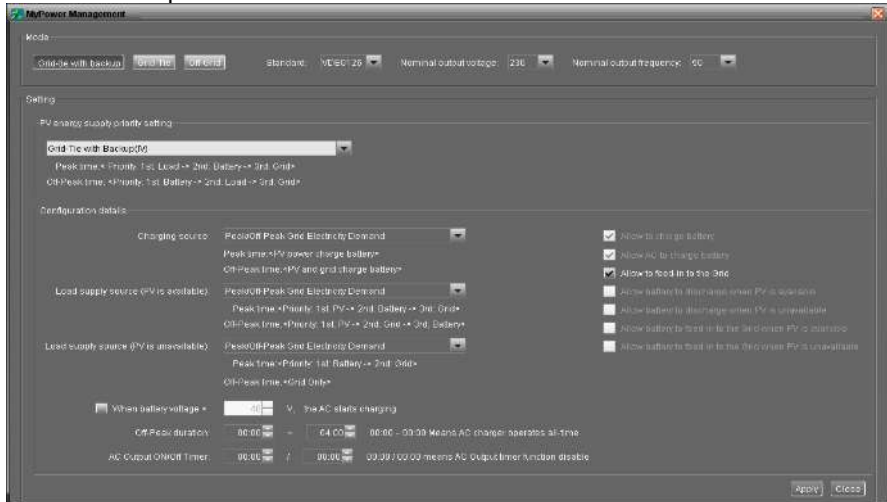
1. 1a griglia , 2a batteria : la griglia fornirà prima energia al carico. Se la rete non è disponibile, l'alimentazione a batteria fornirà alimentazione di riserva.

2. 1a batteria, 2a griglia : la batteria fornirà prima energia al carico. Se la batteria si sta esaurendo, la rete elettrica sosterrà il carico.

**NOTA:** questa opzione non sarà più efficace durante la ricarica CA e la priorità passerà automaticamente all'ordine 1 ° griglia e 2 ° batteria. Uguale a Grid-tie con backup (I).

Collegamento alla rete con backup (IV):

Agli utenti è consentito impostare solo la domanda di energia elettrica nelle ore di punta e nelle ore non di punta.



### Logica di funzionamento in orari di punta:

Priorità di fornitura di energia FV: 1 ° Carico, 2 ° Batteria e 3 ° Rete

L'energia fotovoltaica fornirà prima energia al carico. Se l'energia fotovoltaica è sufficiente, la batteria verrà caricata successivamente. Se è ancora disponibile energia fotovoltaica, questa verrà immessa nella rete. Per impostazione predefinita, l'immissione in rete è disabilitata.

Fonte di ricarica della batteria: solo fotovoltaico

Solo dopo che l'energia fotovoltaica ha supportato completamente il carico, l'energia fotovoltaica rimanente può caricare la batteria durante le ore di punta.

Fonte di alimentazione del carico: 1 ° FV, 2 ° Batteria, 3 ° Rete

L'energia fotovoltaica fornirà prima energia al carico. Se l'energia fotovoltaica non è sufficiente, l'energia della batteria sosterrà il carico. Se l'alimentazione della batteria non è disponibile, la rete elettrica fornirà il carico. Quando l'energia fotovoltaica non è disponibile, l'energia della batteria alimenta prima il carico. Se la batteria si sta esaurendo, la rete elettrica sosterrà il carico.

### Logica di funzionamento in orari non di punta:

Priorità di fornitura di energia fotovoltaica: 1a Batteria, 2a Carico e 3a griglia

L'energia fotovoltaica caricherà prima la batteria. Se l'energia fotovoltaica è sufficiente, fornirà energia ai carichi. L'energia fotovoltaica rimanente verrà immessa nella rete

elettrica.

**NOTA:** l'impostazione della potenza massima di immissione in rete è disponibile nell'impostazione dei parametri. Fare riferimento al manuale del software .

Fonte di ricarica della batteria: batteria di carica fotovoltaica e da rete

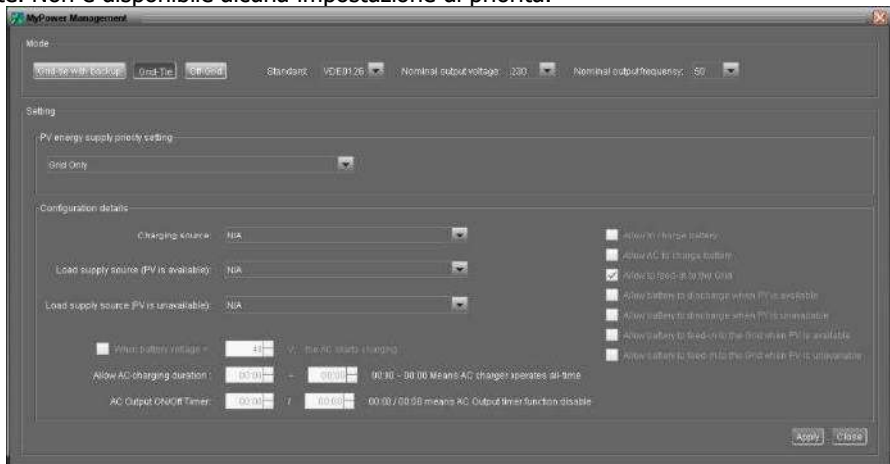
L'energia fotovoltaica caricherà prima la batteria durante i periodi di minor consumo. Se non è sufficiente, la rete caricherà la batteria.

Fonte di alimentazione del carico: 1 ° FV, 2 ° Rete, 3 ° Batteria

Quando la batteria è completamente carica, l'energia fotovoltaica residua fornirà prima energia al carico. Se l'energia fotovoltaica non è sufficiente, la rete elettrica sostituirà il carico. Se la rete elettrica non è disponibile, l'energia necessaria al carico verrà fornita dalla batteria.

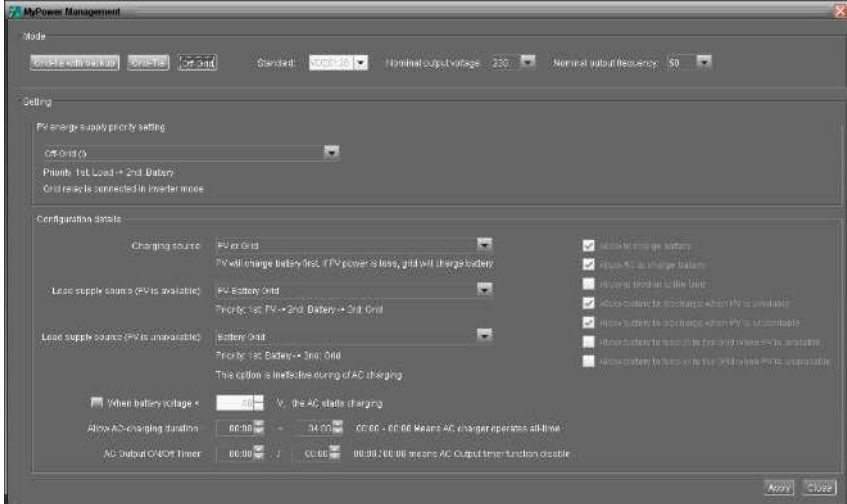
## Collegamento alla griglia

In questa modalità di funzionamento , l'energia fotovoltaica viene immessa solo nella rete. Non è disponibile alcuna impostazione di priorità.



## Fuori rete

- Fuori rete (I): impostazione predefinita per la modalità fuori rete.



### Impostazione della priorità di fornitura di energia FV: 1 ° Carico, 2 ° Batteria

L'energia fotovoltaica fornirà prima energia al carico e poi caricherà la batteria. In questa modalità non è consentita l'immissione in rete. Contemporaneamente, il relè di rete è collegato in modalità Inverter. Ciò significa che il tempo di passaggio dalla modalità inverter alla modalità batteria sarà inferiore a 15 ms. Inoltre, si eviteranno guasti da sovraccarico poiché la rete può alimentare il carico quando il carico collegato supera i 5 kW.

### Fonte di ricarica della batteria:

1. Fotovoltaico o rete: se dopo aver supportato i carichi è rimasta energia fotovoltaica, la batteria verrà caricata per prima. La rete caricherà la batteria solo finché l'energia fotovoltaica non sarà disponibile. (Predefinito)
2. Solo FV: consente solo all'energia FV di caricare la batteria.
3. Nessuno: non è consentito caricare la batteria, indipendentemente dal fatto che provenga da un impianto fotovoltaico o dalla rete elettrica.

### Caricare la fonte di alimentazione:

Quando è disponibile l'energia fotovoltaica:

1. 1 ° PV, 2 ° Batteria, 3 ° Griglia (Default)

L'energia fotovoltaica fornirà prima energia al carico. Se non fosse sufficiente, l'alimentazione del carico verrà fornita dalla batteria. Quando la batteria si sta esaurendo o non è disponibile, la rete elettrica sosterrà il carico.

2. 1 ° PV, 2 ° Griglia, 3 ° Batteria

L'energia fotovoltaica fornirà prima energia al carico. Se non è sufficiente, la rete fornirà energia al carico. Se la rete non è disponibile contemporaneamente, verrà fornita energia di riserva dalla batteria.

Quando l'energia fotovoltaica non è disponibile:

1. 1° Griglia, 2° Batteria

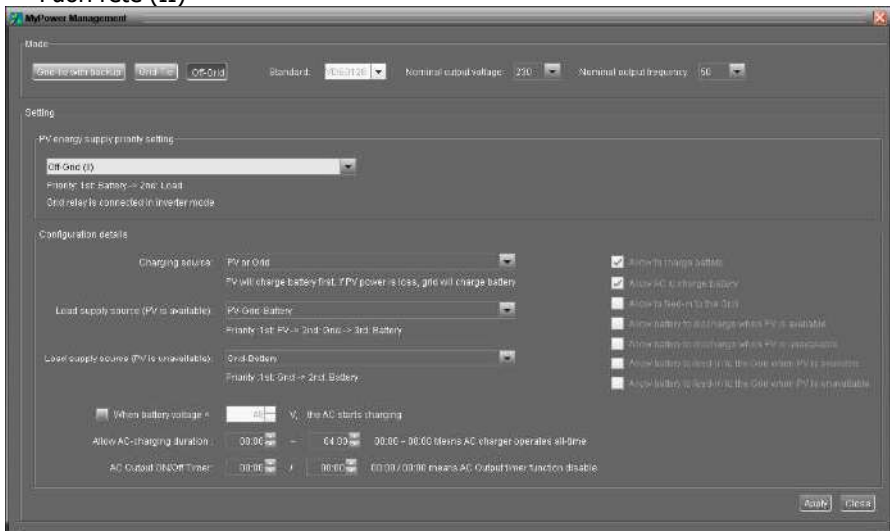
La rete fornirà prima energia al carico. Se la rete non è disponibile, l'alimentazione a batteria fornirà alimentazione di riserva.

2. 1a Batteria, 2a Griglia (Default)

L'alimentazione a batteria fornirà prima energia al carico. Se la batteria si sta esaurendo, la rete elettrica sosterrà il carico.

**NOTA:** questa opzione non sarà più efficace durante la ricarica CA e la priorità passerà automaticamente al 1° ordine della griglia e al 2° ordine della batteria. In caso contrario, la batteria verrà danneggiata.

## ● Fuori rete (II)



**Impostazione della priorità di fornitura di energia FV: 1a batteria , 2a carico**

L'energia fotovoltaica caricherà prima la batteria. Una volta che la batteria è completamente carica, se c'è ancora energia FV residua, questa fornirà energia al carico. In questa modalità non è consentita l'immissione in rete. Contemporaneamente, il relè di rete è collegato in modalità Inverter. Ciò significa che il tempo di passaggio dalla modalità inverter alla modalità batteria sarà inferiore a 15 ms. Inoltre, si eviteranno guasti da sovraccarico poiché la rete può alimentare il carico quando il carico collegato supera i 5 kW.

