

SunPower

Sistema di Accumulo di Energia Unifase All-in-One

Manuale di sicurezza e installazione



Pubblicato maggio 2026

Questo manuale utente è valido per l'installazione del sistema di accumulo energetico ibrido monofase tutto in uno SunPower:

SP-ARSH-5kW-G1	Inverter ibrido monofase da 5kW
SP-ARSH-6kW-G1	Inverter ibrido monofase da 6kW
SP-ARSH-8kW-G1	Inverter ibrido monofase da 8kW
SP-ARSH-10kW-G1	Inverter ibrido monofase da 10kW
SP-RAH-HVB571-G1	High Voltage Box (trasmissione dati/istruzioni tra batteria e inverter)
SP-RH-B5K-G1	Scatola batteria da 4,992kWh

Questo documento contiene istruzioni importanti per il sistema di accumulo di energia ad alta tensione che devono essere seguite durante l'installazione e la manutenzione. Descrive le informazioni, l'installazione, la connessione elettrica, la messa in servizio, la manutenzione e la risoluzione dei problemi del prodotto. Si prega di leggerlo attentamente prima di operare.

Gli esempi in questo documento sono ridotti alle informazioni essenziali e possono discostarsi dal prodotto reale.

Per l'ultima versione e ulteriori documentazioni sul prodotto, si prega di consultare le nostre risorse su www.sunpowerglobal.com

Il contenuto può essere modificato senza preavviso.

TCL Photovoltaic Technology (Shenzhen) Co., Ltd.

Dichiarazione sul copyright

TCL Photovoltaic Technology (Shenzhen) Co., Ltd. (d'ora in poi denominata SunPower, il marchio "SunPower" utilizzato in EMEA (Europeo, Medio Oriente e Africa) appartiene a TCL Photovoltaic Technology (Shenzhen) Co., Ltd. TCL Photovoltaic Technology (Shenzhen) Co., Ltd. ha il diritto di utilizzare questo marchio) detiene il copyright su questo manuale. Tutti i diritti riservati. Si prega di conservare correttamente il manuale e di seguire rigorosamente tutte le istruzioni di sicurezza e di funzionamento fornite. Si prega di non utilizzare il sistema prima di aver letto questo manuale.

INDICE

1	INTRODUZIONE GENERALE	4
1.1	APPLICAZIONE DI SISTEMA	4
1.2	CARATTERISTICHE	4
1.3	SCENARI APPLICATIVI	4
1.4	ISTRUZIONI IMPORTANTI DI SICUREZZA	5
1.4.1	Simboli di Avviso e Sicurezza	5
1.5	LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ	7
1.6	LISTA DELLE VALIGIE	7
1.7	PANORAMICA DEL SISTEMA	10
1.8	FUNZIONE DI ALIMENTAZIONE D'EMERGENZA / BACKUP	13
2	INSTALLAZIONE	15
2.1	POSIZIONE E AMBIENTE DELL'INSTALLAZIONE	15
2.1.1	Generale	15
2.1.2	Barriere alle stanze abitabili	17
2.2	FASI DI INSTALLAZIONE	18
2.3	COLLEGAMENTI VIA CAVO (SOLO FILO CU)	24
2.4	DIAGRAMMI DI CABLAGGIO DEL SISTEMA	31
3	FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA	39
3.1	ACCENDERE IL SISTEMA DI ACCUMULO ENERGETICO	39
3.2	DISATTIVA IL SISTEMA DI ACCUMULO ENERGETICO	39
4	CONFIGURAZIONE E CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA	40
4.1	PREPARAZIONE	40
4.2	ACCOUNT INSTALLATORE	40
4.3	SISTEMA DI ADDIZIONE	40
4.4	DESCRIZIONE DELL'INDICATORE LED DEL DONGLE WiFi	50
5	CONFIGURAZIONI DEI SISTEMI DI GESTIONE ENERGETICA	52
6	RISOLUZIONE PROBLEMI	54
7	PROCEDURE DI EMERGENZA	56
7.1	MALFUNZIONAMENTO DELL'INVERTER	56
7.2	PERDITA DELLA BATTERIA	56
7.3	IN CASO DI INCENDIO	56
7.4	PRECAUZIONI E MISURE DI PROTEZIONE CONTRO GLI INCENDI	56
7.5	DANNI DA ACQUA	56
7.6	BATTERIE DANNEGGIATE	57
8	MANUTENZIONE E RICICLO	57
8.1	MANUTENZIONE	57
8.2	RICICLO E SMALTIMENTO	57
8.3	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	57
9	ETICHETTE	58

1 INTRODUZIONE GENERALE

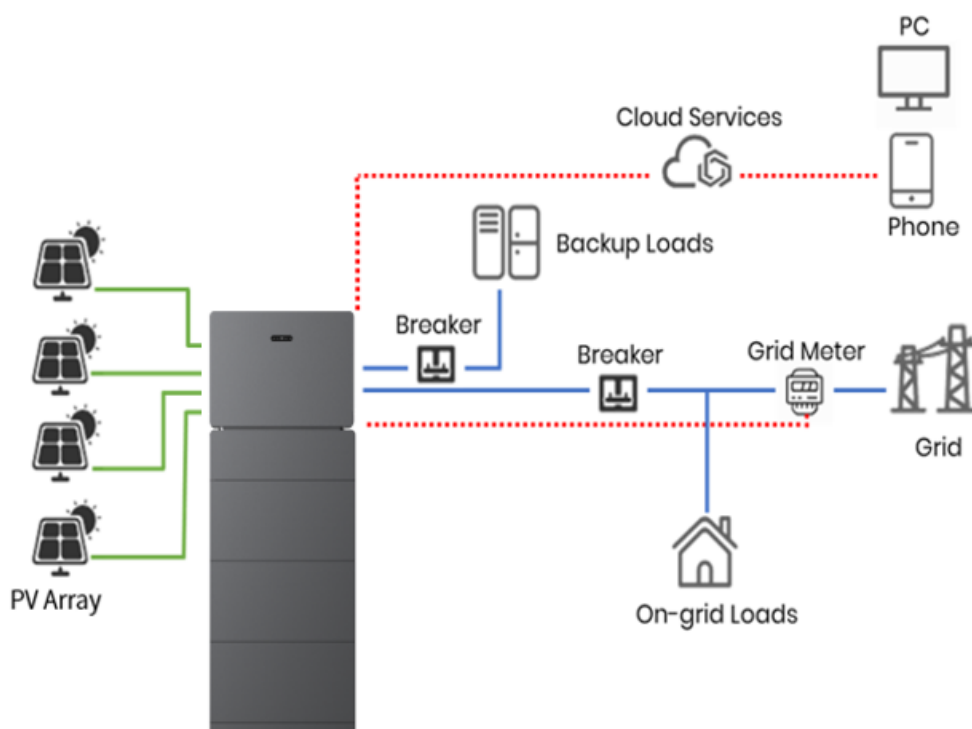
1.1 Applicazione di Sistema

Il sistema può essere applicato in installazioni accoppiate in corrente continua, AC e ibride accoppiate. In tutte le configurazioni, il sistema deve essere connesso alla rete e attualmente non può essere installato in modalità puramente off-grid (nessuna rete presente). Può immagazzinare e rilasciare energia dal solare o dalla rete in base alle esigenze dell'EMS integrato. La funzione di riserva può fornire energia ai carichi critici in caso di interruzione di corrente.

1.2 Caratteristiche

- Corrente di ingresso DC massima 32/32A per stringa (modello 8/10kW)
- Applicazione IP65 per interni o esterni
- <25dB, nessun inquinamento acustico
- Supporta al massimo 1,5 volte @10s potenza di picco sul lato EPS
- Aggiornamenti a distanza e autodiagnosi.

1.3 Scenari applicativi



NOTA:

1. I sistemi AC e ibridi accoppiati richiedono un ulteriore contatore fotovoltaico per monitorare l'inverter esistente.
2. L'installazione parallela non è supportata; è consentita solo una singola colonna di sistema.
3. Il sistema non è compatibile con i generatori.

1.4 Istruzioni importanti di sicurezza

Le istruzioni importanti contenute in questo manuale devono essere seguite durante l'installazione, l'uso e la manutenzione.

- Il sistema ibrido tutto-in-uno SunPower deve essere installato solo da un elettricista qualificato che conosca il prodotto, gli standard locali e i sistemi elettrici. I compiti descritti in questo manuale devono essere svolti solo da elettricisti qualificati. Gli utenti finali possono anche utilizzare questo manuale per comprendere il prodotto e le funzioni.
- Scollega tutte le batterie e le fonti di alimentazione AC dal prodotto per almeno 5 minuti prima di collegare qualsiasi filo o condurre qualsiasi lavoro elettrico, per assicurarti che il prodotto sia completamente isolato ed evitare scosse elettriche.
- La superficie del prodotto può superare temperature di 60°C durante il funzionamento. Si prega di assicurarsi che si sia raffreddato prima di toccarlo e che il prodotto sia fuori dalla portata dei bambini.
- Il prodotto deve essere utilizzato e utilizzato come descritto in questo manuale utente, altrimenti le caratteristiche di sicurezza potrebbero non funzionare come previsto e la garanzia del prodotto sarà annullata.
- La garanzia verrà annullata se apri la copertura del prodotto o cambi qualsiasi componente senza l'autorizzazione di TCL SunPower.
- Bisogna prestare attenzione a proteggere il prodotto dai danni elettrici elettrici elettrici (static). La SunPower Limited Warranty non copre eventuali danni causati da interferenze statiche.
- La continuità neutra NON viene mantenuta internamente e deve essere raggiunta tramite connessioni esterne.
- Il prodotto è dotato di un'unità di monitoraggio della corrente residua (RCMU) integrata.
- Utilizzare solo dispositivi a corrente residua esterna (RCD) di tipo B classificati per una corrente di scatto di 30 mA o superiore.
- Questo prodotto presenta una protezione attiva anti-isolamento, e la frequenza dell'inverter viene spostata lontano dalle condizioni nominali in assenza di una frequenza di riferimento (frequency shift).
- Questo prodotto è un inverter multimodalità progettato per essere utilizzato in ambienti esterni non condizionati e ombreggiati. La temperatura ambiente massima operativa è di 55°C.
- In caso di guasto a terra verrà inviato un messaggio di errore all'app SunPower, e l'indicatore di stato sul prodotto diventerà rosso.

1.4.1 Simboli di Avviso e Sicurezza

I seguenti simboli di avvertimento e sicurezza devono essere indicati sul prodotto:



Indica un pericolo con un alto livello di rischio che, se non evitato, porterà alla morte o a gravi lesioni.

WARNING

Indica un pericolo con un livello medio di rischio che, se non evitato, potrebbe causare morte o gravi lesioni.

CAUTION

Indica un pericolo con un basso livello di rischio che, se non evitato, potrebbe causare lesioni lievi o moderate.

AVVISO

Indica una situazione che, se non evitata, potrebbe causare danni a attrezzature o materiali.



Esistono rischi potenziali.

Indossa i DPI adeguati prima di qualsiasi operazione.



Pericolo per la vita dovuto a scosse elettriche

Il prodotto funziona ad alte tensioni. Tutto il lavoro sul prodotto deve essere svolto solo da persone qualificate.



Rischio di ustioni dovute a superfici calde

Il prodotto può riscaldarsi durante il funzionamento. Evita il contatto durante l'operazione. Lascia raffreddare il prodotto a sufficienza prima di effettuare qualsiasi lavoro.



Oggetti pesanti. Sollevi con attenzione.



Tenere la batteria lontana da fonti di accensione o di accensione.



Aspetta almeno 5 minuti dopo aver spento l'inverter prima di toccarlo o utilizzarlo - per evitare scosse elettriche o infortuni.



Componenti di prodotto riciclabili.



Da questa parte. Il pacco deve sempre essere trasportato, maneggiato e conservato in posizione verticale, con le frecce rivolte verso l'alto.



Assicurati che non siano impilati più di cinque pacchetti, identici o vari, uno sopra l'altro.



Designazione WEEE

Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici, ma in conformità con le normative locali applicabili per lo smaltimento dei rifiuti elettronici.



Maneggia il pacchetto/prodotto con cura e non girarti di lato né buttarlo via.



Consulta tutta la documentazione fornita con il prodotto.



Resta asciutto.

Conserva il pacco o il prodotto sotto copertura e lontano dall'eccesso di umidità.



Marcatura CE

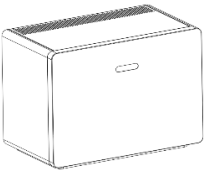
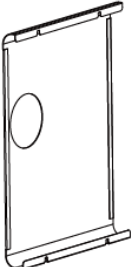
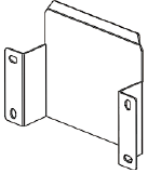
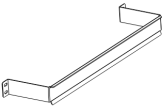
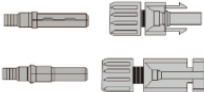
Il prodotto è conforme ai requisiti delle direttive UE applicabili.

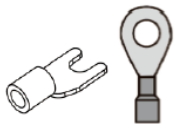
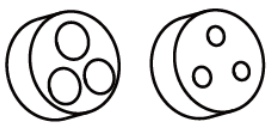
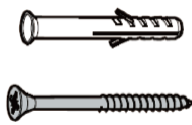
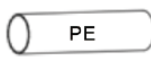
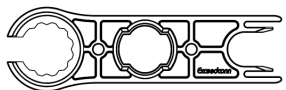
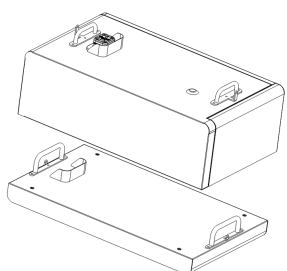
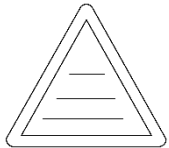
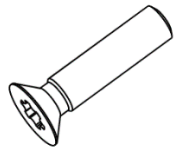
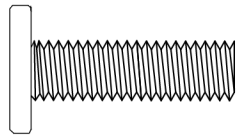
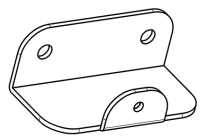
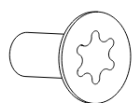
1.5 Limitazione di responsabilità

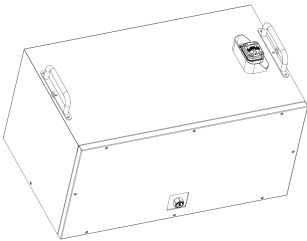
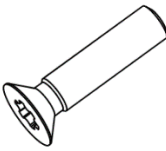
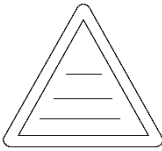
TCL SunPower non si assume alcuna responsabilità diretta o indiretta per eventuali danni a prodotti o perdite materiali causate da quanto segue.

- modifiche di prodotto, modifiche al design o parti sostituite senza l'autorizzazione di SunPower;
- Modifiche o tentativi di riparazione o rimozione di numeri di serie o sigilli
- progetti e installazioni di sistemi non conformi a standard o regolamenti comuni o locali;
- Mancato rispetto delle normative locali sulla sicurezza
- Danni causati durante il trasporto del cliente. Qualsiasi richiesta di risarcimento per danni durante la spedizione deve essere presentata direttamente alla compagnia di spedizione o assicurativa mentre il contenitore/imballaggio viene scaricato e i danni vengono identificati;
- Il mancato rispetto di qualsiasi o tutte queste linee guida di installazione o manutenzione;
- Uso improprio o improprio del dispositivo;
- Ventilazione insufficiente intorno al dispositivo;
- la manutenzione del prodotto non è stata effettuata secondo standard accettabili;
- Force maggiore (inclusi condizioni meteorologiche severe o tempestose, fulmini e incendi).

