



## Manuale Utente del Sistema di Accumulo di Energia Residenziale HM6 (V-B01)



### Esysunhome New Energy Technology GmbH

Esysunhome New Energy Technology GmbH  
Address: Seidlstraße26,80335 Munich,Germany  
Email: info-de@esysunhome.de

**Made in China**



ESY Sunhome Co., Ltd

ESY SUNHOME ha avuto origine come attività nel settore delle batterie al litio, alimentata da sistemi di protezione delle batterie all'avanguardia e da un team competente di ricerca e sviluppo. Il fondatore, il signor Lee, ha riconosciuto l'assenza di scelte di accumulo di energia disponibili per le famiglie di tutto il mondo ed era entusiasta di combinare soluzioni di accumulo di energia fotovoltaica con batterie al litio. Con questa visione in mente, il team ha intrapreso lo sviluppo e il testing di prodotti di accumulo di energia domestica fotovoltaica, formando un efficiente e altamente qualificato team di professionisti di ricerca e sviluppo, produzione e controllo qualità con distinti background in diversi settori della tecnologia. Dopo due anni di intensi sforzi, il team ha sviluppato e testato con successo i prodotti di accumulo di energia domestica fotovoltaica, concludendo con il lancio ufficiale dei prodotti della serie HM6 il 14 gennaio 2023. Al momento, ESY SUNHOME ha filiali a Sydney, Australia e Monaco di Baviera, Germania, con l'obiettivo a lungo termine di diventare un marchio globale.



## Missione

Fornire Prodotti Energetici Nuovi Sicuri e di Alta Qualità per Ogni Famiglia.

## Visione

Rendere l'Energia Pulita Accessibile a Ogni Famiglia.

## Valori Fondamentali

Unità e Lavoro Duro;  
 Pragmaticità e Profondità;  
 Ricerca e Sviluppo Innovativo;  
 Manifattura Scientifica e Intelligente;  
 Creare Valore per i Clienti;  
 Creare Opportunità;  
 Contribuire alla Società.

## Catalogo

<b>1 Precauzioni</b>	<b>01</b>	<b>3.2 Preparazione Prima dell'Installazione</b>	<b>15</b>
1.1 Dichiarazione Generale	01	3.2.1 Preparazione degli Strumenti di Installazione	15
1.2 Requisiti per il Personale di Installazione e Manutenzione	01	3.2.2 Selezione dell'Ambiente di Installazione	16
1.3 Informazioni Importanti sulla Sicurezza	02	3.2.3 Selezione della Posizione di Installazione	17
<b>2 Presentazione del Prodotto</b>	<b>03</b>	<b>3.3 Installazione</b>	<b>18</b>
2.1 Panoramica	03	3.3.1 Posizionamento	18
2.1.1 Caratteristiche Strutturali	04	3.3.2 Foratura	19
2.1.2 Caratteristiche Funzionali	04	3.3.3 Installazione delle Staffe	19
2.2 Parametri del Prodotto	04	3.3.4 Installazione di una Batteria	20
2.2.1 Parametri dell'Alimentazione Elettrica	04	3.3.5 Impilaggio di Batterie Multiple	21
2.2.2 Parametri delle Batterie di Accumulo per l'Energia Residenziale da 5 kWh+	06	3.3.6 Installazione dell'Alimentazione Elettrica	21
2.2.3 Modelli dei Moduli	06		
2.3 Struttura dell'aspetto	07		
2.3.1 Dimensioni dell'aspetto	07	<b>4 Collegamento Elettrico</b>	<b>22</b>
2.3.2 Descrizione delle Porte	07	4.1 Istruzioni Prima del Cablaggio	22
2.3.3 Identificazione della Targhetta	10	4.1.1 Requisiti del Cavo	22
2.4 Modalità di Funzionamento	11	4.1.2 Precauzioni	22
2.4.1 Modalità Normale	11	4.2 Diagramma Schematizzato del Collegamento del Sistema	23
2.4.2 Modalità di Vendita di Elettricità	11	4.3 Collegamento del Conduttore di Terra	23
2.4.3 Modalità di Emergenza	12	4.4 Collegamento del Carico	24
2.4.4 Modalità di Intelligenza Artificiale (AI)	12	4.5 Collegamento alla Rete Elettrica	26
<b>3 Installazione del Sistema</b>	<b>13</b>	4.6 Collegamento del Contatore della luce	27
3.1 Lista di Imballaggio	13	4.6.1 Installazione del Contatore della luce	27
3.1.1 Lista di Imballaggio dell'Inverter	13	4.6.2 l'Uso del Contatore della luce	29
3.1.2 Lista di Imballaggio della Batteria di Accumulo per l'Energia Residenziale da 5 kWh+	14	4.6.3 Configurazione del Contatore Elettrico	31
3.1.3 Base della Batteria di Accumulo per l'Energia Residenziale da 5 kWh+	15		

# Catalogo

4.7 Collegamento di PV	33	<b>6 Indicazione a Barre Luminose</b>	<b>40</b>
4.8 Interfaccia di Comunicazione	34	6.1 Stato della Batteria	40
4.8.1 Interfaccia di Comunicazione	34	6.2 Stato dell'Alimentazione	40
4.8.2 Descrizione di WIFI/Bluetooth	35	6.3 Stato dell'Allarme	41
4.9 Accensione	36	<b>7 Manutenzione del Sistema</b>	<b>41</b>
<b>5 ESYSUNHOME APP</b>	<b>36</b>	7.1 Manutenzione di Routine	41
5.1 ESYSUNHOME APP	36	7.2 Precauzioni per l'Inutilizzo a Lungo Termine	41
5.1.1 Indirizzo di Download	36	7.3 Manutenzione delle Batterie	41
5.1.2 Registrazione e Installazione	36	<b>8 Servizio Post-vendita</b>	<b>42</b>
5.2 Configurazione di Rete	36	<b>9 Standard di Certificazione</b>	<b>42</b>
5.2.1 Installazione di un Nuovo Dispositivo	36		
5.2.2 Aggiunta un Nuovo Dispositivo	37		
5.2.3 Configurazione di Rete del Dispositivo	37		
5.3 Monitoraggio dei Dati	37		
5.3.1 Grafico della Scena 3D	37		
5.3.2 Diagramma del Flusso Energetico	38		
5.4 Statistiche dei Dati	38		
5.4.1 Potenza in Tempo Reale	38		
5.4.2 Dati di Consumo Energetico	38		
5.4.3 Dati di Fatturazione	39		
5.5 Controllo dell'Alimentazione	39		
5.5.1 Commutatore di Modalità	39		
5.5.2 Dati di Consumo Energetico	39		
5.5.3 Modalità di Freddezza	40		
5.5.4 Accensione/Spengimento	40		
5.6 Monitoraggio Remoto	40		
5.6.1 Monitoraggio delle Informazioni di Allarme	40		
5.6.2 Aggiornamento di OTA	40		

## 1 Precauzioni

### 1.1 Dichiarazione Generale

#### Dichiarazione

Questo manuale si applica al sistema di accumulo di energia residenziale HM6. Si prega di leggere attentamente questo manuale e di attenersi rigorosamente a tutte le istruzioni di sicurezza prima dell'installazione, del funzionamento e della manutenzione.

Esysunhome non sarà responsabile per le conseguenze derivanti dalla mancata conformità ai requisiti generali di sicurezza o agli standard di sicurezza di progettazione, produzione e utilizzo.

È fondamentale utilizzare questo prodotto nelle condizioni di progettazione specificate, poiché eventuali danni alle componenti, lesioni personali o perdite di proprietà dovuti a un uso improprio non saranno coperti dalla garanzia. Inoltre, durante l'installazione, l'uso e la manutenzione, è obbligatorio rispettare tutte le leggi e i regolamenti locali.

Esysunhome si riserva il diritto di non assumere alcuna responsabilità per le conseguenze derivanti dai seguenti motivi:

- Scadenza della garanzia gratuita del prodotto e delle sue parti;
- Danni causati durante il trasporto;
- Mancanza di conformità all'installazione, modifica o uso di standard nazionali;
- Mancanza di conformità alle istruzioni di installazione e uso descritte in questo manuale;
- Funzionamento in condizioni avverse non specificate in questo manuale;
- Guasto o danni causati da installazione, riparazione, modifica o smontaggio da parte di personale non autorizzato;
- Guasto o danni al sistema di accumulo dell'energia causati dall'uso di componenti o software non standard o non forniti dalla nostra azienda;
- Mancanza di conformità alle pertinenti normative internazionali per la progettazione, installazione e utilizzo;
- Danni al dispositivo causati da condizioni naturali anomale (forza maggiore come fulmini, terremoti, incendi e tempeste).

### 1.2 Requisiti per il Personale di Installazione e Manutenzione

- Il personale incaricato di installare o mantenere i dispositivi di Esysunhome deve essere adeguatamente addestrato, conoscere tutte le precauzioni di sicurezza e essere in grado di eseguire tutte le operazioni correttamente.
- L'installazione, il funzionamento e la manutenzione dei dispositivi devono essere effettuati da professionisti o personale addestrato.
- Le strutture di sicurezza devono essere smontate e ispezionate da professionisti.
- I dispositivi o i componenti (compreso il software) possono essere sostituiti da professionisti o personale autorizzato.

#### Note

**Professionisti:** si riferisce al personale che ha ricevuto formazione o ha esperienza nell'operazione del dispositivo e possiede conoscenze professionali sulle fonti ed estensioni dei potenziali pericoli durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione del dispositivo.





**Personale addestrato:** si riferisce al personale che ha ricevuto formazione tecnica o ha l'esperienza necessaria, è consapevole dei possibili pericoli in alcune operazioni e può adottare misure di protezione per minimizzare i rischi per sé stessi e gli altri.

**Operatori:** si riferisce al personale che ha accesso ai dispositivi tranne il personale addestrato e i professionisti.



## 1.3 Informazioni Importanti sulla Sicurezza






- Prima dell'installazione, del funzionamento e della manutenzione del dispositivo, leggere attentamente questo manuale.
- Assicurarsi che il prodotto sia adeguatamente messo a terra prima dell'operazione. La resistenza di messa a terra dovrebbe essere inferiore a 0,1Ω.
- Installare tutti i terminali del sistema di accumulo dell'energia conformemente alle istruzioni contenute in questo manuale.
- Seguire i segnali e i simboli corrispondenti sui dispositivi durante l'operazione.
- Il terminale della batteria potrebbe essere sotto tensione durante l'operazione. Se la batteria non è collegata, applicare del tessuto ignifugo all'interno del coperchio protettivo come misura di protezione.
- La vendita dell'energia connessa alla rete del sistema di accumulo dell'energia deve essere approvata dal dipartimento locale dell'energia o essere conforme alle pertinenti disposizioni di leggi e regolamenti nazionali e locali. Deve essere effettuata da personale qualificato.
- In caso di incendio, utilizzare un estintore a polvere. Non utilizzare un estintore a liquido.

### Segnali di Pericolo

	<b>Pericolo!</b> La rimozione non autorizzata di protezioni necessarie, un uso improprio, un'installazione errata o un funzionamento scorretto possono causare gravi lesioni personali o danni all'attrezzatura. Il trasporto, l'installazione, l'avvio, lo smontaggio e la manutenzione devono essere effettuati da personale qualificato o addestrato.
	<b>Pericolo!</b> Prima di tentare qualsiasi riparazione, installazione elettrica o di accedere a parti sotto tensione, assicurarsi che l'alimentazione sia stata disattivata e attendere 5 minuti fino a quando i condensatori interni si scaricano a una tensione sicura.
	<b>Pericolo!</b> Non collegare il cavo N del carico a quello della rete elettrica, né collegare il cavo della rete elettrica all'estremità di uscita del carico. Farlo potrebbe causare seri danni al prodotto e al carico.
	<b>Pericolo!</b> Il CT esterno deve essere collegato correttamente e in modo sicuro all'alimentazione prima dell'uso. La mancata esecuzione di questa operazione potrebbe causare tensioni elevate alle porte del CT.

### Segnali di Avvertimento

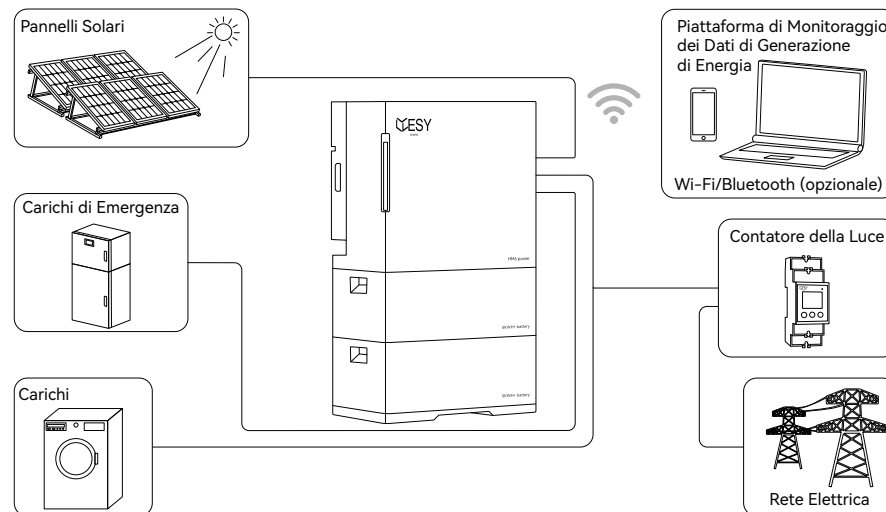
	<b>Attenzione!</b> L'installazione deve essere conforme a pieno titolo alle leggi e ai regolamenti nazionali e locali.
	<b>Attenzione!</b> Dato che la topologia non isolata è applicata sul lato fotovoltaico e sulla rete di alimentazione, si prega di utilizzare pannelli solari in silicio monocristallino o policristallino (il lato negativo del fotovoltaico non deve essere messo a terra).

	<b>Attenzione!</b> Quando esposto alla luce solare, l'array fotovoltaico genererà una tensione continua (DC) elevata. Per la sicurezza durante l'installazione, assicurarsi che l'intero pannello fotovoltaico sia coperto da una copertura opaca prima di essere collegato.
	<b>Attenzione!</b> Assicurarsi che la tensione in ingresso alla porta PV dell'alimentazione non superi mai il valore massimo. Superare la tensione massima potrebbe causare danni permanenti all'alimentazione o altre perdite. [Si prega di considerare l'influenza della temperatura; e la tensione del modulo fotovoltaico è circa il 15% più alta in inverno a -20°C rispetto all'estate a 30°C]. Non collegare alcuna fonte di energia diversa dal modulo fotovoltaico alla porta di ingresso PV.
	<b>Attenzione!</b> Non modificare il circuito interno dell'alimentazione senza autorizzazione.
	<b>Attenzione!</b> Prima del collegamento alla rete elettrica, il prodotto deve essere adeguatamente messo a terra. Si prega di seguire le istruzioni contenute in questo manuale. Un funzionamento improprio potrebbe causare gravi perdite.
	<b>Attenzione!</b> Si prega di installare un dispositivo di protezione contro i fulmini nella scatola di distribuzione elettrica.

