# Manuale Utente UHome

## Unità ALL IN ONE comprensiva

ITA Versione: V1.8

Upower Electric Co.,Ltd

# Content

**1 Note del Manuale ..... 3**

1.1 Scopo ..... 3
1.2 Destinatari ..... 3
1.3 Simboli utilizzati ..... 3

**2 Sicurezza ..... 4**

2.1 Importanti istruzioni di sicurezza ..... 4
2.2 Descrizione dei simboli ..... 5
2.3 Situazione di emergenza ..... 6

**3 Introduzione ..... 8**

3.1 Campo di applicazione ..... 8
3.2 Descrizione del modello ..... 9
3.3 Scheda tecnica ..... 10

**4 Istruzioni per l'installazione ..... 14**

4.1 Consigli per la sicurezza ..... 14
4.2 Lista del contenuto dell'imballo ..... 14
4.3 Posizionamento e metodo di installazione ..... 17
4.4 Preparativi prima dell'installazione della batteria ..... 20
4.5 Fasi di passaggio per l'installazione dell'Inverter ..... 21

**5 Collegamenti elettrici ..... 25**

5.1 Descrizione delle interfacce elettriche ..... 25
5.1.1 Descrizione interfacce inverter ..... 25
5.1.2 Descrizione dell'interfaccia della batteria ..... 26
5.1.3 Descrizione dell'interfaccia della base ..... 26
5.2 Schema di cablaggio del sistema ..... 27
5.3 Cablaggio batteria ..... 27
5.3.1 Cablaggio della batteria (batteria non espandibile) ..... 28
5.3.2 Collegamento del cavo di messa a terra ..... 30
5.3.3 Installazione del coperchio di protezione laterale ..... 30
5.4 Cablaggio ingresso fotovoltaico ..... 31
5.5 Cablaggio di Rete/Carico ..... 33
5.6 Cablaggio per ricarica EV ..... 36
5.7 Descrizione della porta DRM ..... 37
5.8 Installazione CT ..... 38
5.9 Interruttore AC esterno e dispositivo a corrente residua ..... 38
5.10 Espansione della batteria ..... 39

**6 Configurazione locale .....40**

6.1 Introduzione all'interfaccia locale ..... 40
6.2 Pagina iniziale ..... 40
6.3 Pagine delle informazioni dettagliate ..... 41
6.3.1 Pagina informativa FV (solo ibrida) ..... 41
6.3.2 Pagina informazioni sul collegamento alla griglia. ..... 41
6.3.3 Pagina informazioni sul Carico di consumo ..... 42
6.3.4 Pagina delle informazioni sulla batteria ..... 42
6.3.5 Pagina delle informazioni sull'inverter ..... 42
6.4 Pagina anomalie ..... 43
6.5 Pagina delle statistiche ..... 44
6.6 Pagina di impostazione ..... 44
6.6.1 Pagina Impostazione luminosità ..... 44
6.6.2 Pagina di impostazione dell'inverter ..... 45
6.6.4 Pulizia dati ..... 55
6.7 Avviare il sistema ..... 55
6.8 Arrestare il sistema ..... 56
6.9 Indicazione LED ..... 57
6.9.1 Stato LED ..... 57
6.9.2 System status indicator ..... 57

**7 Codici di errore e risoluzione dei problemi .....58**

**8 Manutenzione della batteria .....60**

8.1 Trasporto ..... 60
8.2 Posizionamento e deposito ..... 60
8.3 Pulizia ..... 60

# 1 Note del Manuale

## 1.1 Scopo

Questo manuale è parte integrante dell'Unità di Accumulo UHome.

| **Unità di Accumulo Ibrido** | | |
|---|---|---|
| UHome-3K0L | UHome-3K6L | UHome-4K0L |
| UHome-4K6L | UHome-5K0L | UHome-6K0L |
| UHome-8K0L | | |
| **Batteria di Accumulo** | | |
| ULB-5120MT | | |

Il presente manuale fornisce informazioni sul montaggio, l'installazione, la messa in funzione, la manutenzione e analisi di eventuali guasti del prodotto. Si prega di leggerlo attentamente prima di utilizzare il prodotto.

## 1.2 Destinatari

Questo manuale è per elettricisti e installatori qualificati. Le attività descritte in questo manuale possono essere eseguite solo da personale qualificato.

## 1.3 Simboli utilizzati

I seguenti tipi di istruzioni di sicurezza e informazioni generali sono riportati in questo documento come descritto di seguito:

| | |
|---|---|
| | **Pericolo !**<br>"Pericolo" indica una situazione di pericolo che, se non evitata, porterà a morte o lesioni gravi. |
| | **Avvertimento !**<br>"Avvertenza" indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può portare a morte o lesioni gravi. |
| | **Cautela !**<br>"Cautela" indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può portare a lesioni lievi o moderate. |
| | **Nota !**<br>"Nota" fornisce suggerimenti preziosi per il funzionamento ottimale del nostro prodotto. |

# 2 Sicurezza

## 2.1 Importanti istruzioni di sicurezza

| | |
|---|---|
| ⚠ | **Pericolo!**<br>• Scossa elettrica e alta tensione.<br>• Non esporre l'unità di stoccaggio a temperature superiori a 45°C.<br>• Non sottoporre l'unità di stoccaggio a stress e forzature.<br>• Non toccare la terminazione del cavo se non isolata.<br>• Non immergere l'unità di stoccaggio in acqua o esporla ad ambienti umidi.<br>• Nel caso di scosse elettriche non toccare la scocca dell'unità di stoccaggio se bagnata o umida.<br>• Non gettare le batterie nel fuoco. Le batterie potrebbero esplodere!<br>• Non posizionare l'unità di stoccaggio vicino a una fonte di calore, come la luce solare diretta e/o un camino.<br>• Tenere oggetti pericolosi infiammabili ed esplosivi o le fiamme lontano dall'unità di stoccaggio.<br>• Non caricare o scaricare l'unità di accumulo se danneggiata.<br>• Prima di eseguire qualsiasi operazione sull'unità di archiviazione, scollegare l'unità di accumulo da tutte le fonti di tensione come descritto in questo documento. |
| ⚠ | **Avvertimento!**<br>• L'installazione, la riparazione, il riciclaggio e lo smaltimento dell'unità di accumulo devono essere eseguiti da personale qualificato in conformità con gli standard e le normative nazionali e locali.<br>• Rischi di elettrolita in combustione chimica o gas tossici.<br>• Non posizionare oggetti pesanti sulla parte superiore del sistema.<br>• Non collegare batterie non dedicate all'unità di accumulo UHome.<br>• Se l'umidità penetra nel sistema (ad esempio, a causa di danni all'involucro-scocca), non installare o utilizzare l'unità.<br>• Non usare le mani bagnate per toccare l'unità.<br>• Qualsiasi comportamento volto a modificare la funzionalità del prodotto senza autorizzazione causerà lesioni mortali all'operatore, a terzi e alle apparecchiature. Upower Electric Co., Ltd non è responsabile per queste perdite e richieste di garanzia.<br>• Per garantire la sicurezza della proprietà e delle persone, le batterie e l'inverter devono essere ben collegati a terra. |
| ⚠ | **Cautela!**<br>• Non modificare o manomettere l'unità di accumulo e altri componenti del sistema.<br>• Rischio di lesioni dovute al sollevamento o caduta dell'unità.<br>• Gli inverter e le batterie sono pesanti e possono verificarsi lesioni personali se l'inverter o la batteria vengono sollevati o lasciati cadere in modo improprio durante il trasporto o funzionamento improprio se attaccati o rimossi dalla parete. Il sollevamento e/o lo spostamento dell'unità devono essere effettuati da più di una persona. |

| | |
|---|---|
| | **Nota!**<br>• Non collegare batterie di altre marche alla porta dell'unità/ batteria.<br>• L'unità di accumulo emette alimentazione AC direttamente alla rete elettrica e ai carichi di backup. Non invertire l'uscita di entrambi i terminali AC dell'inverter. |

## 2.2 Descrizione dei simboli

Questa sezione spiega tutti i simboli riportati sull'inverter e sulle etichette dell'unità.

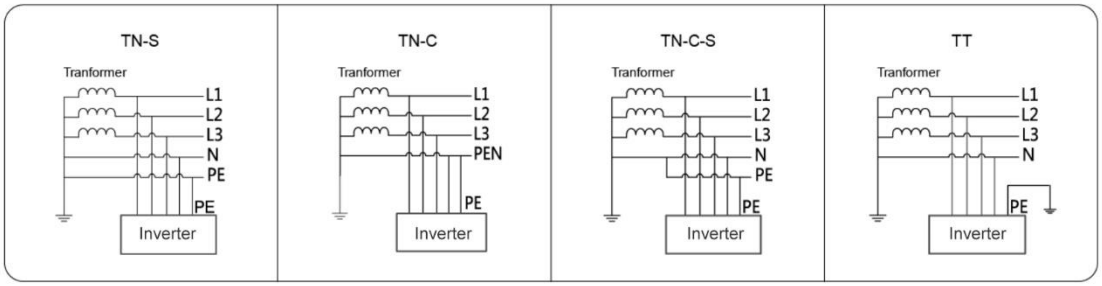
| | |
|---|---|
| | Marchio CE<br>L'inverter è conforme ai requisiti delle linee di guida CE applicabili. |
| | Tensione elettrica pericolosa<br>Il dispositivo è collegato direttamente alla rete pubblica, quindi tutti i lavori alla batteria devono essere eseguiti solo da personale qualificato. |
| | Evitare fiamme libere<br>Non posizionare o installare vicino a materiali infiammabili o esplosivi. |
| | Sostanza corrosiva<br>Tenere l'inverter lontano da sostanze corrosive. |
| | Attenzione<br>Installare il prodotto fuori dalla portata dei bambini |
| | Pericolo di superfici ustionanti<br>I componenti all'interno del dispositivo rilasciano calore durante il funzionamento. Non toccare l'alloggiamento della piastra metallica dell'inverter durante il funzionamento. |
| | Pericolo.<br>Rischio di scosse elettriche! |
| | Si è verificato un errore<br>Leggere il manuale d'uso per risolvere i problemi |

| | |
|---|---|
| | Questo dispositivo NON deve essere smaltito nei rifiuti urbani<br>Si prega di andare al capitolo sette "Manutenzione della batteria" per un trattamento adeguato. |
| | Riciclabile |

## 2.3 Situazione di emergenza

Potrebbero verificarsi danni alla batteria nonostante l'ivolucro-scocca sia stato realizzato con protezioni e standard contro qualsiasi situazione di pericolo. Nel caso una piccola quantità di elettrolita della batteria venisse rilasciata a causa di un grave danno dell'involucro esterno; o se la batteria esplodesse perché non salvaguardata tempestivamente dopo che un incendio è divampato nelle vicinanze e fuoriescono gas velenosi come monossido di carbonio, anidride carbonica ecc., si raccomandano le seguenti azioni:

1) Contatto visivo: sciacquare gli occhi con una grande quantità di acqua corrente e consultare un medico
2) Contatto con la pelle: lavare accuratamente l'area a contatto con sapone e consultare un medico.
3) Inalazione: se si avverte disagio, capogiri o vomito, consultare immediatamente un medico.
4) Utilizzare un estintore FM-200 o anidride carbonica (CO2) per estinguere l'incendio in caso di incendio nell'area in cui è installato il pacco batterie. Indossare una maschera antigas ed evitare di inalare gas tossici e sostanze nocive prodotte dal fuoco.
5) Utilizzare un estintore ABC a polvere se l'incendio non è causato dalla batteria e la batteria non è ancora stata raggiunta.
6) I moduli fotovoltaici devono avere una classificazione IEC61730 di classe A.
7) I tipi di rete applicabili alla serie UHome sono TN-S, TN-C, TN-C-S e TT. Quando viene applicata alla rete TT, la tensione da N a PE suggerisce una tensione inferiore a 30V.



**Avvertimento!**

- Se si è appena verificato un incendio, provare a scollegare l'interruttore automatico della batteria e interrompendo subito l'alimentazione, ma solo se è possibile farlo senza mettere in pericolo nessuno.
- Se la batteria è in fiamme, non tentare di estinguere l'incendio ed evacuare immediatamente tutti quanti i presenti o nelle vicinanze

Potenziale pericolo di danneggiamento della batteria:

Pericolo chimico: nonostante la sua progettazione secondo alti standard di protezione contro qualsiasi situazione di pericolo, la rottura della batteria può comunque verificarsi a causa di danni meccanici, pressione interna ecc. E può causare una perdita di elettrolita della batteria. L'elettrolita è corrosivo e infiammabile. Quando c'è fuoco, i gas tossici prodotti causeranno irritazione della pelle e degli occhi e disagio dopo l'inalazione. Pertanto:

1) Non aprire batterie danneggiate.
2) Non danneggiare nuovamente la batteria (urti, cadute, calpestii, ecc.).
3) Tenere le batterie danneggiate lontano dall'acqua (tranne per evitare che il sistema di accumulo di energia prenda fuoco).
4) Non esporre la batteria danneggiata al sole per impedire il riscaldamento interno della batteria.

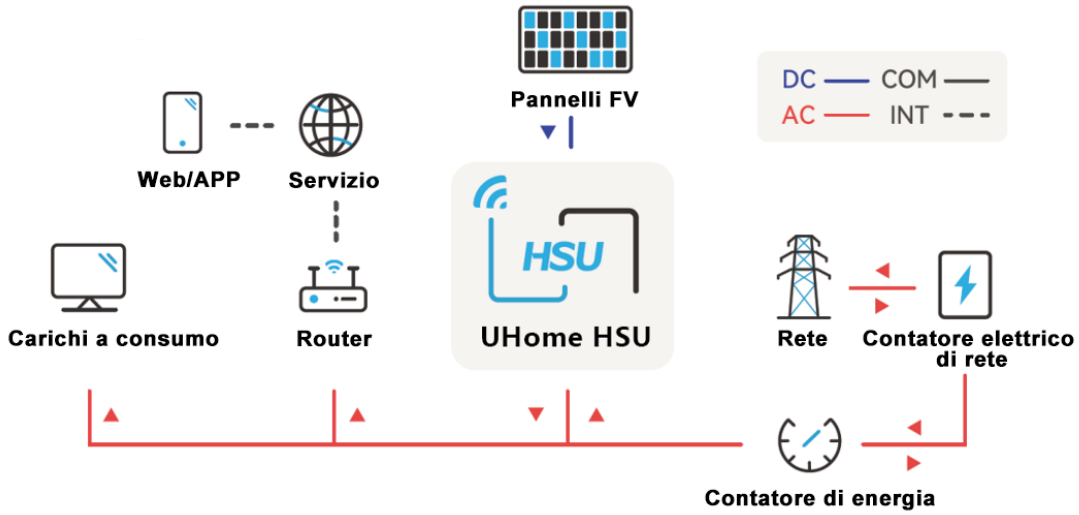
Pericolo elettrico: la ragione degli incendi e delle esplosioni nelle batterie al litio è l'esplosione della batteria. Ecco i principali fattori di esplosione della batteria:

1) Cortocircuito della batteria. Il cortocircuito genererà calore elevato all'interno della batteria, con conseguente gassificazione parziale dell'elettrolita, che deformerà il guscio della batteria. La temperatura che raggiunge il punto di incendio del materiale interno porterà alla combustione esplosiva.
2) Sovraccarico della batteria. Il sovraccarico della batteria può far precipitare il litio metallico. Se l'involucro si è rotto, entrerà in contatto diretto con l'aria, con conseguente combustione. L'elettrolita diventerà incandescente, con conseguente fiamma, rapida espansione del gas ed esplosione.

# 3 Introduzione

## 3.1 Campo di applicazione

UHome è una unità di accumulo ibrido con due ingressi fotovoltaici e viene utilizzata per nuovi sistemi di installazione.

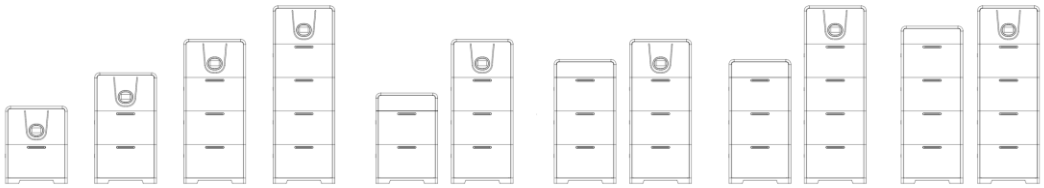



Durante il giorno, l'energia solare supporta, dando precedenza ai carichi di consumo, mentre l'energia in eccesso verrà immagazzinata dall'unità di accumulo, per migliorare il tasso di autoconsumo.

Nelle ore di picco del prezzo dell'energia, l'alimentazione dell'unità di accumulo supporterà i carichi di consumo; nelle fasce orarie convenienti, l'unità di accumulo si ricarica dalla rete con l'obiettivo di raggiungere un equilibrio energetico.

In caso di guasto alla rete, l'unità di stoccaggio assicurerà che non vi siano interruzioni nei carichi, attivando la funzione UPS.

L'unità di accumulo ha due parti, inverter e batteria. L'unità di accumulo può avere un'estensione della capacità in base alle esigenze dell'utenza e il design modulare del dispositivo semplifica installazione e cablaggio.



| Quantità di Inverter | Quantità di Batterie | Capacità del Sistema |
|---|---|---|
| 1 | 1 | 5,12kWh |
| 1 | 2 | 10,24kWh |
| 1 | 3 | 15,36kWh |
| 1 | 4 | 20,48kWh |
| 1 | 5 | 25,6kWh |
| 1 | 6 | 30,72kWh |
| 1 | 7 | 35,84kWh |
| 1 | 8 | 40,96kWh |

## 3.2 Descrizione del modello

Modello UHome ① - 3K0L ②

**1** Linea prodotto UHome.

**2** 3.0K indica la potenza nominale del modello, a 3.0K equivale 3kW.

Modello ULB ① – 5120 ② MT ③

**1** Linea UHome .

**2** 2560:2.56kWh / 3580:3.58kWh / 5120:5.12kWh.

**3** MT: Staffabile a parete.

## 3.3 Scheda tecnica

| Tipo | UHome-3K0L | UHome-3K6L | UHome-4K0L |
|---|---|---|---|
| Ingresso Fotovoltaico | | | |
| Massima potenza di ingresso [Wp]@STC | 4500 | 5400 | 6000 |
| Max. Tensione di ingresso DC [V] | 550 | | |
| Intervallo di tensione MPPT [V] | 80~500 | | |
| Tensione nominale DC [V] | 360 | | |
| Tensione di avvio [V] | 100 | | |
| Max. Corrente di ingresso DC [A] | 14/14 | | |
| Max. Corrente di cortocircuito DC [A] | 16/16 | | |
| Categoria OVC | II | | |
| Isc PV (massimo assoluto) [A] | 21 | 21 | 21 |
| Quantità di MPPT | 2 | | |
| Dati della Batteria | | | |
| Tipo di batteria | $LiFePO_4$ | | |
| Capacità della batteria per kit [kWh] | 5.12 | | |
| Tensione nominale [V] | 51.2 | | |
| Intervallo di tensione [V] | 44.8-57.6 | | |
| Profondità di scarico [DOD] | ≤90% | | |
| Max. Potenza di ricarica [W] | 3000 | 3680 | 4000 |
| Max. Corrente di carica [A] | 60 | 72 | 80 |
| Max. Corrente di scarica [A] | 60 | 72 | 80 |
| Scalabilità | Sì(fino a 40.96kW) | | |
| Dati del Rete | | | |
| Potenza di uscita nominale [W] | 3000 | 3680 | 4000 |
| Max. Potenza di uscita continua [VA] | 3300 | 3680 | 4400 |
| Corrente di uscita nominale [A] | 13 | 16 | 17.4 |
| Max. Corrente di uscita [A] | 14.3 | 16 | 19.1 |
| Tensione/intervallo di rete nominale [V] [1] | 220, 230, 240, L+N+PE | | |
| Frequenza/intervallo di rete nominale [Hz] [1] | 50 / 60 | | |
| Fattore di potenza [cos φ] | 0.8 leading~0.8lagging | | |
| THDi | < 3% | | |
| Corrente di ritorno massima dell'inverter all'array [A] | 20.5 | 24.5 | 27.3 |
| Protezione massima da sovracorrente in uscita [A] | 20.5 | 24.5 | 27.3 |
| Categoria OVC | III | | |
| Corrente di spunto [A] | 42.9@3um | 48@3um | 57.3@3um |
| Massima corrente di guasto in uscita [A] | 42.9@3um | 48@3um | 57.3@3um |
| Uscita AC [Modalità di Backup] | | | |
| Max. Potenza di uscita continua [VA] | 3000 | 3680 | 4000 |
| Tensione di uscita [V] | 220/230/240 | | |
| Max. Corrente di uscita [A] | 13 | 16 | 17.4 |
| Frequenza di uscita [Hz] | 50/60 | | |
| Max. Potenza di uscita [VA] | 3300 ,60sec | 4048 ,60sec | 4400 ,60sec |
| Dati Generali | | | |
| Modalità di comunicazione | Wi-Fi | | |
| Temperatura di utilizzo | -30°C~+60°C | | |
| Metodo di raffreddamento | Convezione naturale | | |
| Massima Altitudine operativa | 0~2000m | | |

| | |
|---|---|
| Umidità ambientale | 0-100% senza condensa |
| Rumorosità[dBA] | <35 |
| Protezione dall'ingresso | IP65 |
| Dimensioni [H*W*D] [mm] | 675*200*415（Inverter）/675*200*365(Batteria) |
| Peso [kg] | 34(Inverter)/53.6(Batteria) |
| Grado di inquinamento | Ⅰ |