**Fonte di ricarica della batteria:**

1. Fotovoltaico o rete: se dopo aver supportato i carichi è rimasta energia fotovoltaica, la batteria verrà caricata per prima. La rete caricherà la batteria solo finché l'energia fotovoltaica non sarà disponibile .
2. Solo FV: consente solo all'energia FV di caricare la batteria.
3. Nessuno: non è consentito caricare la batteria, indipendentemente dal fatto che provenga da un impianto fotovoltaico o dalla rete elettrica.

**NOTA:** è consentito impostare la durata della ricarica CA.



### Caricare la fonte di alimentazione:

Quando è disponibile l'energia fotovoltaica: 1 ° PV, 2 ° Griglia, 3 ° Batteria

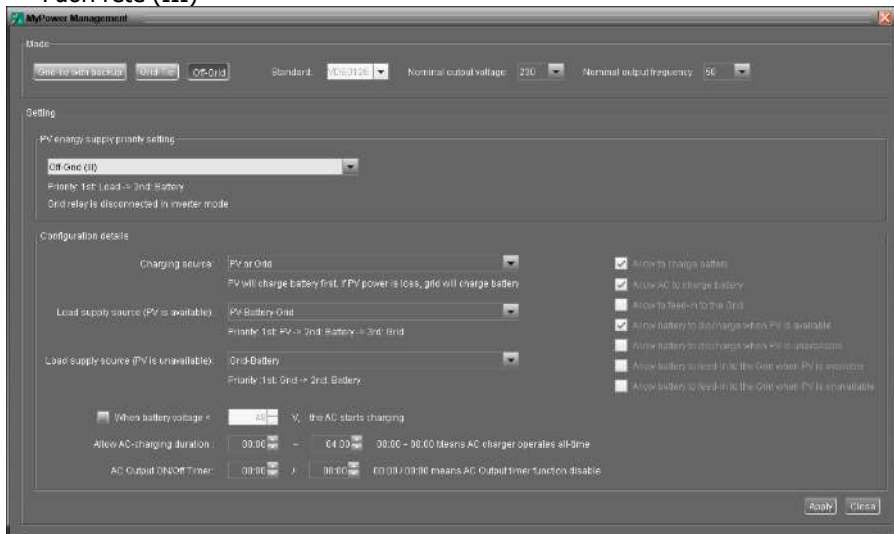
L'energia fotovoltaica fornirà prima energia al carico. Se non è sufficiente, la rete fornirà energia al carico. Se la rete non è disponibile nello stesso momento, l'energia della batteria sosterrà il carico.

Quando l'energia fotovoltaica non è disponibile:

1. 1a griglia, 2a batteria : la griglia fornirà prima energia al carico. Se la rete non è disponibile, l'alimentazione a batteria fornirà alimentazione di riserva.
2. 1a batteria, 2a griglia : la batteria fornirà prima energia al carico. Se la batteria si sta esaurendo, la rete elettrica sosterrà il carico.

**NOTA:** questa opzione non sarà più efficace durante la ricarica CA e la priorità passerà automaticamente al 1 ° ordine della griglia e al 2 ° ordine della batteria. In caso contrario, la batteria verrà danneggiata.

### ● Fuori rete (III)



Impostazione della priorità di fornitura di energia fotovoltaica: 1 ° carico, 2 ° Batteria

L'energia fotovoltaica fornirà prima energia al carico e poi caricherà la batteria. In questa modalità non è consentita l'immissione in rete. Il relè di rete NON è collegato in modalità Inverter. Ciò significa che il tempo di passaggio dalla modalità inverter alla modalità batteria sarà di circa 15 ms. Se il carico collegato supera i 5 kW e la rete è disponibile, questo inverter consentirà alla rete di fornire energia ai carichi e all'energia fotovoltaica di caricare la batteria. In caso contrario, l'inverter attiverà la protezione da guasti.

Fonte di ricarica della batteria:

1. Fotovoltaico o rete: se dopo aver supportato i carichi è rimasta energia fotovoltaica, la batteria verrà caricata per prima. La rete caricherà la batteria solo finché l'energia

fotovoltaica non sarà disponibile .

2. Solo FV: l'energia FV è utilizzata solo per caricare la batteria.

3. Nessuno: non è consentito caricare la batteria, indipendentemente dal fatto che provenga da un impianto fotovoltaico o dalla rete elettrica.

**NOTA:** è consentito impostare la durata della ricarica CA.

**Caricare la fonte di alimentazione:**

Quando è disponibile l'energia fotovoltaica: 1 ° FV, 2 ° Batteria, 3 ° Rete

L'energia fotovoltaica fornirà prima energia al carico. Se non fosse sufficiente, l'alimentazione a batteria sosterrà il carico. Solo quando la batteria si esaurisce, Grid sosterrà il carico.

Quando l'energia fotovoltaica non è disponibile:

1. 1a <sup>griglia</sup>, 2a <sup>batteria</sup> : la griglia fornirà prima energia al carico. Se la rete non è disponibile, l'alimentazione a batteria fornirà alimentazione di riserva.

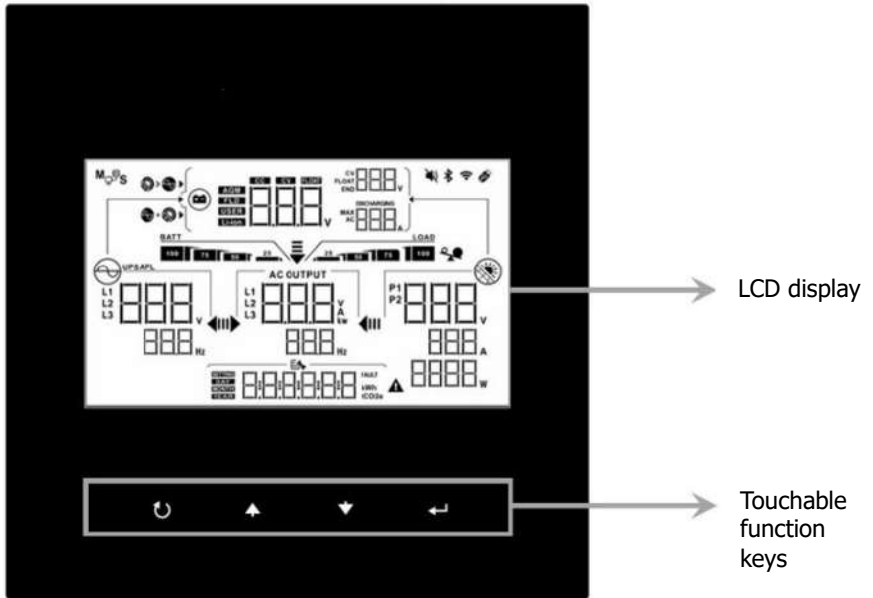
2. 1a batteria, 2a <sup>griglia</sup> : la batteria fornirà prima energia al carico. Se la batteria si sta esaurendo, la rete elettrica sosterrà il carico.

**NOTA:** questa opzione non sarà più efficace durante la ricarica CA e la priorità passerà automaticamente al 1 ° <sup>ordine</sup> della griglia e al 2 ° ordine della batteria. In caso contrario, la batteria verrà danneggiata.

## 9. Operazione

### Pannello operativo e di visualizzazione

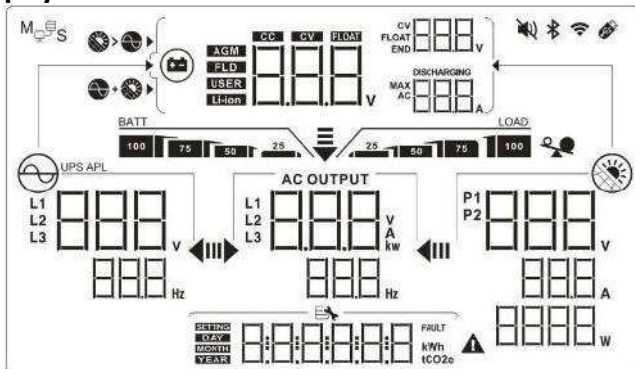
Il pannello di controllo e visualizzazione, illustrato nello schema seguente, si trova sul pannello frontale dell'inverter. Include tre indicatori, quattro touch tastiere e un display LCD, che indicano lo stato operativo e le informazioni sulla potenza in ingresso/uscita.





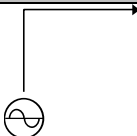
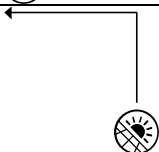



### Tasto funzione toccabile



| Tasti funzione |         | Descrizione   |
|----------------|---------|---|
|                | ESC     | Esci dall'impostazione  |
|                | Su      | All'ultima selezione  |
|                | Giù     | Alla selezione successiva                                     |
|                | Entrare | Per confermare/inserire la selezione in modalità impostazione |

### Icone del display LCD



| Icona   | Descrizione della funzione  |
|---|---|
| <b>Informazioni sulla sorgente di input</b>   |   |
|           | Indica la tensione e la frequenza di ingresso CA.   |
|          | Indica la tensione, la corrente e la potenza dell'impianto fotovoltaico.  |
|          | Indica la tensione della batteria, la fase di carica, i parametri configurati della batteria, la corrente di carica o scarica.                  |
| <b>Programma di configurazione e informazioni sugli errori</b>                            |   |
|          | Indica i programmi di impostazione.   |
|          | Indica i codici di avviso e di errore.<br>Attenzione: lampeggiante con simbolo di avvertenza.<br>Guasto: illuminazione con carattere di guasto. |
| <b>Informazioni di output</b>   |   |
|          | Indica la tensione di uscita, il carico in VA, il carico in Watt e la frequenza di uscita.  |
| <b>Informazioni sulla batteria</b>  |   |
|          | Indica il livello della batteria da 0 a 24%, 25 a 49%, 50 a 74% e 75 a 100% in modalità batteria e lo stato di carica in modalità linea.        |
| <b>Informazioni sul carico</b>  |   |
|        | Indica sovraccarico.  |
|         | Indica il livello di carico da 0 a 24%, 25 a 49%, 50 a 74% e 75 a 100%.   |
| <b>Visualizzazione dell'impostazione della priorità della sorgente del caricabatterie</b> |   |
|         | Indica che il programma di impostazione 02 "Priorità sorgente caricabatterie" è selezionato come "Solare e utilità".                            |
|        | Indica che il programma di impostazione 02 "Priorità sorgente caricabatterie" è selezionato come "Solo solare".                                 |

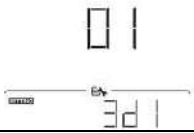

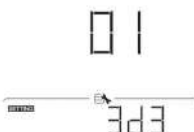

|   |   |
|---|---|
|   | Se il programma 02 "Priorità sorgente caricabatterie" è selezionato come "Caricabatterie disabilitato". Non verrà visualizzata alcuna icona   |
| <b>Visualizzazione dell'impostazione della priorità della sorgente di output</b>    |   |
|     | Indica che il programma di impostazione 03 "Priorità sorgente di uscita" è selezionato come "SUB".  |
|     | Indica che il programma di impostazione 03 "Priorità sorgente di uscita" è selezionato come "SBU".  |
| <b>Visualizzazione dell'impostazione dell'intervallo di tensione di ingresso CA</b> |   |
| UPS   | Indica che il programma di impostazione 2B è selezionato come "□□□". L'intervallo di tensione di ingresso CA accettabile sarà compreso tra 184 e 264,5 V CA ( dipende dal programma di impostazione 11, il valore predefinito è VDE4105). |
| APL   | Indica che il programma di impostazione 2B è selezionato come "□□E". L'intervallo di tensione di ingresso CA accettabile sarà compreso tra 170 e 280 V CA.  |
| <b>Informazioni sullo stato operativo</b>   |   |
|    | Indica che l'unità è collegata alla rete elettrica.   |
|   | Indica che l'unità è collegata al pannello fotovoltaico .   |
|   | Indica il tipo di batteria.   |
|   | Indica che il funzionamento parallelo è in corso.   |
|   | Indica che l'allarme dell'unità è disabilitato.   |