## 2 Introduzione al Prodotto

### 2.1 Panoramica

Il sistema smart per la casa ESYHOME HM6 è un sistema di ricarica solare da 6 kW per lo stoccaggio dell'energia. Integra l'energia, le batterie e Internet, ed è in grado di connettersi alla rete, ai pannelli fotovoltaici e all'Internet delle cose per fornire energia per abitazioni, piccoli supermercati, fattorie e altri luoghi.



### 2.1.1 Caratteristiche Strutturali

- La struttura all-in-one verticale può essere installata rapidamente senza complessi cablaggi.
- La capacità della batteria varia da 5 KWh a 30 KWh. Il numero di batterie impilate può essere aumentato o diminuito rapidamente ed efficientemente per soddisfare le esigenze energetiche di diverse situazioni, offrendo adattabilità rapida e semplice.
- Il design dell'alimentazione combina sicurezza ed estetica, presentando un aspetto semplice ed elegante con una barra luminosa lineare e nessun pulsante visibile. L'alimentazione è anche impermeabile con una classificazione IP66, migliorando la sicurezza e aumentando la sua durata complessiva.
- L'alimentazione utilizza il raffreddamento naturale per ridurre il rumore provocato dal raffreddamento ad aria. Il rumore misurato a 1m in modalità non allarme non supera i 25dB.

### 2.1.2 Caratteristiche Funzionali

- Questo prodotto dispone di una varietà di modalità di funzionamento (ad esempio, modalità normale, modalità di emergenza e modalità di vendita di elettricità) per soddisfare le esigenze di diverse situazioni.
- La soluzione dettagliata di gestione dell'energia è favorevole a un uso più economico ed efficiente dell'energia solare.
- Quando utilizzato con i pannelli fotovoltaici, questo prodotto utilizza l'energia solare per generare energia, che può essere immagazzinata e utilizzata per le esigenze domestiche.
- Supporto per le modalità di connessione alla rete e fuori rete. Questo prodotto può essere utilizzato come fonte di alimentazione di emergenza di backup, che può essere immediatamente attivata in caso di interruzioni di corrente.
- La modalità di funzionamento del sistema di accumulo dell'energia può essere cambiata da AI Cloud in base alla rete elettrica, al carico, al prezzo dell'elettricità e alle condizioni meteorologiche per garantire un'alimentazione stabile.
- La generazione di energia fotovoltaica, l'accumulo di energia nelle batterie e la regolazione del consumo di energia tra picco e valle possono ridurre i costi energetici e aggiungere valore.
- L'app ESYSUNHOME consente il monitoraggio in tempo reale della generazione e del consumo di energia e la configurazione delle modalità operative, consentendo agli utenti di monitorare e controllare il funzionamento del sistema.

## 2.2 Parametri del Prodotto

### 2.2.1 Parametri dell'inverter

Modello	ESYSUNHOME HM6
Potenza nominale	6000W
Modalità di funzionamento	Software di Monitoraggio
<b>Ingresso Fotovoltaico</b>	
Potenza massima di ingresso	8000 W
Tensione di ingresso nominale	360 Vd.c.
Tensione di ingresso massima	550 Vd.c.
Tensione di avvio	150 Vd.c.
Tensione di funzionamento minima	100 Vd.c.
Intervallo di tensione di esercizio MPPT	100 Vd.c.~540Vd.c.
Intervallo di tensione di esercizio MPPT (carico completo)	250 Vd.c.~450 Vd.c.
Corrente di ingresso	15 Ad.c./15 Ad.c.
Corrente di corto circuito fotovoltaico	20 Ad.c./20 Ad.c.
Numero di MPPT	2
<b>Valutazione di Ingresso/uscita della Batteria</b>	
Tipo di batteria	Li-ion
Tensione nominale	51.2 Vd.c.

<b>Valutazione di Ingresso/Uscita della Batteria</b>	
Intervallo di tensione della batteria	40.8 Vd.c.~57.6 Vd.c.
Potenza massima di carica	5000 W
Corrente massima di carica	100 Ad.c.
Potenza massima di scarica	6000 W
Corrente massima di scarica	120 Ad.c.
<b>Valutazione dell'Uscita di Carico di Backup</b>	
Tensione nominale di uscita	230 Va.c L/N/PE
Frequenza nominale di uscita	50/60 Hz
Potenza nominale di uscita	6000 W
Potenza apparente massima di uscita	6000 VA
Corrente massima di uscita	26.09 Aa.c.
<b>Efficienza</b>	
Efficienza massima	97.8%
Efficienza MPPT	99.9%
<b>Valutazione della Rete</b>	
Tensione nominale	230 Va.c L/N/PE
Frequenza nominale	50/60 Hz
*Potenza nominale di ingresso/uscita	6000 W
*Potenza apparente massima	6000 VA
*Corrente massima di uscita/ingresso	26.09 Aa.c.
Intervallo del fattore di potenza	0.8 Anticipante/0.8 Ritardante
<b>*Parametri della Rete Rocale</b>	
Germania	4600 W/VA 230 Va.c. 20.00 Aa.c. 50 Hz
Italia	6000 W/VA 230 Va.c. 26.09 Aa.c. 50 Hz
Belgio	5000 W/VA 230 Va.c. 21.74 Aa.c. 50 Hz
Australia	6000 W/VA 230 Va.c. 26.09 Aa.c. 50 Hz
Sud Africa	4600 W/VA 230 Va.c. 20.00 Aa.c. 50 Hz
<b>Parametro Generale</b>	
Valutazione di protezione	Classe I
Valutazione di protezione dall'ingresso	IP66
Intervallo di temperatura ambiente	-25 °C to 60 °C (Riduzione di Potenza Oltre i 45°C)
Altitudine	≤4000 m
<b>Altri</b>	
Protezione	Sovratensione/sottotensione, sopra/sotto frequenza, sovraccarico, corto circuito, sovraccarico di temperatura, polarità invertita del modulo fotovoltaico e della batteria, corrente di perdita, resistenza di isolamento, protezione antisola
Topologia	Isolamento ad alta frequenza (per la batteria)
Modalità di comunicazione	WiFi/GPRS (opzionale), USB/RS485 (opzionale)
Modalità di raffreddamento	Raffreddamento naturale

Altri	
Istallazione	Installazione a Terra
Umidità relativa	0~100%
Temperatura di conservazione	-25~70 °C
Livello di rumore a 1m	≤25 dB
Dimensioni (LxPxH)	600 mm×305 mm×530 mm
Peso lordo	42.1 kg
Peso netto	36.4 kg

### 2.2.2 Parametri della Batteria di Stoccaggio di Energia Residenziale da 5 KWH+

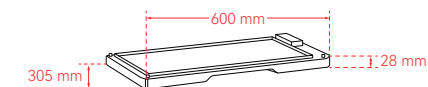
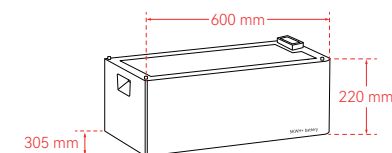
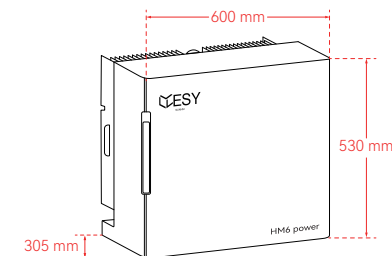
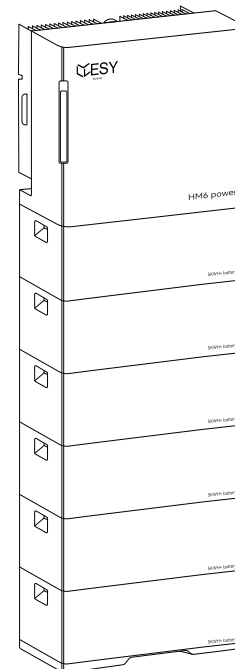
Modello	ESYSUNHOME 5KWH+
Tensione nominale	51.2 Vd.c.
Intervallo di tensione	40.8Vd.c.~57.6Vd.c.
Corrente di carica massima	95 Ad.c.
Corrente di scarica massima	95 Ad.c.
Capacità nominale	100 Ah
Energia nominale	5.12 kWh
Temperatura di funzionamento	-20~58°C
Tipo di batteria	IFpP
Designazione della batteria	IFpP48/125/173[1P16S]M/-20+40/95
Regoladi codifica	EA.LESY.5kWh-16A0
Valutazionedi protezione	IP66
Classe di protezione	I
Intervallo di temperatura standard per la carica	3 °C~55 °C
Intervallo di temperatura standard per la carica	-20 °C~58 °C
Dimensioni (LxPxH)	600 mmx305 mmx220 mm
Peso lordo	52.1 kg
Peso netto	49.55 kg

### 2.2.3 Modello del Modulo

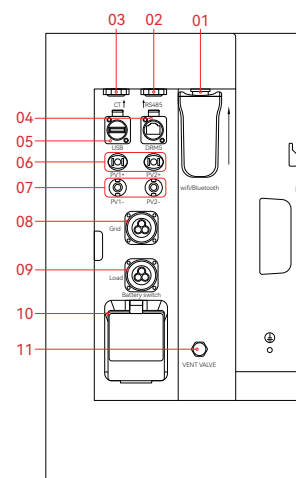
Modello del Modulo	HM6-05	HM6-10	HM6-15
Numero di batterie	1	2	3
Potenza massimadi Uscita	5	6	6
Capacità della batteria (kWh)	5.12	10.24	15.36
Dimensioni (LxPxH) (mm)	600x305x778	600x305x998	600x305x1218
Peso (Kg)	93	143	193
Modello del Modulo	HM6-20	HM6-25	HM6-30
Numero di batterie	4	5	6
Potenza massimadi Uscita	6	6	6
Capacità della batteria (kWh)	20.48	25.6	30.72
Dimensioni (LxPxH) (mm)	600x305x1438	600x305x1658	600x305x1878
Peso (Kg)	243	293	343

## 2.3 Strattut dell'aspetto

### 2.3.1 Dimensioni dell'aspetto



### 2.3.2 Descrizione dei Connettori

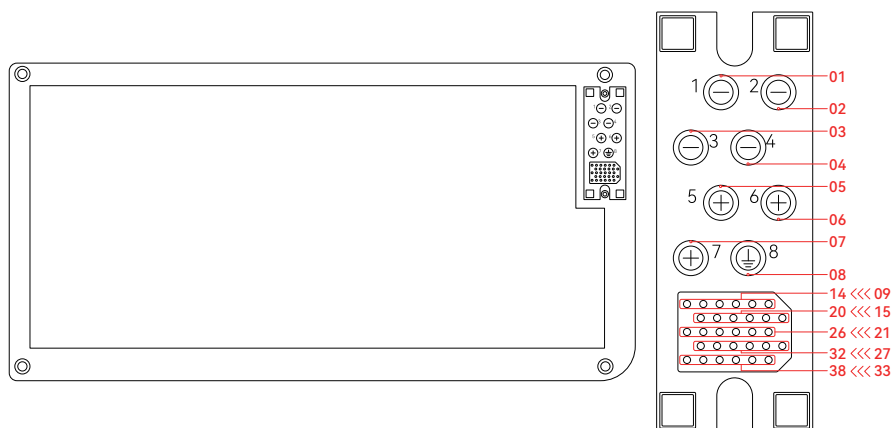


Logotipo sullato del telaio dell'alimentatore

### Scopo del simbolo sullato del telaio dell' alimentatore

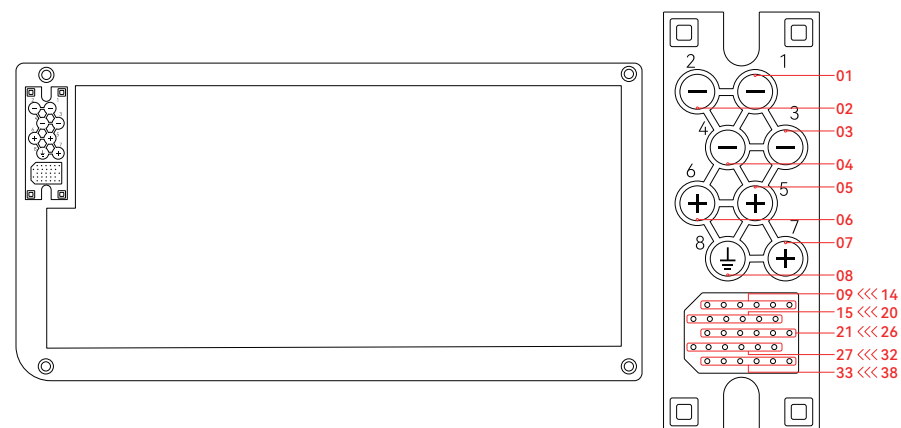
S/N	Logotipo	Scopo
01	Porta Wifi-IOT Pro	Opzionale
02	Porta RS485	Connessione del Computer Superiore per Controllare il Prodotto
03	Porta CT	Connessione del trasformatore di corrente esterno o del segnale dell'analizzatore di energia elettrica esterno
04	Porta DRM	Porta DRM
05	Porta USB	Interfaccia di Aggiornamento USB
06	Porta Fotovoltaica Positiva	Connessione Terminale Fotovoltaico Positivo
07	Porta Fotovoltaica Negativa	Connessione Terminale Fotovoltaico Negativo
08	Porta di rete	Connessione alla rete
09	Porta di carico	Connessione di carico
10	Battery Switch	Interruttore della Batteria
11	VALVOLA DI VENTILAZIONE	Espellere il gas bruscamente aumentato dal telaio

## Schema di collegamento della batteria di alimentazione domestica da 5KWH+





S/N	Logotipo	Scopo	S/N	Logotipo	Scopo
01	PACK-	Catodo della batteria	17	NC	Interfaccia riservata
02	PACK-	Catodo della batteria	18	GND	Cavo di terra
03	PACK-	Catodo della batteria	19	CAN-H2	Interfaccia di comunicazione
04	PACK-	Catodo della batteria	20	CAN-H2	Interfaccia di comunicazione
05	PACK+	Anodo della batteria	21	CAN-L2	Interfaccia di comunicazione
06	PACK+	Anodo della batteria	22	CAN-L2	Interfaccia di comunicazione
07	PACK+	Anodo della batteria	23	NC	Interfaccia riservata
08	Cavo di Terra	Cavo di Terra del Telaio	24	NC	Interfaccia riservata
09	RS485-B2	Porta di comunicazione tra batteria e inverter	25	NC	Interfaccia riservata
10	RS485-A2	Porta di comunicazione tra batteria e inverter	26	GND	Cavo di terra
11	GND	Cavo di terra	27	CAN-H1	Interfaccia di comunicazione
12	GND	Cavo di terra	28	CAN-H1	Interfaccia di comunicazione
13	Interruttore SW-air	Cavo di segnale per abilitare lo scarico della batteria	29	CAN-L1	Interfaccia di comunicazione
14	Interruttore SW-air	Cavo di segnale per abilitare lo scarico della batteria	30	CAN-L1	Interfaccia di comunicazione
15	RS485-A2	Porta di comunicazione tra batteria e inverter	31	NC	Interfaccia riservata
16	RS485-B2	Porta di comunicazione tra batteria e inverter	32	NC	Interfaccia riservata
			33	12V+	12V+
			34	12V+	12V+
			35	NC	Interfaccia riservata
			36	NC	Interfaccia riservata
			37	GND	Cavo di terra
			38	GND	Cavo di terra