[1] La tensione AC e l'intervallo di frequenza possono variare a seconda della rete del paese specifico.

| Tipo | UHome-4K6L | UHome-5K0L | UHome-6K0L |
|---|---|---|---|
| Ingresso Fotovoltaico | | | |
| Massima potenza di ingresso [Wp]@STC | 6900 | 7500 | 9000 |
| Max. Tensione di ingresso DC [V] | 550 | | |
| Intervallo di tensione MPPT [V] | 80~500 | | |
| Tensione nominale DC [V] | 360 | | |
| Tensione di avvio [V] | 100 | | |
| Max. Corrente di ingresso DC [A] | 14/14 | | |
| Max. Corrente di cortocircuito DC [A] | 16/16 | | |
| OVC categorie | Ⅱ | | |
| Isc PV (absolute maximum) [A] | 21 | 21 | 21 |
| Quantità di MPPT | 2 | | |
| Dati della Batteria | | | |
| Tipo di batteria | $LiFePO_4$ | | |
| Capacità della batteria per kit [kWh] | 5.12 | | |
| Tensione nominale [V] | 51.2 | | |
| Intervallo di tensione [V] | 44.8-57.6 | | |
| Profondità di scarico [DOD] | ≤90% | | |
| Max. Potenza di ricarica [W] | 4600 | 5000 | 6000 [2] |
| Max. Corrente di carica [A] | 92 | 100 | 120 [2] |
| Max. Corrente di scarica [A] | 92 | 100 | 120 [2] |
| Scalabilità | Sì（fino a 40.96kWh） | | |
| Dati del Rete | | | |
| Potenza di uscita nominale [W] | 4600 | 5000 | 6000 |
| Max. Potenza di uscita continua [VA] | 4600 | 5000 | 6600 |
| Corrente di uscita nominale [A] | 20 | 21.7 | 26 |
| Max. Corrente di uscita [A] | 20 | 21.7 | 28.7 |
| Tensione/intervallo di rete nominale [V] [1] | 220, 230, 240, L+N+PE | | |
| Frequenza/intervallo di rete nominale [Hz] [1] | 50/60 | | |
| Fattore di potenza [cos φ] | 0.8 leading~0.8lagging | | |
| THDi | < 3% | | |
| Corrente di ritorno massima dell'inverter all'array [A] | 31.4 | 34.1 | 40.9 |
| Protezione massima da sovracorrente in uscita [A] | 31.4 | 34.1 | 40.9 |
| Categoria OVC | Ⅲ | | |
| Corrente di spunto [A] | 60@3um | 65.1@3um | 86.1@3um |
| Massima corrente di guasto in uscita [A] | 60@3um | 65.1@3um | 86.1@3um |
| Uscita AC [Modalità di Backup] | | | |
| Max. Potenza di uscita continua [VA] | 4600 | 5000 | 6000 [2] |
| Tensione di uscita [V] | 220/230/240 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Max. Corrente di uscita [A] | 20 | 21.7 | 26 [2] |
| Frequenza di uscita [Hz] | 50/60 | | |
| Max. Potenza di uscita [VA] | 5060 ,60sec | 5500 ,60sec | 6600 ,60sec |
| Dati Generali | | | |
| Modalità di comunicazione | Wi-Fi | | |
| Temperatura di utilizzo | -30°C~+60°C | | |
| Metodo di raffreddamento | Convezione naturale | | |
| Massima Altitudine operativa | 0~2000m | | |
| Umidità ambientale | 0-100% senza condensa | | |
| Rumorosità [dBA] | <25 | | |
| Protezione dall'ingresso | IP65 | | |
| Dimensioni [H*W*D] [mm] | 675*200*415（Inverter）/675*200*365(Batteria) | | |
| Peso [kg] | 34(Inverter)/53.6(Batteria) | | |
| Grado di inquinamento | Ⅰ | | |

[1] La tensione AC e l'intervallo di frequenza possono variare a seconda della rete del paese specifico.
[2] L'unità di accumulo ha bisogno di almeno due batterie per raggiungere la potenza di 6000W.

| Tipo | **UHome-8K0L** |
|---|---|
| Ingresso Fotovoltaico | |
| Massima potenza di ingresso [Wp]@STC | 12000 |
| Max. Tensione di ingresso DC [V] | 550 |
| Intervallo di tensione MPPT [V] | 80~500 |
| Tensione nominale DC [V] | 360 |
| Tensione di avvio [V] | 100 |
| Max. Corrente di ingresso DC [A] | 14/28 |
| Max. Corrente di cortocircuito DC [A] | 16/32 |
| OVC categorie | Ⅱ |
| Isc PV (absolute maximum) [A] | 42 |
| Quantità di MPPT | 2 |
| Dati della Batteria | |
| Tipo di batteria | LiFePO4 |
| Capacità della batteria per kit [kWh] | 5.12 |
| Tensione nominale [V] | 51.2 |
| Intervallo di tensione [V] | 44.8-57.6 |
| Profondità di scarico [DOD] | ≤90% |
| Max. Potenza di ricarica [W] | 8000 [2] |
| Max. Corrente di carica [A] | 160 [2] |
| Max. Corrente di scarica [A] | 160 [2] |
| Scalabilità | Sì（fino a 40.96kWh） |
| Dati del Rete | |
| Potenza di uscita nominale [W] | 8000 |
| Max. Potenza di uscita continua [VA] | 8800 |
| Corrente di uscita nominale [A] | 35 |
| Max. Corrente di uscita [A] | 38.3 |
| Tensione/intervallo di rete nominale [V] [1] | 220, 230, 240, L+N+PE |
| Frequenza/intervallo di rete nominale [Hz] [1] | 50 / 60 |
| Fattore di potenza [cos φ] | 0.8 leading~0.8lagging |
| THDi | < 3% |

| | |
|---|---|
| Corrente di ritorno massima dell'inverter all'array [A] | 45.5 |
| Protezione massima da sovracorrente in uscita [A] | 45.5 |
| Categoria OVC | III |
| Corrente di spunto [A] | 114.9@3um |
| Massima corrente di guasto in uscita [A] | 114.9@3um |
| Uscita AC [Modalità di Backup] | |
| Max. Potenza di uscita continua [VA] | 8000 [2] |
| Tensione di uscita [V] | 220/230/240 |
| Max. Corrente di uscita [A] | 35 [2] |
| Frequenza di uscita [Hz] | 50/60 |
| Max. Potenza di uscita [VA] | 9600 ,60sec |
| Dati Generali | |
| Modalità di comunicazione | Wi-Fi |
| Temperatura di utilizzo | -30~+60℃ |
| Metodo di raffreddamento | Convezione naturale |
| Massima Altitudine operativa | 0~2000m |
| Umidità ambientale | 0-100% senza condensa |
| Rumorosità[dBA] | <25 |
| Protezione dall'ingresso | IP65 |
| Dimensioni [H*W*D] [mm] | 675*200*415（Inverter）/675*200*365(Batteria) |
| Peso [kg] | 34(Inverter)/53.6(Batteria) |
| Grado di inquinamento | I |

[1] La tensione AC e l'intervallo di frequenza possono variare a seconda della rete del paese specifico.
[2] L'unità di accumulo ha bisogno di almeno due batterie per raggiungere la potenza di 6000W.

| **Tipo** | **ULB-5120MT** |
|---|---|
| Parametro Elettrico | |
| Tipo di batteria | $LiFePO_4$ |
| Capacità della batteria per kit [Wh] | 5120 |
| Energia utilizzabile [Wh] | 4600 |
| Tensione nominale [V] | 51.2 |
| Intervallo di tensione [V] | 44.8-57.6 |
| Max. Tasso di carica e scarica | 1C |
| Profondità di scarico [DOD] | ≤90% |
| Tempo di cicli | 80%DOD,cycles>6000 |
| Dati Generali | |
| Modalità di comunicazione | RS485/CAN2.0 |
| Temperatura di utilizzo | 0~50°C (Charge)/-10~50°C(Discharge) |
| Temperatura di accumulo | -15°C~+60°C |
| Metodo di raffreddamento | Convezione naturale |
| Massima Altitudine operativa | <2000m |
| Umidità ambientale | 0-100% senza condensa |
| Rumorosità[dBA] | <25 |
| Protezione dall'ingresso | IP65 |
| Dimensioni [H*W*D][mm] | 675*200*365 |
| Peso [kg] | 53.6 |

# 4 Istruzioni per l'installazione

## 4.1 Consigli per la sicurezza

**Pericolo!**

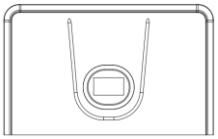
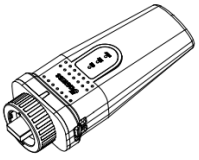
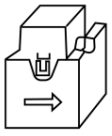
- Potenziali incendi e scosse elettriche sono cause di pericolo di vita.
- Non collocare materiali infiammabili o esplosivi accanto all'unità di accumulo.
- I collegamenti delle apparecchiature per la generazione di energia ad alta tensione devono essere eseguiti da personale qualificato in conformità con gli standard e le normative nazionali e locali.

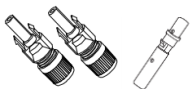
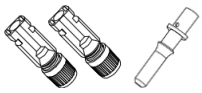
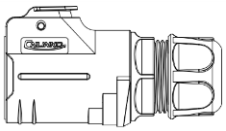
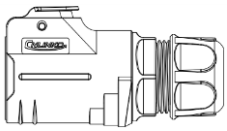
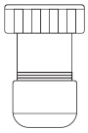
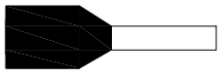
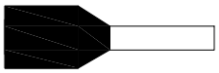
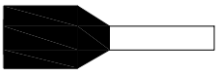
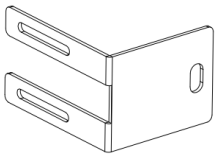
**Nota!**

- Il livello di inquinamento applicabile alle unità di accumulo è di classe II.
- Un ambiente di installazione inappropriato o incoerente può ridurre la durata dell'unità di accumulo.
- Non installare direttamente l'unità di accumulo esponendola direttamente a intensa luce solare.
- Non installare l'unità in luoghi umidi.
- Il luogo di installazione deve essere ben ventilato.
- L'unità di accumulo (di seguito denominata anche dispositivo master) può essere utilizzata con una batteria. Se la capacità della batteria deve essere ampliata, utilizzare ULB-5120MT (dispositivo slave), l'intero sistema supporta al massimo 4 batterie.

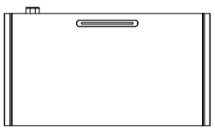
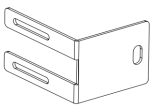
## 4.2 Lista del contenuto dell'imballo

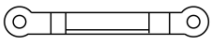
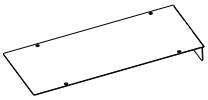
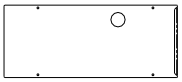
### Unità di accumulo ibrido (Inverter)

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | |  |  |
| 1 * HSU (Inverter) | 1* Manuale Utente | 1* Modulo monitor | 1* CT |

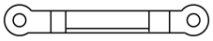
| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| 2*FV+ terminale di ingresso;<br>2*Terminali metallici protetti alla potenza di ingresso FV+ Cavi | 2 * FV - terminale di ingresso;<br>2 * Terminali metallici protetti alla potenza di ingresso del fotovoltaico Cavi | 1* Spina maschio dell'aviazione impermeabile | 1* Spina femmina dell'aviazione impermeabile |
|  |  |  |  |
| 1*Terminale impermeabile | 2* Tubo Terminale (rosso) | 2* Tubo Terminale (nero) | 2* Tubo Terminale (giallo) |
|  | | | |
| 2*Rack di supporto fisso | 4*Viti a testa tonda M3*5 | 4*SEM vite M4*10 | 2*Vite di espansione M6 |
| | | | |
| 1* Brugola D-3mm Tipo L | 1* Data Certificazione e Qualifica | 1* Lista del contenuto dell'imballo | |

## Batteria di Accumulo (Batteria)

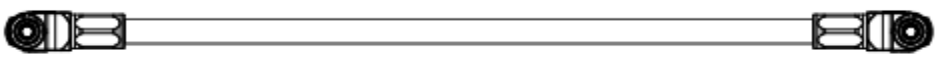
| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  | | |
| 1 * Batteria | 2*Rack di supporto fisso | 2*Vite di espansione M6 | 4*Viti a testa tonda M3*5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | |  | |
| 4*SEM vite M4*10 | 4*Perno di guida | 1* Cavo di messa a terra | 1 * Data Certificazione e Qualifica |
|  |  | | |
| 1* Coperchio laterale destro | 1* Coperchio laterale sinistro | 1* Passacavo | 8* Vite a testa svasata |
| | | | |
| 1*Lista contenuto imballo | | | |

## Base

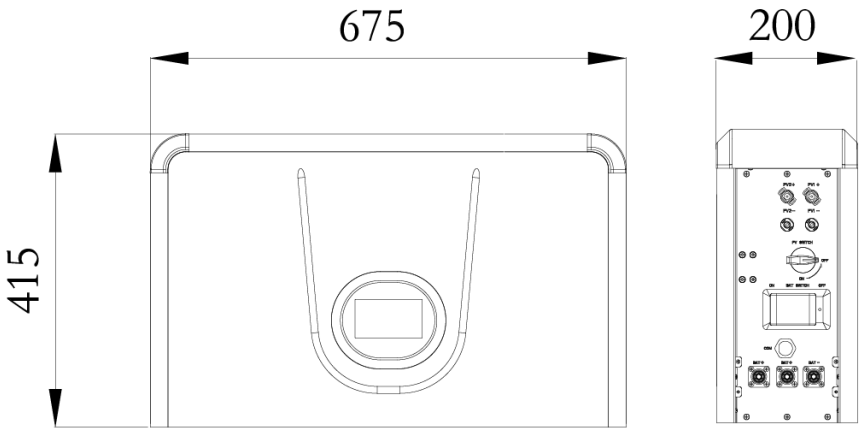
| | | | |
|---|---|---|---|
| | |  | |
| 1 * Batteria | Perno di guida | 1* Cavo di messa a terra | 1 * Data Certificazione e Qualifica |
| | | | |
| 1*Lista contenuto imballo | | | |

## Linea di alimentazione

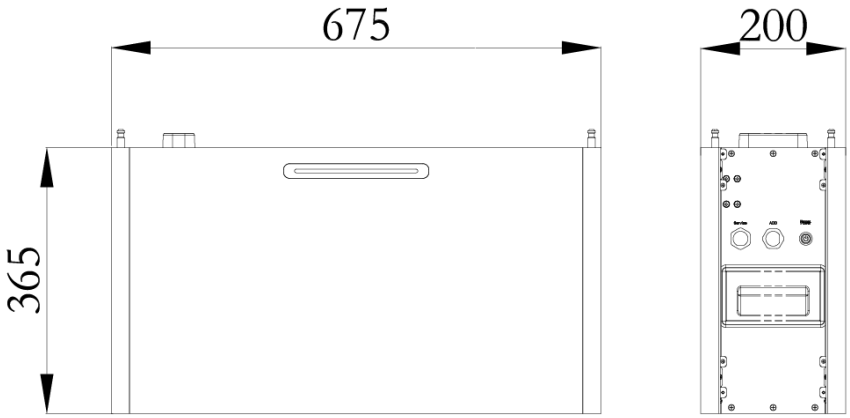
| |
|---|
|  |
| 1 * Cavo di collegamento positivo esterno<br>(la lunghezza è determinata in base al numero di batterie impilate) |

## 4.3 Posizionamento e metodo di installazione

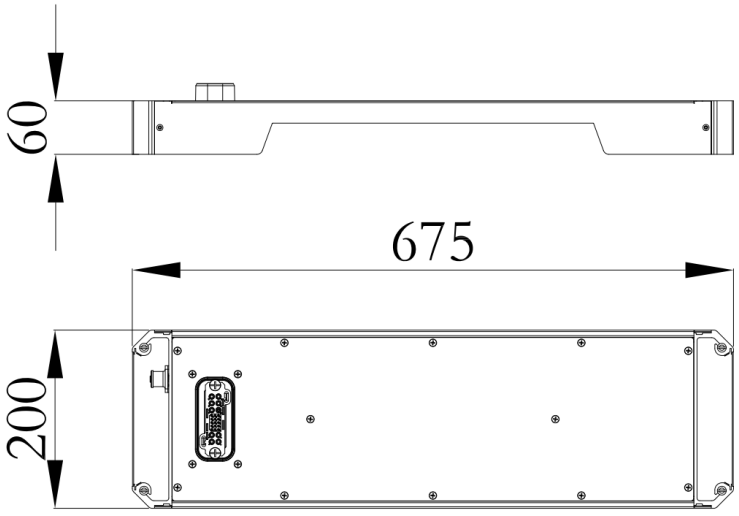
Dimensione inverter:



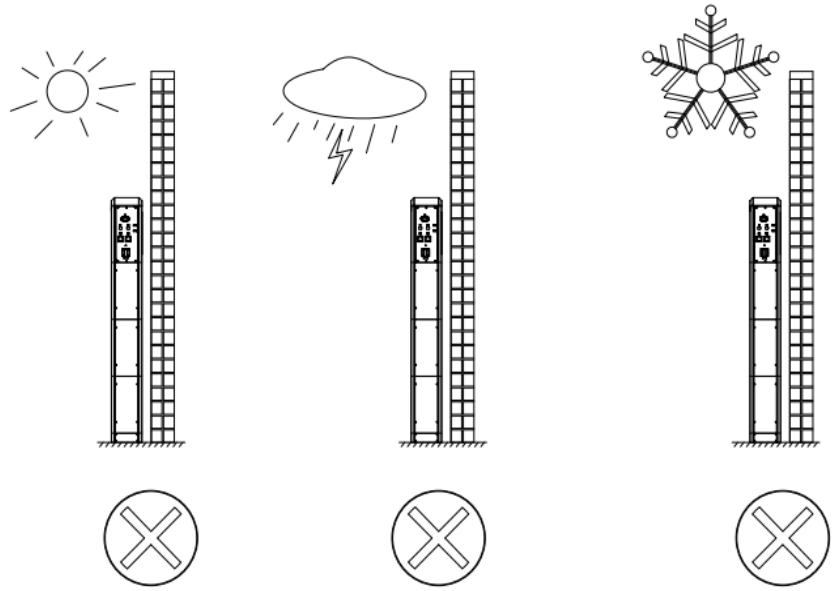

Dimensione della batteria:

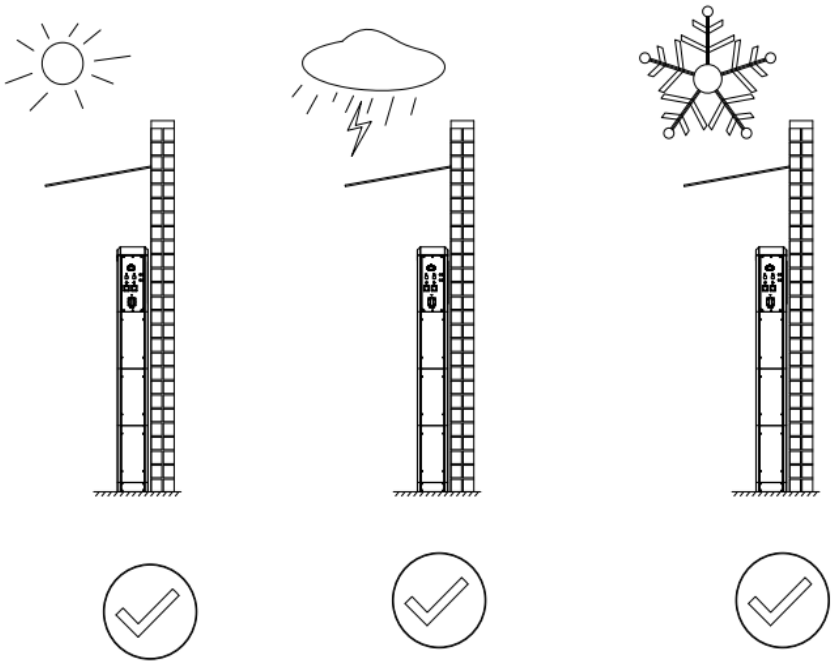



Dimensione base:

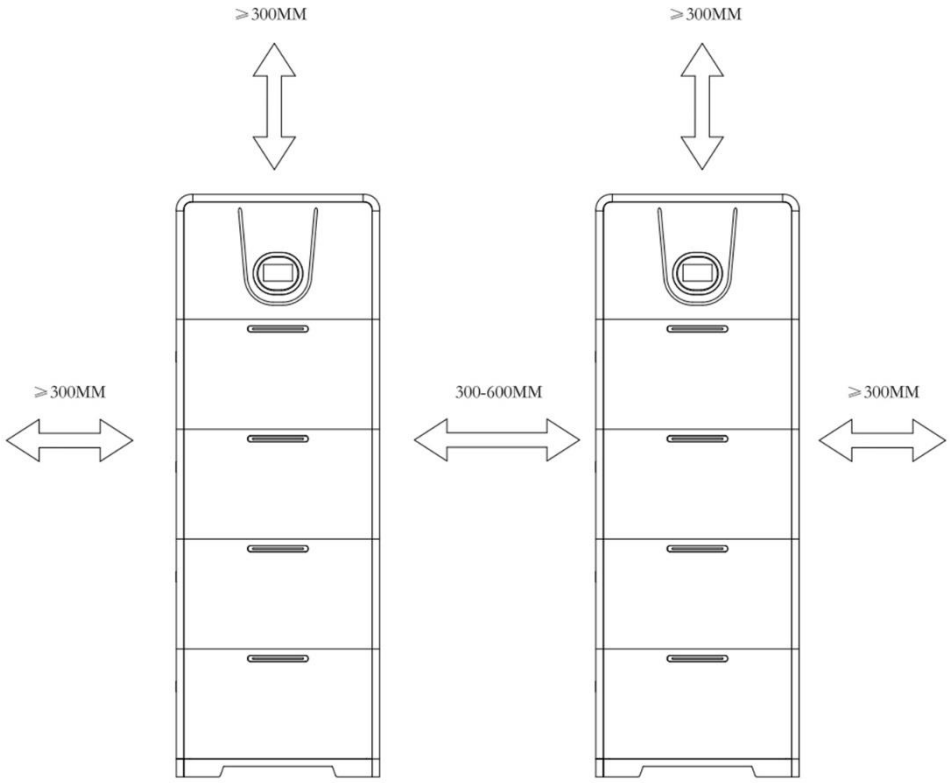


L'unità di accumulo è raffreddata con ventilazione d’ aria a convezione naturale. Si consiglia di installare in ambienti interni o riparati per evitare luce solare diretta, pioggia e neve.