1.6 Lista delle valigie

Inverter ibrido			
			
Inverter da 1 ×	1 × Va bene Piastra laterale	1 × Piastra sinistra	1 × Chiusura Tabellone
			
1 × Staffa per lamiera	5/6kW: 2 × connettori DC positivi 2 × Connettori DC negativi	Modulo WiFi 1 ×	4 × Dadi, Viti M4*10 1 × M5*10

	8/10kW: 4 × Connettori DC positivi 4 × Connettori DC negativi		
			 EPS  GRID  PE
6 × terminali Spade 1 × Terminal OT5-5	5/6kW: 1 × 3*Φ10 Anello di guarnizione in silicone Anello di tenuta in silicone 1 × 3*Φ 6.4 8/10kW: Anello di sigillatura in silicone 2 × 3*Φ 10	4 × φ10*60 Bulloni di espansione	Tubo termorestringente 3 × EPS 3 × GRIGLIA 1 × PE
			
Misuratore monofase da 1 × 1 × RJ45	1 × Guida rapida all'installazione	1 × Certificato di qualità	1 × Strumento di Sblocco
Scatola ad alta tensione + Base			
			
1 × Scatola ad alta tensione 1 × Base	1 × Certificato di Qualità	2 x viti M4*8	
			
1 x Viti M3*14	1 x bracket	3 x viti M4*6	

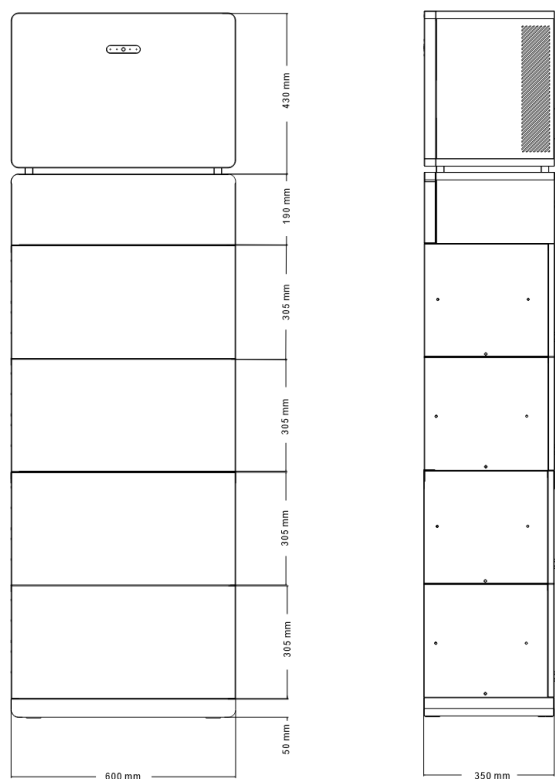
Scatola della batteria		
		
Scatola della batteria da 1 ×	2 × viti M5*12	1 × Certificato di Qualità

NOTA: Materiali non inclusi nel kit:

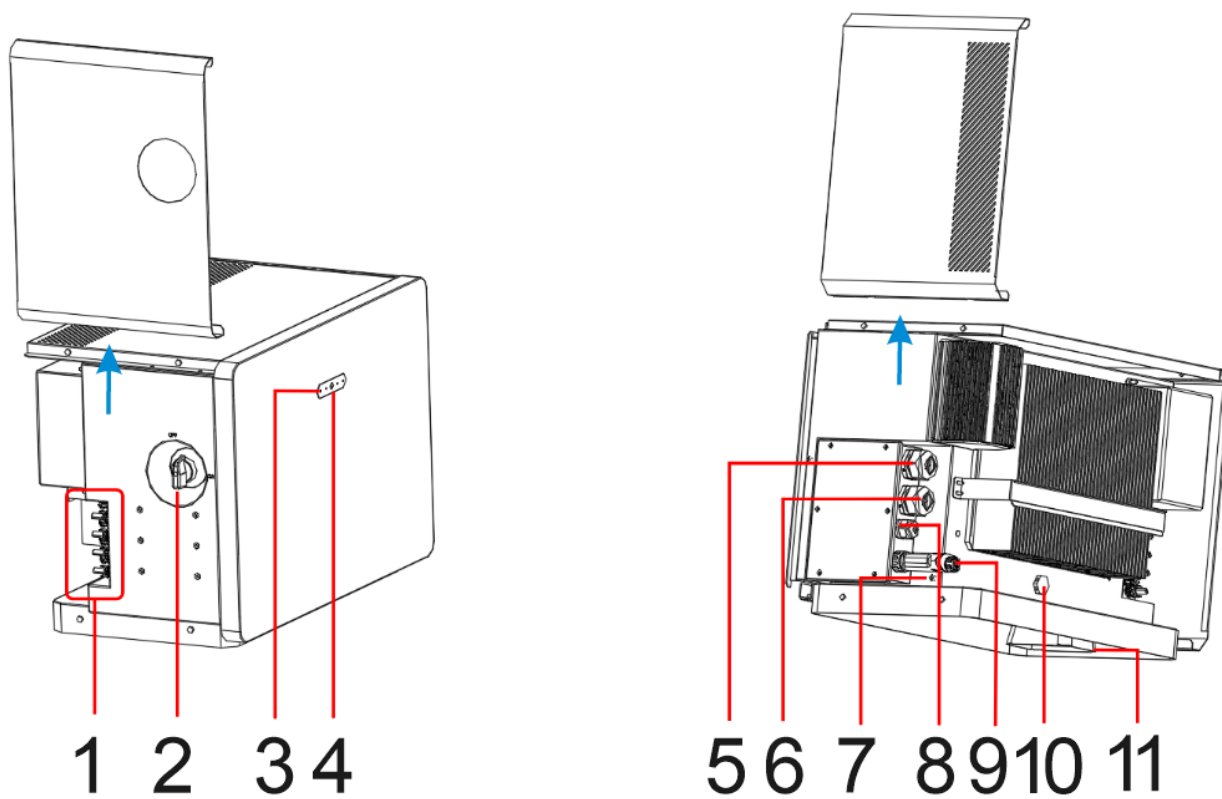
1. Contatore fotovoltaico – necessario per l'accoppiamento AC e ibrido
2. Cavi di alimentazione e cavi di comunicazione:
 - a) Griglia: 10mm² (per 5/6kW)/ 16 mm² (per 8/10 kW)
 - b) EPS: 6mm² (per 5/6kW)/ 10 mm² (per 8/10 kW) cavo
 - c) PV & PE: cavo 4-6 mm²
 - d) Comunicazione: cavo da 0,5 mm²

1.7 Panoramica del sistema

Dimensioni

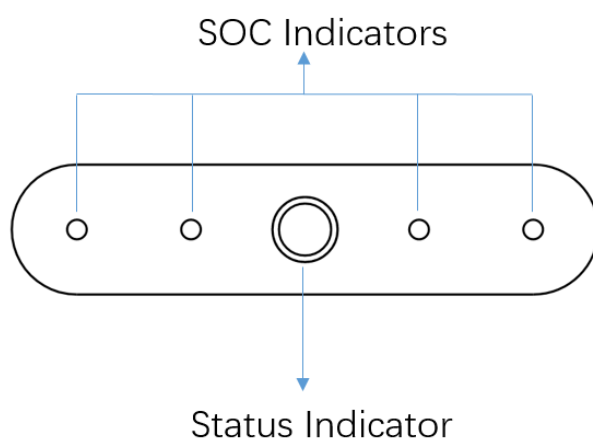


Inverter ibrido - connessioni



NO.	Parti	NO.	Parti
1	Connettori fotovoltaici	7	Porta PE
2	Isolatore DC	8	Porta di comunicazione
3	Indicatore SOC	9	Dongle Wi-Fi
4	Indicatore di stato	10	Valvola di sicurezza
5	Versione EPS	11	Porta batteria
6	Porta a griglia		

Indicatore LED



Indicatore di Stato:

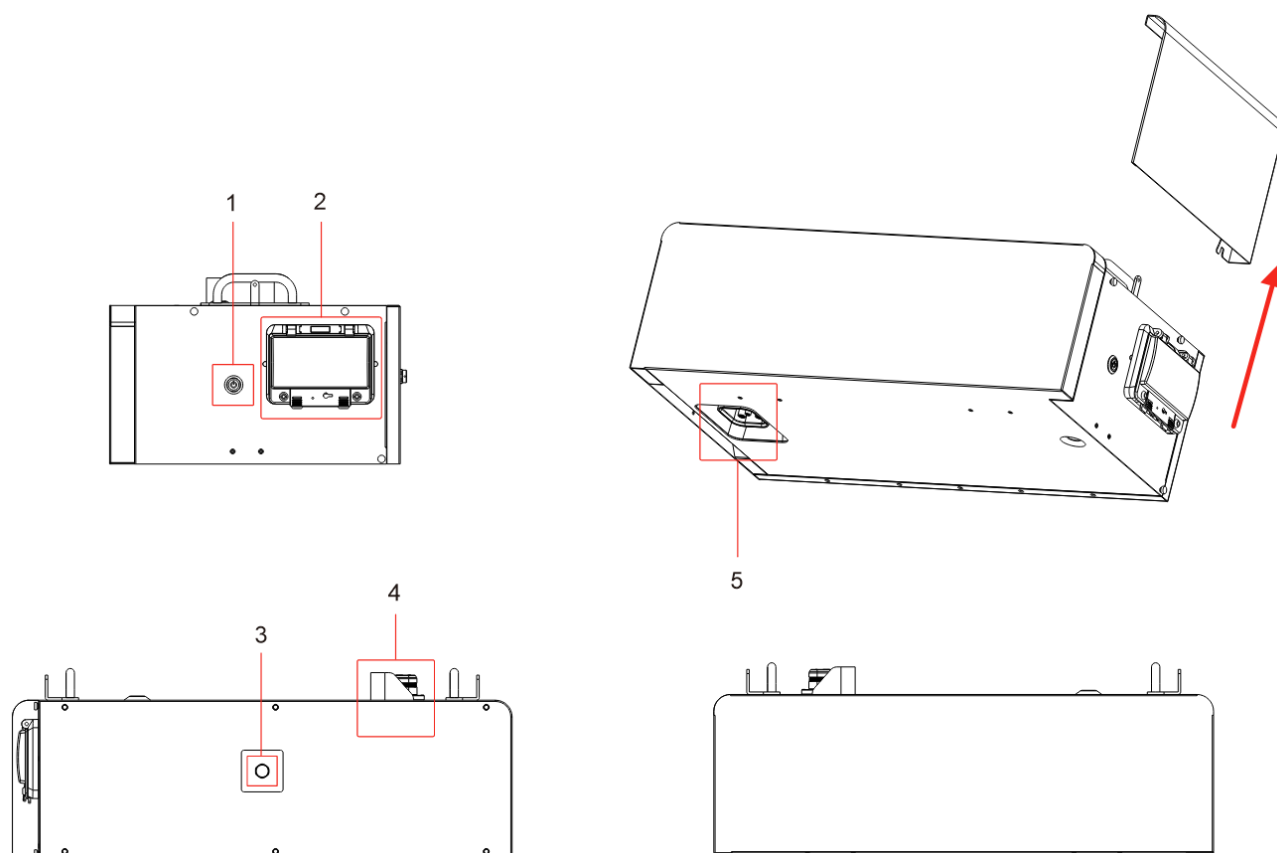
STATO	INDICATORE LED
Standby	LED bianco lampeggiante, intervalli di 2 secondi
Controllo	LED bianco lampeggiante, intervalli di 0,5 secondi
Normale	LED bianco solido
Guasto DSP	LED rosso solido
Problema del com. della batteria	LED rosso lampeggiante, intervalli di 2 secondi
Guasto al contatore	LED rosso lampeggiante, intervalli di 0,5 secondi

L'indicatore di stato sarà bianco fisso quando il sistema sarà pronto per la messa in servizio.

Indicatore SOC:

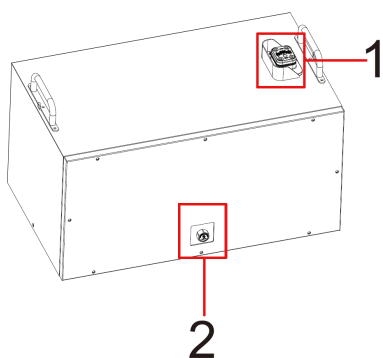
STATO		INDICATORE LED			
LED indicatore di capacità		L1	L2	L3	L4
	<30%	On	Spento	Spento	Spento
	30%~60%	On	On	Spento	Spento
	60%~90%	On	On	On	Spento
	>90%	On	On	On	On

Scatola ad alta tensione



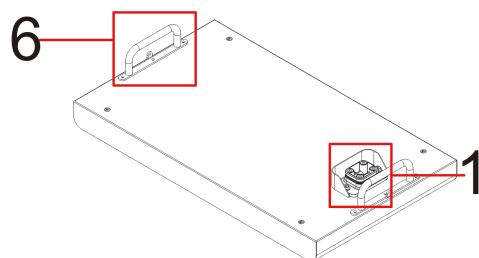
No.	Nome	Definizione
1	Pulsante nero di avvio e spegnimento	Modalità avvio nero: Quando non c'è energia fotovoltaica né griglia, premi e tieni premuto per 5 secondi per riavviare l'inverter. Modalità spegnenza: Premi e tieni premuto per 5 secondi per spegnere il sistema – indicato da un clic. Premi e tieni premuto il pulsante per 5 secondi per riavviare. NOTA: Durante la prima installazione e durante la manutenzione, questo pulsante non dovrebbe essere usato. Si prega di consultare il Capitolo 4.2 per accendere il sistema tramite l'interruttore DC.
2	Interruttore DC	Interruttore master del sistema - deve essere acceso prima di accendere il sistema per evitare cortocircuiti
3	Valvola di sicurezza	Dispositivo di protezione di sicurezza ad alta tensione per rilascio di pressione
4&5	Connettori rapidi guidati	Terminali integrati di alimentazione e comunicazione

Scatola della batteria



No.	Parti
1	Connettore rapido guidato
2	Valvola di sicurezza

Base



No.	Parti
1	Connettore rapido guidato
6	Maniglia di sollevamento/movimento

1.8 Funzione di alimentazione d'emergenza / Backup

La funzionalità di backup dell'inverter ibrido consente al sistema di fornire energia a elettrodomestici/carichi selettivi durante un blackout o blackout di rete, consentendo ai proprietari di sistemi di alimentare elettrodomestici essenziali.

ATTENZIONI

Il prodotto non è progettato per supportare i carichi di intere abitazioni e solo i carichi critici dovrebbero essere collegati alla linea di riserva.

La funzione di backup ha una capacità limitata, quindi gli installatori devono consigliare al proprietario del sistema di scegliere solo i circuiti domestici più importanti per il backup e rimuovere eventuali carichi superflui. Se i carichi bloccati superano il limite di uscita dell'inverter, il sistema si spegnerà per proteggersi, influenzando l'alimentazione durante il normale funzionamento della rete e durante i blackout.

Potenza nominale e carichi di accumulo

L'output EPS per accumulo energetico SunPower è determinato dalla potenza nominale dell'inverter e dalla capacità della batteria.

NOTA: Installare batterie in parallelo non aumenta la potenza di riserva.

Soglie di alimentazione di riserva

Un singolo pacco batteria è di 96V, con una corrente di carica e scarica di 25A.

Due condizioni definiscono le soglie di potenza di backup superiore e inferiore (EPS):

Durante un'interruzione della rete in cui la produzione fotovoltaica non è disponibile, l'uscita di backup corrisponderà alla capacità della batteria. Questo è il limite inferiore di scarica EPS, che dipende da due fattori: la potenza nominale dell'inverter e la capacità della batteria. La potenza effettiva di uscita della porta EPS dipende dal fattore più piccolo di questi due.

Durante un'interruzione diurna della rete con sufficiente luce solare, la potenza di riserva sarà equivalente alla batteria + energia fotovoltaica – tra il limite inferiore (senza energia fotovoltaica e la rete) e il limite superiore (collegato alla rete).

Interruttore di cambio o bypass

Si consiglia di installare un interruttore di cambio. Un interruttore di cambio offre la capacità di bypassare l'inverter per fornire direttamente i carichi di riserva dalla rete. Questo bypass può essere necessario durante le visite di manutenzione e garantisce al cliente l'opzione di ripristinare l'alimentazione in caso di problemi tecnici o nel caso in cui il proprietario del sistema aggiunga accidentalmente carichi non pianificati sulla linea di riserva, causando l'attivazione.

ALIMENTAZIONE DI RISERVA MONOFASE BASATA SU POTENZA DELL'INVERTER E CAPACITÀ DELLA BATTERIA

Potenza di uscita BBackup	5kW	6 kW	8 kW	10 kW
Corrente massima	21.8A	26.1 A	34.8 A	43.5 A
Corrente - Amplificatori				
5 kWh	20.8 A	20.8 A	20.8 A	20.8 A
10 kWh	21.8A	26.1. A	34.8 A	41.7 A
15 kWh	21.8A	26.1 A	34.8 A	43.5 A
20 kWh	21.8A	26.1 A	34.8 A	43.5 A
Potenza – Watt				
5 kWh	4800 W	4800 W	4800 W	4800 W
10 kWh	5000W	6000 W	8000 W	9600 W
15 kWh	5000W	6000 W	8000 W	10000 W
20 kWh	5000W	6000 W	8000 W	10000 W

NOTA: Corrente massima carica/scarica: 50A | Tasso di scarico di 1°C.
Quando selezionano i carichi di backup, gli installatori dovrebbero considerare sia la potenza di uscita continua che quella di picco/picco, misurata in kW o kVA.

Uscita a picchi/picco per l'inverter monofase		
Potenza nominale	Potenza di picco/picco	Durata
5kW	7,5kW	10 secondi
6kW	9kW	10 secondi
8kW	12kW	10 secondi
10kW	14,49kW	10 secondi

2 INSTALLAZIONE

2.1 Posizione e Ambiente dell'Installazione

2.1.1 Generale

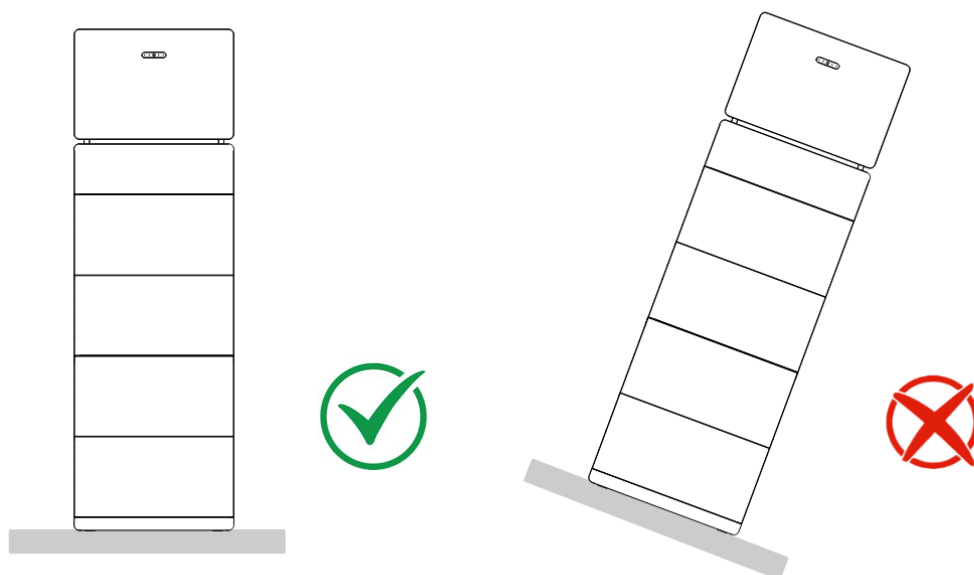
Installa l'attrezzatura su una superficie sufficientemente solida da sostenere il peso del prodotto. Le batterie devono essere installate solo su cemento o altre superfici non combustibili. Per favore, valuta la capacità portante. Il luogo di installazione dovrebbe essere ben ventilato e lontano da materiali infiammabili o esplosivi.

Il sistema di accumulo energetico è omologato per l'installazione all'aperto e può essere installato sia all'interno che all'esterno. La scatola della batteria è naturalmente ventilata. Il luogo di installazione deve essere pulito, asciutto e adeguatamente ventilato. Dovrebbe essere lasciato abbastanza spazio per l'accesso libero all'unità per l'installazione e la manutenzione, e i pannelli del sistema non devono essere ostacolati.



Seleziona con cura un luogo di installazione appropriato seguendo le seguenti regole per proteggere il sistema e facilitare la manutenzione.

Regola 1. Non installare il sistema in posizioni inclinate in avanti, all'indietro, di lato, orizzontale o a testa in giù.