## Diagramma schematico dell'arrangiamento della parte inferiore per batteria di accumulo energetico domestico da 5 KWh+



S/N	Logotipo	Scopo	S/N	Logotipo	Scopo
01	PACK-	Catodo della batteria	18	NC	Interfaccia riservata
02	PACK-	Catodo della batteria	19	NC	Interfaccia riservata
03	PACK-	Catodo della batteria	20	NC	Interfaccia riservata
04	PACK-	Catodo della batteria	21	NC	Interfaccia riservata
05	PACK+	Anodo della batteria	22	NC	Interfaccia riservata
06	PACK+	Anodo della batteria	23	NC	Interfaccia riservata
07	PACK+	Anodo della batteria	24	NC	Interfaccia riservata
08	Cavo di Terra	Cavo di Terra del Telaio	25	NC	Interfaccia riservata
09	RS485-B2	Porta di comunicazione tra batteria e inverter	26	NC	Interfaccia riservata
10	RS485-A2	Porta di comunicazione tra batteria e inverter	27	NC	Interfaccia riservata
11	GND	Cavo di terra	28	NC	Interfaccia riservata
12	GND	Cavo di terra	29	NC	Interfaccia riservata
13	SW-air switch	Cavo di segnale per abilitare lo scarico della batteria	30	NC	Interfaccia riservata
14	SW-air switch	Cavo di segnale per abilitare lo scarico della batteria	31	NC	Interfaccia riservata
15	NC	Interfaccia riservata	32	NC	Interfaccia riservata
16	NC	Interfaccia riservata	33	NC	Interfaccia riservata
17	NC	Interfaccia riservata	34	NC	Interfaccia riservata
			35	NC	Interfaccia riservata
			36	NC	Interfaccia riservata
			37	NC	Interfaccia riservata
			38	NC	Interfaccia riservata

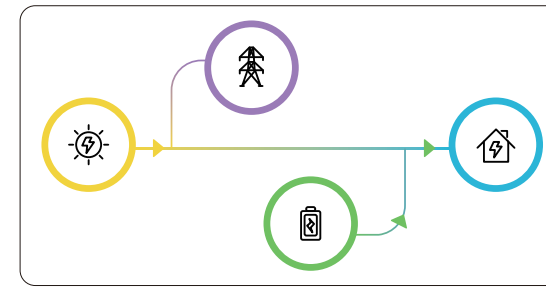
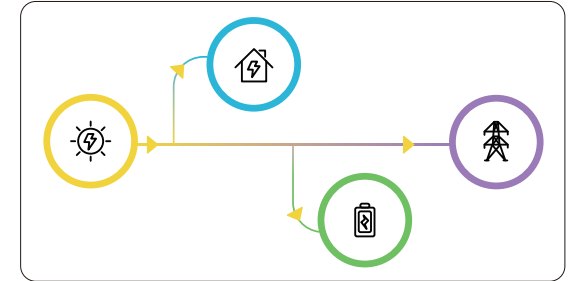
### 2.3.3 Identificazione della Targa

	ESYSUNHOME: è il marchio HM6: è il modello, che indica che la specifica dell'inverter è di 6 kW.
	ESYSUNHOME: è il marchio 5KWH+: 5KWH+ è il modello, che indica che la specifica della batteria è di 5 kWh.
	Attenzione alla sicurezza.
	Attenzione alle alte temperature superficiali.
	Attenzione alla folgorazione.
	Prima di tentare qualsiasi riparazione, installazione elettrica o di accedere a qualsiasi parte sotto tensione, assicurarsi che l'alimentazione sia disconnessa e attendere 5 minuti fino a quando i condensatori interni si scaricano a una tensione sicura.
	È richiesto il riciclaggio professionale.
	Si prega di leggere questo manuale prima di utilizzare il prodotto.
	Conforme alla certificazione di sicurezza CE.

### 2.4 Modalità di Funzionament

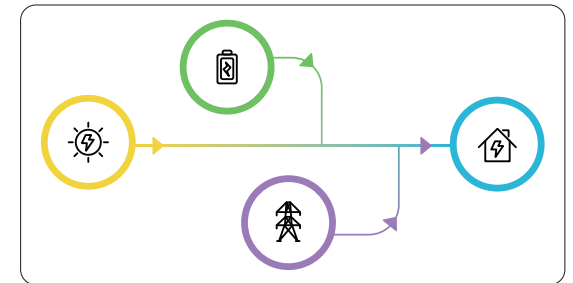
#### 2.4.1 Modalità Normale

Quando c'è energia solare sufficiente, la priorità viene data all'alimentazione dei carichi di backup e dei carichi domestici, seguita dalla carica della batteria. L'energia in eccesso viene quindi venduta alla rete elettrica.

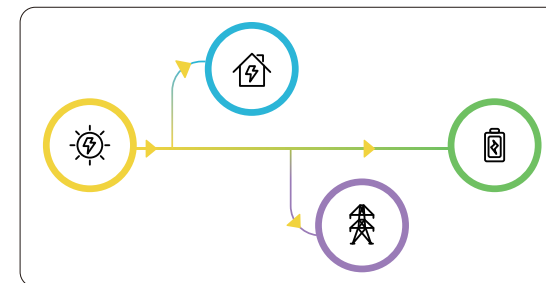


Quando l'energia solare fotovoltaica non è sufficiente per soddisfare le richieste di carico, l'energia immagazzinata nella batteria verrà utilizzata con priorità.

Quando l'energia solare fotovoltaica e l'energia immagazzinata nella batteria non sono sufficienti per soddisfare le richieste di carico, verrà utilizzata l'energia dalla rete elettrica.



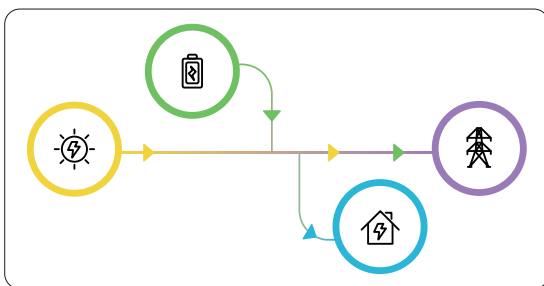
#### 2.4.2 Modalità di Vendita di Energia



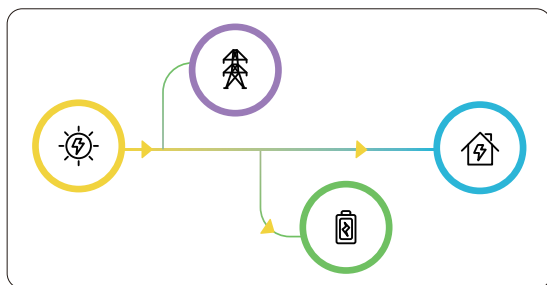
I carichi hanno priorità nell'approvvigionamento di energia e qualsiasi elettricità in eccesso viene venduta alla rete elettrica alla massima potenza.



Quando l'energia solare fotovoltaica non è sufficiente, l'energia immagazzinata nella batteria verrà venduta come supplemento alla rete elettrica.

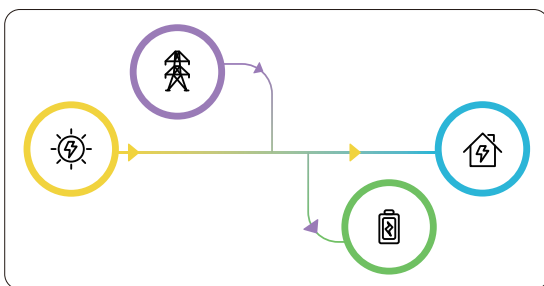


#### 2.4.3 Modalità di Emergenza

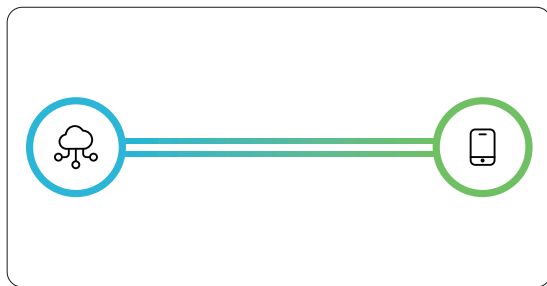


L'energia solare fotovoltaica ha la priorità per la carica delle batterie.

Se l'energia solare fotovoltaica non è sufficiente, le batterie verranno caricate dalla rete elettrica. Questo è particolarmente adatto per caricare la batteria in anticipo in preparazione a un'eventuale emergenza. Si consiglia di utilizzare questa modalità quando il prezzo dell'elettricità è basso.



#### 2.4.4 Modalità AI



Il sistema selezionerà in modo intelligente la modalità ottimale in base all'ambiente dell'utente.


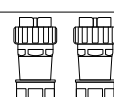
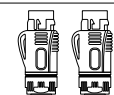



### 3 Installazione del Sistema

#### 3.1 Lista di imballaggio

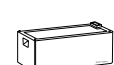

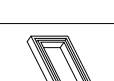
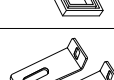
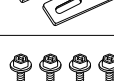

##### 3.1.1 Lista di imballaggio dell'alimentatore domestico HM6


Prima dell'installazione, controllare attentamente il prodotto e i accessori rispetto alla lista di imballaggio

Nome	Specifiche	Quantità	Diagramma Schematico
Invertitore	HM6 Invertitore	1	
Tasselli di espansione con viti	M6x40 mm (barra guida*2 ferro angolare*1)	3	
Guarnizione per vite di espansione	Diametro interno: 5 mm, diametro esterno: 12 mm, guarnizione SUS304	1	
Ferro angolare	L79.5x32x25 mm	1	
Viti per ferro angolare	Vite a testa esagonale esterna con doppia guarnizione a croce, M4x12mm	1	
Connettore PV+	Involucro esterno VP-D4B-CHSM4, incluso terminale metallico	2	
Connettore PV-	Involucro interno VP-D4B-CHSF4, incluso terminale metallico	2	
Contatore intelligente di elettricità	Inglese	1	
Guida per il contatore di elettricità	DIN35 mm	1	
Cavo di comunicazione	Cavo di rame nudo singolo, con un connettore RJ45 e due pin (pin 4, pin 5) da un lato, e isolamento esterno di 40 mm e isolamento del nucleo di 5 mm rimosso, lunghezza 3 metri, per la connessione tra il sistema di accumulo energetico residenziale HM6 e il contatore elettrico.	1	
Vite di messa a terra	Viti di fissaggio con esagono incassato e doppia rondella, M6x12 mm	1	




Nome	Specifiche	Quantità	Diagramma Schematico
Morsetto a cavo a forma di anello per crimpare	RNB5.5-6,48 A, $\Phi=6.5$ mm,5,6x23 mm	1	
Erminali di uscita AC	3-core Spina maschio impermeabile+crimpare Cavo da 10 mm <sup>2</sup> LT28J3TP2	2	
Connettore della porta LAN	Cavo di comunicazione porta LAN spina di protezione impermeabile(Cavo di comunicazione per metro*1 ricambio*1)	2	
Chiave		1	
Manuale	HM6, Inglese (V-B01)	1	
WiFi-IOT Pro	LSW-5A7153,5-12Vdc	1	

### 3.1.2 Lista di imballaggio della batteria residenziale di stoccaggio dell'energia 5KWH+

Nome	Specifiche	Quantità	Diagramma Schematico
Batteria	5KWH+ batteria di accumulo energetico residenzial	1	
Viti di fissaggio in ferro angolare	M4x8 mm	2	
Copertura del connettore impermeabile	Silicone, nero, opaco, 110x39.9x9 mm	1	
Ferri angolari da cantiere	L79.5x32x25 mm	2	
Viti della manopola	M4x30 mm viti esagonali con flangia	4	
Asselli di espansione con viti	M6x40 mm	2	


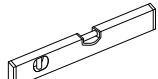
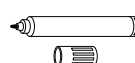
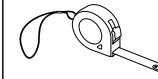
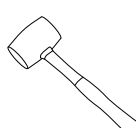
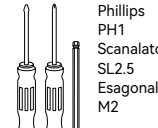
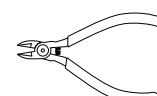
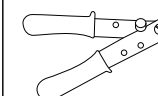
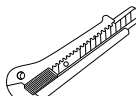
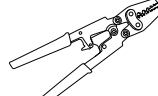
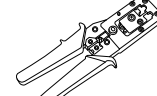




Nome	Specifiche	Quantità	Diagramma Schematico
Guarnizioni per viti di espansione	Diametro interno: 5 mm; diametro esterno: 12 mm; guarnizione in SUS304	2	

### 3.1.3 Base della Batteria di Accumulo Energetico Residenziale da 5KWH+

Nome	Specifiche	Quantità	Diagramma Schematico
La staffa di fondo	600mmx305mmx28mm	1	
Copertura del connettore impermeabile	Silicone, nero, opaco, 110x39.9x9 mm (installato sulla base)	1	
Viti di montaggio per la staffa di fondo	M4x8mm	4	

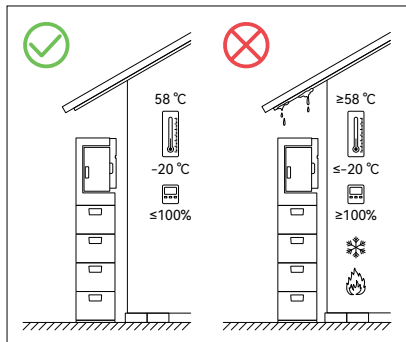
## 3.2 Preparazione Prima dell'Installazione

### 3.2.1 Preparazione degli Strumenti per l'Installazione

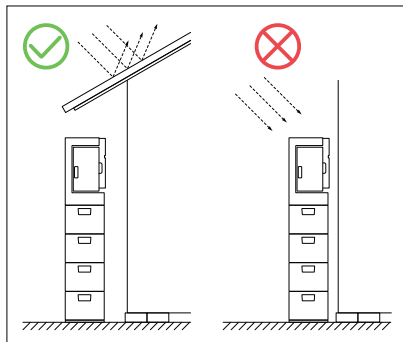
Tipo	Strumenti e Descrizioni			
Installazione	 Trapano elettrico con $\phi 6$	 Livella a bolla	 Marcatore	 Righello
	 Martello	 Chiave a cacciavite Phillips PH1 Scanalato SL2.5 Esagonale M2	 Pinze diagonali	 Pinze spellacavi
	 Coltello multiuso	 Pinze crimpatrici	 Pinze crimpatrici per cavi di rete	 Chiave a bocca aperta S=7mm
Strumenti di sicurezza	 Guanti di sicurezza	 Maschera antipolvere	 Maschera antipolvere	

### 3.2.2 Selezione dell'Ambiente di Installazione

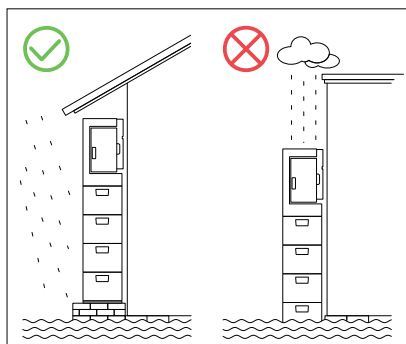
Si prega di selezionare la sede che soddisfa i requisiti.



