

MANUALE DELL'UTILIZZATORE  
E DI INSTALLAZIONE

# Sistema di Accumulo di Energia

Leggere attentamente il presente manuale prima di installare  
l'apparecchio e conservarlo per riferimento futuro.

LGE ESS Home 6 (RA600K11A00 / RA600K07A00)

LGE ESS Home 4.6 (RA460K11A00 / RA460K07A00)



\* M F L 7 2 0 8 6 7 0 2 \*

<https://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>

R e v . 0 1 \_ 0 3 1 3 2 4

Copyright © 2023 - 2024 LG Electronics Inc. Tutti i diritti riservati.

## Istruzioni importanti per la sicurezza

**1** **IMPORTANTE: IL PRODOTTO NON DEVE ESSERE USATO PER SCOPI DIVERSI DA QUELLO DESCRITTO NEL PRESENTE MANUALE DI INSTALLAZIONE.**



### **PERICOLO**

**Indica una situazione pericolosa in cui la mancata osservanza dell'istruzione fornita può causare la morte o lesioni gravi.**

- Non aprire lo sportello. All'interno non sono presenti parti riparabili dall'utente. La manutenzione può essere eseguita solo da un manutentore adeguatamente preparato.
- Rischio di scosse elettriche per l'energia immagazzinata nel condensatore. In caso di necessità di interventi di manutenzione, non aprire lo sportello prima di 10 minuti dopo aver scollegato tutte le sorgenti.
- Pericolo di scosse elettriche. Non toccare i fili non isolati quando la copertura del prodotto è rimossa.
- Non scollegare, smontare o riparare per evitare lesioni, scosse elettriche o ustioni.
- Le alte tensioni presenti nell'ESS comportano un'elevata possibilità di scosse elettriche o ustioni gravi.
- I cavi CA e CC sono ad alta tensione. Rischio di morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche.
- Questo prodotto presenta potenziali pericoli come la morte o gravi lesioni da incendio, alte tensioni o esplosione, se non vengono lette, pienamente comprese e seguite le opportune precauzioni.
- Quando il generatore fotovoltaico è esposto alla luce, fornisce tensione CC al PCS.
- Non posizionare o installare oggetti infiammabili o potenzialmente esplosivi vicino al prodotto o in atmosfere esplosive.
- Non caricare o scaricare arbitrariamente. Ciò può causare guasti, scosse elettriche o ustioni.
- Non danneggiare l'unità in alcun modo, ad esempio facendola cadere, deformandola, sottoponendola a urti, tagliandola o colpendola con un oggetto affilato. Ciò può causare perdite di elettrolita o incendi.
- La rottura dell'unità può causare perdite di elettrolita o produzione di gas infiammabile.



- In caso di perdite di elettrolita, evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. In caso di contatto accidentale, lavare con acqua e consultare immediatamente un medico.
- Non posizionare vicino a fiamme libere né incenerire. Ciò può causare incendi o esplosioni.
- Tenere l'unità lontano da umidità o liquidi. Non toccare o utilizzare il prodotto se su di esso sono stati rovesciati liquidi.
- Il prodotto è certificato IP56 e può essere installato in ambienti interni e anche all'esterno. Tuttavia, se installato all'esterno, evitare che il prodotto sia esposto alla luce solare diretta o a fonti di acqua in quanto possono causare:
  - Fenomeni di limitazione della potenza nella batteria (con conseguente diminuzione della produzione di energia da parte del sistema).
  - Usura precoce dei componenti elettrici/elettromeccanici e meccanici.
  - Riduzione delle prestazioni, garanzia delle prestazioni e possibili danni alla batteria.
- Tenere fuori dalla portata di bambini o animali.
- Le installazioni elettriche devono essere realizzate in conformità con le norme locali, le norme nazionali in materia di sicurezza elettrica e le istruzioni del produttore.
- Il sistema di batterie è una fonte bidirezionale di tensione. Prima di eseguire interventi nella scatola di collegamento, l'interruttore di circuito della batteria e l'inverter devono essere spenti entrambi.
- Scollegare individualmente ciascun circuito prima di eseguire interventi di manutenzione. Entrambe le fonti di tensione, CA e CC, hanno la loro terminazione all'interno di questa apparecchiatura.
- Non gettare le batterie nel fuoco. Le batterie potrebbero esplodere.
- Non aprire o assemblare mentre il prodotto è in funzione.

**AVVISO**

**Indica una situazione potenzialmente pericolosa.  
Se non vengono prese le opportune precauzioni, ne  
possono derivare morte o lesioni gravi.**

- Condizioni di funzionamento scorrette, danni, uso improprio e/o abuso possono dare luogo a situazioni potenzialmente pericolose quali l'eccesso di calore o la formazione di nebbia di elettrolita.
- Non posizionare alcun tipo di oggetti sul prodotto durante il funzionamento.
- Tutti gli interventi sui moduli FV, sul sistema di condizionamento della potenza e sul sistema della batteria devono essere eseguiti da personale qualificato.
- Le installazioni elettriche devono essere realizzate in conformità con le norme locali e nazionali di sicurezza elettrica.
- Indossare guanti di gomma e indumenti di protezione (occhiali di protezione e stivali) quando si lavora su sistemi ad alta tensione/alta corrente come PCS e sistemi di batterie.
- Vi è il rischio di scosse elettriche. Non rimuovere la copertura di sicurezza. All'interno non sono presenti parti riparabili dall'utente. Affidare la manutenzione e la riparazione a un tecnico dell'assistenza qualificato e accreditato.
- In caso di guasto, il sistema non deve essere riavviato. La manutenzione e la riparazione del prodotto devono essere eseguite da personale qualificato o da un centro di supporto autorizzato.
- Il sistema LG ESS non è inteso per l'uso come fonte di alimentazione primaria o di riserva per sistemi di supporto vitale, altre apparecchiature mediche o qualsiasi altro uso in cui il guasto del prodotto potrebbe causare lesioni a persone, perdite di vite umane o danni materiali catastrofici. LG declina ogni responsabilità derivante da tale utilizzo del sistema. LG si riserva inoltre il diritto di rifiutare la manutenzione di qualsiasi sistema utilizzato per questi scopi e declina ogni responsabilità derivante dalla manutenzione di LG o dal rifiuto di eseguire la manutenzione dei sistemi in tali circostanze.



## ATTENZIONE

**Indica una situazione in cui possono verificarsi danni o lesioni. La mancata osservanza di questa precauzione può causare lesioni lievi e/o danni alle cose.**

- Il prodotto è inteso esclusivamente per l'uso residenziale e non deve essere utilizzato per scopi commerciali o industriali.
- Prima di testare le parti elettriche all'interno del sistema, occorrono almeno 10 minuti di standby per completare la scarica del sistema.
- Questo inverter dispone di un interruttore differenziale integrato (RCD). Se si utilizza un interruttore differenziale (RCD) esterno, usare un dispositivo di tipo A o B, con una corrente di intervento di 30 mA o superiore.
- Questa confezione contiene il sistema ESS e i relativi accessori, ed è molto pesante. Il peso della confezione contenente il prodotto e gli accessori può causare lesioni gravi. È pertanto necessario prestare particolare attenzione durante la sua movimentazione. La consegna e l'asporto della confezione devono essere effettuate da almeno due persone.
- Non utilizzare cavi e connettori elettrici danneggiati, incrinati o sfilacciati. Proteggere i cavi elettrici da danni fisici o meccanici, come torsione, schiacciamento, chiusura sotto una porta o calpestio. Esaminare periodicamente i cavi elettrici del prodotto e, se il loro aspetto indica la presenza di danni o deterioramento, interrompere l'uso del prodotto e far sostituire i cavi con ricambi corretti da parte di personale qualificato.
- Assicurarsi di collegare il filo di terra per evitare possibili scosse elettriche. Non provare a collegare a terra il prodotto collegandolo a cavi telefonici, parafulmini o tubi del gas.
- Per evitare pericolo di incendio o scosse elettriche, non esporre il prodotto a forte pioggia o forte umidità.
- Non bloccare le aperture per la ventilazione. Assicurare il funzionamento affidabile del prodotto e proteggerlo dal riscaldamento eccessivo. Le aperture del prodotto non devono mai essere bloccate posizionandovi sopra oggetti.
- Durante il funzionamento, la temperatura dell'armadio metallico può essere elevata.
- Al fine di evitare interferenze radio, tutti gli accessori (come un contatore di energia) intesi per essere collegati al prodotto devono essere adatti all'uso in aree residenziali, commerciali e dell'industria leggera. Solitamente questo requisito è soddisfatto se l'apparecchiatura è conforme ai limiti di classe B di EN55022.
- Il prodotto deve essere smaltito secondo le normative locali.

- L'installazione elettrica di questa unità deve essere eseguita solo da personale di servizio LGE o da un installatore adeguatamente preparato e qualificato per l'installazione del PCS.
- Se l'interruttore di circuito CA viene spento e il prodotto non viene fatto funzionare per periodi di tempo prolungati, la batteria si può scaricare eccessivamente.
- Collegare i cavi CC+ e CC- ai corretti terminali DC+ e DC- del prodotto.
- Pericolo di danneggiamento del PCS per sovraccarico. Collegare solo il filo corretto al blocco terminali CC. Per i dettagli, fare riferimento allo [schema di collegamento](#).
- Non calpestare il prodotto o la confezione del prodotto. Il prodotto potrebbe venire danneggiato.
- Non gettare le batterie nel fuoco. Le batterie potrebbero esplodere.
- Non aprire o danneggiare le batterie. L'elettrolita rilasciato è dannoso per la pelle e gli occhi. Potrebbe essere tossico.
- Una batteria può presentare il rischio di scosse elettriche e alta corrente di cortocircuito. Quando si lavora sulle batterie, è necessario osservare le seguenti precauzioni.
  - Togliere orologi, anelli o altri oggetti in metallo.
  - Utilizzare utensili con impugnature isolate.
  - Indossare guanti di gomma, stivali e occhiali di protezione..
  - Non posare utensili od oggetti metallici sulla batteria.
- Non lasciare l'ESS in stato di standby per guasto per periodi di tempo prolungati, in quanto lo stato di standby prolungato può causare lo scaricamento della batteria.
- Non aprire o assemblare mentre il prodotto è in funzione.
- Se il guasto della batteria si verifica subito dopo l'avviamento del PCS, si tratta di guasto della batteria. Controllare anche le informazioni su tensione e guasti del SoC della batteria, e spegnere l'ESS fino a quando non viene eseguito un intervento di riparazione.
- Se il SoC della batteria è basso la batteria si può caricare dalla rete per auto-protezione. (Carica di emergenza) Questa funzione ha lo scopo di prevenire lo spegnimento dell'ESS, l'eccessiva scarica e il guasto della batteria. La carica di emergenza non è un guasto dell'ESS.

- Se il SoC della batteria è troppo basso durante l'operazione di backup o una mancanza di corrente, il PSC carica la batteria solo dal FV solare. Questo significa che non viene fornita energia al carico domestico. La carica di emergenza (backup) carica la batteria fino al livello di SoC della batteria impostato dall'utente (30 % per impostazione predefinita). La carica di emergenza (backup) non è un guasto dell'ESS.
- Installare il PCS in un luogo in cui i rumori che genera non arrechino disturbo al vicinato. La mancata osservanza di questa precauzione può comportare situazioni conflittuali con il vicinato.

**INFO****Indica il rischio di possibile danno al prodotto.**

- Prima di fare collegamenti, accertare che la tensione a circuito aperto del generatore FV sia inferiore a 600 V. Altrimenti il prodotto potrebbe venire danneggiato.
- Non utilizzare mai solventi, materiali abrasivi o corrosivi per pulire il prodotto.
- Non riporre o posizionare oggetti sul prodotto o contro lo stesso. Ciò può causare gravi difetti o malfunzionamento.
- Prima di fare un collegamento, accertare che l'interruttore FV del prodotto sia spento.
- Questa unità è progettata per alimentare solo la rete pubblica. Non collegare l'unità a una sorgente o un generatore CA. Il collegamento del prodotto a dispositivi esterni potrebbe causare gravi danni all'apparecchiatura.
- La manutenzione delle batterie deve essere eseguita o supervisionata da personale di servizio LG o da un installatore adeguatamente preparato.
- La batteria non si scarica quando il carico è al di sotto di un determinato livello.
- Il prodotto può causare una corrente con una componente CC. Dove viene utilizzato un interruttore differenziale (RCD) o un dispositivo di monitoraggio (RCM) per protezione in caso di contatto diretto o indiretto, sul lato di alimentazione del prodotto è consentito solo un RCD o un RCM di tipo A (o di tipo B).
- Il presente documento è inteso solo come riferimento. Leggere il manuale di installazione sul sito web che segue.
- Per informazioni sulle condizioni di garanzia, consultare il seguente sito web: <http://www.lg.com/global/business/ess/business-resources/download>
- Per il funzionamento stabile e l'aggiornamento periodico del sistema del prodotto, LG Electronics raccomanda vivamente all'utente di registrarsi su EnerVu e di rimanere connesso.
- LG ESS è in continuo sviluppo e il suo firmware viene aggiornato a intervalli regolari. Per garantire il corretto funzionamento del prodotto, LG ESS deve essere aggiornato alla versione più recente del firmware.
- I malfunzionamenti riconducibili all'uso di firmware non aggiornato non sono coperti dalla garanzia del prodotto di LG Electronics. L'aggiornamento automatico del firmware avviene quando LG ESS è registrato su EnerVu (vivamente raccomandato) e connesso a internet. Ulteriori informazioni si possono trovare nel capitolo "Impostazioni di EnerVu" del manuale di installazione di LG ESS.

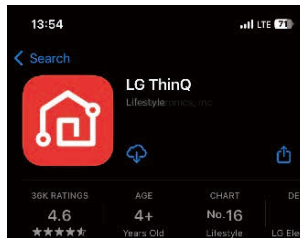
# Guida alla registrazione di ThinQ

## Vantaggi della registrazione di ThinQ

- Monitoraggio e controllo remoti di ESS
- Estensione della garanzia su ESS se l'attivazione del sistema viene effettuata tramite l'app
- Aggiornamento del firmware per una migliore esperienza dell'utente
- Accesso alla funzione "Emergency Ready" (Pronto per l'emergenza) che protegge l'utente da potenziali mancanze di corrente in base alle informazioni meteo in diretta sulle precipitazioni.
- Risoluzione dei problemi remota (ove applicabile)

## Cose da controllare prima di registrare l'app ThinQ

- 1 Assicurarsi che sia presente una connessione internet affidabile per connettere "LGE ESS".
- 2 Scaricare l'app mobile ThinQ nel dispositivo iOS/Android per configurare il sistema.



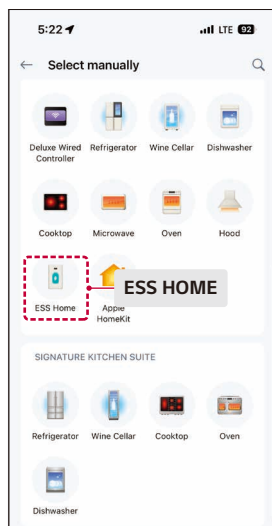
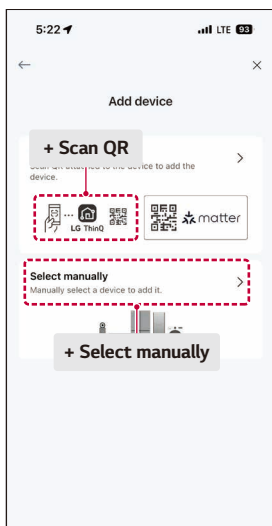
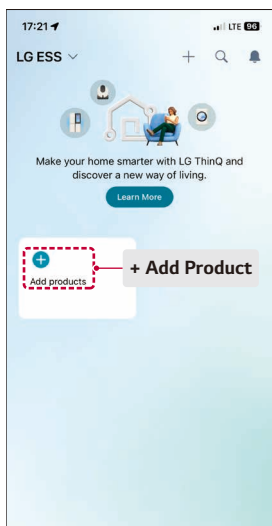
- 3 Creare un account per accedere all'app ThinQ. Con tale app è possibile monitorare lo stato dei dispositivi installati.

### Sign In

### Register

## Connessione di LG ESS all'app LG ThinQ

- 1 Registrare il prodotto seguendo la guida dell'app ThinQ.



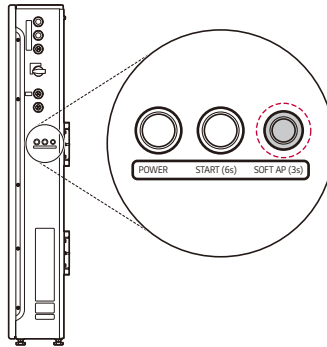
### **i** INFO

- Il codice QR per l'app ThinQ è sul lato destro del prodotto



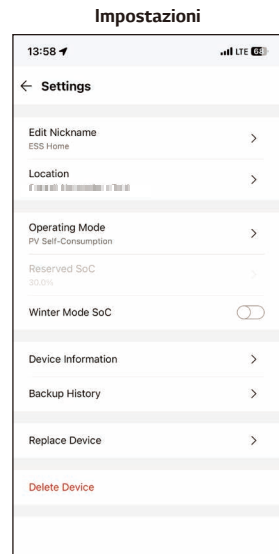
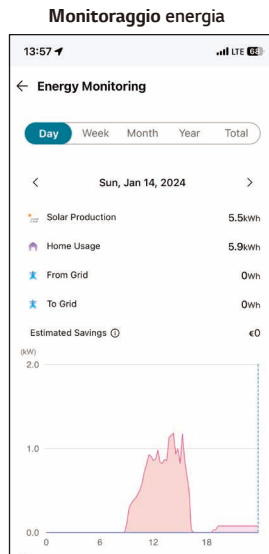
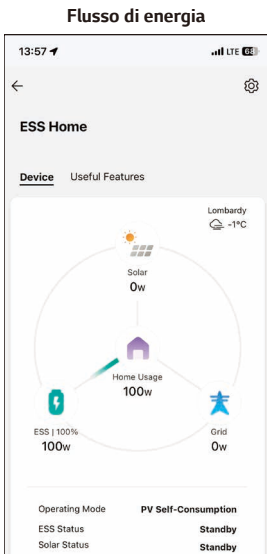


- 2 Per abilitare Soft AP, tieni premuto per più di 3 secondi.



- 3 Tieni lo smartphone vicino a ESS Home (H/W) in modo che si possano connettere.

- 4 Una volta stabilita la connessione, aprire la schermata di ESS Home nell'app ThinQ per accedere a flusso di energia, monitoraggio energia e impostazioni.



# Sommario

## Guida introduttiva

---

Istruzioni importanti per la sicurezza .....	2
Guida alla registrazione di ThinQ .....	9
Vantaggi della registrazione di ThinQ .....	9
Caratteristiche del prodotto .....	15
Schema di connessione .....	20
Disimballaggio .....	23
Contenuti del prodotto .....	23
Componenti accessori del prodotto .....	23
Disimballaggio .....	24
Nome di ciascun componente .....	25
Lato anteriore e posteriore .....	25
Indicatori LED .....	26

## Installazione

---

Pianificare l'installazione .....	27
Posizione di installazione .....	28
Spazio libero minimo .....	31
Supporto da parete a pavimento .....	32
Montaggio .....	32
Installazione dei componenti .....	35
Connessioni .....	40
Panoramica delle connessioni .....	40
Schema di collegamento .....	41
Connessioni alla rete .....	42
Messa a terra supplementare .....	46
Alimentazione di backup .....	47
Collegamenti del generatore FV .....	52
Contatore di energia, pompa di calore e connessione a internet .....	57
SPI (solo per l'Italia) / Connessione di controllo dell'ondulazione (se supportata) .....	63
Connessione ATS (se supportata) .....	64
Completamento dell'installazione .....	66
Collegamento del carico di backup .....	69

## Impostazioni

<b>Impostazioni dell'installatore</b> .....	70
Installazione dell'app 'LG EnerVu Plus'	70
Connessione a un dispositivo mobile .....	71
Accesso alla schermata [Impostazione] .....	74
Paese .....	75
Rete .....	76
Rete cablata .....	77
Rete wireless .....	78
Aggiornamento del firmware .....	79
Contatore .....	83
FV .....	84
PCS .....	85
Batteria .....	86
Caricabatterie EV .....	87
Pompa di calore aria-acqua .....	90
Test di messa in servizio .....	94
CEI 0-21 (solo per l'Italia) .....	96
Riepilogo .....	102
Accesso alla schermata [Impostazioni dell'installatore] .....	103
Impostazioni dell'installatore .....	104
Informazioni sulla schermata principale .....	117
Menu Stato ESS .....	118
Menu Impostazioni ESS .....	128
Guida rapida all'installazione .....	132

## Risoluzione dei problemi

<b>Codici di errore e messaggi</b> .....	133
Codici di errore del PCS .....	133
Codici di errore della batteria .....	139
Codici di errore della batteria PMS .....	144

1

2

3

4

5

## Appendice

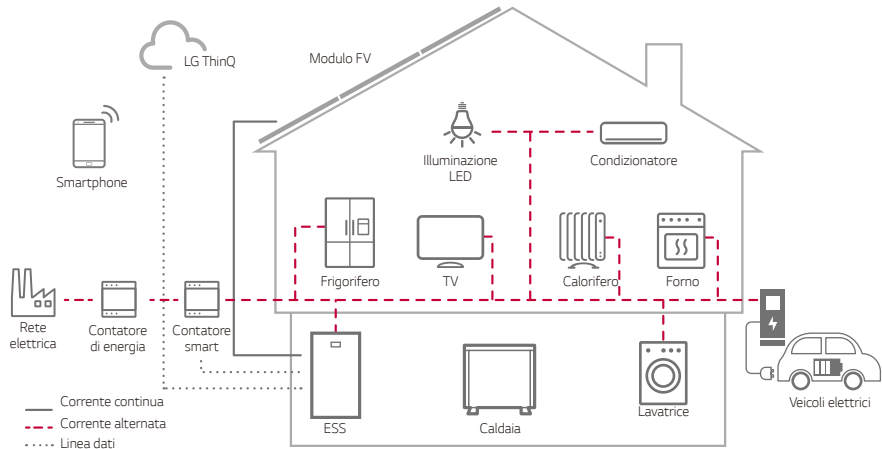
---

<b>Manutenzione</b> .....	<b>146</b>
Pulizia del prodotto .....	146
Ispezione regolare .....	146
Smaltimento delle apparecchiature obsolete .....	147
<b>Specifiche</b> .....	<b>148</b>
Informazioni avviso software Open Source .....	151
<b>Intervallo di rete</b> .....	<b>153</b>
<b>Altro</b> 154	
Caratteristica V-t in sotto tensione (UVRT) e in sovratensione (OVRT) .....	154
Over Frequency : Freq-Watt .....	155
Sottofrequenza della rete: Freq-Watt .....	156
P(U) : Volt-Watt .....	157
P-Q Diagram .....	157
Q(U) : Volt-Var .....	158
Q(P) : Watt-Var .....	159
ROCOF .....	159
Remote Control .....	159
Connessione / Connessione dopo sgancio .....	160

# Caratteristiche del prodotto

Questo prodotto è inteso per l'accumulo di elettricità a corrente continua (CC) generata dal fotovoltaico (FV) nella batteria agli ioni di litio connessa, per la conversione dell'elettricità a corrente continua (CC) dalla batteria collegata e dal FV in elettricità a corrente alternata (CA) e per l'alimentazione di tale energia nella rete elettrica.

In caso di emergenza, la batteria alimenta il carico domestico.



L'elettricità generata dal generatore FV può essere accumulata nella batteria connessa oppure venduta alle aziende fornitrici di energia.

## • ESS abbinato a CC

LG ESS è un prodotto progettato per integrare un inverter e una batteria collegati alla rete in un unico armadio. Questo prodotto è di tipo abbinato a DC ed è connesso direttamente alla rete elettrica domestica.

## • Connessione monofase

Questo prodotto è inteso esclusivamente per l'uso domestico monofase.

## • Gestione smart

Il PMS smart integrato analizza le informazioni su generazione FV, consumo del carico, tariffe elettriche e meteo. Monitora inoltre le condizioni del sistema principale e della batteria per mantenere una condizione stabile. Sono richieste la connessione a internet e la connessione a LG ThinQ®.













## • Modalità di backup

In caso di emergenza, la batteria alimenta il carico domestico.

## • Servizio di monitoraggio web e tramite app

L'utente può monitorare l'ESS da tablet o smartphone. L'installatore può monitorare l'ESS da PC, tablet o smartphone.

## Simboli usati sulle etichette

Etichetta	Simbolo	Descrizione																																																																												
 <p><b>Energy Storage System</b> Grid Support Interactive Inverter / Residential Use</p> <table border="1"> <tr> <td>Model : Home 6</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>RA600K07A00</td> <td>RA600K11A00</td> </tr> <tr> <td><b>Li-ion Battery System</b></td> <td>RA000K07A00</td> <td>RA000K11A00</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Battery Capacity</td> <td>Total</td> <td>7.91 kWh</td> </tr> <tr> <td>Usable</td> <td>7.12 kWh</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Battery Nominal Voltage</td> <td></td> <td>203.28 Vdc</td> </tr> <tr> <td></td> <td>304.92 Vdc</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Rated Capacity</td> <td></td> <td>36.9 Ah</td> </tr> <tr> <td></td> <td>36.9 Ah</td> </tr> <tr> <td>Chemistry</td> <td colspan="2">Rechargeable Li-ion (DMC)</td> </tr> <tr> <td>Battery Designation(IEC)</td> <td>INR22711(99F560) MIG-50/90</td> <td>FR22711(99F845) MIG-50/90</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align:center"><b>USE ONLY RA600K00A10 Charger</b></td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>INVERTER SYSTEM RA600K00A10</b></td> </tr> <tr> <td rowspan="4">PV INPUT (OVC II)</td> <td>Vmax PV</td> <td>600Vdc</td> </tr> <tr> <td>MPPT range</td> <td>150-510Vdc</td> </tr> <tr> <td>Imax PV</td> <td>13Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td>Isc PV</td> <td>18Adc (per MPPT)</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">AC OUTPUT (OVC III)</td> <td>Vdc Nom.</td> <td>230Vac</td> </tr> <tr> <td>Isc Max.</td> <td>36Adc</td> </tr> <tr> <td>Freq. Nom.</td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td>Apparent Power</td> <td>7,500VA (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power</td> <td>6,000W (Max Continuous)</td> </tr> <tr> <td>Power Factor</td> <td colspan="2">+0.8 ~ +0.8</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Operation Temperature Range</td> <td></td> <td>-10 to 45 °C (Charging)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>-20 to 50 °C (Discharging)</td> </tr> <tr> <td>Ingress Protection</td> <td colspan="2">IP56</td> </tr> <tr> <td>Dimension (W x D x H)</td> <td colspan="2">698 x 205 x 1,260 mm</td> </tr> <tr> <td>Weight (Max)</td> <td>110kg</td> <td>135kg</td> </tr> <tr> <td>Protective Class</td> <td colspan="2">Class I</td> </tr> </table>	Model : Home 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		RA600K07A00	RA600K11A00	<b>Li-ion Battery System</b>	RA000K07A00	RA000K11A00	Battery Capacity	Total	7.91 kWh	Usable	7.12 kWh	Battery Nominal Voltage		203.28 Vdc		304.92 Vdc	Rated Capacity		36.9 Ah		36.9 Ah	Chemistry	Rechargeable Li-ion (DMC)		Battery Designation(IEC)	INR22711(99F560) MIG-50/90	FR22711(99F845) MIG-50/90	<b>USE ONLY RA600K00A10 Charger</b>			<b>INVERTER SYSTEM RA600K00A10</b>			PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc	MPPT range	150-510Vdc	Imax PV	13Adc (per MPPT)	Isc PV	18Adc (per MPPT)	AC OUTPUT (OVC III)	Vdc Nom.	230Vac	Isc Max.	36Adc	Freq. Nom.	50Hz	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)	Power	6,000W (Max Continuous)	Power Factor	+0.8 ~ +0.8		Operation Temperature Range		-10 to 45 °C (Charging)		-20 to 50 °C (Discharging)	Ingress Protection	IP56		Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm		Weight (Max)	110kg	135kg	Protective Class	Class I			Ingresso potenza fotovoltaica
Model : Home 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																												
	RA600K07A00	RA600K11A00																																																																												
<b>Li-ion Battery System</b>	RA000K07A00	RA000K11A00																																																																												
Battery Capacity	Total	7.91 kWh																																																																												
	Usable	7.12 kWh																																																																												
Battery Nominal Voltage		203.28 Vdc																																																																												
		304.92 Vdc																																																																												
Rated Capacity		36.9 Ah																																																																												
		36.9 Ah																																																																												
Chemistry	Rechargeable Li-ion (DMC)																																																																													
Battery Designation(IEC)	INR22711(99F560) MIG-50/90	FR22711(99F845) MIG-50/90																																																																												
<b>USE ONLY RA600K00A10 Charger</b>																																																																														
<b>INVERTER SYSTEM RA600K00A10</b>																																																																														
PV INPUT (OVC II)	Vmax PV	600Vdc																																																																												
	MPPT range	150-510Vdc																																																																												
	Imax PV	13Adc (per MPPT)																																																																												
	Isc PV	18Adc (per MPPT)																																																																												
AC OUTPUT (OVC III)	Vdc Nom.	230Vac																																																																												
	Isc Max.	36Adc																																																																												
	Freq. Nom.	50Hz																																																																												
	Apparent Power	7,500VA (Max Continuous)																																																																												
Power	6,000W (Max Continuous)																																																																													
Power Factor	+0.8 ~ +0.8																																																																													
Operation Temperature Range		-10 to 45 °C (Charging)																																																																												
		-20 to 50 °C (Discharging)																																																																												
Ingress Protection	IP56																																																																													
Dimension (W x D x H)	698 x 205 x 1,260 mm																																																																													
Weight (Max)	110kg	135kg																																																																												
Protective Class	Class I																																																																													
		Conduttore di corrente alternata a due fili monofase																																																																												
		Il prodotto è dotato di protezione antipolvere, evitandone quasi del tutto la penetrazione, oltre a essere resistente a getti d'acqua ad alta pressione provenienti da tutte le direzioni.																																																																												
		Il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici. Devono essere osservate le norme sullo smaltimento del paese di installazione.																																																																												
		Attenzione, rischio di pericolo																																																																												
		Rischio di scosse elettriche																																																																												
		Consultare il manuale di installazione.																																																																												
		Attenzione, superficie molto calda																																																																												
		Attenzione, rischio di scosse elettriche, scarica temporizzata dell'accumulo di energia																																																																												
		L'apparecchiatura è conforme ai requisiti delle linee guida CE.																																																																												
		Marchio di certificazione TÜV SÜD.																																																																												

**⚠ DANGER**

- DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES OF THE PV ARRAY
- DANGER TO LIFE DUE TO HIGH VOLTAGES ON THE BATTERY PACK.
- DANGER TO LIFE DUE TO ELECTRIC SHOCK.
- DO NOT CONTACT WITH ELECTRICALLY ACTIVE PARTS.

**⚠ WARNING**

- REFER TO USER AND INSTALLATION MANUALS BEFORE INSTALLING, OPERATING OR SERVICING/ DISPOSAL THIS UNIT.



8 906091 949011



LG Electronics  
EU Representative  
LG Electronics European Shared Service Center B.V.  
Krijgslaan 1, 1185 DM Amstelveen, the Netherlands  
www.lg.com/global/business



MADE IN KOREA

## Simboli usati sulle etichette

Simbolo	Descrizione
	Attenzione, rischio di scosse elettriche
	Evitare fiamme libere, fonti di ignizione libere o fumo
	Indossare occhiali di protezione quando si lavora sull'unità batteria.
	Installare il prodotto fuori dalla portata dei bambini.
	Prestare attenzione nel maneggiare sostanze corrosive.
	Prestare attenzione nel maneggiare sostanze esplosive.
	Il peso elevato del prodotto può causare lesioni gravi.
	Osservare le precauzioni richieste per la manipolazione di dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche.
	Scollegare la macchina o l'apparecchiatura prima di eseguire la manutenzione o la riparazione.
	Fare attenzione a non causare un incendio accendendo materiale infiammabile.
	Garantire un'adeguata ventilazione dell'area di ricarica e prestare attenzione a evitare il contatto con l'acido.
	In caso di contatto con materiale acido, sciacquare immediatamente l'area con abbondante acqua. Consultare immediatamente un medico. Lavare gli indumenti contaminati con abbondante acqua prima di riutilizzarli.
	Utilizzare estintori per spegnere le fiamme..
	Assicurarsi di abbinare i terminali conduttivi alle loro controparti corrispondenti.