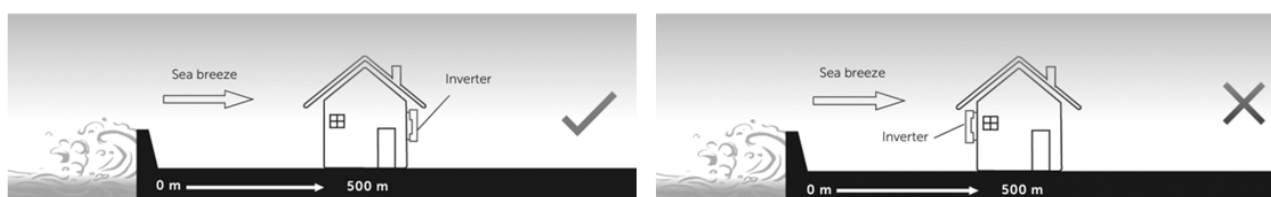
Regola 2. Durante l'installazione, assicurati che non ci siano altre apparecchiature (eccetto le relative attrezzature SunPower) o materiali infiammabili o esplosivi all'interno dell'ESS. Riservare spazi sufficienti per la dissipazione del calore e l'isolamento di sicurezza.

Regola 3. Fissare l'inverter alla parete tramite la staffa di chiusura serve solo come funzione di fissaggio. L'inverter è installato insieme al sistema batterie SunPower, e il carico è sostenuto dalle scatole e dalla base della batteria.

Regola 4. La posizione del sistema dovrebbe essere come neve, pioggia o fulmini.



Regola 5. Installare il sistema ad almeno 500 metri dalla costa e proteggersi dai venti costieri.



Regola 6. L'etichetta del prodotto del sistema dovrebbe essere chiaramente visibile dopo l'installazione.

Regola 7. Non installare il sistema nella neve o sotto la pioggia. Se l'installazione nella neve o nella pioggia è inevitabile, assicurati che il sistema sia protetto e mantenuto asciutto.

⚠ WARNING

Il sistema non deve essere installato vicino a materiali infiammabili o esplosivi o vicino a apparecchiature con forti campi elettromagnetici.

Regola 8. Installa il sistema lontano da campi magnetici forti per evitare interferenze elettromagnetiche.

Quando si installa il sistema accanto a apparecchiature radio o di comunicazione wireless che operano sotto i 30 MHz:

1. Installare il sistema ad almeno 30 m di distanza dall'apparecchiatura wireless.
2. Collegare un filtro EMI passa-basso o un nucleo in ferrite multiavvolgente al cavo di ingresso DC di sistema o al cavo di uscita AC.

Scelta di un luogo di installazione

Consentire il seguente spazio minimo attorno al sistema installato:

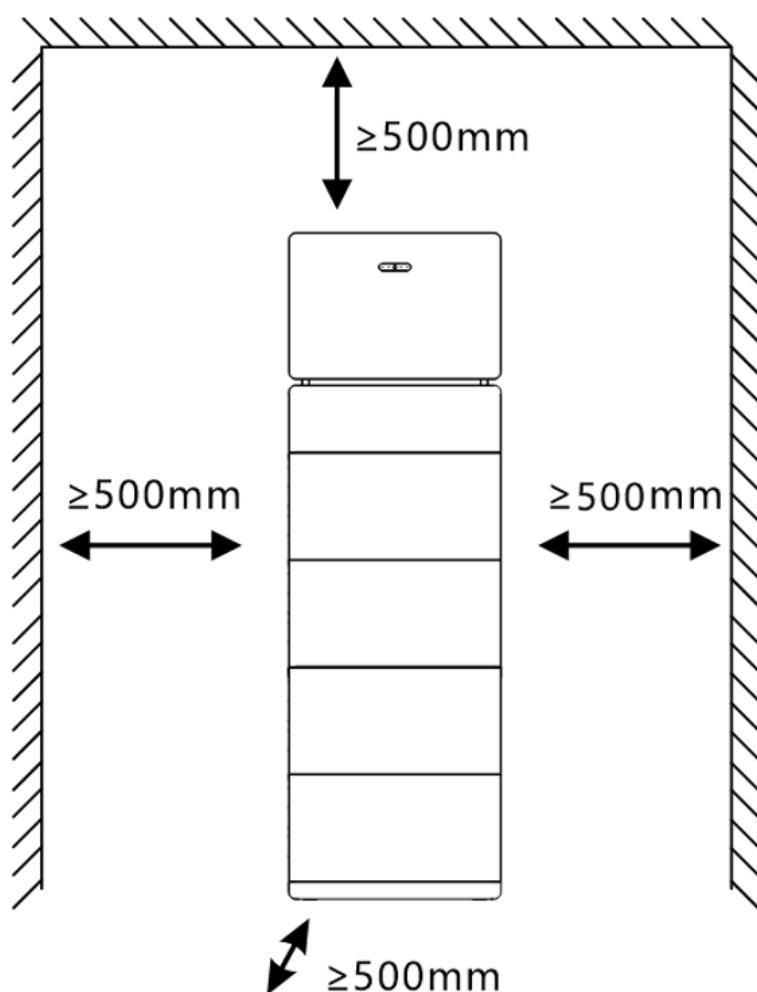
Top 500 mm - Anteriore 500 mm - Lati sinistro e destro 500 mm

Lasciare almeno 1 metro di spazio tra il sistema e eventuali uscite di emergenza quando installate in corridoi, atri o corridoi, per garantire un'uscita sicura.

2.1.2 Barriere alle stanze abitabili

Assicurati che venga installata una barriera non combustibile adatta tra il sistema e qualsiasi parete o struttura di installazione quando installi il sistema su un muro o struttura collegata a uno spazio abitativo per proteggere dalla diffusione del fuoco negli spazi abitativi.

Dovrebbe essere installata una barriera non combustibile tra il sistema e la superficie della parete o struttura su cui viene montato, se la superficie stessa non è realizzata con un materiale non

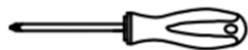


combustibile adatto.

Aumenta la distanza tra il sistema e qualsiasi altra struttura o oggetto vicino se c'è meno di 30 mm tra il sistema e il muro o la struttura che lo separa dagli spazi abitativi.

2.2 Fasi di installazione

Strumenti di installazione:



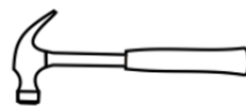
Cacciavite interno a
fiori di pruno Falt/
Phillips



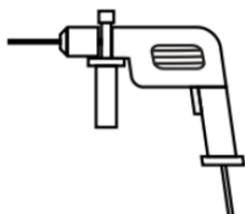
Multimetro



Scuratore di fili



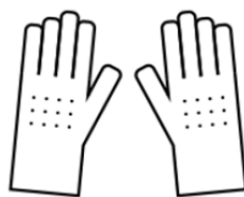
Martello artiglio



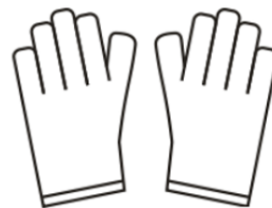
Trapano a percussione
da 10-14mm



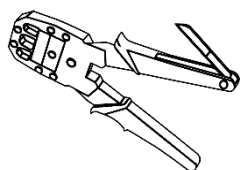
Piega diagonale



Guanti isolanti



Guanti protettivi



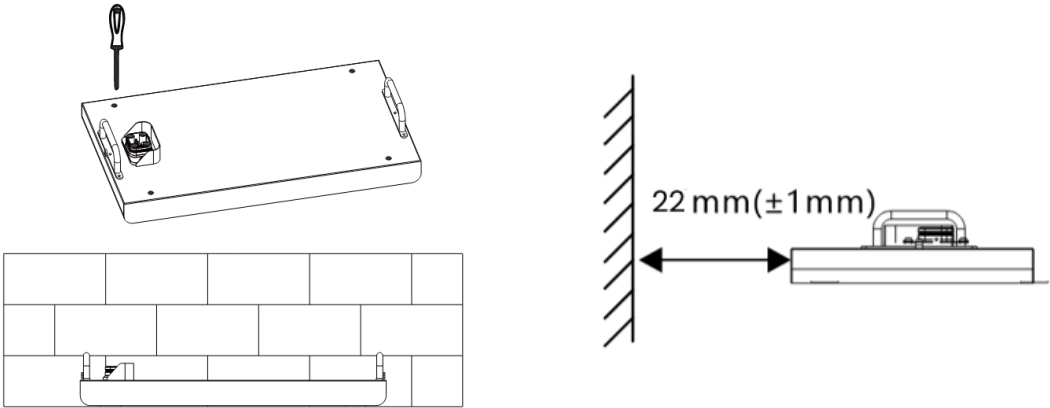
Pinze da crimpare

⚠ ATTENZIONE

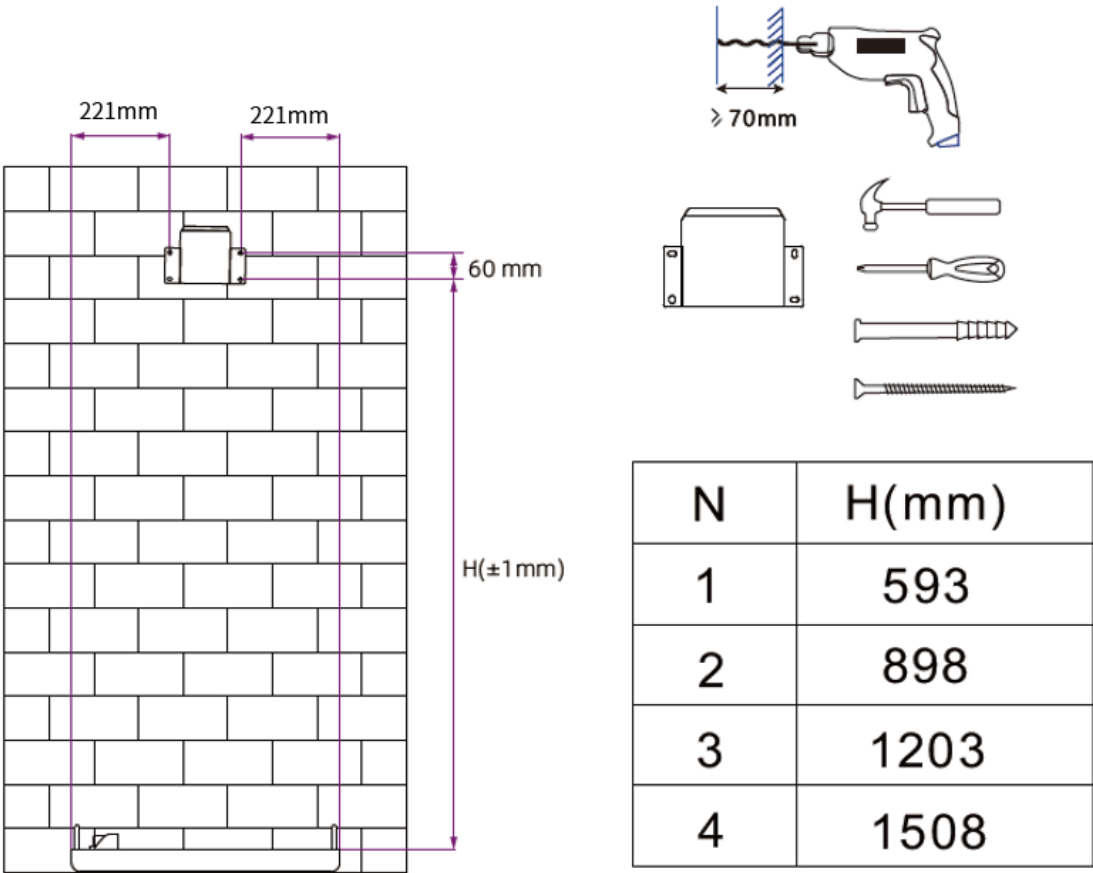
- Segui la politica locale di sicurezza elettrica e installazione
- Tutta l'installazione e il funzionamento devono rispettare gli standard e i requisiti elettrici locali

Passo 1: Rimuovi la scatola ad alta tensione e la base dalla confezione.

Passo 2: Posiziona la base a terra e regola l'altezza delle gambe con un cacciavite per assicurarti che la base sia in piano.



Passo 3: Installa la piastra che fissa la scatola ad alta tensione al muro. Forare un foro con un diametro di 10 mm al centro del foro scanalato nella piastra posteriore e inserire il tubo di espansione in plastica, poi fissare la vite auto-filettante con un cacciavite.

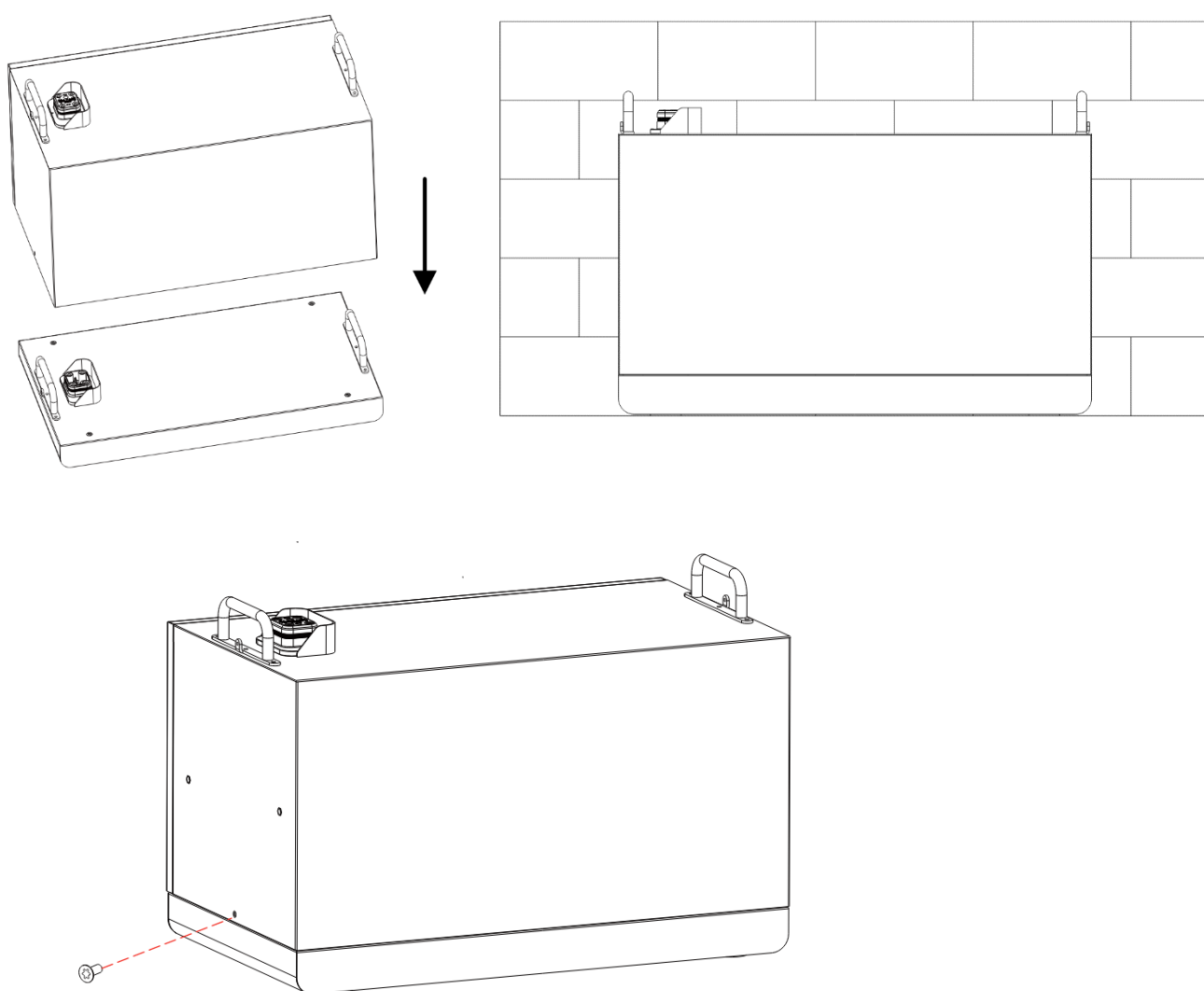


Passo 4: Rimuovi il primo pacco batteria dalla confezione

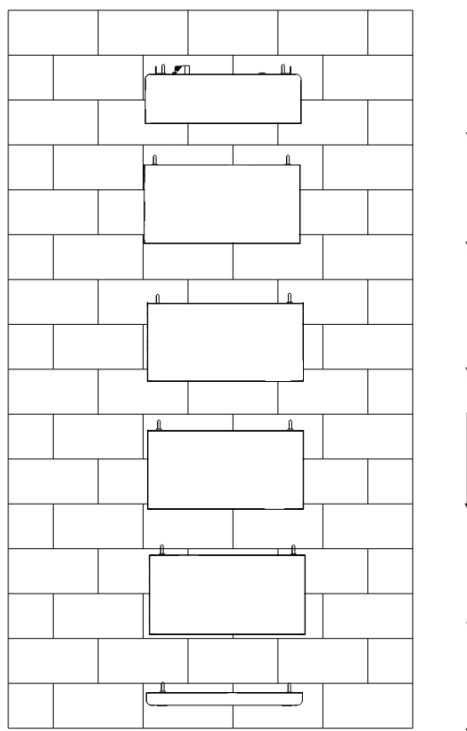
⚠ CAUTION

- Fai attenzione alla prevenzione degli infortuni quando muovi oggetti pesanti. Il peso di ogni pacco batteria è di 56 kg.
- Usa le maniglie di sollevamento per muovere i pacchi batterie.

Passo 5: Installa la prima scatola della batteria. Impila il pacco batteria sulla base, poi fissalo su entrambi i lati con le viti.