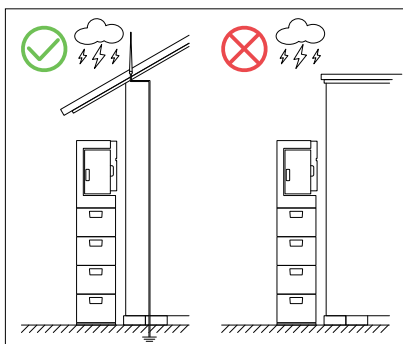
La temperatura ambiente dovrebbe essere compresa tra -20 °C e 58 °C, mentre l'umidità relativa dovrebbe essere compresa tra 0% e 100% (senza condensazione).



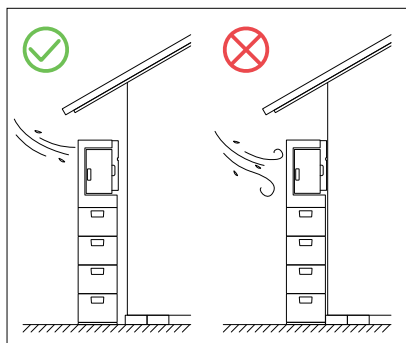
Può essere installato all'aperto, ma non deve essere direttamente esposto alla luce solare.



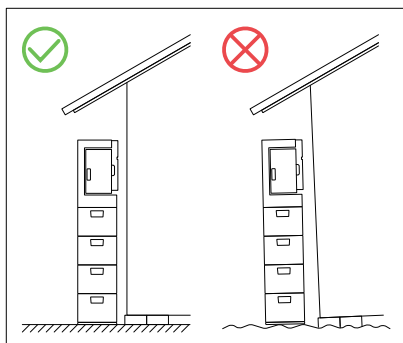
Non installare l'apparecchio in luoghi umidi o in immersione nell'acqua.



Non installare l'apparecchio in zone a rischio di fulmini.



Questo prodotto è raffreddato in modo autonomo. Per garantire una corretta dissipazione del calore, si prega di installarlo in un luogo ben ventilato.



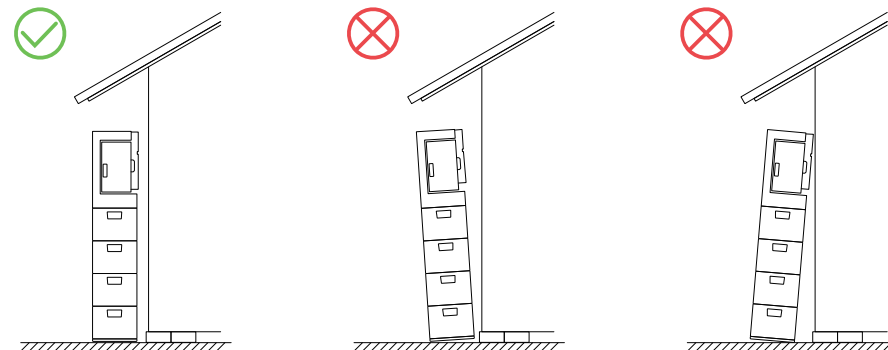
Per garantire la stabilità, il prodotto dovrebbe essere installato su una base solida e piana, con la parete perpendicolare al terreno.

### 3.2.3 Selezione della Posizione di Installazione

L'alimentatore deve essere installato su un terreno solido e resistente in grado di sopportare il suo peso.

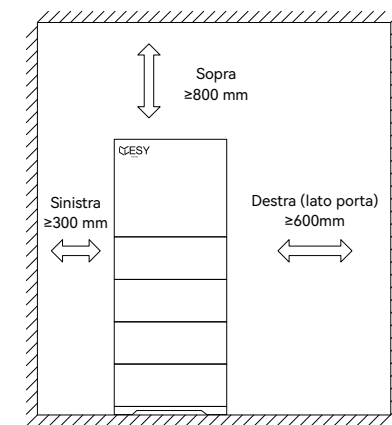
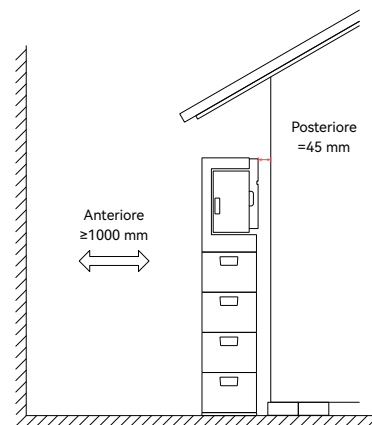
Modello del modulo	HM6-05	HM6-10	HM6-15
Numero di batterie	1	2	3
Peso (kg)	93	143	193
Dimensioni ((LxWxH) mm)	600x305x778	600x305x998	600x305x1218
Modello del modulo	HM6-20	HM6-25	HM6-30
Numero di batterie	4	5	6
Peso (kg)	243	293	343
Dimensioni ((LxWxH) mm)	600x305x1438	600x305x1658	600x305x1878

Installazione verticale, senza inclinazione in avanti o indietro.



Le distanze di clearance raccomandate per l'alimentatore sono le seguenti:

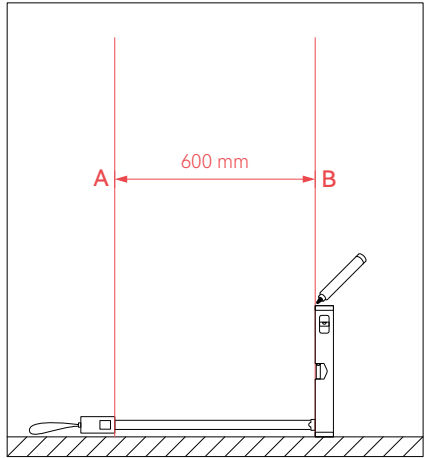
Sopra	Anteriore	Posteriore	Sinistra	Destra (lato porta)
≥800 mm	≥1000 mm	=45 mm	≥300 mm	≥600 mm



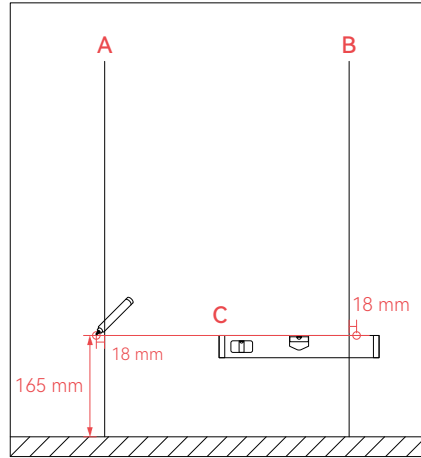
## 3.3 Installazione

### 3.3.1 Posizione

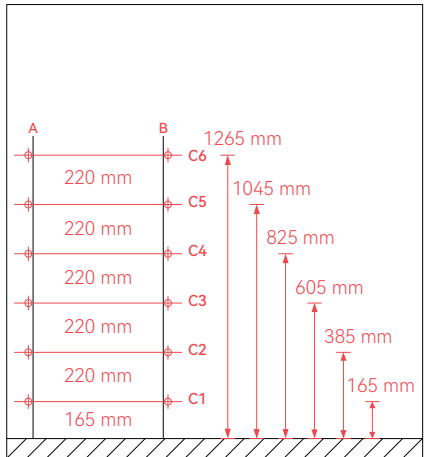
Strumenti: livella a bolla, marcatore, righello



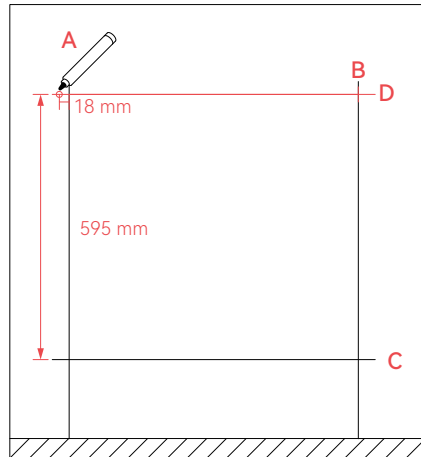
Segnare e designare i limiti sinistro e destro dell'attrezzatura selezionata, con una distanza di 600 mm tra i punti A e B. Fissare una livella a bolla verticalmente su ciascun lato dell'attrezzatura per disegnare le linee di marcatura A e B, assicurandosi che le linee siano perpendicolari al terreno.



Perpendicolare alla linea di marcatura A, utilizzare un righello e un livello laser per misurare e tracciare la linea di marcatura C. La distanza tra la linea C e il terreno è di 165 mm. Segnare le posizioni dei fori per le viti sull'ato esterno, a 18 mm dall'intersezione di A, B e C, e utilizzare una livella a bolla per verificare se le due posizioni dei fori sono in linea retta.



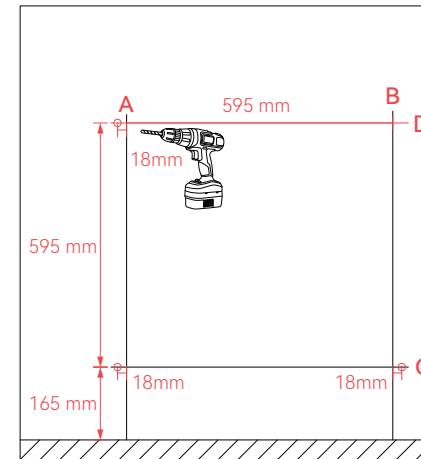
Per ogni batteria aggiuntiva, aggiungere 220 mm alla base esistente e effettuare le marcature corrispondenti.



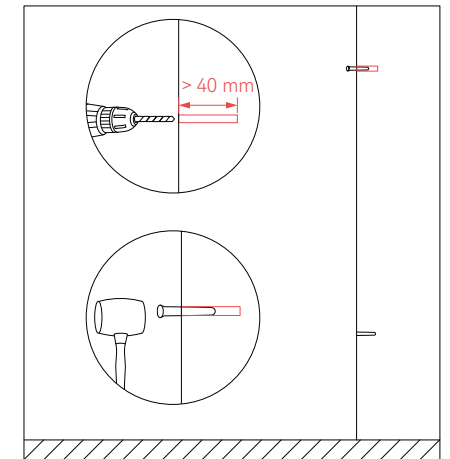
Sopra la linea di marcatura C, a 595 mm dalla parte superiore, segnare la linea D. Partendo dal punto A, segnare la posizione del foro delle viti dell'alimentazione a 18 mm a sinistra di D. Verificare le distanze tra ciascuna posizione dei fori e assicurarsi che siano orizzontali.

### 3.3.2 Foratura

Strumenti: trapano elettrico (dimensione della punta:  $\phi 6$  mm), martello, tassello a espansione (M6x40 mm) con viti.



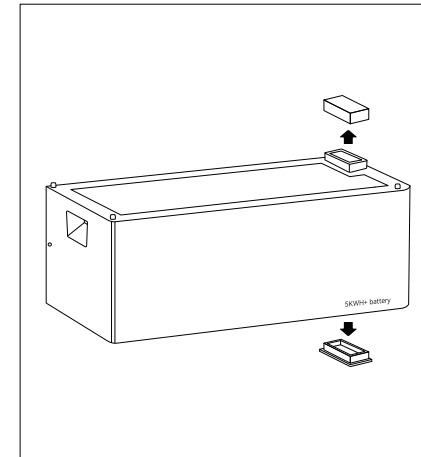
Forare tre fori utilizzando il trapano elettrico con una punta da  $\phi 6$  mm come indicato nella figura.



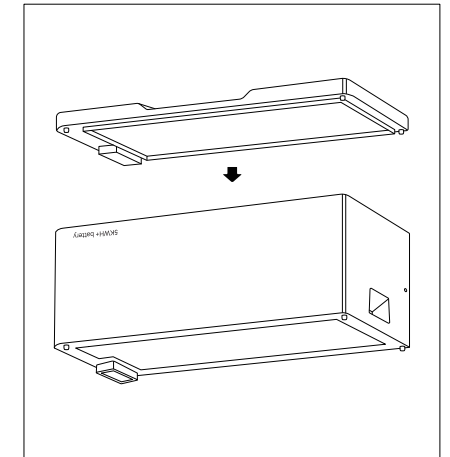
Martellare i tasselli di espansione nei fori.

### 3.3.3 Installazione del Supporto

Strumenti: cacciavite, viti (M4x8 mm)



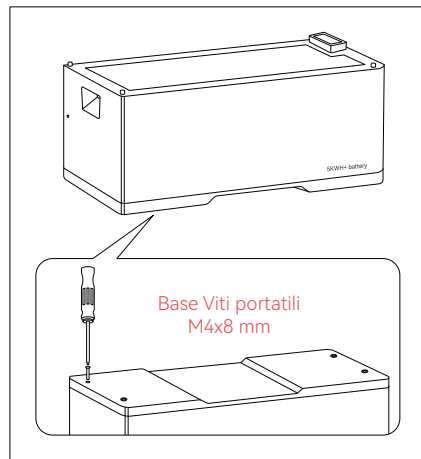
Prima dell'installazione, rimuovere il coperchio antipolvere superiore e inferiore per evitare danni durante l'installazione.



Si consiglia di posizionare la batteria capovolta su una superficie morbida per evitare graffi. Allineare il foro a prova di errore del supporto con la batteria (non rimuovere il coperchio del connettore impermeabile sul supporto) e fissare il supporto alla batteria.



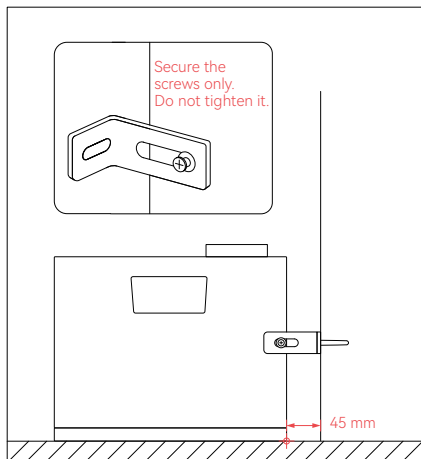
SFissare quattro viti utilizzando il cacciavite.



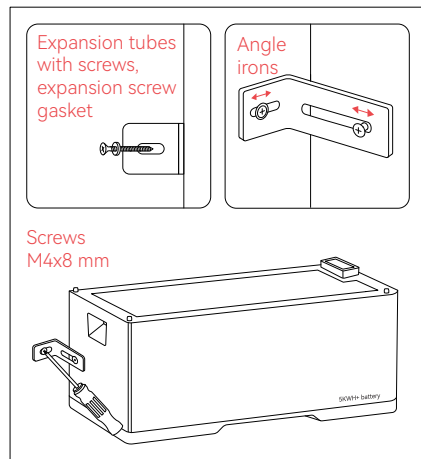
Una volta la posizione di installazione è stata determinata, stringere tutte le viti. Assicurarsi che il supporto sia correttamente fissato alla batteria.

### 3.3.4 Installazione di una Batteria

Strumenti: righello, cacciavite, viti (M4x8 mm), angolo in ferro (L79.5x32x25 mm), tasselli a espansione (M6x40 mm) con viti, guarnizione (SUS304).