Assicurarsi la presenza di circolazione dell'aria nel punto di installazione. Una cattiva ventilazione dell'aria influirà sulle prestazioni di lavoro dei componenti elettronici interni e ridurrà la durata dell'unità di stoccaggio.




**I seguenti siti non sono consentiti per l'installazione:**

- entro 600 mm da qualsiasi uscita.
- entro 600 mm da qualsiasi lato verticale di una finestra o di una ventilazione dell'edificio predisposto ad areare la stanza abitabile.
- negli spazi di soffitti o controsoffitto.
- nelle cavità delle pareti o sotto le scale.
- sui tetti, ad eccezione di vani appositamente ritenuti idonei.
- sotto le passerelle di accesso.
- aree in cui viene raggiunto lo zero termico, come garage, posti auto coperti o altri luoghi.
- posti con abbondanza di sale.
- aree alluvionate.
- entro 600 mm da qualsiasi unità di acqua calda, unità di condizionamento dell'aria o qualsiasi altro apparecchio associabile al sistema di accumulo di energia.

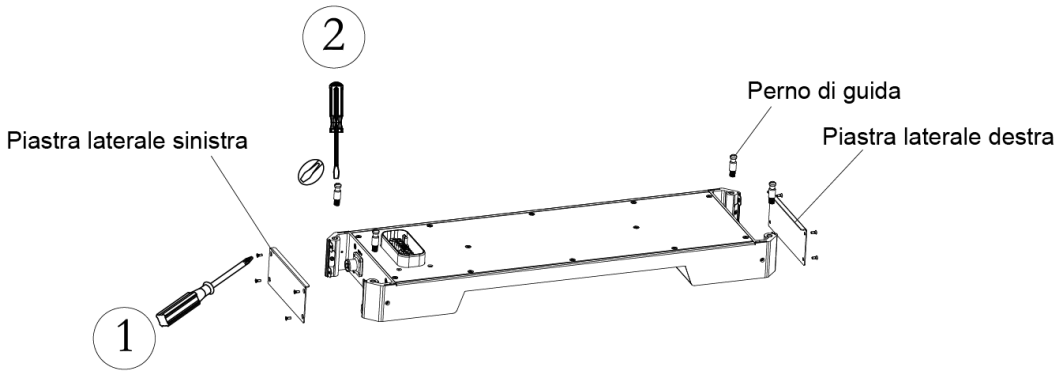
## 4.4 Preparativi prima dell'installazione della batteria

**Fase 1**: Estrarre l'inverter, la batteria e la base dall’imballo.

**Fase 2**: Preparazione per l'installazione della base ：

① Utilizzare un cacciavite a testa piatta per allentare le 4 viti sul lato del terminale e rimuovere il coperchio.

② Installare i 4 perni di posizionamento nei fori ai quattro angoli della base e serrarli con un cacciavite a testa piatta.

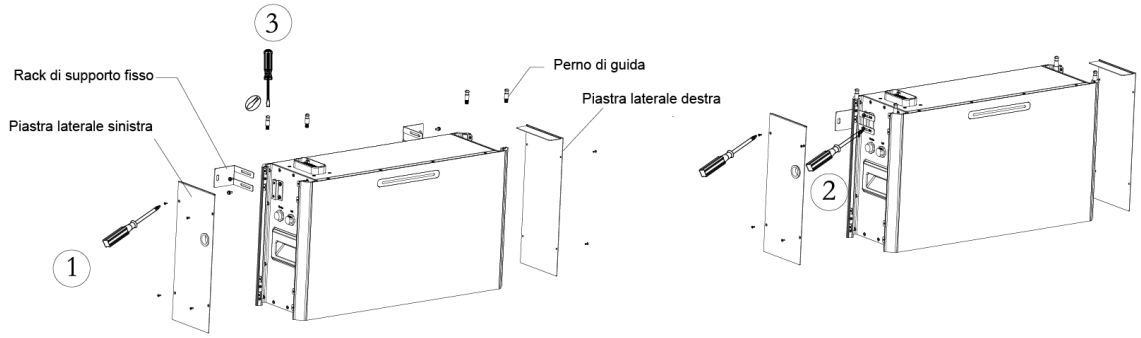



**Fase 3**: Preparativi prima dell'installazione della batteria:

① Utilizzare un cacciavite per allentare le viti di copertura su entrambi i lati.

② Inserire la fiancata con l’aletta, capovolta, inserendola nello spazio di montaggio predisposto nel telaio e fissarlo con viti senza stringere troppo perché regolabile successivamente.

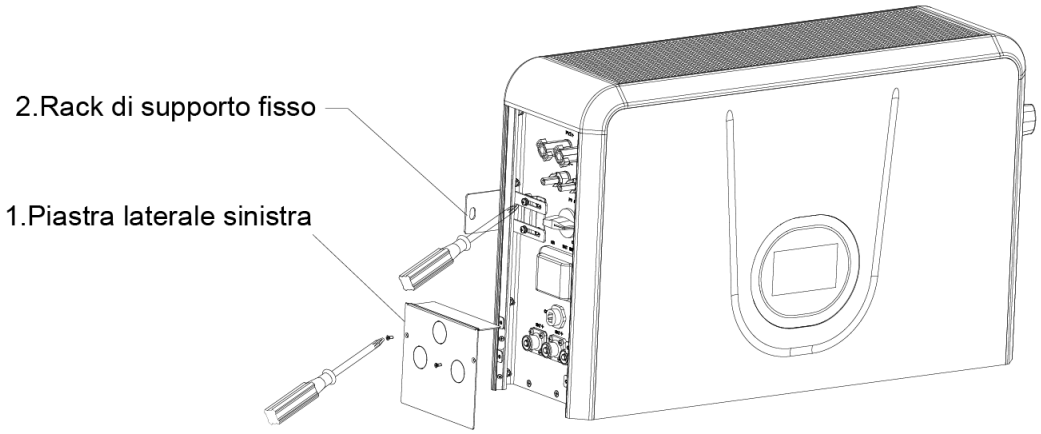
③ Installare i 4 perni di posizionamento nei fori ai quattro angoli della custodia della batteria e serrarli con un cacciavite a testa piatta.



**Fase 4**: Preparativi prima dell'installazione dell'inverter:

① Utilizzare un cacciavite per allentare le 4 viti di fissaggio sul coperchio laterale e rimuovere il coperchio sinistro.

② Inserire la fiancata con l'aletta, capovolta, inserendola nello spazio di montaggio predisposto nel telaio e fissarlo con viti senza stringere troppo perché regolabile successivamente.

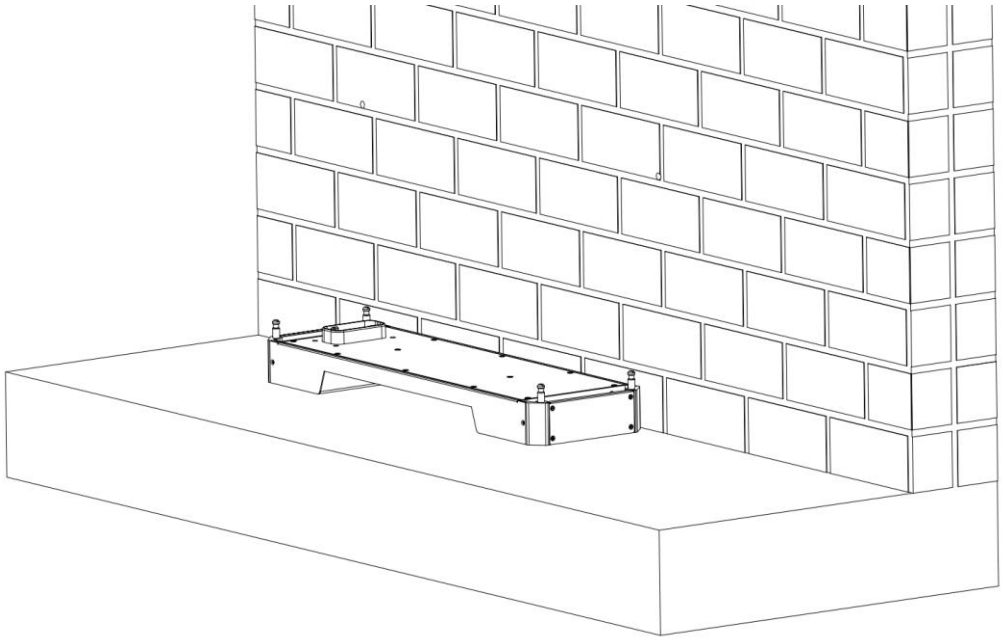



## 4.5 Fasi di passaggio per l'installazione dell'Inverter

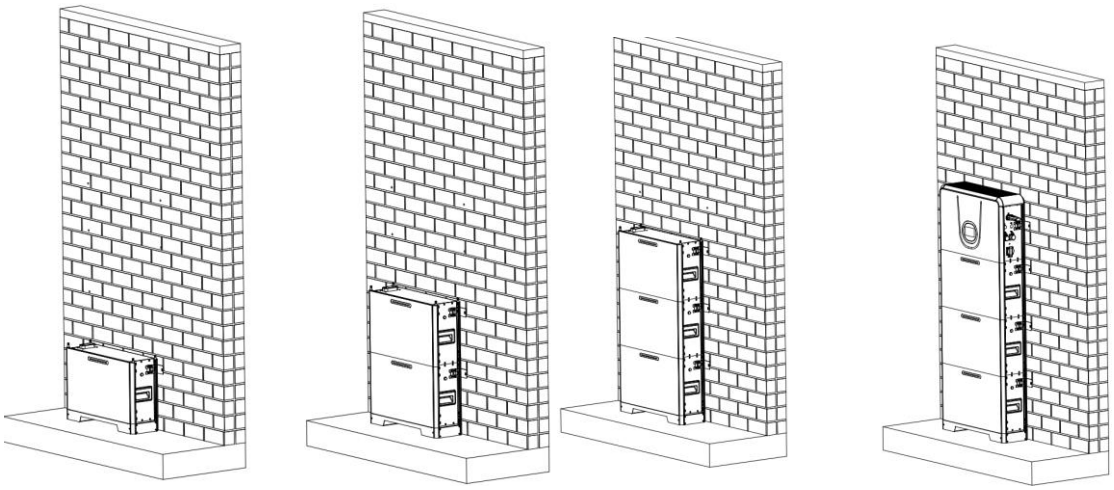
**Nota!**

Stringere forte per fissare le viti e sopportare il peso di inverter e batteria.

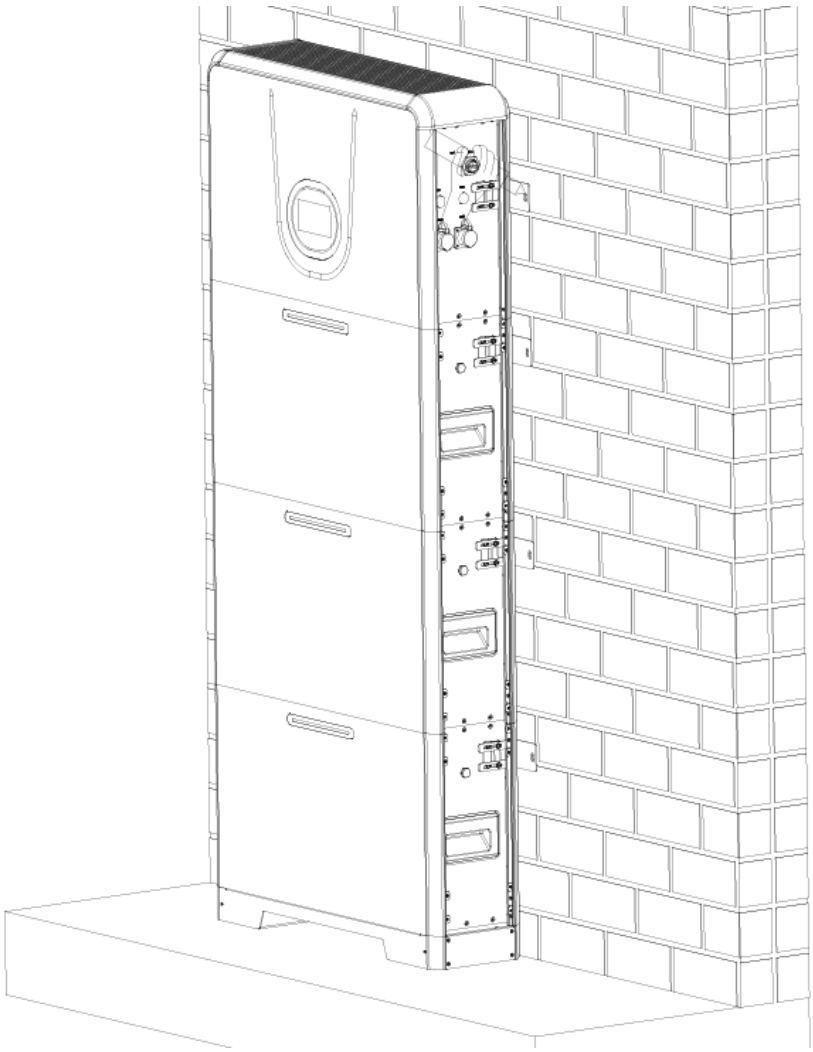
**Fase 1:** Scegli la posizione di installazione, posiziona la base, orienta in orizzontale la base  a 10 ~ 20 mm di distanza dal muro.



**Fase 2**: In sequenza impilare il modulo batteria-inverter.



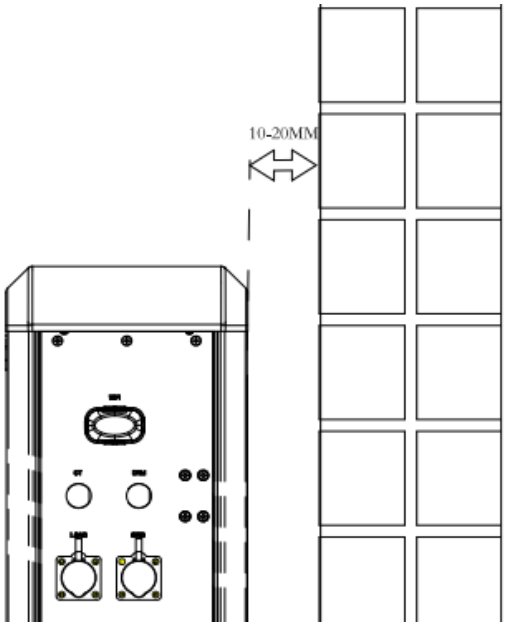
**Fase 3:** Utilizzare un pennarello per tracciare una linea nel foro del dispositivo a parete per determinare la posizione del foro della vite.

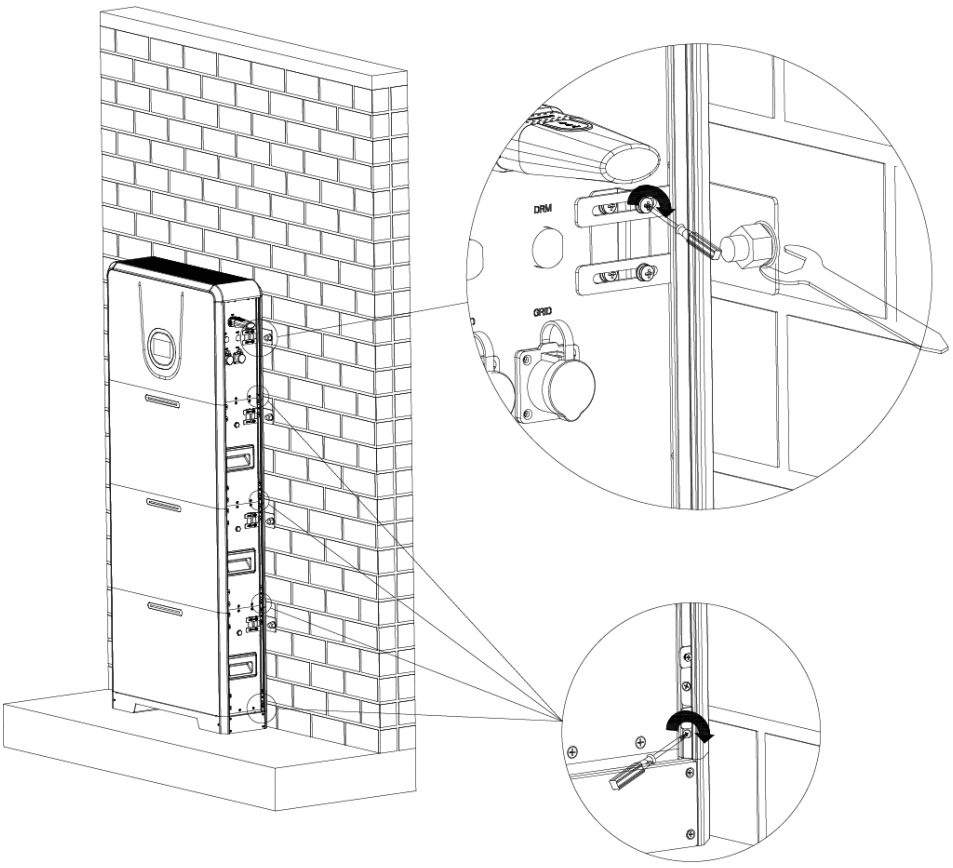


**Fase 4:** Smontare la scatola della batteria inverter in sequenza.

**Fase 5:** Utilizzare un trapano a percussione per praticare i fori contrassegnati nel passaggio 3 e azionare le viti di espansione.

**Fase 6:** Impilare il modulo batteria-inverter in sequenza, serrare le viti di fissaggio a cascata, fissare le viti e le parti di fissaggio a parete sulla parete con una chiave inglese, regolare le viti della staffa di fissaggio del telaio e regolare la distanza tra il telaio e la parete a una distanza appropriata (10 ~ 20 mm) per la vite di bloccaggio posteriore.