## Abbreviazioni nel presente manuale

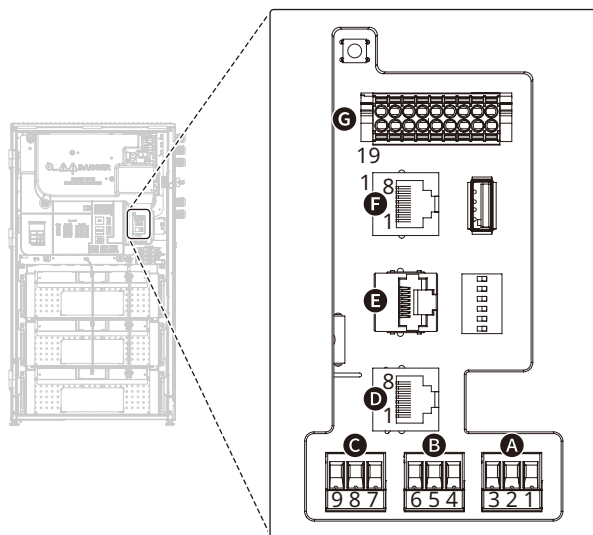
Abbreviazione	Nome esteso	Spiegazione
ESS	Energy Storage System (Sistema di accumulo di energia)	Sistema a inverter che accumula l'energia in una batteria e la utilizza.
AIO (All In One unit)	HOME 6 HOME 4.6	PCS con batteria integrata
PCS	Power Conditioning System (Sistema di condizionamento della potenza)	Dispositivo inteso per convertire l'elettricità CC generata dal sistema FV in elettricità CA e alimentare gli elettrodomestici.
PMS	Power Management System (Sistema di gestione della potenza)	Dispositivo che controlla l'intero sistema, incluso l'algoritmo di gestione della potenza, e che comunica con il server cloud.
FV	Fotovoltaico	Sistema di pannelli solari che converte l'energia solare in elettricità a corrente continua
SoC	State of charge (Stato di carica)	Stato corrente di una batteria
BMS	Battery Management System (Sistema di gestione della batteria)	Sistema elettronico che gestisce una batteria ricaricabile.
BCU	Battery Control Unit (Unità di controllo della batteria)	Sistema elettronico che controlla un sistema di batterie ricaricabili per garantirne la sicurezza
BIC	Battery Interface Circuit (Circuito di interfaccia con la batteria)	Sistema elettronico che misura e monitora lo stato della batteria ricaricabile
ATS	Automatic Transfer Switch (Commutatore di trasferimento automatico)	Dispositivo che separa la microrete domestica dalla rete elettrica.
Alimentazione di backup	Risposta alle interruzioni	Terminale di uscita che fornisce alimentazione in caso di mancanza di corrente senza la necessità di una ATS Box a parte
CC	Corrente continua	-
CA	Corrente alternata	-
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol (Protocollo di configurazione host dinamico)	Protocollo di rete standardizzato utilizzato su reti Internet Protocol (IP) per la distribuzione automatica dei parametri di configurazione della rete, quali gli indirizzi IP per interfacce e servizi.
LAN	Local Area Network (Rete in area locale)	Rete che collega i computer in un'area limitata.
IP	Internet Protocol (Protocollo Internet)	Un insieme di regole per l'invio di dati attraverso una rete.
AWHP	Air to Water Heat Pump	Pompa di calore aria-acqua



## Componenti aggiuntivi per l'installazione

Applicati a	Componenti aggiuntivi
Montaggio a parete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viti in acciaio inox con diametro di 6 mm - 8 mm</li> <li>• Ancoraggi</li> </ul>
Connessioni FV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fili conduttori con sezione trasversale di 4 mm<sup>2</sup> - 6 mm<sup>2</sup></li> </ul>
Connessioni alla rete	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fili conduttori con sezione trasversale di 4 mm<sup>2</sup> o più (incluso il cavo a strisce gialle e verdi)</li> <li>• Terminale ad anello M4</li> </ul>
Messa a terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fili conduttori con sezione trasversale di 4 mm<sup>2</sup> - 6 mm<sup>2</sup></li> </ul>
Contatore di energia e connessioni a internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavo LAN</li> <li>• Spina RJ-45</li> <li>• Cavo del contatore di energia</li> </ul>
ATS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connettori ATS</li> <li>• Cavi di collegamento ATS</li> </ul>

## Schema di connessione



N.	Funzione	N. e terminale	Colore del filo consigliato	Diametro del filo
A	Contatore	1 RS485_A	Arancione bianco (CAT5 UTP o superiore) o cavo di segnale	24 – 16 AWG
		2 RS485_B	Arancione (CAT5 UTP o superiore) o cavo di segnale	24 – 16 AWG
		3 GND	Verde (CAT5 UTP o superiore) o cavo di segnale	24 – 16 AWG
B	AWHP	4 RS485_A	Arancione bianco (CAT5 UTP o superiore) o cavo di segnale	24 – 16 AWG
		5 RS485_B	Arancione (CAT5 UTP o superiore) o cavo di segnale	24 – 16 AWG
		6 GND	Verde (CAT5 UTP o superiore) o cavo di segnale	24 – 16 AWG
C	RS485	7 RS485_A	Arancione bianco (CAT5 UTP o superiore) o cavo di segnale	24 – 16 AWG
		8 RS485_B	Arancione (CAT5 UTP o superiore) o cavo di segnale	24 – 16 AWG
		9 GND	Verde (CAT5 UTP o superiore) o cavo di segnale	24 – 16 AWG

N.	Funzione	N. e terminale	Colore del filo consigliato	Diametro del filo
D	Controllo dell'ondulazione	2 RC4	Arancione (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
		3 RC3	Verde bianco (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
		4 RC2	Blu (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
		5 RC1	Blu bianco (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
		6 RC FASTSTOP	Verde (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
		7 RC_12V	Marrone bianco (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
		8 RC_GND	Marrone (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
E	Ethernet	-	Standard T-568B (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
F	ATS	3 ATS_K3	Verde bianco (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
		4 ATS_K14	Blu (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
		6 ATS_EN	Verde (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
		7 ATS_12V	Marrone bianco (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
		8 ATS_GND	Marrone (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
G	Connessione parallela	1 CAN H IN	Arancione bianco (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
		2 CAN L IN	Arancione (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
		3 GND	Verde (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
		4 PCS_INPUT	- CAT5 UTP o superiore * Fare riferimento allo <a href="#">schema di collegamento</a>	24 – 22 AWG
		5 CAN H OUT	Arancione bianco (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
		6 CAN L OUT	Arancione (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
		7 GND	Verde (CAT5 UTP o superiore)	24 – 22 AWG
		8 PCS OUTPUT	- CAT5 UTP o superiore * Fare riferimento allo <a href="#">schema di collegamento</a>	24 – 22 AWG

- Se un cavo di comunicazione usa cavi di tipo diverso da CAT 5E UTP (o superiore), seguire correttamente il doppino intrecciato.  
Doppino intrecciato: CAN, RS485

## Attrezzi necessari



Guanti isolanti  
(Consigliati classe 0:  
1000 CA/1500 CC -  
Rossi)



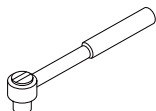
Occhiali di sicurezza



Calzature  
antifortunistiche



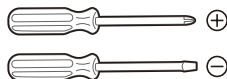
Trapano e punta



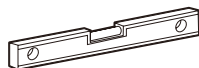
Chiave dinamometrica  
con esagono incassato  
M5, M8



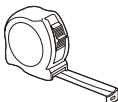
Porta punta magnetico da  
200 mm  
M6 (per il montaggio del  
modulo batteria)



Cacciavite  
A croce (5 mm)  
A punta piatta  
(6, 5, 4, 2 mm)



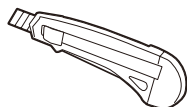
Inclinometro



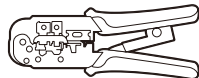
Metro a nastro



Strumento di scrittura



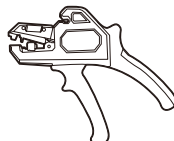
Taglierina



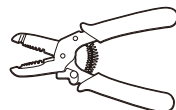
Pinza a crimpare RJ 45



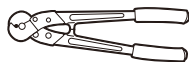
Spellafili (A)



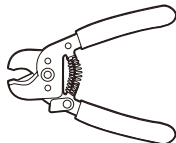
Spellafili (B)



Spellafili (C)



Tagliafilì (A)



Tagliafilì (B)



Chiave inglese 17 mm



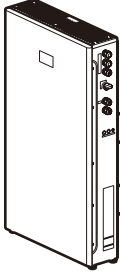
Pinza a crimpare per  
terminali ad anello  
(opzionale)

### ! AVVISO

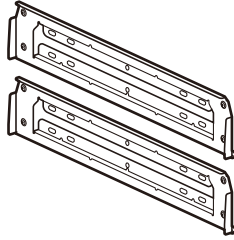
- Il prodotto è molto pesante. Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati (come guanti e calzature antifortunistiche) nel maneggiare queste unità.

# Disimballaggio

## Contenuti del prodotto

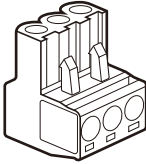


Prodotto (1EA)

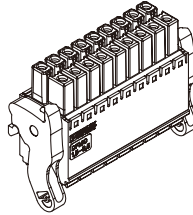


Staffa da parete (2EA)

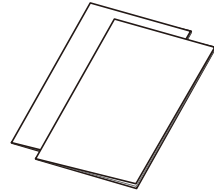
## Componenti accessori del prodotto



Contatore di energia / Spina  
AWHP (2EA)



Connettore di comunicazione  
(1EA)



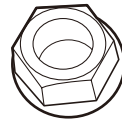
Guida rapida all'installazione  
e  
Guida ai fori di montaggio



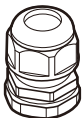
Cablaggio di alimentazione (1EA)



Cablaggio di comunicazione (1EA)



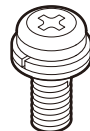
Dado M6 (10EA)



Passacavi a foro singolo (2EA)



Passacavi a 4 fori (3EA)



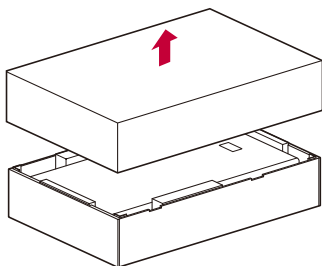
Vite M4 (3EA)

## Disimballaggio

### AVVISO

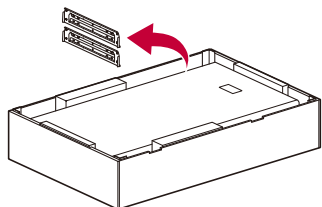
- Per l'installazione e lo spostamento in sicurezza di questo prodotto sono necessarie almeno 2 persone.
- Il prodotto è molto pesante. Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati (come guanti e calzature antinfortunistiche) nel maneggiare l'unità. Il prodotto deve essere sollevato da un numero sufficiente di incaricati adeguatamente preparati.

1



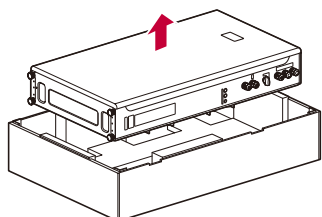
Rimuovere i dispositivi di chiusura dell'imballaggio e aprire la confezione.

2

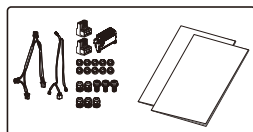


Estrarre tutte le staffe a muro e la scatola delle staffe a muro.

3

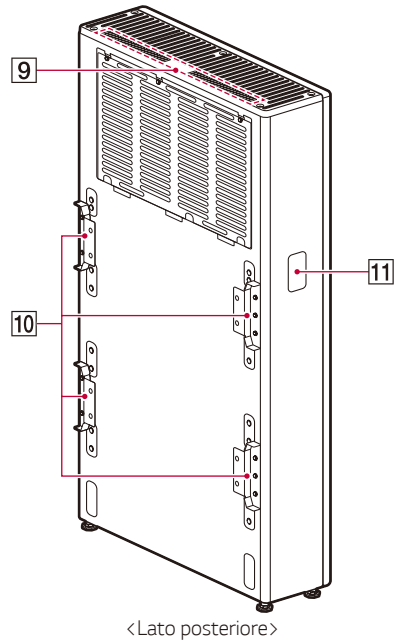
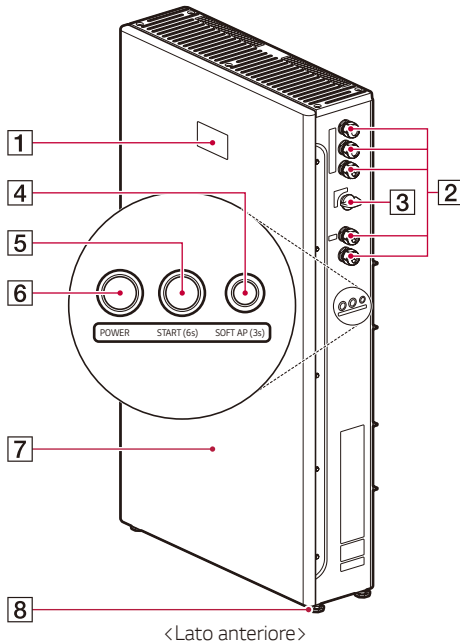


Estrarre il prodotto dalla confezione.  
I componenti accessori si trovano all'interno del prodotto.



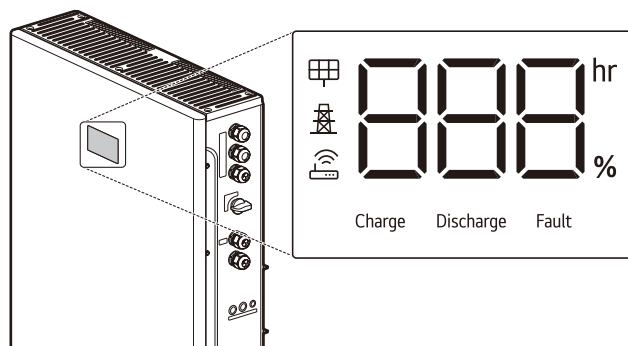
# Nome di ciascun componente





## Lato anteriore e posteriore



- |   |  |
|---|--|
| <b>1</b> Indicatori LED   | <b>7</b> Copertura anteriore                             |
| <b>2</b> Fori passacavi   | <b>8</b> Piedini regolabili di livellamento dell'altezza |
| <b>3</b> Interruttore CC  | <b>9</b> Aperture per la ventilazione                    |
| <b>4</b> Pulsante SOFT AP (3s)<br>(Di tipo momentaneo, tenere premuto per più di 3 secondi) | <b>10</b> Parti per il montaggio sulla staffa            |
| <b>5</b> Pulsante START (6s)<br>(Di tipo momentaneo, tenere premuto per più di 6 secondi)   | <b>11</b> Copertura dell'antenna WLAN                    |
| <b>6</b> Pulsante POWER<br>(Di tipo a pressione, pulsante ON/OFF)                           |  |

## Indicatori LED



LED		Stato e indicazioni			
	(FV)	<b>Verde</b>	<b>Rosso</b>	<b>Rosso lampeggiante + Codice di errore</b>	
		Generazione	Non generazione	Guasto PMS	
	(Rete elettrica)	<b>Verde</b>	<b>Rosso</b>	<b>Rosso lampeggiante + Codice di errore</b>	
		Normale	Anormale	Guasto PCS	
	(Gateway)	<b>Verde</b>	<b>Rosso</b>	<b>Rosso lampeggiante + Codice di errore</b>	<b>Spia lampeggiante in verde</b>
		Connesso	Non collegato	Guasto della batteria	Soft AP attivo
		<b>Livello SoC + %</b>	<b>Tempo restante + ore <sup>1)</sup></b>	<b>Codice di errore</b>	<b>Udt</b>
		In rete	Funzionamento di backup	Guasto	In aggiornamento
<b>Carica</b>		<b>On</b>	<b>Off</b>		
		Carica BAT.	Non in funzione		
<b>Scarica</b>		<b>On</b>	<b>Off</b>		
		Scarica BAT.	Non in funzione		
<b>Guasto</b>		<b>On</b>	<b>Off</b>		
		Guasto	Normale		

<sup>1)</sup> l'indicatore visualizza 'Lo' se il tempo restante dell'operazione di backup è inferiore a 1 ora



# Pianificare l'installazione

## 1. Scegliere la posizione di installazione

- Scegliere una posizione di installazione adeguata per l'uso sicuro del prodotto.
- Per una guida alla scelta dell'ambiente adeguato, consultare la sezione "Posizione di installazione".
- Il prodotto deve essere installato sul pavimento con il supporto da parete a causa del suo peso elevato.
- Scegliere un pavimento e una parete livellati in grado di sostenere tutto il peso del prodotto.
- Predisporre viti, ancoraggi e supporti aggiuntivi adeguati per il tipo di parete.

## 2. Pianificare la connessione dei cavi

- Determinare il percorso dei cavi per la connessione anche di altri dispositivi.

## 3. Distanza tra i componenti

Per la distanza massima consentita tra i componenti del sistema, attenersi alla tabella seguente. Il diametro dei fili deve soddisfare le norme locali e, in alcune circostanze, il diametro dei fili richiesto varia in base alla loro lunghezza.

Tipo di connessioni	Lunghezza massima del cavo
Connessione Ethernet cablata	Max 20 m
Cavo di comunicazione RS485	Fino a 20 m



### ATTENZIONE

- La mancata osservanza dei requisiti di diametro e lunghezza massimi dei cavi può comportare un funzionamento intermittente o inaffidabile del prodotto. Inoltre, nei sistemi che non soddisfano questi requisiti minimi, possono verificarsi problemi di prestazioni anche dopo la corretta messa in servizio.

## Posizione di installazione

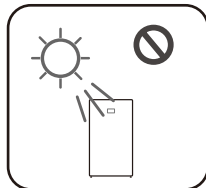
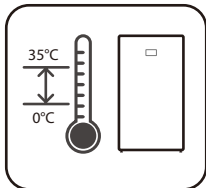
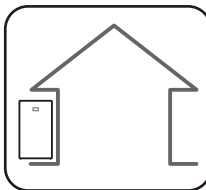
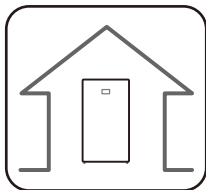
Prima di installare il prodotto, scegliere una posizione di installazione adeguata per l'uso sicuro dello stesso.

Il prodotto è certificato IP56 e può essere installato in ambienti interni e anche all'esterno. Tuttavia, se installato all'esterno, non consentire che il prodotto sia esposto a fonti di acqua o che sia continuamente esposto alla luce solare o ad altre condizioni che comportino una temperatura di funzionamento costantemente inferiore a  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  o superiore a  $45\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

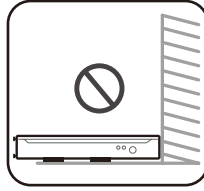
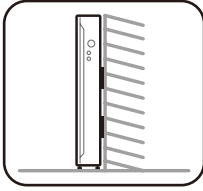
- Fenomeni di limitazione della potenza nella batteria (con conseguente diminuzione della produzione di energia da parte del sistema).
- Usura precoce dei componenti elettrici/elettromeccanici e meccanici.
- Riduzione delle prestazioni, garanzia delle prestazioni e possibili danni alla batteria.

### AVVISO

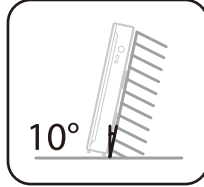
- Installare l'unità considerando la possibilità di forti venti o terremoti.
- Se l'installazione è in una zona costantemente soggetta forti nevicate o ad allagamenti, rendere la fondazione più alta possibile e, nelle regioni con climi freddi, è consigliata l'installazione in ambienti interni.
- Se il prodotto è continuamente esposto alla luce solare o ad altre condizioni che comportino una temperatura di funzionamento costantemente inferiore a  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  o superiore a  $45\text{ }^{\circ}\text{C}$ , ciò può comprometterne le prestazioni e la durata.



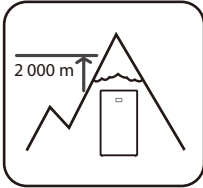
- Il prodotto è progettato per essere installato in ambienti interni/esterni.
- Installare il prodotto in un luogo in cui i cavi FV, i cavi del contatore di energia, i cavi della rete e i cavi della batteria siano facilmente accessibili.
- L'intervallo di temperature di funzionamento consigliato è compreso tra  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  e  $35\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Nelle regioni con climi freddi in cui le temperature scendono spesso al di sotto dei  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  è consigliata l'installazione in ambienti interni.
- Evitare di installare il prodotto in luoghi esposti alla luce solare diretta.



- Il prodotto è progettato per essere installato sul pavimento con un supporto da parete. Non installare il prodotto poggiandolo su un lato.
- Il prodotto deve essere installato su un pavimento livellato e la superficie di montaggio deve essere in grado di sostenerne il peso (circa 135 kg).



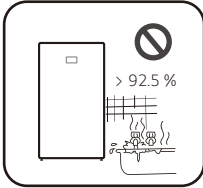
- Non installare il prodotto sul soffitto.
- Non installare il prodotto in larghezza o su una parete con un'inclinazione di più di 10 gradi.
- Non installare il prodotto inclinato in avanti.



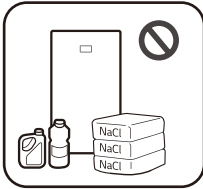
- Il prodotto deve essere installato o utilizzato ad altitudini inferiori a 2.000 m.



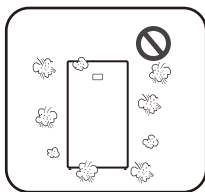
- Non installare il prodotto in luoghi soggetti a frequenti allagamenti.



- Non installare il prodotto in aree con alta umidità come il bagno.
- Non installare il prodotto in un'area con vibrazioni.



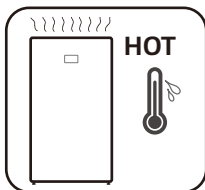
- Non installare il prodotto in luoghi in cui siano presenti ammoniaca, vapori corrosivi, acidi o sali.
- Installare il prodotto fuori dalla portata di bambini e animali domestici.



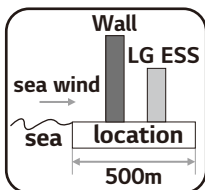
- Non installare il prodotto in luoghi o ambienti soggetti a forte accumulo di polvere.
- Non bloccare le aperture di ventilazione dell'aria per il raffreddamento.
- Durante la pulizia del condotto dell'aria, spegnere tutti i sistemi.



- In alcuni momenti, prodotto genera un po' di rumore, pertanto non dovrebbe essere installato vicino alle aree living o alle camere da letto.
- Consultare l'installatore per la scelta della posizione quando si installa in luoghi sensibili al rumore.

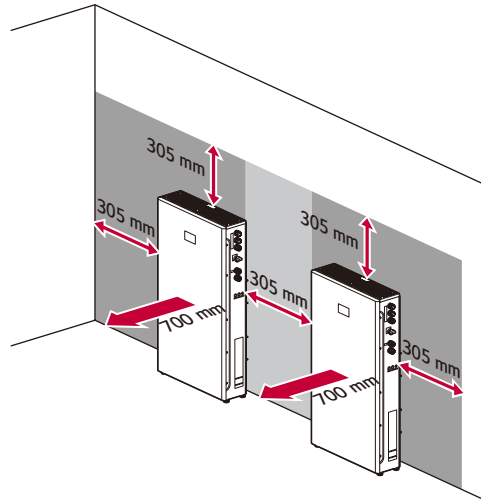


- Il lato superiore del prodotto installato può essere reso molto caldo dal calore dell'aria in uscita. Non posizionare oggetti vicino all'uscita dell'aria.



- Non installare entro 500 m dalla riva del mare. Il sale marino presente nell'aria può causare la corrosione del prodotto.
- Tuttavia, se il prodotto non è esposto direttamente al vento, può essere installato entro 500 m.

## Spazio libero minimo



Il prodotto deve essere installato con spazio libero a sinistra, destra, sopra e sotto il prodotto come mostrato in figura.

Assicurarsi di mantenere una distanza di almeno 305 mm tra i prodotti e tra il prodotto e altri dispositivi.

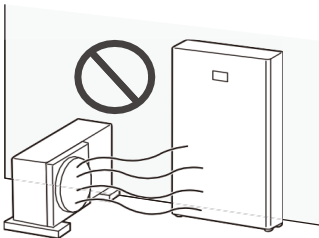
Mantenere una distanza minima di 700 mm tra lo sportello anteriore e gli eventuali ostacoli per consentire l'installazione e la manutenzione.

Se lo sportello è chiuso, tutti gli altri prodotti dovrebbero essere a una distanza di almeno 305 mm dallo sportello anteriore per garantire un funzionamento sicuro.

Assicurarsi che la distanza tra la parete e il prodotto sia di almeno 25 mm.

Assicurarsi di non posizionare alcun oggetto sopra il prodotto per prevenire il rischio di incendio o lesioni gravi a causa dell'alta temperatura.

Se l'ESS è installato all'esterno dove sono presenti grondaie, la distanza minima dalle grondaie deve di almeno 915 mm.



Se si installa il prodotto accanto all'unità esterna di un condizionatore d'aria, installarlo in una posizione in cui non sia esposto all'aria calda espulsa dall'unità esterna del condizionatore.

## Supporto da parete a pavimento

Il prodotto deve essere installato sul pavimento con il supporto da parete a causa del suo peso elevato. Devono essere tenuti in considerazione gli ambienti adeguati descritti nella sezione "Posizione di installazione". Assicurarsi di seguire scrupolosamente le istruzioni.

### Montaggio

#### AVVISIO

- È importante accertare che i punti da forare non si trovino in corrispondenza di cablaggi elettrici o tubazioni all'interno della parete.
- Allineare correttamente le posizioni di entrambe le staffe. Se le posizioni delle staffe non sono corrette, potrebbe non essere possibile montare il prodotto correttamente.

#### ATTENZIONE

- Accertare che viti, ancoraggi e supporti aggiuntivi siano adeguati per il tipo di parete.
- Assicurarsi che la dimensione del foro pilota sia adeguata al tipo di ancoraggio.
- Il peso è 1 35 kg. Il muro deve contenere montanti in grado di sostenere il peso e deve essere in muratura o altre strutture adatte.

#### INFO

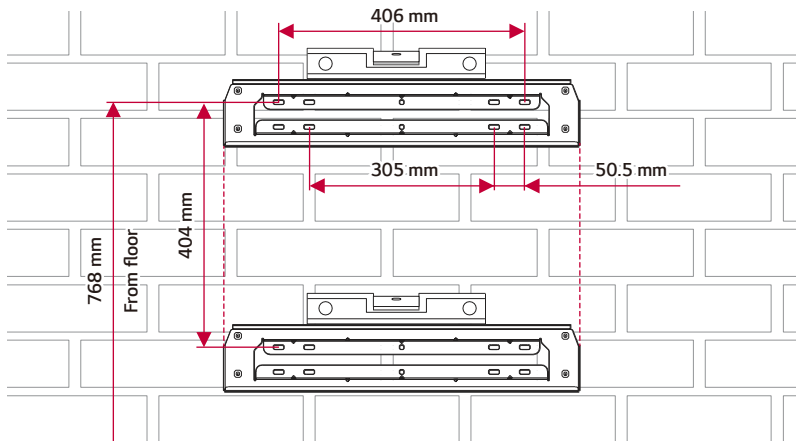
- Quando si fissa la staffa da parete a una parete, regolare il livello orizzontale utilizzando un inclinometro o una livella.
- Per la posizione dei punti da forare, se necessario fare riferimento alla Guida ai fori di montaggio, che è una stampa in scala reale della staffa da parete effettiva.
- La Guida ai fori di montaggio si trova nella confezione con gli accessori.
- Prima di fissare le viti della staffa, controllare nuovamente il livello orizzontale utilizzando un inclinometro o una livella.
- A seconda della superficie, per montare la staffa alla parete potrebbero essere necessari viti e ancoraggi diversi. Per questo motivo le viti e gli ancoraggi non sono forniti in dotazione con il prodotto. L'installatore del sistema è responsabile della scelta delle viti e degli ancoraggi adeguati.
- Si consiglia di utilizzare viti in acciaio inox M8 della lunghezza di 76 mm.

**i INFO**

- Le seguenti immagini sono per riferimento. Gli installatori devono valutare se, per un'installazione sicura, sia necessario un ulteriore fissaggio.

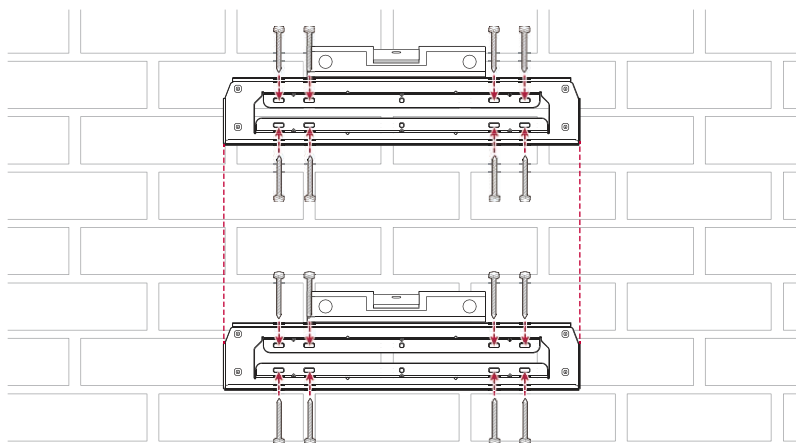
**1** Posizionare la staffa da parete su una parete che soddisfi tutte le condizioni di installazione e di spazio libero.

Segnare le posizioni dei punti da forare con una matita o altro strumento di scrittura, quindi praticare i fori nelle posizioni segnate. Può essere utile utilizzare la stampa in scala reale della staffa da parete, che fornisce le posizioni dei fori ed è inclusa nella confezione.



**2** Fissare la staffa alla parete usando viti o ancoraggi.

Allineare le staffe superiore e inferiore in modo che siano dritte verticalmente.



## ⚠ AVVISO

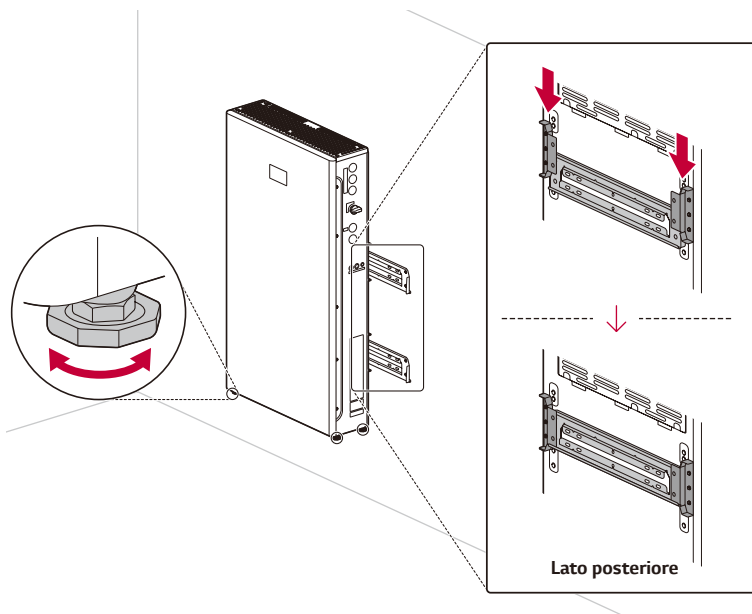
- Per il suo peso elevato, l'unità deve essere installata sul pavimento. Il supporto alla parete ha solo scopo di sostegno.
- Se l'installazione risulta difficile per la struttura della parete, rinforzare la parete o il pavimento per garantire una corretta installazione.
- Assicurarsi che il pavimento sia abbastanza robusto da sostenere il peso del prodotto.
- Ruotare i piedini nella sotto il prodotto per regolarne il livello.

## ⚠ ATTENZIONE

- L'unità è molto pesante. Il peso elevato del prodotto può causare lesioni gravi quando lo si monta sulla parete. È pertanto necessario prestare particolare attenzione durante la sua movimentazione.
- Quando si appende l'unità alla staffa da parete, abbassare lentamente l'unità e assicurarsi che l'unità sia montata correttamente sulla staffa da parete.
- Se 4 punti sulle staffe da parete (a entrambi i lati delle 2 staffe da parete) non sono correttamente fissati alla parete, il prodotto potrebbe cadere.

### 3 Appendere il prodotto alla staffa a muro.

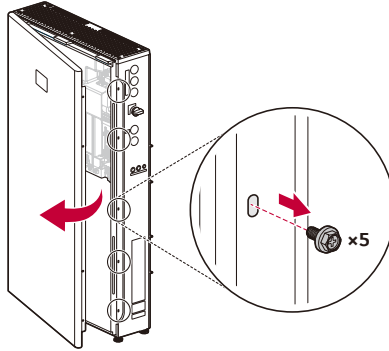
Ruotare quindi i piedini per livellare il prodotto sul pavimento.



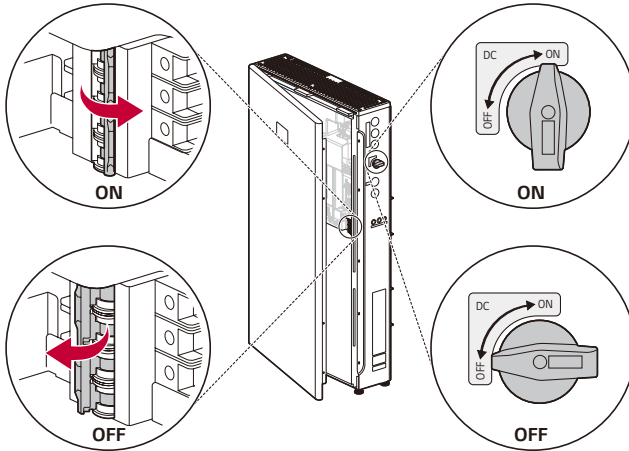


# Installazione dei componenti

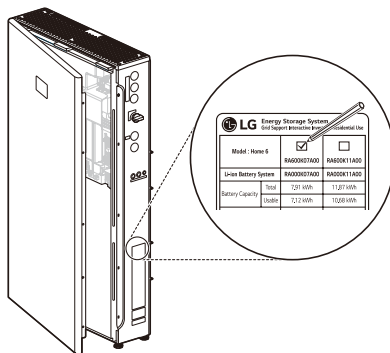
- 1** Rimuovere le viti sul lato destro e aprire la copertura anteriore del prodotto (esagono incassato: M8).



- 2** Prima di iniziare i collegamenti dei cavi, accertare che l'interruttore di circuito e l'interruttore CC siano spenti.



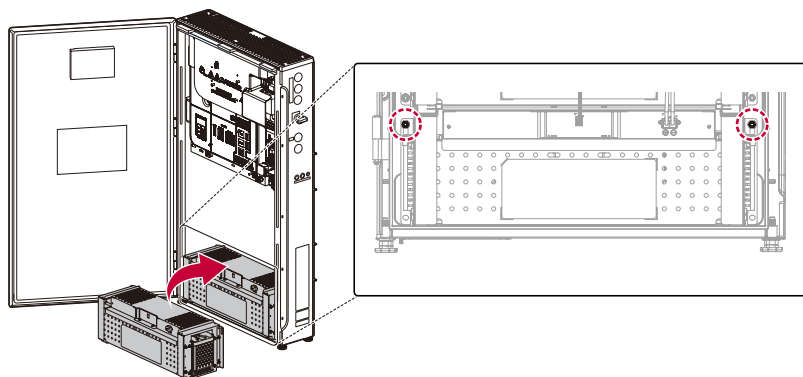
- 3 Individuare l'etichetta del prodotto sul suo lato destro e contrassegnare le caselle di controllo applicabili utilizzando un pennarello a olio (nero).



## ATTENZIONE

- Per la rimozione dei dadi, utilizzare una chiave magnetica.
- Nello smontaggio e montaggio dei moduli batteria, fare attenzione a non ferirsi. I pacchi batteria sono molto pesanti.