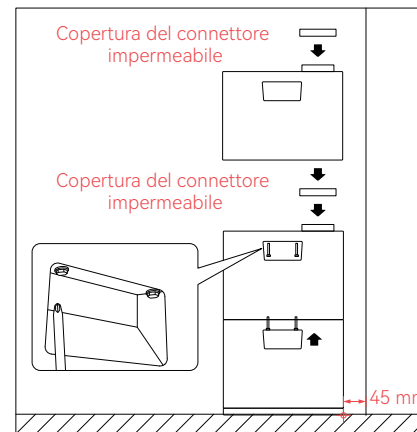
Fare una marcatura a 45 mm dal muro, allineare la batteria (compreso il supporto) con la marcatura, fissare l'angolo in ferro alla batteria e allineare l'altro estremo con il foro nel muro (non stringere le viti).



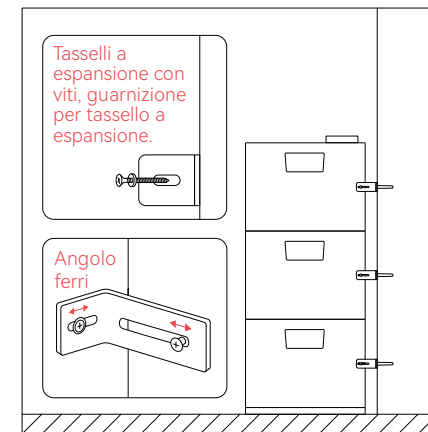
Dopo aver regolato la posizione del ferro angolare, far passare la vite a espansione attraverso la guarnizione e il ferro angolare e fissarlo alla parete. Dopo aver regolato il ferro angolare, serrare le viti rispettivamente.

### 3.3.5 Impilaggio di Batterie Multiple

Strumenti: righello, cacciavite, chiave a bocca aperta (7 mm), viti per l'angolo in ferro (M4x10 mm), angolo in ferro (L79.5x32x25 mm), tassello a espansione (M6x40 mm) con vite, viti per maniglia (M4x30 mm), copertura del connettore impermeabile, guarnizione (SUS304).



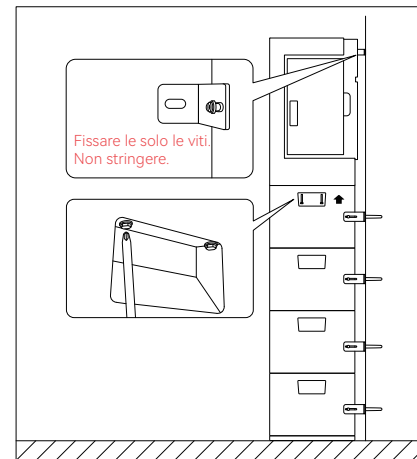
Fare un segno a 45 mm dalla parete, allineare la batteria al segno. Inserire il coperchio del connettore impermeabile e impilare la batteria successiva. Una volta installata una batteria, fissatene i due lati con le viti del manubrio e impilatele come richiesto.



Dopo aver impilato tutte le batterie, installare il ferro angolare sulla batteria, quindi fissare le viti a espansione attraverso la guarnizione e il ferro angolare sulla parete. Fissare prima ogni batteria, regolare la posizione del ferro angolare e poi serrare le viti separatamente.

### 3.3.6 Installazione dell'alimentatore

Strumenti: righello, cacciavite, viti angolari (M4x12 mm), ferro angolare di potenza HM6, tubo di espansione (M6x40 mm) con vite, viti del manubrio (viti esagonali a flangia M4x30 mm), copertura impermeabile, chiave aperta (7 mm)



Collegare l'inverter alle batterie, fissarli con le viti delle maniglie e quindi fissare l'angolo in ferro sulla lamella di raffreddamento sinistra dell'inverter. (Non stringere le viti).



Allineare l'angolo in ferro dell'inverter con il foro nel muro, far passare la vite di espansione attraverso la guarnizione e l'angolo in ferro, fissarla al muro. Dopo aver regolato l'angolo in ferro, stringere le viti separatamente.

## 4 Connessione Elettrica

### 4.1 Istruzioni Prima del Cablaggio

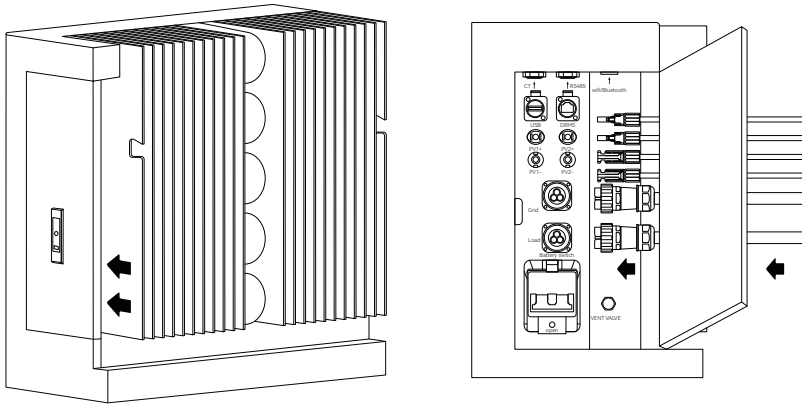
#### 4.1.1 Requisiti del Cavo

Quando si utilizzano cavi di cablaggio esterni, è necessario tenere in considerazione la corrente e la capacità di sovraccarico del sistema attraverso i cavi, così come la temperatura ambiente. La tabella seguente mostra i cavi raccomandati. Gli ingegneri dovrebbero fare riferimento agli standard locali e alla tabella seguente nella scelta dei cavi. La lunghezza del cavo è generalmente compresa tra 2 e 10 metri. Cavi troppo lunghi possono causare deviazioni dalla tensione nominale. In tal caso, la sezione trasversale dei cavi dovrebbe essere aumentata di conseguenza. Vedere la tabella seguente.

Categoria	Sezione Trasversale del Conduttore	Tipo di Interruttore
Ingresso della Rete/Corrente Alternata (L, N, PE)	4 ~ 6 mm <sup>2</sup>	400V.ac/40A
Uscita EPS/Carico (L, N, PE)	4 ~ 6 mm <sup>2</sup>	-
Ingresso PV1/PV2/PV (+, -)	4 ~ 6 mm <sup>2</sup>	600V.dc/20A

#### 4.1.2 Precauzioni

Installare terminali isolanti (con accessori) dove il cavo di ingresso della rete, il cavo di uscita del carico CA, il cavo di ingresso PV e il cavo di ingresso della batteria sono collegati all'alimentazione. Fissare i terminali con attrezzi come pinze. Questo può rendere le connessioni del sistema più sicure e affidabili. Installare tutti i cavi attraverso la parte posteriore della porta per evitare rischi per la sicurezza.



#### Attenzione



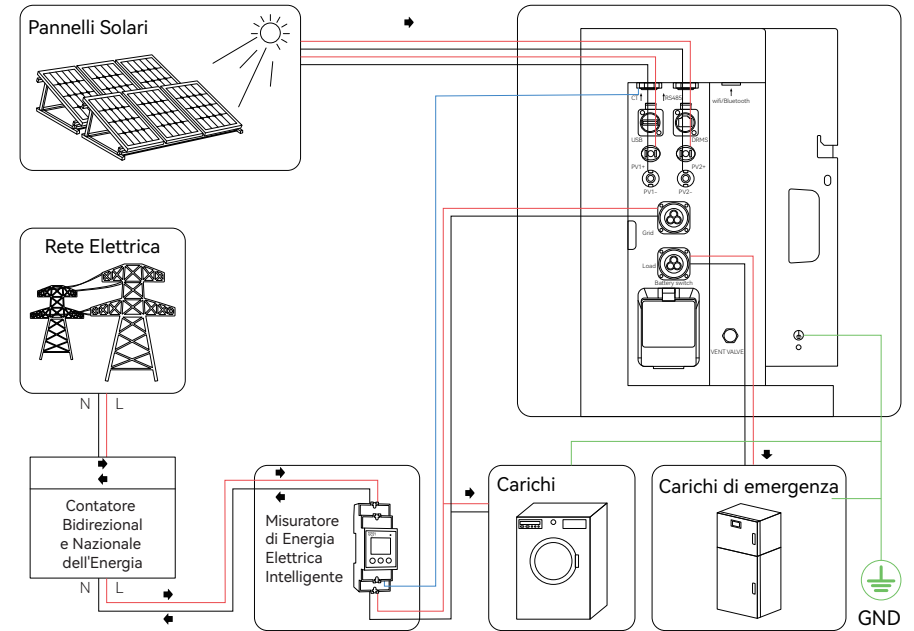
Prima dell'installazione e dell'uso, utilizzare un cavo (da 4-6 mm<sup>2</sup>) con un terminale come cavo di terra.

La capacità del terminale di uscita del carico dell'alimentazione è la seguente:

1. Carichi induttivi (ad esempio, condizionatori d'aria, lavatrici e motori): la potenza massima individuale è di 2,2 KVA, e la potenza massima totale è di 6 KVA.
2. Carichi capacitivi (ad esempio, computer e alimentatori switching): La potenza massima è di 6 KVA.

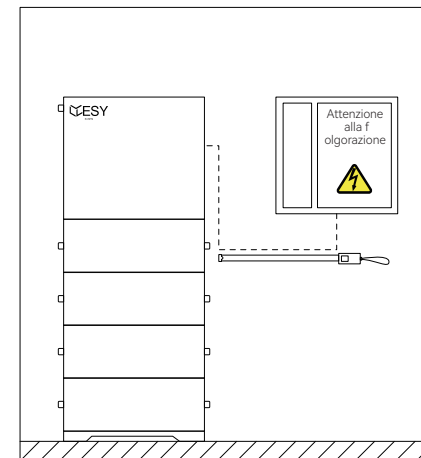
La capacità sopra indicata si basa sul sistema che è collegato a una rete elettrica o a una batteria con potenza sufficiente. Se l'energia è fornita unicamente dal modulo fotovoltaico, il carico massimo singolo fuori rete è di solito la metà della potenza in tempo reale del modulo fotovoltaico.

### 4.2 Diagramma Schematico della Connessione del Sistema

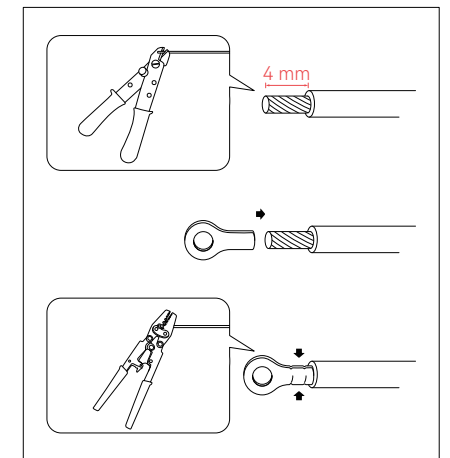


### 4.3 Collegamento del Cavo di Terra

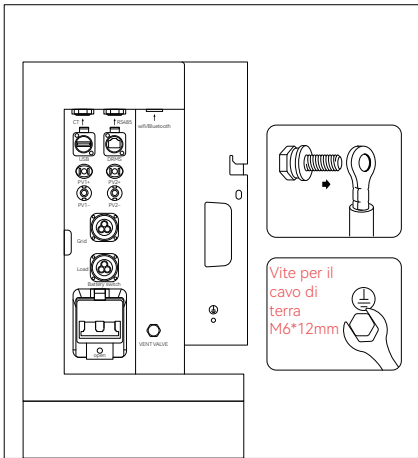
Strumenti: cacciavite, vite per il cavo di terra (φ 6mm), pinza per lo spogliamento dei cavi, terminale a cavo crimpato, pinza per il crimpaggio, nastro adesivo, cavo di terra.



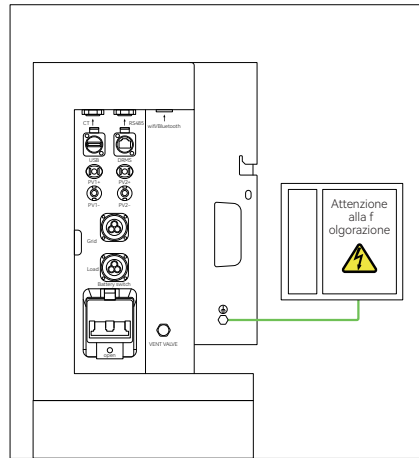
Misurare la distanza tra il prodotto e il quadro elettrico utilizzando il nastro metrico e selezionare un cavo di terra della lunghezza appropriata.



Sgusciare l'isolamento del cavo di terra di 4 mm utilizzando la pinza per lo spogliamento dei cavi, installare il terminale del cavo di terra e premerlo saldamente con la pinza per il crimpaggio.



Fissare il terminale del cavo di terra al radiatore corretto dell'inverter utilizzando la vite per il cavo di terra ( $\phi 6\text{mm}$ ) e assicurarsi che l'altro capo del cavo sia correttamente collegato a terra con una resistenza di messa a terra di 0,1 $\Omega$  o inferiore.



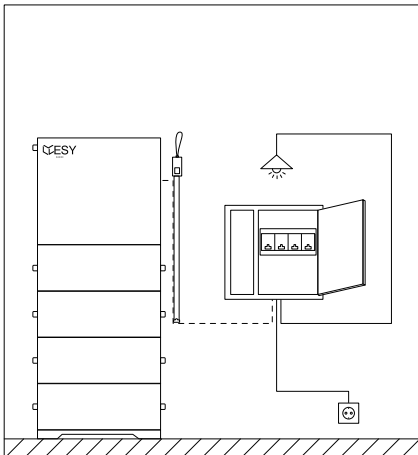
Assicurarsi che il cavo di terra sia collegato correttamente per garantire la sicurezza durante l'installazione e l'uso.

#### Nota:

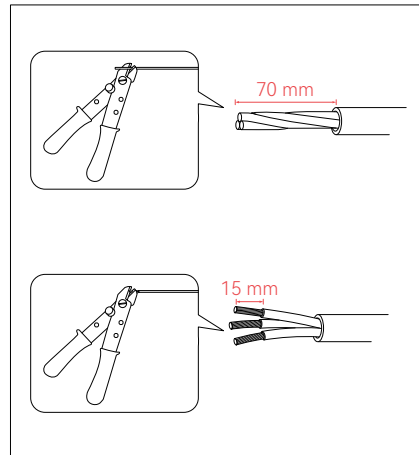
L'alimentazione internamente mantiene la continuità del neutro. Assicurarsi di correggere il collegamento di messa a terra esterna per l'alimentazione. Se l'alimentazione mostra un "difetto di messa a terra" dopo l'installazione del sistema, verificare se la messa a terra è conforme ai requisiti.

## 4.4 Collegamento del Carico

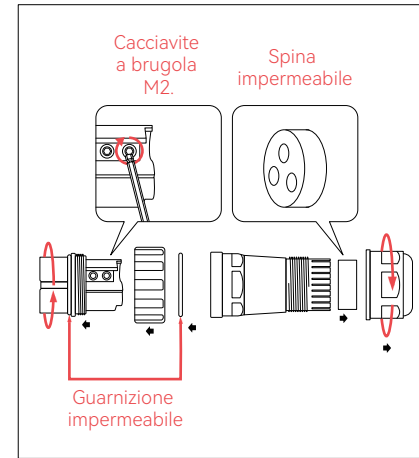
Strumenti: Cacciavite a brugola ( $\phi 2\text{ mm}$ ), terminale del cavo (monofase trifase), pinza per lo spogliamento dei cavi, nastro adesivo, cavo (L, N, PE).