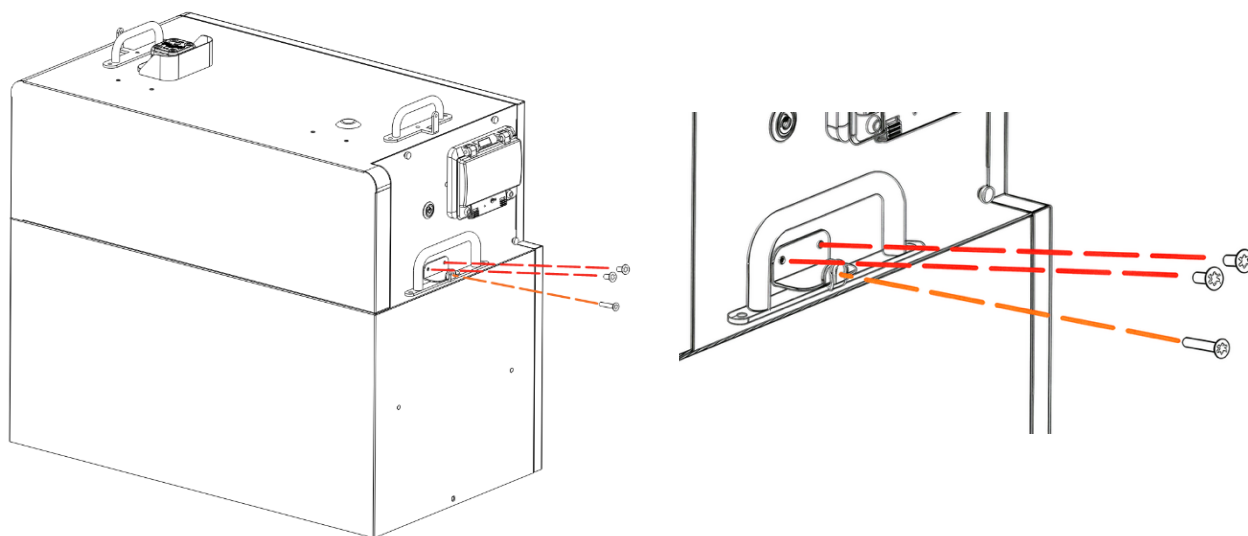
Passo 6: Installa tutti i pacchi batterie a turno. Ogni batteria è collegata da due viti, posizionate rispettivamente su entrambi i lati della batteria.



⚠ CAUTION

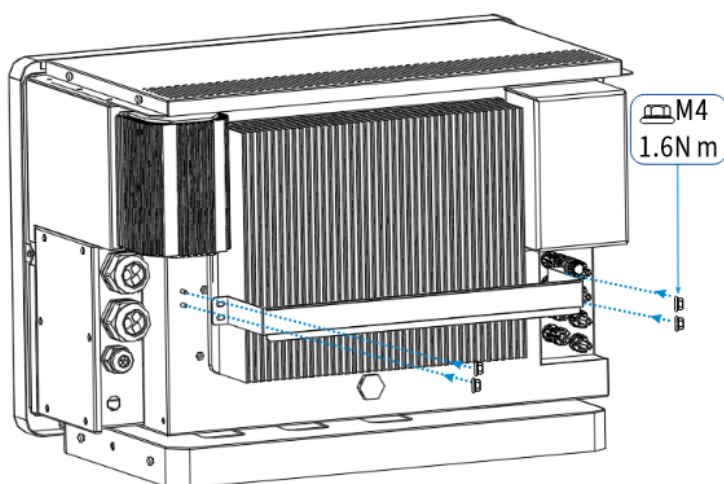
- Indossa equipaggiamento di protezione individuale come guanti e scarpe protettive quando muovi l'attrezzatura.
- Se due o più persone spostano insieme un pacco batterie, considera il numero di uomini, l'altezza e altre condizioni per garantire una distribuzione uniforme del peso, e muovi il pacco batteria a un ritmo regolare sotto la direzione di una sola persona.
- Per sollevare un pacco batterie, avvicinarti, accovacciarsi, poi sollevarlo delicatamente e stabilmente con la forza delle gambe, non della schiena. Non sollevarlo all'improvviso né ruotare il corpo mentre sollevi: muovi i piedi invece di girarti dalla vita e assicurati che i piedi puntino nella direzione del movimento.
- Non sollevare rapidamente il pacco batteria sopra la vita. Posizionalo su un banco da lavoro alto alla vita o in un altro luogo appropriato, aggiusta la posizione dei palmi e poi continua a sollevare. Posizionala stabilmente e lentamente per evitare che rovini o graffi la superficie o i componenti e i cavi.
- Quando sposti il pacco batterie, fai attenzione all'ambiente - altre attrezzature, pendii o scale e superfici scivolose. Assicurati che le porte siano abbastanza larghe da ospitare il pacco batteria senza urti o infortuni.

Passo 7: Installa la scatola ad alta tensione dopo che tutte le batterie sono state installate. La scatola ad alta tensione e la batteria sono collegate da sei viti, tre su ciascun lato della scatola ad alta tensione.

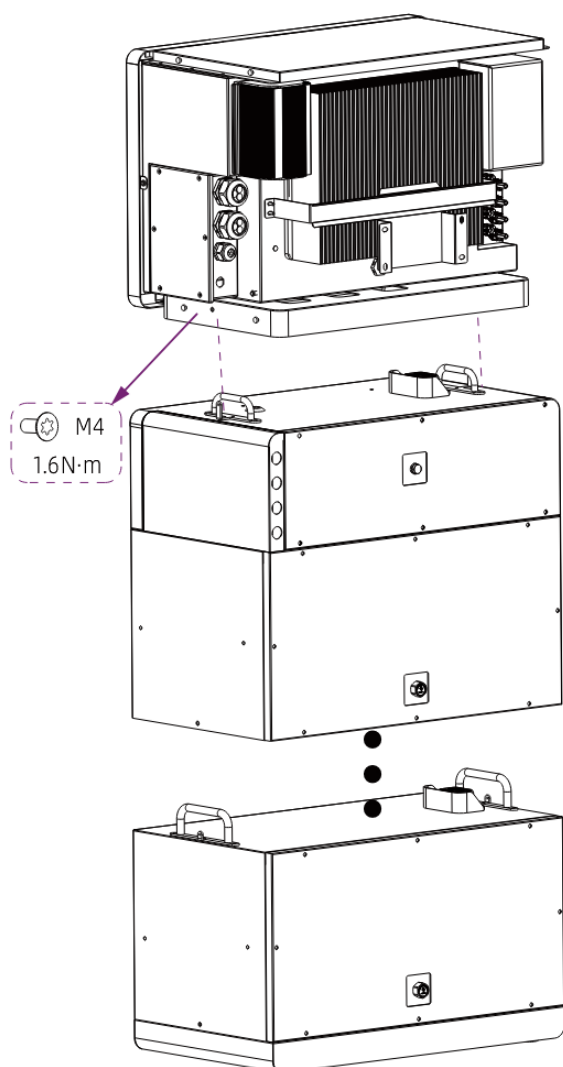
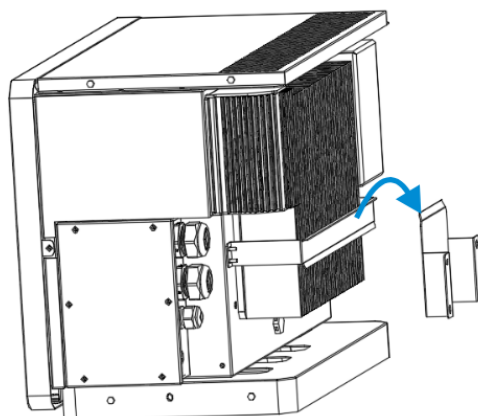


Passo 8: Rimuovi l'inverter dalla confezione.

Passo 9: Installa la staffa metallica sull'inverter

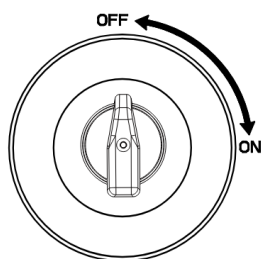


Passo 10: Impila l'inverter sul sistema a batteria e inserisci la staffa metallica dell'inverter nella piastra a parete. Metti in sicurezza i componenti.



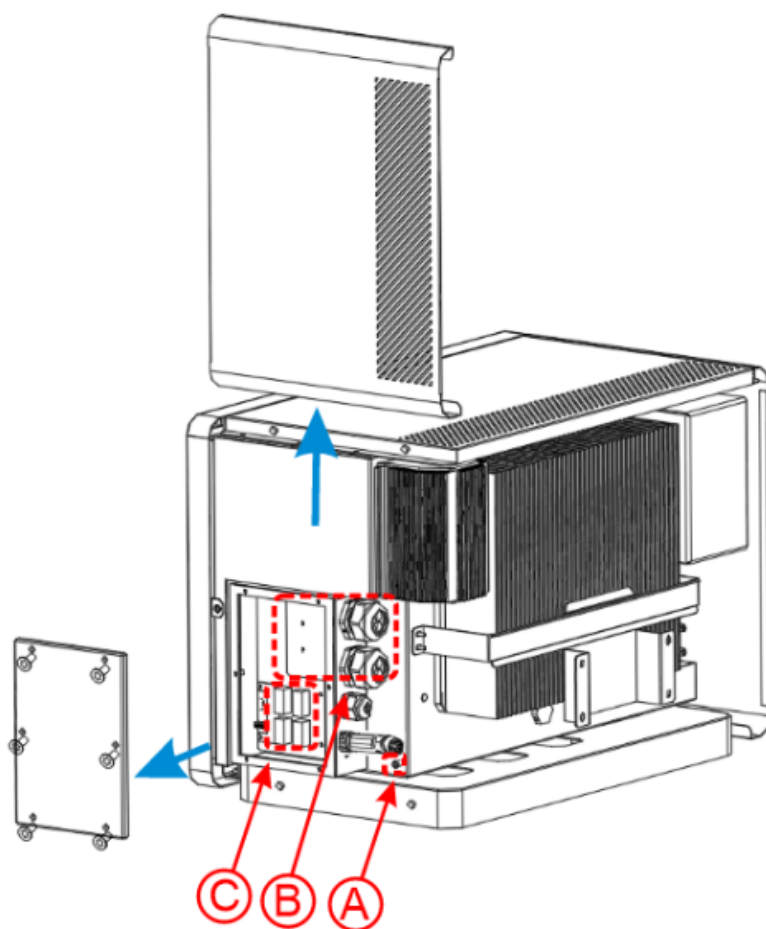
2.3 Collegamenti cavi (solo filo CU)

Assicurati che l'interruttore inverter sia SPENTO



DC ISOLATOR

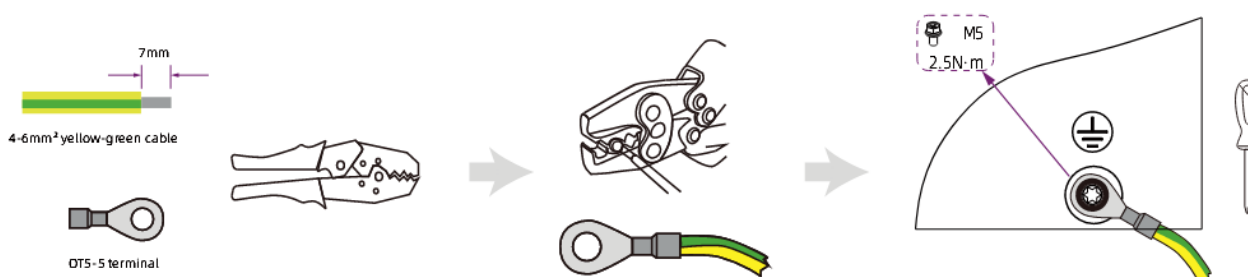
Collega il cavo di massa, i cavi di alimentazione e il cavo di comunicazione



Cavi e connettori consigliati:

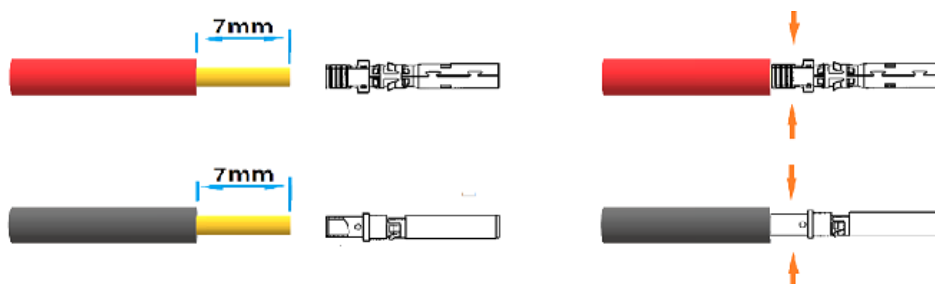
Tipo di cavo	Specifiche del cavo	Modello Terminale
Cavo PE	4-6 mm ²	OT5-5 – Inclusi nel pacchetto accessorio
Cavo PV+	4-6 mm ² (ROSSO)	Connettore DC Positivo – Inclusi nel pacchetto accessorio
PV- Cavo	4-6 mm ² (NERO)	– Connettore DC negativo Inclusi nel pacchetto accessorio
Cavo a griglia (5/6kW)	10 mm ²	SV14-5 – Inclusi nel pacchetto accessorio
Cavo a griglia (8/10kW)	16 mm ²	SV14-5 Inclusi nel pacchetto accessorio
Cavo EPS (5/6kW)	6 mm ²	SV14-5 – Inclusi nel pacchetto accessorio
Cavo EPS (8/10kW)	10 mm ²	SV14-5 Inclusi nel pacchetto accessorio
Cavo di comunicazione	0,5 mm ²	

Passo 1: Collega il cavo PE (A)



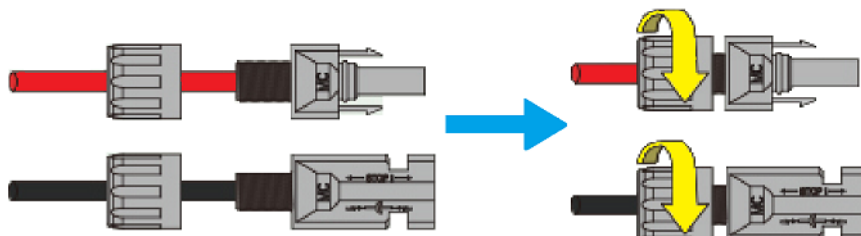
Passo 2: Collega i cavi fotovoltaici.

1. Crimpano il terminale;

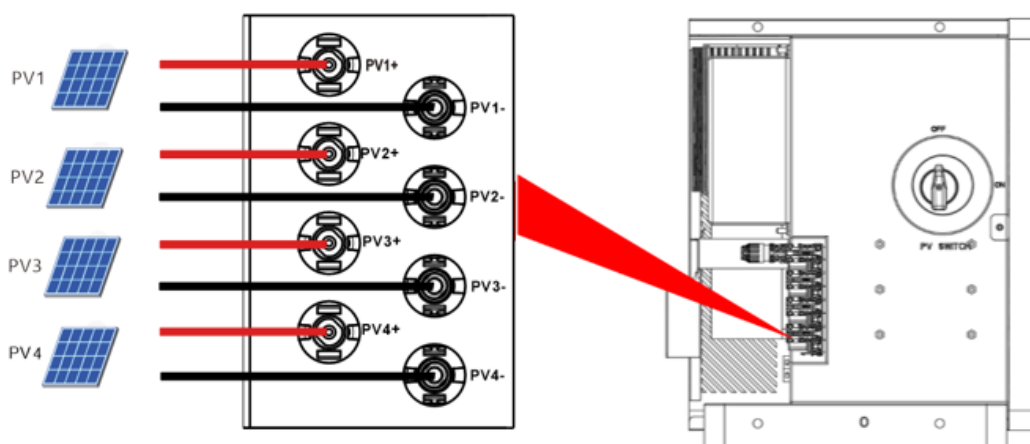


Leggenda	Descrizione	Valore
A	Diametro esterno	5,5–8,0 mm
B	Lunghezza del cavo isolato	7 mm
C	Nucleo del Direttore	4-6 mm ²

2. Inserire il terminale nel connettore e bloccare il dado;



3. Completa la connessione.



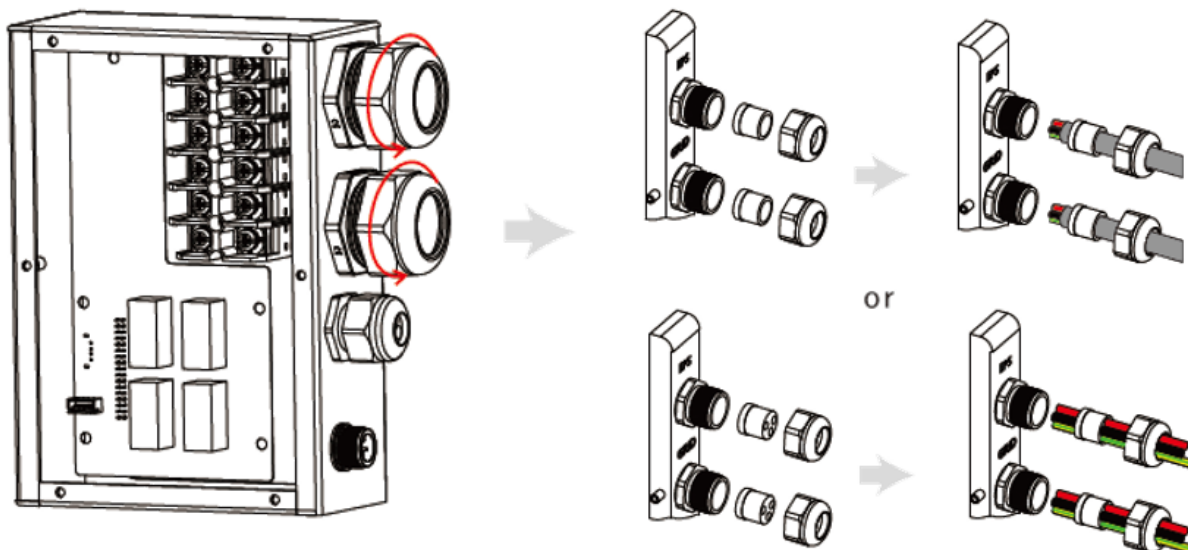
Nota: i modelli 5/6kW hanno due MPPT, due stringhe. Per favore usa PV1 e PV3 durante l'installazione. I modelli 8/10kW hanno due MPPT e quattro corde.