- 4 Posizionare un modulo batteria all'interno dell'armadio e fissare il modulo batteria usando i dadi in dotazione (2 posizioni, 4,5 N.m).

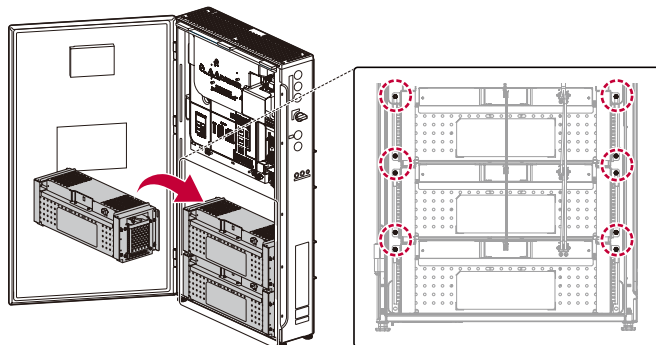


- 5 Impila i moduli batteria rimanenti all'interno dell'armadio e fissali con i dadi M6 in dotazione facendo riferimento al passaggio precedente.

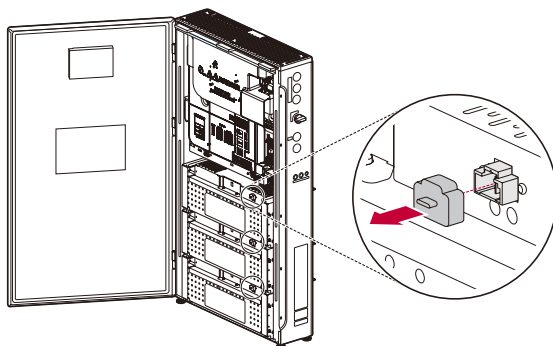
Ciascun modulo batteria necessita di 4 dadi M6.

Le posizioni di fissaggio dei dadi sono indicate nella figura.

Il numero totale di moduli batteria può variare a seconda del modello.



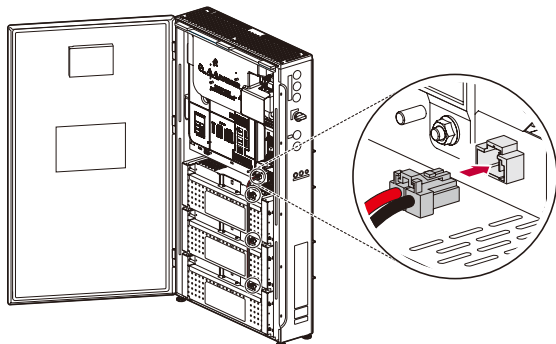
- 6 Rimuovere le coperture di protezione sui connettori di alimentazione dei moduli batteria. Non toccare i terminali dopo aver rimosso l'etichetta e la copertura di protezione.



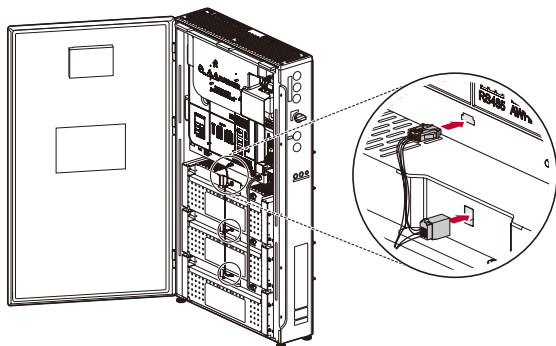
**AVVISO**

- Quando si assemblano il cavo di alimentazione della batteria e il cavo di comunicazione della batteria, collegare i cavi fino a sentire un "clic" e accertare che i connettori non si stacchino facilmente quando li si tira leggermente.
- Quando si collega il cavo di alimentazione della batteria, assicurarsi che il cavo nero lungo sia posizionato sul lato destro e non si incroci.

- 7 Collegare il cablaggio di alimentazione come illustrato nella figura.



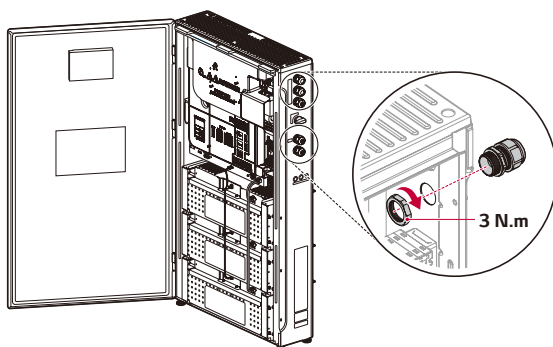
- 8 Collegare il cablaggio di comunicazione come illustrato nella figura.



## AVVISO

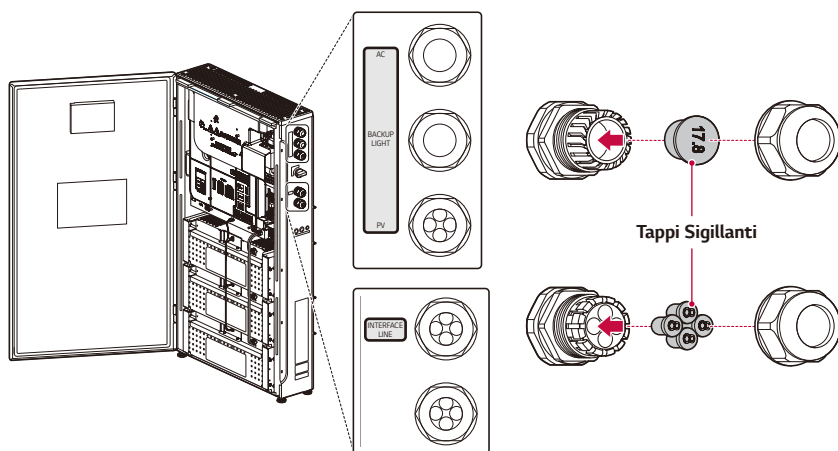
- Prima di fare collegamenti al prodotto, accertare che l'interruttore di circuito della batteria sia spento. Se l'interruttore di circuito è acceso, possono verificarsi scosse elettriche in grado di causare lesioni gravi o la morte.
- All'interno dei moduli batteria e dei cavi è presente alta tensione. È necessario prestare particolare attenzione quando si lavora sui collegamenti dei cavi.
- All'interno della copertura di sicurezza potrebbe essere presente alta tensione. Non aprire la copertura di sicurezza del prodotto.

- 9** Montare i passacavi in dotazione nel lato destro del prodotto.



## ATTENZIONE

- I cinque passacavi in dotazione sono di due tipi. Assicurarsi di posizionarli correttamente.
- Per garantire la resistenza all'acqua, assicurarsi di tappare i fori inutilizzati con tappi sigillanti.

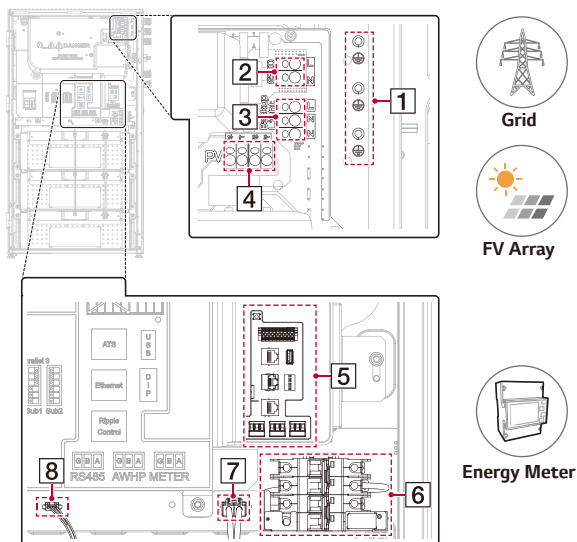


# Connessioni

## Panoramica delle connessioni

### ! AVVISO

- Quando il generatore fotovoltaico è esposto alla luce, fornisce tensione CC al prodotto.
- Prima di iniziare i collegamenti dei cavi elettrici o di aprire lo sportello, spegnere l'interruttore di circuito CA, l'interruttore FV e l'interruttore di circuito CC della batteria. (In caso di reinstallazione, spegnerli e attendere almeno 10 minuti per consentire la scarica completa del prodotto.)
- Pericolo di scosse elettriche. Non toccare cavi non isolati. Non rimuovere il coperchio di sicurezza.
- All'interno dei pacchi batteria e dei cablaggi è presente alta tensione. Rischio di morte o lesioni gravi dovute a scosse elettriche. Prima di lavorare sui cablaggi, accertare che l'interruttore di circuito della batteria sia spento.

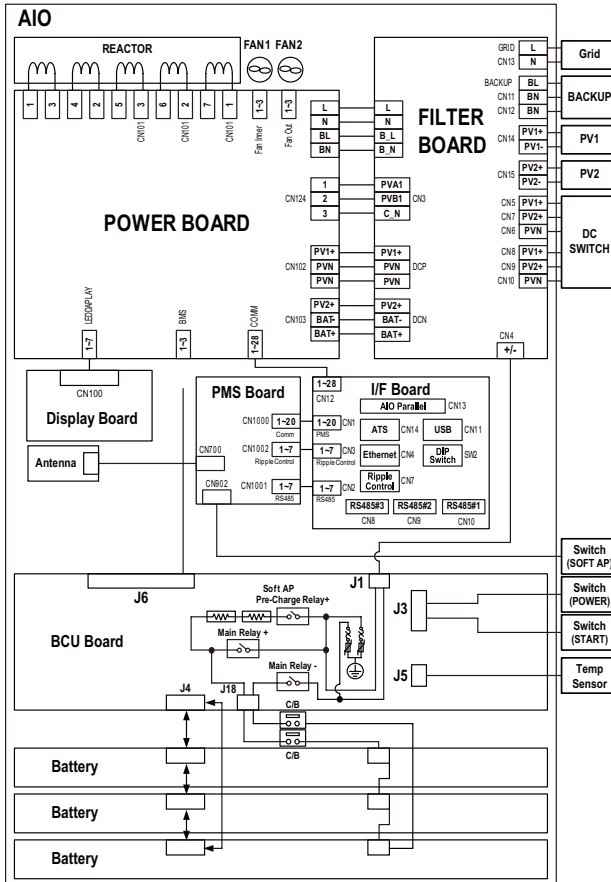


- 1 Terminale di messa a terra (terminale di messa a terra protettiva)
- 2 Terminali di alimentazione CA (L, Neutro)
- 3 Terminali di alimentazione CA della Alimentazione di backup
- 4 Terminale FV (FV1 +/-, FV2 +/-)
- 5 Scheda di interfaccia di comunicazione
- 6 Interruttore della batteria
- 7 Terminale di alimentazione della batteria (Uscita)
- 8 Terminale di comunicazione della batteria (Uscita)

**ATTENZIONE**

- L'installazione elettrica del prodotto deve essere eseguita esclusivamente da elettricisti o tecnici qualificati per installare questo prodotto.
- Quando si rimuove la copertura, assicurarsi di non danneggiare i componenti di connessione.
- Dopo aver collegato il carico normale e di backup ai terminali corrispondenti di ATS, verificare se l'elettricità viene fornita correttamente, sia che la rete sia attiva, sia che ci sia una mancanza di corrente.
- Per informazioni dettagliate sull'installazione di ATS BOX, consultare il manuale di ATS BOX. <https://enwitec.eu/>

**Schema di collegamento**



## Connessioni alla rete

Per utilizzare o vendere l'energia generata attraverso la connessione alla rete, è necessario collegare la rete al prodotto. Il prodotto converte l'elettricità CC generata dal generatore FV in elettricità CA. L'energia generata può essere venduta al servizio elettrico o utilizzata per gli elettrodomestici.

### AVVISO

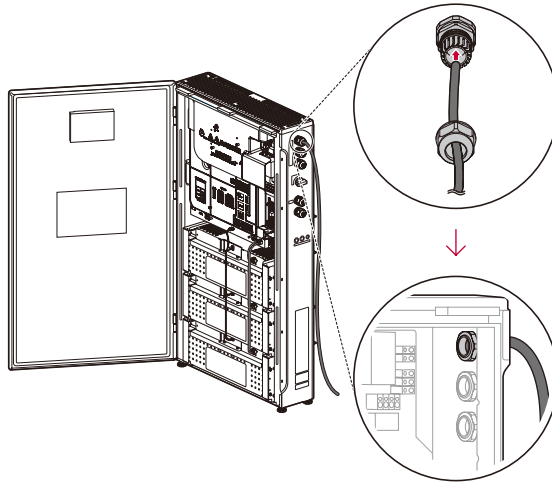
- Prima di iniziare i collegamenti dei cavi elettrici, accertare che l'interruttore di circuito CA, l'interruttore FV e l'interruttore CC della batteria siano scollegati.
- Al terminale di terra deve essere collegato solo un filo di terra con terminale O-ring. Non collegare altri cavi al terminale di terra. I terminali di terra sono 3. Collegare uno ad uno a seconda dello scopo specifico.
- Il prodotto supporta fedelmente il codice di rete locale. Consultare la pagina che riporta gli intervalli di rete. Al di fuori dell'intervallo di rete si verifica un guasto. In tal caso, contattare il gestore di rete.

### INFO

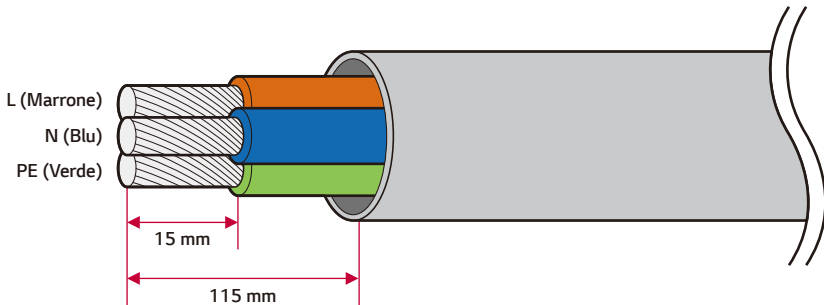
- L'interruttore di circuito CA deve avere una corrente nominale di
  - 6 kW / 4,6 kW: 40 A
- Il prodotto può causare una corrente con una componente CC. Dove viene utilizzato un interruttore differenziale (RCD) o un dispositivo di monitoraggio (RCM) per protezione in caso di contatto diretto o indiretto, sul lato di alimentazione del prodotto è consentito solo un RCD o un RCM di tipo A (o di tipo B).
- Collegare la messa a terra dell'apparecchiatura prima di collegare i fili CA alla rete.



- 1** Inserire il cavo CA (rete) attraverso il passacavo superiore sul lato destro dell'unità.  
Far passare il cavo CA attraverso il pressacavo, la guarnizione in gomma e l'alloggiamento, come mostrato in figura.



- 2** Spellare i cavi d'alimentazione a 3 conduttori in corrispondenza della rete CA come mostrato in figura.  
Cavi d'alimentazione con sezione trasversale  $4 \text{ mm}^2 - 6 \text{ mm}^2$ .  
Non utilizzare il punto equipotenziale PE sulla porta di uscita CA: bifilare (L e N).  
Utilizzando il punto equipotenziale PE sulla porta di uscita CA: cavo di rame tripolare (L, N e PE) per esterni.



## ⚠ ATTENZIONE

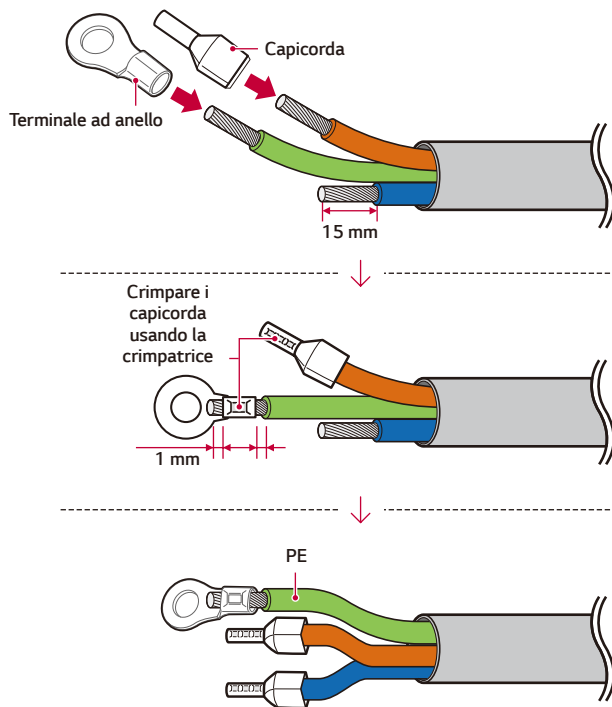
- Assicurarsi che il cavo di messa a terra dell'alimentazione CA sia più lungo dei cavi dell'alimentazione principale, in modo che non venga tirato prima del cavo dell'alimentazione principale quando tirato dall'esterno.

### 3 Montare i capicorda e i connettori ad anello su ciascun cavo.

Inserire il connettore ad anello sul cavo di messa a terra e crimparlo con la pinza a crimpare.

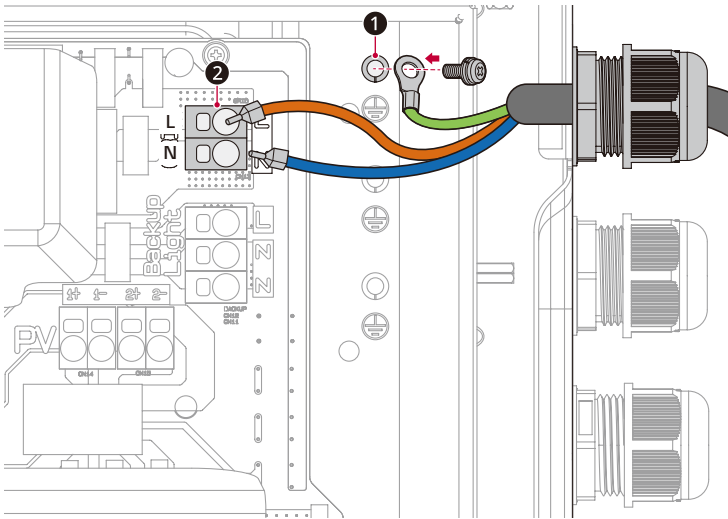
Crimpare il connettore ad anello con la pinza a crimpare.

Inserire un capocorda nei cavi rimanenti e crimparlo con la pinza a crimpare.

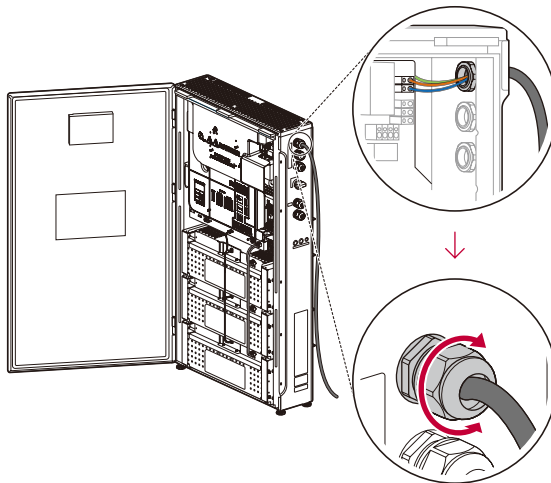


- 4 Collegare il cavo di messa a terra (PE) con la vite M4 inclusa nella confezione dell'accessorio. (1,5±0,2 N.m di coppia).

Inserire i rimanenti capicorda nei corrispondenti fori del terminale della rete.



- 5 Ruotare il pressacavo fino a serrarne il foro.



**ATTENZIONE**

- Dopo aver serrato il pressacavo, assicurarsi che i cavi non si muovano. In caso contrario, non è possibile mantenere il grado IP56.

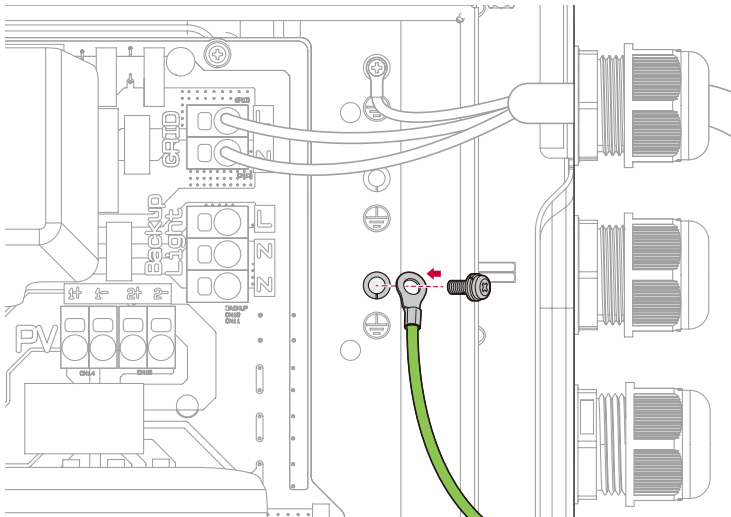
## Messa a terra supplementare

### INFO

- Poiché la messa a terra per il funzionamento di backup può variare a seconda dell'ambiente, si consiglia di consultare un esperto al riguardo.

Assicurarsi di collegare il cavo di messa a terra supplementare (PE) al connettore di messa a terra supplementare.

Collegare il cavo di messa a terra aggiuntivo attraverso il foro del pressacavo per la LINEA INTERFACCIA.

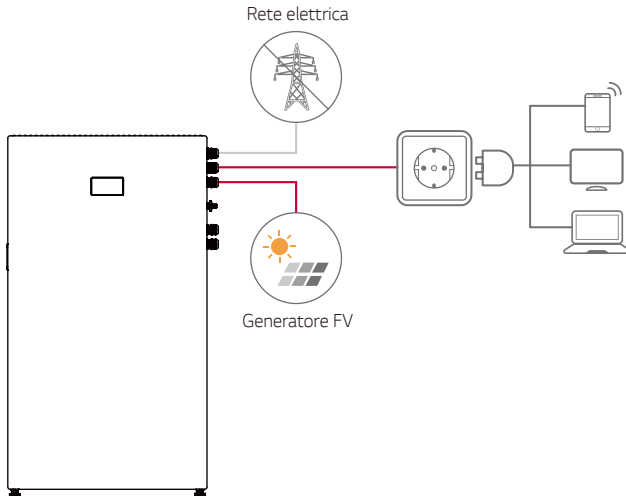


## Alimentazione di backup

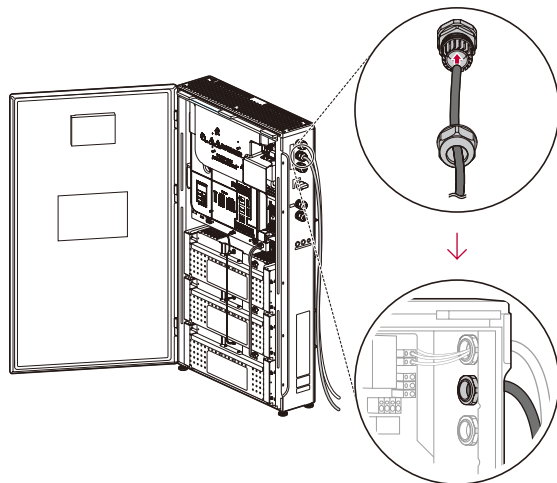
Questa presa viene alimentata solo in caso di mancanza di corrente dalla rete in base alla batteria disponibile al momento.

La commutazione avviene automaticamente in corrispondenza dell'inverter e non richiede ulteriori componenti di separazione della rete (ATS Box).

L'alimentazione di backup è per il carico di emergenza. Può supportare fino a 3 kW monofase.



- 1 Inserire il cavo CA (Alimentazione di backup) attraverso il secondo pressacavo dall'alto. Far passare il cavo attraverso il pressacavo, la guarnizione di gomma e l'alloggiamento come mostrato in figura.

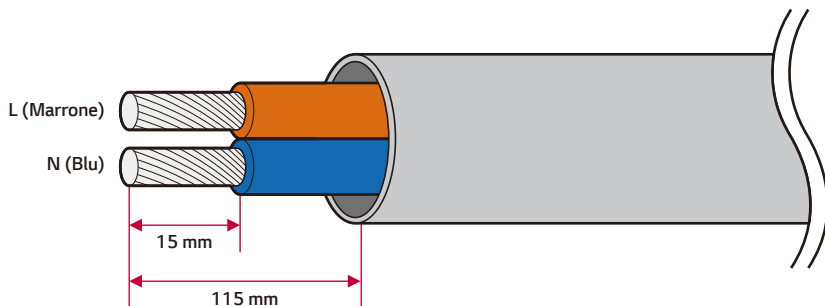


### ⚠ ATTENZIONE

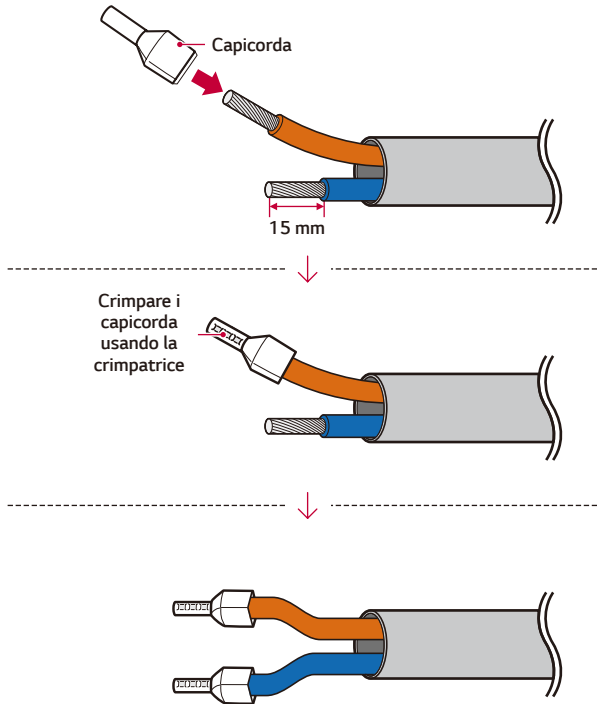
- Per garantire la resistenza all'acqua, assicurarsi di tappare i fori inutilizzati con tappi sigillanti.



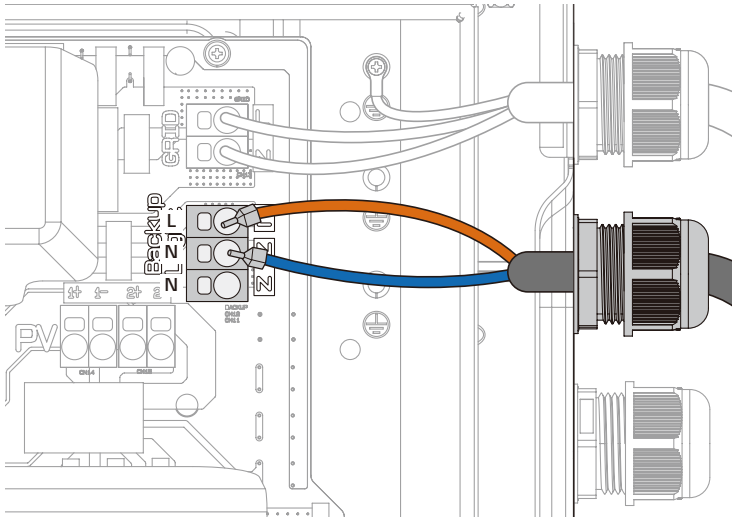
- 2 Spellare i fili di alimentazione a 2 conduttori in corrispondenza della presa CA (Alimentazione di backup) come mostrato in figura. Cavi d'alimentazione con area trasversale di  $4 \text{ mm}^2$  -  $6 \text{ mm}^2$



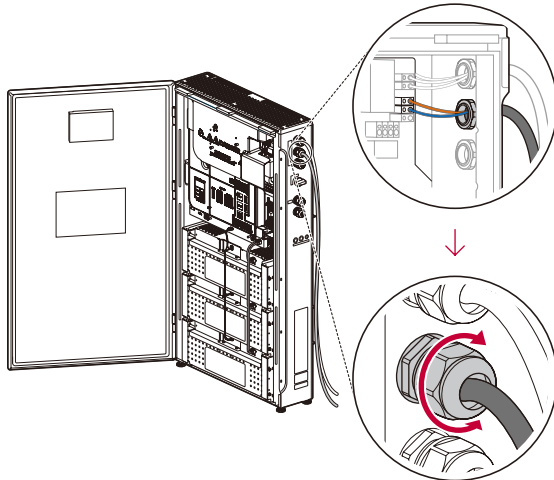
- 3 Montare i capicorda su ciascun filo. Crimpare i capicorda utilizzando una pinza a crimpare.



- 4 Inserire i capicorda nei fori corrispondenti del terminale della lampada di backup.



- 5 Ruotare il pressacavo fino a serrarne il foro.



## ATTENZIONE

- Dopo aver serrato il pressacavo, assicurarsi che i cavi non si muovano. In caso contrario, non è possibile mantenere il grado IP56.

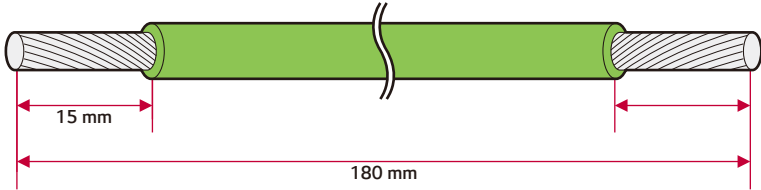


**i** INFO

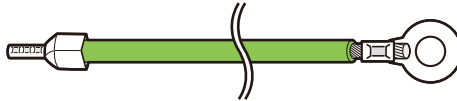
- Per la Alimentazione di Backup è+ necessario predisporre un cavo di messa a terra.

**6** Spellare entrambi i lati del filo come mostrato in figura.

Cavo di terra per lampada di backup con sezione trasversale di  $4 \text{ mm}^2 - 6 \text{ mm}^2$ .

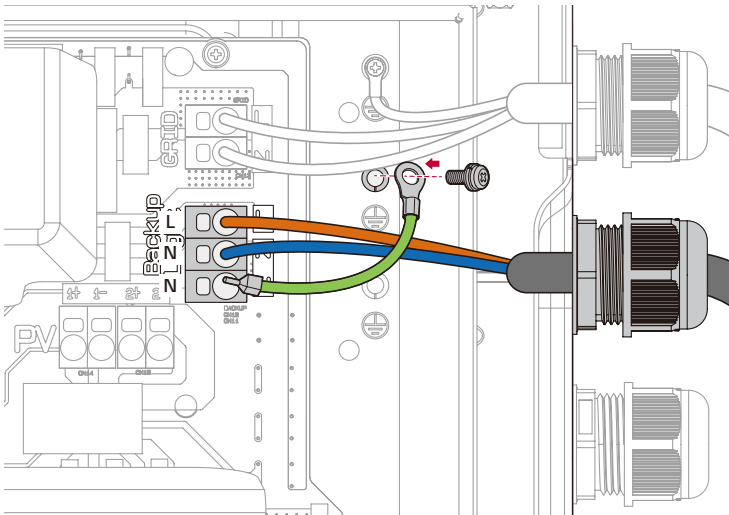


Crimpare i connettori ad anello e i capicorda su ciascun lato e crimparli alle estremità utilizzando la pinza a crimpare come mostrato in figura.



**7** Collegare il cavo di messa a terra (PE) con la vite M4 inclusa nella confezione dell'accessorio. ( $1,5 \pm 0,2 \text{ N.m}$  di coppia)

Inserire i rimanenti capicorda nei fori di messa a terra corrispondenti nel terminale Alimentazione di backup.



## Collegamenti del generatore FV

È possibile collegare a questo prodotto fino a due generatori FV.

### AVVISO

- Prima di iniziare i collegamenti dei cavi elettrici, accertare che l'interruttore di circuito CA, l'interruttore FV e l'interruttore CC della batteria siano scollegati.

### ATTENZIONE

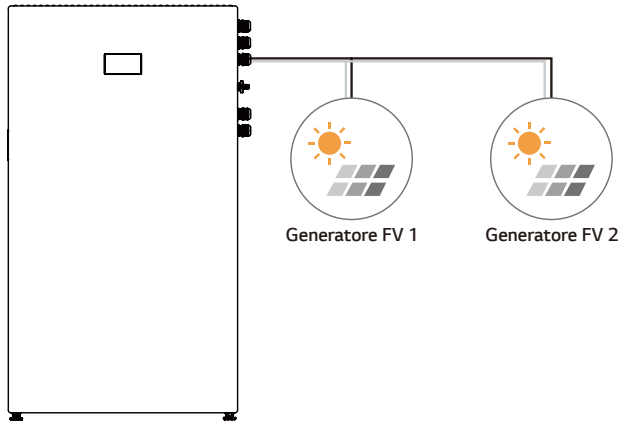
- Prima di collegare il generatore FV, accertare che la tensione a circuito aperto del generatore FV sia inferiore a 600 V. Altrimenti il prodotto potrebbe venire danneggiato.
- Non collegare una terra a un connettore FV+ o FV-. Ciò potrebbe causare scosse elettriche o danneggiare il prodotto in modo permanente.
- Nell'eseguire i collegamenti FV, assicurarsi di non invertire +/- . Il farlo potrebbe causare scosse elettriche o danneggiare il prodotto in modo permanente.
- La tensione di circuito aperto FV può variare a seconda delle circostanze esterne, come la radiazione solare o la temperatura. In tal caso, prima di procedere all'installazione, far effettuare una verifica delle condizioni del prodotto da elettricisti o tecnici qualificati.

### INFO

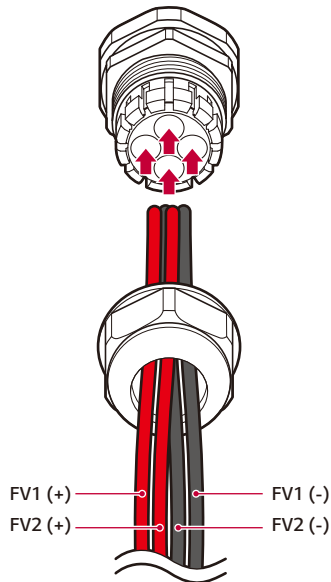
- I moduli FV devono avere la certificazione classe A secondo lo standard IEC 61730 o equivalente.
- Per i cavi CC dei collegamenti FV, si consiglia di utilizzare fili conduttori con sezione trasversale di  $4 \text{ mm}^2 - 6 \text{ mm}^2$ .
- Se si collega al PCS un solo generatore FV, il generatore FV deve essere collegato ai connettori FV1 (+ e -).
- Se si utilizzano tutti i connettori FV1 ed FV2, usare i connettori FV1 per il generatore FV più grande.
- I cavi, i terminali rotondi e i capicorda non sono forniti con il prodotto. L'installatore è responsabile della scelta dei componenti adeguati per l'installazione.