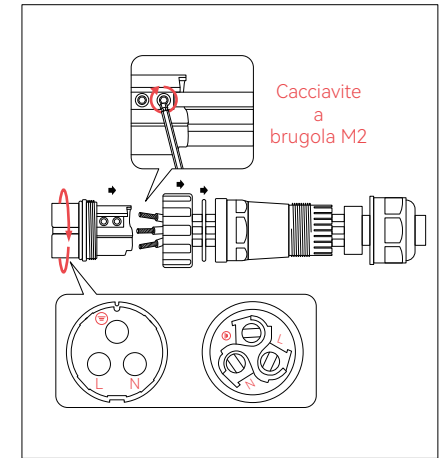
Misurare la distanza tra il prodotto e il quadro elettrico o il terminale di carico utilizzando il nastro metrico e selezionare un cavo della lunghezza appropriata.



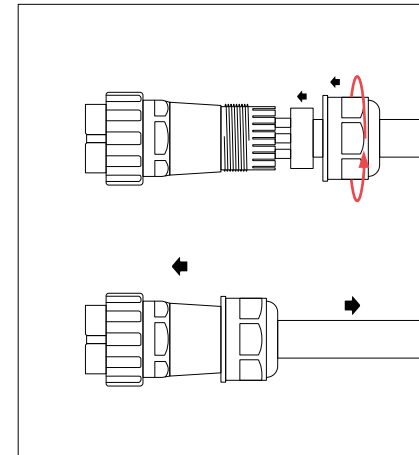
Spogliare il rivestimento del cavo di 70 mm e l'isolamento del nucleo di 15 mm utilizzando la pinza per lo spogliamento dei cavi.



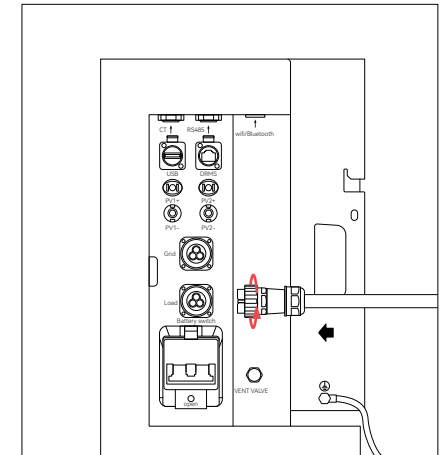
Svitare il terminale di uscita AC. Rimuovere la guarnizione impermeabile bianca e la spina impermeabile e conservarle correttamente per evitare la perdita. Allentare le viti di fissaggio del terminale impermeabile utilizzando il cacciavite a brugola M2. Rimuovere la spina impermeabile posteriore.



Installare le anime dei fili attraverso la spina impermeabile e il terminale del cavo: L, N e PE. Serrare le viti di fissaggio del terminale impermeabile utilizzando il cacciavite a brugola M2. Serrare l'estremità anteriore del terminale (con la guarnizione impermeabile in posizione corretta).



Inserire la spina impermeabile nel terminale e stringere la parte posteriore del terminale. Assicurarsi che il terminale sia saldamente connesso ai fili e che i fili L, N, e PE siano correttamente collegati.



Inserire il terminale nell'interfaccia di carico, ruotare e stringere saldamente la testa del terminale all'apparecchio e verificare nuovamente.

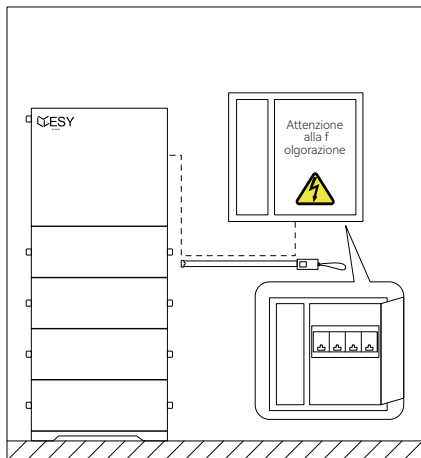
#### ⚠ Attenzione!

Mentre l'alimentazione è in funzione, ci sarà tensione al terminale di uscita del carico. Per questo motivo, non utilizzare l'alimentazione senza la copertura protettiva al terminale di uscita del carico o toccare il terminale di uscita del carico e il cavo di collegamento.

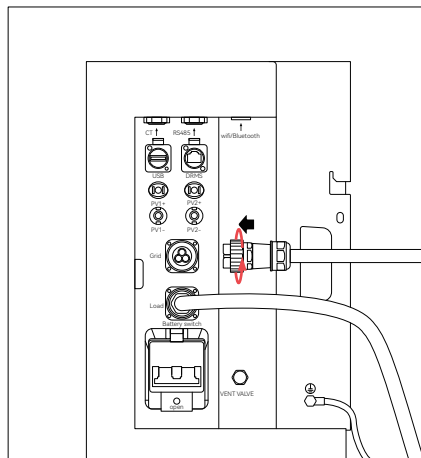
L'alimentazione non supporta l'operazione in parallelo. Non collegare i terminali di carico in parallelo.

## 4.5 Collegamento della Rete Elettrica

Strumenti: Cacciavite a brugola ( $\phi 2$  mm), terminale del cavo (monofase trifase), pinza per lo spogliamento dei cavi, nastro adesivo, cavo (L, N, PE).



Spegner l'interruttore della rete elettrica. Misurare la distanza al quadro elettrico utilizzando il nastro metrico e selezionare un cavo della lunghezza appropriata. Fissare il terminale secondo i passaggi di connessione del carico indicati nel punto 4.4.



Inserire il terminale nell'interfaccia della Rete Elettrica e ruotare la parte posteriore del terminale fino a che non sia fissata, quindi verificare.

### Attenzione!



Assicurarsi che l'alimentazione sia correttamente messa a terra prima di metterla in funzione. Non collegare carichi di backup importanti al lato della Rete Elettrica, che sia l'alimentazione collegata alla rete o meno. Farlo potrebbe causare un guasto dell'alimentazione se la rete elettrica viene interrotta.

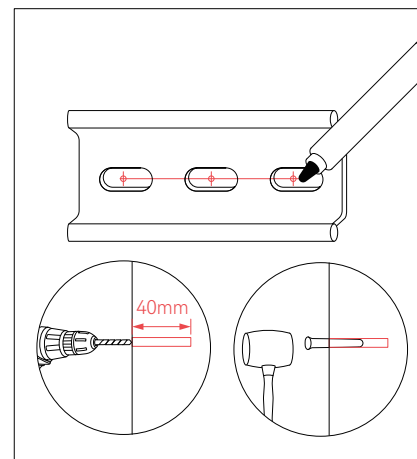
Installare un interruttore differenziale CA tra l'alimentazione e la rete elettrica prima di collegare la rete elettrica.

La tensione e la frequenza di rete devono essere all'interno della gamma consentita dall'alimentazione.

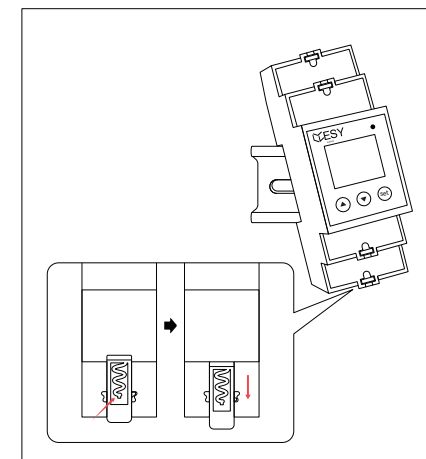
## 4.6 Collegamento del Contatore della Luce

### 4.6.1 Installazione del Contatore della Luce

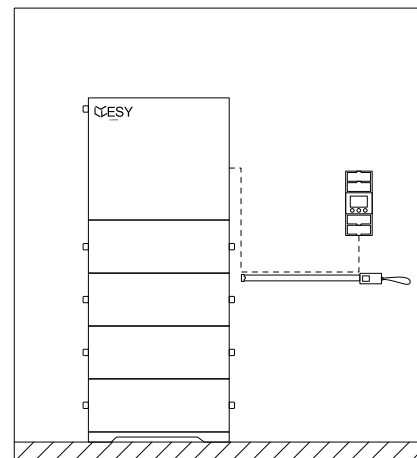
Strumenti: cacciavite (piccolo a croce), cavo di rete, pinza per cavi di rete, pinza per lo spogliamento dei cavi, nastro adesivo, guida per il contatore elettrico, viti per guida scorrevole, marcatore, martello, trapano elettrico, tasselli a espansione, viti per contatore della luce.



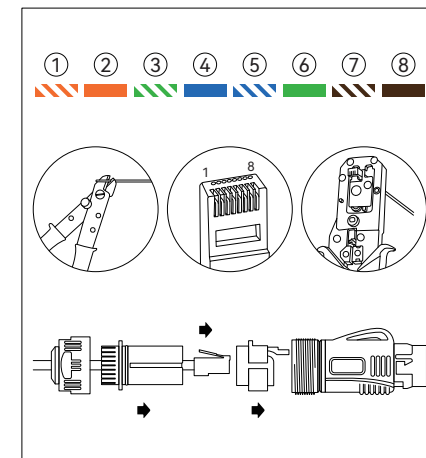
Selezionare la posizione di installazione del contatore elettrico e contrassegnarla in base ai fori delle viti sulla guida scorrevole del contatore. Utilizzare un trapano elettrico per praticare i fori e inserire i tasselli a espansione.



Sollevare l'interruttore a leva nella parte posteriore del contatore elettrico, tirarlo verso il basso per fissare il contatore sulla guida scorrevole e l'interruttore si bloccherà automaticamente una volta regolata la posizione.

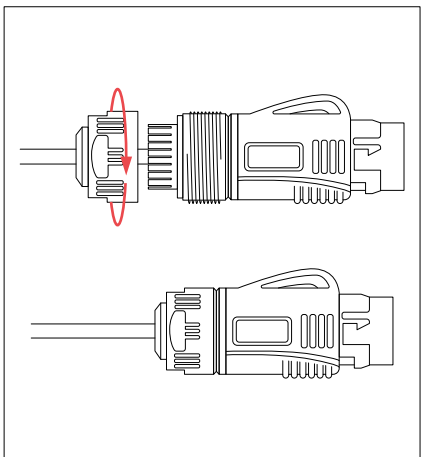


Misurare la distanza tra il prodotto e il contatore della luce utilizzando il nastro metrico e selezionare un cavo di rete della lunghezza appropriata.

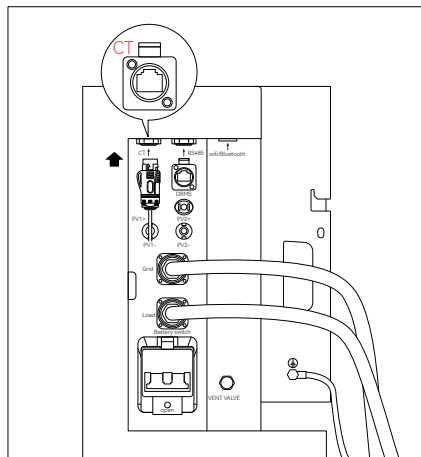


Spogliare il cavo di rete utilizzando la pinza per lo spogliamento dei cavi e installarlo attraverso i passaggi mostrati nella figura. Montare il connettore cristallo al cavo di rete seguendo la sequenza di colori (1-8). Stringere il connettore cristallo al terminale e inserire la spina del terminale.

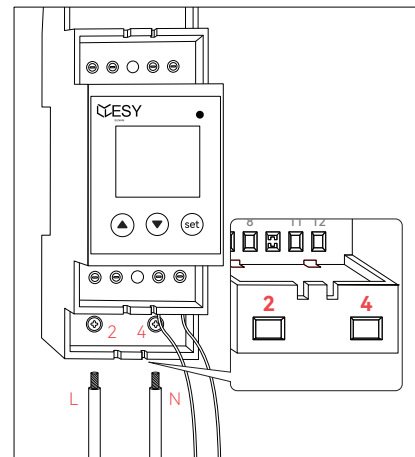




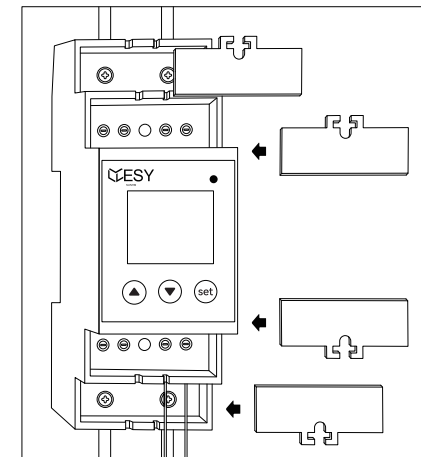
Stringere l'estremità del terminale e assicurarsi che il cavo sia collegato saldamente.



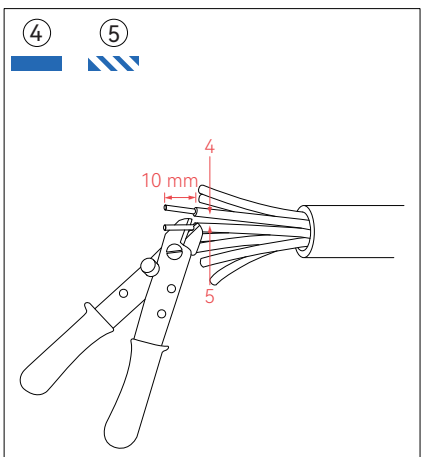
Collegare il cavo di rete con il terminale impermeabile installato al connettore CT dello chassis dell'alimentatore.



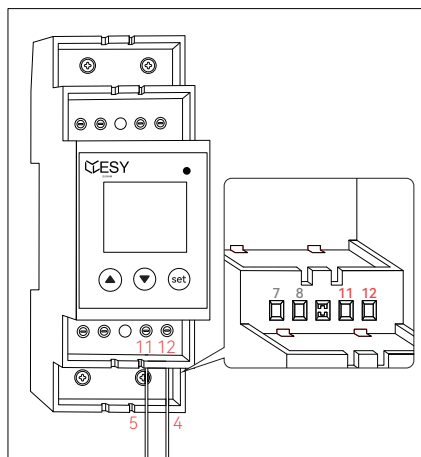
Collegare la linea L dell'interruttore differenziale di rete al 1° porto del contatore elettrico, e collegarla dal 2° porto all'alimentazione. Collegare la linea N dell'interruttore differenziale di rete al 3° porto e collegarla dal 4° porto all'alimentazione (in questo punto, l'interruttore del lato rete può essere chiuso per alimentare il contatore elettrico e eseguire la configurazione; fare riferimento alla sezione 4.6.3 per la configurazione del contatore. Dopo aver completato la configurazione del contatore, scollegare l'interruttore del lato rete per procedere con l'operazione).



Verificare che tutte le connessioni dei cavi siano salde e coprirle con una copertura protettiva.



Sgusciare l'isolamento dei fili 4# (blue) 5# (blue/bianco) all'altro capo del cavo di rete di 10 mm.