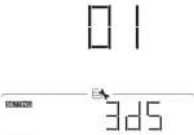
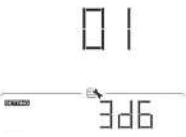
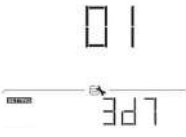
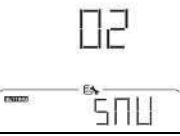
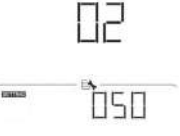
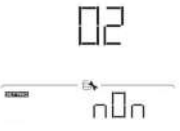
|  |  |
|--|--|
|  | Indica che la trasmissione Wi-Fi funziona. |
|  | Indica che il disco USB è collegato.       |

## Impostazione LCD







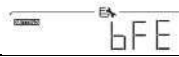

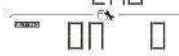

Dopo aver premuto e tenuto premuto il pulsante " ← " per 3 secondi, l'unità entrerà nella modalità di impostazione. Premere il pulsante " ▲ " o " ▼ " per selezionare i programmi di impostazione. Premere " ← " pulsante per confermare la selezione o il pulsante " " per uscire. ↻

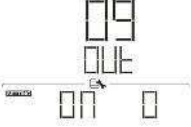

### Impostazione dei programmi:

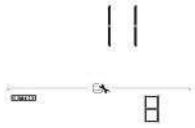
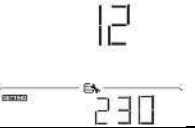



| Programma | Descrizione               | Opzione selezionabile   |  |
|-----------|---------------------------|---|--|
| 01        | Modalità di funzionamento | <b>Modalità 1</b> (predefinita)<br>Rete elettrica con Backup I<br> | Priorità FV :<br>Batteria>>Carico>>Griglia   |
|           |                           | <b>Modalità 2</b><br>Rete elettrica con Backup II<br>              | Priorità FV :<br>Carico>>Batteria>>Griglia   |
|           |                           | <b>Modalità 3</b><br>Rete elettrica con Backup III<br>            | Priorità FV :<br>Carico>>Rete>>Batteria  |
|           |                           | <b>Modalità 4</b><br>Rete elettrica con Backup IV<br>            | Priorità FV (orario di punta):<br>Carico>>Batteria>>Rete.<br>FV (orario fuori punta):<br>Batteria>>Carico>>Griglia |







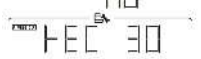
|    |  |  |   |
|----|--|--|---|
|    |  | <b>Modalità 5</b><br>Rete elettrica con Backup<br>V<br>         | FV (la rete è alta):<br>Carico>>Batteria>>Griglia                                   |
|    |  | <b>Modalità 6</b><br>Solo allacciato alla rete<br>elettrica<br> | Priorità FV :<br>Solo collegato alla rete   |
|    |  | <b>Modalità 7</b><br>Fuori rete<br>                             | Priorità FV :<br>Carica >> Batteria   |
| 02 | Priorità della fonte<br>del caricabatterie | Solare e utilità<br>(predefinito)<br>                           | L'energia solare e la<br>corrente alternata<br>caricheranno la batteria<br>insieme. |
|    |  | OSO<br>   | La batteria si carica solo<br>tramite energia solare.                               |
|    |  | NON<br>   | Il caricabatterie è<br>disattivato.   |


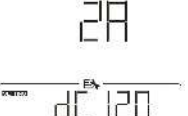
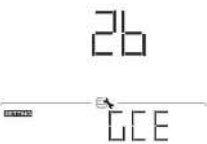
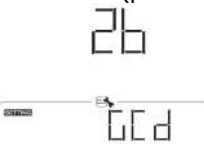
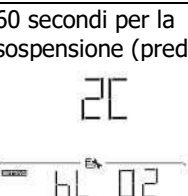
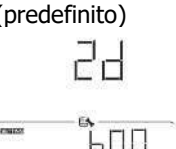
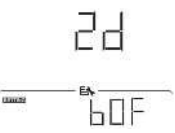
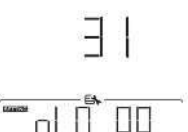



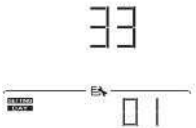

|    |  |   |  |
|----|--|---|--|
| 03 | Caricare la fonte di alimentazione   | SBU ( predefinito)<br>03<br>                       | FV>>Batteria>>Rete   |
|    |  | SUB<br>03<br>                                      | FV>>Rete>>Batteria   |
| 04 | Caricabatterie CA  | Carica abilitata (predefinita)<br>04<br>           | Caricabatterie disabilitato<br>04<br>                               |
| 05 | Funzione di immissione in rete   | Feed-in disabilitato<br>05<br>                     | Feed-in abilitato (predefinito)<br>05<br>                           |
| 06 | Immissione in rete della batteria  | Alimentazione della batteria abilitata<br>06<br> | Alimentazione della batteria disabilitata (predefinita)<br>06<br> |
| 07 | Timer di accensione del caricabatterie CA: imposta l'ora di accensione del caricabatterie CA | 0 (predefinito)<br>07<br>CHG<br>                 | L'incremento di ogni clic è di 1 ora.  |
| 08 | di spegnimento del caricabatterie CA : imposta l'ora per spegnere il caricabatterie CA       | 0 (predefinito)<br>08<br>CHG<br>                 | L'incremento di ogni clic è di 1 ora.  |

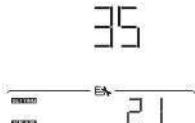
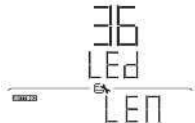
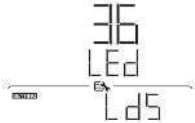

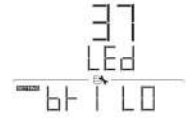
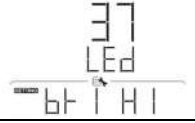

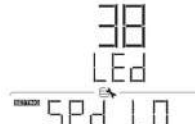
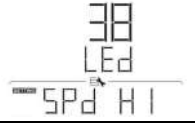


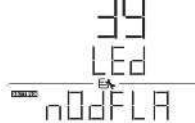
|    |  |  |                                       |
|----|--|--|---------------------------------------|
| 09 | Timer di accensione dell'uscita CA: imposta l'ora per accendere l'uscita CA    | 0 (predefinito)<br> | L'incremento di ogni clic è di 1 ora. |
| 0A | Timer di spegnimento dell'uscita CA: imposta il tempo per spegnere l'uscita CA | 0 (predefinito)<br> | L'incremento di ogni clic è di 1 ora. |

|         |  |   |  |
|---------|--|---|--|
| 11      | Norma di regolamentazione (*Viene richiesto di inserire la password " 4743" )    | Opzioni disponibili   |  |
|         |  | 08 (predefinito)  | 01: AS4777   |
|         |  |    | 02: non so   |
|         |  |   | 03: RD1663   |
|         |  |   | 04: G83  |
|         |  |   | 05: Taiwan   |
|         |  |   | 06: USH  |
|         |  |   | 07: Unione Sportiva Dilettantistica  |
|         |  |   | 08: VDE4105 (predefinito)  |
|         |  |   | 09: Corea  |
|         |  |   | 10: Il sole di Hong  |
|         |  |   | 11: Svezia   |
|         |  |   | 12: Il Changyang   |
|         |  |   | 13: Il JET50   |
|         |  |   | 14: Il JET60   |
|         |  |   | 15: Danimarca  |
|         |  |   | 16: EN50438  |
|         |  |   | 17: En50438Già   |
|         |  |   | 18: G99  |
| 19: G98 |  |   |  |
| 12      | Tensione di uscita nominale (*Viene richiesto di inserire la password " 4743" )  | Opzioni disponibili:  |  |
|         |  | 230V (predefinito)  | 2 08V  |
|         |  |    | 220V   |
|         |  |   | 230V (predefinito)   |
| 240V    |  |   |  |
| 13      | Frequenza di uscita nominale (*Viene richiesto di inserire la password " 4743" ) | 50 Hz (predefinito)   | 60 Hz  |
|         |  |   |      |
| 21      | Potenza massima di immissione in rete  | 5,5 kW (predefinito)  | L'intervallo di impostazione è da 0 a 5,5 kW.<br>L'incremento di ogni clic è di 500 W. |
|         |  |  |  |

|    |  |   |  |
|----|--|---|--|
| 22 | Corrente di carica massima   | 30A (predefinito)<br>22<br>    | L'intervallo di impostazione è compreso tra 5 A e 100 A. L'incremento di ogni clic è di 5A.                                    |
| 23 | Corrente di carica AC massima  | 30 A (predefinito)<br>23<br>   | L'intervallo di impostazione è compreso tra 5 A e 100 A. L'incremento di ogni clic è di 5A.                                    |
| 24 | Tensione di carica in massa  | 52,5 V (predefinito)<br>24<br> | La tensione di carica principale è preimpostata a 52,5 V dalla batteria al litio e non può essere modificata dall'utente.      |
| 25 | Tensione di carica di mantenimento                                   | 52,5 V (predefinito)<br>25<br> | La tensione di carica di mantenimento è preimpostata a 52,5 V dalla batteria al litio e non può essere modificata dall'utente. |
| 26 | Interrompere la capacità di scarico quando la rete non è disponibile | 0% (predefinito)<br>26<br>    | L' intervallo di impostazione è compreso tra 0% e 80%. L'incremento di ogni clic è dell'1%.                                    |
| 27 | Capacità di scarico di arresto quando la griglia è disponibile       | 1 0% (predefinito)<br>27<br> | L'intervallo di impostazione è dal 5% al 95 % . L'incremento di ogni clic è dell'1%.   |
| 28 | Capacità di scarico iniziale ( SOC) quando la rete è disponibile     | 30 % (predefinito)<br>28<br> | L'intervallo di impostazione è compreso tra il 10% e il 100% . L'incremento di ogni clic è dell'1% .                           |

|    |   |  |  |
|----|---|--|--|
| 29 | Capacità di scarico iniziale quando la rete non è disponibile | 3 0% (predefinito)<br>                          | L'intervallo di impostazione è compreso tra il 10% e il 100% . L'incremento di ogni clic è dell'1% .   |
| 2A | Corrente massima di scarica della batteria in modalità ibrida | 120A (predefinito)<br>                          | L'intervallo di impostazione è compreso tra 20 A e 120 A. L'incremento di ogni clic è di 10 A.   |
| 2B | Compatibile con il generatore                                 | Abilitato<br>                                   | Disabilitato (predefinito)<br>                                      |
| 2C | Timer di spegnimento per la retroilluminazione LCD            | 60 secondi per la sospensione (predefinito)<br> | Le opzioni selezionabili sono 00, 01 (30 s), 02 (60 s), 10 (300 s) e 20 (600 s).<br>Se si seleziona "00", la retroilluminazione LCD è sempre accesa. |
| 2D | Controllo allarme   | Allarme attivato (predefinito)<br>             | Allarme disattivato<br>  |
| 31 | Impostazione in tempo reale – Minuto                          | 00 (predefinito)<br>                          | L'intervallo di impostazione è compreso tra 00 e 59.   |
| 32 | Impostazione in tempo reale – Ora                             | 00 (predefinito)<br>                          | L'intervallo di impostazione è compreso tra 00 e 23.   |




|    |                                    |   |  |
|----|------------------------------------|---|--|
| 33 | Impostazione in tempo reale – Data | 01 (predefinito)<br> | L'intervallo di impostazione è compreso tra 01 e 31. |
| 34 | Impostazione in tempo reale – Mese | 1 (predefinito)<br>  | L'intervallo di impostazione è compreso tra 1 e 12.  |


|    |                                       |   |   |
|----|---------------------------------------|---|---|
| 35 | Impostazione del tempo reale – Anno   | 21 (predefinito)<br>                   | L'intervallo di impostazione è compreso tra 20 e 99.  |
| 36 | Controllo On/Off per LED RGB          | Abilitazione LED RGB (predefinita)<br> | Disattivazione LED RGB<br> |
| 37 | Luminosità del LED RGB                | Normale (predefinito)<br>              | Basso<br>                  |
|    |                                       | Alto<br>                               |   |
| 38 | Velocità di illuminazione del LED RGB | Normale (predefinito)<br>              | Basso<br>                  |
|    |                                       | Alto<br>                             |   |
| 39 | Effetti LED RGB                       | LED acceso (predefinito)<br>         | Scorrimento<br>          |
|    |                                       | Lampeggiante<br>                     |   |





|    |                              |                         |       |
|----|------------------------------|-------------------------|-------|
| 40 | Colore di sfondo del LED RGB | Arancione (predefinito) | Rosa  |
|    |                              | Giallo                  | Verde |
|    |                              | Blu                     |       |



## Impostazione della funzione USB




Inserire un disco USB OTG nella porta USB (  ). Premere e tenere premuto  il pulsante " " per 3 secondi per accedere alla modalità di impostazione della funzione USB OTG. Questa funzione consente l'esportazione del registro dati dal disco USB. 