## nessione FV1 / FV2

Collegare i cavi CC di un generatore FV ai connettori FV1 e 2 del prodotto.

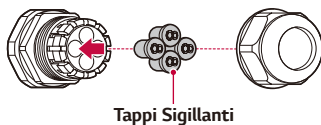


- 1 Per collegare il cavo FV, separare il pressacavo come mostrato in figura e far passare il cavo. Durante il collegamento, prestare attenzione all'etichettatura dei singoli cavi. Il terzo pressacavo dall'alto è per il collegamento FV.



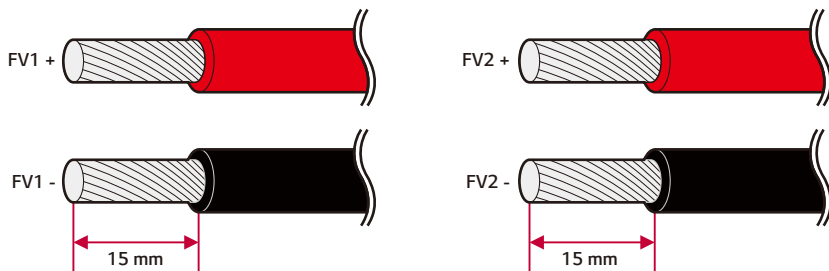
## ⚠ ATTENZIONE

- Per garantire la resistenza all'acqua, assicurarsi di tappare i fori inutilizzati con tappi sigillanti.

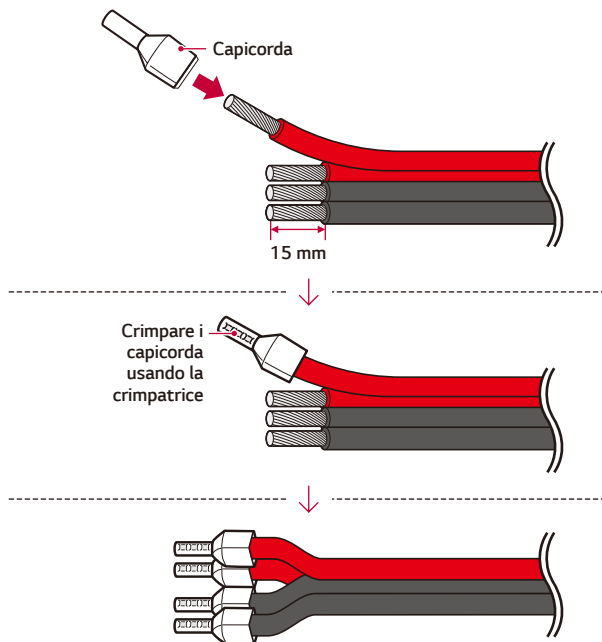


- 2 Spellare i fili di alimentazione a 2 conduttori sul modulo FV come mostrato in figura.

Cavi d'alimentazione con area trasversale di  $4 \text{ mm}^2 - 6 \text{ mm}^2$

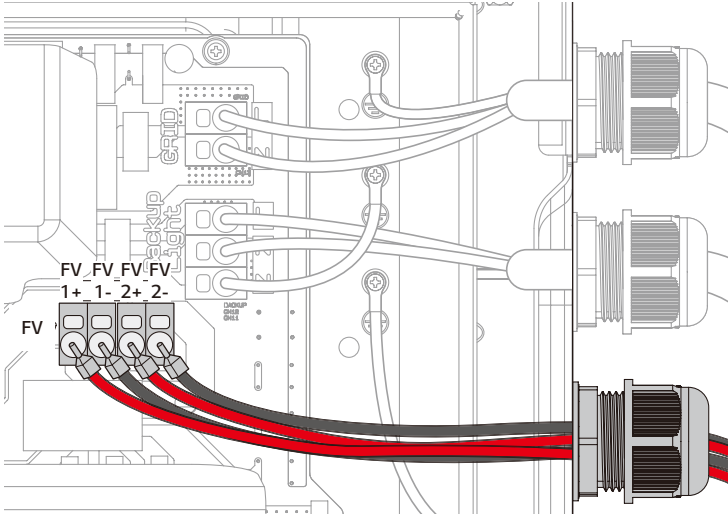


- 3 Montare i capicorda su ciascun filo. Crimpare i capicorda utilizzando una pinza a crimpare.

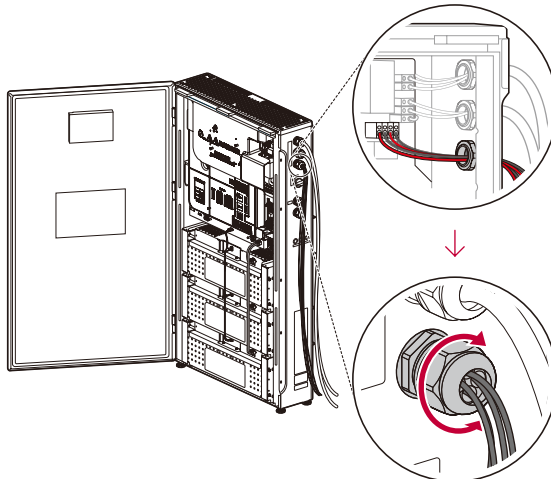


- 4 Collegare a +/- i terminali FV1 e FV2.

Montare i pressacavi in dotazione sul lato destro del cavo di alimentazione FV.



- 5 Ruotare il pressacavo fino a serrarne il foro.

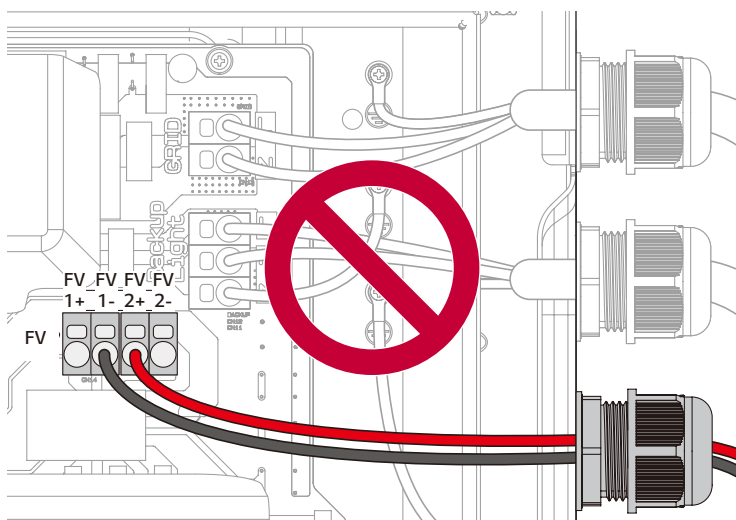
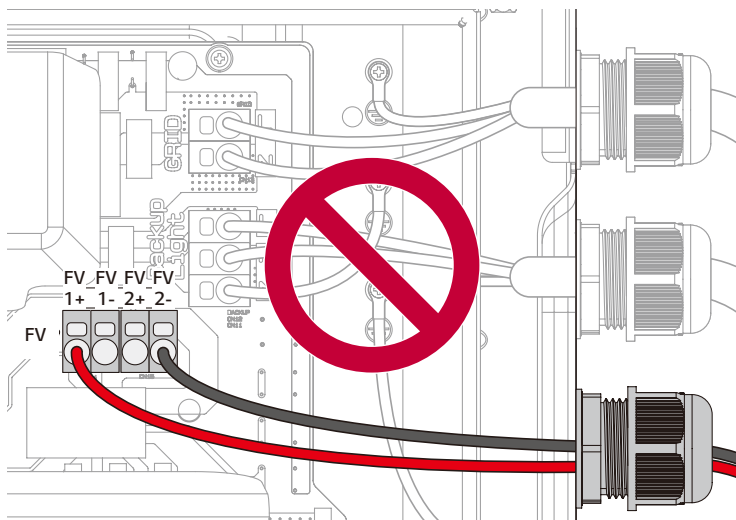


**ATTENZIONE**

- Dopo aver serrato il pressacavo, assicurarsi che i cavi non si muovano. In caso contrario, non è possibile mantenere il grado IP56.

## AVVISO

- Non collegare erroneamente i poli elettrici + a - e - a + durante l'installazione. Ciò potrebbe causare scosse elettriche o danneggiare il prodotto in modo permanente.
- I cavi FV+ e FV- del generatore FV devono essere collegati al connettore FV dello stesso numero. (FV1+ e FV1-, FV2+ e FV2-) Collegamenti errati possono causare scosse elettriche o danneggiare il prodotto in modo permanente.
- Durante il collegamento, prestare attenzione all'etichettatura dei singoli cavi.



## Contatore di energia, pompa di calore e connessione a internet

Il collegamento del contatore di energia è necessario per ottenere informazioni sul flusso di energia. Il contatore di energia per il prodotto non è fornito in dotazione con lo stesso. Prima di collegare il contatore di energia al prodotto, installare il contatore di energia. Per ulteriori informazioni sull'installazione del contatore di energia, consultare il manuale di installazione del contatore di energia.

Il collegamento della pompa di calore è richiesto per controllare la pompa di calore. La pompa di calore per il prodotto non è fornita in dotazione con lo stesso. Prima di collegare la pompa di calore al prodotto, installare la pompa di calore. Per ulteriori informazioni sull'installazione della pompa di calore, consultare il manuale di installazione della pompa di calore.

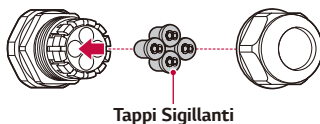
La connessione a internet è richiesta per utilizzare svariate funzioni, quali l'aggiornamento tramite rete, il sistema di monitoraggio ThinQ ecc. Per collegare il prodotto a internet, potrebbe essere necessario contattare il fornitore di servizi Internet (ISP).

### AVVISO

- Prima di iniziare i collegamenti dei cavi elettrici, accertare che l'interruttore di circuito CA, l'interruttore FV e l'interruttore CC della batteria siano scollegati.

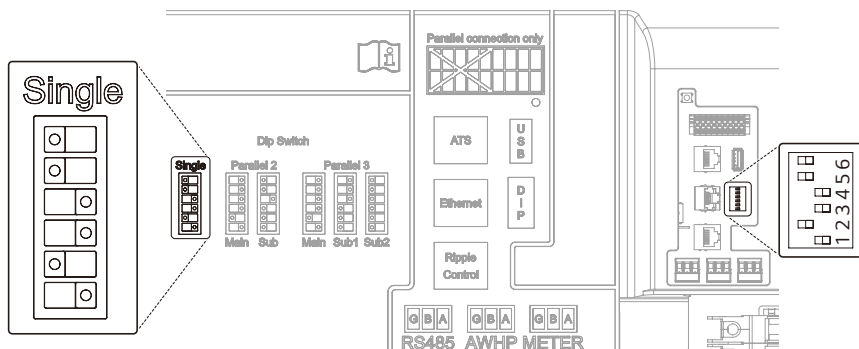
### ATTENZIONE

- Per garantire la resistenza all'acqua, assicurarsi di tappare i fori inutilizzati con tappi sigillanti.



### ATTENZIONE

- Assicurarsi che il DIP switch sia posizionato come illustrato nella figura sotto. Se il DIP switch è posizionato in modo incorretto, il prodotto potrebbe non funzionare correttamente.

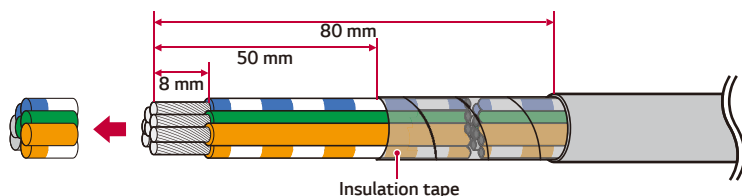


## Collegamento del contatore di energia

### INFO

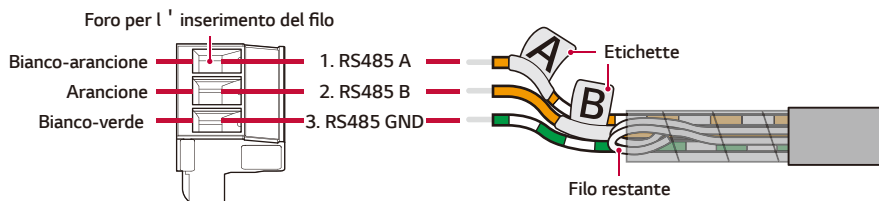
- I marchi e i nomi dei modelli di contatori di energia compatibili sono riportati nella sezione ['Compatibilità del contatore di energia'](#)
- I numeri riportati nella figura sono i numeri delle porte per il collegamento del contatore di energia Eastron.

- 1 Spellare il cavo di comunicazione a 3 conduttori e avvolgere i fili di comunicazione e il conduttore di terra utilizzando nastro isolante, come illustrato nella figura.



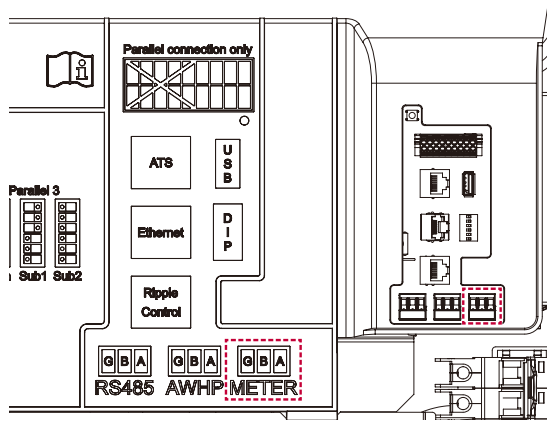
- 2 Quando si applica il nastro isolante al filo di comunicazione, avvolgere il filo restante e coprirlo con nastro isolante. Collegare i cavi di comunicazione a 3 conduttori al blocco terminali, come illustrato. (Se GND non è presente, il pin G non va collegato)

Controllare le etichette BUS-A e BUS-B a entrambe le estremità della connessione per il collegamento alla contatore di energia. La connessione BUS-A sul lato dell'ESS deve essere collegata alla connessione BUS-A sul lato della pompa di calore e la connessione BUS-B sul lato dell'ESS deve essere collegata alla connessione BUS-B sul lato della contatore di energia.



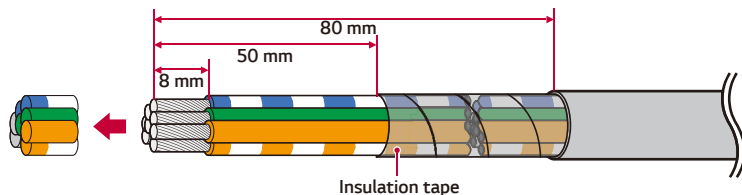


- 3 Collegare la spina al connettore del contatore di energia.



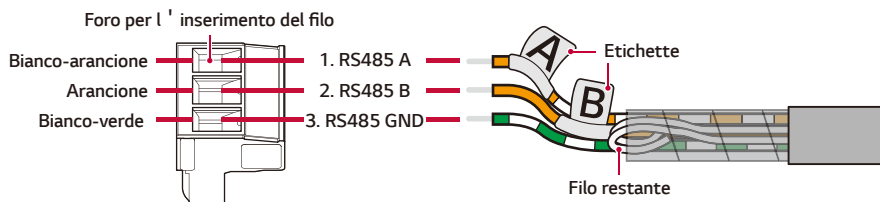
## Collegamento della pompa di calore

- 1 Spellare il cavo di comunicazione a 3 conduttori e avvolgere i fili di comunicazione e il conduttore di terra utilizzando nastro isolante, come illustrato nella figura.

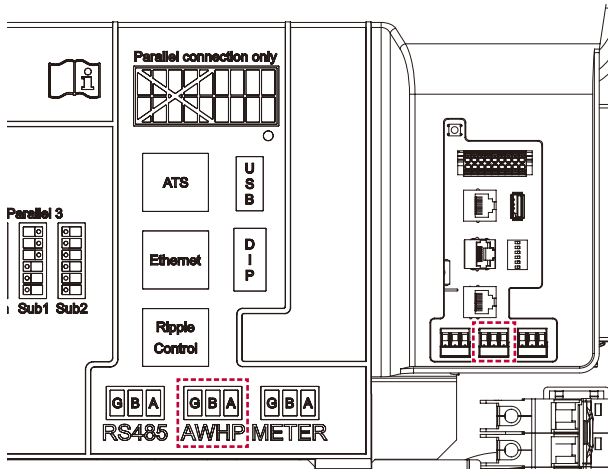


- 2 Quando si applica il nastro isolante al filo di comunicazione, avvolgere il filo restante e coprirlo con nastro isolante. Collegare i cavi di comunicazione a 3 conduttori al blocco terminali, come illustrato. (Se GND non è presente, il pin G non va collegato)

Controllare le etichette BUS-A e BUS-B a entrambe le estremità della connessione per il collegamento alla pompa di calore. La connessione BUS-A sul lato dell'ESS deve essere collegata alla connessione BUS-A sul lato della pompa di calore e la connessione BUS-B sul lato dell'ESS deve essere collegata alla connessione BUS-B sul lato della pompa di calore.

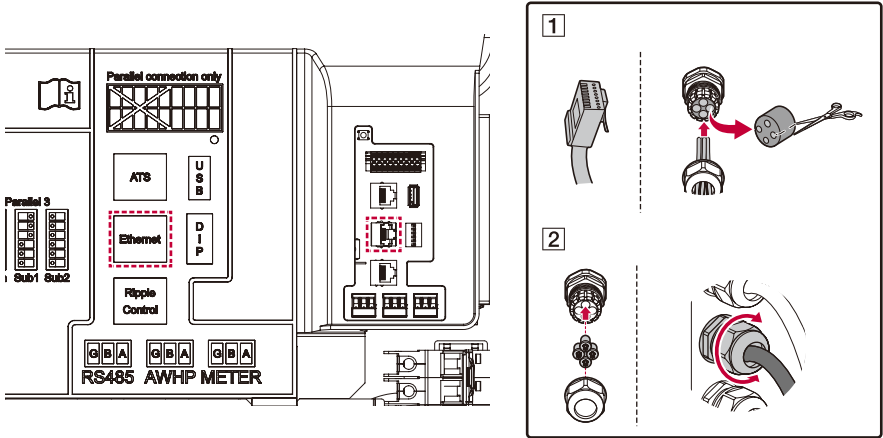


- 3 Collegare la spina al connettore della pompa di calore.

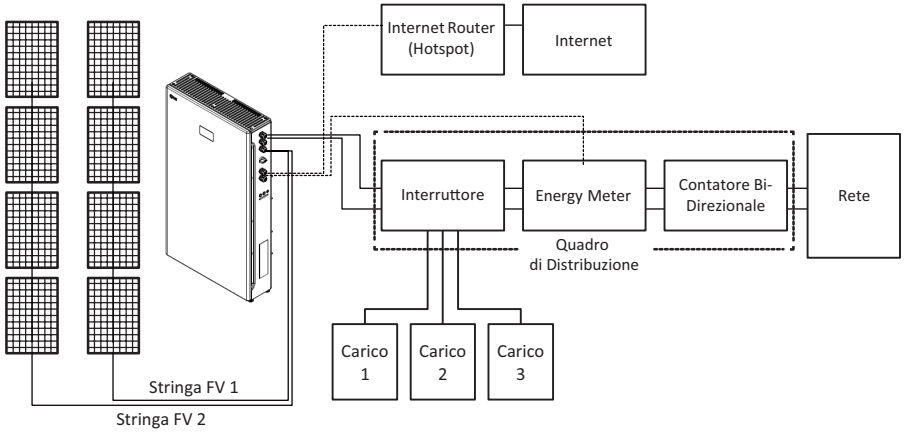


## Connessione a Internet

Inserire il cavo ethernet con la spina RJ-45 nella porta ethernet sul lato anteriore del prodotto, come illustrato nella figura.



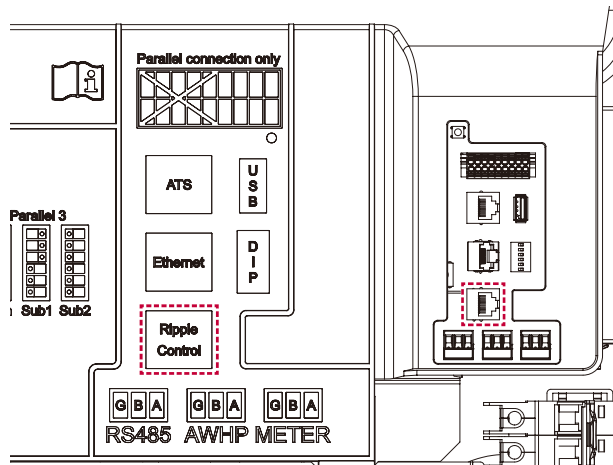
## Schema di collegamento del contatore di energia e LAN



## SPI (solo per l'Italia) / Connessione di controllo dell'ondulazione (se supportata)

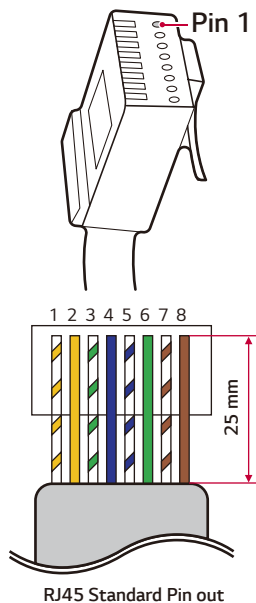
Usando un cavo CAT5 (o superiore), realizzare un connettore RJ45 facendo riferimento alla piedinatura riportata di seguito e collegarlo all'SPI (solo per l'Italia) / Ricevitore di controllo dell'ondulazione.

Prima di iniziare i collegamenti dei cavi elettrici, accertare che l'interruttore di circuito CA, l'interruttore FV e l'interruttore CC della batteria siano scollegati.



Piedino	Colore del filo consigliato	Controllo dell'ondulazione	SPI
1	Bianco arancione	-	-
2	Arancione	K4 (0 %)	Segnale esterno
3	Bianco verde	K3 (30 %)	Locale Comando
4	Blu	K2 (60 %)	-
5	Bianco blu	K1 (100 %)	-
6	Verde	-	Segnale di intervento
7	Bianco marrone	Int.12 V	-
8	Marrone	-	GND

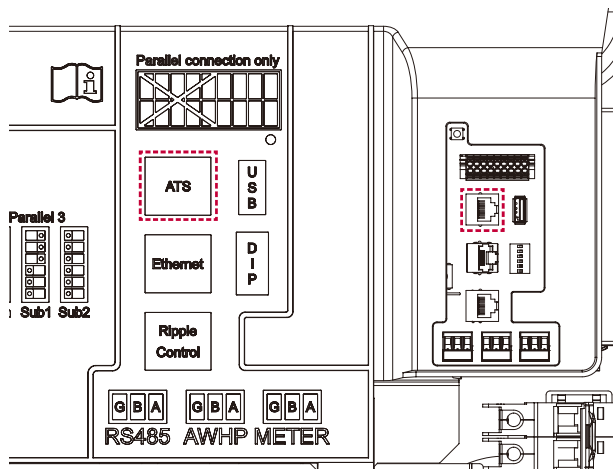
\* Tipo di cavo: CAT5 UTP o superiore



## Connessione ATS (se supportata)

Usando un cavo CAT5 (o superiore), realizzare un connettore RJ45 facendo riferimento alla piedinatura riportata di seguito e collegarlo all'ATS.

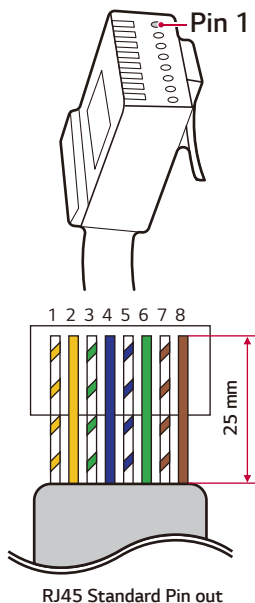
Prima di iniziare i collegamenti dei cavi elettrici, accertare che l'interruttore di circuito CA, l'interruttore FV e l'interruttore CC della batteria siano scollegati.



### Piedinatura RJ45 (Standard T-568B)

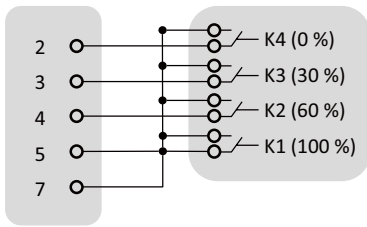
Piedino	Colore del filo consigliato	ATS
1	Bianco arancione	Non collegato
2	Arancione	Non collegato
3	Bianco verde	ATS_K3
4	Blu	ATS_K14
5	Bianco blu	Non collegato
6	Verde	ATS_EN
7	Bianco marrone	12 V
8	Marrone	GND

\* Tipo di cavo: CAT5 UTP o superiore

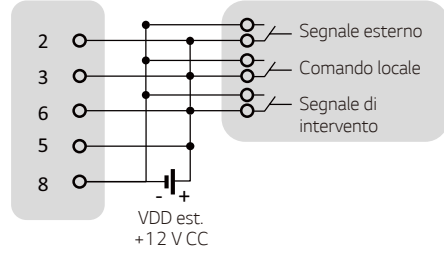


RJ45 Standard Pin out

**Controllo dell'ondulazione**



**SPI**



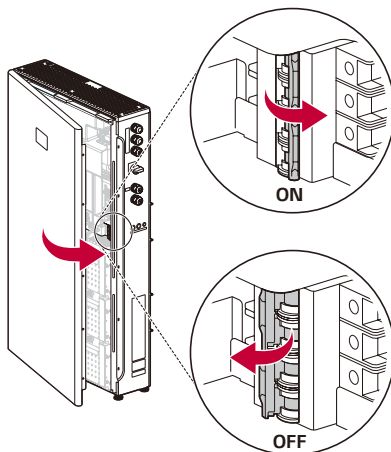
## Completamento dell'installazione

### **!** ATTENZIONE

- All'interno dei moduli batteria e dei cavi è presente alta tensione. È necessario prestare particolare attenzione.

- 1** Portare l'interruttore di circuito della batteria in posizione ON e chiudere la copertura anteriore.

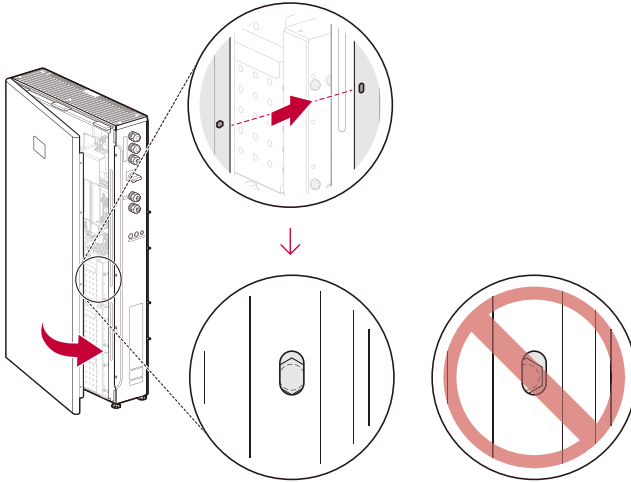
Quando si chiude la copertura anteriore, assicurarsi che questa aderisca saldamente alla guarnizione per una corretta tenuta resistente all'acqua.



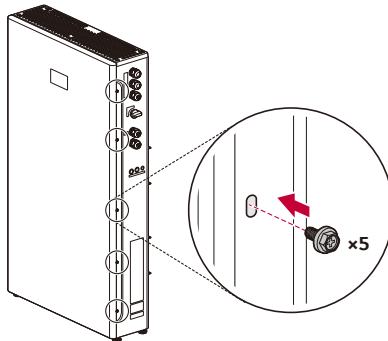


## ⚠ ATTENZIONE

- Accertare che lo sportello sia chiuso correttamente e che tutti i bulloni siano serrati. In caso contrario, non è possibile mantenere il grado di protezione IP56.
- Nel serrare le viti, assicurarsi di spingere lo sportello per allineare i fori per le viti.

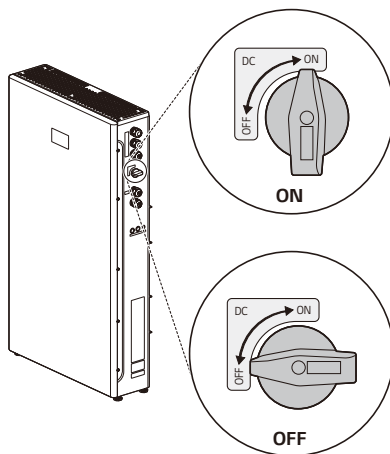


- 2** Serrare le viti sul lato destro del prodotto  
(alla coppia di 2,45 N.m, esagono incassato: M8)



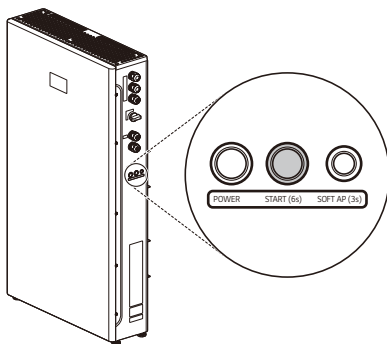
- 3** Portare l'interruttore di circuito principale della rete in posizione ON e attendere la completa accensione, indicata dall'icona della rete. L'operazione richiede circa 30 secondi. .

- 4 Portare l'interruttore di circuito FV in posizione ON.



- 5 Premere il pulsante POWER e tenere premuto il pulsante START (6s) per almeno 6 secondi, fino a quando non si sente un "clic."

Se sul display a LED del prodotto viene visualizzato il livello SoC, il processo di avvio è stato completato normalmente.



### ATTENZIONE

- Tutte le coperture devono essere rimontate correttamente. In caso contrario, non è possibile mantenere il grado di protezione IP56.

### INFO

- Il livello SoC visualizzato sul display a LED dopo l'accensione del prodotto potrebbe essere diverso dal livello SoC effettivo. La sincronizzazione con il livello SoC effettivo può richiedere fino a 30 minuti.

## Collegamento del carico di backup

### Carico max. disponibile durante il funzionamento di backup

\* Questa funzione è applicabile solo con ATS BOX idonei.

PCS installato (ATS)		4,6 kW	6 kW
Capacità di carico domestico massima utilizzabile nel funzionamento di backup <sup>1)</sup>	11 H	4,6 kW	5,6 kW
	7 H	3,68 kW	
PCS installato (Alimentazione di backup)		4,6 kW	6 kW
Capacità di carico domestico massima utilizzabile nel funzionamento di backup <sup>1)</sup>	11 H	3 kW	
	7 H	3 kW	

1) La capacità può ridursi con l'invecchiamento della batteria.

- Collegare il carico di backup al terminale dell'energia di backup dell'ATS al di sotto della potenza massima indicata nella tabella sopra.
- Dopo aver collegato il carico normale e di backup ai terminali corrispondenti di ATS, verificare se l'elettricità viene fornita correttamente, sia che la rete sia attiva, sia che ci sia una mancanza di corrente.
  - Carico di backup: Carico domestico per fornire energia anche in caso di mancanza di corrente.
  - Carico normale: Tutto il carico elettrico domestico tranne il carico di backup

### Punto di controllo supplementare quando si collegano carichi monofase e ad alta potenza, anche entro la capacità di carico domestico massima utilizzabile

Tipo di carico	
Accettabile	Piccoli apparecchi elettrici quali TV, computer, radio, router
	Illuminazione (consigliata compatta fluorescente o LED)
	Frigoriferi e congelatori, forni a microonde, dispositivi per la cottura
Non accettabile	Pompa di calore AWHP (aria-acqua) a grande capacità
	Condizionatori
	Terme / Saune
	Piani cottura elettrici / Forni elettrici
	Asciugacapelli
	Altri apparecchi domestici con alta corrente di spunto all'accensione (ad es. pompe per l'acqua, irrigatori ecc.)

- Non collegare al sistema di backup "carichi che superano la capacità massima" o "carichi non accettabili". Altrimenti il PCS potrebbe smettere di funzionare.
- In queste condizioni di arresto, il PCS genera un allarme con il messaggio di errore "Sovraccarico" o "Carico non accettabile" tramite l'APP.
- Le informazioni sopra sono soggette a modifiche in qualsiasi momento senza preavviso.

## Impostazioni dell'installatore

Alla prima accensione del prodotto, le impostazioni nel menu [Impostazione] devono essere configurate da personale di servizio autorizzato.

Prima di iniziare l'[Impostazione], accertare che la connessione fisica e l'installazione siano state eseguite scrupolosamente come descritto in questo manuale.

### Installazione dell'app 'LG EnerVu Plus'

Scaricare 'LG EnerVu Plus' da Apple App Store o Google Play Store.

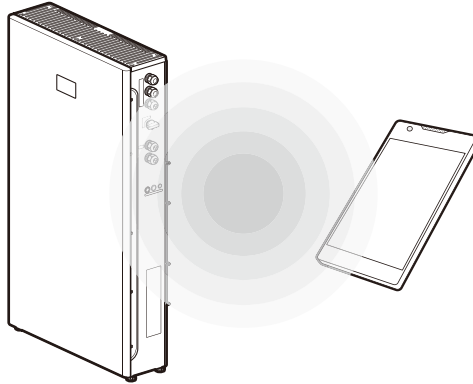


#### INFO

- A seconda del dispositivo, l'app 'LG EnerVu Plus' potrebbe non funzionare.
  - L'app LG EnerVu Plus sarà disponibile nelle seguenti versioni del software:
    - Sistema operativo Android: Lollipop (5.0) o versioni successive
    - Sistema operativo iOS: iPhone 6 (9.0) o versioni successive
- Per il funzionamento stabile e l'aggiornamento periodico del sistema del prodotto, LG Electronics raccomanda vivamente all'utente di registrarsi su EnerVu Plus e di rimanere connesso.
  - LG ESS è in continuo sviluppo e il suo firmware viene aggiornato a intervalli regolari. Per garantire il corretto funzionamento del prodotto, LG ESS deve essere aggiornato alla versione più recente del firmware.
  - I malfunzionamenti riconducibili all'uso di firmware non aggiornato non sono coperti dalla garanzia del prodotto di LG Electronics. L'aggiornamento automatico del firmware avviene quando LG ESS è registrato su EnerVu Plus (vivamente raccomandato) e connesso a internet. Ulteriori informazioni si possono trovare nel capitolo "Impostazioni di EnerVu Plus" del manuale di installazione di LG ESS.