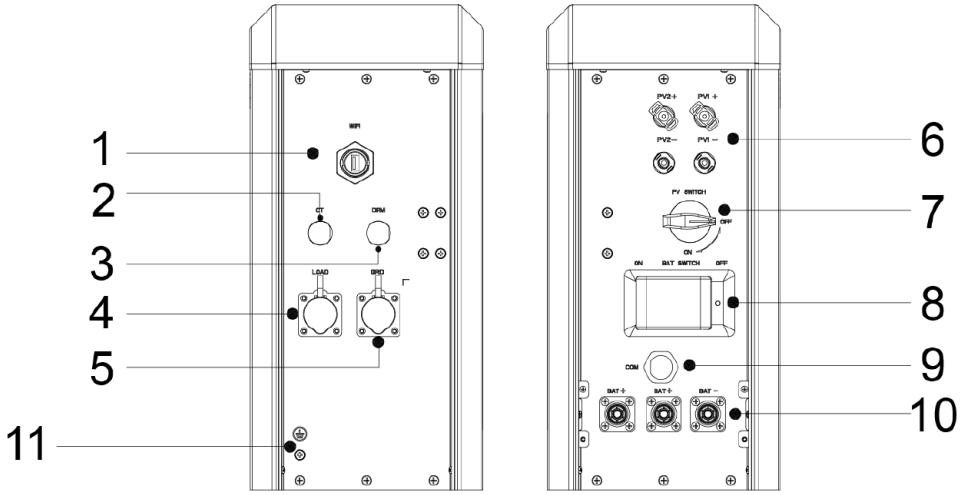


# 5 Collegamenti elettrici

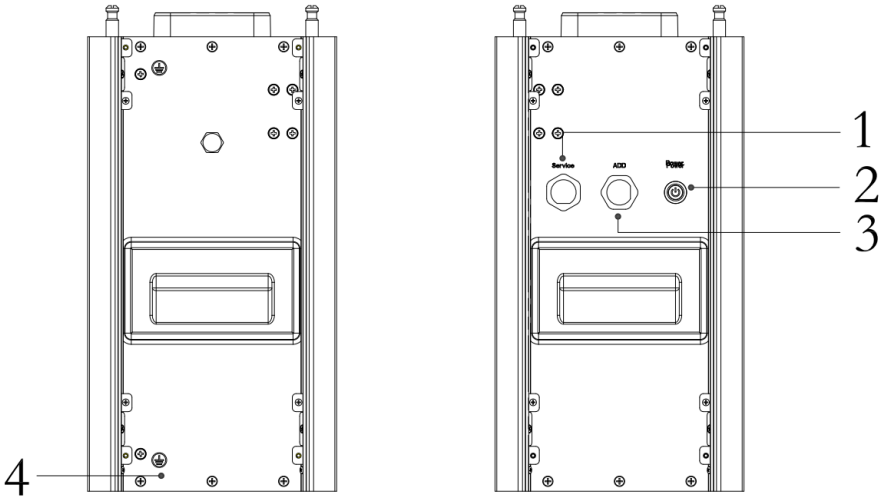
## 5.1 Descrizione delle interfacce elettriche

### 5.1.1 Descrizione interfacce inverter



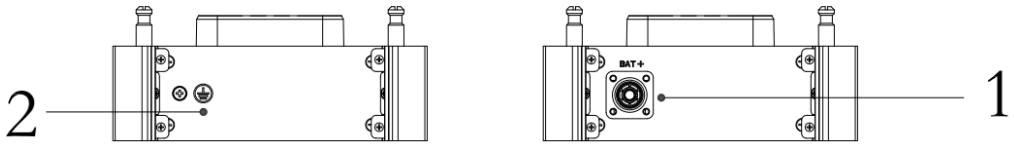

| Oggetto | Descrizione | Oggetto | Descrizione |
|---|---|---|---|
| 1 | Porta WiFi | 7 | Interruttore fotovoltaico |
| 2 | Porta CT | 8 | Interruttore della batteria |
| 3 | Porta DRM | 9 | Porta del segnale della batteria |
| 4 | Connessione carico di consumo | 10 | Collegamento della batterie |
| 5 | Connessione rete | 11 | Vite di messa a terra |
| 6 | Ingresso FV | / | / |

## 5.1.2 Descrizione dell'interfaccia della batteria



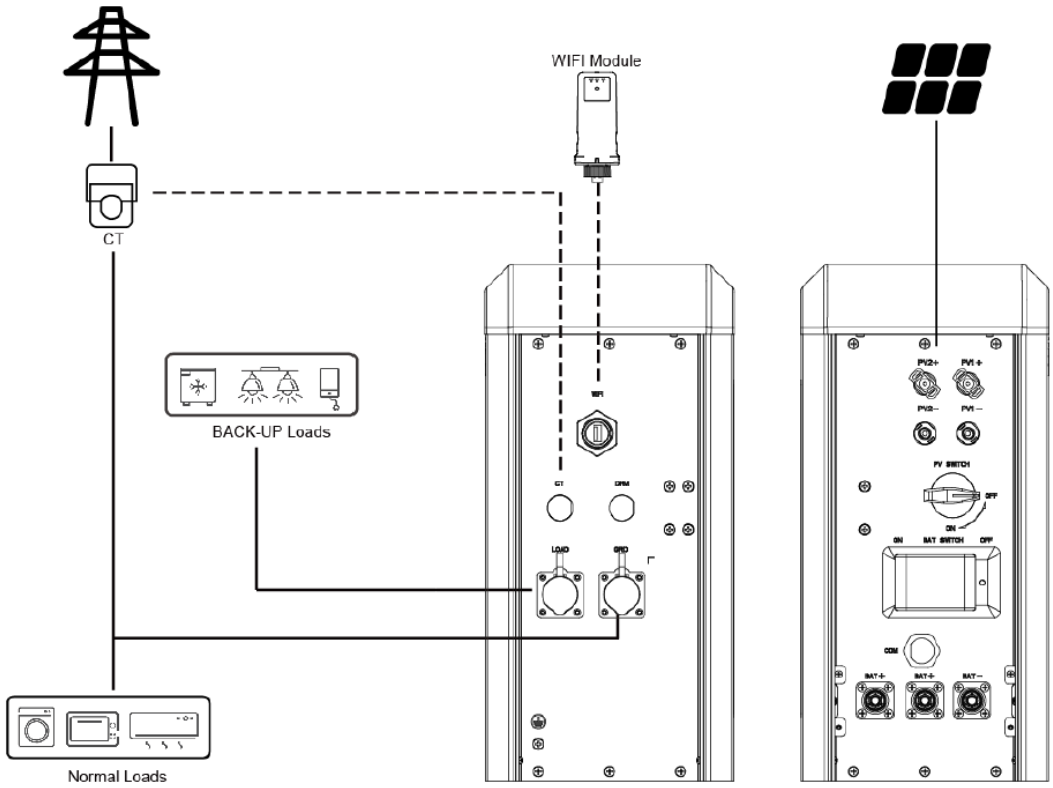

| Oggetto | Descrizione | Oggetto | Descrizione |
|---|---|---|---|
| 1 | Porta di servizio | 2 | Pulsante di accensione |
| 3 | Porta ADD | 4 | Vite di messa a terra |

## 5.1.3 Descrizione dell'interfaccia della base




| Oggetto | Descrizione | Oggetto | Descrizione |
|---|---|---|---|
| 1 | Batteria + porta di connessione | 2 | Vite di messa a terra |

## 5.2 Schema di cablaggio del sistema



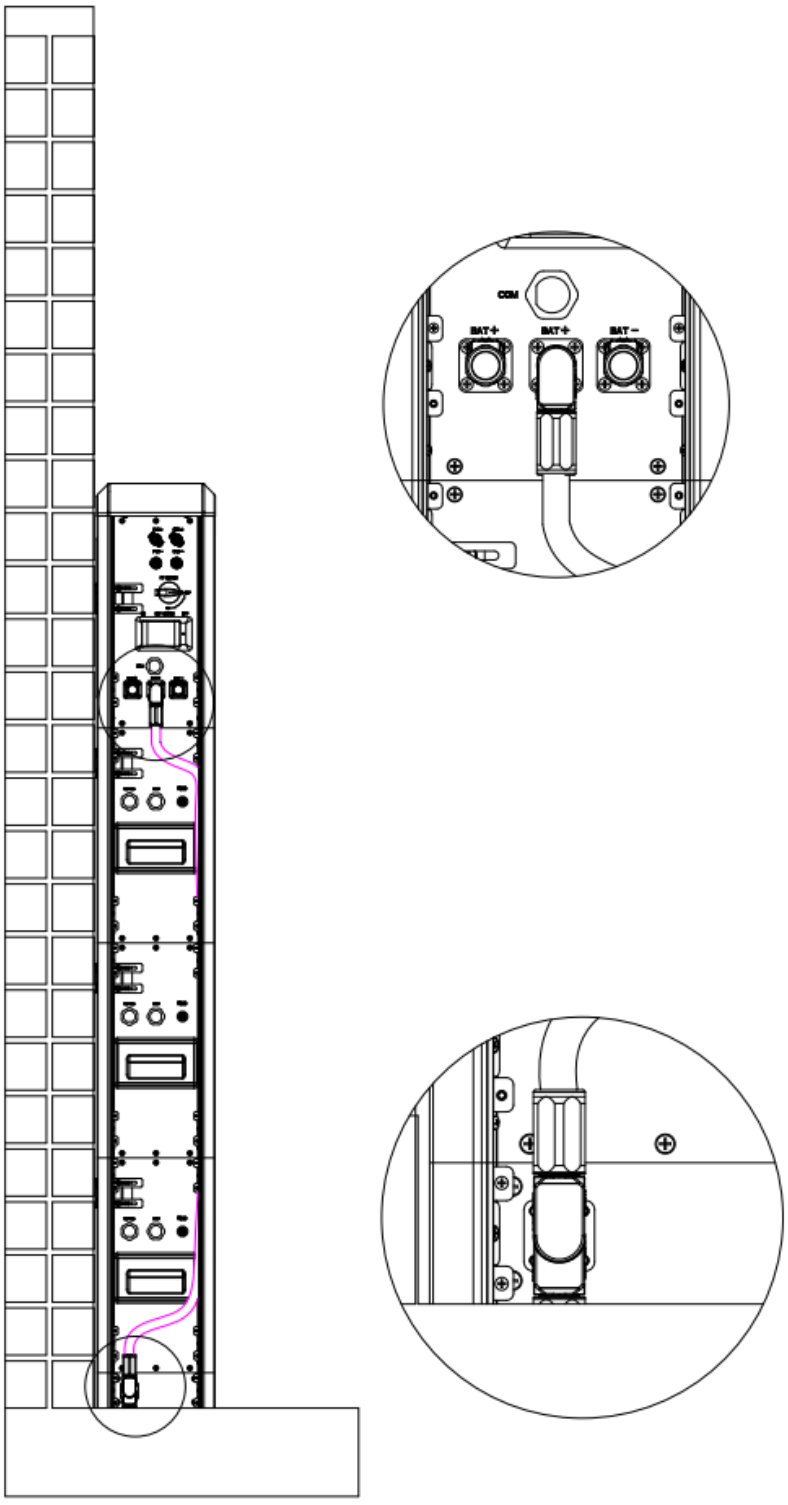

## 5.3 Cablaggio batteria

**Avvertimento !**

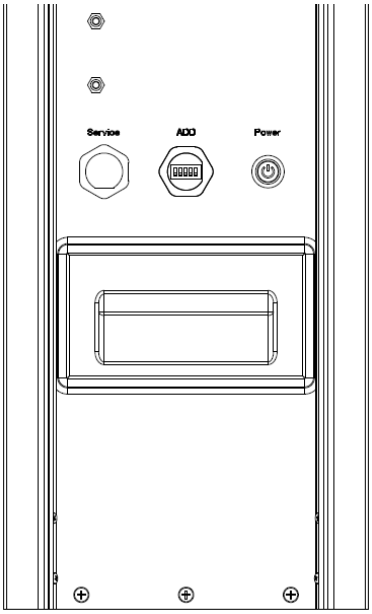
- Le batterie sono in parallelo all'inverter.
- Assicurarsi che l'interruttore della batteria sia spento durante l'installazione per evitare il rischio di cortocircuito causato da un funzionamento errato durante il cablaggio della batteria.
- Non collegare una batteria di espansione a due diversi dispositivi inverter contemporaneamente.

## 5.3.1 Cablaggio della batteria (batteria non espandibile)

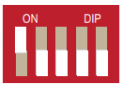
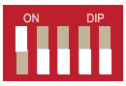
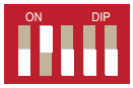
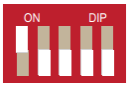
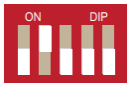
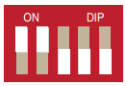
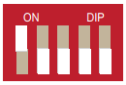
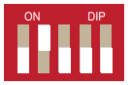
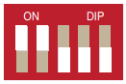
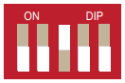
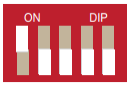
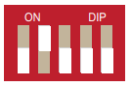
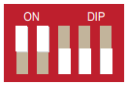
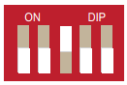
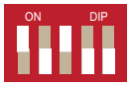
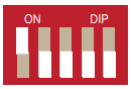
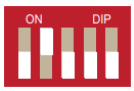
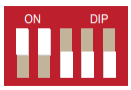
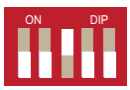
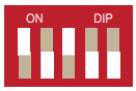
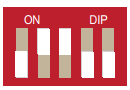
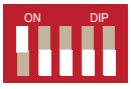
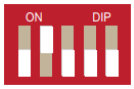
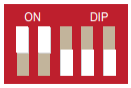
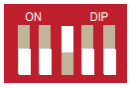
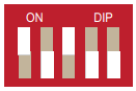
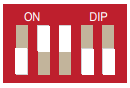
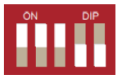
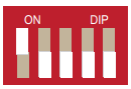
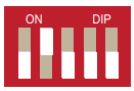
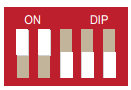
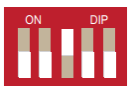
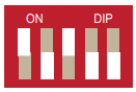
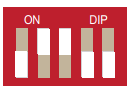
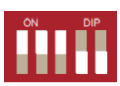
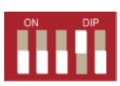
**Fase 1:** Estrarre il cablaggio, collegarlo alla presa della base, collegare la presa positiva dell'inverter, sentire il suono "clic", l'installazione è corretta, disporre i cavi nella scanalatura del bordo.



**Fase 2:** Impostare l'interruttore DIP di ciascuna batteria.

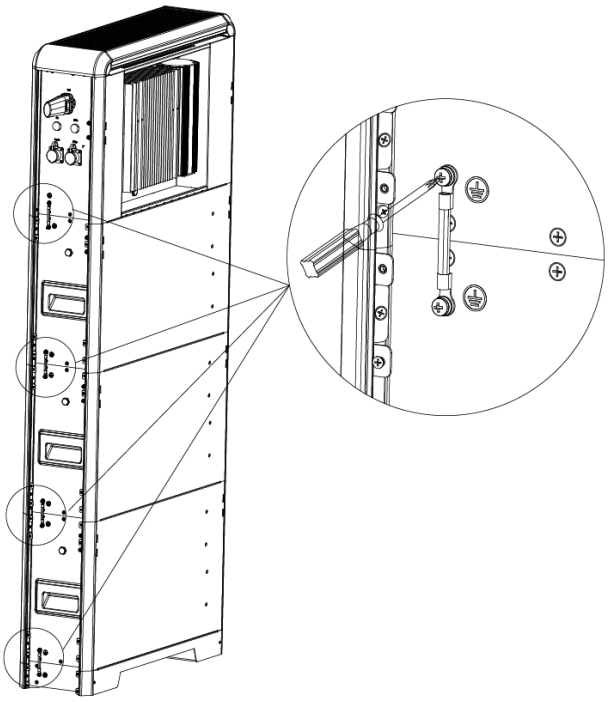



**La configurazione dell'interruttore DIP è disponibile di seguito:**

| Configurazione | Batteria (No.1) | Batteria (No.2) | Batteria (No.3) | Batteria (No.4) | Batteria (No.5) | Batteria (No.6) | Batteria (No.7) | Batteria (No.8) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1*Inverter 1* Batteria |  | / | / | / | / | / | / | / |
| 1*Inverter 2* Batteria |  |  | / | / | / | / | / | / |
| 1*Inverter 3* Batteria |  |  |  | / | / | / | / | / |
| 1*Inverter 4* Batteria |  |  |  |  | / | / | / | / |
| 1*Inverter 5* Batteria |  |  |  |  |  | / | / | / |
| 1*Inverter 6* Batteria |  |  |  |  |  |  | / | / |
| 1*Inverter 7* Batteria |  |  |  |  |  |  |  | / |
| 1*Inverter 8* Batteria |  |  |  |  |  |  |  |  |

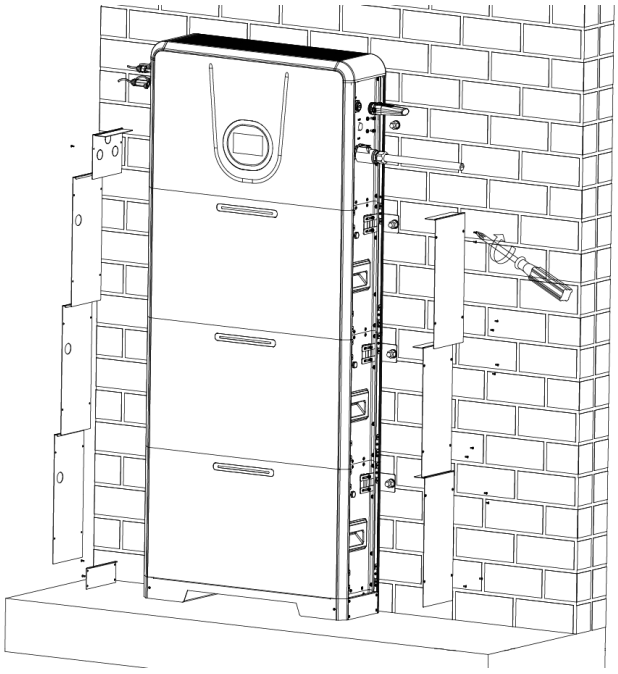
## 5.3.2 Collegamento del cavo di messa a terra

Estrarre il cavo di messa a terra e la vite (M4-10) e installarli nella posizione corrispondente con un cacciavite.



## 5.3.3 Installazione del coperchio di protezione laterale

Dopo aver collegato i fili, individuare il coperchio laterale corrispondente, posizionarlo in una posizione adatta e avvitare le viti di fissaggio con un cacciavite.

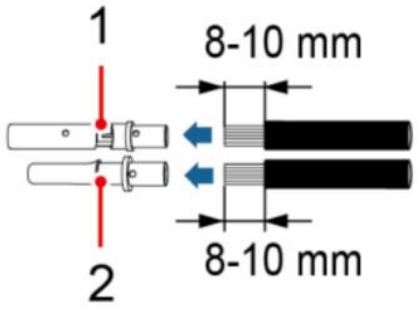
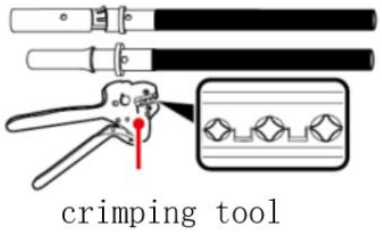


## 5.4 Cablaggio ingresso fotovoltaico

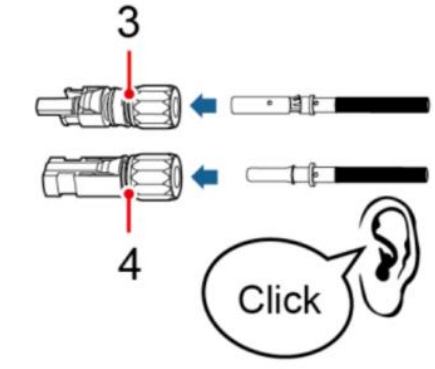
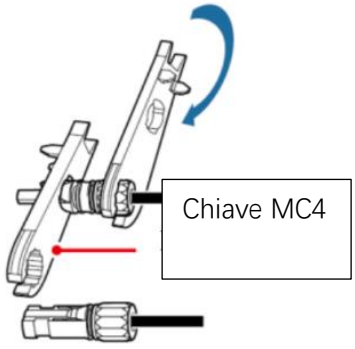
**Nota!**

Utilizzare un cavo DC da 4 mm2 per il cavo di ingresso DC.