Inserire il filo numero 4 (blu) nel 12° porto del contatore elettrico e il filo numero 5 (blu e bianco) nel 11° porto del contatore elettrico. Stringere le viti e verificare se il cavo di rete è fissato saldamente. Coprire con una copertura protettiva.






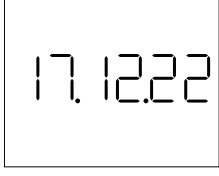
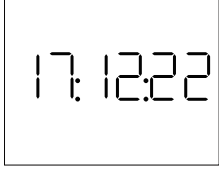
#### 4.6.2 Utilizzo del Contatore delle Luce

La tastiera è composta da 3 pulsanti: "▲", "▼" e "set". Le loro funzioni sono le seguenti:

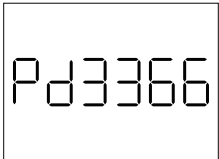

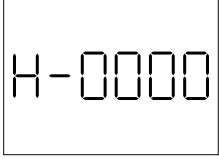
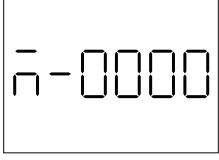
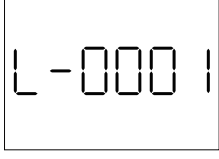
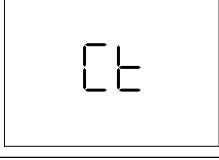

- ▲: Sposta lo schermo verso l'alto; incrementa il valore di uno quando si imposta un dato.
- ▼: Sposta lo schermo verso il basso; quando si imposta un dato, passa alla cifra di dati successiva.
- Set: entra nel prossimo schermo di livello; quando si imposta un dato, conferma o modifica il dato.







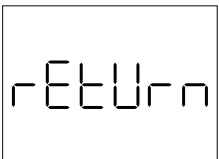
Operando i pulsanti, è possibile accedere a diverse schermate, che vengono spiegate come segue:

Simbolo	Descrizione	Diagramma
1	Energia totale attiva corrente	
2	Tensione corrente	

Simbolo	Descrizione	Diagramma
3	Corrente elettrica	
4	Potenza attiva corrente	
5	Potenza reattiva corrente	
6	Potenza apparente corrente	
7	Fattore di potenza corrente	
8	Data	
9	Ora	

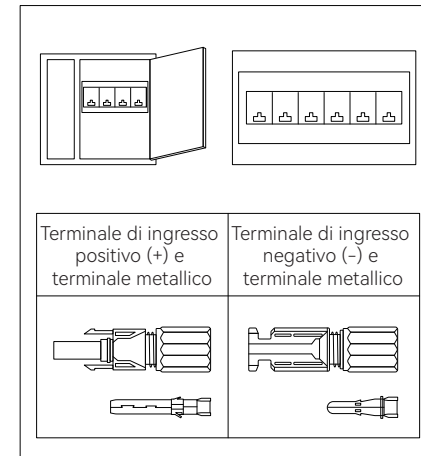
### 4.6.3 Configurazione del Contatore della Luce

Impostazione della Password	Diagramma
<p>Premere e tenere premuto il pulsante "SET" per 3 secondi per accedere alla pagina di inserimento della password. Premere "▲" per regolare la dimensione dei numeri e "▼" per passare ai numeri successivi. Impostare la password PD come 3366. Premere "SET" per salvare e accedere alla pagina delle impostazioni.</p>	
Impostazione dell'indirizzo DL/T645-2007	Diagramma
<p>Nella pagina delle impostazioni, premere "▲" o "▼" per selezionare "645.Ad." Premere il pulsante "set" per accedere alla pagina delle impostazioni dell'indirizzo DL/T645-2007.</p>	
<p>Premere "▲" per regolare il valore e "▼" per passare ai numeri. Impostare i primi 4 bit dell'indirizzo DL/T645-2007 come "H-0000." Premere "set" per salvare.</p>	
<p>Premere "▲" per regolare il valore e "▼" per passare ai numeri. Impostare i 4 bit centrali dell'indirizzo DL/T645-2007 come "M-0000." Premere "set" per salvare.</p>	
<p>Premere "▲" per regolare il valore e "▼" per passare ai numeri. Impostare gli ultimi 4 bit dell'indirizzo DL/T645-2007 come "L-0001." Premere "set" per salvare.</p>	
Impostazione del CT	Diagramma
<p>Nella pagina delle impostazioni, premere "▲" o "▼" per selezionare "CT." Premere il pulsante "set" per accedere alla pagina delle impostazioni del CT.</p>	
<p>Premere "▲" per regolare il valore e "▼" per passare ai numeri. Impostare il CT come "000001." Premere "set" per salvare.</p>	

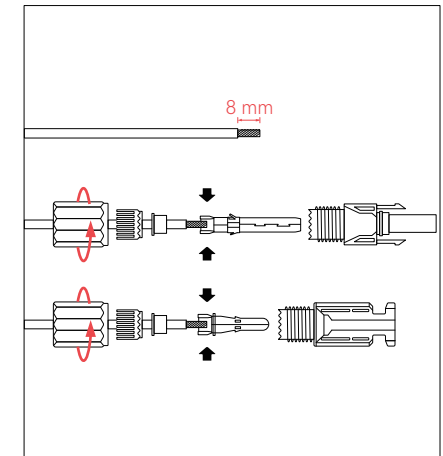
<b>Impostazione del PT</b>	<b>Diagramma</b>
Nella pagina delle impostazioni, premere "▲" o "▼" per selezionare "PT." Premere il pulsante "set" per accedere alla pagina delle impostazioni del PT.	
Premere "▲" per regolare il valore e "▼" per passare ai numeri. Impostare il PT come "00001." Premere "set" per salvare.	
<b>Impostazione della velocità di baud</b>	<b>Diagramma</b>
Nella pagina delle impostazioni, premere "▲" o "▼" per selezionare "bAUd." Premere il pulsante "set" per accedere alla pagina delle impostazioni della velocità di baud.	
Premere "▲" o "▼" per selezionare la velocità di baud desiderata. Impostare la velocità di baud come "09600n." Premere "set" per salvare.	
<b>Impostazione dell'indirizzo Modbus-RTU</b>	<b>Diagramma</b>
Nella pagina delle impostazioni, premere "▲" o "▼" per selezionare "M.Adr." Premere il pulsante "set" per accedere alla pagina delle impostazioni dell'indirizzo Modbus-RTU.	
Premere "▲" per regolare la dimensione del numero e "▼" per passare ai numeri. Impostare l'indirizzo Modbus-RTU come "002". Premere "set" per salvare.	
<b>Tornare alla schermata principale del menu</b>	<b>Diagramma</b>
Nella pagina delle impostazioni, premere "▲" o "▼" per selezionare "return." Premere il pulsante "set" per tornare alla schermata principale del menu.	

## 4.7 Connessione dei Pannelli Fotovoltaici (PV)

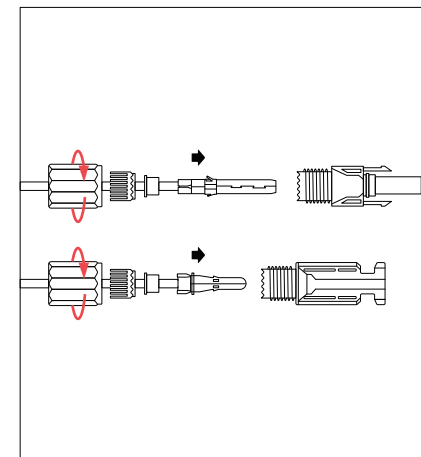
Strumenti: Connettore PV+ (positivo), Connettore PV- (negativo), Pinza per crimpare PV



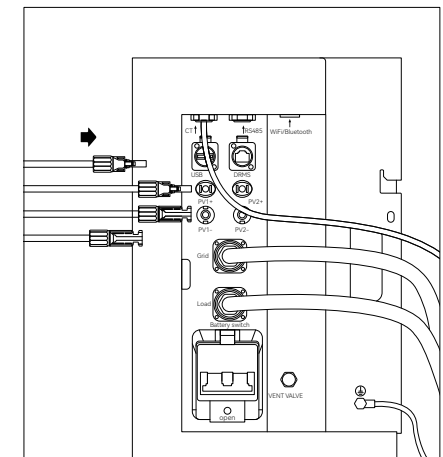
Disconnettere tutti gli interruttori automatici dell'alimentatore e del modulo PV. Assicurarsi che i cavi dell'alimentatore e del modulo PV siano collegati in uno stato di alimentazione spenta. Verificare che il terminale di ingresso esterno del modulo PV non sia danneggiato e confermare la sua polarità.



Sfilare l'isolamento del cavo DC del modulo PV di circa 8 mm per esporre il filo di rame. Installare il filo di rame attraverso i fori come mostrato nella figura sopra. Inserire il nucleo metallico del connettore e stringerlo con una pinza per crimpare.



Inserire il terminale nello slot di cablaggio, fino a sentire il suono che indica una connessione corretta. Stringere l'estremità del terminale. Assicurarsi che il cavo e i terminali siano collegati saldamente.



Determinare la polarità del terminale di ingresso PV dell'alimentatore e quella della macchina. Collegare il cavo di ingresso PV all'alimentatore. Assicurarsi che i cavi siano collegati correttamente.

## Attenzione



Assicurarsi che la tensione di ingresso massima del sistema di accumulo di energia residenziale HM6 non superi i 550V (poiché la tensione a circuito aperto del modulo PV è più alta a basse temperature rispetto a quella a temperature normali, e la potenza raccomandata a temperature normali è di 500V o inferiore).

Tutti i moduli PV devono essere dello stesso tipo e angolo di montaggio.

La gamma di tensione e corrente di ingresso dei moduli PV utilizzati deve soddisfare i requisiti dei parametri di ESYSUNHOME.

## Avvertenza

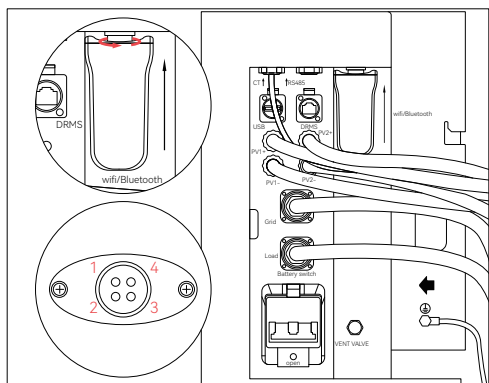


Poiché la topologia non isolata è applicata al circuito tra i moduli PV dell'alimentatore e la rete elettrica, si prega di utilizzare solo moduli PV in silicio monocristallino o policristallino.

I moduli PV devono essere installati da professionisti. Dopo l'installazione dei moduli PV, è necessario utilizzare un voltmetro con un intervallo di misurazione della tensione superiore a 1000 V per verificare che la polarità dei collegamenti dei cavi del campo fotovoltaico sia corretta e assicurarsi che la tensione a circuito aperto non superi il valore specificato. Quando la temperatura ambiente è superiore a 10°C, la tensione a vuoto del campo fotovoltaico non deve superare il 90% della tensione CC massima dell'alimentatore. In caso contrario, la tensione del campo PV potrebbe superare la tensione di ingresso massima dell'alimentatore a basse temperature, causando danni all'alimentatore.

## 4.8 Interfaccia di comunicazione

### 4.8.1 Interfaccia di comunicazione WiFi/Bluetooth (Opzionale)



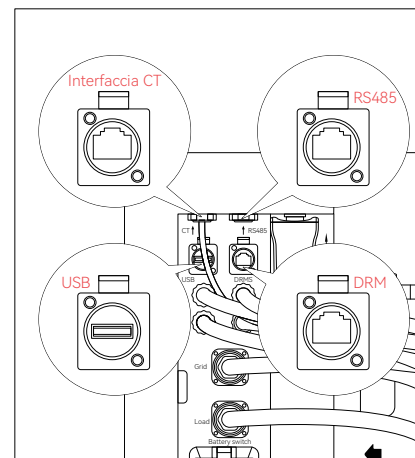
#### Definizioni dei pin

- 1 Alimentazione VCC
- 2 Filo di terra GND
- 3 Data comunicazione A
- 4 Data comunicazione B

#### Connessione

Allineare lo slot del modulo WiFi con quello dell'interfaccia WiFi/Bluetooth, quindi inserire e fissare il modulo di comunicazione WiFi.

### 4.8.2 Descrizione dell'Interfaccia

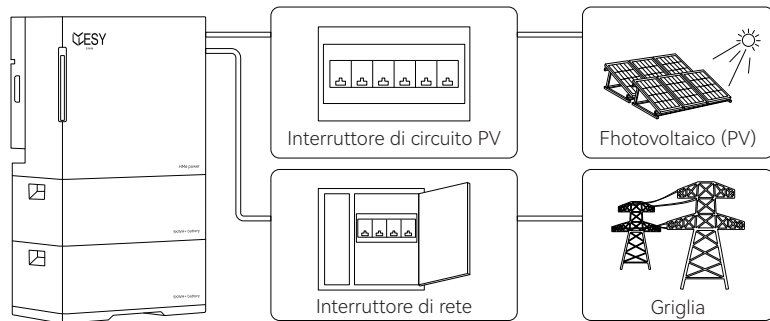


CT	(Interfaccia RJ45)
Descrizione dell'interfaccia	Connessione del contatore delle luce.
Definizione di pin	4: CT_RS485- comunicazione dati blu 5: CT_RS485+ comunicazione dati blu- Definizioni dei pin bianco
RS485	(RJ45 Interface)
Descrizione dell'interfaccia	Interfaccia del dispositivo
DRM	(Interfaccia RJ45)
Descrizione dell'interfaccia	Questa interfaccia è destinata solo ai prodotti australiani. Controllo DRED (solo per Australia e Nuova Zelanda) DRED significa dispositivo abilitante per la risposta alla domanda. In conformità ai requisiti di AS/NZS 4777.2:2010, l'utente dovrebbe supportare la modalità di risposta alla domanda (DRM), che si applica agli inverter conformi ai requisiti RJ45 dello standard AS/NZS 4020. Questa modalità è destinata alle connessioni DRMS.
Definizione di pin	1: DRM1/5 2: DRM2/6 3: DRM3/7 4: DRM4/8 5: REF GEN/0 6: COM LOAD/0 7: Riservato V+ 8: Riservato V-
USB	(USB Interfaccia)
Definizione di pin	Interfaccia di comunicazione riservata per la manutenzione del dispositivo.

## 4.9 Accensione

Chiudere gli interruttori automatici e procedere con una verifica dell'alimentazione seguendo i passaggi di seguiti indicati.

1. Rete elettrica: dopo aver chiuso l'interruttore automatico della rete elettrica, il dispositivo verrà alimentato ed avviato. Successivamente, è possibile configurare la rete e verificare i parametri di sistema utilizzando l'applicazione. Consultare il capitolo 5 per la configurazione della rete.
2. Alimentatore HM6: quando l'interruttore automatico della batteria dell'alimentatore viene chiuso, la barra luminosa a sinistra dell'alimentatore lampeggerà continuamente ed emetterà un suono intermittente, indicando che l'alimentazione è stata avviata.
3. PV (Fotovoltaico): quando l'interruttore PV viene chiuso, il dispositivo verrà alimentato ed avviato.