⚠ ATTENZIONE

- Per il miglior utilizzo della potenza PV, le stringhe PV con lo stesso MPPT dovrebbero essere uguali nella struttura delle stringhe PV, inclusi il tipo, il numero, l'inclinazione e l'orientamento dei moduli PV.
- Fai attenzione alla polarità della stringa fotovoltaica e assicurati che non siano collegati in ordine inverso per evitare danni all'inverter.
-

Passo 3: Collegare i cavi GRID ed EPS (B)

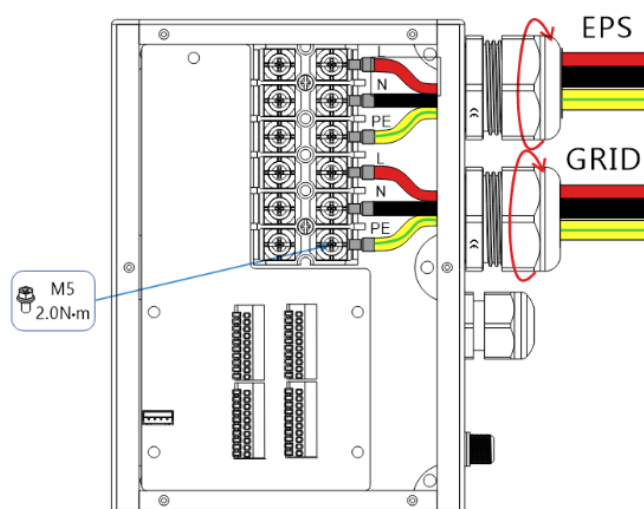
1. Allenta il dado di pressione impermeabile del connettore e rimuovi la guarnizione. Poi, inserisci il cavo nel foro.



2. Stacca 7 mm dall'estremità del cavo L/N/PE. Posiziona il terminale SV14-5 sul cavo e crimpalo bene usando morsetti a pressione.



3. Inserisci il terminale nel sedile del cablaggio, usa un cacciavite a testa a colonna per stringere le viti (2,5 N.m) e stringi il dado.

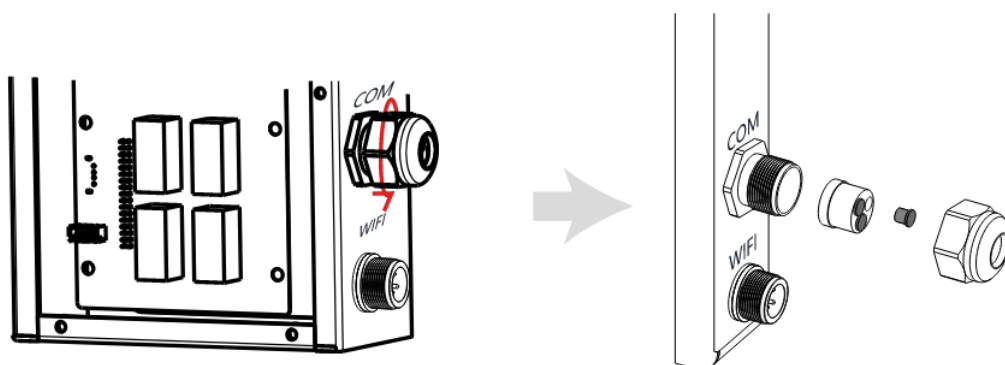


Scegli l'interruttore corretto:

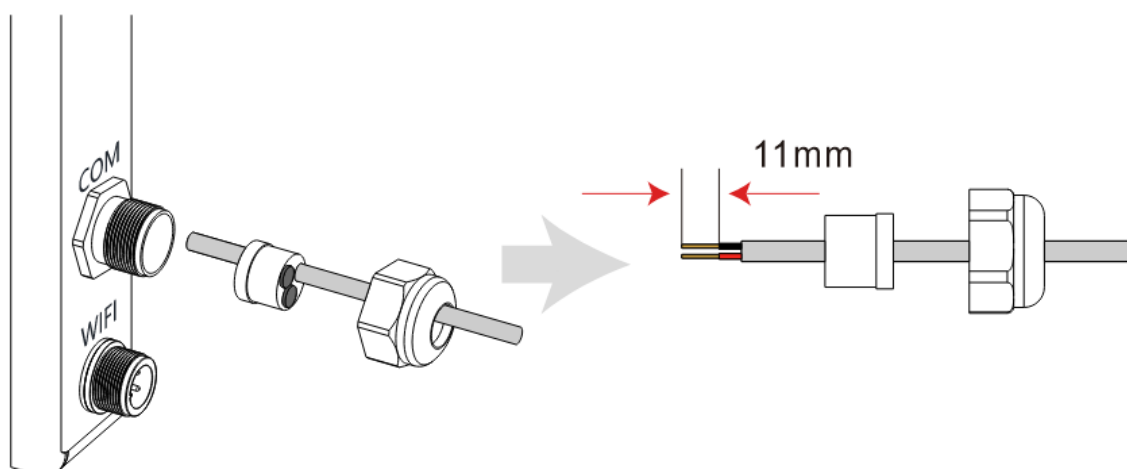
Modello	(1)	(2)	(3) (4)
Serie SP-ARSH-5kW-G1	Interruttore elettrico 50 A/230 V AC	Interruttore elettrico 25 A/230 V AC	Secondo il carico residenziale (generalmente già installato nella scatola di distribuzione della rete)
Serie SP-ARSH-6kW-G1	Interruttore 63 A/230 V AC	Interruttore elettrico 32 A/230 V AC	
Serie SP-ARSH-8kW-G1	Interruttore 63 A/230 V AC	Interruttore elettrico 40 A/230 V AC	
Serie SP-ARSH-10kW-G1	Interruttore 63 A/230 V AC	Interruttore elettrico 50 A/230 V AC	

Passo 4: Collegare i cavi di comunicazione (C)

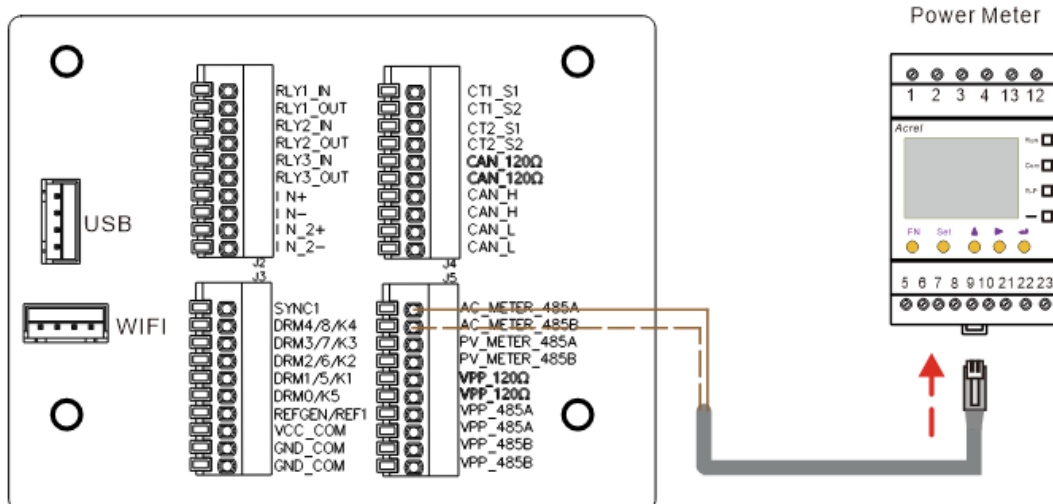
1. Allenta il dado a pressione del connettore impermeabile e rimuovi la guarnizione. Poi, inserisci il cavo nel foro.



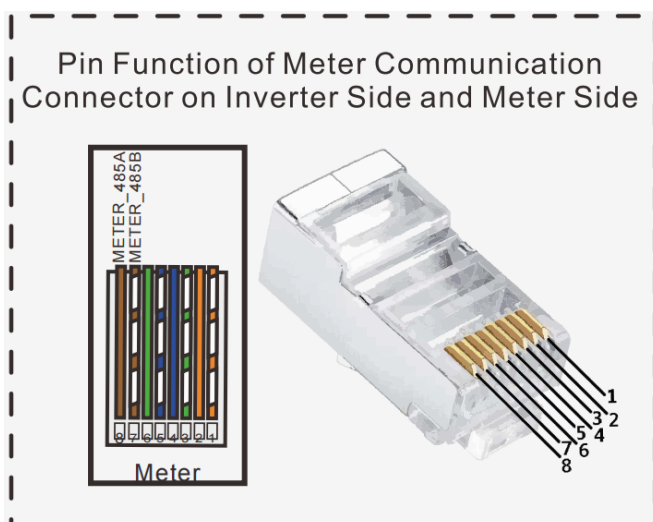
2. Inserire il cavo nel foro. Stacca 11 mm dall'estremità del cavo di comunicazione.



3. Inserire il terminale nel sedile del cablaggio e stringere il dado.



Pin Function of Meter Communication Connector on Inverter Side and Meter Side



Passo 5: Inserisci il modulo Wi-Fi e stringi il dado. Fissa il coperchio impermeabile e bloccalo in posizione.

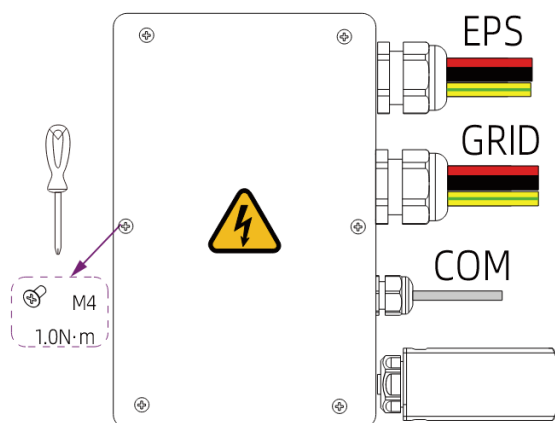
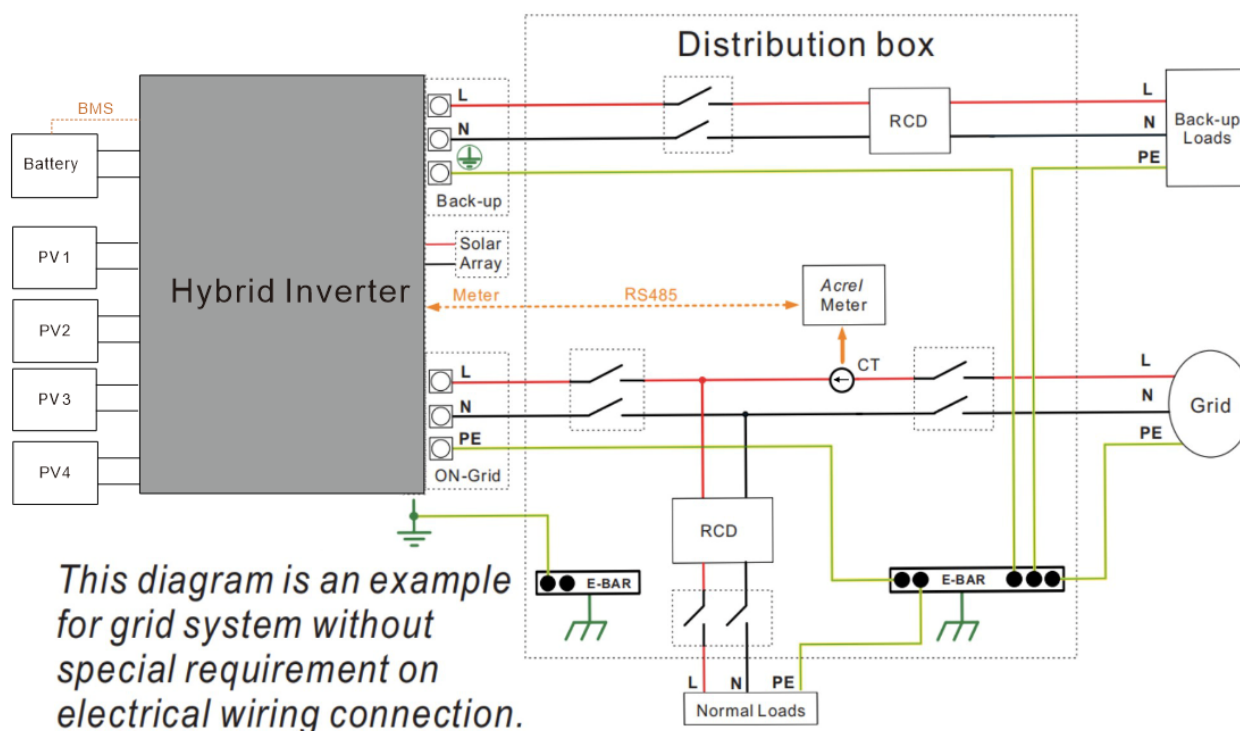
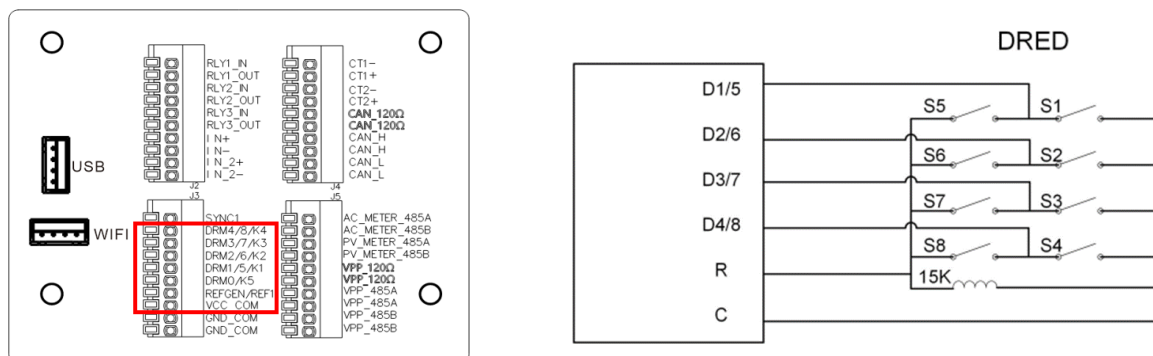


Diagramma di connessione di sistema



Connessione Demand Response Mode (DRM)

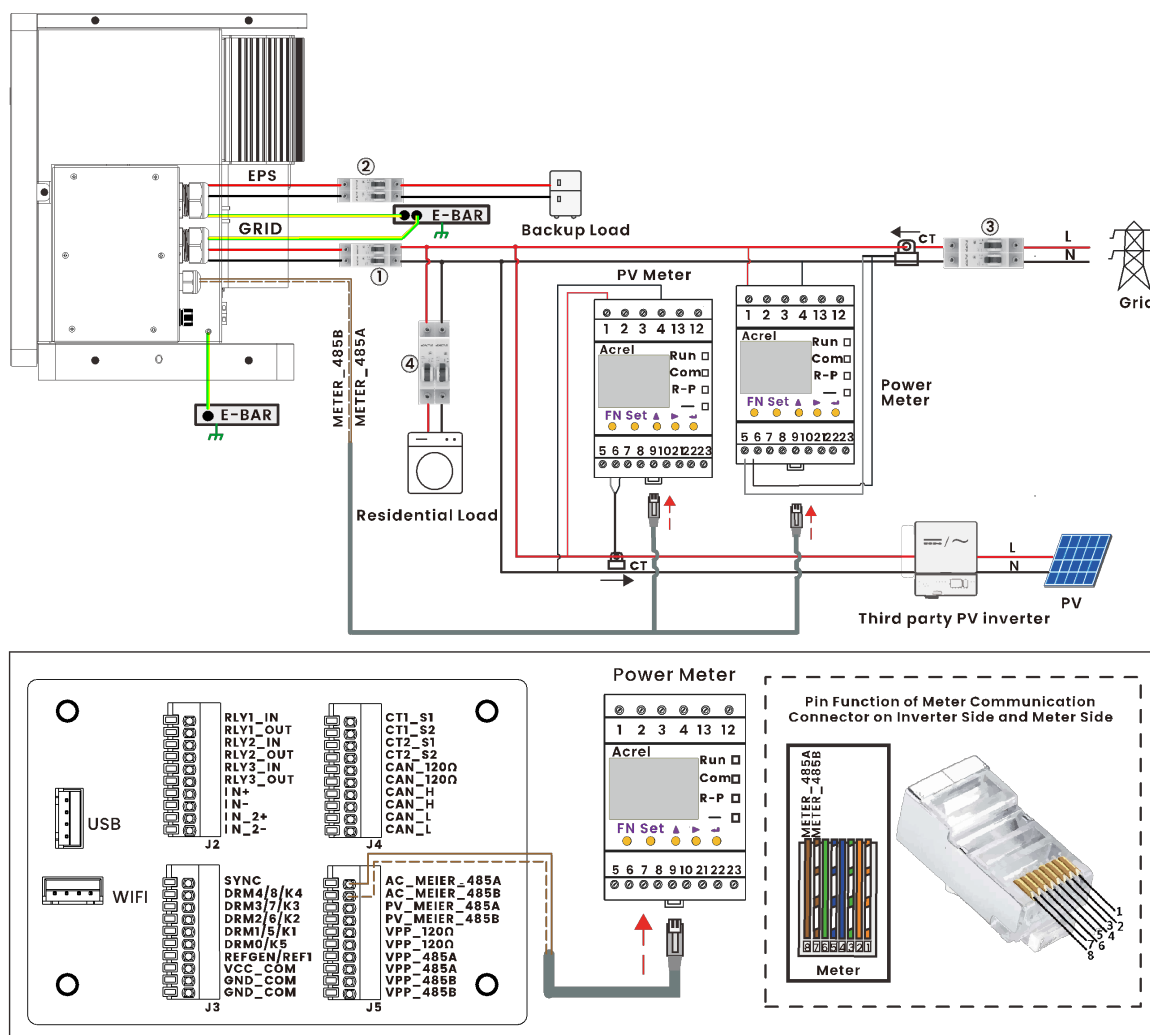
Cablaggio tra l'inverter e il DRED esterno.



Attualmente supporta DRMO (Demand Response Mode per export zero), altre funzioni in fase di sviluppo.