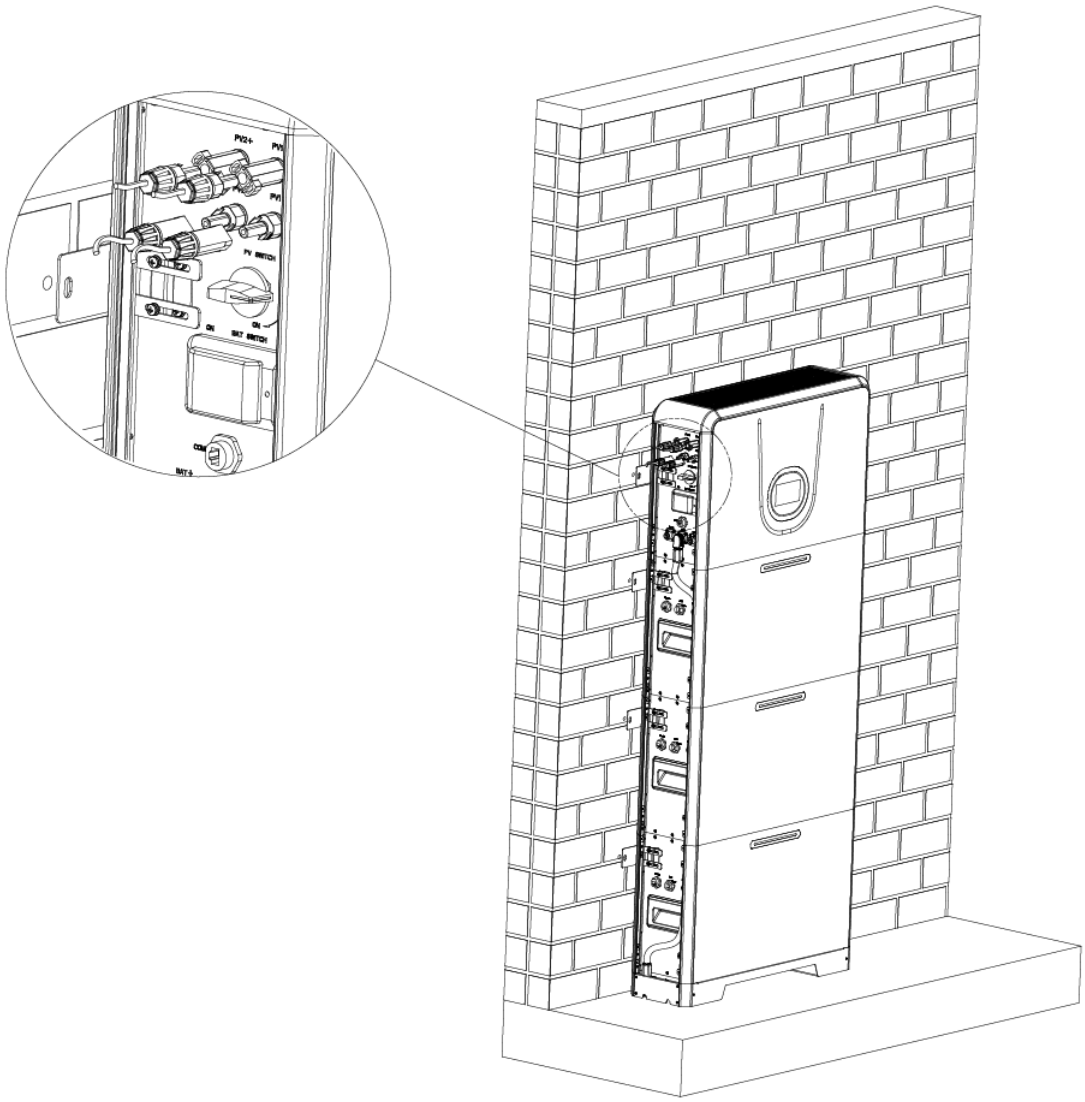
**Fase 1 :** Preparare i cavi di alimentazione positivi e negativi fotovoltaici.

| | |
|---|---|
|  |  |
| 1. Connettore positivo | 2. Connettore negativo |

**Fase 2 :** Inserire il cavo crimpato fotovoltaico di alimentazione positivo e negativo nel connettore fotovoltaico corrispondente.

| | |
|---|---|
|  |  |
| 3. Connettore positivo | 4. Connettore negativo |

**Step 3 :** Inserire i connettori positivo e negativo nella regione FV corrispondente dell'unità HSU (Hybrid Storage Unit) fino a quando non si sente un clic.



**Avvertimento !**

- Assicurarsi che la tensione DC di ogni stringa fotovoltaica sia inferiore a 550 V e che la polarità dei cavi fotovoltaici sia corretta.
- Assicurarsi che l'interruttore DC sia spento.

## 5.5 Cablaggio di Rete/Carico

**Avvertimento !**

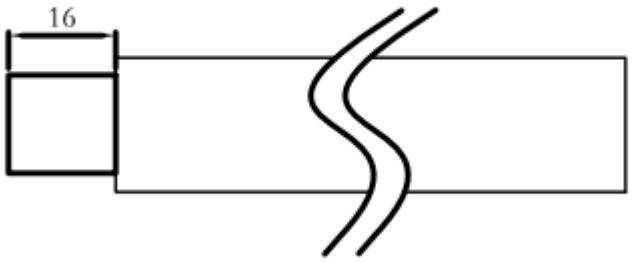
- Spegnere l'interruttore della batteria e l'interruttore AC esterno dopo aver disimballato in tutti i casi prima e durante il cablaggio in caso di scossa elettrica.
- Si prega di prestare attenzione quando si scollega il cavo dell'interruttore della batteria durante lo smontaggio.

**Fase 1:**

① Scegli il cavo appropriato.

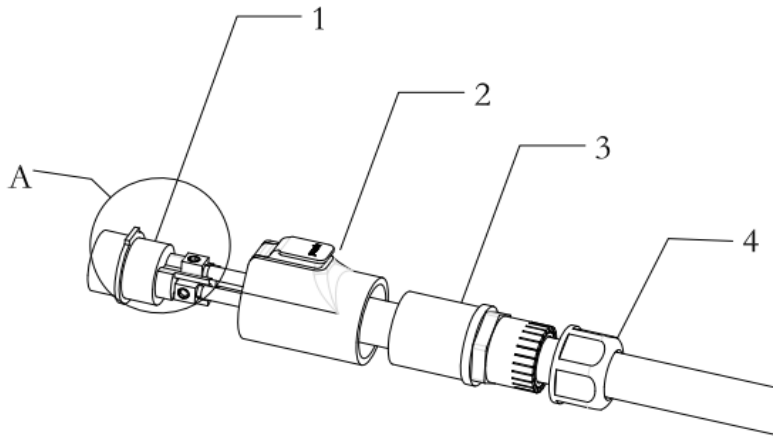
| Tipo di cavo | Area della sezione del conduttore ($mm^2$) | |
|---|---|---|
| | Diametro esterno ($mm^2$) | Sezione nucleo conduttore ($mm^2$) |
| 10 AWG | 5.5-8.0 | 4.0-6.0 |

② Staccare il manicotto isolante del cavo per 16 mm, come mostrato in figura:



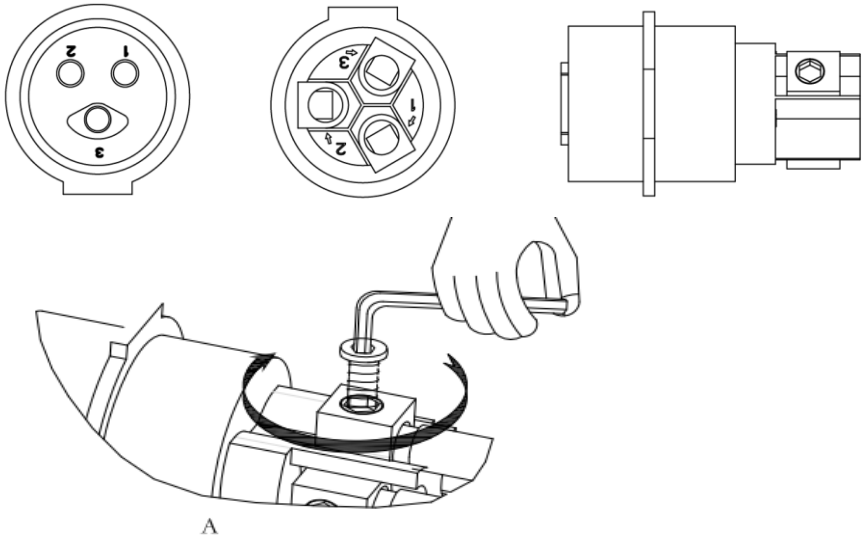

**Fase 2:** Estrarre gli accessori della spina e smontare la spina come da figura.

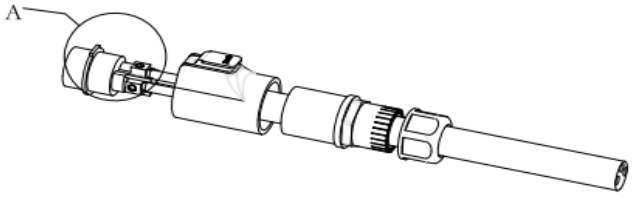
Svitare il manicotto a 3 morsetti, premere il pulsante "PUSH" sui 2 gusci e estrarre 1 morsetto.




**Fase 3:** Passare il cavo attraverso la parte della spina nell'ordine di 4-3-2-1, allentare la vite della morsettiera, inserire il cavo nella morsettiera corrispondente e bloccare la vite.

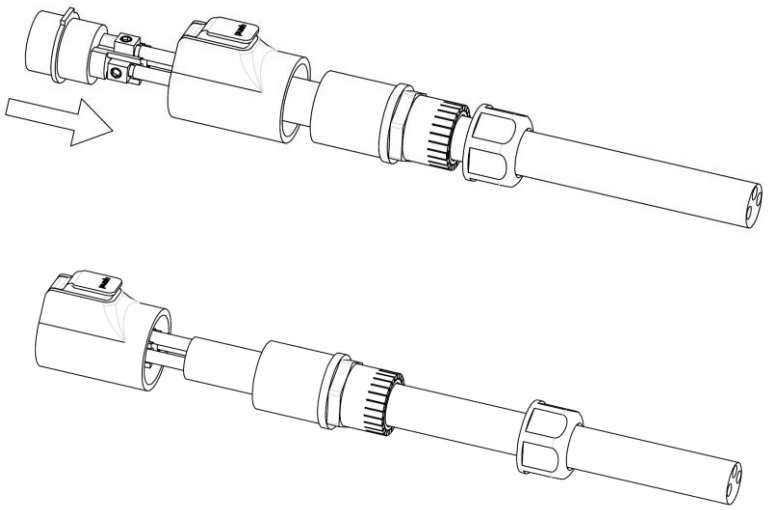
| Cavo | Numero |
|---|---|
| L (Fase) | 1 |
| N (Neutro) | 2 |
| PE (Terra) | 3 |



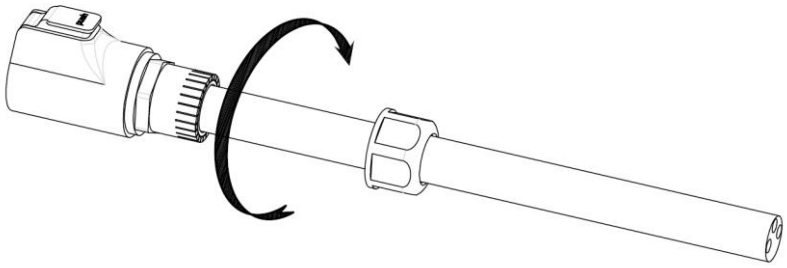



**Fase 4:** Assemblare la spina secondo l'immagine;

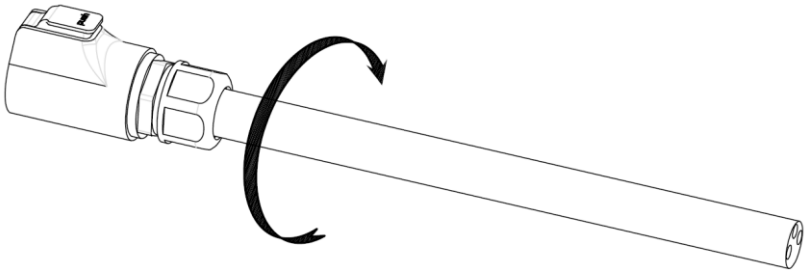
① Tenere premuto il pulsante "PUSH" sul guscio, spingere il supporto del cavo collegato nel guscio e quando si sente un "clic", l'installazione è completata.



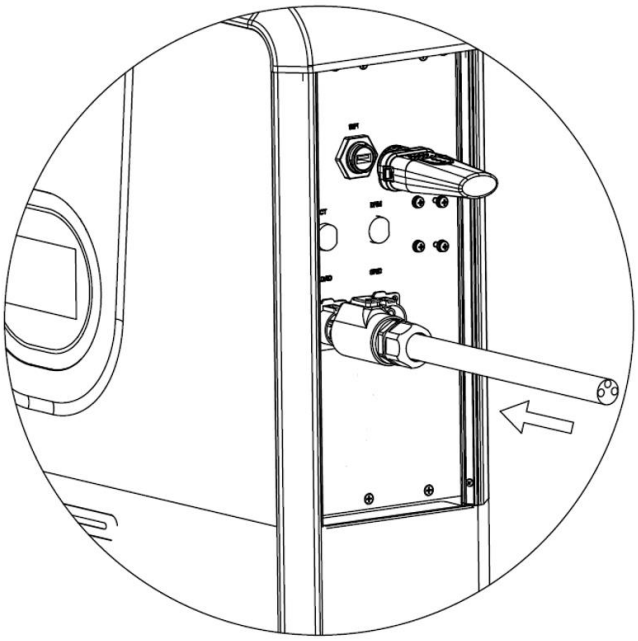
② Bloccare il manicotto di fissaggio nell'alloggiamento, bloccandolo.



③ Bloccare il dado impermeabile sul manicotto del morsetto.

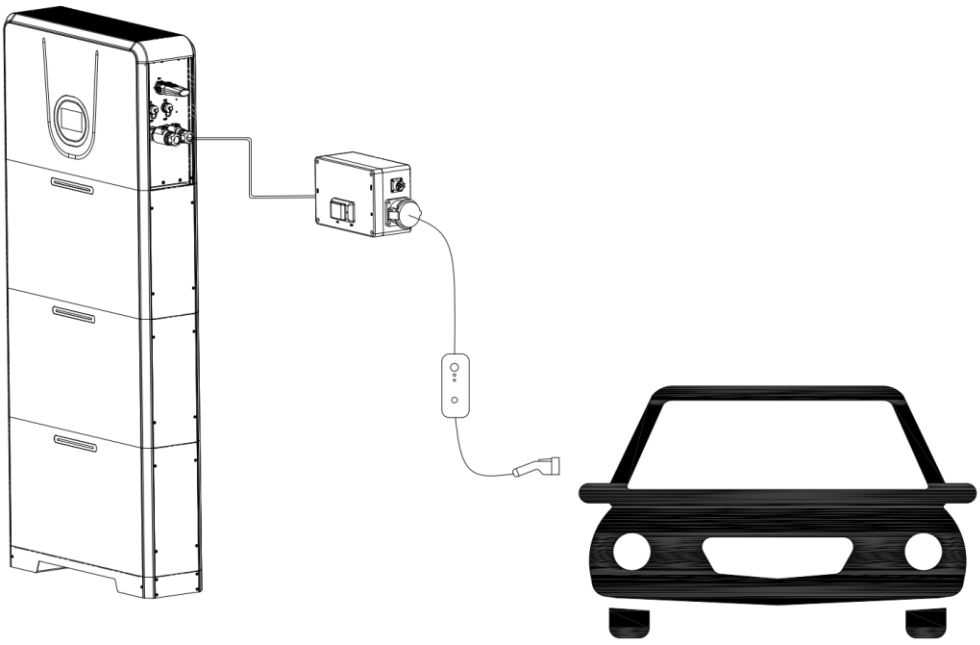


**Fase 5:** Inserisci la spina nella presa corrispondente, quando senti un "clic", l'installazione è completata.



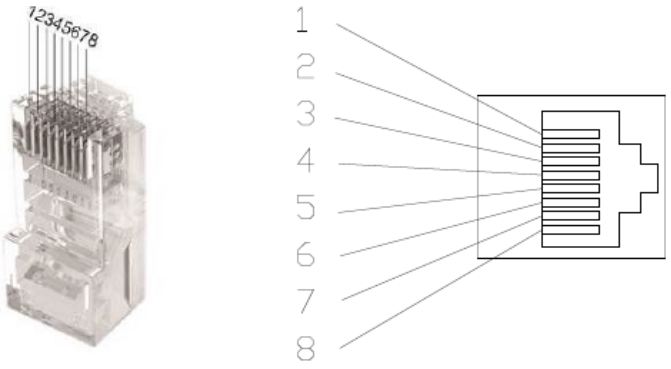
## 5.6 Cablaggio per ricarica EV

Il sistema UHome può essere abbinato alla scatola di giunzione SwitchBox di Ucanpower e alla pistola di ricarica portatile UCharger per formare un sistema di ricarica domestica per veicoli elettrici. Il Sistema monofase è in grado di ricaricare veicoli elettrici con una potenza massima di 7,2kw e una corrente massima di 32A. Il cablaggio è mostrato nella figura seguente, fare riferimento ai manuali di istruzioni di SwitchBox e UCharger per i dettagli.



## 5.7 Descrizione della porta DRM

Il sistema UHome riserva un'interfaccia EV, che può essere utilizzata con un cavo di ricarica CA portatile per caricare l'auto elettrica per formare un sistema di ricarica per auto elettriche domestiche. La potenza massima del veicolo elettrico è di ≤ 3,5 kW e la potenza totale del carico EV + CA non può superare la potenza di uscita del carico dell'inverter.




| Oggetto | Pin corrispondenti | Requisito |
|---|---|---|
| DRM0 | 5 & 6 | L'inverter è in modalità standby |
| DRM1 | 1 & 6 | L'inverter non consuma energia |
| DRM2 | 2 & 6 | L'inverter consuma meno del 50% della potenza nominale |
| DRM3 | 3 & 6 | L'inverter sta consumando meno del 75% della potenza nominale E genera potenza reattiva se c'è possibilità |
| DRM4 | 4 & 6 | L'inverter consuma il 100% della potenza nominale (salvo restrizioni attive di altri sistemi -DRMs) |
| DRM5 | 1 & 5 | L'inverter non genera energia |
| DRM6 | 2 & 5 | L'inverter genera meno del 50% della potenza nominale |
| DRM7 | 3 & 5 | L'inverter sta generando meno del 75% della potenza nominale E assorbe potenza reattiva se possibile |
| DRM8 | 4 & 5 | L'inverter consuma il 100% della potenza nominale (salvo restrizioni attive di altri sistemi -DRMs) |

## 5.8 Installazione CT

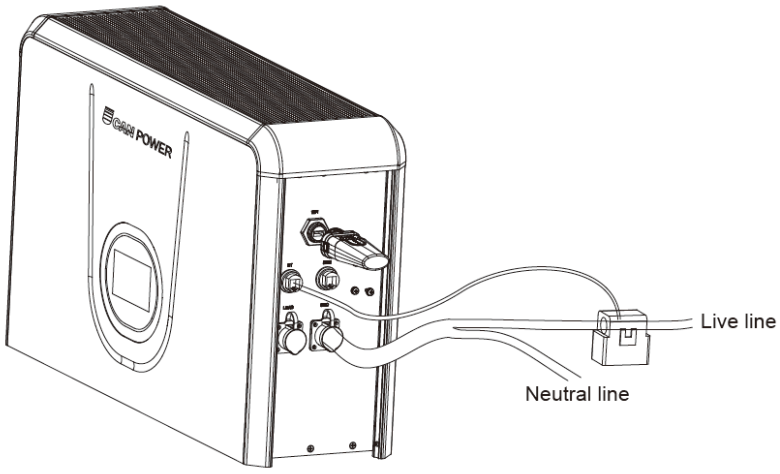
La soluzione CT è lo standard per il campionamento dei dati lato griglia.

Si prega di installare il CT con le istruzioni come di seguito:

1) Selezionare la linea Live attraverso il CT.
2) Stringere le cinghie CT.
3) Rimuovere il coperchio della porta CT sul lato destro dell'inverter.
4) Collegare la spina RJ45 del CT alla porta CT.

**Nota!**

- La direzione CT deve puntare verso il lato della griglia. Si prega di notare la direzione CT.
- Il CT dovrebbe essere installato vicino alla rete.



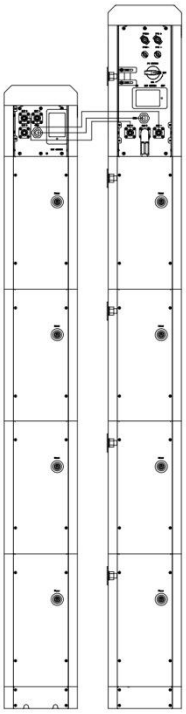

## 5.9 Interruttore AC esterno e dispositivo a corrente residua

Si prega di installare un interruttore automatico per garantire che l'inverter possa disconnettersi dalla rete in modo sicuro. L'inverter è integrato con un RCMU; tuttavia, è necessario un RCD esterno per proteggere il sistema da anomalie ricorrenti, RCD sia di tipo A che di tipo B sono compatibili con l'inverter.