## 5 ESYSUNHOME APP

### 5.1.1 Indirizzo di Scaricare

## 5.1 ESYSUNHOME APP

Si prega di scaricare su [www.esysunhome.com](http://www.esysunhome.com) o scannerizzare il codice QR.



iOS



Android

### 5.1.2 Registrazione e Installazione

Scaricare ed installare ESYSUNHOME, accedere all'app e completare la registrazione con il proprio indirizzo email, quindi effettuare il login.

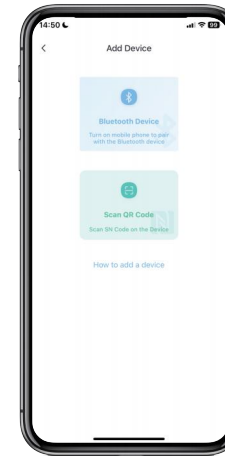
È richiesto un codice di autorizzazione per la registrazione dell'operatore. Contattare il produttore per ottenere il codice di autorizzazione.

Dopo la registrazione, l'utente dovrebbe contattare l'operatore per confermare che l'app sia stata installata prima di utilizzarla.

## 5.2 Configurazione di Rete

### 5.2.1 Installare il Nuovo Dispositivo

Si prega di installare il dispositivo seguendo le istruzioni sopra riportate e assicurarsi che il dispositivo funzioni correttamente.



### 5.2.2 Aggiungere un Nuovo Dispositivo

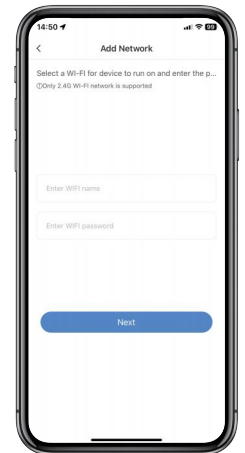
Aprire l'applicazione, toccare 'il Mio Dispositivo' e 'Aggiungere', quindi selezionare Bluetooth o scannerizzare il codice SN per accoppiare il dispositivo.

È possibile scannerizzare il codice QR di WiFi-IOT Pro per ottenere il codice SN.

### 5.2.3 Configurazione di Rete del Dispositivo

Aprire l'applicazione, accesso al conto, toccare "ME" e configurare la rete per il dispositivo. L'app richiederà l'autorizzazione per l'utilizzo del Bluetooth. Una volta concessa l'autorizzazione Bluetooth, toccare 'ESYSUNHOME\_ + codice SN' e inserire il nome della vostra rete WiFi e la password nell'interfaccia a comparsa. Toccare 'Avanti' per configurare la rete, come mostrato di seguito.

Ritornare alla pagina iniziale dell'applicazione e attendere un momento per visualizzare i dati di sistema.

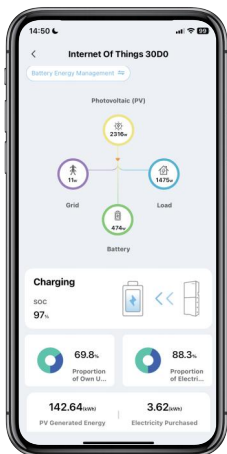


## 5.3 Monitoraggio dei Dati



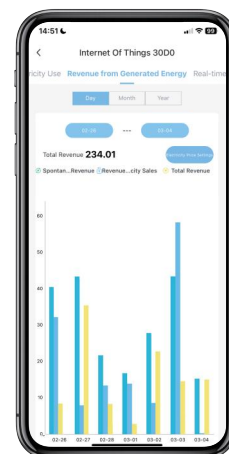
### 5.3.1 Grafico della Scena 3D

Dopo aver abbinato con successo il dispositivo, accedere alla pagina iniziale dell'app per visualizzare il grafico della scena 3D, che comprende la rete elettrica, il sistema di accumulo energetico residenziale HM6 e i carichi. La direzione in cui si muove il cursore verde indica il flusso di energia e è possibile monitorare lo stato in tempo reale dell'intero sistema da questa visualizzazione.



### 5.3.2 Diagramma di Flusso dell'Energia

Toccare la diagramma della scena 3D per accedere all'interfaccia di flusso dell'energia, che mostra la direzione del flusso dell'energia e la potenza in tempo reale del modulo fotovoltaico (PV), della rete elettrica, della batteria e del carico, ed altre informazioni importanti come lo stato della batteria, il rapporto di autoconsumo e la proporzione di energia venduta.



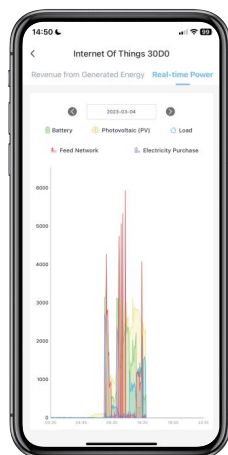
### 5.4.3 Dati di Guadagno

Toccare 'Guadagno' sulla pagina iniziale per accedere all'interfaccia di visualizzazione dei guadagni. Nella statistica figura, è possibile visualizzare i dati giornalieri, mensili e annuali, inclusi i guadagni dalla generazione di energia, i guadagni dall'energia venduta e il guadagno medio. Toccare i grafici a barre per vedere i dettagli. Toccare le impostazioni dei prezzi dell'elettricità per impostare i prezzi di acquisto e vendita dell'elettricità per diversi periodi della giornata. Se non si cambiano le impostazioni, il prezzo sarà 1 per impostazione predefinita.

## 5.4 Statistiche dei Dati

### 5.4.1 Potenza in Tempo Reale

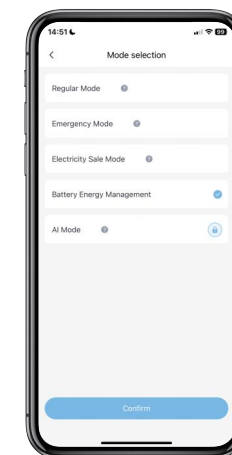
Toccare 'Potenza' sulla pagina iniziale per accedere all'interfaccia di visualizzazione della potenza in tempo reale. In questa statistica figura, è possibile visualizzare la potenza in tempo reale della batteria, del modulo fotovoltaico (PV), del carico, dell'energia venduta e dell'energia acquistata sotto forma di curva. È inoltre possibile visualizzare la curva della potenza in tempo reale per una giornata intera.



## 5.5 Controllo dell'Alimentazione

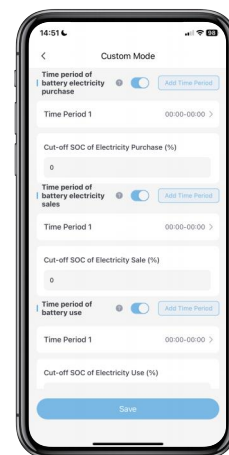
### 5.5.1 Cambio Modalità

Aprire l'applicazione di utente, effettuare l'accesso e accedere alla pagina principale. Toccare la diagramma della scena 3D per accedere alla pagina del diagramma di flusso energetico. La modalità di lavoro attuale sarà mostrata nell'angolo in alto a sinistra. È possibile toccarla per accedere all'elenco delle modalità e selezionare una modalità appropriata.



### 5.4.2 Dati di Consumo di Elettricità

Toccare 'Dati' sulla pagina iniziale per accedere all'interfaccia dei dati di consumo di elettricità. La statistica figura mostra grafici a barre del consumo di elettricità giornaliero, mensile e annuale, della capacità di carico, della generazione di energia da PV, dell'energia venduta alla rete e dell'energia acquistata. È possibile visualizzare i dettagli toccando gli elementi corrispondenti.



### 5.5.2 Gestione dell'energia della batteria

Toccare le opzioni di gestione dell'energia della batteria nella colonna dell'elenco delle modalità. È possibile impostare l'orario di acquisto dell'energia della batteria, l'orario di vendita dell'energia e l'orario di servizio in base alle proprie esigenze energetiche. L'orario di acquisto dell'energia della batteria si riferisce al momento in cui si acquista elettricità dalla rete per ricaricare la batteria quando l'energia fotovoltaica non è sufficiente per la ricarica della batteria. L'orario di vendita dell'energia della batteria si riferisce al momento in cui l'energia della batteria viene venduta quando l'energia fotovoltaica non è sufficiente per la vendita alla massima potenza di uscita del sistema.

### 5.5.3 Modalità di Resistenza al Freddo (Modalità Freddo)

Nella Modalità Freddo, la strategia di carica e scarica appositamente progettata dal produttore per la batteria consentirà alla batteria di funzionare efficientemente anche a basse temperature e in condizioni di freddo.

### 5.5.4 Accensione/Spegnimento

Questa funzione viene utilizzata per accendere e spegnere l'alimentazione elettrica in remoto. L'alimentazione rimarrà in modalità di standby se viene spenta.

## 5.6 Monitoraggio Remoto

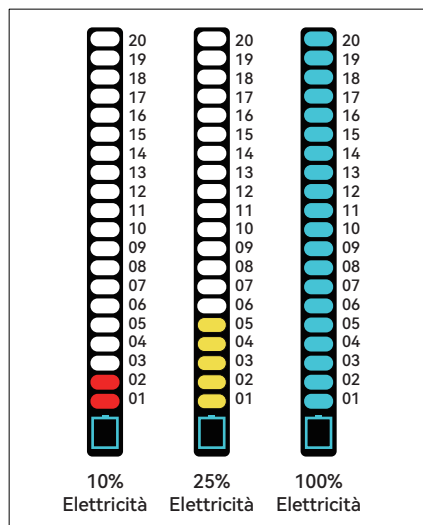
### 5.6.1 Monitoraggio delle Informazioni di Allarme

Quando il sistema di accumulo energetico invia un allarme, comparirà un promemoria sulla pagina iniziale dell'applicazione.

### 5.6.2 Aggiornamento OTA

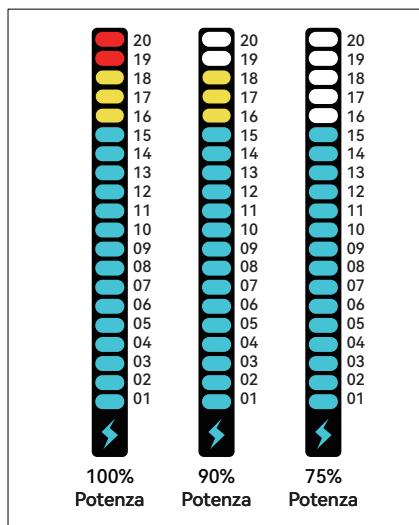
Nello stato di aggiornamento OTA, il sistema sarà in modalità di standby senza alcuna uscita. Si prega di utilizzare la rete elettrica per fornire l'alimentazione.

## 6 Indicazione della Barra Luminosa



### 6.1 Stato della Batteria

Il simbolo '☐' nella parte inferiore della barra luminosa indica il livello di potenza. È composto da 20 divisioni, ciascuna delle quali rappresenta il 5% di elettricità. Ogni volta che la potenza cambia del 5%, la luce rimarrà ACCESA per 60 secondi e poi si spegnerà.



### 6.2 Stato della Potenza

Il simbolo '⚡' nella parte inferiore della barra luminosa indica la potenza. È composto da 20 divisioni, ciascuna delle quali rappresenta il 5% della potenza. Ogni volta che la potenza cambia del 5%, la luce rimarrà ACCESA per 60 secondi e poi si spegnerà.

## 6.3 Stato di Allarme

Quando l'indicatore nella parte inferiore della barra luminosa è SPENTO e i tre indicatori superiori sono ACCESI, significa che il dispositivo ha un'allarme o un guasto. In caso di malfunzionamento del dispositivo, si prega di contattare professionisti per trovare soluzioni tempestive.

Livello di Allarme	Definizione	Buzzer	Luce	Diagramma	Condizione di Ripristino del Segnale di Allarme
1	Emergenza	Bip predefinito	I primi tre indicatori rossi ACCESI		Risoluzione dei Problemi
2	Importante	silenzioso	I primi due indicatori rossi ACCESI		Risoluzione dei problemi
3	Minore	silenzioso	I primi tre indicatori gialli ACCESI		60 s
4	Aggiornamento	silenzioso	I primi tre indicatori blu ACCESI		Aggiornamento Completato

## 7 Manutenzione del Sistema

### 7.1 Manutenzione Ordinaria

Per garantire prestazioni affidabili ed efficienti nel lungo termine, si prega di verificare il sistema una volta al mese seguendo i seguenti passaggi:

Passo 1: Spegnerne il sistema e scollegare gli interruttori automatici dell'alimentazione, del modulo fotovoltaico (PV), della rete elettrica e del carico.

Passo 2: Assicurarsi che la superficie del sistema non sia pesantemente ricoperta di polvere.

Passo 3: Accertarsi che il sistema non si trovi in un luogo umido.

Passo 4: Chiudere gli interruttori automatici dei carichi, della rete elettrica, del modulo fotovoltaico (PV) e dell'alimentazione, e avviare il sistema.

### 7.2 Precauzioni per l'Inutilizzo a Lungo Termine

Se il sistema non viene utilizzato per più di 7 giorni, scollegare gli interruttori automatici dell'alimentazione, del modulo fotovoltaico (PV), della rete elettrica e del carico.

Se il sistema non viene utilizzato per più di 3 mesi, chiudere gli interruttori automatici della rete elettrica e dell'alimentazione, e avviare il sistema per ricaricare la batteria.

### 7.3 Manutenzione della Batteria

Attenzione	
	Mantenere pulita la batteria. Pulire i terminali e i connettori tempestivamente.
	Non utilizzare batterie di tipi e capacità diverse insieme. Utilizzare invece batterie dello stesso modello.
	Prima di installare o sostituire le batterie, rimuovere gli oggetti metallici dalle mani, come orologi e anelli, può contribuire a prevenire cortocircuiti e possibili ustioni.

## Avvertenze



La manutenzione della batteria deve essere eseguita o supervisionata da chi ha le conoscenze necessarie.

Inoltre, è necessario prendere le necessarie precauzioni.

Le batterie possono causare scosse elettriche ed elevate correnti di cortocircuito.

È vietato gettare le batterie in aria. Possono esplodere.

È vietato smontare o distruggere le batterie. L'elettrolito rilasciato è dannoso per la pelle e gli occhi. Può essere tossico.

## 8 Servizio di Assistenza Post-vendita

Email del servizio: support@esysunhome.com

O contattare l'installatore locale.

## 9 Standard di Certificazione

### Standard di Certificazione del Sistema di Accumulo Energetico Residenziale HM6

Standard EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
--------------	----------------------------

### Standard di Certificazione dell'Inverter

Standard di Connessione alla Rete	AUS AS 4777.2, CEC+RCM, IEC62109/AS62109 DE DIN VDE V 0124-100:2020, VDE-AR-N 4105: 2018 IT CEI 0-21 UK G99/1-8 type A BE C10/11:2021 ES NTS 631 V2.1 SEPE(type A), UNE 217001 UNE 217002
-----------------------------------	--

### Standard di Certificazione dell'Inverter

Standard	IEC 62109-1/-2
----------	----------------

Standard EMC	IEC 61000-6-1, IEC 61000-6-3
--------------	------------------------------

### Standard di Certificazione per Batterie di Accumulo Energetico Domestico da 5KWH e Superiori

Standard	IEC62619, ISO 13849, IEC/EN62040-1, CEC+RCM
----------	--

Standard EMC	IEC 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-3
--------------	---------------------------------