Premere il pulsante " " per confermare la selezione o  il pulsante " " per uscire.

| Programma#   | Procedura di funzionamento  | Schermo LCD  |
|--|---|--|
| Esporta registro dati<br> | Se la funzione selezionata è pronta, il display LCD visualizzerà "RDY". Premere  il pulsante " " per confermare nuovamente la selezione.   |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Premere  il pulsante " " per selezionare "Sì", il LED 1 lampeggerà una volta al secondo durante il processo. Verrà visualizzato solo "LOG" e tutti i LED saranno accesi dopo il completamento di questa azione. Quindi, premere  il pulsante " " per tornare alla schermata principale.</li> <li>● Oppure premere  il pulsante " " per selezionare "NO" e tornare alla schermata principale.</li> </ul> |  |

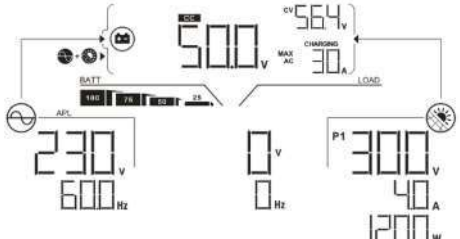
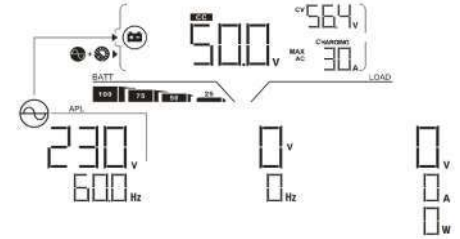
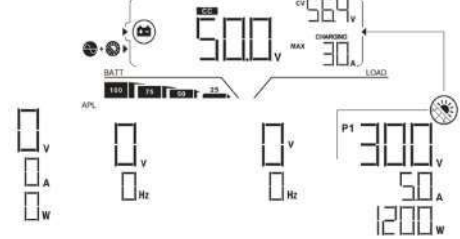

Se non viene premuto alcun pulsante per 1 minuto, il dispositivo tornerà automaticamente alla schermata principale .

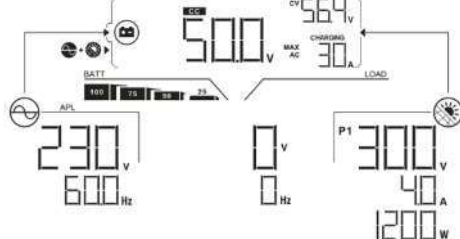
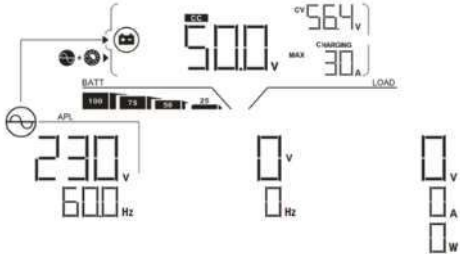
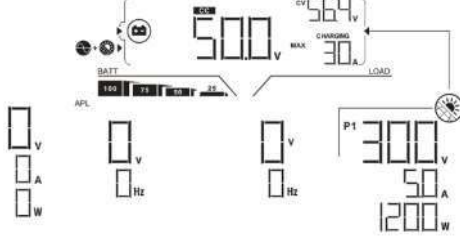

## Messaggio di errore per le funzioni USB On-the-Go:

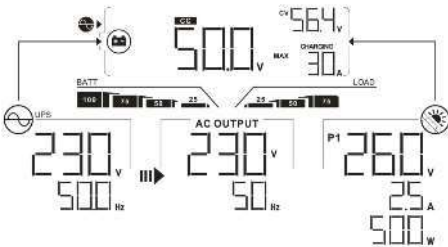
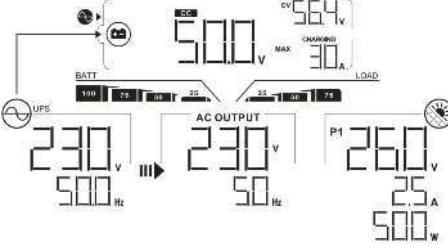
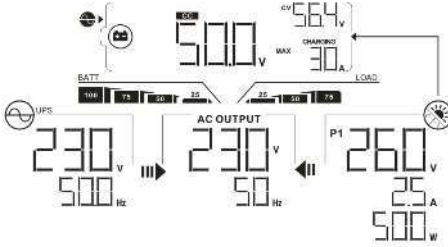
| Codice di errore  | Messaggi  |
|---|---|
|   | Nessun disco USB rilevato.                              |
|  | Il disco USB è protetto dalla copia.                    |
|  | Documento all'interno del disco USB con formato errato. |

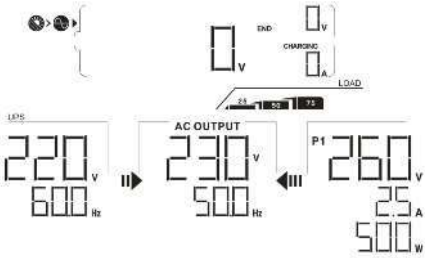
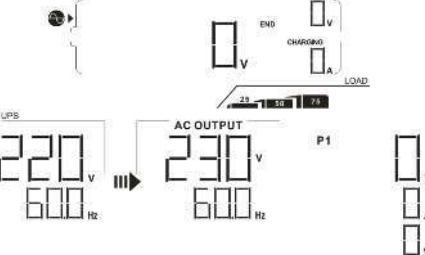

Se si verifica un errore, il codice di errore verrà visualizzato solo per 3 secondi. Dopo 3 secondi tornerà automaticamente alla schermata di visualizzazione .

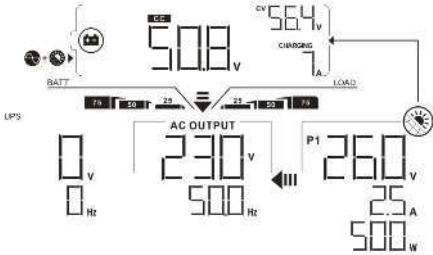

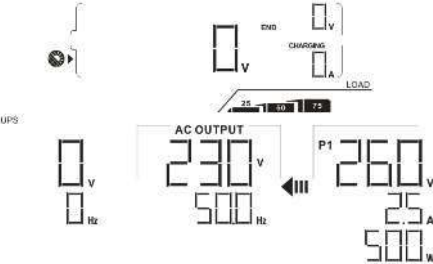
## Descrizione della modalità operativa

| Modalità di funzionamento   | Descrizione   | Schermo LCD  |
|---|---|--|
| <p>Modalità standby</p> <p><b>Nota:</b><br/>*Modalità standby: l'inverter non è ancora acceso, ma in questo momento può caricare la batteria senza uscita CA.</p> | <p>unità non fornisce alcuna uscita ma può comunque caricare le batterie.</p> | <p>Ricarica tramite energia elettrica e fotovoltaica.</p>  |
|   |   | <p>Ricarica tramite utenza .</p>                           |
|   |   | <p>Ricarica tramite energia fotovoltaica.</p>             |
|   |   | <p>Nessuna ricarica .</p>                                 |

| Modalità di funzionamento  | Descrizione   | Schermo LCD  |
|--|---|--|
| <p>Modalità di errore</p> <p>Nota:</p> <p>*Modalità di errore: gli errori sono causati da errori del circuito interno o da cause esterne quali sovratemperatura, cortocircuito in uscita e così via.</p> |   | <p>Ricarica tramite energia elettrica e fotovoltaica.</p>  |
|  | <p>L'energia fotovoltaica e la rete elettrica possono caricare le batterie.</p> | <p>Ricarica tramite utenza .</p>                           |
|  |   | <p>Ricarica tramite energia fotovoltaica.</p>             |
|  |   | <p>Nessuna ricarica .</p>                                 |


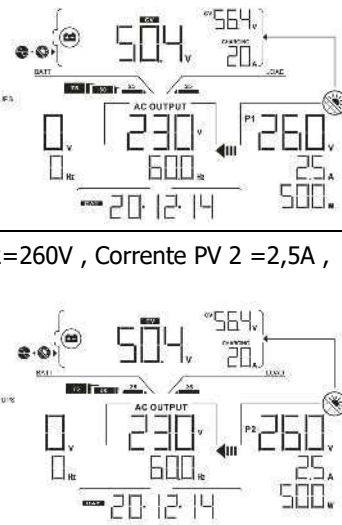

| Modalità di funzionamento | Descrizione   | Schermo LCD  |
|---------------------------|---|--|
| Modalità linea            |   | <p>Ricarica tramite energia elettrica e fotovoltaica.</p>  <p>The diagram shows a battery (BATT) being charged by both a solar panel (PV) and a grid (AC IN). The battery voltage is 500V. The solar panel output is 56.4V. The AC input is 230V, 50Hz. The AC output is 230V, 50Hz. The load is 260V, 25A, 500W. The battery is charging at 30A. The UPS status is 100%.</p>  |
|                           | <p>L'unità fornirà potenza in uscita dalla rete elettrica. Caricherà anche la batteria in modalità linea.</p> | <p>Ricarica tramite utenza .</p>  <p>The diagram shows a battery (BATT) being charged by a grid (AC IN). The battery voltage is 500V. The AC input is 230V, 50Hz. The AC output is 230V, 50Hz. The load is 260V, 25A, 500W. The battery is charging at 30A. The UPS status is 100%.</p>  |
|                           |   | <p>Se viene selezionato " SUB " (prima l'energia solare) come priorità della sorgente di uscita e l'energia solare non è sufficiente a fornire il carico, l'energia solare e la rete elettrica forniranno i carichi e caricheranno la batteria contemporaneamente.</p>  <p>The diagram shows a battery (BATT) being charged by both a solar panel (PV) and a grid (AC IN). The battery voltage is 500V. The solar panel output is 56.4V. The AC input is 230V, 50Hz. The AC output is 230V, 50Hz. The load is 260V, 25A, 500W. The battery is charging at 30A. The UPS status is 100%.</p> |

| Modalità di funzionamento | Descrizione  | Schermo LCD   |
|---------------------------|--|---|
| Modalità linea            | L'unità fornirà potenza in uscita dalla rete elettrica. Caricherà la batteria anche in modalità linea. | <p>Se viene selezionato " SUB " (prima l'energia solare) o "SBU" come priorità della sorgente di uscita e la batteria non è collegata, l'energia solare e la rete elettrica forniranno i carichi.</p>  <p>The LCD display shows the following information: <ul style="list-style-type: none"> <li>Top left: Two arrows pointing right, indicating solar input.</li> <li>Top right: 'END' indicator, 'CHARGING' indicator, and 'LOAD' indicator.</li> <li>Bottom left: 'UPS' section showing 220 V and 600 Hz.</li> <li>Bottom center: 'AC OUTPUT' section showing 230 V and 500 Hz.</li> <li>Bottom right: 'P1' section showing 260 V, 25 A, and 500 W.</li> </ul> </p> |
|                           |  | <p>Energia dalla rete elettrica</p>  <p>The LCD display shows the following information: <ul style="list-style-type: none"> <li>Top left: A single arrow pointing right, indicating grid input.</li> <li>Top right: 'END' indicator, 'CHARGING' indicator, and 'LOAD' indicator.</li> <li>Bottom left: 'UPS' section showing 220 V and 600 Hz.</li> <li>Bottom center: 'AC OUTPUT' section showing 230 V and 600 Hz.</li> <li>Bottom right: 'P1' section showing 0 V, 0 A, and 0 W.</li> </ul> </p>   |
| Modalità batteria         | L'unità fornirà potenza in uscita dalla batteria e/o dall'energia fotovoltaica.                        | <p>Energia da batterie e da fotovoltaico.</p>  <p>The LCD display shows the following information: <ul style="list-style-type: none"> <li>Top left: Two arrows pointing right, one with a battery icon, indicating solar and battery input.</li> <li>Top right: 'END' indicator, 'CHARGING' indicator, and 'LOAD' indicator.</li> <li>Bottom left: 'UPS' section showing 0 V and 0 Hz.</li> <li>Bottom center: 'AC OUTPUT' section showing 230 V and 500 Hz.</li> <li>Bottom right: 'P1' section showing 260 V, 25 A, and 500 W.</li> </ul> </p>   |





| Modalità di funzionamento | Descrizione   | Schermo LCD   |
|---------------------------|---|---|
| Modalità batteria         |   | <p>L'energia fotovoltaica fornirà energia ai carichi e caricherà contemporaneamente la batteria. Non è disponibile alcuna utilità.</p>  |
|                           | L'unità fornirà potenza in uscita dalla batteria e/o dall'energia fotovoltaica. | <p>Alimentazione solo tramite batteria.</p>   |
|                           |   | <p>Energia proveniente esclusivamente da energia fotovoltaica.</p>    |