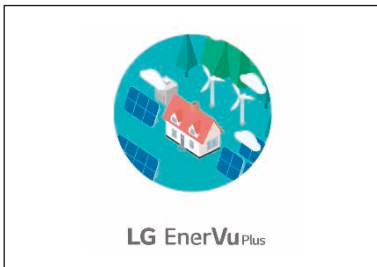
## Connessione a un dispositivo mobile

Per collegare il sistema a un dispositivo mobile, l'applicazione mobile LG EnerVu Plus deve essere installata nel dispositivo mobile. Cercare e scaricare l'applicazione 'LG EnerVu Plus' da Apple App Store o Google Play Store.



### Connessione diretta a ESS

1



Aprire 'LG EnerVu Plus' sul dispositivo mobile.

2



Se si tratta della prima connessione al sistema, appare la schermata di selezione del metodo di connessione.

Toccare l'opzione [Connessione diretta a ESS].

3

**Conectar diretamente com o ESS**



Pressione o botão WLAN na parte inferior do ESS, e vá para o menu Definições > WLAN e selecione o ESS para conectar.  
A palavra-chave do WLAN é 'WLAN Password' no lado direito dispositivo ESS.

**CANCELAR** **OK**

Premere e tenere premuto per 3 secondi il pulsante di connessione wireless sul sistema fino a quando non viene emessa una melodia.

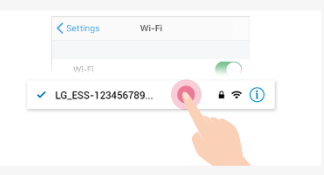
Sul dispositivo mobile, toccare [OK] per andare al passaggio successivo.

### INFO

- Se la connessione non viene stabilita entro 10 minuti, il LED di rete si accende in verde o in rosso e il segnale WLAN viene disabilitato.

4

**Collegati direttamente a ESS**



Premi il pulsante WLAN nella parte inferiore di ESS e vai al menu Impostazioni > WLAN e seleziona ESS per connetterti.  
La password ESS WLAN è "password WLAN" sul lato destro del dispositivo ESS.

**ANNULLA** **OK**

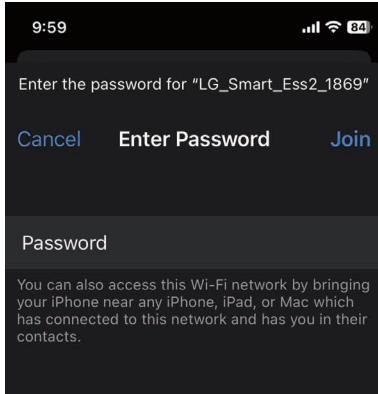
Leggere la guida e toccare [OK] per visualizzare la schermata di selezione di WLAN.

Selezionare il SSID che inizia con 'LG\_Smart\_Ess2'  
Appare la schermata di inserimento della password.

### INFO

- Esempio:  
LG\_Smart\_Ess2\_f678

5

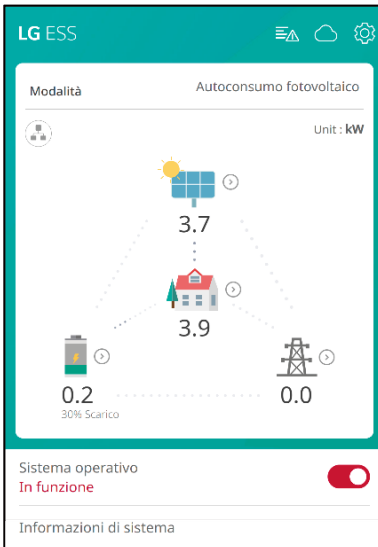


Inserire la password nel campo della password per connettersi al sistema.

La password WLAN è composta da 8 caratteri. La password WLAN è composta da 8 caratteri, che corrispondono agli ultimi 4 caratteri del SSID ripetuti due volte.

### INFO

- Se la connessione non riesce, riprovare dopo aver disattivato l'opzione dati mobili sul dispositivo mobile.



**Android:** Se la connessione viene stabilita correttamente, aprire l'app [LG EnerVu Plus] per visualizzare la schermata principale illustrata nella figura.

**iOS:** Se la connessione viene stabilita correttamente, aprire l'app [LG EnerVu Plus] per visualizzare la schermata principale illustrata nella figura.

## Accesso alla schermata [Impostazione]



### [Impostazione]

Per accedere a [Impostazione] nel dispositivo mobile, seguire le istruzioni riportate di seguito.

- 1 Toccare [Impostazione] nella schermata principale per visualizzare la schermata di inserimento della password.



### [Impostazione] la prima volta

Quando si entra nella schermata Impostazione per la prima volta, è necessario impostare la password dell'installatore.



## Paese

Paese
Paese <b>Italia</b>
Codice di rete <b>Italy</b>
Fuso orario <b>UTC +01:00 Rome</b>
<b>Precedente</b> 1/12 <b>Prossimo</b>

[Paese]

- 1 Selezionare il Paese, il codice della rete e il fuso orario.

## Rete

**Rete**

Stato della connessione

Caricamento dati da server web

Tipo di connessione  Cablata  Wireless

Indirizzo IP  
192.168.0.10

Maschera subnet  
255.255.255.0

Gateway  
192.168.0.1

DNS  
8.8.8.8

2/12

### [Rete]

È possibile visualizzare il tipo di connessione e le informazioni IP correntemente impostati.

Il tipo di connessione di rete predefinito è impostato su [Cablata]. Per impostare la rete wireless, selezionare il tipo di connessione [Wireless].

**Rete**

Avviso

La comunicazione con ThinQ è OK.

Per controllare se la comunicazione con il cloud funziona correttamente, fare clic sul pulsante [Test] e attendere il messaggio di conferma.

## Rete cablata

**Rete**

**Impostazione cablata**

Internet Connesso

Impostazione IP

Impostazione IP Manuale  IMPOSTATO

Immettere i campi obbligatori \* per l'impostazione IP

Indirizzo IP \*  
192.168.0.10

Maschera subnet \*  
255.255.255.0

Gateway \*  
192.168.0.1

DNS \*  
8.8.8.8

Precedente 2/12 Prossimo

Quando l'opzione [Tipo di connessione] in [Stato connessione] è impostata su [Cablata]. Vengono visualizzate le opzioni della connessione cablata.

Se la connessione viene stabilita correttamente, sullo schermo viene visualizzato [Internet connesso].

Se l'opzione [Impostazione IP] in [Impostazione Cablata] è impostata su [Automatica], al prodotto viene assegnato automaticamente un indirizzo IP dalla LAN locale tramite la connessione cablata. A seconda delle condizioni della rete, potrebbe essere necessario impostare la connessione di rete manualmente. In tal caso, toccare [Automatica] per cambiarla in [Manuale].

Se si imposta l'opzione [Impostazione IP] su [Manuale], inserire manualmente le opzioni [Indirizzo IP], [Maschera subnet], [Gateway] e [DNS].

**Rete**

**Impostazione cablata**

Internet Connesso

Impostazione IP

Impostazione IP Automatica

## Rete wireless

**Rete**

**Impostazione Wireless**

Internet Connesso

Connessione senza fili

SSID  
LGE-ESS

Crittografia  
wpa2\_psk

Password  
Inserire password.

Connetti

Impostazione IP

Impostazione IP  
Automatica

Precedente 2/12 Prossimo

Quando l'opzione [Tipo di connessione] in [Stato connessione] è impostata su [Wireless]. Vengono visualizzate le opzioni della connessione wireless.

Toccare il campo [SSID] per visualizzare l'elenco di SSID. Selezionare il SSID al quale è collegato l'ESS e quindi toccare [CONFERMA].

Selezionare il tipo di crittografia con l'opzione [Crittografia]. Inserire quindi la password del SSID nel campo [Password].

Una volta compilati tutti i campi, toccare [Connetti] per completare la connessione di rete wireless.

Se la connessione viene stabilita correttamente, sullo schermo viene visualizzato [Internet connesso].

Se l'opzione [Impostazione IP] nella scheda [Impostazione wireless] è impostata su [Automatica], al prodotto viene assegnato automaticamente un indirizzo IP dalla LAN locale tramite la connessione wireless. A seconda delle condizioni della rete, potrebbe essere necessario impostare la connessione di rete manualmente. In tal caso, toccare [Automatica] per cambiarla in [Manuale].

Se si imposta l'opzione [Impostazione IP] su [Manuale], inserire manualmente le opzioni [Indirizzo IP], [Maschera subnet], [Gateway] e [DNS].

## Aggiornamento del firmware

**Aggiornamento del firmware**

Metodo di aggiornamento  
Locale

---

Informazioni di sistema SCANSIONE

### [Aggiornamento del firmware]

Per impostare il prodotto, è necessario aggiornare il firmware alla versione più recente.

Sono disponibili il metodo di aggiornamento locale e il metodo di aggiornamento dal server.

**Aggiornamento del firmware**

Metodo di aggiornamento  
Locale

---

Informazioni di sistema SCANSIONE

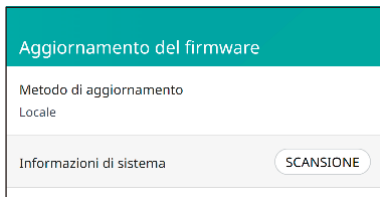
	Dispositivo	Locale
PMS : 1	PCS : 1	BMS : 1
Versione SW PMS	1.1.0232	1.1.0232
Versione SW PCS	LG P11 01.00.01.00 R64 40.24	LG P11 01.00.01.00 R64 40.24
Versione software BMS	0107	0114

Aggiorna

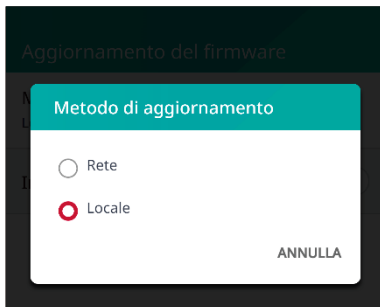
Precedente
3 / 12
Prossimo

### [Metodo di aggiornamento > Locale]

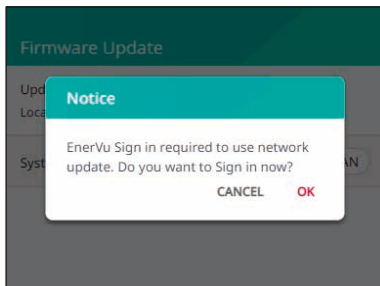
- 1 Premere [SCANSIONE] per recuperare le informazioni.
- 2 Vengono visualizzate la versione del dispositivo e la versione locale del firmware di sistema.
- 3 Premere [Aggiorna] per avviare l'aggiornamento del firmware.

**[Metodo di aggiornamento > Rete]**

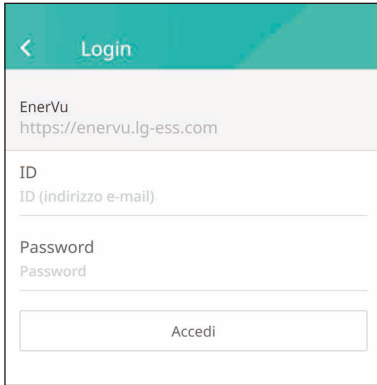
**1** Premere [Metodo di aggiornamento].



**2** Impostare il metodo di aggiornamento su [Rete].



**3** Per usare l'aggiornamento tramite la rete è necessario effettuare l'accesso a EnerVu.



< Login

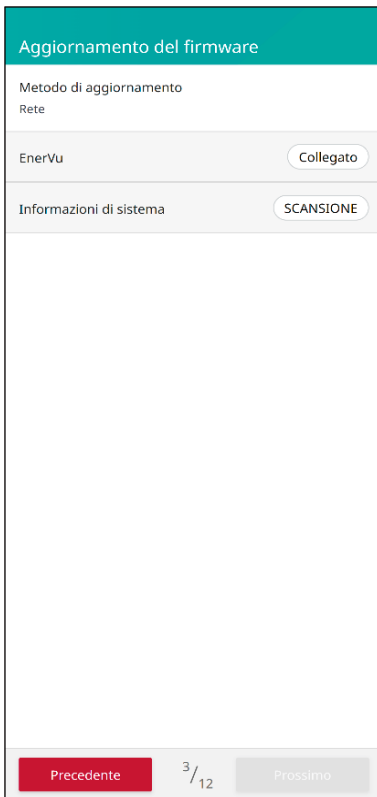
EnerVu  
https://enervu.lg-ess.com

ID  
ID (indirizzo e-mail)

Password  
Password

Accedi

4 Accedere al proprio account EnerVu, premere [Accedi].



Aggiornamento del firmware

Metodo di aggiornamento  
Rete

EnerVu Collegato

Informazioni di sistema SCANSIONE

Precedente 3/12 Prossimo

5 In tal caso, [Metodo di aggiornamento] cambia automaticamente a [Rete].

**Aggiornamento del firmware**

Metodo di aggiornamento  
Rete

EnerVu Connesso

Informazioni di sistema SCANSIONE

PMS : 1	PCS : 1	BMS : 1
Versione SW PMS	Dispositivo 1.1.0300	server 1.1.0302

Aggiorna

Precedente
3 / 12
Prossimo

**[Metodo di aggiornamento > Rete]**

- 1** Premere [SCANSIONE] per recuperare le informazioni.
- 2** Vengono visualizzate la versione del dispositivo e la versione sul server del firmware di sistema.
- 3** Premere [Aggiorna] per avviare l'aggiornamento del firmware.



## Contatore

Contatore

Contatore Avvio auto

Modello  
ABB

Velocità di trasmissione  
19200 bps

Bit di parità  
Pari

Stop bit  
1 bit

Precedente 4/12 Prossimo

### [Contatore]

Premere il pulsante [Avvio auto] per raccogliere le informazioni dal contatore di energia collegato e impostare tutti i valori delle opzioni automaticamente.

## FV

FV

FV

Marchio  
Input the name of PV Brand.

FV1

Capacità del sistema fotovoltaico  
0 kWp

Angolo azimutale  
0°

Angolo di inclinazione  
0°

FV2

Capacità del sistema fotovoltaico  
0 kWp

Angolo azimutale  
0°

Angolo di inclinazione  
0°

Precedente 5/12 Prossimo

## [FV]

- 1 Inserire il nome del marchio FV
- 2 Inserire la capacità FV, l'orientamento e l'inclinazione di FV 1
- 3 Inserire la capacità FV, orientamento e l'inclinazione di FV 2

## PCS

PCS

Limitazione immissione in rete  
**100 %**

Data di installazione  
**01.01.2023**

► GRID

Precedente 6 / 12 Prossimo

### [PCS]

Le opzioni [Limitazione immissione in rete] e [Data di installazione] possono essere cambiate manualmente.

Impostare le opzioni come descritto di seguito.

- 1** Selezionare il valore correntemente selezionato. Sullo schermo appare il menu di inserimento.
- 2** Inserire il valore desiderato.
- 3** Selezionare [Salva] per completare l'impostazione.
- 4** Toccare [Rete] per visualizzare altre opzioni di impostazione per il PCS

## Batteria

Batteria

**Generale** Usa batterie Attivo

---

Produttore di batterie  
LG Electronics

---

SoC modalità invernale  
**10 %**

---

Modalità di backup  
**disattivare**

---

SoC riservato  
30 %

---

Data di installazione batteria  
**01.01.2023**

---

Capacità della batteria  
15.00 kWh

---

Intervallo di funzionamento  
6 % ~ 9 %

---

**Batteria1 (PCS1)**

---

BCU Status  
Init

Precedente
7 / 12
Prossimo

### [Batteria]

È possibile cambiare l'impostazione di [Usa batterie]. Toccare l'interruttore per impostare [Attivo] o [Disattivato]. Se l'impostazione è su [Disattivato], l'energia generata non carica la batteria collegata.

È possibile impostare manualmente [SoC modalità invernale], [Modalità di backup], [Data di installazione batteria] e [SoC riservato].

- 1** SoC modalità invernale
  - Durante il periodo invernale impostato, la batteria non si scarica al di sotto del SoC impostato.
  
- 2** Modalità di backup
  - La modalità di backup può essere selezionata tra Disattivata, Backup ATS e Alimentazione di backup.
  - **Backup ATS**: Modalità che alimenta l'intero carico del connettore ATS in caso di mancanza di corrente.
    - Rilevamento di mancanza di corrente da parte dell'ATS.
    - Fornitura di 5 kW al carico domestico entro 3 secondi dal rilevamento dell'ATS.
    - La batteria deve essere caricata quando è presente luce solare sufficiente.
  - **Alimentazione di backup**: per i clienti che non hanno installato l'ATS, mediante un terminale di uscita separato sul PCS stesso. 230 V monofase / genera un'uscita di 3 kW (a seconda della capacità della batteria).
    - Quando è possibile la generazione di energia solare, l'uscita viene fornita come fonte di generazione di energia congiunta di FV + batteria.
    - Quando la generazione di energia solare non è possibile (notte, presenza di nuvole), l'uscita viene fornita solo dalle batterie.
    - Alimentazione di backup e Backup ATS sono disponibili entrambi.
    - Fornitura di energia solo quando viene rilevata una mancanza di corrente.
  
- 3** SoC riservato
  - Il SoC riservato può essere impostato quando sono selezionati Backup ATS o Alimentazione di backup. Il SoC della batteria può essere riservato come il SoC impostato.
  
- 4** Intervallo operativo
  - Si tratta dell'intervallo di carica di emergenza ed è basato sul SoC reale. Quando raggiunge il 6%, ha inizio la carica forzata fino al raggiungimento del 9%.

## Caricabatterie EV

Caricabatterie EV

⚠ Non collegata

Configurazione del caricabatterie EV

Installazione  
Non installato

---

IMPOSTAZIONI DI RICARICA

**Modalità veloce**

Richiedi l'autenticazione per ogni carica

Autenticazione

---

Stato del caricabatterie EV

Rete : disconnected  
 Indirizzo IP : 192.168.0.8  
 IMPOSTATO : 0A  
 Stato di carica :Unplugged  
 Sessione  
 - Sessione iniziata : 01:00  
 - Durata : 0:0  
 - Energia aggiunta : 0.000 kWh  
 - Energia solare : 0.000 kWh  
 - Potenza attiva : 0W  
 Energia totale : 0.000kWh

Precedente
8 / 12
Prossimo

### [Caricabatterie EV]

[Precondizione]

Questo prodotto e l'EVC possono essere collegati tramite LAN.

Per installare il caricatore EV con LGE ESS, LG ESS e il caricatore EV devono essere collegati alla stessa rete.

#### 1 Installazione

- Premere il pulsante di attivazione/disattivazione [Installazione] per connettere il caricabatterie EV.
- Il prodotto individua e si connette automaticamente a un caricabatterie EV nella stessa rete, e quando la connessione è stabilita, l'icona di stato diventa [Connesso] e cambia anche il pulsante di attivazione/disattivazione.

Caricabatterie EV

📶 Connesso

Configurazione del caricabatterie EV

Installazione  
Installato

#### 2 Disinstallazione

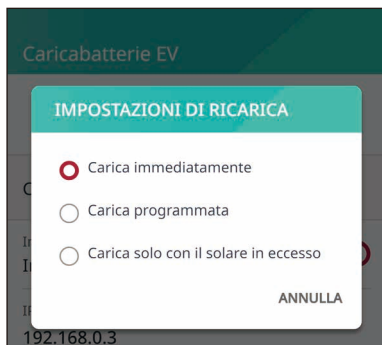
- Premere il pulsante di attivazione/disattivazione [Installazione] per disinstallare il caricabatterie EV.

< Avviso

Caricabatterie EV

Il caricabatterie del veicolo elettrico è scollegato. Per monitorare l'alimentazione del caricabatterie EV, assicurarsi che sia collegato.

- #### 3
- Se non è connesso nessun caricabatterie EV, appare un pop-up di notifica.



### [Configurazione > Impostazioni di carica]

#### 1 Carica immediatamente

- La ricarica inizia immediatamente utilizzando tutte le fonti di energia disponibili.

#### 2 Carica programmata


- È possibile impostare l'ora desiderata nei giorni infrasettimanali o nei fine settimana e la ricarica inizia utilizzando tutte le fonti disponibili all'ora impostata.
- Se è attivata l'opzione [Carica con solare eccesso solare tra le cariche programmate], la carica viene eseguita qualora sia presente energia solare in eccesso al di fuori degli orari impostati.

#### 3 Carica solo con il solare in eccesso

- La carica viene eseguita qualora sia presente energia solare in eccesso al di fuori degli orari impostati.

Orario di programmazione	
Tempo di pianificazione del giorno feriale (hh: mm)	00:00 ~ 00:00
Tempo di pianificazione del fine settimana (hh: mm)	00:00 ~ 00:00
Carica con l'eccesso solare tra gli orari	<input checked="" type="checkbox"/>

**Caricabatterie EV**


Collegato

Configurazione del caricabatterie EV

Installazione  
**Installato**

IMPOSTAZIONI DI RICARICA

**Modalità veloce**

Richiedi l'autenticazione per ogni carica

Autenticazione

Stato del caricabatterie EV

Rete : connected  
 Indirizzo IP : 192.168.0.5  
 IMPOSTATO : 20A  
 Stato di carica :unplugged  
 Sessione  
 - Sessione iniziata : 01:00  
 - Durata : 0:0  
 - Energia aggiunta : 0.000 kWh  
 - Energia solare : 0.000 kWh  
 - Potenza attiva : 0W  
 Energia totale : 0.000kWh

Precedente
8 / 12
Prossimo

### [Configurazione > Richiedi autenticazione per ogni carica]

Se il pulsante di attivazione/disattivazione è attivato, viene richiesto un processo di autenticazione.

L'autenticazione è possibile con il pulsante di attivazione/disattivazione dell'autenticazione o l'RFID registrato nel caricabatterie EV.

\*Quando il pulsante di attivazione/disattivazione è disattivato, la carica viene eseguita immediatamente senza autenticazione.

Stato del caricabatterie EV

Rete : disconnected  
 Indirizzo IP : 192.168.0.8  
 IMPOSTATO : 0A  
 Stato di carica :Unplugged  
 Sessione  
 - Sessione iniziata : 01:00  
 - Durata : 0:0  
 - Energia aggiunta : 0.000 kWh  
 - Energia solare : 0.000 kWh  
 - Potenza attiva : 0W  
 Energia totale : 0.000kWh

### [Stato]

È possibile vedere lo stato di connessione alla rete e lo stato del caricabatterie.

## Pompa di calore aria-acqua

Pompa di calore

⚠
Disconnesso

Interfaccia

Installazione  
**Non installato**

Protocollo
**LG MODBUS**

ON Comment

Batteria SOC(%)
**90**

Potenza in eccesso(kW)
**3.00**

Tempo di attesa(min)
**1**

ON Recommend

Batteria SOC(%)
**70**

Potenza in eccesso(kW)
**1.50**

Tempo di attesa(min)
**1**

Precedente
9 / 12
Prossimo

<
Pompa di calore

+E
Collegato
Normal 0

Interfaccia

Installazione  
**Installato**

### [Pompa di calore aria-acqua]

#### [Precondizione]

Questo prodotto e la pompa di calore aria-acqua possono essere connessi tramite RS485.

Per installare la pompa di calore aria-acqua, questo prodotto e la pompa di calore aria-acqua devono essere connessi con doppino intrecciato.

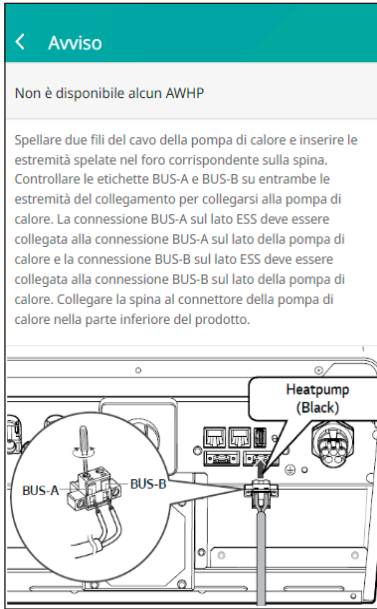
#### 1 Installazione

- Premere il pulsante di attivazione/disattivazione [Installazione] per connettere la pompa di calore aria-acqua.
- Il sistema individua e si connette automaticamente a una pompa di calore aria-acqua, e quando la connessione è stabilita, l'icona di stato diventa Connesso e cambia anche il pulsante di attivazione/disattivazione.

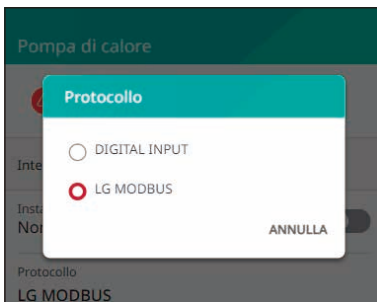
#### 2 Disinstallazione

- Premere il pulsante di attivazione/disattivazione [Installazione] per disinstallare la pompa di calore aria-acqua.





- 3 Se non è connessa nessuna pompa di calore aria-acqua, appare un pop-up di notifica.



### [Pompa di calore aria-acqua > Protocollo]

- 1 Questo prodotto supporta due tipi di AWHP: LG Modbus e DIGITAL INPUT (SG Ready), che vengono rilevati e collegati automaticamente toccando il pulsante Installa.

**[Pompa di calore aria-acqua]**

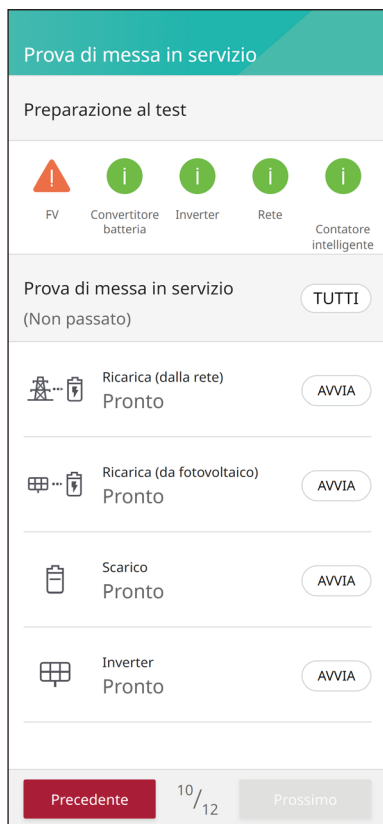
- 1** LG Modbus: Sono disponibili le modalità On Commend, On Recommend, Energy Saving, Super Energy Saving e Normal, ed è possibile impostare SoC batteria, Potenza in eccesso e Tempo di attesa.

ON Commend	Energy Saving
Batteria SOC(%) <b>90</b>	Batteria SOC(%) <b>40</b>
Potenza in eccesso(kW) <b>3.00</b>	Potenza in eccesso(kW) <b>0.75</b>
Tempo di attesa(min) <b>1</b>	Tempo di attesa(min) <b>5</b>
ON Recommend	Super Energy Saving
Batteria SOC(%) <b>70</b>	Batteria SOC(%) <b>20</b>
Potenza in eccesso(kW) <b>1.50</b>	Potenza in eccesso(kW) <b>0.25</b>
Tempo di attesa(min) <b>5</b>	Tempo di attesa(min) <b>10</b>

SG4 (ON Commend)
Batteria SOC(%) <b>90</b>
Potenza in eccesso(kW) <b>3.00</b>
Tempo di attesa(min) <b>1</b>
SG3 (ON Recommend)
Batteria SOC(%) <b>70</b>
Potenza in eccesso(kW) <b>1.50</b>
Tempo di attesa(min)
<b>Precedente</b> 9 / 12 <b>Prossimo</b>

- 2** DIGITAL INPUT (SG Ready): Sono disponibili le modalità SG4 (ON Commend), SC3 (ON Recommend) e Normale, ed è possibile impostare SoC batteria, Potenza in eccesso e Tempo di attesa.

## Test di messa in servizio



### [Test di messa in servizio]

Si devono eseguire 4 test operativi. Per avviare il test, toccare [TUTTI] per avviare automaticamente tutti i test operativi.

È possibile anche seguire i test separatamente toccando [AVVIA] per ciascun test.

Si raccomanda di eseguire tutti i test contemporaneamente utilizzando il pulsante [TUTTI] anziché eseguire i test separatamente.



#### Carica (dalla rete):

Test operativo della carica della batteria tramite la rete.



#### Carica (da FV):

Test operativo della carica della batteria tramite FV.



#### Scarica:

Test operativo della scarica della batteria alla rete.



#### Inverter:

Test operativo della conversione della potenza CC proveniente dal FV in potenza CA.

Il risultato viene visualizzato al completamento di ciascun test. Quando il test non rileva problemi, viene visualizzato [Test superato]. Se viene visualizzato [Test non superato], toccare il risultato di ciascun test per visualizzarne le informazioni dettagliate. Controllare e risolvere l'errore facendo riferimento al codice di errore nelle informazioni, quindi eseguire nuovamente il test. Per informazioni sul codice di errore, consultare la sezione 'Codici di errore e messaggi'.

### INFO

- Il test operativo è un passaggio per verificare lo stato del PCS per la generazione di energia solare e la carica/scarica della batteria.
- Si consiglia di procedere quando il SoC della batteria è superiore al 20 % e la quantità di radiazione solare è sufficiente.



### [Test di messa in servizio]

È necessario eseguire il test dell'inverter. I test possono essere eseguiti anche toccando [AVVIO].



#### **Inverter:**

Test operativo della conversione della potenza CC proveniente dal FV in potenza CA.

Il risultato viene visualizzato al completamento del test. Quando il test non rileva problemi, viene visualizzato [Test superato].

Se viene visualizzato [Test non superato], toccare il risultato del test per visualizzarne le informazioni dettagliate. Controllare e risolvere gli eventuali errori facendo riferimento ai codici di errore nelle informazioni, quindi eseguire nuovamente il test. Per informazioni sui codici di errore, consultare la sezione 'Codici di errore e messaggi'.

## CEI 0-21 (solo per l'Italia)

CEI 0-21	
SPI (Disconnesso)	
SPI	<b>Nessuno</b>
Modalità di funzionamento	
Modalità di funzionamento	<b>Finale</b>
<span>Previous</span> <span>11/12</span> <span>Next</span>	

### [Autotest SPI]

Gli inverter che forniscono  $\leq 10$  kW alla rete elettrica devono eseguire un autotest, ai sensi della norma italiana CEI 0-21.

Durante l'autotest, l'inverter controlla il tempo di risposta per sovratensione, sottotensione, sovralfrequenza e sottofrequenza.

L'autotest modifica i valori limite superiori e inferiori di intervento per ogni funzione di protezione per il monitoraggio della frequenza e della tensione.

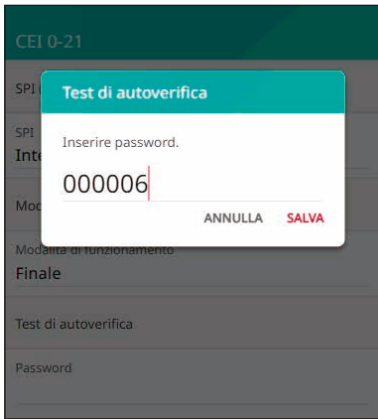
Se la misurazione supera il limite di intervento consentito, non è possibile completare la procedura guidata di configurazione né utilizzare l'inverter.

Una volta completato correttamente l'autotest, è possibile abilitare il funzionamento dell'ESS.

- **Requisiti:**  
Installare l'inverter, effettuare i collegamenti elettrici e disporre di radiazione solare sufficiente.

CEI 0-21	
SPI	<b>SPI</b>
SPI	<input checked="" type="radio"/> Nessuno
Nes	<input type="radio"/> Interno
Mod	<input type="radio"/> Esterno
Mod	
Fin	ANNULLA

### 1 Impostazione della modalità Interna di SPI




2 Inserire la password per l'autotest (000006)

Prova SPI	TUTTI
TWO-L O.V (59.S2) Pronto	AVVIA
ONE-L O.V (59.S1) Pronto	AVVIA
TWO-L L.V (27.S2) Pronto	AVVIA
ONE-L L.V (27.S1) Pronto	AVVIA
TWO-L O.F (81>.S2) Pronto	AVVIA
ONE-L O.F (81>.S1) Pronto	AVVIA
TWO-L L.F (81<.S2) Pronto	AVVIA
ONE-L L.F (81<.S1) Pronto	AVVIA

3 Selezionare gli elementi da testare (TUTTI)


Premendo il pulsante TUTTI, vengono eseguiti 8 test in sequenza, mentre premendo il pulsante AVVIA è possibile eseguire i test singolarmente.

- Elementi: sovratensione 2, sovratensione 1, sottotensione 2, sottotensione 1, sovralfrequenza 2, sovralfrequenza 1, sottofrequenza 2, sottofrequenza 1

Prova SPI	FERMARE
TWO-L O.V (59.S2) Pronto	
ONE-L O.V (59.S1) Pronto	
TWO-L LV (27.S2) Pronto	
ONE-L LV (27.S1) Pronto	
TWO-L O.F (81>.S2) Pronto	
ONE-L O.F (81>.S1) Pronto	
TWO-L LF (81<.S2) Pronto	
ONE-L LF (81<.S1) Pronto	

**4** Avanzamento e arresto

- Indica che è in corso il test dell'elemento selezionato.
- Il test dell'elemento può essere attestato con il pulsante Stop.

Prova SPI	TUTTO	FERMARE
TWO-L O.V (59.S2) Pronto		

**5** Avanzamento individuale e arresto

- Indica che è in corso il test dell'elemento selezionato.
- Il test dell'elemento può essere attestato con il pulsante Stop.