2.4.2 Accoppiamento AC

System Wiring Diagram



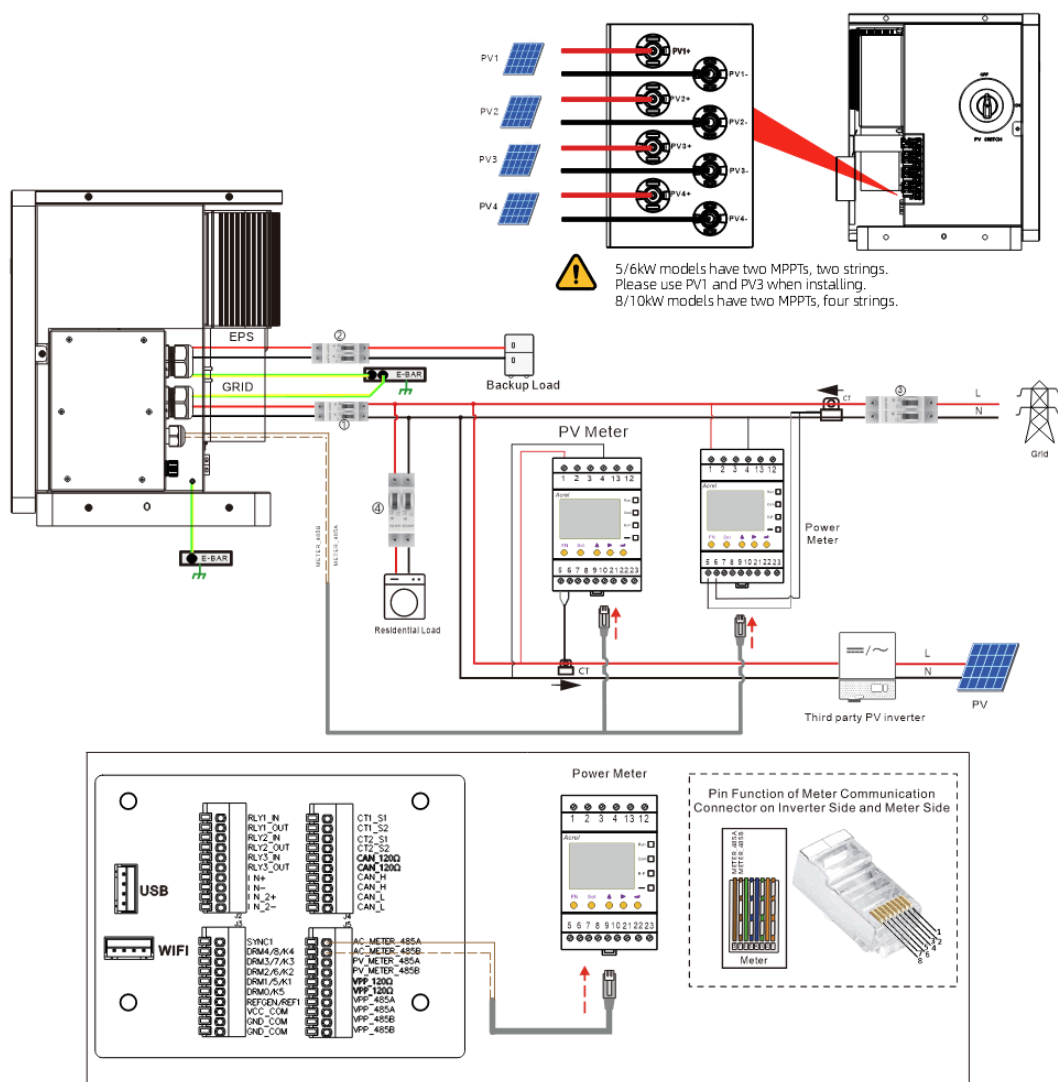
NOTA:

1. Il contatore fotovoltaico compatibile di SunPower deve essere ordinato separatamente
2. Come mostrato nel diagramma sopra, il misuratore di potenza dovrebbe essere collegato alle due porte AC RS485 A/B. Per il fotometrico, si prega di seguire lo stesso metodo di cablaggio e collegarlo separatamente alle porte A/B PV RS485 come indicato.

Scegli l'interruttore corretto:

Modello	(1)	(2)	(3)(4)
SP-ARSH-5kW-G1	Interruttore elettrico 50A/230V AC	Interruttore elettrico 25A/230V	Secondo il carico residenziale (generalmente già installato nella scatola di distribuzione della rete)
SP-ARSH-6kW-G1	Interruttore 63A/230V AC	Interruttore elettrico 32A/230V AC	
SP-ARSH-8kW-G1	Interruttore 63A/230V AC	Interruttore elettrico 40A/230V AC	
SP-ARSH-10kW-G1	Interruttore 63A/230V AC	Interruttore elettrico 50A/230V AC	

2.4.3 Accoppiamento ibrido



NOTA:

1. Il contatore fotovoltaico compatibile di SunPower deve essere ordinato separatamente
2. Come mostrato nel diagramma sopra, il misuratore di potenza dovrebbe essere collegato alle due porte AC RS485 A/B. Per il fotometrico, si prega di seguire lo stesso metodo di cablaggio e collegarlo separatamente alle porte A/B PV RS485 come indicato.

Scegli l'interruttore corretto:

Modello	(1)	(2)	(3)(4)
SP-ARSH-5kW-G1	Interruttore elettrico 50A/230V AC	Interruttore elettrico 25A/230V	Secondo il carico residenziale (generalmente già installato nella scatola di distribuzione della rete)
SP-ARSH-6kW-G1	Interruttore 63A/230V AC	Interruttore elettrico 32A/230V AC	
SP-ARSH-8kW-G1	Interruttore 63A/230V AC	Interruttore elettrico 40A/230V AC	
SP-ARSH-10kW-G1	Interruttore 63A/230V AC	Interruttore elettrico 50A/230V AC	

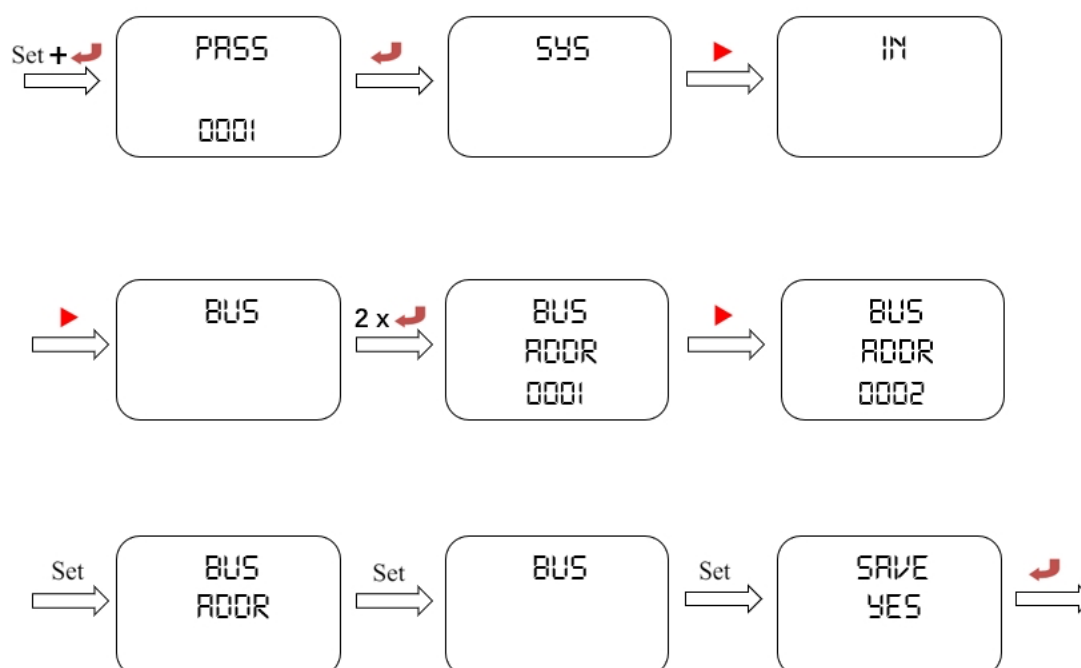
2.4.4 Configurazione dei contatori elettrici

Sia nell'accoppiamento System AC che nel System Hybrid, due contatori elettrici sono collegati simultaneamente all'inverter. Per distinguere tra i diversi contatori elettrici, devono essere utilizzati i numeri di indirizzo del protocollo. Pertanto, dopo aver completato il cablaggio elettrico dei contatori, è necessario configurare i loro indirizzi di protocollo.

Ci sono 5 pulsanti sul pannello del contatore, disposti da sinistra a destra come segue: FN, Set, ▲, ►, ◀.

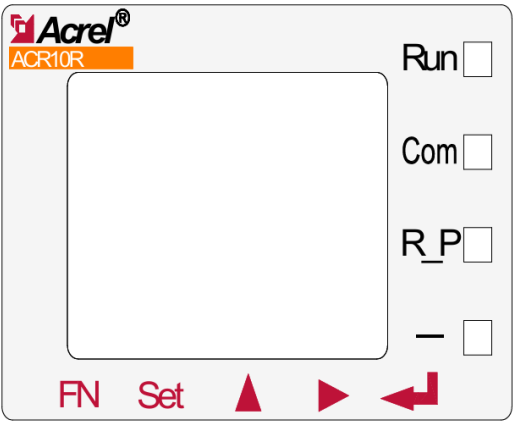
All'interno dei tre sistemi sopra indicati, si prega di assicurarsi che l'indirizzo del contatore di potenza installato sia impostato su 0001 e quello del contatore fotovoltaico su 0002.

Il processo di configurazione è il seguente:



2.4.5 Significati dello stato della luce indicatore del misuratore

Serie ACD10R:



	Spento	On	Lampeggiamento
Run (Verde)	Lo strumento non funziona	/	Lo strumento funziona normalmente
Com (Rosso)	Lo strumento non comunica	/	Lo strumento è in stato di comunicazione.
R-P(Rosso)	Potenza positiva	Potenza negativa	/
—(Rosso)	/	Spia indicatore di valore negativo	/

ADL200N-CT e serie ADL400N-CT:

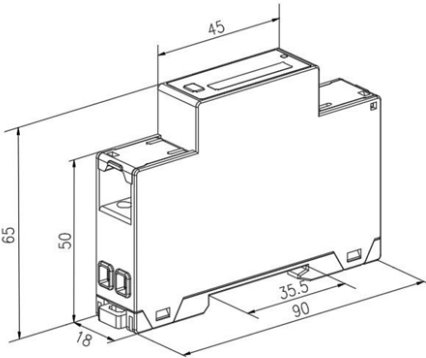


图 1 ADL200N-CT

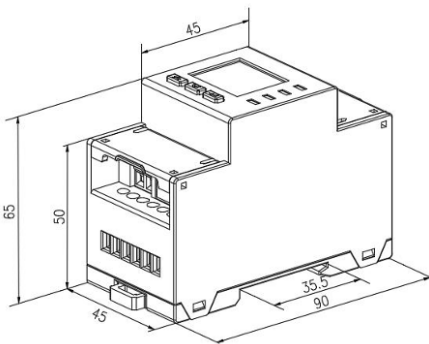


图 2 ADL400N-CT

Nome dell'indicatore	illustrare
CORRI	La spia indicatrice di funzionamento lampeggia a frequenza di 1HZ durante il normale funzionamento
COM	Lampi durante la comunicazione normale
STA	riservato
E	Spia indicatore di impulso, se la costante dell'impulso è 600, ogni impulso rappresenta 1/600 kWh di elettricità

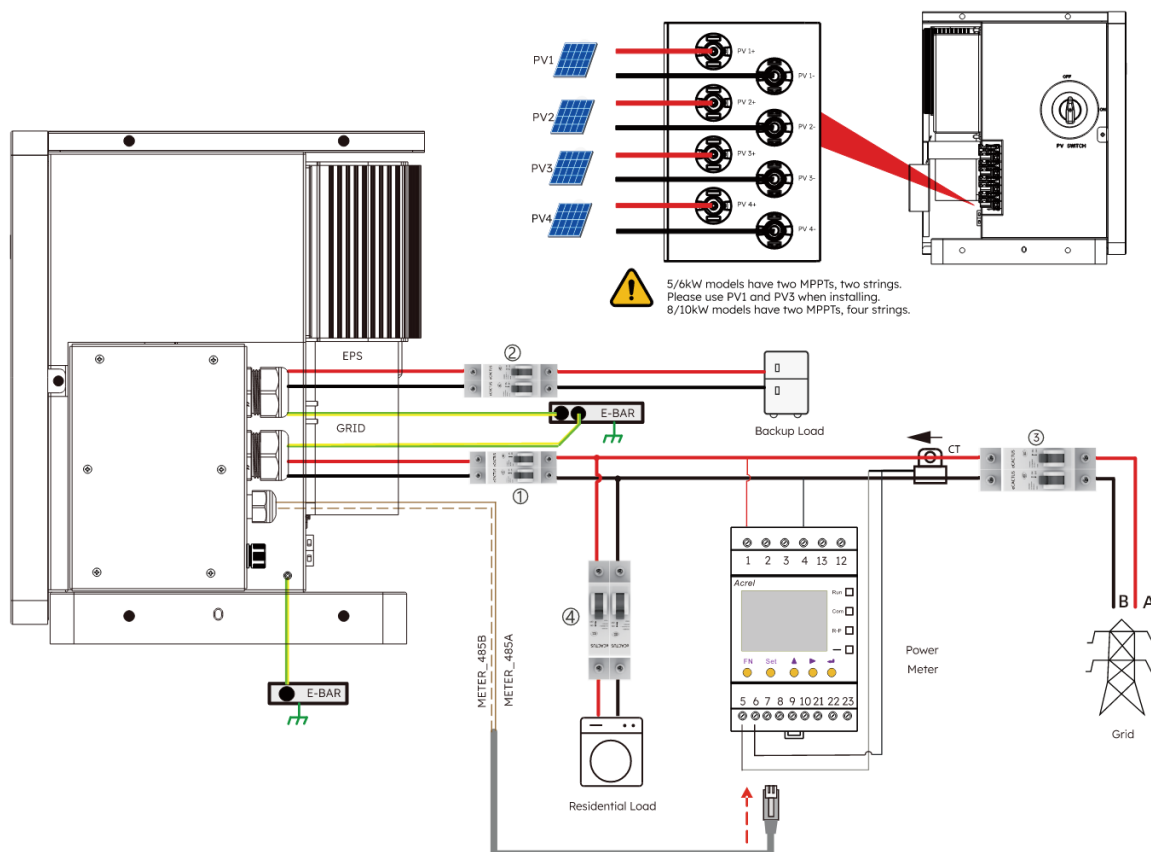
2.4.6 Descrizione del cablaggio della rete elettrica di tipo Delta

Sistema di tipo Delta

La rete elettrica Delta si riferisce solitamente a un sistema trifase a tre fili con connessione delta (Δ), che è un metodo comune di distribuzione industriale dell'energia. La rete elettrica Delta collega tre fili attivi (L1, L2, L3) in una configurazione triangolare e non ha fili neutri.

Diagramma del Sistema di Tipo Delta

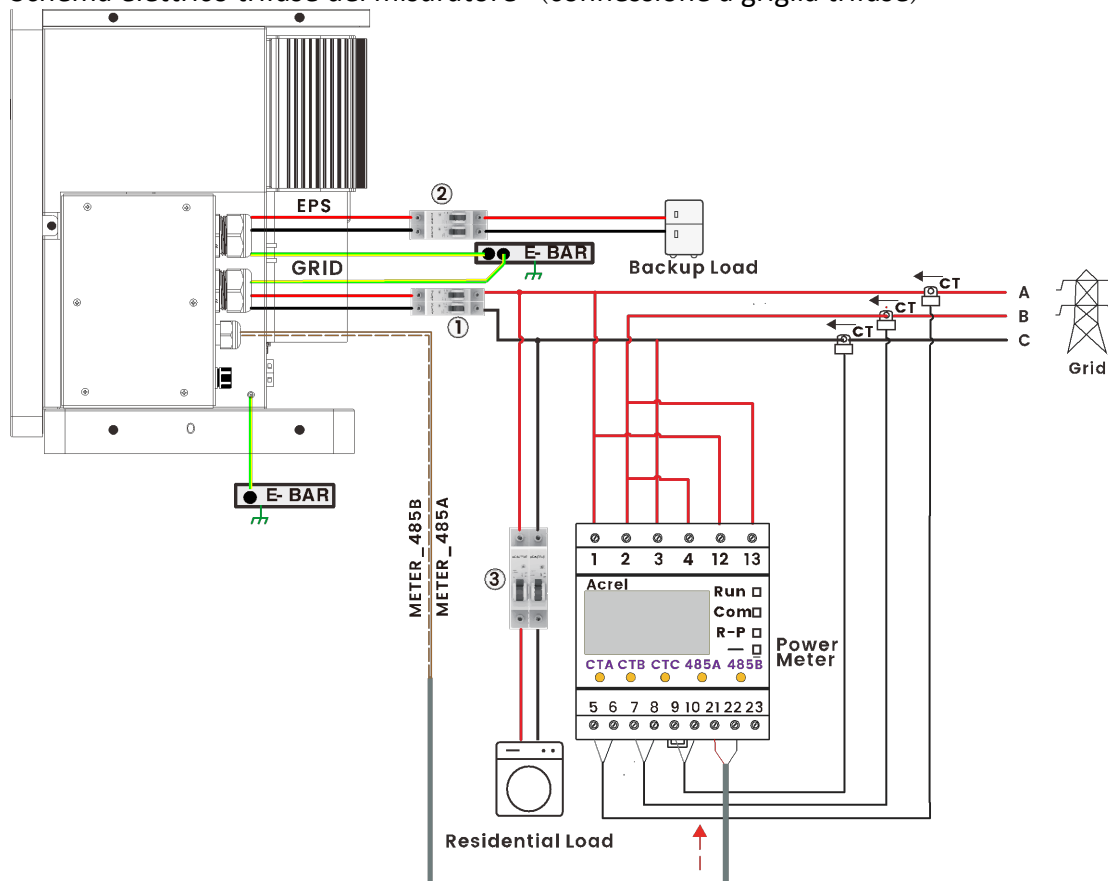
Schema elettrico del misuratore monofase (connessione a griglia a doppia fase)



Avviso sul cablaggio del contatore monofase:

- Assurez-vous que la tension entre deux fils sous tension se situe dans la plage de fonctionnement du système (généralement 220–240 V AC). Assurez-vous également que le transformateur de courant (CT) est correctement installé, avec la flèche orientée vers l'onduleur.
- Nella configurazione a griglia Delta a fase divisa, il cablaggio del contatore è mostrato nel diagramma sopra. Il principio è lo stesso del metodo di cablaggio a accoppiamento DC, quindi non sono necessarie ulteriori impostazioni del contatore.