## Selezione Display

|  | Informazioni selezionabili  | Schermo LCD  |
|--|---|--|
| Schermo di visualizzazione predefinito | Tensione di rete/Frequenza di rete  | <p>Tensione di ingresso = 230 V, Frequenza di ingresso = 50 Hz</p>    |
|  | Tensione FV/corrente FV/potenza FV (PV1 e PV2 commutano ogni 5 secondi)                         | <p>Tensione PV1=260V , corrente PV1=2,5A , Potenza PV1=500W</p> <p>Tensione PV2=260V , Corrente PV 2 =2,5A , PV 2 =500W</p>  |
|  | Tensione della batteria, fase di carica/Parametri della batteria configurati/Corrente di carica | <p>Tensione della batteria = 50,4 V, tensione di carica di massa = 56,4 V, corrente di carica = 20 A</p>                    |



|  |  |   |
|--|--|---|
| Schermo di visualizzazione predefinito                   | <p>Tensione della batteria, fase di carica/Parametri della batteria configurati/Corrente di carica</p> | <p>Tensione della batteria = 50,4 V, tensione di carica di mantenimento = 54,0 V, corrente di carica = 20 A</p>  |
|  |  | <p>Tensione della batteria = 50,4 V, bassa tensione di interruzione CC = 44,0 V, corrente di carica = 0 A</p>    |
| Tensione di uscita, carico in Watt / Frequenza di uscita | <p>Tensione di uscita, carico in Watt / Frequenza di uscita</p>  | <p>Tensione di uscita = 230 V, frequenza di uscita = 60 Hz</p>   |
|  |  | <p>Carico in W att =400W, Frequenza di uscita =60 Hz</p>   |

|  |                    |  |
|--|--------------------|--|
| <p>Schermo di visualizzazione predefinito</p>    | <p>Data reale.</p> | <p>Data effettiva 14 dicembre 2020.</p>                       |
| <p>Tempo reale.</p>                              |                    | <p>Tempo reale 11:31</p>                                      |
| <p>Energia fotovoltaica generata oggi</p>        |                    | <p>Energia fotovoltaica generata oggi = 0 Wh .</p>            |
| <p>Energia fotovoltaica generata questo mese</p> |                    | <p>Energia fotovoltaica generata questo mese = 0,5kWh.</p>   |
| <p>Energia fotovoltaica generata quest'anno</p>  |                    | <p>Energia fotovoltaica generata quest'anno = 0,5kWh .</p>  |

|   |   |
|---|---|
| <p>Energia fotovoltaica totale generata</p>                   | <p>Energia fotovoltaica totale generata = 0,5kWh.</p>  <p>The LCD display shows the following information: Battery voltage (50.4 V), Load voltage (44.0 V), AC Output voltage (230 V), AC Output frequency (600 Hz), and PV energy generation (0.5 kWh). The display also shows 'BATT', 'LOAD', 'AC OUTPUT', and 'P1' indicators.</p>                    |
| <p>Numeri del pacco batteria e numeri del gruppo batteria</p> | <p>Numero di pacchi batteria = 3, numero di gruppi batteria = 1</p>  <p>The LCD display shows the following information: Battery voltage (50.4 V), Load voltage (44.0 V), AC Output voltage (230 V), AC Output frequency (500 Hz), and battery pack/group numbers (P03G01). The display also shows 'BATT', 'LOAD', 'AC OUTPUT', and 'P1' indicators.</p> |
| <p>Controllo della versione della CPU principale.</p>         | <p>Versione CPU principale 00.41.</p>  <p>The LCD display shows the following information: Battery voltage (50.4 V), Load voltage (44.0 V), AC Output voltage (230 V), AC Output frequency (600 Hz), and CPU main version (U10041). The display also shows 'BATT', 'LOAD', 'AC OUTPUT', and 'P1' indicators.</p>   |
| <p>Controllo della versione della CPU secondaria.</p>         | <p>Versione CPU secondaria 00.44.</p>  <p>The LCD display shows the following information: Battery voltage (50.4 V), Load voltage (44.0 V), AC Output voltage (230 V), AC Output frequency (600 Hz), and CPU secondary version (U20044). The display also shows 'BATT', 'LOAD', 'AC OUTPUT', and 'P1' indicators.</p>                                   |
| <p>Controllo della versione MCU LCD.</p>                      | <p>Versione MCU LCD 28.00.</p>  <p>The LCD display shows the following information: Battery voltage (50.4 V), Load voltage (44.0 V), AC Output voltage (230 V), AC Output frequency (600 Hz), and MCU LCD version (U32800). The display also shows 'BATT', 'LOAD', 'AC OUTPUT', and 'P1' indicators.</p>   |

## 10. Manutenzione e pulizia

Per garantire il corretto funzionamento dell'intero impianto solare, controllare regolarmente i seguenti punti.

- Assicurarsi che tutti i connettori di questo inverter siano sempre puliti .
- Prima di pulire i pannelli solari , assicurarsi di spegnere gli interruttori CC dell'impianto fotovoltaico .
- Pulire i pannelli solari nelle ore più fresche della giornata, ogni volta che sono visibilmente sporchi.
- Ispezionare periodicamente il sistema per accertarsi che tutti i cavi e i supporti siano fissati saldamente in posizione.

**WARNING:** There are no user-replaceable parts inside the inverter. Do not attempt to service the unit by yourself.

### Manutenzione della batteria

- La manutenzione delle batterie deve essere eseguita o supervisionata da personale con competenze sulle batterie e sulle precauzioni necessarie.
- Sostituire le batterie con batterie dello stesso tipo e numero o con batterie confezioni.
- Quando si lavora sulle batterie, è necessario osservare le seguenti precauzioni:
  - a) Togliere orologi, anelli o altri oggetti metallici.
  - b) Utilizzare utensili con manici isolati.
  - c) Indossare guanti e stivali di gomma.
  - d) Non appoggiare utensili o parti metalliche sulle batterie.
  - e) Scollegare la fonte di carica prima di collegare o scollegare i terminali della batteria.
  - f) Determinare se la batteria è stata messa a terra inavvertitamente. In caso di messa a terra inavvertitamente, scollegare la sorgente dalla terra. Il contatto con qualsiasi parte di una batteria collegata a terra può provocare scosse elettriche. La probabilità di tali scosse può essere ridotta se tali messe a terra vengono rimosse durante l'installazione e la manutenzione (applicabile ad apparecchiature e

**CAUTION:** A battery can present a risk of electric shock and high short-circuit current.

**CAUTION:** Do not dispose of batteries in a fire. The batteries may explode.

**CAUTION:** Do not open or mutilate batteries. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes. It may be toxic.

alimentatori di batterie remote privi di circuito di alimentazione con messa a terra).

## 11. Risoluzione dei problemi

Se sul display LCD non vengono visualizzate informazioni, verificare che il modulo FV /batteria/rete sia collegato correttamente.

**NOTA:** le informazioni di avviso e di guasto possono essere registrate tramite software di monitoraggio remoto .

### Italiano: 11-1. Riferimento al codice di errore

Quando si verifica un guasto, l'icona **FAULT** lampeggerà per ricordarlo. Di seguito sono riportati i codici di errore di riferimento.

| Situazione |  | Soluzione  |
|------------|--|--|
| Codice     | Evento di guasto   |  |
| 01         | La tensione del bus CC supera la soglia superiore.                   | Scollegare prima l'interruttore automatico della corrente alternata. Quindi, scollegare l'interruttore automatico CC.<br><br>Finché lo schermo LCD non si spegne completamente, accendere prima l'interruttore CC. Sullo schermo LCD verrà visualizzato "Nessuna utilità".<br><br>Quindi, accendere l'interruttore della corrente alternata. Dopo 300 secondi, il sistema si collegherà automaticamente alla rete.<br><br>Se il messaggio di errore persiste, contattare l'installatore. |
| 02         | La tensione del bus CC scende al di sotto della soglia inferiore.    |  |
| 03         | Timeout dell'avvio graduale della tensione del bus CC .              |  |
| 04         | L'avvio graduale dell'inverter è scaduto.                            |  |
| 05         | un evento di sovracorrente dell'inverter .                           |  |
| 07         | È stato rilevato un guasto del relè.                                 |  |
| 08         | La componente CC nella corrente di uscita supera la soglia superiore |  |
| 11         | Rilevata sovracorrente sull'ingresso FV                              |  |
| 14         | Il componente DC dell'inverter supera l'intervallo consentito        |  |
| 16         | Corrente di dispersione CT non riuscita                              |  |
| 06         | Guasto dovuto a sovratemperatura                                     |  |
| 09         | La tensione di ingresso FV supera la soglia superiore                | La temperatura interna è superiore a quella specificata.<br><br>Lasciare raffreddare l'inverter fino a temperatura ambiente. Se il messaggio di errore persiste, contattare l'installatore.<br><br>Controllare se la tensione a circuito aperto dei moduli fotovoltaici è superiore a 500 V CC.<br><br>Se la tensione a circuito aperto del fotovoltaico è inferiore a 500 V CC e il messaggio di errore persiste, contattare  |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    |  | l'installatore.  |
| 10 | Alimentazione ausiliaria* guasta<br>*Per alimentazione ausiliaria si intende l'alimentazione elettrica tramite interruttore. | Spegnere l'inverter. Quindi riavviare l'inverter. Se il messaggio di errore persiste, contattare l'installatore. |