## [Risultato autotest SPI] Esempio

<p>TWO-L O.V (59.S2) <b>Successo</b></p> <p>START</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>IMPOSTATO</td> <td>264.5V 200ms</td> </tr> <tr> <td>MISURARE</td> <td>228.7V</td> </tr> <tr> <td>TEST</td> <td>228.68V 200ms</td> </tr> </tbody> </table>	IMPOSTATO	264.5V 200ms	MISURARE	228.7V	TEST	228.68V 200ms	<p>TWO-L O.F (81&gt;.S2) <b>Successo</b></p> <p>START</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>IMPOSTATO</td> <td>51.5Hz 1000ms</td> </tr> <tr> <td>MISURARE</td> <td>49.98Hz</td> </tr> <tr> <td>TEST</td> <td>49.98Hz 996ms</td> </tr> </tbody> </table>	IMPOSTATO	51.5Hz 1000ms	MISURARE	49.98Hz	TEST	49.98Hz 996ms
IMPOSTATO	264.5V 200ms												
MISURARE	228.7V												
TEST	228.68V 200ms												
IMPOSTATO	51.5Hz 1000ms												
MISURARE	49.98Hz												
TEST	49.98Hz 996ms												
<p>ONE-L O.V (59.S1) <b>Successo</b></p> <p>START</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>IMPOSTATO</td> <td>253V 2000ms</td> </tr> <tr> <td>MISURARE</td> <td>228.6V</td> </tr> <tr> <td>TEST</td> <td>228.68V 1992ms</td> </tr> </tbody> </table>	IMPOSTATO	253V 2000ms	MISURARE	228.6V	TEST	228.68V 1992ms	<p>ONE-L O.F (81&gt;.S1) <b>Successo</b></p> <p>START</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>IMPOSTATO</td> <td>50.2Hz 100ms</td> </tr> <tr> <td>MISURARE</td> <td>49.98Hz</td> </tr> <tr> <td>TEST</td> <td>49.98Hz 97ms</td> </tr> </tbody> </table>	IMPOSTATO	50.2Hz 100ms	MISURARE	49.98Hz	TEST	49.98Hz 97ms
IMPOSTATO	253V 2000ms												
MISURARE	228.6V												
TEST	228.68V 1992ms												
IMPOSTATO	50.2Hz 100ms												
MISURARE	49.98Hz												
TEST	49.98Hz 97ms												
<p>TWO-L LV (27.S2) <b>Successo</b></p> <p>START</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>IMPOSTATO</td> <td>34.5V 200ms</td> </tr> <tr> <td>MISURARE</td> <td>228.6V</td> </tr> <tr> <td>TEST</td> <td>228.66V 201ms</td> </tr> </tbody> </table>	IMPOSTATO	34.5V 200ms	MISURARE	228.6V	TEST	228.66V 201ms	<p>TWO-L L.F (81&lt;.S2) <b>Successo</b></p> <p>START</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>IMPOSTATO</td> <td>47.5Hz 4000ms</td> </tr> <tr> <td>MISURARE</td> <td>50Hz</td> </tr> <tr> <td>TEST</td> <td>49.98Hz 3999ms</td> </tr> </tbody> </table>	IMPOSTATO	47.5Hz 4000ms	MISURARE	50Hz	TEST	49.98Hz 3999ms
IMPOSTATO	34.5V 200ms												
MISURARE	228.6V												
TEST	228.66V 201ms												
IMPOSTATO	47.5Hz 4000ms												
MISURARE	50Hz												
TEST	49.98Hz 3999ms												
<p>ONE-L LV (27.S1) <b>Successo</b></p> <p>START</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>IMPOSTATO</td> <td>195.5V 1500ms</td> </tr> <tr> <td>MISURARE</td> <td>228.6V</td> </tr> <tr> <td>TEST</td> <td>228.71V 1498ms</td> </tr> </tbody> </table>	IMPOSTATO	195.5V 1500ms	MISURARE	228.6V	TEST	228.71V 1498ms	<p>ONE-L L.F (81&lt;.S1) <b>Successo</b></p> <p>START</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>IMPOSTATO</td> <td>49.8Hz 100ms</td> </tr> <tr> <td>MISURARE</td> <td>49.98Hz</td> </tr> <tr> <td>TEST</td> <td>49.99Hz 104ms</td> </tr> </tbody> </table>	IMPOSTATO	49.8Hz 100ms	MISURARE	49.98Hz	TEST	49.99Hz 104ms
IMPOSTATO	195.5V 1500ms												
MISURARE	228.6V												
TEST	228.71V 1498ms												
IMPOSTATO	49.8Hz 100ms												
MISURARE	49.98Hz												
TEST	49.99Hz 104ms												

Tensione

- Elementi: sovratensione 2, sovratensione 1, sottotensione 2, sottotensione 1

Frequenza

- Elementi: sovralfrequenza 2, sovralfrequenza 1, sottofrequenza 2, sottofrequenza 1

CEI 0-21

SPI (Disconnesso) Report

SPI  
Interno

Modalità di funzionamento

Modalità di funzionamento  
Finale

Test di autoverifica

Password  
\*\*\*\*\*

Prova SPI TUTTI

TWO-L O.V (59.S2) AVVIA

Successo

IMPOSTATO	0V 0ms
MISURARE	0V
TEST	0V 0ms

Previous 11/12 Next

**[Report]**

Una volta completati e superati correttamente i test di tutti gli elementi, nell'angolo superiore destro appare il pulsante Report.

Per inviare i risultati del test al portale enervu, è richiesta una procedura di accesso.

Login

Avviso

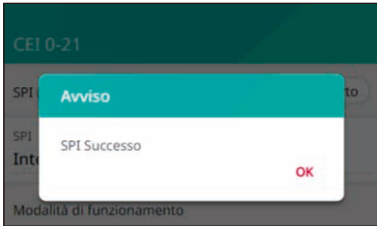
Login Successo

OK

ID

Password  
\*\*\*\*\*

- 1 Se si preme il pulsante Report, è possibile accedere con il proprio account di installatore.



- 2 Quando si preme il pulsante Report dopo aver effettuato l'accesso, i risultati dell'autotest vengono inviati al server.

## Riepilogo

Riepilogo	
<b>Paese</b> - Paese : Italia - Codice di rete : Italy - Fuso orario : UTC +01:00 Rome	Modificare >
<b>Rete</b> - Tipo : Cablato - Tipo di connessione : Manuale - Stato : Collegato	Modificare >
<b>firmware</b> - Versione SW PMS : 1.0.1422 - Versione SW PCS : LG P11 01.00.01.00 R32 22.10 - Versione software BMS : 0105	Modificare >
<b>Meter</b> - Modello : ABB	Modificare >
<b>FOTOVOLTAICO</b> - Capacità PV1 : 4.5 kWp - Capacità PV2 : 0.0 kWp	Modificare >
<b>PCS</b> - Limitazione Immissione : 100 %	Modificare >
<b>Batteria</b> - Modalità Invernale SOC : 20 % - Riservato SOC : 30 %	Modificare >
<b>Caricabatterie EV</b>	Modificare >
<b>Confermare</b>	

### [Riepilogo]

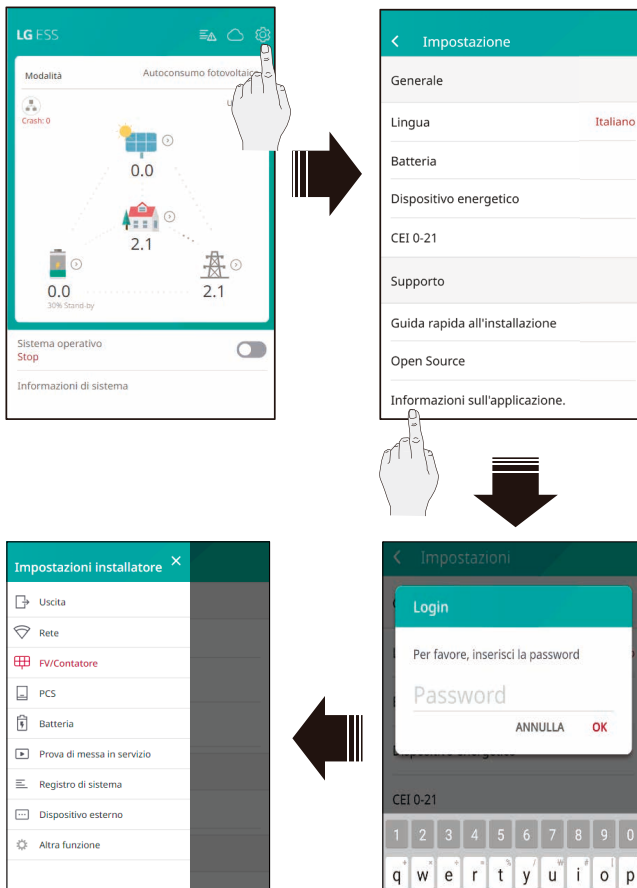
Questo è l'ultimo passaggio delle impostazioni. Prima di mettere in funzione il sistema, controllare tutte le impostazioni nella schermata [Riepilogo].

## Accesso alla schermata [Impostazioni dell'installatore]

Per accedere al menu [Impostazioni dell'installatore] sul dispositivo mobile, seguire le istruzioni riportate di seguito.

- 1 Toccare [⚙️] sulla schermata principale. Appare la schermata [Impostazioni].
- 2 Toccare l'opzione [Impostazioni dell'installatore] per visualizzare la schermata di inserimento della password.
- 3 Inserire la password dell'installatore e toccare [OK] per accedere alla schermata [Impostazioni dell'installatore].

La password iniziale è il numero di registrazione stampato all'esterno del PCS, e non fa distinzione tra maiuscole e minuscole. Si consiglia di cambiare la password dopo il primo accesso. Per ulteriori informazioni sull'opzione [Modifica password], vedere la sezione 'Impostazione di [Altre funzioni].



## Impostazioni dell'installatore

### Impostazioni [FV/Contatore]

È possibile controllare le informazioni su FV e Contatore.

FV/Contatore	
Paese	
Paese	<b>Italia</b>
Codice di rete	<b>Italy</b>
Fuso orario	<b>UTC +01:00 Rome</b>
FV	
Marchio	<b>LGE_SOLAR</b>
FV1	
Capacità del sistema fotovoltaico	<b>4.5 kWp</b>
Angolo azimutale	<b>0°</b>
Angolo di inclinazione	<b>0°</b>

Toccare [FV/Contatore] in [Impostazioni dell'installatore]. Vengono visualizzate le informazioni su FV e contatore di energia.

#### [FV], [FV1], [FV2]

- 1** Inserire il nome del marchio FV.
- 2** Inserire la capacità FV, l'orientamento e l'inclinazione di FV 1.
- 3** Inserire la capacità FV, l'orientamento e l'inclinazione di FV 2.

#### [Contatore]

Premere il pulsante [Avvio auto] per raccogliere le informazioni dal contatore di energia collegato e impostare tutti i valori delle opzioni automaticamente.

#### INFO

- Le opzioni [Capacità sistema FV] di [FV1] e [FV2] sono opzioni obbligatorie per il test operativo.

## Impostazioni [PCS]

È possibile impostare o controllare le impostazioni e lo stato del PCS.



Selezionare [PCS] in [Impostazioni dell'installatore].  
Vengono visualizzate le informazioni sul PCS.

### [PCS]

Vengono visualizzate tutte le opzioni di impostazione e i valori delle informazioni sul PCS.

Le opzioni [Limitazione immissione in rete], [Data di installazione] possono essere cambiate manualmente.

Impostare le opzioni come descritto di seguito.

- 1** Selezionare il valore correntemente selezionato. Sullo schermo appare il menu di inserimento.
- 2** Inserire il valore desiderato.
- 3** Selezionare [Salva] per completare l'impostazione.

Toccare [RETE], [SISTEMA] o [PCS] per visualizzare altre opzioni di impostazione per il PCS.

### INFO

- Tutti i valori nella schermata [PCS] non devono essere modificati dall'utente. La modifica di tali valori da parte dell'utente può causare malfunzionamenti.
- I nomi delle informazioni visualizzabili sono elencati di seguito:  
Stable Volt Mode, fixed cosPhi Type, fixed cosPhi Setpoint, cosPhi(P) Type, cosPhi(P) Start, cosPhi(P) End, cosPhi(P) PowerStart, cosPhi(P) PowerEnd, fixedQ Reactive Setpoint, Q(U) Xa, Q(U) Xb, Q(U) Xc, Q(U) Xd, Q(U) Ya, Q(U) Yb, Q(U) Yc, Q(U) Yd, EV Meter Enable, FV Setting
- Quando si cambiano i valori delle opzioni del menu [PCS], consultare la sezione ['Altro'](#) per ulteriori informazioni.

## Impostazioni [Rete]

The screenshot shows the 'Rete' (Network) settings page. At the top, there is a menu icon and the title 'Rete'. Below it, there are two tabs: 'Stato della connessione' (Connection Status) and 'Impostazione cablata' (Wired Setup), with the latter being selected. The main content area includes:
 

- 'Caricamento dati da server web' (Load data from web server) with a 'Test' button.
- 'Tipo di connessione' (Connection type) set to 'manual', with 'Cablato' (Wired) and 'Wireless' buttons.
- 'Indirizzo IP' (IP address) set to 192.168.0.10.
- 'Maschera di sottorete' (Subnet mask) set to 255.255.255.0.
- 'Portale' (Gateway) set to 192.168.0.1.
- 'DNS' (DNS) field.

Selezionare [Rete] in [Impostazioni dell'installatore]. Viene visualizzato lo stato corrente della connessione di rete.

Toccare [Test] per controllare la connessione del server.

## Impostazione della rete cablata

The screenshot shows the 'Rete' (Network) settings page with the 'Impostazione cablata' (Wired Setup) tab selected. The main content area includes:
 

- 'Stato della connessione' (Connection Status) showing 'Internet Connesso' (Internet Connected) with a green plus icon.
- 'Impostazione IP' (IP Setup) section with a toggle switch for 'Impostazione IP' (IP Setup) turned on and a button labeled 'IMPOSTATO' (SET).
- 'Manuale' (Manual) option selected.
- 'Immettere i campi obbligatori \* per l'impostazione IP' (Enter required fields \* for IP setup).
- 'Indirizzo IP \*' (IP address) set to 192.168.0.10.
- 'Maschera subnet \*' (Subnet mask) set to 255.255.255.0.
- 'Gateway \*' (Gateway) set to 192.168.0.1.
- 'DNS \*' (DNS) set to 165.186.85.11.

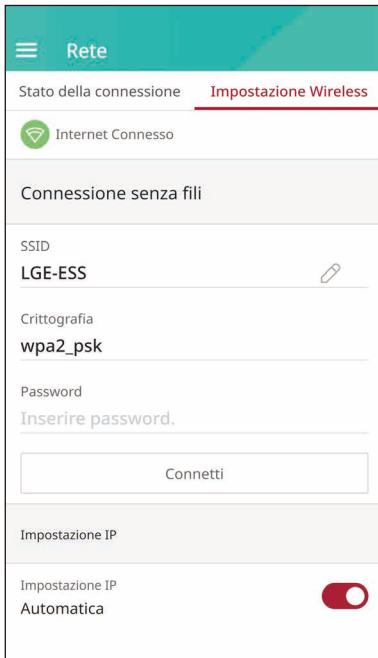
Quando l'opzione [Tipo di connessione] in [Stato connessione] è impostata su [Cablata]. Vengono visualizzate le opzioni della connessione cablata.

Se l'opzione [Impostazione IP] nella scheda [Impostazione cablata] è impostata su [Automatica], al sistema viene assegnato automaticamente un indirizzo IP dalla LAN locale tramite la connessione cablata. A seconda delle condizioni della rete, potrebbe essere necessario impostare la connessione di rete manualmente. In tal caso, toccare [Automatica] per cambiarla in [Manuale].

Se si imposta l'opzione [Impostazione IP] su [Manuale], inserire manualmente le opzioni [Indirizzo IP], [Maschera subnet], [Gateway] e [DNS].



## Impostazione della rete wireless



Quando l'opzione [Tipo di connessione] in [Stato connessione] è impostata su [Wireless], vengono visualizzate le opzioni della connessione wireless.

Toccare il campo [SSID] per visualizzare l'elenco di SSID. Selezionare il SSID al quale è collegato l'ESS e quindi toccare [CONNETTI].

Selezionare il tipo di crittografia con l'opzione [Crittografia]. Inserire quindi la password del SSID nel campo [Password].

Una volta compilati tutti i campi, toccare [Connetti] per completare la connessione di rete wireless.

Se la connessione viene stabilita correttamente, sullo schermo viene visualizzato [Internet connesso].

Se l'opzione [Impostazione IP] nella scheda [Impostazione wireless] è impostata su [Automatica], al prodotto viene assegnato automaticamente un indirizzo IP dalla LAN locale tramite la connessione wireless. A seconda delle condizioni della rete, potrebbe essere necessario impostare la connessione di rete manualmente. In tal caso, toccare [Automatica] per cambiarla in [Manuale].

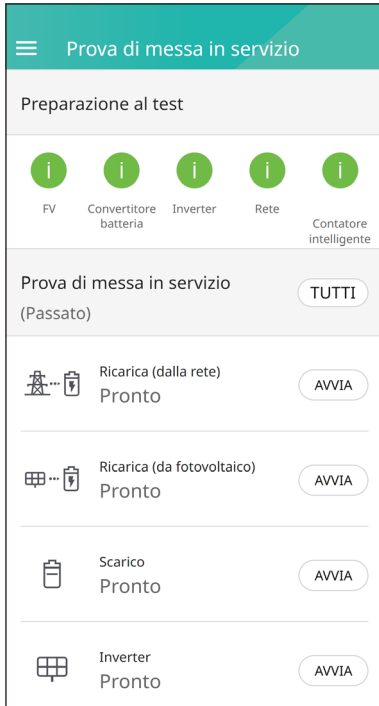
Se si imposta l'opzione [Impostazione IP] su [Manuale], inserire manualmente le opzioni [Indirizzo IP], [Maschera subnet], [Gateway] e [DNS].

 **INFO**

- Note sulla connessione a Internet:
  - Molti problemi di connessione di rete durante la configurazione spesso possono essere risolti reimpostando il router o il modem. Dopo aver collegato il prodotto alla rete domestica, spegnere rapidamente e/o scollegare il cavo di alimentazione del router di rete domestica o del modem cablato. Quindi riaccenderlo e/o ricollegare il cavo di alimentazione.
  - A seconda del fornitore di servizi Internet (ISP), il numero di dispositivi che possono ricevere il servizio Internet può essere limitato dalle condizioni per l'utilizzo del servizio. Per i dettagli, contattare il proprio ISP.
  - La nostra azienda non è responsabile per eventuali malfunzionamenti di questo prodotto e/o per la funzione di connessione a Internet a causa di errori di comunicazione/malfunzionamenti associati alla connessione a Internet a banda larga o ad altre apparecchiature collegate.
  - Alcune operazioni di connessione a Internet potrebbero non essere possibili a causa di alcune restrizioni stabilite dal fornitore di servizi Internet (ISP) che fornisce la connessione Internet a banda larga.
  - Per la connessione cablata al prodotto è necessaria una porta 10 Base-T o 100 Base-TX LAN. Se il servizio Internet in uso non consente tale connessione, non è possibile collegare il prodotto.
  - Per utilizzare il servizio DSL è necessario un modem DSL, mentre per utilizzare il servizio modem cablato è necessario un modem cablato. A seconda del metodo di accesso e del contratto di abbonamento con il proprio ISP, potrebbe non essere possibile utilizzare la funzione di connessione a Internet del prodotto o potrebbero esserci limitazioni al numero di dispositivi che si possono collegare contemporaneamente. (Se l'ISP limita l'abbonamento a un dispositivo, al prodotto non è consentito connettersi quando è già collegato un PC.)
  - L'uso di un "Router" potrebbe non essere consentito o il suo utilizzo potrebbe essere limitato, a seconda delle politiche e delle restrizioni dell'ISP. Per i dettagli, contattare direttamente il proprio ISP.
  - Spegnere tutte le apparecchiature di rete inutilizzate nella rete domestica locale. Alcuni dispositivi possono generare traffico di rete.
  - Per una migliore trasmissione wireless, installare il PCS il più vicino possibile al punto di accesso.
  - In alcuni casi, posizionando il punto di accesso ad un'altezza di almeno 0,45 m dal pavimento può migliorare la ricezione.
  - Quando si utilizza la connessione di rete wireless, per una migliore trasmissione rimuovere tutti gli ostacoli tra il PCS e il punto di accesso.
  - La qualità della ricezione wireless dipende da molti fattori quali il tipo di punto di accesso, la distanza tra il PCS e il punto di accesso e la posizione del PCS.

## Impostazioni di [Prova di messa in servizio]

Questo è l'ultimo passaggio delle impostazioni obbligatorie. Prima di mettere in funzione il prodotto, è necessario eseguire il [Prova di messa in servizio] per accertare che tutti i sistemi siano pronti a funzionare. Se il [Prova di messa in servizio] non viene eseguito, il prodotto non funziona.



Toccare [Prova di messa in servizio] in [Impostazioni dell'installatore]. Viene visualizzato il menu dei test operativo.

Si devono eseguire 4 test operativi. Per avviare il test, toccare [TUTTI] per avviare automaticamente tutti i test operativi.

È possibile anche seguire i test separatamente toccando [AVVIA] per ciascun test.

Si raccomanda di eseguire tutti i test contemporaneamente utilizzando il pulsante [TUTTI] anziché eseguire i test separatamente.



### Carica (dalla rete):

Test operativo della carica della batteria tramite la rete.



### Carica (da FV):

Test operativo della carica della batteria tramite FV.



### Scarica:

Test operativo della scarica della batteria alla rete.



### Inverter:

Test operativo della conversione della potenza CC proveniente dal FV in potenza CA.

Il risultato viene visualizzato al completamento di ciascun test. Quando il test non rileva problemi, viene visualizzato [Test superato]. Se viene visualizzato [Test non superato], toccare il risultato di ciascun test per visualizzarne le informazioni dettagliate. Controllare e risolvere l'errore facendo riferimento al codice di errore nelle informazioni, quindi eseguire nuovamente il test. Per informazioni sul codice di errore, consultare la sezione 'Codici di errore e messaggi'.

## INFO

- Il test operativo è un passaggio per verificare lo stato del PCS per la generazione di energia solare e la carica/scarica della batteria.
- Si consiglia di procedere quando il SoC della batteria è superiore al 20 % e la quantità di radiazione solare è sufficiente.

## Impostazioni di [Batteria]

Batteria	
Generale	Usa batterie Attivo <input checked="" type="checkbox"/>
Produttore di batterie	LG Electronics
SoC modalità invernale	10 %
Modalità di backup	disattivare
SoC riservato	30 %
Data di installazione batteria	01.01.2023
Capacità della batteria	15.00 kWh
Intervallo di funzionamento	6 % ~ 9 %
Batteria1 (PCS1)	
BCU Status	
Iniz	
Precedente	7 / 12
Prossimo	

### [Batteria]

È possibile cambiare l'impostazione di [Usa batterie]. Toccare l'interruttore per impostare [Attivo] o [Disattivato]. Se l'impostazione è su [Disattivato], l'energia generata non carica la batteria collegata.

È possibile impostare manualmente [SoC modalità invernale], [Modalità di backup], [Data di installazione batteria] e [SoC riservato].

- 1 SoC modalità invernale
  - Durante il periodo invernale impostato, la batteria non si scarica al di sotto del SoC impostato.
- 2 Modalità di backup
  - La modalità di backup può essere selezionata tra Disattivata, Backup ATS e Alimentazione di backup.
  - **Backup ATS**: Modalità che alimenta l'intero carico del connettore ATS in caso di mancanza di corrente.
    - Rilevamento di mancanza di corrente da parte dell'ATS.
    - Fornitura di 5 kW al carico domestico entro 3 secondi dal rilevamento dell'ATS.
    - La batteria deve essere caricata quando è presente luce solare sufficiente.
  - **Alimentazione di backup**: per i clienti che non hanno installato l'ATS, mediante un terminale di uscita separato sul PCS stesso. 230 V monofase / genera un'uscita di 3 kW (a seconda della capacità della batteria).
    - Quando è possibile la generazione di energia solare, l'uscita viene fornita come fonte di generazione di energia congiunta di FV + batteria.
    - Quando la generazione di energia solare non è possibile (notte, presenza di nuvole), l'uscita viene fornita solo dalle batterie.
    - Alimentazione di backup e Backup ATS sono disponibili entrambi.
    - Fornitura di energia solo quando viene rilevata una mancanza di corrente.
- 3 SoC riservato
  - Il SoC riservato può essere impostato quando sono selezionati Backup ATS o Alimentazione di backup. Il SoC della batteria può essere riservato come il SoC impostato.
- 4 Intervallo operativo
  - Si tratta dell'intervallo di carica di emergenza ed è basato sul SoC reale. Quando raggiunge il 6%, ha inizio la carica forzata fino al raggiungimento del 9%.



## ATTENZIONE

- Se l'opzione [Usa batterie] è impostata su disattivata o se il sistema viene spento per un periodo di tempo prolungato, la batteria si può scaricare completamente e non può più essere usata. Assicurarsi di non lasciare la batteria inutilizzata per periodi di tempo prolungati.

## Aumento della capacità della batteria

←
Aumenta la capacità della batteria

**Pacco batteria aggiuntivo 1**

Numero di serie del pacco batteria

---

Tensione batteria aggiuntiva per batteria 1

**0**

---

Confermare la tensione della batteria 1

---

L'adattamento della tensione potrebbe richiedere del tempo a seconda della capacità totale della batteria

- Batteria 1 (A)
- Stato unità : Normal
- Target Voltage : 104.00V
- Current Voltage : 89.60V
- Tensione target bassa : 95.20V
- Tensione target alta : 112.00V
- Unit Battery Current : 12.0A
- Unit Target Power : 1234W

Match

Questo menu consente di usare la funzione di espansione della batteria per passare da 2 pacchi a 3 pacchi.

Inserire il numero di serie del pacco e le informazioni sulla tensione della batteria che si desidera aggiungere.

Successivamente, quando si preme il pulsante Match, la tensione della batteria che si desidera aggiungere viene fatta corrispondere alla tensione della batteria in uso mediante la carica o lo scaricamento.

Quando la tensione delle batterie è uguale, il processo si arresta automaticamente e l'ESS può essere usato con la batteria espansa (3 pacchi).

## [Registro di sistema]

È possibile vedere il registro con l'elenco dei cambi di modalità, dei guasti del sistema e degli avvisi del sistema.

Per ulteriori informazioni sui codici di errore, sui messaggi e sulle soluzioni, consultare la sezione 'Codici di errore e messaggi'.



Toccare [Registro di sistema] in [Impostazioni dell'installatore]. Viene visualizzato l'elenco di tutti gli avvisi generati nel prodotto durante un determinato periodo di tempo.

Impostare la data di inizio e di fine e quindi selezionare [Cerca] per visualizzare l'elenco degli avvisi generati durante il periodo selezionato.

## Impostazioni di [Dispositivo esterno]

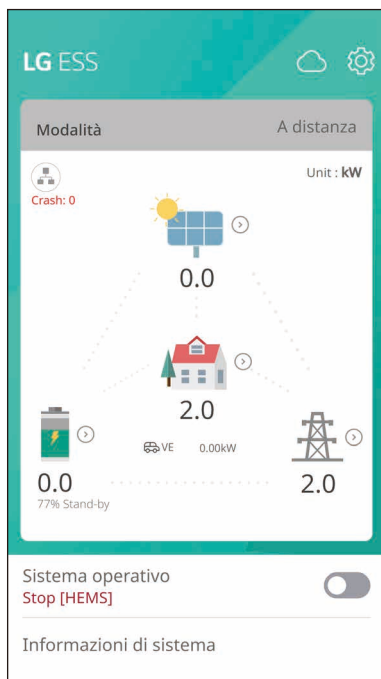
Selezionare [Dispositivo esterno] in [Impostazioni dell'installatore] per visualizzare le opzioni [Controllo remoto], [Controllo dell'ondulazione], [Pompa di calore aria-acqua] e [Caricabatterie EV].



### [Controllo remoto]

È possibile selezionare la modalità HEMS (VPP). In tal caso, l'ESS è controllato dal provider VPP.

Quando si seleziona la modalità remota, è possibile vedere che il funzionamento è in modalità remota nella schermata iniziale.

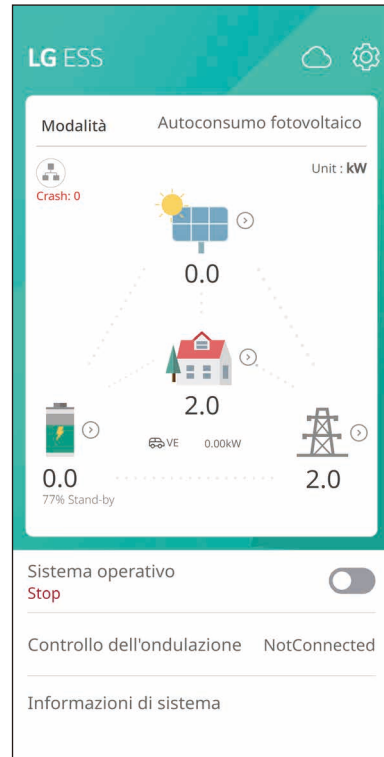




## [Controllo dell'ondulazione]

È possibile impostare il controllo dell'ondulazione come attivato. In tal caso, il ricevitore di controllo dell'ondulazione controlla la potenza di uscita nominale dell'ESS

Quando si attiva il controllo dell'ondulazione, è possibile vedere che è in funzione nella schermata iniziale.



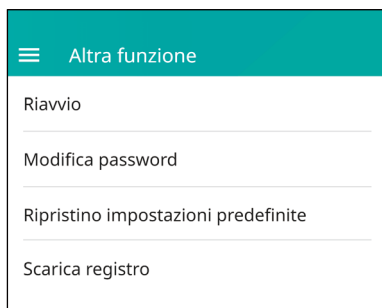
## [Pompa di calore aria-acqua]

## [Caricabatterie EV]

Per la [pompa di calore aria-acqua](#) e il [caricabatterie EV](#), consultare la pagina della procedura guidata di configurazione.

## Impostazioni di [Altre funzioni]

Selezionare [Altre funzioni] in [Impostazioni dell'installatore] per visualizzare le opzioni [Riavvio], [Modifica password], [Ripristino impostazioni predefinite] e [Scarica registro].



### [Riavvio]

Selezionare [Riavvio] per riavviare il sistema.

### [Modifica password]

Selezionare [Modifica password] in [Impostazioni dell'installatore]. Viene visualizzato il menu [Modifica password].

Inserire la nuova password nei campi [Nuova password] e [Verifica password]. Quindi selezionare [Modifica password] per completare la modifica della password.

### [Ripristino impostazioni predefinite]

Selezionare [Ripristino impostazioni predefinite] per riportare tutte le impostazioni del sistema alle impostazioni predefinite originali. Con il ripristino, vengono cancellate tutte le impostazioni e i registri di sistema.

### [Scarica registro]

Questa opzione consente di salvare il file del registro di sistema in una scheda di memoria USB. Prima di inserire la scheda di memoria, accertare che in essa non siano memorizzati file che potrebbero avere effetti avversi sul sistema.



### INFO

- Se si perde la password, contattare il team di assistenza.

## Informazioni sulla schermata principale

La schermata principale visualizza e indica lo stato corrente dell'ESS nell'area del menu dello stato dell'ESS. È inoltre possibile controllare diverse impostazioni e informazioni nelle aree dei menu Impostazioni ESS e Informazioni ESS.

The screenshot shows the LG ESS main interface. At the top, there are icons for a menu, a home button, and a settings gear. The main display area shows the mode 'Autoconsumo fotovoltaico' with a unit of 'KW'. It features a central house icon with a power value of 3.6. Above it is a solar panel icon with 4.2, and below it are a battery icon with 0.6 (3.3% Ricarica) and a power line icon with 0.0. A status bar at the bottom indicates 'Sistema operativo In funzione' with a toggle switch, 'Livello di energia Energy Saving', and 'Informazioni di sistema'.

**Collegamento alla pagina web EnerVu**

**Info ESS**

- Singolo FV
- Singola batteria

**Menu Impostazioni ESS**

- Lingua
- Batteria
- Dispositivo a energia
- CEI 0-21
- Guida rapida all'installazione
- Open source
- Informazioni sull'applicazione
- Impostazioni dell'installatore

**Menu Stato ESS**

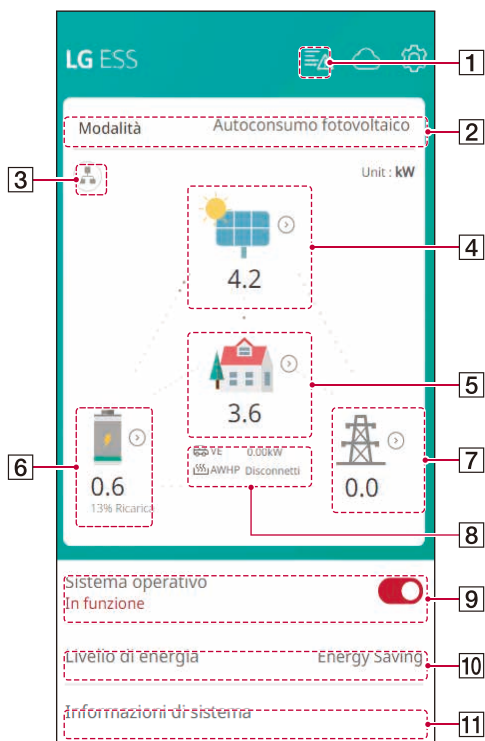
- Carico
- Batteria
- Dispositivo a energia
- FV
- Rete elettrica
- Panoramica sull'energia
- Elenco degli avvisi
- Sistema in funzione

**Menu Informazioni ESS**

- Livello di energia
- Informazioni di sistema

## Menu Stato ESS

La schermata principale visualizza e indica brevemente lo stato corrente dell'ESS. Selezionando un'area indicata sopra, vengono visualizzate le informazioni dettagliate.



### INFO

- I valori visualizzati non sono valori esatti. I valori possono differire dai valori effettivi.
- In caso di problemi di connessione con il percorso IP, riattivare il percorso AP.

1



Visualizza l'elenco degli avvisi di stato del sistema.


Quando si verifica un errore, nell'elenco vengono visualizzati il codice di errore, l'ora e la data.

2



Visualizza la modalità di funzionamento del sistema.