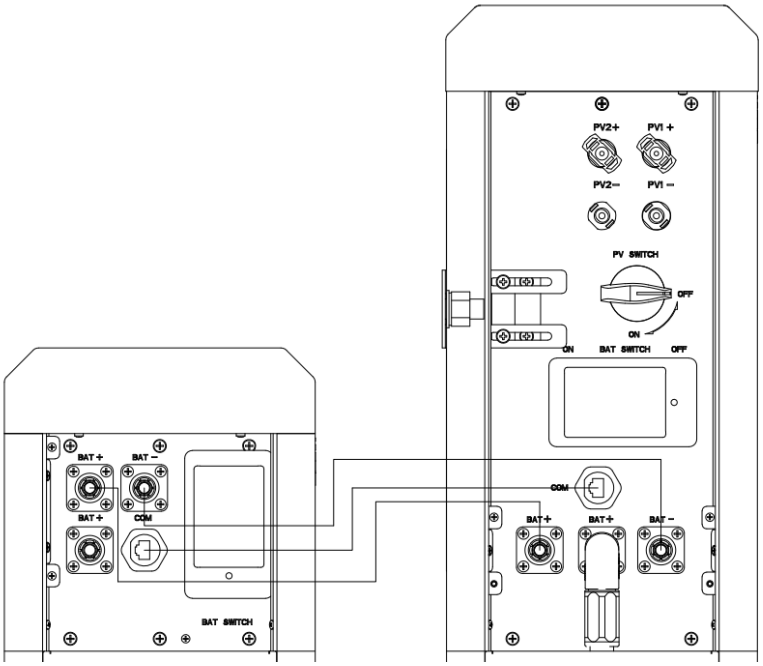
Il rilevatore di corrente di dispersione integrato dell'inverter è in grado di rilevare la perdita di corrente esterna in tempo reale. Quando una corrente di dispersione rilevata supera la limitazione, l'inverter verrà scollegato rapidamente dalla rete, se è collegato un dispositivo di corrente residua esterna, la corrente di azione dovrebbe essere di 30mA o superiore.

## 5.10 Espansione della batteria

**Fase 2:** Fare riferimento a 5.3.1 per collegare l'unità del sistema UHome a un altro set di batterie di espansione.



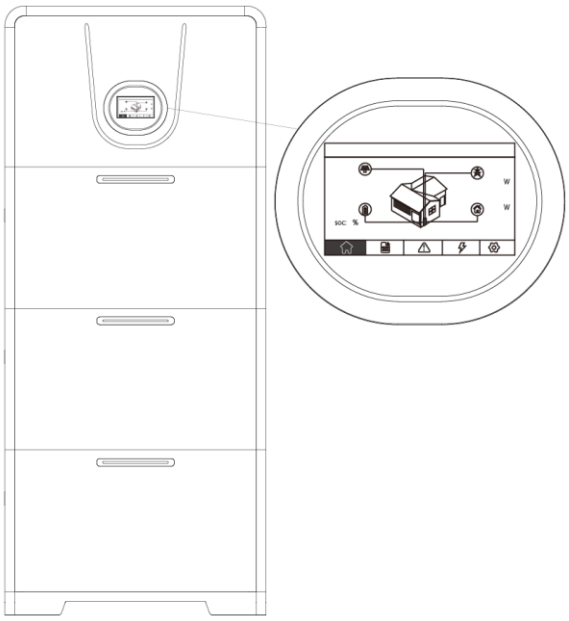
Utilizzare gli accessori di cablaggio in dotazione per collegare due set di batterie, i pacchi batteria sono collegati in parallelo, BAT + si collega a BAT +, BAT - si collega a BAT -, COM si collega a COM.



# 6 Configurazione locale

## 6.1 Introduzione all'interfaccia locale

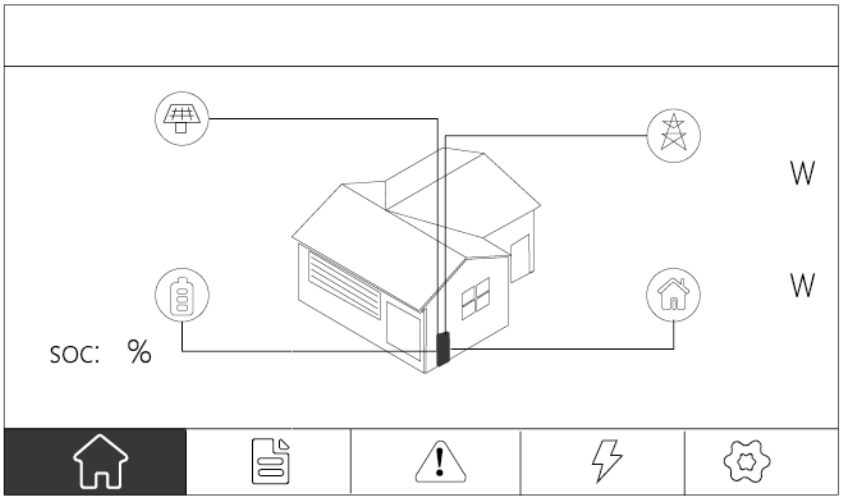
UHome ha un touch screen sulla parte anteriore dell'inverter.



| | |
|---|---|
| | Home Page |
| | Detail Info Page |
| | Fault Page (errore) |
| | Statistics Page (statistiche) |
| | Setting Page (impostazioni) |

## 6.2 Pagina iniziale

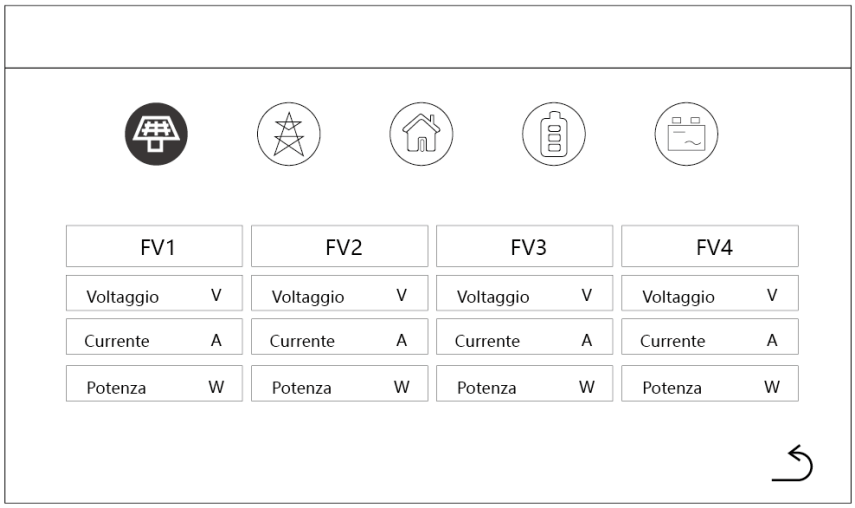
Questa pagina mostra la potenza totale in ingresso dal fotovoltaico, l'alimentazione dalla rete AC, l'alimentazione dalla batteria e il SOC, la potenza del carico di consumo.



## 6.3 Pagine delle informazioni dettagliate

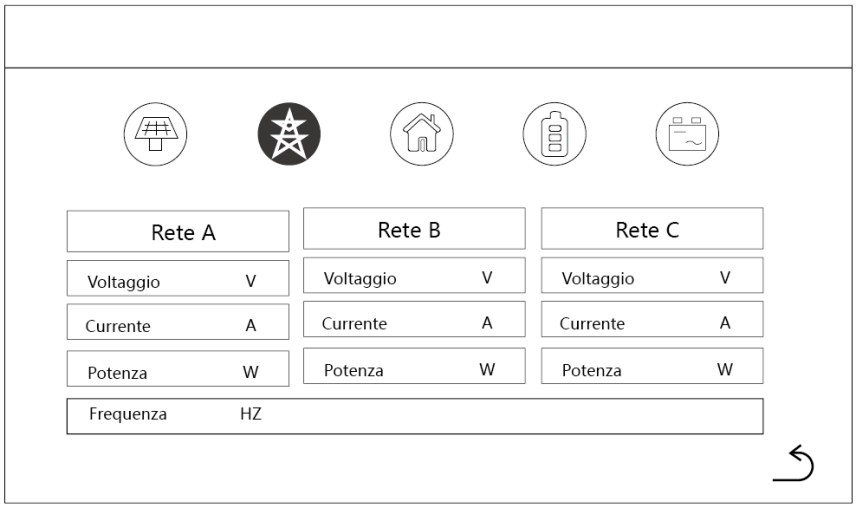
### 6.3.1 Pagina informativa FV (solo ibrida)

Questa pagina mostra la tensione, la corrente e la potenza di due diversi ingressi fotovoltaici.



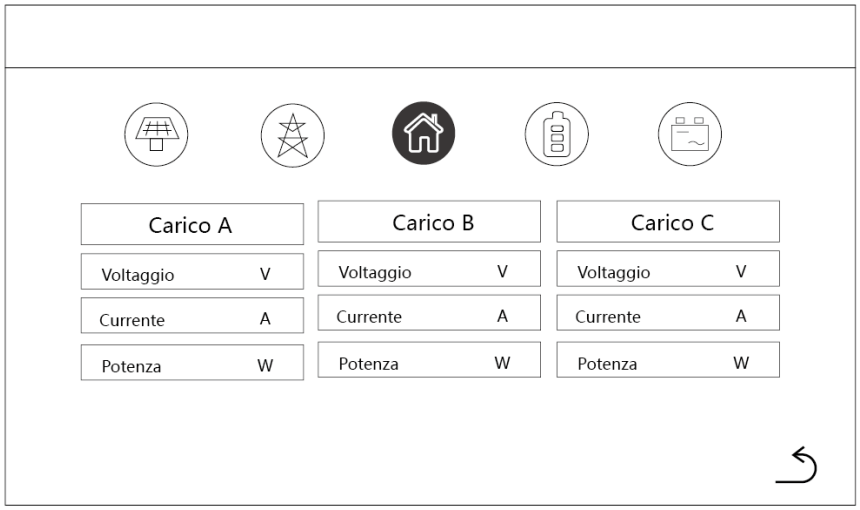

### 6.3.2 Pagina informazioni sul collegamento alla griglia.

Questa pagina mostra la tensione, la corrente, la potenza e la frequenza della rete AC.



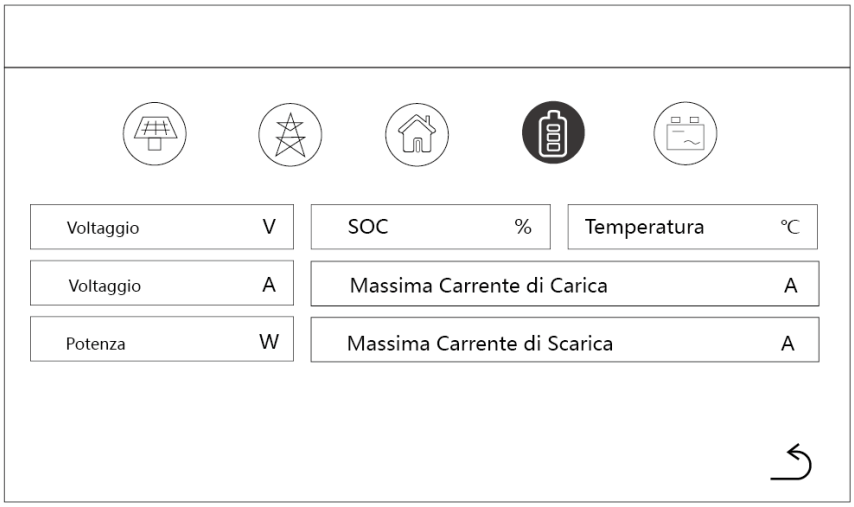
## 6.3.3 Pagina informazioni sul Carico di consumo

Questa pagina mostra la tensione, la corrente e la potenza dei carichi di consumo collegati.




## 6.3.4 Pagina delle informazioni sulla batteria

Questa pagina mostra il limite di tensione, SOC, temperatura, corrente, potenza e stato di carica/scarica della batteria.



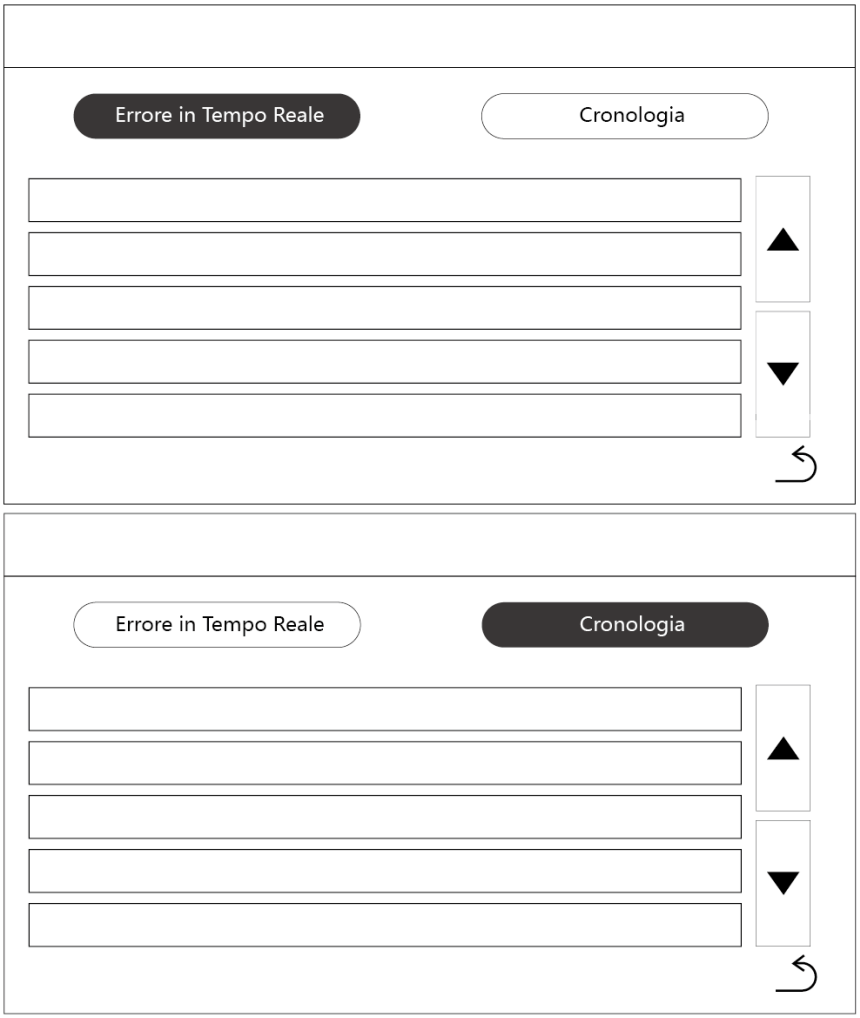

Indicazione dello stato del LED della batteria

## 6.3.5 Pagina delle informazioni sull'inverter

Questa pagina mostra la tensione BUS, la temperatura interna dell'inverter.

## 6.4 Pagina anomalie

Questa pagina mostra l'allarme dell’anomalia/malfunzionamento in tempo reale e la cronologia dei guasti dell'unità di archiviazione.



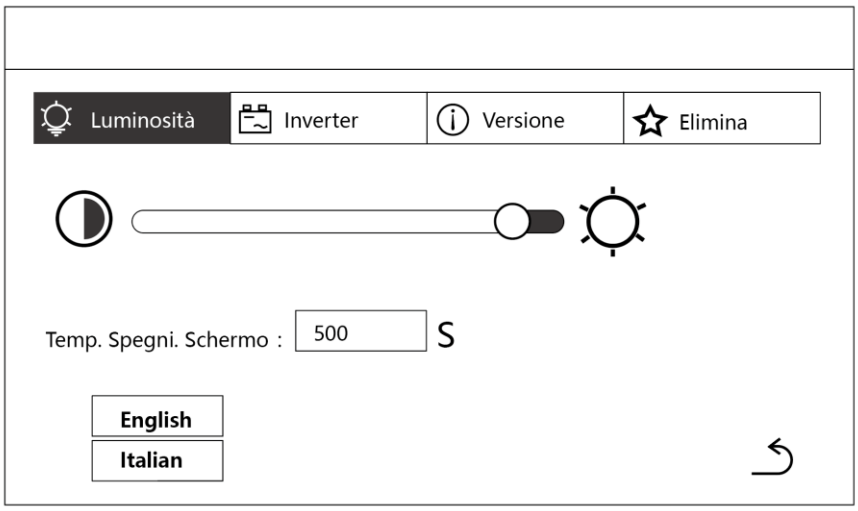
## 6.5 Pagina delle statistiche

Queste due pagine mostrano le informazioni statistiche di Rete, Batteria, FV e Carico.

## 6.6 Pagina di impostazione

### 6.6.1 Pagina Impostazione luminosità

Questa pagina mostra l'impostazione della luminosità e l'impostazione del tempo di spegnimento dello schermo.

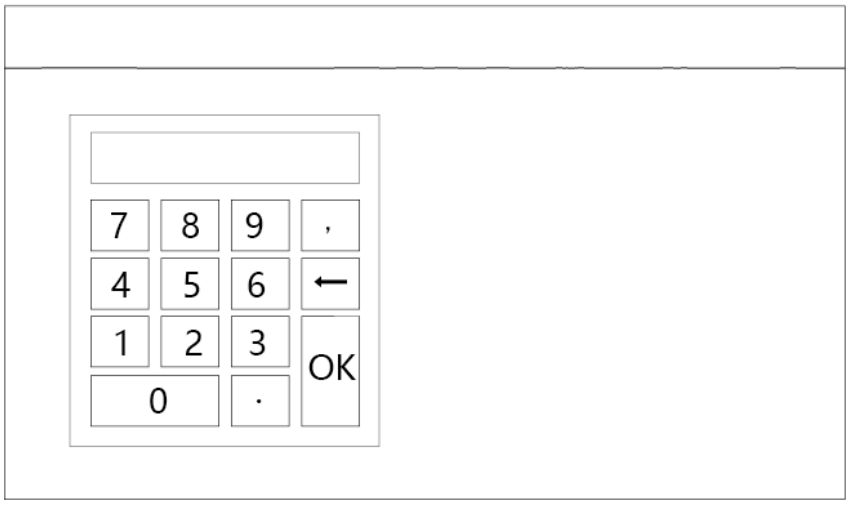



L'intervallo di valori è mostrato come di seguito:

| Articolo | Descrizione | Range |
|---|---|---|
| Luminosità | la luminosità dello schermo | Min - Max |
| Tempo di spegnimento dello schermo | Il tempo di spegnere lo schermo | 5 – 500 s |

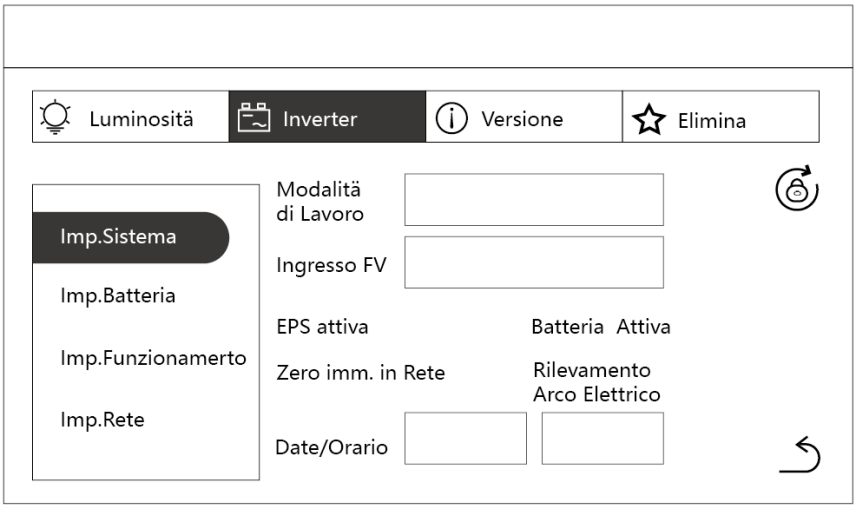
## 6.6.2 Pagina di impostazione dell'inverter

Questa pagina ha bisogno di una password. La password predefinita è "12345". Il programma di installazione può modificarla in questo menu.




**1) Impostazione del sistema**

Questa pagina mostra l'impostazione della modalità di lavoro, l'impostazione dell'ingresso FV, l'impostazione di abilitazione EPS, l'impostazione di risveglio della batteria, l'impostazione esportazione zero, l'impostazione di rilevamento Arc, l'impostazione della data e dell'ora.