Schema elettrico trifase del misuratore (connessione a griglia trifase)



Avviso di cablaggio del contatore trifase

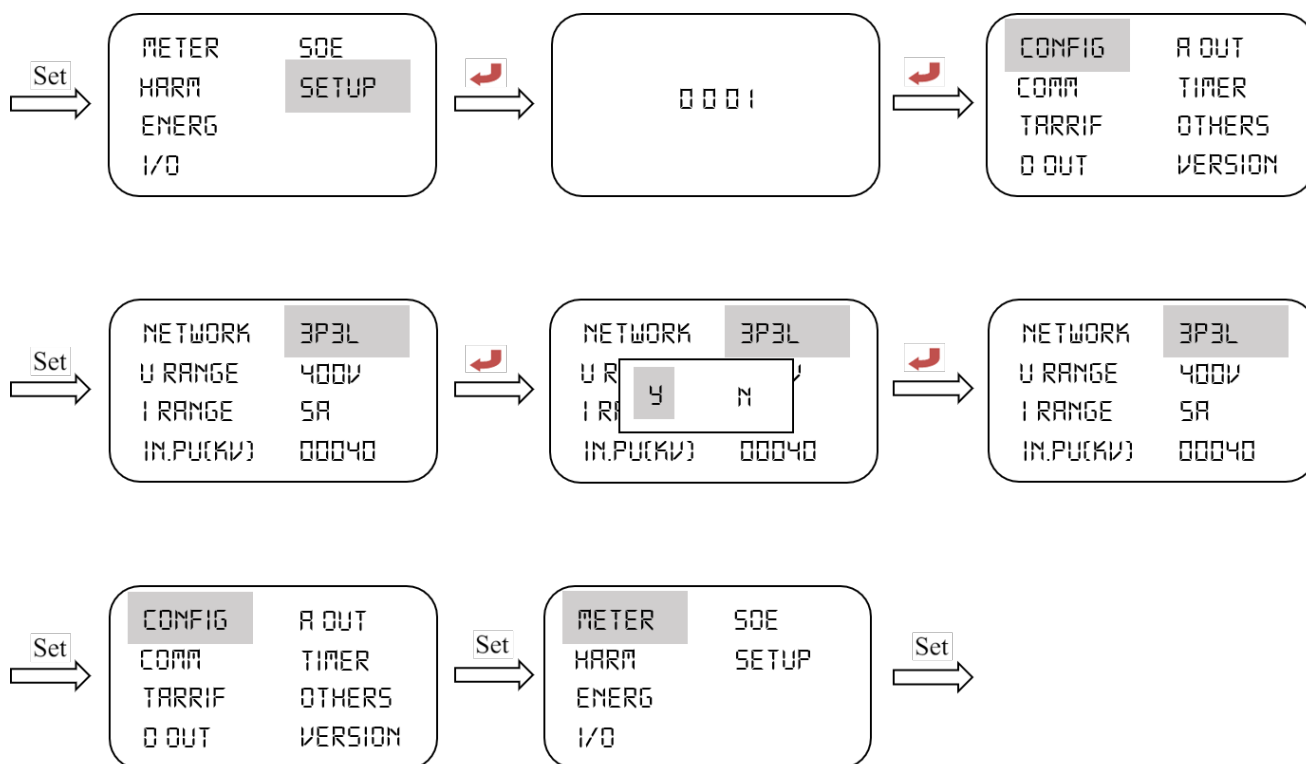
- Cablaggio inverter-rete: Si prega di assicurarsi che la tensione di rete della rete sia prima da 220V a 240V, quindi collega due fasi qualsiasi della rete ai terminali L e N dell'inverter rispettivamente.
- Cablaggio di tensione di funzionamento del contatore elettrico: collegare due fasi qualsiasi della rete elettrica rispettivamente al terminale L(+) e al terminale N(-) del contatore elettrico.
- Cablaggio a campionamento di tensione del contatore elettrico: collegare le fasi A, B e C della rete elettrica rispettivamente alle fasi A, B e C del contatore elettrico. Si noti che la sequenza delle fasi delle tre fasi non deve essere collegata in modo errato. Nel frattempo, in breve - collega il filo di campionamento di fase B del contatore elettrico al terminale N del contatore.
- Cablaggio CT per il campionamento di corrente del contatore elettrico: collegare (i CT) rispettivamente alle fasi A, B e C della rete elettrica. La freccia interna del CT deve puntare verso l'apparecchiatura, ed è importante garantire una corrispondenza uno a uno con la tensione.
- Cablaggio di comunicazione tra contatore e inverter: I terminali RS485 del contatore di elettricità devono essere collegati rispettivamente alle porte RS485 della macchina. RS485A (contatore) a RS485A (inverter), RS485B (contatore) a RS485B (inverter).
- Configurazione del contatore: È necessario modificare il metodo di cablaggio del contatore elettrico a trifase a tre fili (3P-3L).
- Sono utilizzabili solo le mechine monofase: Assicurati che il tipo di contatore elettrico sia

impostato su trifase nell'app SUNPOWER Installer come nel diagramma sottostante. Si noti che la modalità di controllo monofase non può essere implementata temporaneamente.

- **Avviso contatori di energia:** Tutti i contatori di elettricità menzionati in questa sezione sono CONTATORI ELETTRICI e non comportano cablaggi per altri contatori. Il POWER METER per il sistema Delta deve essere acquistato separatamente come POWER Meter a 3 Fase. Se è richiesto il misuratore fotovoltaico, fare riferimento al Capitolo 2.4.

Configurazione dei contatori elettrici

Va notato che il contatore trifase deve essere impostato sulla modalità corrispondente. Il processo di impostazione è il seguente.



3 FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA

3.1 Accendere il sistema di accumulo energetico

Attenzione: Controlla due volte l'installazione prima di accendere il sistema.

No.	Controlla l'articolo
1	Il cavo di alimentazione, il cavo di comunicazione e il cavo PE sono collegati correttamente e in modo sicuro.
2	La tensione inverter/PCS è allo stesso livello del sistema a batterie.
3	Le porte e i terminali inutilizzati sono sigillati.

Passo 1: Apri il coperchio dell'interruttore della batteria e accendi il salvavita della batteria.

Passo 2: Accendi l'interruttore fotovoltaico.

Passo 3: Accendi l'interruttore della griglia.

Passo 4: Accendi l'interruttore di riserva se viene utilizzato un carico di riserva.

Passo 5: Chiudi il coperchio del salvavita della batteria.

Passo 6: Configura il dongle Wi-Fi (quando accendi il sistema per la prima volta).

3.2 Disattiva il sistema di accumulo energetico

Passo 1: Quando applicabile, scollega il carico di riserva, poi spegni l'interruttore di riserva.

Passo 2: Disattiva l'interruttore di rete.

Passo 3: Spegni l'interruttore fotovoltaico.

Passo 4: Apri il coperchio dell'interruttore della batteria e metti il salvavita in posizione OFF.

Passo 5: Chiudi il coperchio del salvavita della batteria.

AVVISO

1. Dopo l'accensione, assicurati che il sistema funzioni normalmente prima di lasciare il sito.
2. Se il sistema continua a non funzionare, si prega di spegnere l'interruttore del pacchetto batterie prima di lasciare il sito.

4 CONFIGURAZIONE E CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

4.1 Preparazione

1. Per utilizzare l'applicazione di installazione SunPower, il tuo smartphone Android o iOS deve essere connesso a Internet.
2. Il dongle WiFi dovrà essere collegato a internet tramite una connessione Wi-Fi 2.4GHz al router o tramite una connessione LAN cablata al router.
3. Per eseguire la configurazione e la messa in servizio del sistema, è necessario un account installatore.

4.2 Account installatore

4. Un account fornitore di servizi viene creato da SunPower con un indirizzo e-mail fornito dall'azienda di installazione. Chiedi al tuo rappresentante SunPower un account se non ne hai già uno. La password iniziale verrà inviata all'indirizzo e-mail fornito.
5. Il rappresentante dell'azienda accede alla piattaforma di monitoraggio utilizzando l'indirizzo e-mail e la password iniziale. Più account di installatore possono essere creati sulla piattaforma aggiungendo l'indirizzo e-mail di ciascun installatore. Gli installatori riceveranno un'email con la password iniziale.

Scansiona il codice QR per
La piattaforma di monitoraggio:

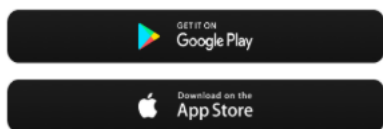


andare a

6. Gli installatori possono accedere all'app SunPower Installer o al portale del fornitore di servizi con il loro indirizzo e-mail e la password ricevuta al momento della creazione dell'account.

4.3 Sistema di addizione

PASSO 1

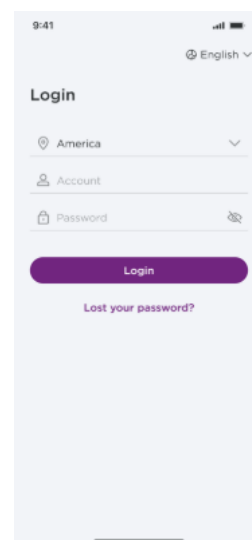


Scansiona il codice QR qui per installare il
Versione Android o iOS del

L'app SunPower Installer, oppure cerca semplicemente "SunPower Installer" nell'App Store
o su Google Play.

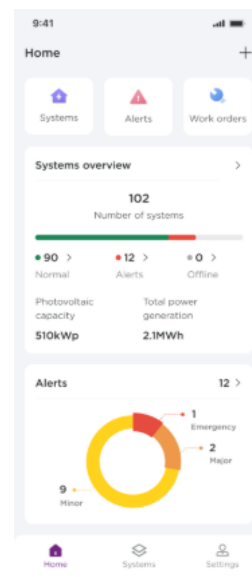
PASSO 2

- Apri l'app SunPower Installer
- Accedi con il tuo account installatore



PASSO 3

- Tocca 'Sistemi' nel menu in basso per accedere alla tua lista dei sistemi
- Tocca '+' nell'angolo in alto a destra per aggiungere un nuovo sistema



PASSO 4

Inserisci indirizzo di sistema:

- Paese
- Indirizzo: puoi usare la tua posizione per localizzare il luogo di installazione
- Codice postale
- Città

9:41

< New system 1/3

Enter system address

Country

Germany

Address

Hauptstrasse 4a

Postcode

46352

City

Hamburg

Use my location

Save and continue

Inserisci i dati di contatto del sistema

- Nome del sistema
- Nome del proprietario
- Indirizzo email del proprietario

Nota: non importa se l'indirizzo email dei proprietari di casa cambia più avanti quando si cerca di accedere. Questo serve solo per creare il sistema e avere le informazioni di contatto dei clienti.

9:41

< New system 3/3

Enter system name and homeowner details

System's name

Thomas-001

Homeowner's name (optional)

Tom Jones

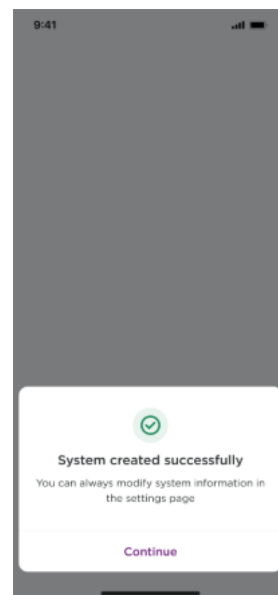
Homeowner's email address

name@gmail.com

Save and continue

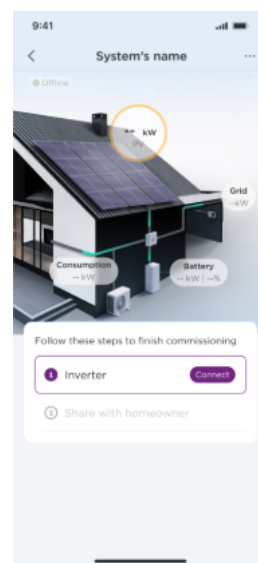
Vedrai uno schermo con un'icona verde che indica che il

sistema è stato creato con successo.



PASSO 5

- Inserirai automaticamente la pagina dei dettagli del sistema
- Tocca il pulsante viola "Collega" per continuare la messa in servizio



PASSO 6

Assicurati che il telefono sia vicino all'inverter per permettere la connessione bluetooth.

Non riesci a trovare il dispositivo?

1. Controlla l'alimentazione: assicurati che il dispositivo sia acceso. Assicurati che inverter e dongle siano accesi. Entrambi i LED del dongle dovrebbero lampeggiare una volta al secondo quando vengono accesi.
2. Avvicinati: tieni il telefono vicino all'inverter e al dongle. Se usi il Wi-Fi, posiziona il router più vicino all'inverter per evitare problemi di segnale debole. Per la configurazione LAN, assicurati che il cavo Ethernet sia ben collegato e che il router abbia accesso a internet.
3. Controlla gli indicatori del dongle:
Luce verde: connessione rete/cloud.

Indica la connessione del dongle al router e al cloud.

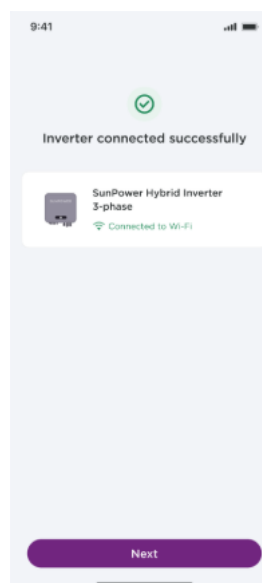
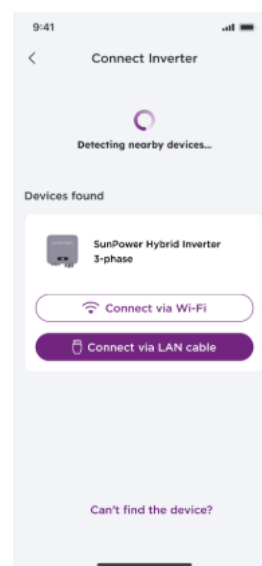
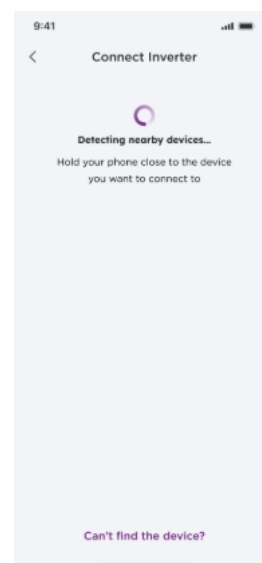
- a. Lampeggiamento (1 s): Non collegato al router → controllare il cavo Wi-Fi o LAN
- b. Lampeggiamento (2 s): Collegato al router, niente internet → controllare la rete del router
- c. Lampeggiamento (4 s): Errore server → supporto di contatto
- d. Solido: Collegato al cloud

Luce rossa (Connessione inverter)

- a. Lampeggiamento (1 s): Nessuna comunicazione con l'inverter → verifica la connessione
- b. Solido: collegato all'inverter

Ancora non rilevato?

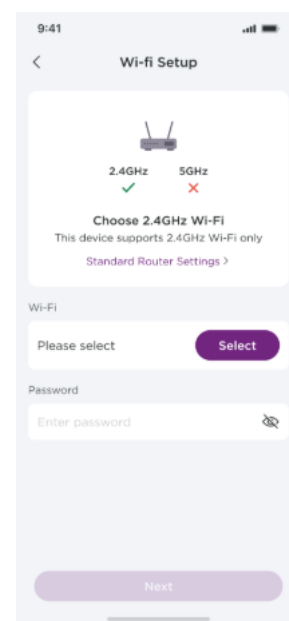
1. Resetta il dongle: scollegalo, aspetta 5 secondi e ricollegalo
2. Torna alla pagina Cerca Dispositivo e tocca Riprova Ricerca
3. Controlla di nuovo gli indicatori LED per confermare i progressi



PASSO 7

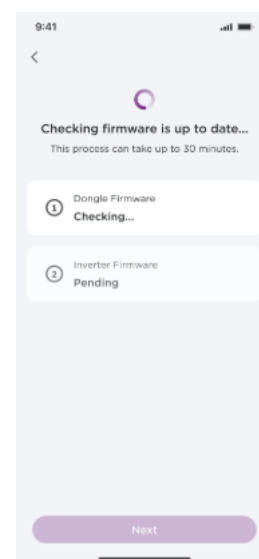
- La schermata di configurazione della rete mostra il Wi-Fi a cui il telefono è attualmente connesso
- Dopo aver inserito la password Wi-Fi, tocca "Avanti" per procedere con il processo di configurazione della rete

NOTA: Si prega di collegarsi direttamente a una rete Wi-Fi 2,4GHz o a una connessione LAN



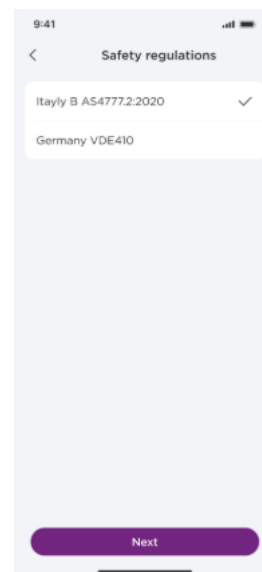
PASSO 8

- Durante questo passaggio, il sistema controlla automaticamente le versioni del firmware del dongle Wi-Fi e dell'inverter per assicurarsi che soddisfino le specifiche richieste
- Questo processo può richiedere fino a 5 minuti
- Nel caso in cui il firmware non sia aggiornato, il processo di aggiornamento si avvierà automaticamente. Il processo può richiedere fino a 30 minuti e i progressi verranno visualizzati sullo schermo.
- Non è necessaria alcuna azione da parte dell'installatore — si prega di attendere che il controllo sia completato prima di procedere al passo successivo



PASSO 9

- In questo passaggio, seleziona le normative di sicurezza applicabili al paese in cui viene effettuata l'installazione
- Scegli il paese corretto dalla lista per garantire la conformità agli standard elettrici locali
- Tocca Avanti per procedere