| <b>Situazione</b> |  | <b>Soluzione</b>  |
|-------------------|--|---|
| <b>Codice</b>     | <b>Evento di guasto</b>  |   |
| 12                | La corrente di dispersione supera l'intervallo consentito                          | <p>La tensione di terra è troppo alta. Scollegare prima l'interruttore CA e poi quello CC. Dopo che lo schermo LCD si è spento completamente, verificare che la messa a terra sia collegata correttamente.</p> <p>Se la messa a terra è collegata correttamente, accendere l'interruttore CC. Dopo che sullo schermo LCD viene visualizzato "Nessuna utilità", accendere l'interruttore CA. Dopo 300 secondi, il sistema si collegherà automaticamente alla rete.</p> <p>Se il messaggio di errore persiste, contattare l'installatore.</p> |
| 13                | La resistenza dell'isolamento fotovoltaico è troppo bassa                          | <p>Controllare se l'impedenza tra i poli positivo e negativo verso terra è maggiore di 1 MΩ.</p> <p>Se l'impedenza è inferiore a 1 MΩ, contattare l'installatore.</p>   |
| 15                | Si è verificata una differenza nelle letture dei controller principali e secondari | <p>Scollegare prima l'interruttore CA e poi quello CC.</p> <p>Dopo aver spento completamente lo schermo LCD, accendere l'interruttore CC. Finché non viene visualizzato "Nessuna utilità" sul display LCD, accendere l'interruttore CA. Dopo 300 secondi, il sistema si collegherà automaticamente alla rete.</p> <p>Se il messaggio di errore persiste, contattare l'installatore.</p>   |
| 17                | La comunicazione con i controllori principali e secondari è interrotta             |   |
| 20                | Guasto al circuito di scarica  |   |
| 21                | L'avvio graduale in caso di scarica della batteria non riesce                      |   |
| 22                | La tensione di carica è troppo alta  | <p>Controllare che la connessione tra batteria e inverter sia buona. Assicurarsi che le condizioni della batteria siano buone. Quindi riavviare l'inverter. Se il messaggio di errore persiste, contattare l'installatore.</p>  |
| 23                | Guasto da sovraccarico   | <p>Rimuovere i carichi eccessivi. Assicurarsi che il consumo energetico totale dei carichi collegati sia inferiore al massimo</p>   |


|    |  |   |
|----|--|---|
|    |  | supportato da questo inverter. Quindi riavviare l'inverter.   |
| 24 | Batteria scollegata  | Controllare che il cavo della batteria sia collegato saldamente. Se il messaggio di errore persiste, contattare l'installatore. |
| 25 | La corrente dell'inverter è troppo alta per un lungo periodo | Rimuovere i carichi eccessivi. Quindi riavviare l'inverter.   |

| <b>Situazione</b> |   | <b>Soluzione</b>  |
|-------------------|---|---|
| <b>Codice</b>     | <b>Evento di guasto</b>                 |   |
| 26                | Cortocircuito sull'uscita dell'inverter | Spegnere l'inverter.<br>Scollegare prima l'interruttore automatico della corrente alternata. Quindi, scollegare l'interruttore CC e quindi scollegare i carichi.<br>Controllare che il circuito di carico sia ok. Dopo aver eliminato l'errore, accendere l'interruttore CC dell'impianto fotovoltaico e l'interruttore della batteria.<br>Accendere l'inverter. Se il messaggio di errore persiste, contattare l'installatore. |
| 27                | Guasto della ventola                    | Controllare che le ventole funzionino correttamente.<br>Se le ventole funzionano correttamente, spegnere prima l'inverter e poi riavviarlo.<br>Se le ventole smettono di funzionare o il messaggio di errore persiste dopo il riavvio dell'inverter, contattare l'installatore.   |
| 28                | Guasto del sensore di corrente OP       | Spegnere completamente l'inverter.<br>Riavviare l'inverter per verificare se funziona correttamente.<br>Se il messaggio di errore persiste, contattare l'installatore.  |
| 29                | Guasto del caricabatterie               | Spegnere completamente l'inverter.<br>Riavviare l'inverter per verificare se funziona correttamente.<br>Se il messaggio di errore persiste, contattare l'installatore.  |



|    |   |   |
|----|---|---|
| 30 | Mancata corrispondenza della versione tra la scheda controller e la scheda di alimentazione | Spegnere completamente l'inverter. Riavviare l'inverter per verificare se funziona correttamente. Se il messaggio di errore persiste, contattare l'installatore.  |
| 31 | Collegamento inverso dei cavi di ingresso e uscita  | Spegnere completamente l'inverter. Controllare se i cavi della rete sono collegati ai terminali di uscita CA. Se il collegamento è errato, ricollegarlo correttamente. E riaccendere l'inverter. Se il messaggio di errore persiste, contattare l'installatore. |







## 1 1-2. Codici di riferimento di avviso

Quando si verifica un evento di avviso, l'icona  lampeggerà come promemoria.

### 11-2-1. Codici di avvertenza generali

| Situazione |   | Soluzione   |
|------------|---|---|
| Codice     | Evento di avviso                                    |   |
| 02         | Errore EEPROM interna                               | Riavviare nuovamente l'unità. Se il problema persiste, contattare l'installatore.   |
| 04         | Batteria scarica                                    | Ricaricare o sostituire la batteria.  |
| 07         | Sovraccarico  | Ridurre il carico collegato.  |
| 17         | Batteria aperta                                     | Ricollegare la batteria.  |
| 20         | Temperatura eccessiva                               | <ul style="list-style-type: none"><li>● Controllare la ventilazione attorno all'unità e provare a ridurre il carico collegato.</li><li>● Controllare che le ventole funzionino normalmente.</li></ul> |
| 32         | Comunicazione persa tra inverter e pannello display | Riavviare nuovamente l'unità. Se il problema persiste, contattare l'installatore.   |

### 11-2-2. Codici di avviso BMS

| Codice  | Descrizione   |
|---|---|
|       | Se la batteria non è autorizzata a caricarsi e scaricarsi dopo che la comunicazione tra inverter e batteria è riuscita, verrà visualizzato il codice 60 per interrompere la carica e la scarica della batteria.   |
|   | Comunicazione persa (disponibile solo quando il tipo di batteria non è impostato su "AGM", "Allagato", "Definito dall'utente" o "ISC".) <ul style="list-style-type: none"><li>● Dopo aver collegato la batteria, se il segnale di comunicazione non viene rilevato per 3 minuti, il cicalino emette un segnale acustico. Dopo 10 minuti, l'inverter interromperà la carica e la scarica della batteria al litio.</li><li>● La comunicazione si interrompe dopo che l'inverter e la batteria sono stati collegati correttamente; il cicalino emette un segnale acustico immediato.</li></ul> |
|   | Se la batteria non è autorizzata a caricarsi dopo che la comunicazione tra inverter e batteria è riuscita, verrà visualizzato il codice 69 per interrompere la carica della batteria.   |
|   | Se è necessario caricare la batteria dopo che la comunicazione tra inverter e batteria è riuscita, verrà visualizzato il codice 70 per caricare la batteria.  |
|   | Se non è consentito scaricare la batteria dopo che la comunicazione tra inverter e batteria è riuscita, verrà   |

|  |   |
|--|---|
|  | visualizzato il codice 71 per interrompere la scarica della batteria. |
|--|---|

## 12. Specifiche

|   |   |
|---|---|
| <b>MODELLO</b>  | <b>5,5 kW</b>   |
| <b>Potenza massima in ingresso FV</b>                     | 6500 Watt   |
| <b>Potenza di uscita nominale</b>                         | 5500W   |
| <b>Potenza di carica massima</b>                          | 4800 Watt   |
| <b>INGRESSO FV (CC)</b>                                   |   |
| Tensione nominale CC / Tensione massima CC                | 360 V CC / 500 V CC   |
| Tensione di avviamento/Tensione di alimentazione iniziale | 116 VCC / 150 VCC   |
| Intervallo di tensione MPP                                | 120 V CC ~ 450 V CC   |
| Numero di tracker MPP / Corrente di ingresso massima      | 2 / 2 x 13 A  |
| <b>INGRESSO GRIGLIA</b>                                   |   |
| Tensione di uscita nominale                               | 208/220/230/240 V CA  |
| Intervallo di tensione di uscita                          | 184 - 264,5 V CA*   |
| Corrente di uscita massima                                | 23,9A*  |
| <b>INGRESSO CA</b>  |   |
| Tensione di avvio CA / Tensione di riavvio automatico     | 120 - 140 V CA / 180 V CA   |
| Intervallo di tensione di ingresso accettabile            | 170 -280 V CA   |
| Corrente massima di ingresso CA                           | 40 A  |
| <b>USCITA MODALITÀ BATTERIA (CA)</b>                      |   |
| Tensione di uscita nominale                               | 208/220/230/240 V CA  |
| Efficienza (da CC a CA)                                   | 93%   |
| <b>BATTERIA E CARICABATTERIE</b>                          |   |
| Tensione nominale CC                                      | 48 VCC  |
| Corrente di carica massima                                | 100 A   |
| <b>FISICO</b>   |   |
| Dimensioni , DXWXH (mm)                                   | Dimensioni: 214 x 621 x 500   |
| Peso netto (kg)   | 25  |
| <b>MODULO BATTERIA</b>                                    |   |
| <b>CAPACITÀ</b>   | 4800 Wh   |
| <b>PARAMETRI</b>  |   |
| Tensione nominale   | 48 V CC   |
| di carica completa ( FC)                                  | 52,5 V  |
| di scarica completa ( FD)                                 | 40,0 V  |
| Capacità tipica   | 100 Ah  |
| Corrente massima di scarica continua                      | 120A  |
| Protezione  | BMS, interruttore   |
| Tensione di carica  | 52,5 Volt   |
| Corrente di carica  | 30A   |
| Metodo di addebito standard                               | Carica CC (corrente costante) a FC, carica CV ( tensione costante FC) fino a quando la corrente di carica scende a <0,05C |
| Resistenza interiore                                      | <20m ohm  |
| Dimensioni , DXWXH (mm)                                   | Dimensioni: 214 x 621 x 550   |
| Peso netto (kg)   | 55  |

\*Le specifiche del prodotto sono soggette a modifiche senza ulteriore preavviso

# Appendice I: Guida al funzionamento del Wi-Fi

## 1. Introduzione

Il modulo Wi-Fi può abilitare la comunicazione wireless tra inverter fuori rete e piattaforma di monitoraggio . Gli utenti possono usufruire di un'esperienza di monitoraggio e controllo completa e remota per gli inverter quando combinano il modulo Wi-Fi con l'APP SolarPower , disponibile sia per dispositivi iOS che Android . Tutti i data logger e i parametri vengono salvati su iCloud.

Le principali funzioni di questa APP:

- Fornisce informazioni sullo stato del dispositivo durante il normale funzionamento.
- Consente di configurare le impostazioni del dispositivo dopo l'installazione.
- Avvisa gli utenti quando si verifica un avviso o un allarme.
- Consente agli utenti di interrogare i dati storici dell'inverter.



## 1. Installazione dell'app SolarPower

### 2-1. Scarica e installa l'APP

*Operating system requirement for your smart phone:*

 iOS system supports iOS 9.0 and above

 Android system supports Android 5.0 and above

Scansiona il seguente codice QR con il tuo smartphone e scarica l'app Solar Power .



Un sistema  
droide





Sistema iOS

Oppure puoi trovare l'app " Solar Power Wi-Fi" sull'Apple® Store o " Solar Power " sul Google® Play Store.



## 2-2. Configurazione iniziale

### Fase 1: Registrazione per la prima volta

Dopo l'installazione, tocca l'icona di collegamento  per accedere all'APP sullo schermo del tuo cellulare. Nella schermata, tocca "Registrati" per accedere alla pagina "Registrazione utente". Compilare tutte le informazioni richieste come indicato. È possibile eseguire la scansione del PN del modulo Wi-Fi toccando l'icona . Rubinetto "Registrati" dopo aver completato la registrazione.

Please enter user name:  
Please enter the password  
 Remember Me  
Login  
Wi-Fi Config  
Do not have an account? Please Register

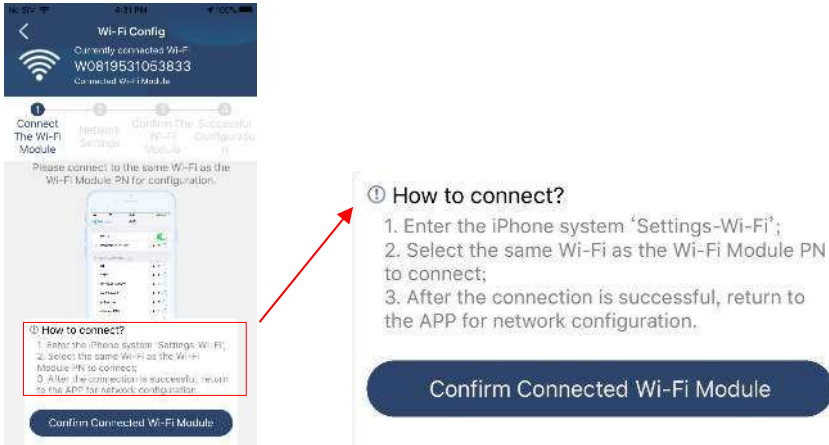
Register  
Please enter user name  
Please enter the password  
Please enter the password  
Please enter email  
Please enter the phone number  
Please enter the Wi-Fi Module PN  
Register

Quindi, verrà visualizzata una finestra con la dicitura "Registrazione riuscita". Rubinetto "Vai ora" per continuare a impostare la connessione alla rete Wi-Fi locale.