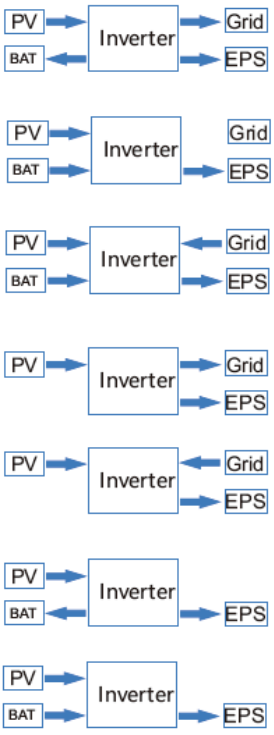

L'intervallo dei valori è mostrato come di seguito:

| **Articolo** | **Descrizione** | **Impostazione predefinita** | **Range** |
|---|---|---|---|
| Modalità di lavoro | Modalità di lavoro dell'unità di accumulo | Autoconsumo | 1.Autoconsumo<br>2.Spostamento del picco<br>3.Priorità BAT |
| Ingresso fotovoltaico | Modalità di ingresso FV dell'unità di accumulo | Indipendente | 1.Indipendente<br>2.Parallelo<br>3.CV (solo test di fabbrica) |
| EPS Abilitato | Attivare/disattivare l'uscita EPS | OFF | ON / OFF |
| Batt Awaken | Riattiva la batteria in un momento specifico | OFF | ON / OFF |
| Zero Export | Limitare l'energia di esportazione alla rete elettrica pubblica | OFF | ON / OFF |
| Rilevamento dell'arco elettrico | Attivare/disattivare il rilevamento dell'arco elettrico del FV | OFF | ON / OFF |
| Data | Date | - | 20000101 – 20991231 |
| Ore | Ore | - | 000000 – 235959 |
| Password | Reimpostare la password | 12345 | 10000 - 65535 |

**Nota!**

- La modalità "CV" nell'impostazione FV Input viene utilizzata per il test di fabbrica. Non sceglierlo durante l'installazione.
- La "Data" dovrebbe essere impostata con 8 numeri. I primi 4 numeri sono "anno". I secondi 2 numeri sono "Mese". Gli ultimi 2 numeri sono "Giorno". "20000101" significa 1 gennaio 2000.
- Il "Time" dovrebbe essere impostato con 6 numeri. I primi 2 numeri

## Modalità di autoconsumo:




### *Modalità di lavoro: Autoconsumo*

**1. Quando FV, Rete, Batteria è disponibile:**

*A. L'energia solare fornisce energia ai carichi come prima priorità, se l'energia solare è sufficiente per alimentare tutti i carichi collegati, l'energia solare in eccesso fornirà per caricare la batteria e quindi l'energia ridondante alimenterà la rete.*

*B. L'energia solare fornisce energia ai carichi come prima priorità, se l'energia solare non è sufficiente per alimentare tutti i carichi collegati, l'energia della batteria fornirà energia ai carichi allo stesso tempo.*

*C. L'energia solare fornisce energia ai carichi come prima prioritaria, se l'energia solare e la batteria non sono sufficienti per alimentare tutti i carichi collegati, l'energia di utilità (rete principale) fornirà energia ai carichi con energia solare allo stesso tempo.*

**2. Quando FV, Rete è disponibile (senza batteria):**

*A. L'energia solare fornisce energia ai carichi come prima priorità, se l'energia solare è sufficiente, l'energia in eccesso alimenterà alla rete.*

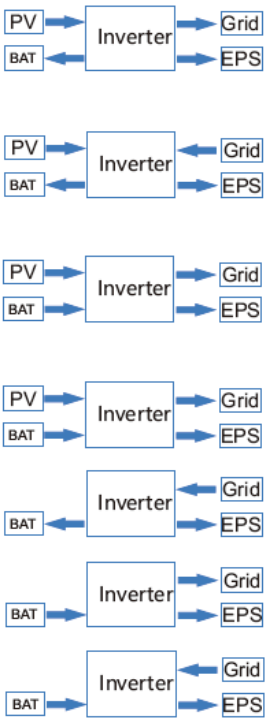
*B. L'energia solare fornisce energia ai carichi come prioritaria, se l'energia solare non è sufficiente per alimentare tutti i carichi collegati, l'energia di rete fornirà energia ai carichi allo stesso tempo.*

**3. Quando FV, la batteria è disponibile (la rete è scollegata):**

*A. L'energia solare fornisce energia ai carichi come prima priorità, se l'energia solare è sufficiente per alimentare tutti i carichi collegati, l'energia solare fornirà per caricare la batteria.*

*B. L'energia solare fornisce energia ai carichi come prima priorità, se l'energia solare non è sufficiente per alimentare tutti i carichi collegati, l'energia della batteria e l'energia solare forniranno energia ai carichi allo stesso tempo.*

## Modalità Spostamento del picco:




### *Modalità: Peak Shift*

***1. Quando PV, Grid, Battery è disponibile:***

*A. Al momento della ricarica, l'energia solare caricherà la batteria come prima priorità. L'energia in eccesso fornirà energia ai carichi. Se l'energia solare è sufficiente per fornire carichi e caricare la batteria, e se c'è ancora un po' di energia extra, allora la potenza in eccesso alimenterà l'energia alla rete.*

*B. Al momento della ricarica, l'energia solare caricherà la batteria come prima priorità. Quindi l'energia solare in eccesso fornirà energia ai carichi. Se l'energia solare non è sufficiente per caricare la batteria e fornire carichi, la rete fornirà tutti i carichi collegati con energia solare insieme.*

*C. Sul tempo di scarica, l'energia solare fornisce energia ai carichi come prima priorità, se l'energia solare è sufficiente per fornire carichi e se c'è ancora energia extra dall'energia solare, allora la potenza in eccesso e la batteria forniranno l'energia alla rete allo stesso tempo.*

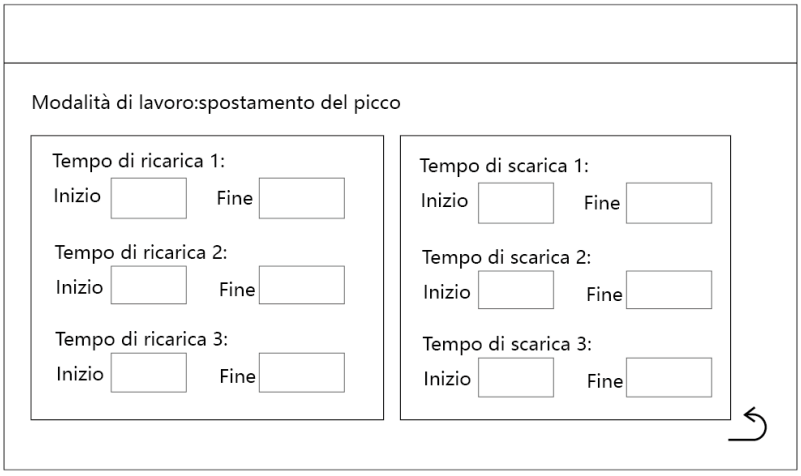
*D. Nel periodo di assenza di carica o scarica, l'alimentazione solare carica in modo prioritario, l'energia in eccesso alla rete.*

***2. Quando Rete, la batteria è disponibile (FV è scollegato):***

*A. Al momento della ricarica, la rete caricherà la batteria e fornirà energia ai carichi collegati allo stesso tempo.*

*B. Al momento della scarica, se la potenza del carico è inferiore alla potenza della batteria, la batteria fornirà energia ai carichi come prima priorità, la potenza in eccesso verrà alimentata alla rete.*

*C. Sul tempo di scarica, se la potenza del carico è superiore alla batteria, la batteria e la rete forniranno energia ai carichi allo stesso tempo.*

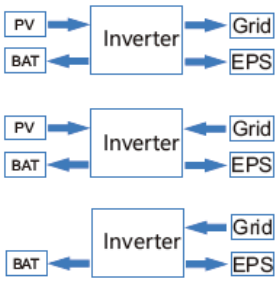


| Articolo | Descrizione | Range |
|---|---|---|
| Inizio | Ora di inizio della carica/scarica | 0000 – 2359 |
| Fine | Ora di fine carica/scarica | 0000 – 2359 |

**Nota!**

- "Start" e "End" devono essere impostati con 4 numeri. I primi 2 numeri sono "ora". I secondi 2 numeri sono "minuti". "1201" significa 12:01

**Assegnazione di priorità per le modalità di lavoro della Batteria**:




***Modalità di lavoro: priorità della batteria***

***1. Quando FV, Rete, la batteria è disponibile:***

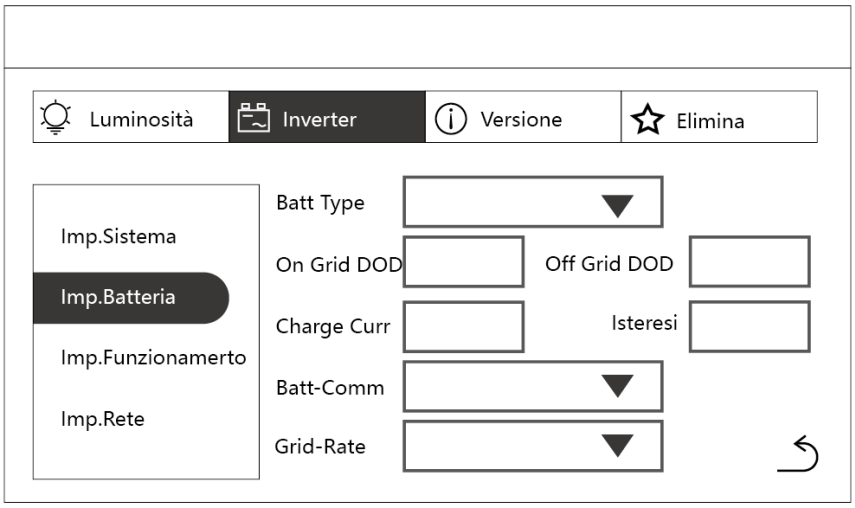
*A. L'energia solare caricherà la batteria come prima priorità, se l'energia solare è in eccesso, la potenza in eccesso fornirà carico. Se c'è ancora un po' di energia extra, la potenza in eccesso alimenterà l'energia alla rete.*

*B. L'energia solare caricherà la batteria come prima priorità, se l'energia solare è in eccesso, la potenza in eccesso fornirà carico. Se l'energia solare non è sufficiente per caricare la batteria e fornire carichi, la rete fornirà energia ai carichi.*

***2. Quando Rete, la batteria è disponibile (PV è scollegato):***
*La rete fornirà energia per caricare e caricare la batteria allo stesso tempo.*

## 2) Impostazione Batteria

Questa pagina mostra l'impostazione del tipo di batteria, l'impostazione DOD on-grid, l'impostazione DOD off-grid, l'impostazione della corrente di carica, l'impostazione dell'isteresi (sopra e sotto il set point), l'impostazione della comunicazione della batteria e l'impostazione della velocità di rete.



L'intervallo di valori è mostrato come di seguito:

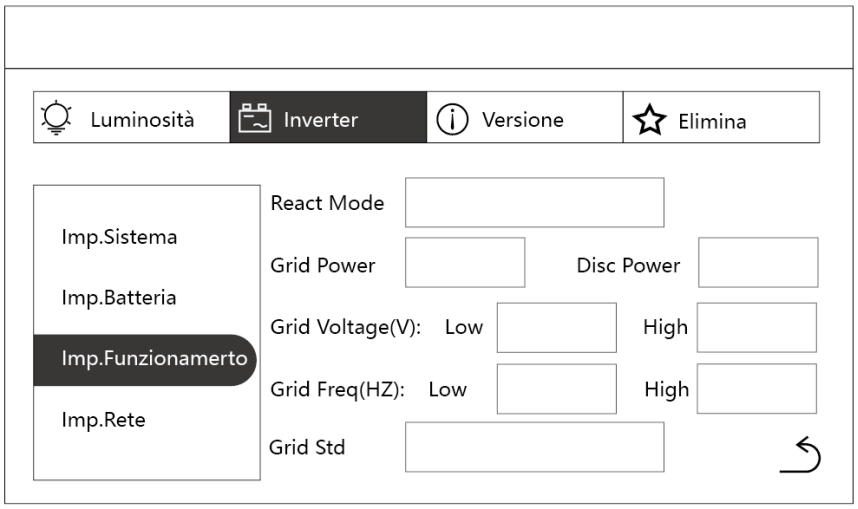
| Articolo | Descrizione | Impostazione predefinita | Range |
|---|---|---|---|
| Batt Type | Tipo di batteria dell'unità di archiviazione | Lithium | 1. Sorgente DC (solo test di fabbrica)<br>2. Piombo-Acido (solo test di servizio)<br>3. Litio |
| On-grid DOD | Profondità di scarica in modalità on-grid | 80 | 10 - 90 |
| Off-grid DOD | Profondità di scarica in modalità off-grid | 80 | 10 - 90 |
| Charge-Curr | Limite attuale di carica/scarica | 100 | 1 - 170 |
| Hysteresis | Isteresi della batteria DoD | 20 | 10 - 90 |
| Batt-Comm | Tipo di comunicazione della batteria dell'unità di accumulo | CAN | 1. RS485<br>2. CAN |
| Grid-Rate | Voltaggio AC della griglia di rete | 220V Single | 1. 220 V Single<br>2. 120V/240V<br>3. 120V/208V<br>4. 120V Single |

**Nota!**

- Il "Tipo Batt" dovrebbe essere impostato come "Litio". Non scegliere altre opzioni durante l'installazione.
- Il "Batt Comm" deve essere impostato come "CAN". Non scegliere altre opzioni durante l'installazione.

### 3) Impostazioni per l’esecuzione

Questa pagina mostra l'impostazione delle modalità di attivazione, l'impostazione della potenza di rete, l'impostazione della potenza di scaricamento, l'impostazione della tensione di rete, l'impostazione della frequenza di rete e l'impostazione dello standard della rete.

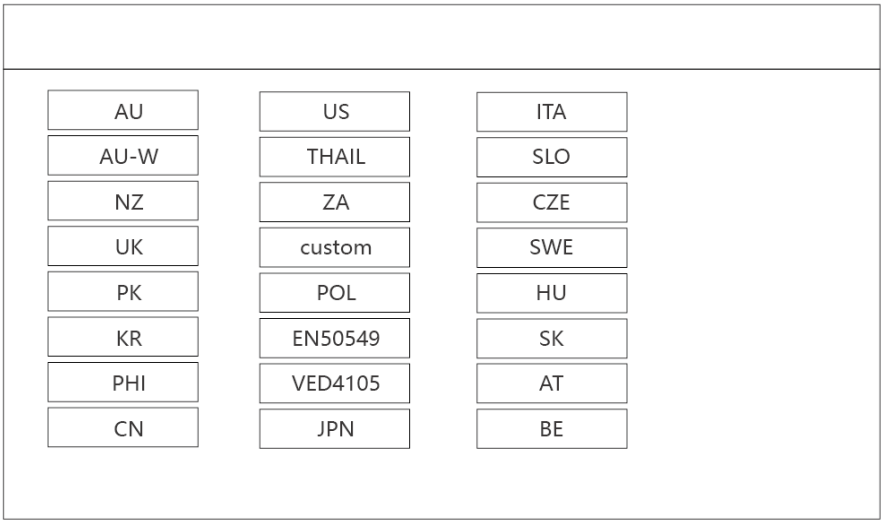



L'intervallo dei valori del range è mostrato come di seguito:

| Articolo | Descrizione | Impostazione predefinita | Range |
|---|---|---|---|
| React Mode | La modalità di reazione dell'unità di accumulo | Fattore di potenza | 1. Fattore di potenza<br>2. Potenza di reazione<br>3. Qu Wave<br>4. Qp Wave |
| Grid Power | Esportare energia alla rete elettrica AC | 100 | 0 - 100 |
| Disc Power | Potenza di scarica della batteria | 100 | 0 - 100 |
| Grid Voltage (Low) | Modificare l'impostazione di protezione se è diversa dallo standard della griglia | 176.0 | 150.0 – 220.0 |
| Grid Voltage (High) | | 270.0 | 240.0 – 280.0 |
| Grid Frequency (Low) | | 42.00 | 40.00 – 70.00 |
| Grid Frequency (High) | | 58.00 | 40.00 – 70.00 |
| Grid Std | Standard di griglia per zone diverse | CN | Vedi sotto |

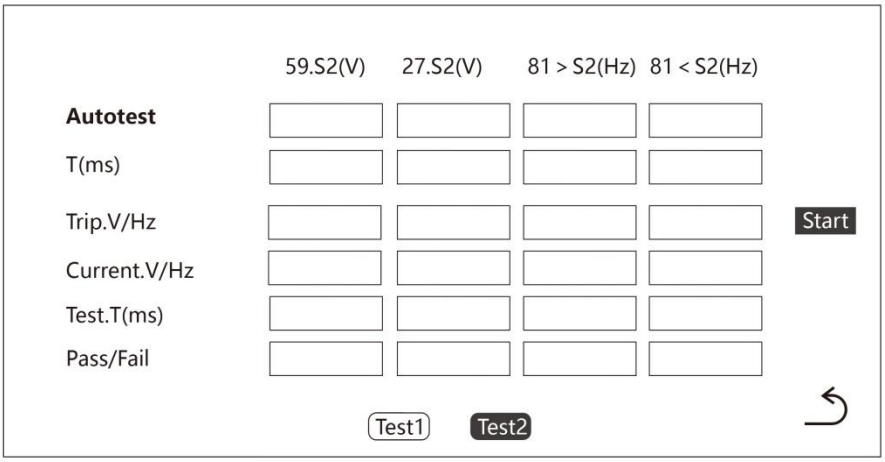
**Nota!**

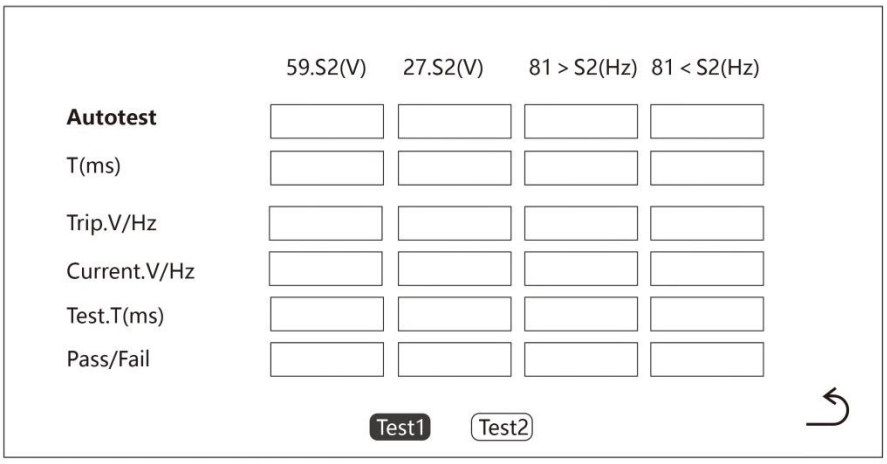
Gli standard di griglia ( Grid ) sono qui di seguito elencati, in aggiornamento continuo con i test previsti dalla certificazione.



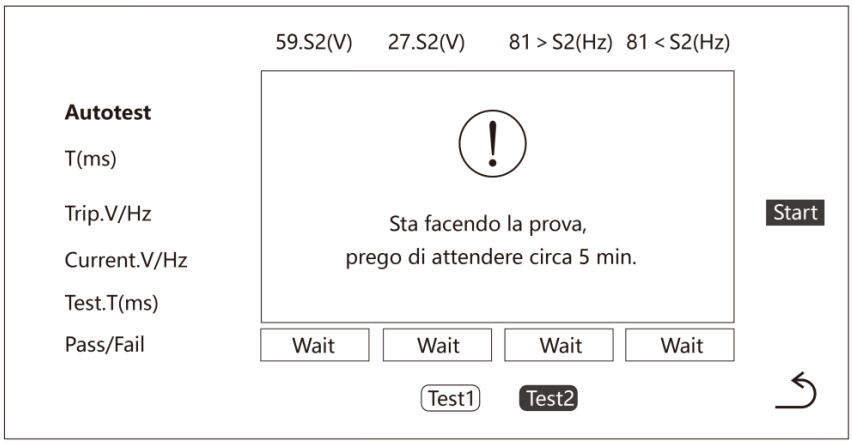

### 4) Informazioni su ”Autotest”

Secondo i requisiti dello standard di rete italiano CEI0-21, l'inverter deve avere la funzione di auto-ispezione IPS. Nell'interfaccia per la selezione degli standard di rete, fare clic su ITA per accedere all'interfaccia di autotest.