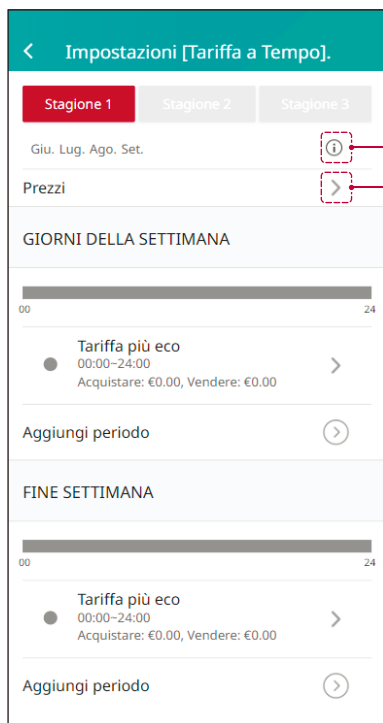
Nell'elenco sono visualizzate le modalità di funzionamento.

Se si seleziona Tempo di utilizzo, è necessario inserire ulteriori dettagli. Premere il pulsante [  ].

3

## Impostazioni di [Tempo di utilizzo]

### 1. Stagione e prezzo



È possibile cambiare stagioni e prezzi.

Sotto il pulsante Stagione è visualizzato il mese selezionato.

Toccarlo per cambiare il mese della stagione.

Toccare per cambiare i prezzi.

Vedere la pagina che segue per informazioni dettagliate.

**Impostazioni delle stagioni**

Definisci le stagioni del tuo piano tariffario, è possibile impostare fino a 3 stagioni.

Gennaio	Stagione 2
Febbraio	Stagione 2
Marzo	Stagione 2
Aprile	Stagione 2
Maggio	Stagione 2
Giugno	Stagione 1
Luglio	Stagione 1
Agosto	Stagione 1
Settembre	Stagione 1
Ottobre	Stagione 2
Novembre	Stagione 2
Dicembre	Stagione 2

Visualizza la stagione corrispondente al mese. Cambiare e salvare la stagione.

**Impostazioni delle stagioni**

**Season**

Stagione 1  
 Stagione 2  
 Stagione 3

ANNULLA SALVA

**Stagione 1 Prezzi**

Ciò aiuta ESS a stimare i risparmi in modo più accurato e a operare in modo efficiente. Puoi mettere 0 se non hai il punto.

Periodo	Acquista(€)	Vendere(€)
<input checked="" type="radio"/> Tariffa più eco	€ 0.00	€ 0.00
<input type="radio"/> Tariffa eco	€ 0.00	€ 0.00
<input type="radio"/> Tariffa cara	€ 0.00	€ 0.00
<input type="radio"/> Tariffa più cara	€ 0.00	€ 0.00

SALVA

Inserire il prezzo per ciascun periodo, quindi premere il pulsante SALVA.

## 2. Modifica e aggiunta di periodi



È possibile modificare e aggiungere periodi.

Toccare per modificare i periodi.

Toccare per aggiungere periodi.

Vedere la pagina che segue per informazioni dettagliate.



**Edit Period**

Periodo  
 Tariffa più eco

Tempo  
 00:00 - 24:00

Elimina periodo

SALVA

**Aggiungi periodo**

Periodo  
 Tariffa più eco

Tempo  
 00:00 - 00:00

SALVA

Toccare il periodo e l'orario per salvarlo.

**Edit Period**

Period

Tariffa più eco

Tariffa eco

Tariffa cara

Tariffa più cara

ANNULLA

**Time**

Start End

00 : 00 - 24 : 00

CANCEL ACCEPT

**Edit Period**

Eliminare

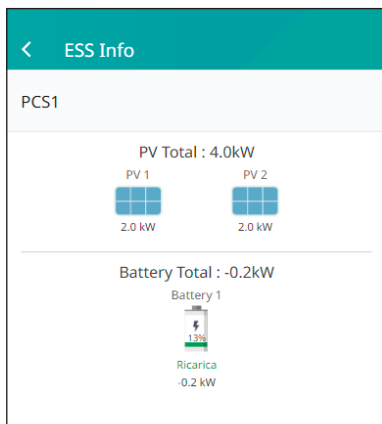
Eliminare il punto? Il periodo precedente si estenderà per coprire il periodo cancellato.

ANNULLA OK

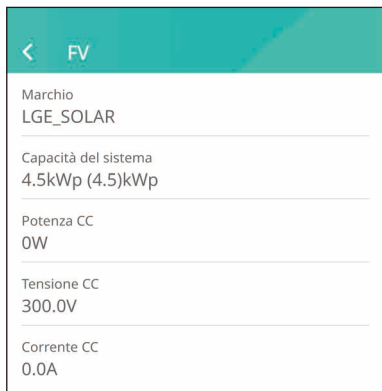
## [Info ESS]

Visualizza la generazione di energia FV corrente e lo stato della batteria.

3



4



Visualizza brevemente lo stato di generazione del FV connesso. I valori di stato sono la somma di FV1, FV2

**Marchio:** Produttore FV (Predefinito: LGE)

**Capacità sistema:** Capacità FV

**Potenza CC:** Potenza FV corrente

**Tensione CC:** Tensione FV corrente

**Corrente CC:** Corrente elettrica FV corrente

5



Visualizza lo stato dettagliato dell'energia consumata in ambito domestico.

**Potenza di carico:** Potenza correntemente consumata in ambito domestico

**Dispositivo a energia**

**Potenza caricabatterie EV:** Potenza correntemente consumata per EV.

**AWHP:** Indicazione della connettività della pompa di calore aria-acqua e del livello di energia dell'ESS.

 **INFO**

- Il livello di energia viene visualizzato solo quando sono installati il caricabatterie EV e la pompa di calore aria-acqua e l'opzione di monitoraggio è attivata.

6

← Batteria	
Stato della batteria	Stand-by
SoC batteria	77%
Modalità invernale	Attivato
Potenza CC	0.0kW

Visualizza brevemente lo stato di carica e scarica della batteria.

**Stato della batteria:** Carica / Scarica / Standby

**SoC batteria:** Livello SoC (stato di carica) corrente

**Modalità invernale:** Mostra lo stato della modalità invernale.

**Potenza CC:** Potenza di uscita corrente dalla batteria

7

← Rete	
Potenza	2.0kW (0.0)kW
Tensione	220.1V
Frequenza	50.0Hz

Visualizza lo stato corrente della rete elettrica.

**Potenza:** Potenza di rete corrente

**Tensione:** Tensione di rete corrente

**Frequenza:** Frequenza di rete corrente

- 8 Una volta completata l'impostazione del caricabatterie EV e della pompa di calore, è possibile controllare la potenza di carica EV e lo stato della pompa di calore nella schermata iniziale.

Di seguito è riportata la descrizione di ciascuno stato.

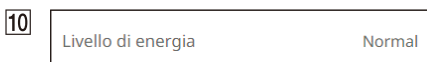
**EV:** Potenza di carica EV.

**AWHP connessa:** La pompa di calore aria-acqua è connessa.

**AWHP disconnessa:** La pompa di calore aria-acqua è disconnessa.

**[Sistema in funzione]**

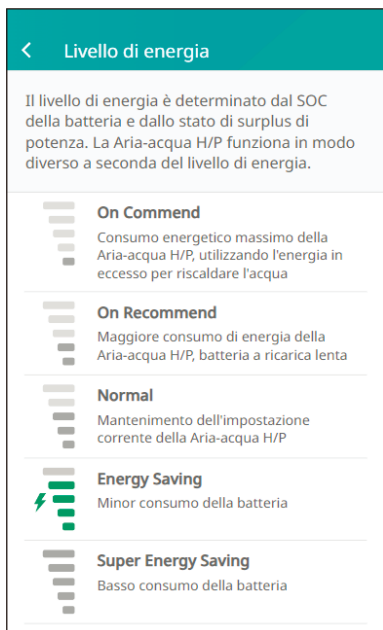
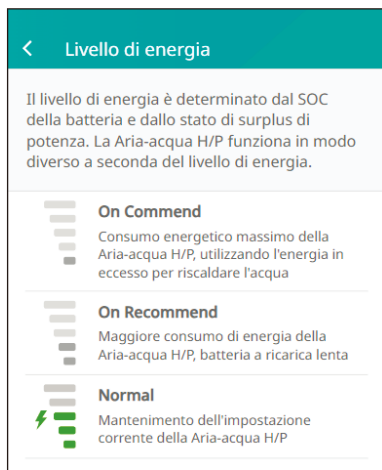
Toccare l'interruttore per avviare o arrestare il funzionamento del sistema

**[Livello di energia]**

Visualizza il livello di energia dell'ESS.

\*Il livello di energia viene visualizzato solo quando è installata la pompa di calore aria-acqua e l'opzione di monitoraggio è attivata.

\*\*A seconda del protocollo, i livelli sono i seguenti.

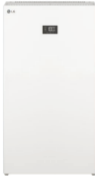
**[Protocollo] LG MODBUS****[Protocollo] DIGITAL INPUT**

## Informazioni di sistema

Visualizza le informazioni di sistema dell'ESS. È possibile controllare le informazioni sullo stato di PCS, batteria e rete. Scorrere verso l'alto o verso il basso per visualizzare le informazioni successive o precedenti.

11


← Informazioni di sistema



<b>Modello</b>	RA600K07A00
<b>Seriale ESS</b>	000KR0000000
<b>Alimentazione CC in ingresso</b>	9 kW
<b>Potenza di uscita CA</b>	6 kW
<b>Data di installazione</b>	01.01.2023

**Rete**

- Tipo di connessione : Cablato
- Impostazioni IP : Manuale
- Indirizzo IP : 192.168.0.10
- Maschera di sottorete : 255.255.255.0
- Portale : 192.168.0.1
- DNS : 8.8.8.8
- Registrato : Spento


Internet Collegato

- Controllo dell'ondulazione : Abilitare
- Controllo remoto : Nessuno

**Batteria**

- Capacità : 15.0 kWh
- Data di sostituzione : 01.01.2023
- BCU A Modello : BELUSRESS15
- BAT A Codice a barre :  
0:BPPEL04KAB-EKET34C1011  
1:BPPEL04KAB-EKET34C1012  
2:BPPEL04KAB-EKET34C1013
- Conteggio dei cicli : 98

---

**Informazioni sulla versione**

- Versione SW PMS : 1.0.1422 (01.00)
- Versione SW APP : 1.1.1208
- Versione FW APP : LG P11 01.00.01.00 R62 38.24 / 0113
- Versione SW PCS : LG P11 01.00.01.00 R32 22.10
- Versione SW BAT A : 0105

---

- PCS seriale : 1234567890AB
- Numero di serie PCB :  
EBR35176001142204270010

---

Fuso orario	UTC +01:00 Rome
Appuntamento	20.12.2023 02:12:39

---

Modalità invernale SOC	20%
Periodo della modalità invernale	01.11 ~ 28.02

---

Modalità di backup	Spento
--------------------	--------

3

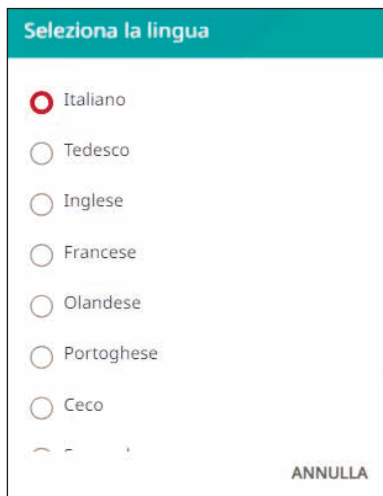
Impostazioni

## Menu Impostazioni ESS

È possibile regolare le impostazioni generali del sistema. Selezionare [Schermata principale] > [Impostazioni] per visualizzare la schermata [Impostazioni].

### Lingua

Selezionare [Impostazioni] > [Lingua] per visualizzare la schermata di selezione della lingua.

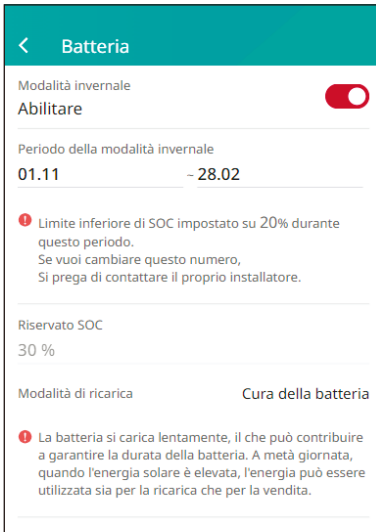


### [Seleziona la lingua]

Selezionare la lingua desiderata.

## Batteria

Selezionare  > [Batteria] per visualizzare la schermata di impostazione della batteria.



### [Modalità invernale]

Toccare l'interruttore per selezionare [Attiva] o [Disattivata]. Il livello SoC minimo della modalità invernale può essere cambiato solo dall'installatore.

### [Periodo modalità invernale]

Toccare il valore corrente per visualizzare il menu di impostazione. È possibile cambiare periodo.

- 1 Selezionare il valore correntemente selezionato. Viene visualizzato il menu di impostazione del periodo.
- 2 Regolare [Mese] e [Giorno] usando J o K.
- 3 Selezionare [APPLICA] per completare l'impostazione.


### [SoC riservato]

Il livello SoC minimo del SoC riservato può essere cambiato solo dall'installatore.

### [Modalità di carica]

Toccare questo interruttore per selezionare [Cura batteria], [Carica rapida] o [Previsioni meteo]. È possibile cambiare da sé la modalità.

## Dispositivo a energia

Selezionare  > [Dispositivo a energia] per visualizzare la schermata Dispositivo a energia.



### [EV]

Toccare l'interruttore per selezionare [Attivo] o [Disattivato]. Quando il 'Caricabatterie EV' non è installato, appare un pop-up di avviso.

Impostare l'opzione su [Attivo] per attivare il monitoraggio EV.

### [Impostazioni caricabatterie EV]

È possibile impostare la configurazione della carica EV e monitorare lo stato del caricabatterie EV.

Fare riferimento alla guida all'installazione per informazioni dettagliate.

### [AWHP]

Toccare l'interruttore per selezionare [Attiva] o [Disattivata]. La descrizione dello stato del dispositivo a energia è riportata di seguito.

**Non connessa:** L'impostazione AWHP è attiva ma la pompa di calore aria-acqua non è connessa.

**Connesso:** L'impostazione AWHP è attiva e la pompa di calore aria-acqua è connessa.


### [Pompa di calore aria-acqua]

È possibile impostare la configurazione della pompa di calore aria-acqua.

Fare riferimento alla guida all'installazione per informazioni dettagliate.



## CEI 0-21

Selezionare  > [CEI 0-21] per visualizzare CEI 0-21.


< CEI 0-21
SPI (Disconnesso)
SPI <b>Interno</b>
Modalità di funzionamento
Modalità di funzionamento <b>Finale</b>
Test di autoverifica
Password

### [Autotest SPI]

- 1** Impostare la modalità Interna di SPI
- 2** Inserire la password per l'autotest (000006)
- 3** Premere il pulsante Tutti

Fare riferimento alla norma CEI 0-21 per informazioni dettagliate.

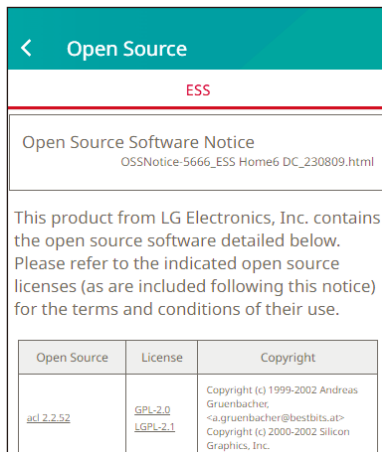
## Guida rapida all'installazione

Selezionare  > [Guida rapida all'installazione] per visualizzare la schermata della guida all'installazione. Nella schermata [Guida rapida all'installazione] è possibile consultare brevi istruzioni di installazione.

## Open source

È possibile controllare le informazioni open source dell'applicazione e del sistema.

Selezionare  > [Open source] per visualizzare la schermata con l'avviso sull'open source.



Open Source Software Notice  
OSSNotice-5666\_ESS Home6 DC\_230809.html


This product from LG Electronics, Inc. contains the open source software detailed below. Please refer to the indicated open source licenses (as are included following this notice) for the terms and conditions of their use.

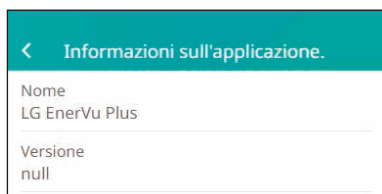
Open Source	License	Copyright
<a href="#">ad1.2.2.52</a>	GPL-2.0 LGPL-2.1	Copyright (c) 1999-2002 Andreas Gruenbacher, <a.gruenbacher@bestbits.at> Copyright (c) 2000-2002 Silicon Graphics, Inc.

Per ottenere il codice sorgente in formato GPL, LGPL, MPL e altre licenze open source contenute in questo prodotto, visitare <http://opensource.lge.com>.

In aggiunta al codice sorgente, sono disponibili per il download tutti i termini di licenza, le esclusioni di responsabilità e le relative note di copyright. LG Electronics fornirà inoltre il codice open source su CD-ROM, a pagamento a titolo di copertura dei costi di distribuzione (ad es. costi di supporti multimediali, spedizione e gestione), inviando una richiesta tramite e-mail a [opensource@lge](mailto:opensource@lge). Questa offerta è valida per tre (3) anni a partire dalla data di acquisto del prodotto.

## Informazioni sull'applicazione

Selezionare  > [Informazioni sull'applicazione] per visualizzare la schermata con le informazioni sull'applicazione.



Nome  
LG EnerVu Plus

Versione  
null

È possibile controllare le informazioni sull'applicazione, quali il nome dell'applicazione, il nome del pacchetto dell'applicazione e la versione dell'applicazione.

# Codici di errore e messaggi

## Codici di errore del PCS

- Non lasciare l'ESS in stato di standby per guasto per periodi di tempo prolungati, in quanto lo stato di standby prolungato può causare lo scaricamento della batteria.
- Se il guasto della batteria si verifica subito dopo l'avviamento del PCS, si tratta di guasto della batteria. Controllare anche le informazioni su tensione e guasti del SoC della batteria, e spegnere l'ESS fino a quando non viene eseguito un intervento di riparazione.
- Se il SoC della batteria è basso la batteria si può caricare dalla rete per auto-protezione. (Carica di emergenza) Questa funzione ha lo scopo di prevenire lo spegnimento dell'ESS, l'eccessiva scarica e il guasto della batteria. La carica di emergenza non è un guasto dell'ESS.

Codice	Messaggio	Descrizione	Soluzione
P105	Scollegamento batteria A	La comunicazione BMS di BAT A è collegata ma la linea di alimentazione di BAT A non è collegata.	Contattare il centro di assistenza
P110	Collegamento errato batteria A	I cavi di BAT A sono collegati con polarità invertita.	Contattare il centro di assistenza
P131	Guasto relè CA	Il relè di rete non funziona.	Contattare il centro di assistenza
P132	Guasto grave ventola 1	La ventola non funziona nonostante sia stato inviato il segnale di attivazione	Contattare il centro di assistenza
P133	Guasto grave ventola 2	La ventola non funziona nonostante sia stato inviato il segnale di attivazione	Contattare il centro di assistenza
P140	Comunicazione SMCU	Errore di comunicazione con l'MCU slave collegata per oltre 10 minuti.	Contattare il centro di assistenza
P141	Comunicazione PMS	Errore di comunicazione con il PMS collegato per oltre 10 minuti.	Contattare il centro di assistenza
P142	Comunicazione BMS	Errore di comunicazione con la batteria collegata per oltre 10 minuti.	Contattare il centro di assistenza
P150	Errore avvio funzionamento backup	Durante l'avvio del funzionamento di backup, si verificano guasti continui del PCS per oltre 10 volte.	Contattare il centro di assistenza
P152	SoC batteria basso	Il SoC della batteria è inferiore al 10 %	Contattare il centro di assistenza
P160	Errore avviamento iniziale PCS	L'avviamento iniziale del PCS non è riuscito	Contattare il centro di assistenza

Codice	Messaggio	Descrizione	Soluzione
P203	Sovratensione rete	Il livello di tensione della rete è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della tensione di rete
P213	Sottotensione rete	Il livello di tensione della rete è inferiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della tensione di rete
P220	Sovrafrequenza rete	Il livello di frequenza della rete è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della frequenza di rete
P221	Sottofrequenza rete	Il livello di frequenza della rete della è inferiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della frequenza di rete
P222	Variazione frequenza rete	La quantità di variazione della frequenza è superiore al limite	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della frequenza di rete
P225	Corrente residua	La corrente residua è superiore al limite	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della corrente residua
P234	Corrente di offset CC rete	La corrente di offset CC viene aggiunta alla rete.	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P240	Rilevamento anti-islanding	C'è stata una mancanza di corrente.	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P253	Sovratensione rete 10min	La tensione media della rete è superiore al limite per 10 minuti.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della tensione di rete
P300	Sovratensione batteria (Batt1)	Il livello di tensione di BAT A è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della tensione di BAT A
P310	Sottotensione batteria (Batt1)	Il livello di tensione di BAT A è inferiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della tensione di BAT A
P320	Sovracorrente batteria (Batt1)	Il livello di corrente di BAT A è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della corrente di BAT A
P330	Sovracorrente istantanea batteria (Batt1)	Il livello di corrente di BAT A è istantaneamente superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della corrente di BAT A
P350	Intervento SoC batteria basso (Batt1)	Il livello SoC di BAT A è inferiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione del SoC di BAT A
P351	Errore stato batteria (Batt1)	Errore di stato di BAT A.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione dello stato di BAT A
P353	Sospensione batteria (Batt1)	L'alimentazione di BAT A è in risparmio energetico.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione del funzionamento
P354	Spegnimento batteria (Batt1)	L'alimentazione di BAT A è disinserita.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione del funzionamento
P370	Sovratensione collegamento CC	Il livello di tensione del collegamento CC è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della tensione del collegamento CC
P372	Sottotensione collegamento CC	Il livello di tensione del collegamento CC è inferiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della tensione del collegamento CC

Codice	Messaggio	Descrizione	Soluzione
P400	Sovratensione FV (FV1)	Il livello di tensione di FV1 è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della tensione di FV1
P401	Sovratensione FV (FV2)	Il livello di tensione di FV2 è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della tensione di FV2
P420	Sovracorrente FV (FV1)	Il livello di corrente di FV1 è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della corrente di FV1
P421	Sovracorrente FV (FV2)	Il livello di corrente di FV2 è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della corrente di FV2
P430	Sovracorrente istantanea FV (FV1)	Il livello di corrente di FV1 è istantaneamente superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della corrente di FV1
P431	Sovracorrente istantanea FV (FV2)	Il livello di corrente di FV2 è istantaneamente superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della corrente di FV2
P450	Errore resistenza isolamento FV	La resistenza di isolamento FV è inferiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della resistenza di isolamento FV
P505	Sovracorrente rete	Il livello di corrente della rete è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della corrente della rete
P514	Sovracorrente istantanea rete	Il livello di corrente della rete è istantaneamente superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della corrente della rete
P553	Sovratensione backup	Durante il funzionamento di backup, il livello di tensione dell'inverter è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P560	Sovraccarico backup (totale)	Durante il funzionamento di backup, il carico è superiore al limite di potenza di scarica dell'inverter.	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P573	Carico backup non accettabile	Durante il funzionamento di backup, è collegato un carico non accettabile.	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P580	Errore tensione inverter backup	Durante il funzionamento di backup, la tensione dell'inverter è inferiore al limite.	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P585	Rete attiva	Durante il funzionamento di backup, è stata attivata la potenza di rete.	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P593	Sottotensione backup	Durante il di backup, la tensione dell'inverter è inferiore al limite.	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto

Codice	Messaggio	Descrizione	Soluzione
P600	Relè CA L1 A	Il relè di rete non funziona. (L1-lato rete)	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P601	Relè CA L1 B	Il relè di rete non funziona. (L1-lato inverter)	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P606	Relè CA N A	Il relè di rete non funziona. (N-lato rete)	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P607	Relè CA aperto durante funzionamento	Durante il funzionamento del PCS, il relè di rete viene aperto.	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P608	Relè CA N B	Il relè di rete non funziona. (N-lato inverter)	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P621	Guasto ventola A	La ventola A non funziona.	Contattare il centro di assistenza
P622	Guasto ventola B	La ventola B non funziona.	Contattare il centro di assistenza
P631	Sovratemperatura lato superiore inverter	La temperatura dell'inverter (lato superiore) è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della temperatura del lato superiore dell'inverter
P632	Sovratemperatura lato inferiore inverter	La temperatura dell'inverter (lato inferiore) è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della temperatura del lato inferiore dell'inverter
P651	Sovratemperatura lato superiore batteria	La temperatura del convertitore (lato superiore) della batteria è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della temperatura del lato superiore del convertitore della batteria
P671	Sovratemperatura FV A	La temperatura del convertitore FV A è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della temperatura del convertitore FV A
P672	Sovratemperatura FV B	La temperatura del convertitore FV B è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della temperatura del convertitore FV B
P690	Sovratemperatura interna	La temperatura interna del PCS è superiore al limite.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della temperatura interna
P691	Sovratemperatura esterna	La temperatura ambiente del PCS è superiore al limite	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della temperatura ambiente

Codice	Messaggio	Descrizione	Soluzione
P700	Errore comunicazione SMCU	Errore di comunicazione con l'MCU slave collegata per oltre 10 secondi.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della comunicazione
P701	Errore comunicazione PMS	Errore di comunicazione con il PMS collegato per oltre 10 secondi.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della comunicazione
P702	Errore comunicazione batteria A	Errore di comunicazione con la batteria collegata per oltre 10 secondi.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della comunicazione
P720	Errore SMCU	L'unità MCU slave del prodotto è in errore.	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P721	Errore alimentazione controllo MCU	L'alimentazione dell'MCU supera l'intervallo consentito.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione dell'alimentazione di controllo dell'MCU
P722	Errore Gate Desat	Il PCS Gate-Drive rileva un guasto.	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P723	Errore sottotensione gate	La tensione del gate sul PCS Gate-Drive è inferiore al limite.	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P740	Errore relè ATS	Si è verificato un errore di stato di funzionamento dell'ATS.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione dell'ATS
P741	Errore carica iniziale	La carica iniziale del collegamento CC dell'inverter non funziona normalmente.	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P742	L'interruttore del circuito CA è aperto	L'interruttore del circuito CA è aperto	Riavvio automatico quando l'interruttore CA è tornato in posizione normale
P750	Errore differenza tensione rete	Si è verificato un errore di rilevamento della tensione di rete.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione del rilevamento della tensione di rete
P751	Errore differenza frequenza rete	Si verifica un errore di rilevamento della frequenza di rete.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione del rilevamento della frequenza
P752	Errore funzioni sicurezza	Errore nell'esecuzione delle funzioni di sicurezza.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della funzione di sicurezza
P753	Errore stato Micom	Rilevata anomalia di stato di Micom.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione dello stato di MICOM
P760	Errore parametro SRD	Si è verificato un errore di impostazione del parametro SRD della rete.	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto

Codice	Messaggio	Descrizione	Soluzione
P765	Errore disattivazione relè	Si è verificato un errore di funzionamento del relè e il relè è stato spento.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione dello stato del relè
P771	Errore NTC lato superiore inverter	L'NTC dell'inverter (lato superiore) non funziona	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della temperatura del lato superiore dell'inverter
P772	Errore NTC lato inferiore inverter	L'NTC dell'inverter (lato inferiore) non funziona.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della temperatura del lato inferiore dell'inverter
P791	Errore NTC lato superiore batteria	L'NTC del convertitore (lato superiore) della batteria non funziona.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della temperatura del lato superiore del convertitore della batteria
P803	Errore NTC modulo FV	L'NTC del modulo FV non funziona.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della temperatura del convertitore FV
P820	Errore NTC interno	L'NTC interno del PCS non funziona.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della temperatura interna
P821	Errore NTC esterno	L'NTC ambiente del PCS non funziona.	Riavvio automatico dopo la normalizzazione della temperatura ambiente
P900	Avviso parametri SRD	Si è verificato un errore di impostazione del parametro SRD della rete.	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
P910	Avviso parametri Eeprom	Si è verificato un errore di impostazione dei parametri Eeprom.	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto



## Codici di errore della batteria

Codice	Messaggio	Descrizione	Soluzione
B678	Avviso sovratemperatura scarica	Il livello della temperatura di scarica è superiore al limite	Eliminazione automatica dopo l'annullamento della condizione di avvertimento
B679	Avviso sottotemperatura scarica	Il livello della temperatura di scarica è inferiore al limite	Eliminazione automatica dopo l'annullamento della condizione di avvertimento
B680	Avviso sovratemperatura carica	Il livello della temperatura di carica è superiore al limite	Eliminazione automatica dopo l'annullamento della condizione di avvertimento
B681	Avviso sottotemperatura carica	Il livello della temperatura di carica è inferiore al limite	Eliminazione automatica dopo l'annullamento della condizione di avvertimento
B682	Avviso sovratemperatura terminale	Il livello della temperatura del terminale di alimentazione è superiore al limite	Eliminazione automatica dopo l'annullamento della condizione di avvertimento
B686	Avviso sovracorrente scarica	Il livello di corrente di scarica è superiore al limite	Eliminazione automatica dopo l'annullamento della condizione di avvertimento
B687	Avviso sovracorrente carica	Il livello della corrente di carica è superiore al limite	Eliminazione automatica dopo l'annullamento della condizione di avvertimento
B689	Avviso sovratemperatura atmosfera scarica	Il livello della temperatura dell'atmosfera di scarica è superiore al limite	Eliminazione automatica dopo l'annullamento della condizione di avvertimento
B690	Avviso sottotemperatura atmosfera scarica	Il livello della temperatura dell'atmosfera di scarica è inferiore al limite	Eliminazione automatica dopo l'annullamento della condizione di avvertimento
B691	Avviso sovratemperatura atmosfera carica	Il livello della temperatura dell'atmosfera di carica è superiore al limite	Eliminazione automatica dopo l'annullamento della condizione di avvertimento
B692	Avviso sottotemperatura atmosfera carica	Il livello della temperatura dell'atmosfera di carica è inferiore al limite	Eliminazione automatica dopo l'annullamento della condizione di avvertimento
B694	Avviso superamento limite alimentazione scarica	Il livello dell'alimentazione di scarica è superiore al limite	Eliminazione automatica dopo l'annullamento della condizione di avvertimento

Codice	Messaggio	Descrizione	Soluzione
B695	Avviso superamento limite alimentazione carica	Il livello dell'alimentazione di carica è superiore al limite	Eliminazione automatica dopo l'annullamento della condizione di avvertimento
B701	Errore controllo CRC sicurezza	Avviso dati CRC dell'intervallo di memoria di sicurezza	Eliminazione automatica dopo l'annullamento della condizione di avvertimento
B702	Errore 1 sovratensione cella	Il livello di tensione della cella della batteria è superiore al limite	Riavvio automatico dopo l'eliminazione della condizione di guasto
B703	Errore 1 sottotensione cella	Il livello di tensione della cella della batteria è inferiore al limite	Riavvio automatico dopo l'eliminazione della condizione di guasto
B707	Errore 1 multiplex ADC tensione unità	Errore multiplex di conversione AD tensione unità	Riavvio automatico dopo l'eliminazione della condizione di guasto
B710	Errore 1 sovratemperatura scarica	Il livello della temperatura di scarica è superiore al limite	Riavvio automatico dopo l'eliminazione della condizione di guasto
B711	Errore 1 sottotemperatura scarica	Il livello della temperatura di scarica è inferiore al limite	Riavvio automatico dopo l'eliminazione della condizione di guasto
B712	Errore 1 sovratemperatura carica	Il livello della temperatura di carica è superiore al limite	Riavvio automatico dopo l'eliminazione della condizione di guasto
B713	Errore 1 sottotemperatura carica	Il livello della temperatura di carica è inferiore al limite	Riavvio automatico dopo l'eliminazione della condizione di guasto
B714	Errore 1 sovratemperatura terminale	Il livello della temperatura del terminale di alimentazione è superiore al limite	Riavvio automatico dopo l'eliminazione della condizione di guasto
B718	Errore 1 sovracorrente scarica	Il livello di corrente di scarica è superiore al limite	Riavvio automatico dopo l'eliminazione della condizione di guasto
B719	Errore 1 sovracorrente carica	Il livello della corrente di carica è superiore al limite	Riavvio automatico dopo l'eliminazione della condizione di guasto
B721	Errore 1 sovratemperatura atmosfera scarica	Il livello della temperatura dell'atmosfera di scarica è superiore al limite	Riavvio automatico dopo l'eliminazione della condizione di guasto
B722	Errore 1 sottotemperatura atmosfera scarica	Il livello della temperatura dell'atmosfera di scarica è inferiore al limite	Riavvio automatico dopo l'eliminazione della condizione di guasto

Codice	Messaggio	Descrizione	Soluzione
B723	Errore 1 sovratemperatura atmosfera carica	Il livello della temperatura dell'atmosfera di carica è superiore al limite	Riavvio automatico dopo l'eliminazione della condizione di guasto
B724	Errore 1 sottotemperatura atmosfera carica	Il livello della temperatura dell'atmosfera di carica è inferiore al limite	Riavvio automatico dopo l'eliminazione della condizione di guasto
B725	Errore 1 multiplex ADC corrente	Guasto multiplex di conversione AD corrente	Riavvio automatico dopo l'eliminazione della condizione di guasto
B734	Errore 2 sovratensione cella	Il livello di tensione della cella della batteria è superiore al limite	Contattare il centro di assistenza
B735	Errore 2 sottotensione cella	Il livello di tensione della cella della batteria è inferiore al limite	Contattare il centro di assistenza
B737	Errore 2 sovratensione unità	Il livello di tensione dell'unità della cella della batteria è superiore al limite.	Contattare il centro di assistenza
B738	Errore 2 sottotensione unità	Il livello di tensione dell'unità della cella della batteria è inferiore alla soglia limite	Contattare il centro di assistenza
B740	Errore 2 sbilanciamento tensione celle	La differenza di tensione tra le celle della batteria è superiore al limite	Contattare il centro di assistenza
B741	Errore 2 sbilanciamento tensione pacchi	Le differenze di tensione del pacco tra i pacchi batteria sono superiori al limite.	Contattare il centro di assistenza
B742	Errore 2 sovratemperatura scarica	Il livello della temperatura di scarica è superiore al limite	Contattare il centro di assistenza
B743	Errore 2 sottotemperatura scarica	Il livello della temperatura di scarica è inferiore al limite	Contattare il centro di assistenza
B744	Errore 2 sovratemperatura carica	Il livello della temperatura di carica è superiore al limite	Contattare il centro di assistenza
B745	Errore 2 sottotemperatura carica	Il livello della temperatura di carica è inferiore al limite	Contattare il centro di assistenza
B746	Errore 2 sovratemperatura terminale	Il livello della temperatura del terminale di alimentazione è superiore al limite	Contattare il centro di assistenza
B750	Errore 2 sovracorrente scarica	Il livello di corrente di scarica è superiore al limite	Contattare il centro di assistenza
B751	Errore 2 sovracorrente carica	Il livello della corrente di carica è superiore al limite	Contattare il centro di assistenza
B753	Errore 2 sovratemperatura atmosfera scarica	Il livello della temperatura dell'atmosfera di scarica è superiore al limite	Contattare il centro di assistenza
B754	Errore 2 sottotemperatura atmosfera scarica	Il livello della temperatura dell'atmosfera di scarica è inferiore al limite	Contattare il centro di assistenza

Codice	Messaggio	Descrizione	Soluzione
B755	Errore 2 sovratemperatura atmosfera carica	Il livello della temperatura dell'atmosfera di carica è superiore al limite	Contattare il centro di assistenza
B756	Errore 2 sottotemperatura atmosfera carica	Il livello della temperatura dell'atmosfera di carica è inferiore al limite	Contattare il centro di assistenza
B762	Errore 2 funzionamento relè	Errore funzionamento relè alimentazione batteria	Contattare il centro di assistenza
B766	Errore tensione di riferimento ADC BIC	Errore della tensione di riferimento dell'ADC BIC	Contattare il centro di assistenza
B767	Filo aperto del sensore di tensione della cella	Filo aperto del sensore di tensione della cella	Contattare il centro di assistenza
B768	Errore del sensore di temperatura	Errore del sensore di temperatura	Contattare il centro di assistenza
B769	Errore di linea del sensore di corrente	Errore di linea del sensore di corrente	Contattare il centro di assistenza
B771	Errore connessione alimentazione principale	Errore della connessione di alimentazione principale	Contattare il centro di assistenza
B772	Errore di alta tensione dell'unità (H/W)	Errore di alta tensione dell'unità (H/W)	Contattare il centro di assistenza
B773	Interruttore automatico aperto	Interruttore automatico aperto	Contattare il centro di assistenza
B774	Errore numero magico	Errore controllo di routine del modulo SW	Contattare il centro di assistenza
B775	Errore nel numero di pacchetto	Errore nel numero di pacchetto	Contattare il centro di assistenza
B776	Errore MCU ADC bloccato	Errore MCU ADC bloccato	Contattare il centro di assistenza
B777	Errore di blocco dell'ADC di temperatura	Errore di blocco dell'ADC di temperatura	Contattare il centro di assistenza
B778	Errore di blocco dell'ADC della cella	Errore di blocco dell'ADC della cella	Contattare il centro di assistenza
B779	Errore tensione di riferimento ADC BCU	Errore della tensione di riferimento dell'ADC BCU	Contattare il centro di assistenza
B782	Errore dell'oggetto HR OSC BCU	Errore dell'oggetto HR OSC BCU	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
B783	Errore di comunicazione interna (BCU ↔ BIC)	Errore di comunicazione interna (BCU ↔ BIC)	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto

Codice	Messaggio	Descrizione	Soluzione
B784	Errore di comunicazione esterna (PCS ↔ BCU)	Errore di comunicazione esterna (PCS ↔ BCU)	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
B785	Errore del contatore Watchdog	Errore del contatore Watchdog	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
B787	Errore del registro della CPU	Errore del registro della CPU	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
B788	Errore del registro della FPU	Errore del registro della FPU	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
B789	Errore del registro della VCU	Errore del registro della VCU	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
B790	Errore RAM PIE	Errore RAM PIE	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
B791	Errore del gestore PIE	Errore del gestore PIE	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
B792	Errore di controllo ECC della ROM BCU	Errore di controllo ECC della ROM BCU	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
B793	Errore di controllo ECC della RAM BCU	Errore di controllo ECC della RAM BCU	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
B794	Errore di controllo dell'orologio BCU MCU	Errore di controllo dell'orologio BCU MCU	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
B795	Errore di copia della regione MarchC 1	Errore di copia della regione MarchC 1	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
B796	Errore di copia della regione MarchC 2	Errore di copia della regione MarchC 2	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto
B797	Errore sorgente dell'oscillatore BCU	Errore sorgente dell'oscillatore BCU	Riavvio automatico dopo il rilevamento del guasto

- Versione del firmware, codici di errore e condizioni di errore negli elenchi sono accessibili sul display. Vi si può anche accedere dal server.