Registration success  
Is the Wi-Fi network configured for this device (PN:W0819531053833) immediately?  
Log in Go now

## Passaggio 2: Configurazione della rete Wi-Fi locale

Ora ti trovi nella pagina "Configurazione Wi-Fi". Nella sezione "Come connettersi?" è elencata una procedura di configurazione dettagliata che puoi seguire per connetterti al Wi-Fi.




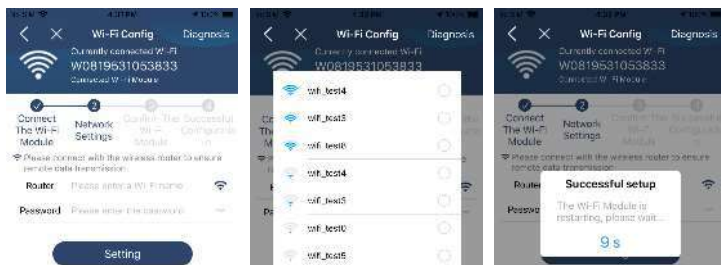
Accedi alle "Impostazioni → Wi-Fi" e seleziona il nome della rete Wi-Fi connessa. Il nome della rete Wi-Fi connessa è lo stesso del numero PN della rete Wi-Fi e inserisci la password predefinita "12345678".



Quindi, torna all'APP Solar Power e tocca  il pulsante " " quando il modello Wi-Fi è connesso correttamente.

## Passaggio 3: Impostazioni della rete Wi-Fi

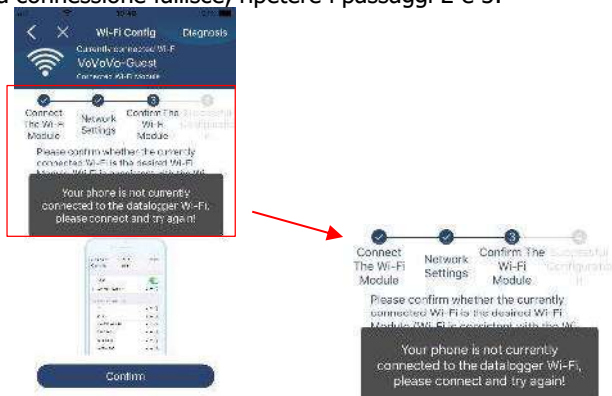
Tocca  l'icona per selezionare il nome del router Wi-Fi locale (per accedere a Internet) e inserisci la password.



**Passaggio 4:** toccare "Conferma" per completare la configurazione Wi-Fi tra il modulo Wi-Fi e Internet.



Se la connessione fallisce, ripetere i passaggi 2 e 3.



### Fase 5 : Funzione di diagnosi

Se il modulo non esegue il monitoraggio correttamente, toccare " **Diagnosis** " nell'angolo in alto a destra dello schermo per ulteriori dettagli. Verrà mostrata la riparazione suggerimento . Per risolvere il problema, seguitela. Quindi, ripetere i passaggi del



capitolo 4.2 per ripristinare le impostazioni di rete. Dopo aver completato tutte le impostazioni, tocca " Ridiagnosi " per riconnetterti nuovamente.



## 2-3. Login e funzione principale dell'APP

Dopo aver completato la registrazione e la configurazione Wi-Fi locale, inserisci il nome registrato e la password per accedere.

Nota: per facilitare l'accesso in seguito, seleziona "Ricordami".




## 3. Funzionamento dell'APP SolarPower

### 3- 1 .Panoramica

Dopo aver effettuato correttamente l'accesso, puoi accedere alla pagina "Panoramica" per avere una panoramica dei tuoi dispositivi di monitoraggio, incluso lo stato operativo (normale, offline, allarme e guasto) come mostrato nel diagramma seguente.




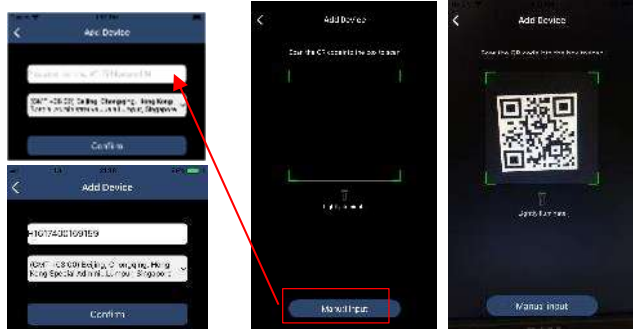
### 3- 2 . Dispositivi

Toccando l'icona  è possibile accedere alla pagina Elenco dispositivi. Puoi rivedere tutti i dispositivi in "Elenco dispositivi" . Puoi anche aggiungere o eliminare dispositivi in questa pagina .

Aggiungi dispositivo   Elimina dispositivo

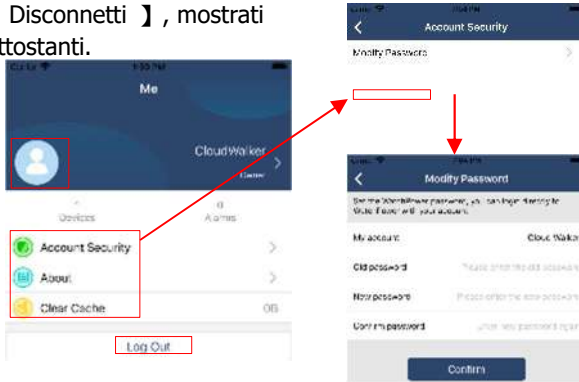


Tocca  l'icona nell'angolo in alto a destra e inserisci il codice articolo scansionando il codice QR per aggiungere il dispositivo. L'etichetta con il codice QR è incollata sul lato del modulo inverter . Tocca "Conferma" per aggiungere il dispositivo all'elenco dei dispositivi. Sono informazioni obbligatorie il fuso orario e il numero di parte. Tocca "Conferma" per completare e il modulo Wi-Fi aggiunto può essere esaminato nell'elenco dei dispositivi.



### 3 - 3 .ME

Nella pagina ME, gli utenti possono modificare "Le mie informazioni", tra cui 【 Foto dell'utente 】, 【 Sicurezza dell'account 】, 【 Informazioni 】, 【 Cancella cache 】 e 【 Disconnetti 】, mostrati come nei diagrammi sottostanti.



### 3-4. Elenco dispositivi

Nella pagina Elenco dispositivi, puoi scorrere verso il basso per aggiornare le informazioni sul dispositivo e quindi toccare qualsiasi dispositivo di cui vuoi controllare lo stato in tempo reale e le informazioni correlate, nonché modificare le impostazioni dei parametri. Fare riferimento all'elenco delle impostazioni dei parametri .



### 3 -5. Informazioni di monitoraggio e impostazione dei parametri

#### Modalità dispositivo

Nella parte superiore dello schermo è presente un diagramma dinamico del flusso di potenza che mostra il funzionamento in tempo reale. Contiene cinque icone per rappresentare l'energia fotovoltaica, l'inverter, il carico, l'utilità e la batteria. In base allo stato dell'inverter, saranno disponibili le modalità 【 Standby 】, 【 Line Mode 】 e 【 Battery Mode 】 .

【 Modalità standby 】 L'inverter non alimenterà il carico finché non verrà premuto l'interruttore "ON". Un'alimentazione elettrica qualificata o un impianto fotovoltaico possono caricare la batteria in modalità standby.





【Modalità linea】 L'inverter alimenterà il carico dalla rete elettrica con o senza energia fotovoltaica . La batteria può essere caricata tramite un'alimentazione elettrica qualificata o tramite un impianto fotovoltaico .

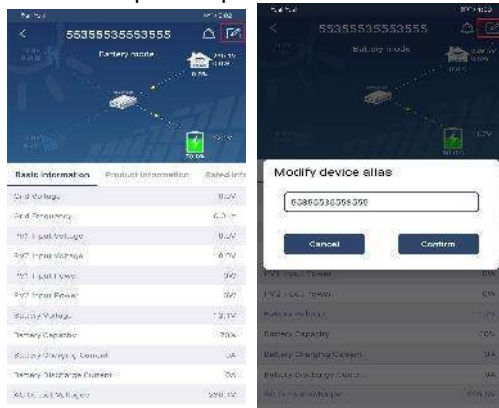


【Modalità batteria】 L'inverter alimenterà il carico dalla batteria con o senza energia fotovoltaica . Solo l'energia fotovoltaica può caricare la batteria in questa modalità .



### Allarme dispositivo e modifica nome

In questa pagina, tocca l'  icona nell'angolo in alto a destra per accedere alla pagina di allarme del dispositivo. Potrai quindi rivedere la cronologia degli allarmi e le informazioni dettagliate.  Dopo aver toccato l' icona nell'angolo in alto a destra, verrà visualizzata una colonna di input vuota. Quindi, puoi modificare il nome del tuo dispositivo e toccare "Conferma" per completare la modifica del nome.



### Dati informativi sul dispositivo

Gli utenti possono controllare 【Informazioni di base】 , 【 Informazioni sul prodotto】 , 【Informazioni classificate】 , 【Cronologia】 e 【 Informazioni sul modulo Wi-Fi】 scorrendo verso sinistra.



【 Informazioni di base 】 visualizza le informazioni di base dell'inverter, tra cui tensione CA, frequenza CA, tensione di ingresso FV, tensione della batteria, capacità della batteria, corrente di carica, corrente di carica del disco , tensione di uscita, frequenza di uscita, potenza apparente di uscita, potenza attiva di uscita e percentuale di carico. Scorri verso l'alto per visualizzare informazioni più basilari.

【 Informazioni sulla produzione 】 visualizza il tipo di modello (tipo di inverter), la versione della CPU principale, la versione della CPU Bluetooth e la versione della CPU secondaria.

【 Informazioni classificate 】 visualizza informazioni sulla tensione nominale CA, sulla corrente nominale CA, sulla tensione nominale della batteria, sulla tensione nominale di uscita, sulla frequenza nominale di uscita, sulla corrente nominale di uscita, sulla potenza apparente di uscita nominale e sulla potenza attiva di uscita nominale. Scorri verso l'alto per vedere altre informazioni classificate.

【 Cronologia 】 visualizza i registri delle informazioni e delle impostazioni dell'unità.

Informazioni sul modulo Wi-Fi 】 visualizza il PN, lo stato e la versione del firmware del modulo Wi-Fi.

## dei parametri

Questa pagina serve ad attivare alcune funzionalità e a impostare i parametri degli inverter. Si prega di notare che l'elenco nella pagina "Impostazione parametri" nel diagramma sottostante potrebbe differire dai modelli di inverter monitorati. Di seguito sono illustrate brevemente le impostazioni parziali : 【 Impostazione uscita 】 , 【 Impostazione parametri batteria 】 , 【 Abilita/Disabilita elementi 】 , 【 Altre impostazioni 】 , 【 Ripristina impostazioni predefinite 】 . Se necessario, fare riferimento al manuale del prodotto.



Esistono tre modi per modificare le impostazioni , che variano a seconda di ciascun parametro.

- Elenca le opzioni per modificare i valori toccandone uno .
- Attiva/disattiva le funzioni cliccando sul pulsante "Abilita" o "Disabilita".
- Modificare i valori cliccando sulle frecce o immettendo i numeri direttamente nella colonna.

Ogni impostazione della funzione viene salvata cliccando sul pulsante "Imposta".