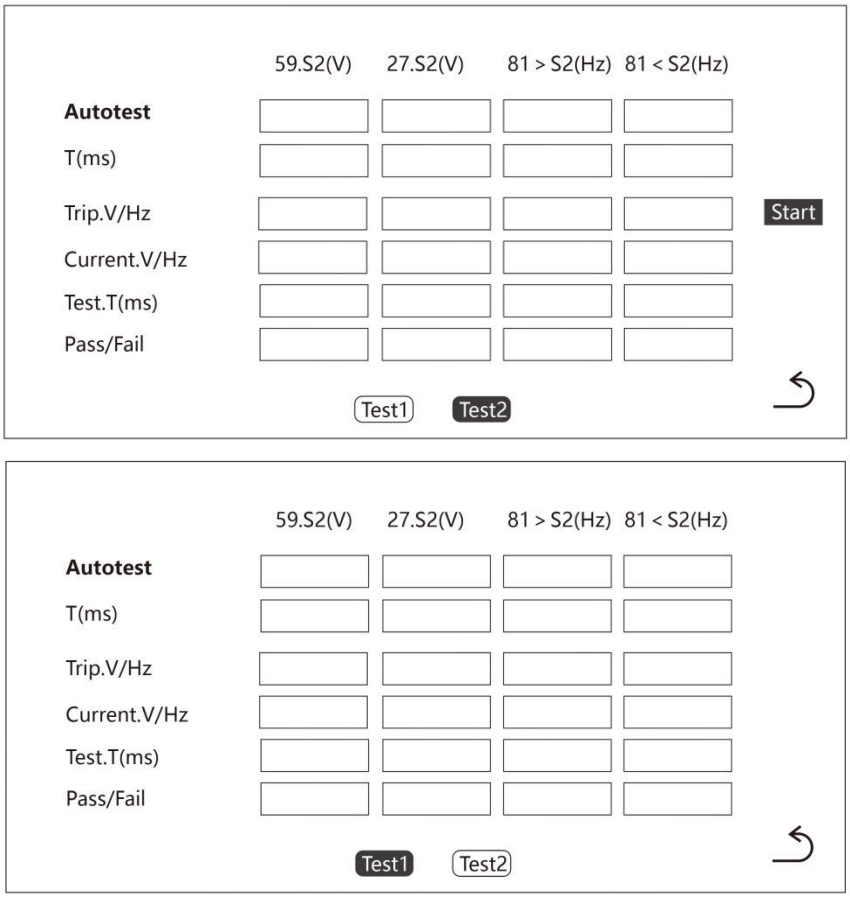



Clicca su "Inizia" per accedere all'interfaccia del test sottostante. Nota che il test può iniziare solo quando la rete elettrica è collegata.



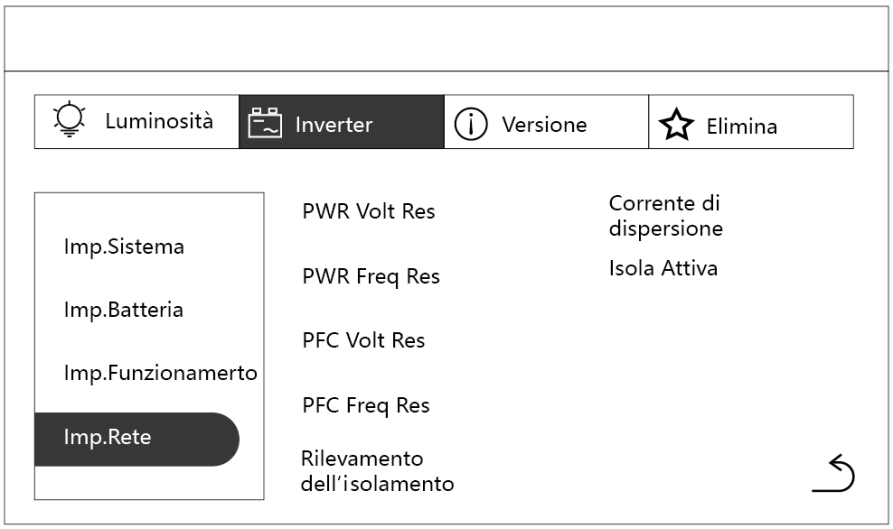

Dopo aver atteso per 5 minuti, viene visualizzata l'interfaccia seguente.




Test1, Test2, l'interfaccia mostra che i dati PASS rappresentano il superamento del test.

### 5) Impostazione della rete

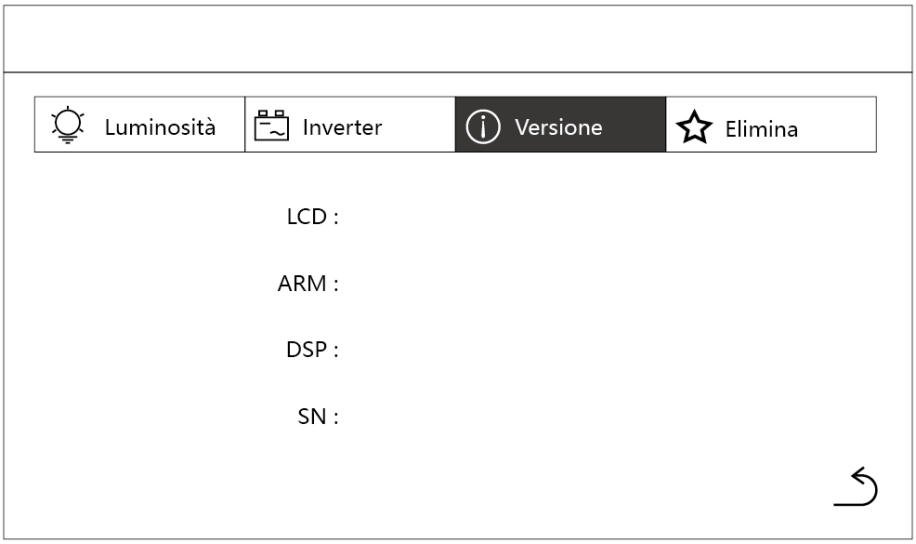
Questa pagina mostra l'impostazione di ripristino della tensione, l'impostazione del ripristino della frequenza, l'impostazione della corrente di dispersione, attivazione dell'impostazione di isolamento e impostazione di rilevamento dell'isolamento.




| Articolo | Descrizione | Impostazione predefinita | Range |
|---|---|---|---|
| PWR-Volt Res | Attivare/disattivare l'impostazione di protezione | ON | ON / OFF |
| PWR-Freq Res | | ON | ON / OFF |
| PFC-Volt Res | | ON | ON / OFF |
| PFC-Freq Res | | ON | ON / OFF |
| Leak Current | | ON | ON / OFF |
| Active Island | | ON | ON / OFF |
| Insulation Detection | | ON | ON / OFF |

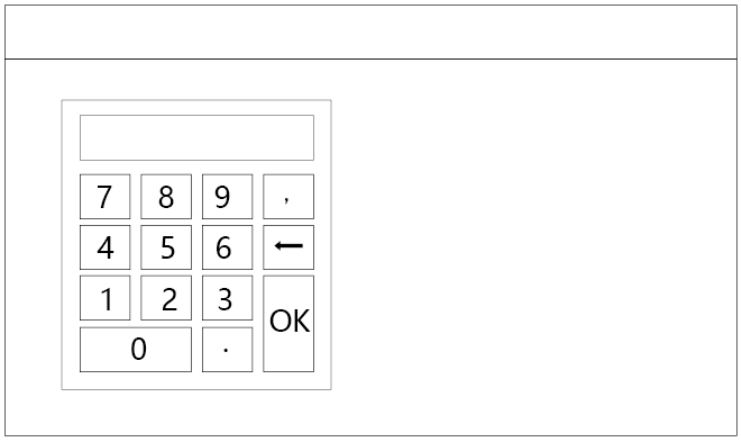
### 6.6.3 Pagina della versione dell'unità

Questa pagina mostra la versione e il numero di serie dell'unità di accumulo.

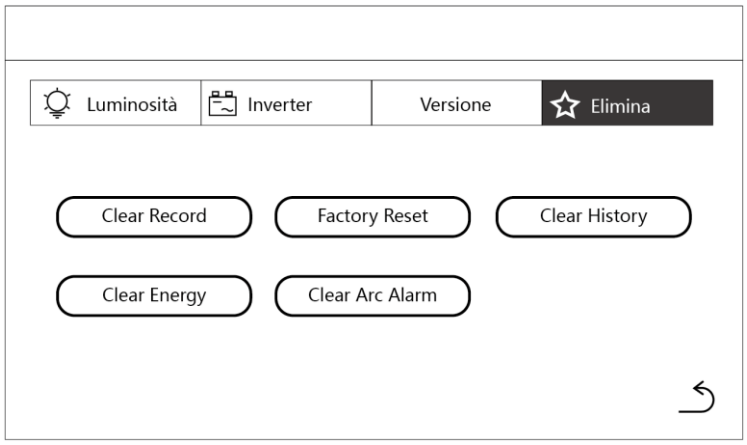


### 6.6.4 Pulizia dati

Questa pagina ha bisogno di una password. La password predefinita è "12345". L'installatore può modificarla nelle impostazioni dell'inverter.




Questa pagina mostra le opzioni di pulizia dati dell'unità di accumulo.




**Nota!**
Tutti i dati non potranno essere ripristinati/recuperati dopo l'eliminazione!

## 6.7 Avviare il sistema

Il sistema deve essere acceso nella sequenza corretta come segue:

1) Accendere l'interruttore BAT sul lato destro dell'inverter.
2) Premere il pulsante di accensione sul lato destro delle batterie per accendere le batterie, l'ordine dovrebbe essere Batteria n. 4> Batteria n. 3> Batteria n. 2> Batteria n. 1; Osservare l'indicatore di stato sulla parte anteriore della batteria.
3) Attendere 30 secondi e osservare il display LCD sulla parte anteriore dell'inverter per verificare lo stato di funzionamento.

4) Accendere l'interruttore fotovoltaico sul lato sinistro dell'inverter.

5) Accendere l'interruttore AC esterno.

6) Se il sistema funziona normalmente, si prega di eseguire la configurazione della commissione. Se il sistema non funziona normalmente, ricontrollare il cablaggio e l'impostazione fino a quando il sistema funzionerà normalmente.

7) Impostare i dettagli sullo schermo locale.

**Nota!**

La procedura di avvio del sistema dovrebbe essere: Interruttore BAT inverter >> Batteria n. 4>> Batteria n. 3>> Batteria n. 2>> Batteria n. 1 >>Interruttore fotovoltaico inverter (PV non alimentato) >> Interruttore AC esterno.

## 6.8 Arrestare il sistema

Il sistema deve essere spento nella sequenza corretta come segue:

1) Spegnere l'interruttore AC della rete esterna.
2) Spegnere l'interruttore fotovoltaico sul lato sinistro dell'inverter.
3) Premere il pulsante POWER sul lato destro della batteria. l'ordine dovrebbe essere Batteria n. 4> Batteria n. 3> Batteria n. 2> Batteria n. 1;
4) Spegnere l'interruttore Batteria sul lato destro dell'inverter.

**Nota!**

La procedura per spegnere il sistema sarà Interruttore AC esterno >> Interruttore fotovoltaico inverter (solo per ibrido) >> Batteria n. 4>> Batteria n. 3>> Batteria n. 2>> Batteria n. 1>> Interruttore BAT inverter.

## 6.9 Indicazione LED

### 6.9.1 Stato LED

| Stato della batteria | Protezione, allarme normale | RUN | ALM | Descrizione |
|---|---|---|---|---|
| | | Green | Red | |
| Off | | Off | Off | spento |
| On | Normale | Flash 1 | Off | Nessuna carica o scarica |
| | Avvertimento | Flash 1 | Flash 3 | PACK bassa tensione |
| Carica | Normale | ON | Off | |
| | Avvertimento | ON | Flash 3 | |
| | Sovraccarico | On | Off | Interrompere la ricarica |
| | Sovratensione/corrente, Errore | Off | On | |
| Scarica | Normale | Off | Flash 3 | |
| | Avvertimento | Flash 3 | Flash 3 | |
| | Sovraccarico | Off | Off | Interrompere lo scaricamento |
| | Sovratensione/corrente, Errore | Off | On | |
| Failure | | Off | On | Interrompere la carica e lo scaricamento |

**Descrizione del lampeggiamento -flash：**

Flash 1: 0.25s on/3.75s off

Flash 2：0.5s on /0.5s off

Flash 3: 0.5s on,1.5s off

### 6.9.2 System status indicator

| Modalità di lavoro | Stato |
|---|---|
| Allarme o guasto | La luce rossa rimane accesa |
| Normale | La luce verde lampeggia lentamente |
| Spegnimento | Luce spenta |
| BAT Capacità bassa/ Bat sotto tensione | La luce gialla lampeggia lentamente |
| Mancanza di comunicazione | La luce bianca rimane accesa |
| Standby | Luce spenta |

# 7 Codici di errore e risoluzione dei problemi

| Contenuto | Codici | Descrizione | Soluzione |
|---|---|---|---|
| Corrente di scarica eccessiva | 001 | 1, se si lavora in modalità off-grid, il carico è superior alla potenza dell'inverter.<br>2, il limite di corrente di scarica è troppo basso.<br>3, se è stata installata solo una batteria, la potenza dell'inverter è superiore a 5kW. | 1, se si lavora in modalità off-grid, controllare il carico off-grid e assicurarsi che sia inferiore alla potenza di uscita dell'inverter.<br>2, controllare il limite di corrente di scarica e impostare un valore più alto.<br>3, se installa solo una batteria, prova a installare più batterie.<br>4, se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Sovraccarico | 002 | Se si lavora in modalità off-grid, il carico è troppo alto. | 1, se si lavora in modalità off-grid, controllare il carico off-grid e assicurarsi che sia inferiore alla potenza di uscita dell'inverter e alla carica della batteria.<br>2, se il carico è induttivo, attendere diversi minuti e verificare se il problema persiste.<br>3, se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Batt. Sconnesso | 003 | 1, l'interruttore della batteria è spento.<br>2, il pulsante della batteria è spento.<br>3, i cavi della batteria sono scollegati.<br>4, il fusibile della batteria è scollegato. | 1, Controllare l'interruttore della batteria e accenderlo.<br>2, Controllare il pulsante della batteria e accenderlo.<br>3, Controllare i cavi della batteria.<br>4, controllare il fusibile della batteria.<br>5, se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Batt. Al di sotto della capacità | 004 | La capacità della batteria è bassa e la tensione della batteria è bassa. | 1, caricare la batteria e mantenere la capacità superiore al 20%.<br>2, se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Batt. Bassa capacità | 005 | La capacità della batteria è bassa. | 1, caricare la batteria e mantenere la capacità superiore a (SOC>100%-DOD+ isteresi).<br>2, se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Batt. Alta Volt | 006 | 1, la batteria è danneggiata.<br>2, il campionamento della batteria è danneggiato. | 1, misurare la tensione e controllare se è normale.<br>2, se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Rete a bassa tensione | 007 | La tensione di rete è anomala. | 1, controlla se la rete elettrica è normale.<br>2, controlla se il paese è impostato correttamente<br>3, controllare se l'intervallo di tensione è impostato correttamente<br>4, se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Rete ad alta tensione | 008 | | |
| Rete Bassa Freq | 009 | La frequenza di rete è anomala. | 1, controlla se la rete elettrica è normale.<br>2, controlla se il paese è impostato correttamente<br>3, controllare se la gamma di frequenza è impostata correttamente<br>4, se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Rete Alta Freq. | 010 | | |
| BUS a bassa tensione | 014 | La tensione del BUS è inferiore al normale. | Riavviare il sistema. Se il problema persiste, contattare il produttore. |
| BUS Alto Voltaggio | 015 | La tensione del BUS è superiore al valore massimo. | 1, controllare se la tensione di ingresso FV è superior al limite.<br>2, controlla se la batteria è troppo carica<br>3, Riavviare il sistema. Se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Inv. Sovracorrente | 016 | 1, se si lavora in modalità off-grid, il carico è troppo alto.<br>2, se si lavora in modalità off-grid, il carico RCD è troppo alto.(Ad esempio, aria condizionata ) | 1, controllare il carico e assicurarsi che sia inferiore alla potenza di uscita dell'inverter.<br>2, Riavviare il sistema. Se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Corrente di sovraccarico | 017 | 1, il limite di carica della batteria è troppo alto.<br>2, se installano solo una batteria, la potenza di carica dell'inverter è superiore a 5kW. | 1, controllare se il limite di carica dell'inverter è impostato correttamente.<br>2, se installa solo una batteria, prova a installare più batterie.<br>3, se il problema persiste, contattare il produttore. |

| Contenuto | Codici | Descrizione | Soluzione |
|---|---|---|---|
| Inv. Sotto Volt | 019 | La tensione INV è anomala. | Se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Inv. Oltre Volt | 020 | | |
| Inv. Anomalia Freq. | 021 | La frequenza INV è anomala. | Se il problema persiste, contattare il produttore. |
| IGBT ad alta temperatura. | 022 | Cattiva dissipazione del calore dell'inverter. | 1, controllare la posizione di installazione e mantenere una buona dissipazione del calore dell'inverter.<br>2, se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Batt. Temperatura oltre il limite. | 024 | 1, cattiva dissipazione del calore della batteria.<br>2, la batteria mantiene la scarica con corrente alta. | 1, controllare la posizione di installazione e mantenere una buona dissipazione del calore della batteria.<br>2, se in modalità Peak Shift, impostare un tempo di scarica più breve.<br>3, se in modalità di autoconsumo, installare più batterie.<br>4, se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Batt. In Temp. | 025 | La temperatura della batteria è inferiore al valore consentito. | 1, controllare se la temperatura ambiente è troppo bassa.<br>2, utilizzare prima il piccolo carico fino a quando l'avviso scompare.<br>3, se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Errore di comunicazione BMS | 028 | 1, il cavo di comunicazione della batteria è danneggiato,<br>2, l'indirizzo della batteria è impostato in modo errato.<br>3, il pulsante della batteria è spento. | 1, Controlla se il pulsante della batteria è acceso.<br>2, controllare se il cavo di comunicazione della batteria è normale.<br>3, Controllare se l'indirizzo della batteria è impostato correttamente.<br>4, se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Errore della ventola | 029 | Errore della ventola. | 1, se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Sovraccarico della Rete | 030 | Il carico di bypass sul lato della Rete è troppo elevato. | 1, controllare se il carico fuori rete è troppo alto.<br>2, se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Avvio graduale BUS non riuscito | 033 | L'inverter potrebbe essere danneggiato. | 1, Riavviare il sistema. Se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Avvio graduale inv. non riuscito | 034 | | |
| Cortocircuito BUS | 035 | | |
| Inv. Cortocircuito | 036 | | |
| Errore di blocco della ventola | 037 | Errore della ventola. | 1, se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Isolamento del fotovoltaico basso | 038 | Bassa impedenza di isolamento. | 1, controllare se il cavo fotovoltaico è danneggiato.<br>2, in caso di pioggia monitore e controllare se il problema si presenta anche con il sole.<br>3, se il problema persiste quando c'è il sole, contattare il produttore. |
| Errore relè BUS | 039 | L'inverter potrebbe essere danneggiato. | 1, Riavviare il sistema. Se il problema persiste, contattare il produttore. |
| Errore relè di rete | 040 | | |
| Errore relè EPS | 041 | | |
| Errore GFCI | 042 | | |
| Cortocircuito dell'ingresso FV | 044 | | |
| Errore relè bypass | 045 | | |
| Errore di sistema | 046 | | |
| Corrente inv. DC Over | 047 | | |
| Inv. Volt DC Over | 048 | | |
| Errore di comunicazione del dispositivo | 049 | La scheda dell'indicatore non riesce a comunicare con il display | 1, Riavviare<br>2, Contattaci |

# 8 Manutenzione della batteria

## 8.1 Trasporto

Le batterie al litio sono merci pericolose. Superato il test di UN38.3, questo prodotto soddisfa i requisiti di trasporto per merci pericolose per batterie al litio. Dopo l'installazione della batteria in loco, è necessario conservare la confezione originale (contenente l'identificazione della batteria al litio). Quando si rende necessario la restituzione della batteria alla fabbrica per la riparazione, imballare la batteria con la confezione originale per ridurre inconvenienti.

## 8.2 Posizionamento e deposito

Dopo aver acquistato la batteria, conservarla seguendo le seguenti istruzioni:

1) Si prega di conservarla in un ambiente asciutto e ventilato, tenerla lontana da fonti di calore.
2) Si prega di conservarla in un ambiente con temperatura di conservazione come -20 ° C ~ 50 ° C, umidità <85% RH.
3) Per la conservazione a lungo termine (>3 mesi), si prega di posizionarla in un ambiente con una temperatura compresa tra 18 ° C e 28 ° C e un'umidità di < 85% RH.
4) La batteria deve essere conservata in conformità con i requisiti di stoccaggio sopra menzionati e la batteria deve essere installata entro 6 mesi dalla consegna dalla fabbrica e utilizzata con inverter compatibili.

**Nota!**

La batteria è al 30% di potenza quando viene inviata dalla fabbrica. Più a lungo viene conservata la batteria, il valore DOD diventa più grande. Quando la tensione residua della batteria non raggiunge il requisito di tensione di avvio, la batteria potrebbe essersi danneggiata.

La batteria non può essere smaltita come rifiuto domestico. Quando la durata della batteria raggiunge il limite, non è necessario restituirla al rivenditore o al produttore, ma deve essere riciclata nella speciale stazione di riciclaggio delle batterie al litio per lo smaltimento di zona.

## 8.3 Pulizia

Pulire il coperchio della custodia, e LCD dell'inverter con panno inumidito solo con acqua pulita. Non utilizzare detergenti in quanto potrebbero danneggiare i componenti.

UCAN POWER


## UPOWER ELECTRIC CO.,LTD

Add : 4F-A Block,No.62,Yinhe Road,Longgang District, Shenzhen,Guangdong,China

Email : info@ucanpower.com

Web : www.ucanpower.com