## Codici di errore della batteria PMS

Codice	Messaggio	Descrizione	Soluzione
S100	Ver. PCS non corrispondente	Versione PCS non corrispondente	Contattare il centro di assistenza
S101	Ver. BMS non corrispondente	Versione BMS non corrispondente	Contattare il centro di assistenza
S106	Aggiornamento SW completato	Aggiornamento FOTA completato correttamente	Si tratta di una notifica di aggiornamento del SW
S107	Aggiornamento SW non riuscito	Aggiornamento FOTA non riuscito	Si tratta di una notifica di aggiornamento del SW
S200	Comunicazione contatore rete	Errore di comunicazione del contatore di rete	Contattare il centro di assistenza

In caso di problemi tecnici o domande, contattare la ditta installatrice o LG Electronics.

### Ditta installatrice

Indirizzo:	Tel.:
------------	-------

### Contatti dell'assistenza ESS

LG Electronics Italy, Via Aldo Rossi 4 - 20149 Milano, Italia	Tel.: +39 02 81485454 E-mail: <a href="https://www.lg.com/it/supporto/email">https://www.lg.com/it/supporto/email</a>
LG Electronics Spain, C. Chile, 1, 28290 Las Rozas de Madrid, Spagna	Tel.: +34 963 05 05 00 E-mail: <a href="mailto:b2b.es@lgepartner.com">b2b.es@lgepartner.com</a>
LG Electronics Portugal, Taguspark - Ed. Inovação I Corpo I, Av. Jacques Delors 3, 2740-122 Porto Salvo, Portogallo	Tel.: +351 300 600 033 E-mail: <a href="mailto:pt.cic@lge.com">pt.cic@lge.com</a>

### Assistenza clienti

LG Electronics ESS   Solar Service E-Service Haberhorn GmbH Augustenhöhe 7 06493 Harzgerode	Tel.: Germania 0049 (0)39484 / 976 380 Austria: 0043 (0)720 / 11 66 01 Svizzera: 0041 (0)44 / 505 11 42 Belgio, Paesi Bassi, Lussemburgo: 0031 20 / 456 1660 E-mail: <a href="mailto:lge@e-service48.de">lge@e-service48.de</a>
---	--

### Contatto di LG Electronics

LG Electronics Deutschland GmbH Alfred-Herrhausen-Allee 3-5 65760 Eschborn	Tel.: + 0049 18 06 807 020 E-mail: <a href="mailto:b2b.service@lge.de">b2b.service@lge.de</a>
LG Electronics Benelux Krijgsman 1, 1186 DM, Amstelveen, Paesi Bassi	Tel.: +0031 (0)20 456 3100 E-mail: <a href="mailto:b2b.service@lge.de">b2b.service@lge.de</a>

# Manutenzione

## Pulizia del prodotto

Pulire l'esterno del prodotto con un panno morbido e acqua tiepida. Se si usa detergente neutro per la pulizia, rimuovere il prodotto con un panno pulito, in modo che non rimangano residui di detergente.

Per pulire l'esterno del prodotto, non usare spazzole rigide, dentifricio o materiali infiammabili. Non utilizzare detergenti contenenti sostanze infiammabili.

- Ciò può causare lo scolorimento del prodotto o danni allo stesso.
- Sostanze infiammabili: Alcool (etanolo, metanolo, alcool isopropilico, alcool isobutilico ecc.), diluente, benzene, liquido infiammabile, abrasivo ecc.)

Strofinare con forza potrebbe danneggiare la superficie. Non lasciare oggetti di gomma o di plastica a contatto con il prodotto per periodi di tempo prolungati.

Durante la pulizia del condotto dell'aria, spegnere tutti i sistemi incluso PCS, moduli FV, batteria, interruttore di circuito CA. Dopodiché, pulire il filtro con una spazzola morbida.

## Ispezione regolare

Si consiglia di controllare lo stato di funzionamento e lo stato di connessione una volta all'anno. Questa operazione deve essere eseguita da un tecnico o personale autorizzato. Contattare un rivenditore autorizzato o quello presso cui è stato acquistato il prodotto.



## Smaltimento delle apparecchiature obsolete



1. Tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche, contrassegnate da questo simbolo ("bidone della spazzatura barrato da una croce"), devono essere raccolte e smaltite separatamente rispetto agli altri rifiuti urbani misti mediante impianti di raccolta specifici installati da enti pubblici o dalle autorità locali. Si ricorda che gli utenti finali domestici possono consegnare gratuitamente le apparecchiature elettriche ed elettroniche a fine vita presso il punto vendita all'atto dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente. Gli utenti finali domestici possono inoltre consegnare gratuitamente apparecchiature elettriche ed elettroniche di piccolissime dimensioni (non eccedenti i 25 cm) a fine vita direttamente presso un punto vendita a ciò abilitato, senza obbligo di acquistare una apparecchiatura nuova di tipo equivalente. Si prega di informarsi previamente presso il punto vendita prescelto circa tale ultima modalità di conferimento dell'apparecchiatura a fine vita.
2. Il corretto smaltimento dell'unità obsoleta contribuisce a prevenire possibili conseguenze negative sulla salute degli individui e sull'ambiente. Una gestione responsabile del fine vita delle apparecchiature elettriche ed elettroniche da parte degli utenti contribuisce al riutilizzo, al riciclaggio ed al recupero sostenibile dei prodotti obsoleti e dei relativi materiali.
3. Per informazioni più dettagliate sullo smaltimento delle apparecchiature obsolete, contattare l'ufficio del comune di residenza, il servizio di smaltimento rifiuti o il punto vendita in cui è stato acquistato il prodotto. ([www.lg.com/global/recycling](http://www.lg.com/global/recycling))

### Rimozione di batterie e accumulatori (SOLO prodotti con batterie incorporate)

In case the product contains a battery incorporated within the product which cannot be readily removed by end-users, LG recommends that only qualified professionals remove the battery, either for replacement or for recycling at the end of this product's working life.

To prevent damage to the product, and for their own safety, users should not attempt to remove the battery and should contact LG Service Helpline, or other independent service providers for advice.

Removal of the battery will involve dismantling of the product case, disconnection of the electrical cables/contacts, and careful extraction of the battery cell using specialized tools.

### batterie/accumulatori



1. Questo simbolo potrebbe essere associato ai simboli chimici del mercurio (Hg), cadmio (Cd) o piombo (Pb) se la batteria contiene più di 0,0005 % di mercurio, 0,002 % di cadmio o 0,004 % di piombo.
2. Tutte le batterie e gli accumulatori dovrebbero essere smaltiti separatamente rispetto alla raccolta differenziata municipale, mediante impianti di raccolta specifici designati dal governo o dalle autorità locali.
3. Il corretto smaltimento di batterie e accumulatori obsoleti contribuisce a prevenire possibili conseguenze negative sull'ambiente, sulla salute umana e su tutte le altre specie viventi.
4. Per informazioni più dettagliate sullo smaltimento di batterie e accumulatori obsoleti, contattare il comune, il servizio di smaltimento rifiuti o il negozio in cui è stato acquistato il prodotto. (<http://www.lg.com/global/sustainability/environment/take-back-recycling/global-network-europe>)

## Specifiche

Ingresso FV	4,6 kW	6 kW
Intervallo di tensione in ingresso	150 ~ 600 V CC	
Potenza CC massima (canale max.)	6,9 kW (3,68 kW)	9 kW (4,5 kW)
Intervallo di tensione MPP utilizzabile	150 ~ 510 V	
Numero di MPPT	2	
Numero di stringa per MPPT	1	
Corrente di corto massima per MPPT	18 A	
Corrente nominale per MPPT	13 A	
Max. corrente di ritorno dell'inverter al generatore	0 A	

Uscita CA	4,6 kW	6 kW
Tensione di rete nominale	230 V	
Intervallo di tensione CA	207 ~ 253 V	
Frequenza	50 Hz	
Potenza di uscita nominale	4,6 kW	6 kW
Corrente di uscita nominale	20 A	26 A
Potenza apparente	5750 VA	7500 VA
THD / Fattore di potenza	< 5 % / ± 0,8	
Max. corrente di guasto in uscita	78,09 Aac / 60 ms	

Batteria	RA000K07A00 (7H)	RA000K11A00 (11H)
Tipo di batteria	Ioni di litio	
Capacità totale	7,91 kWh	11,87 kWh
Capacità utilizzabile <sup>1)</sup>	7,12 kWh	10,68 kWh
Max. potenza di carica <sup>2)</sup>	2,5 kW	4 kW
Max. potenza di scarica <sup>2)</sup>	3,8 kW	5,6 kW
Corrente di spunto (1 ms)	100 A	

1) Circa il 10 % della capacità utilizzabile della batteria è utilizzata dal sistema per la protezione della batteria. La capacità può ridursi con l'invecchiamento della batteria.

2) Carica e scarica possono richiedere più tempo, a seconda della temperatura ambiente e del SoC. Il valore specificato si riferisce al consumo dell'intero sistema. La capacità disponibile per l'alimentazione dei carichi dipende dal comportamento operativo del sistema complessivo, dalla protezione contro la carica di profondità, dal luogo di installazione e dall'età della batteria LG ESS.

Potenza di backup (ATS)		4,6 kW	6 kW
Capacità di carico domestico massima utilizzabile nel funzionamento di backup <sup>1)</sup>	11 H	4,6 kW	5,6 kW
	7 H	3,68 kW	

Potenza di backup (Alimentazione di backup)		4,6 kW	6 kW
Capacità di carico domestico massima utilizzabile nel funzionamento di backup <sup>1)</sup>	11 H	3 kW	
	7 H	3 kW	

1) Carica e scarica possono richiedere più tempo, a seconda della temperatura ambiente e del SoC. Il valore specificato si riferisce al consumo dell'intero sistema. La capacità disponibile per l'alimentazione dei carichi dipende dal comportamento operativo del sistema complessivo, dalla protezione contro la carica di profondità, dal luogo di installazione e dall'età della batteria LG ESS.

\* La capacità può ridursi con l'invecchiamento della batteria.

Batteria		11 H	7 H
Ingresso CC	Tensione (nominale o intervallo)	344,32 ~ 271,32 V <sub>CC</sub>	229,54 ~ 180,88 V <sub>CC</sub>
	Tensione nominale della batteria	304,92 V <sub>CC</sub>	203,28 V <sub>CC</sub>
	Corrente (massima continua)	16 A	16 A
Uscita CC	Tensione (nominale o intervallo)	344,32 ~ 271,32 V <sub>CC</sub>	229,54 ~ 180,88 V <sub>CC</sub>
	Tensione nominale della batteria	304,92 V <sub>CC</sub>	203,28 V <sub>CC</sub>
	Corrente (massima continua) alla tensione nominale	18,69 A	18,69 A

Efficienza (PCS)		
Efficienza max. (da FV a rete)	4,6 kW	6 kW
	97,7 %	

Dati generali		
Dimensioni (L x P x A, mm)	698 x 205 x 1, 260	
Peso (kg)	Batteria 3 pacchi 135 / 2 pacchi 110	
Temperatura di funzionamento (Con batteria)	Carica	-10 °C ~ 45 °C (senza declassamento 0 °C ~ 35 °C)
	Scarica	-20 °C ~ 50 °C (senza declassamento 0 °C ~ 40 °C)
Temperatura di funzionamento (Senza batteria)	Carica	-20 °C ~ 50 °C (senza declassamento -20 °C ~ 40 °C)
	Scarica	-20 °C ~ 50 °C (senza declassamento -20 °C ~ 40 °C)
Temperatura di stoccaggio	Con batteria	-20 °C ~ 50 °C
	Senza batteria	-20 °C ~ 60 °C

#### Compatibilità del contatore di energia

Monofase	ABB	B21-112-100, B21-212-100, B21-312-100
	Eastron	SDM230-MODBUS
	Herholdt Controls	ECS M1PRO 80 Modbus MID
Trifase	ABB	B23 112-100, B23 212-100, B23 312-100
	Eastron	SDM630-Modbus V3
	CHINT	DTSU666(QPV)
	HerHoldz ECS	M3Pro

\* Il PCS monofase può essere usato anche nelle abitazioni in cui è presente CA trifase.

È possibile utilizzare contatori di energia trifase e il PCS deve essere collegato a L1.

Caratteristiche e funzioni		
Emissione di rumore (tipica)		< 47 dB
Raffreddamento		Convezione forzata
Topologia		Senza trasformatore
Valore max. consentito di umidità relativa (senza condensa)		92,5 %
Garanzia limitata <sup>1)</sup>		Per la garanzia limitata completa, visitare l'URL
Conformità	Sicurezza dell'inverter	IEC/EN 62109-1/-2
	Sicurezza della batteria	IEC/EN 62619, IEC60730-1 Annesso H, IEC 63056
	Rete elettrica	CEI 0-21, NTS V2.1, UNE 217001, UNE 217002, EN 50549-1, EN 50549-10
	EMC	EN 55011, EN IEC 61000
	RF	RED(2014/53/EU)
Grado di protezione	IP56	IEC 60529
Prodotto di classe B gruppo 1		Classe di protezione (Classe I)
Grado di inquinamento		3

1) Per informazioni su SoH e garanzia relative al rendimento energetico delle specifiche batterie, visitare il seguente sito: <https://www.lg.com/global/business/e1ss/business-resources/download>

## Informazioni avviso software Open Source

Per ottenere il codice sorgente sotto GPL, LGPL, MPL e altre licenze open source che prevedono l'obbligo di divulgare il codice sorgente, contenuto in questo prodotto, e per accedere a tutti i termini di licenza citati, alle note sul copyright e ad altri documenti pertinenti, visitare <https://opensource.lge.com>. LG Electronics fornirà anche il codice open source su CD-ROM su richiesta tramite e-mail all'indirizzo [opensource@lge.com](mailto:opensource@lge.com) addebitando il costo delle spese di distribuzione (ad esempio il costo di supporti, spedizione e gestione). Questa offerta è valida per chiunque riceva queste informazioni per un periodo di tre anni dalla nostra ultima spedizione di questo prodotto.

- Il valore di emissione del rumore viene misurato in una stanza insonorizzata e può variare a seconda dell'ambiente.
- Se si sta installando il prodotto in un luogo sensibile al rumore, consultare l'installatore.
- Il design e le specifiche sono soggetti a modifiche senza preavviso.



Ufficio di contatto per la conformità del prodotto: LG Electronics European Shared Service Center

Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, Paesi Bassi

[www.lg.com/global/business/ess](http://www.lg.com/global/business/ess)

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE SEMPLIFICATA

Con la presente, LG Electronics dichiara che l'apparecchiatura radio tipo

Unità PCS è conforme alla direttiva 2014/53/UE

Il testo completo della dichiarazione EU di conformità è disponibile al seguente indirizzo internet:

<http://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc#>

Questo dispositivo è un sistema di trasmissione a banda larga a 2,4 GHz, destinato ad essere utilizzato in tutti gli Stati membri dell'UE e dai paesi dell'EFTA.

Si consiglia agli utenti di installare questo dispositivo mantenendo una distanza minima di 20 cm tra il dispositivo e il corpo.

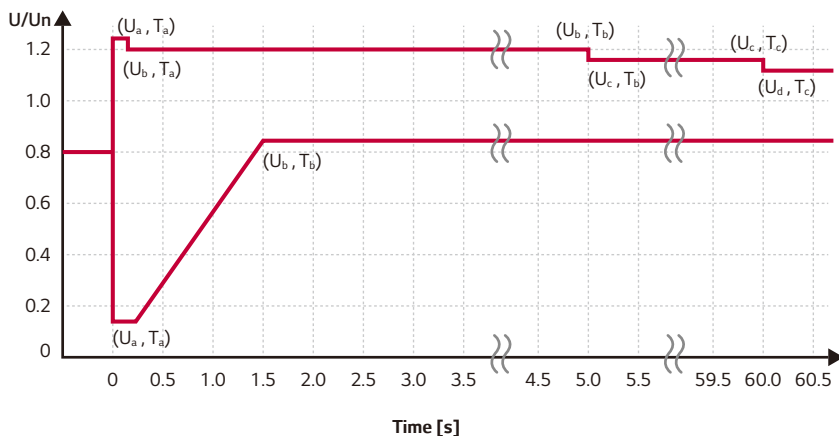
<b>Intervallo di frequenza</b>	2400 MHz - 2483,5 MHz
<b>Potenza in uscita (max.)</b>	17,93 dBm
<b>Versione software</b>	LG P1101 02.00.01.00

## Intervallo di rete

Intervallo operativo della connessione alla rete		Italia		Spagna	Portogallo
Tensione [V]	Min	195,5		195,5	195,5
	Max	253		253	253
	Nominale	230		230	230
Frequenza [Hz]	Min	47,5	49,8	48	47,5
	Max	51,5	50,2	51,0	51,5
	Nominale	50	50,0	50	50
Standard		CEI-0-21	SPI	RD1699	IEC 50549-1 + ND

## Altro

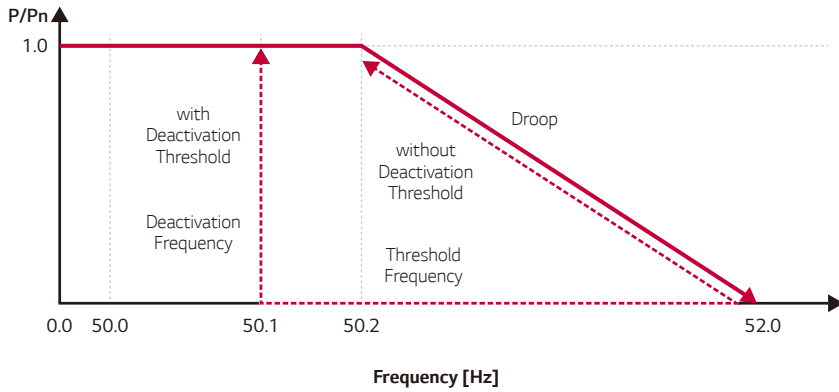
### Caratteristica V-t in sotto tensione (UVRT) e in sovratensione (OVRT)



Funzione	Nome	Descrizione	Predefinito	Intervallo	Unità
Caratteristica V-t in sovratensione (OVRT)	Abilitazione funzione	Abilitazione / Disabilitazione	Disabilitazione	Abilitazione / Disabilitazione	-
	Ta	Tempo per punto 'a'	0,1	0-100	sec
	Tb	Tempo per punto 'b'	5	0-100	sec
	Tc	Tempo per punto 'c'	60	0-100	sec
	Td	Tempo per punto 'd'	0	0-100	sec
	Ua	Tensione per punto 'a'	1,25	0-1,3	U/Un
	Ub	Tensione per punto 'b'	1,2	0-1,3	U/Un
	Uc	Tensione per punto 'c'	1,15	0-1,3	U/Un
	Ud	Tensione per punto 'd'	1,1	0-1,3	U/Un
LimiteCorrenteU	Tensione per riduzione corrente	1,15	0-1,3	U/Un	
Caratteristica V-t in sottotensione (UVRT)	Abilitazione funzione	Abilitazione / Disabilitazione	Disabilitazione	Abilitazione / Disabilitazione	-
	Ta	Tempo per punto 'a'	0,15-0,25	0-100	sec
	Tb	Tempo per punto 'b'	1,5-3,0	0-100	sec
	Ua	Tensione per punto 'a'	0,05-0,2	0-1,3	U/Un
	Ub	Tensione per punto 'b'	0,75-0,85	0-1,3	U/Un
LimiteCorrenteU	Tensione per riduzione corrente	0-100	0-1,3	U/Un	

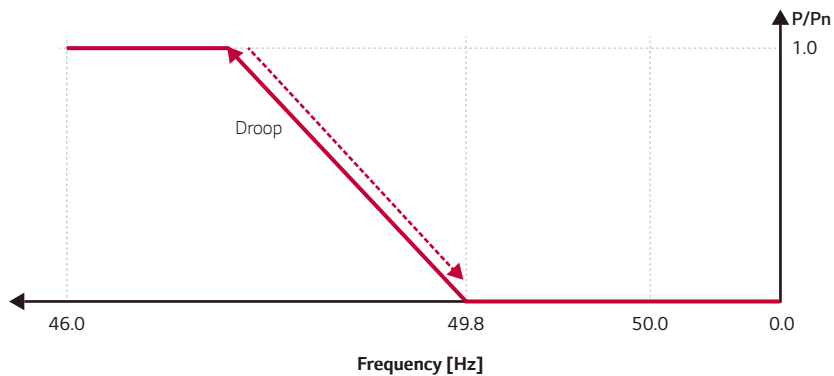


## Over Frequency : Freq-Watt



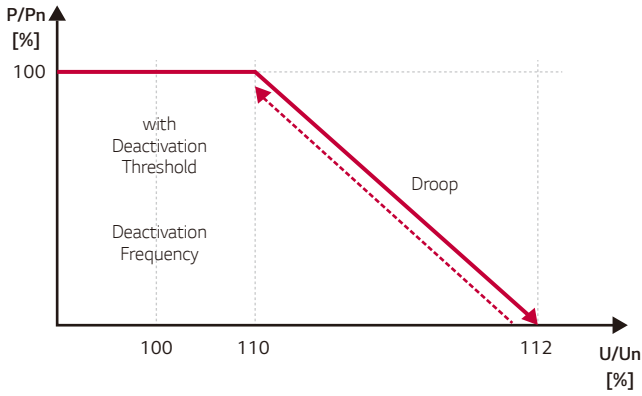
Funzione	Nome	Descrizione	Predefinito	Intervallo	Unità
Risposta potenza a sovrافrequenza	Abilitazione funzione	Abilitazione / Disabilitazione	Disabilitazione	Abilitazione / Disabilitazione	-
	Frequenza soglia	Frequenza iniziale	50 - 52	50,2	Hz
	Disattivazione	Con / Senza disattivazione	Con / Senza	Senza	Hz
	Statismo	Calo di potenza	2 - 12	5	%
	Soglia di disattivazione	Frequenza finale	50 - 52	50,1	Hz
	Tempo di disattivazione	Tempo di attesa	0 - 600	30	sec

## Sottofrequenza della rete: Freq-Watt



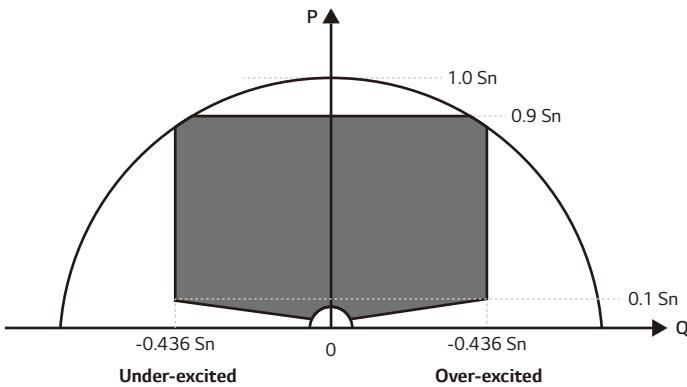
Funzione	Nome	Descrizione	Predefinito	Intervallo	Unità
Risposta potenza a sottofrequenza	Abilitazione funzione	Abilitazione / Disabilitazione	Disabilitazione	Abilitazione / Disabilitazione	-
	Frequenza soglia	Frequenza iniziale	46 - 50	49,8	Hz
	Disattivazione	Con / Senza disattivazione	Con / Senza	Senza	Hz
	Statismo	Calo di potenza	1 - 100	5	%
	Soglia di disattivazione	Frequenza finale	46 - 50	49,8	Hz
	Tempo di disattivazione	Tempo di attesa	0 - 600	0.1	sec

## P(U) : Volt-Watt

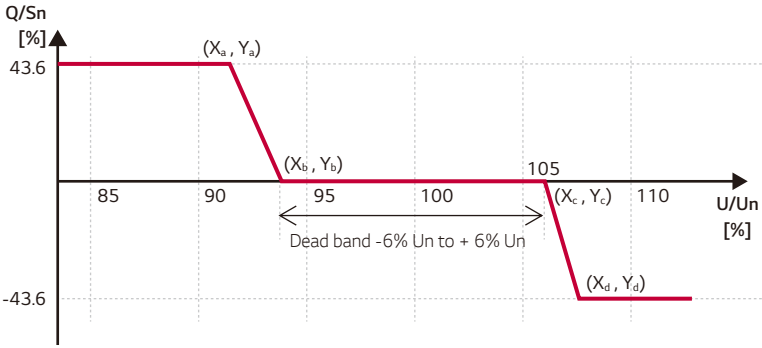


Funzione	Nome	Descrizione	Predefinito	Intervallo	Unità
Risposta potenza a sovratensione	Abitazione funzione	Abitazione / Disabilitazione	Disabilitazione	Abitazione / Disabilitazione	-
	Statismo	Calo di potenza	100	0 - 100	%
	Tensione al punto iniziale	Tensione iniziale	110	100 - 120	%
	Tensione al punto finale	Tensione finale	112	100 - 120	%
	Curva PT1 Costante tempo	Costante di tempo	3	1 - 60	sec

## P-Q Diagram

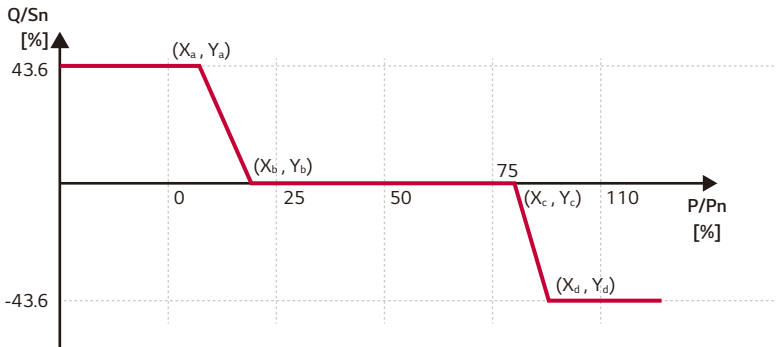


## Q(U) : Volt-Var



Funzione	Nome	Descrizione	Predefinito	Intervallo	Unità
Q(U) Volt-Var	Xa	Tensione al punto 'a'	93	80 - 120	%Un
	Xb	Tensione al punto 'b'	97	80 - 120	%Un
	Xc	Tensione al punto 'c'	103	80 - 120	%Un
	Xd	Tensione al punto 'd'	107	80 - 120	%Un
	Ya	Q al punto 'a'	43,6	-60 - 60	%Sn
	Yb	Q al punto 'a'	0	-60 - 60	%Sn
	Yc	Q al punto 'a'	0	-60 - 60	%Sn
	Yd	Q al punto 'a'	-43,6	-60 - 60	%Sn
	Costante di tempo	Costante di tempo	3	1 - 30	sec
	Potenza di lock-in	Soglia di attivazione	20	0 - 20	%Pn
	Potenza di lock-out	Soglia di disattivazione	5	0 - 20	%Pn

## Q(P) : Watt-Var



Funzione	Nome	Descrizione	Predefinito	Intervallo	Unità
Q(P) Watt-Var	Xa	Q al punto 'a'	15	0 – 100	%Pn
	Xb	P al punto 'b'	20	0 – 100	%Pn
	Xc	P al punto 'c'	70	0 – 100	%Pn
	Xd	P al punto 'd'	80	0 – 100	%Pn
	Ya	Q al punto 'a'	43,6	-60 – 60	%Sn
	Yb	Q al punto 'a'	0	-60 – 60	%Sn
	Yc	Q al punto 'a'	0	-60 – 60	%Sn
	Yd	Q al punto 'a'	-43,6	-60 – 60	%Sn

## ROCOF

Funzione	Nome	Descrizione	Predefinito	Intervallo	Unità
ROCOF	Abilitazione funzione	Abilitazione / Disabilitazione	Disabilitazione	Abilitazione / Disabilitazione	-
	Soglia ROCOF	Soglia ROCOF	2,5	0 - 5	Hz/s

## Remote Control

Funzione	Nome	Descrizione	Predefinito	Intervallo	Unità
Telecomando	Abilitazione funzione	Abilitazione / Disabilitazione	Disabilitazione	Abilitazione / Disabilitazione	-
	Gradiente di potenza	Gradiente di potenza	50	33-36	%Pn/s

## Connessione / Connessione dopo sgancio

Funzione	Nome	Descrizione	Predefinito	Intervallo	Unità
Riconnessione in condizioni normali	Tensione massima	Tensione superiore	110	100 – 130	%Un
	Tensione minima	Tensione inferiore	85	50 – 100	%Un
	Frequenza massima	Frequenza superiore	50,1	50,0 – 52,0	Hz
	Frequenza minima	Frequenza inferiore	49,5	47,0 – 50,0	Hz
	Tempo di osservazione	Tempo di attesa	60	1 – 600	sec
	Abilitazione gradiente	Abilitazione gradiente	Disabilitazione	Abilitazione / Disabilitazione	-
	Gradiente di potenza	Gradiente di potenza	20	6 – 3000	%Pn/ min
Riconnessione dopo sgancio	Tensione massima	Tensione superiore	110	100 – 130	%Un
	Tensione minima	Tensione inferiore	85	50 – 100	%Un
	Frequenza massima	Frequenza superiore	50,2	50,0 – 52,0	Hz
	Frequenza minima	Frequenza inferiore	49,5	47,0 – 50,0	Hz
	Tempo di osservazione	Tempo di attesa	60	1 – 600	sec
	Abilitazione gradiente	Abilitazione gradiente	Abilitazione	Abilitazione / Disabilitazione	-
	Gradiente di potenza	Gradiente di potenza	10	6 – 3000	%Pn/ min