Fare riferimento all'elenco delle impostazioni dei parametri riportato di seguito per una descrizione generale e notare che i parametri disponibili possono variare a seconda dei diversi modelli. Si prega di vedere sempre il prodotto originale manuale per istruzioni dettagliate sulle impostazioni.

Elenco delle impostazioni dei parametri:

| Articolo                                  |  | Descrizione   |
|---|--|---|
| Impostazione dell'uscita                  | Priorità della sorgente di output  | Selezione della priorità della sorgente di output   |
|   | Intervallo di tensione in ingresso                                       | Selezione della gamma di tensione di ingresso   |
|   | Tensione nominale di uscita CA   | Per impostare la tensione nominale di uscita  |
|   | Potenza nominale di uscita CA Frequenza                                  | Per impostare o valutazione dell'output frequenza f   |
| Impostazione dei parametri della batteria | Tipo di batteria   | Seleziona il tipo di batteria collegata   |
|   | Tensione di interruzione della batteria                                  | Imposta la tensione di interruzione della batteria  |
|   | Tensione di carica in massa  | Imposta la tensione di carica della batteria  |
|   | Tensione di mantenimento della batteria                                  | Imposta la tensione di carica flottante della batteria  |
|   | Corrente di carica massima   | Per configurare la ricarica totale corrente per solare e utilità caricabatterie.  |
|   | Corrente di carica CA massima  | Imposta la tariffazione massima dell'utilità attuale  |
|   | Priorità della fonte di ricarica   | Per configurare la sorgente del caricabatterie priorità   |
|   | Ritorno alla tensione di rete  | Imposta la tensione della batteria per interrompere la scarica quando la griglia è disponibile                            |
| Abilita/Disabilita elementi               | Ritorno alla tensione di scarica   | Imposta la tensione della batteria per interrompere la carica quando la rete è disponibile                                |
|   | Riavvio automatico in caso di sovraccarico                               | Se disabilitata, l'unità non verrà riavviata dopo un sovraccarico.  |
|   | Riavvio automatico in caso di temperatura di sovraccarico                | Se disabilitata, l'unità non verrà riavviata una volta risolto il problema di surriscaldamento.                           |
|   | Bypass di sovraccarico   | Se abilitata, l'unità entrerà in modalità bypass in caso di sovraccarico.   |
|   | acustici durante l'interruzione della sorgente primaria                  | Se abilitato, il cicalino emette un allarme quando la sorgente primaria è anomala.  |
|   | Buzzer   | Se disabilitato, il cicalino non si attiverà quando si verifica un allarme/guasto.  |
|   | Retroilluminazione   | Se disabilitata, la retroilluminazione LCD si spegnerà quando nessun pulsante del pannello verrà utilizzato per 1 minuto. |
| Schermo LCD Ritorna alla visualizzazione  | Se selezionata, indipendentemente dal modo in cui gli utenti cambiano la |   |



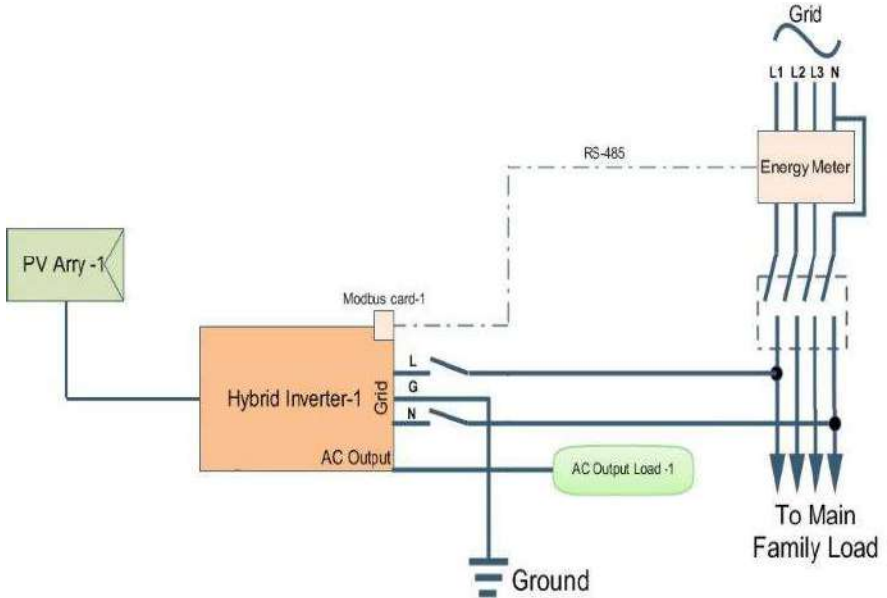
|  |                                    |   |
|--|------------------------------------|---|
|  | predefinita                        | schermata di visualizzazione , verrà automaticamente ripristinata la schermata di visualizzazione predefinita (tensione di ingresso/tensione di uscita) se non viene premuto alcun pulsante per 1 minuto. |
|  | Registrazione del codice di errore | Se abilitato, il codice di errore verrà registrato nell'inverter quando si verifica un guasto.  |

| Articolo                                 |   | Descrizione   |
|--|---|---|
| Altre impostazioni                       | Priorità di fornitura solare  | Imposta l'energia solare come prioritaria per caricare la batteria o per alimentare il carico.  |
|  | Ripristinare l'accumulo di energia fotovoltaica                                   | Facendo clic, i dati dell'accumulo di energia fotovoltaica verranno reimpostati.  |
|  | Ora di inizio per abilitare la carica CA in funzione                              | L'intervallo di impostazione dell'orario di avvio della carica per il caricabatterie CA è compreso tra 00:00 e 23:00. L'incremento di ogni clic è di 1 ora. |
|  | Ora di fine per abilitare la carica CA in funzione                                | L'intervallo di impostazione del tempo di arresto della carica per il caricabatterie CA è compreso tra 00:00 e 23:00. L'incremento di ogni clic è di 1 ora. |
|  | Orario programmato per l'accensione dell'uscita CA                                | L'intervallo di impostazione dell'orario programmato per l'accensione dell'uscita CA è compreso tra 00:00 e 23:00. L'incremento di ogni clic è di 1 ora.    |
|  | Orario programmato per lo spegnimento dell'uscita CA                              | L'intervallo di impostazione dell'orario programmato per lo spegnimento dell'uscita CA è compreso tra 00:00 e 23:00. L'incremento di ogni clic è di 1 ora.  |
|  | Regolamenti personalizzati per Paese  | Selezionare l'area di installazione dell'inverter in base alle normative locali.  |
|  | Imposta data e ora  | Imposta data e ora .  |
| Ripristinare le impostazioni predefinite | Questa funzione serve a ripristinare tutte le impostazioni ai valori predefiniti. |   |

# Appendice I I : Guida all'installazione del contatore energetico

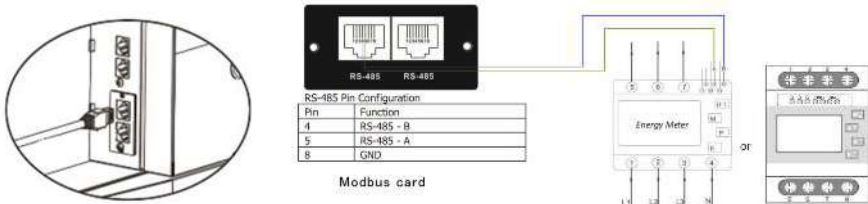
## 1. Introduzione

Utilizzando il contatore di energia bidirezionale in dotazione, il sistema ESS è in grado di gestire l'energia fotovoltaica per ottenere un autoutilizzo spontaneo. Lo schema di collegamento è il seguente.



## 2. Collegamento elettrico

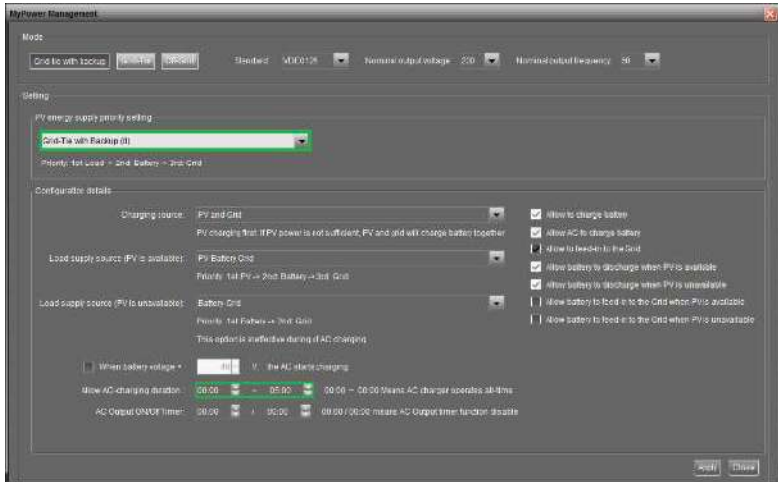
Installare il contatore di energia tra il quadro di distribuzione della rete e l'ingresso CA dell'ESS. Tutti i parametri della scheda Modbus sono stati impostati correttamente in fabbrica, quindi non è necessario apportare modifiche alla scheda. Basta inserire il cavo di comunicazione tra la scheda Modbus dell'inverter e il contatore di energia esterno.



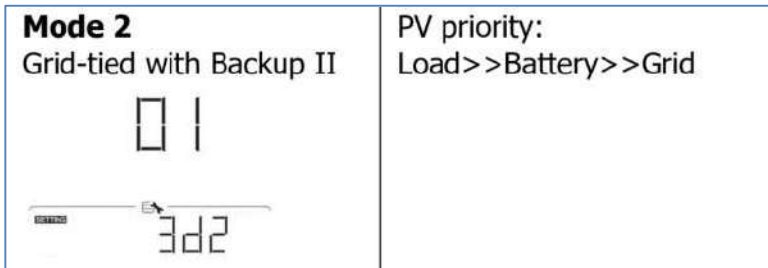
**Collegamento singolo inverter**

### 3. Impostare

Nota per regolare l'impostazione sulla modalità di funzionamento come "Collegato alla rete con backup II" dal software di monitoraggio SolarPower o dal menu LCD, quindi l'inverter potrebbe ottenere dati di potenza dal contatore energetico per gestire l'autoconsumo.



Configurazione di SolarPower



Impostazione tramite menu LCD

#### 4. Risoluzione dei problemi

Nel caso in cui la comunicazione tra il contatore di energia e l'inverter non funzioni, verificare nuovamente le impostazioni fisiche sia sul contatore di energia che sulla scheda Modbus.

##### A. (Controllo del contatore dell'energia)

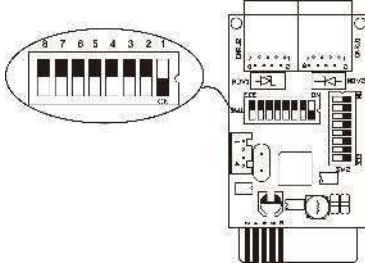
Entrare in modalità di configurazione, verificare se i parametri impostati all'interno del contatore di energia sono corretti.

- Indirizzo RS485: 01
- Velocità in baud: 19200 bps
- Controllo di parità: nessuno
- Punto di arresto: 1

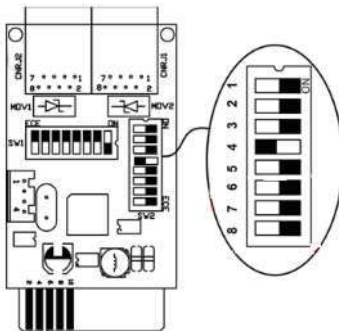
##### B. (Controllo della scheda Modbus)

Verificare se le impostazioni ID all'interno della scheda Modbus sono corrette

- ID indirizzo (SW1) impostato come 01



- Bit di parità e resistenza RS485 (SW3) impostati come: ON, ON, ON, OFF, ON, ON, ON.



- C. Se necessario, per informazioni dettagliate sul contatore energetico è possibile fare riferimento al documento denominato Manuale del contatore energetico.