PASSO 10

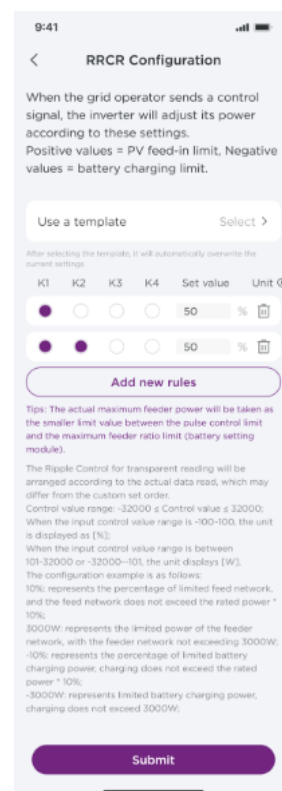
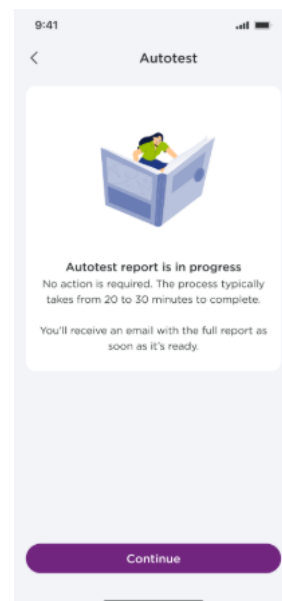
- Seleziona il tipo di accoppiamento: DC, AC o Ibrido
- Capacità PV in ingresso

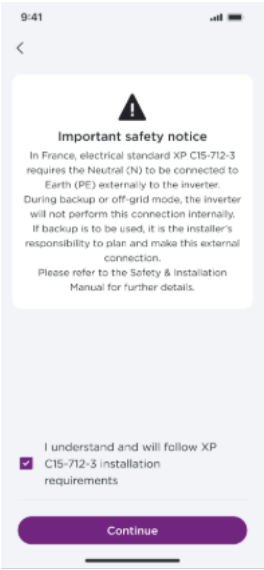
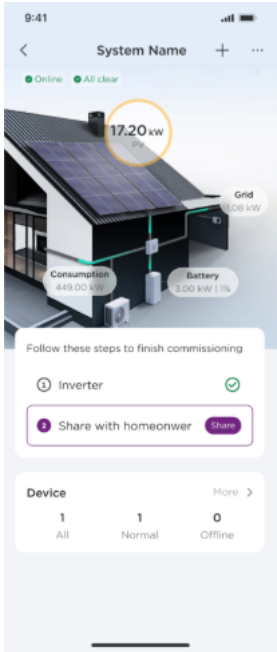


PASSO 11

Il passo successivo dipende dal luogo di installazione:

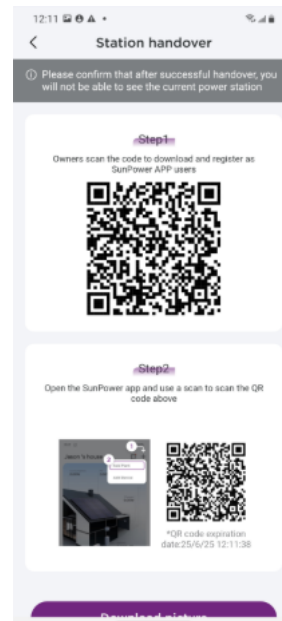
- Italia: riceverai un'email che conferma l' inizio del rapporto Autotest - il rapporto sarà disponibile entro 30 minuti
- Germania: Puoi configurare Abilita il controllo della rete §14a (Riduzione dell'energia) in base ai requisiti locali della rete
- Francia: Se state installando un sistema in Francia, verrà mostrato un importante avviso di sicurezza. Devi confermare di seguire lo standard elettrico XP C15-712-3 che richiede che il neutro (N) sia collegato a Terra (PE) esternamente all'inverter, prima di poter proseguire al passo successivo.
- Altri paesi: Verrai indirizzato alla schermata finale di commissione per completare il processo



	
PASSO 12 • Per completare il processo di commissione, basta toccare Condividi con il proprietario di casa • Una volta condivisa, puoi chiudere questa carta • Prima di finire, assicurati che il proprietario possa accedere al sistema e che tutto funzioni correttamente	

PASSO 13

- Una volta nella schermata di trasferimento della stazione, chiedi al proprietario di casa di scansionare il codice QR nel Passo 2 con l'app SunPower per completare il processo di trasferimento
- Se il proprietario non ha ancora l'app SunPower, dovrebbe scansionare il codice QR al Passo 1 per essere portato su App Store/Google Play per scaricare l'app e registrare il proprio account
- Una volta all'interno dell'app SunPower, il proprietario scansiona il codice QR nel Passo 2 dello schermo dell'installatore per completare il trasferimento del sistema



4.4 Descrizione dell'indicatore LED del dongle WiFi

I colori dei LED distinguono gli stati dei dongle: il rosso rappresenta l'indicatore di comunicazione del dispositivo; Il verde rappresenta l'Indicatore di Comunicazione di Rete. Quando sia i LED rossi che quelli verdi sono accesi costantemente, il prodotto funziona normalmente. La logica per gli altri stati dei LED è la seguente:

-  LED rosso-- Indicatore di comunicazione del dispositivo
-  LED verde-- Indicatore di comunicazione di rete

Tabella dello stato dei LED

LED	Stato	Significato	Soluzione
	Fermi 	Comunicazione normale con il dispositivo connesso	/
	Lampeggia una volta al secondo 	il logger si accese, ma nessuna comunicazione con il dispositivo	Errore di comunicazione: 1. Controlla la linea di comunicazione tra logger e dispositivo o contatta il distributore. 2. Controlla se l'interfaccia del collettore è allentata sul dispositivo.
	Spento per >30 secondi 	Problema con l'alimentazione o prodotto danneggiato	Conferma che l'alimentatore dell'interfaccia del dispositivo è normale o contatta il distributore.
	Fermi 	Comunicazione normale con il server	/

	Lampeggia una volta al secondo 	Il logger si è acceso, ma nessuna connessione al router	Non collegato al router: 1. Controlla che la password del router sia corretta.2. Controlla la potenza del segnale del router (troppo debole?).
	Lampeggia una volta ogni 2 secondi 	Collegato al router, ma impossibile connettermi al server	Nessun accesso a Internet:1. Controlla che il router abbia accesso/permessi a internet.2. Controlla le impostazioni del firewall.
	Lampeggia una volta ogni 4 secondi 	Il server restituisce informazioni di prodotto errate	Contatta il distributore o scrivici via email:

AVVISO

- Assicurati che venga inserita la password corretta del router.
- Assicurati che la connessione wireless per il dongle Wi-Fi sia solida.
- Con una configurazione riuscita, il LED verde del dongle passerà da lampeggiare lentamente a lampeggiare rapidamente e poi diventare fisso, indicando che il sistema si è connesso con successo alla rete Wi-Fi.

5 CONFIGURAZIONI DEI SISTEMI DI GESTIONE ENERGETICA

Le configurazioni del sistema di gestione energetica (EMS) possono essere impostate tramite l'app SunPower Installer o tramite il portale di monitoraggio.

Possono essere configurate tre modalità di funzionamento:

A. Autoconsumo

L'EMS gestirà i flussi di energia domestica per minimizzare la dipendenza dalla rete elettrica.

B. Tempo di utilizzo forzato

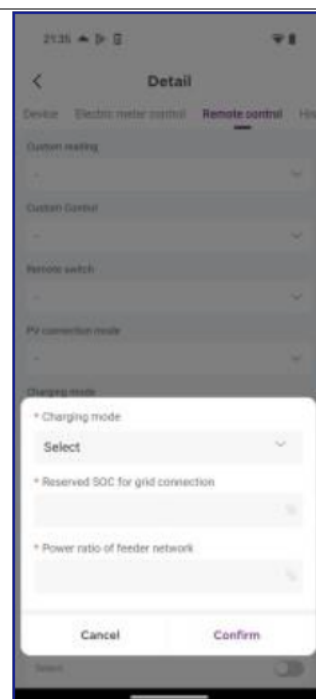
Le batterie verranno cariche e scaricate come configurato.

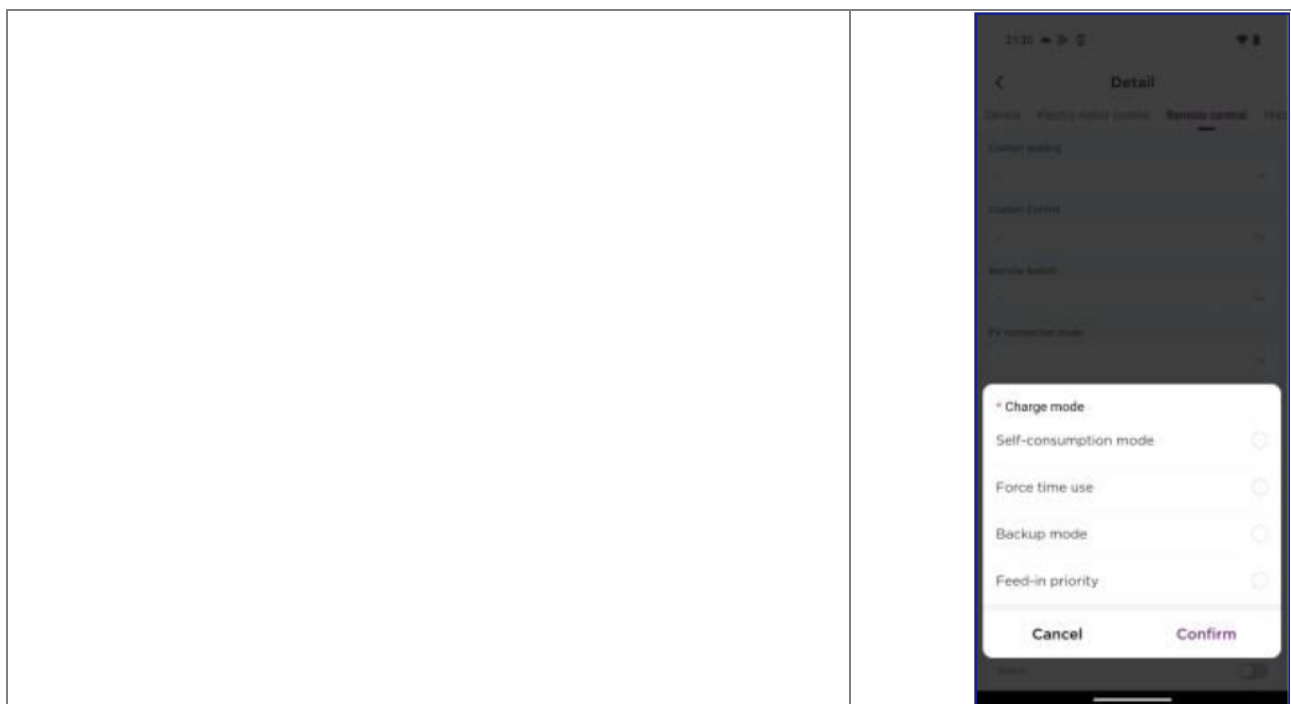
C. Backup

L'EMS non scarica la batteria a meno che la rete elettrica non sia disattivata. Quando ciò accade, l'EMS fornirà energia alla casa tramite le batterie.

Modalità di lavoro:

- Seleziona la modalità desiderata tramite l'app SunPower Installer
- Vai alla pagina del Telecomando dell'inverter e seleziona la modalità di ricarica





6 RISOLUZIONE PROBLEMI

	Classificazione delle questioni	Soluzione
1.	IE1 – Guasti correlati all'inverter (INV) fotovoltaico	1. Verificare la configurazione della stringa PV e confermare che la corrente della stringa rientri nell'intervallo consentito dall'inverter. 2. Spegni gli interruttori AC e DC, aspetta 5 minuti, poi riaccendi. 3. Se il guasto persiste, contatta il concessionario o il servizio post-vendita.
2.	IE2 – Guasti generali INV	1. Controllare il numero di moduli fotovoltaici in serie e assicurarsi che la tensione in circuito aperto non superi il limite dell'inverter (riferimento: 580V). 2. Spegni gli interruttori AC e DC, aspetta 5 minuti, poi riaccendi. 3. Se il guasto persiste, contatta il concessionario o il servizio post-vendita.
3.	IE3 – Guasti legati all'alimentazione AC INV	1. Verificare se la tensione della griglia sia all'interno dell'intervallo normale e conforme agli standard locali. 2. Ripristinare lo stato normale dei cavi o interruttori se anomali. 3. Se la tensione misurata è normale ma il guasto persiste, contattare il servizio post-vendita.
4.	IE4 – Guasti legati alla temperatura INV	1. Controlla la ventilazione e la temperatura ambiente nel luogo dell'installazione. 2. Migliorare la ventilazione e la dissipazione del calore se necessario. 3. Se l'ambiente è normale ma il guasto persiste, contatta il concessionario o il servizio post-vendita.
5.	IE5 – Guasti lato batteria INV	1. Assicurarsi che l'interruttore della batteria sia chiuso e verificare se la tensione della batteria rientra nell'intervallo normale. 2. Riavvia l'unità dopo aver verificato che il lato batteria è normale. 3. Se il guasto persiste, contatta il servizio post-vendita.
6.	IE6 – Guasti legati alla comunicazione INV	1. Verifica l'impostazione del tipo di contatore, controlla l'alimentatore e l'indicatore RUN e ispeziona i cavi di comunicazione RS485. 2. Se il guasto persiste dopo la correzione, contatta il servizio post-vendita.

	Classificazione delle questioni	Soluzione
7.	BE2 – BAT errori generali	1. Non è necessaria alcuna azione. 2. Se questo guasto viene mostrato inaspettatamente, contattare il servizio post-vendita.
8.	BE3 – Guasti legati al BAT DC	1. Riavvia la scatola ad alta tensione. 2. Se il guasto persiste, contatta il servizio post-vendita.
9.	BE4 – Guasti legati alla temperatura di BAT	1. Controlla la ventilazione e la temperatura ambiente nel luogo dell'installazione. 2. L'unità si riprenderà automaticamente quando la temperatura scende sotto i 48°C. 3. Se l'ambiente è normale ma il guasto persiste, contatta il servizio post-vendita.
10.	A1 – categoria di allarme autonomo.	1. Si tratta di un allarme di protezione BMS, non di un guasto di sistema. 2. Controlla se è presente anche un guasto da sovratensione della cella. 3. Se non c'è colpa, non è necessaria alcuna azione. 4. Se c'è un guasto, contattare il servizio post-vendita.

7 PROCEDURE DI EMERGENZA

7.1 Malfunzionamento dell'inverter

Se l'inverter della serie SP-ARTH si guasta, spegni l'interruttore principale che alimenta direttamente l'inverter e spegni tutti gli interruttori dell'inverter. Si prega di contattare immediatamente il supporto tecnico di SunPower per istruzioni dettagliate.

ATTENZIONE: Non aprire da solo la piastra superiore di copertura dell'inverter.

7.2 Perdita della batteria

Se il pacco batteria perde elettroliti, evita il contatto con il liquido o il gas che perde. Se qualcuno viene esposto alla sostanza fuori, si adottano immediatamente le seguenti azioni:

Inalazione: evacuare le aree contaminate e cercare assistenza medica.

Contatto con gli occhi: sciacquare gli occhi con acqua corrente per 15 minuti e cercare assistenza medica.

Contatto con la pelle: lava accuratamente l'area interessata con acqua e sapone e cerca assistenza medica.

Ingestione: Non indurre vomito a meno che non sia stato esplicitamente indicato da un centro antivenenamento o da un professionista medico. Chiama immediatamente il Centro Europeo di Informazione sui Veleni (numero di telefono: 112 nella maggior parte dei paesi UE) e cerca assistenza medica d'emergenza.

7.3 In caso di incendio



NON USARE ACQUA. Si possono utilizzare solo estintori a polvere secca o anidride carbonica.

7.4 Precauzioni e misure di protezione contro gli incendi

Mezzi estintori: polvere secca, sabbia, anidride carbonica (CO₂).

Proprietà infiammabili: Le batterie agli ioni di litio contengono un elettrolita liquido infiammabile che può sfogare, accendersi o produrre scintille quando sottoposte ad alte temperature (> 150°C) o se danneggiate o usate in modo improprio (ad esempio, danni meccanici o sovraccarichi). Le celle in fiamme possono accendere altre batterie vicine.

Dati dell'esplosione: Un grave abuso meccanico può rompere le batterie. Le batterie possono esplodere quando esposte al fuoco.

Equipaggiamento protettivo speciale per vigili del fuoco: indossare equipaggiamento protettivo completo e apparecchiatura respiratoria autonoma con mascherina facciale completa in modalità pressione o altra pressione positiva.

7.5 Danni da acqua

Se il modulo si bagna o viene sommerso nell'acqua, non avvicinarsi. Contatta SunPower o un rivenditore autorizzato per assistenza tecnica. Spegni tutta l'alimentazione dal lato inverter.

7.6 Batterie danneggiate

DANGER

Le batterie danneggiate possono perdere elettroliti o produrre gas infiammabili. Non cercare mai di riparare le batterie danneggiate anche se sei un elettricista qualificato.

Le batterie danneggiate sono pericolose e devono essere maneggiate con grande attenzione. Non sono adatti all'uso e possono rappresentare un pericolo per persone o proprietà. Se il modulo sembra danneggiato, contatta l'assistenza tecnica SunPower.

8 MANUTENZIONE E RICICLO

8.1 Manutenzione

- 1) È necessario caricare la batteria almeno una volta ogni 6 mesi; per questa ricarica, la manutenzione è assicurarsi che il SOC sia caricato a un livello superiore all'85%.
- 2) Controlla l'ambiente di installazione come polvere, acqua, insetti ecc. Assicurati che sia adatto al sistema a batteria IP65. Si consiglia di controllare ogni anno il collegamento del connettore di alimentazione, del punto di messa a terra, del cavo di alimentazione e della vite

8.2 Riciclo e smaltimento

Nel caso in cui una batteria (in condizioni normali o danneggiata) necessiti di smaltizione o di riciclo, deve seguire il regolamento locale sul riciclaggio (cioè il Regolamento (CE) n° 1013/2006 dell'Unione Europea) per la lavorazione, utilizzando le migliori tecniche disponibili per raggiungere un'efficienza di riciclaggio pertinente.



8.3 Dichiarazione di conformità

Il sistema di batterie descritto in questo documento è conforme alle direttive europee applicabili. Il certificato è disponibile nell'area risorse del sito web SunPower <https://www.sunpowerglobal.com/>

9 ETICHETTE

Targhetta PCS:
batteria:

Targhetta della scatola ad alta tensione: Targhetta della scatola della

