

# RESU

## Manuale di installazione per RESU10H (Tipo-R)

Inverter compatibile : SolarEdge, Fronius, Huawei

Versione 1.6



Le informazioni incluse nel presente documento sono considerate accurate al momento della pubblicazione. Tuttavia, il prodotto è soggetto a modifiche senza preavviso. Inoltre, le immagini del presente documento intendono esclusivamente descrivere i concetti di configurazione del sistema e le istruzioni di installazione. Notare che le illustrazioni seguenti servono solo da indicazione.



#### **AVVERTENZA**

Dopo l'installazione, l'installatore deve illustrare la Guida utente all'utente finale.

# Contenuti

<b>1 Sicurezza</b>	<b>5</b>
1.1 Simboli	5
1.2 Istruzioni di sicurezza	6
1.2.1 Precauzioni di sicurezza generali	6
1.2.2 Guida alla gestione della batteria	6
1.2.3 Risposta a situazioni di emergenza	8
1.3 Etichetta di avviso	9
1.4 Personale qualificato	10
<b>2 Presentazione del prodotto</b>	<b>11</b>
2.1 Dati tecnici	11
2.1.1 Dimensioni e peso	11
2.1.2 Prestazioni	12
2.2 Funzionalità	13
2.3 Specifiche di imballaggio	13
<b>3 Installazione</b>	<b>14</b>
3.1 Requisiti meccanici	14
3.1.1 Disimballo della confezione	15
3.1.2 Oggetti della confezione	16
3.1.3 Punti di installazione	16
3.1.4 Spazio di distanza	17
3.1.5 Attrezzi e apparecchiature di sicurezza richiesti	17
3.1.6 Staffe di montaggio	19
3.1.7 Aspetto e dimensioni	20
3.1.8 Spazio di distanza del sistema	20
3.1.9 Installazione del gruppo batterie	21
3.2 Connessione dei cavi	24
3.2.1 Interruttori dell'alimentazione ausiliaria e blocco terminale a morsetti	26

<b>4</b>	<b>Messa in servizio</b>	<b>27</b>
4.1	Indicatori LED	27
4.2	Accensione del gruppo batterie	28
4.3	Spegnimento del gruppo batterie	28
<b>5</b>	<b>Risoluzione dei problemi</b>	<b>29</b>
5.1	Risoluzione dei problemi	29
5.1.1	Lista di controllo post-installazione	30
5.1.2	Linea guida della risoluzione dei problemi	30
<b>6</b>	<b>Disinstallazione e restituzione</b>	<b>32</b>
6.1	Istruzioni per resi/sostituzione	32
6.1.1	Disinstallazione dalla parete	32
6.1.2	Informazioni di contatto	34

# 1 Sicurezza

## 1.1 Simboli



Attenzione, rischio di scossa elettrica



Non collocare né installare vicino a materiali infiammabili o esplosivi.



Installare il prodotto fuori dalla portata dei bambini.



Leggere il manuale delle istruzioni prima di iniziare l'installazione e la messa in funzione.



I carichi pesanti possono causare gravi danni alla schiena.



Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici.



Riciclabile



Disconnettere l'apparecchiatura prima di effettuare la manutenzione o le riparazioni.



Rispettare le precauzioni nel maneggio di dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche.

## **1.2 Istruzioni di sicurezza**

Per ragioni di sicurezza, gli installatori sono responsabili dell'acquisire familiarità con i contenuti del presente manuale e di tutti gli allarmi prima di eseguire l'installazione.

### **1.2.1 Istruzioni generali sulla sicurezza**

Tensioni eccessive o cablaggi non corretti possono danneggiare il gruppo batterie e causa pericolose deflagrazioni.

Tutti i tipi di rottura del prodotto possono causare la perdita di elettroliti o gas infiammabili.

Evitare di installare il gruppo batterie in aree dove sono conservati materiali infiammabili. Non installare in luoghi in cui siano presenti gas o sostanze chimiche.

Durante l'installazione della batteria, la rete di distribuzione e l'irraggiamento solare devono essere scollegati dal cavo del pacco batteria. I cavi devono essere installati da personale qualificato.

Il gruppo batterie non deve essere maneggiato dall'utente. Il dispositivo presenta tensione elevata.

Le componenti elettroniche all'interno del gruppo batterie sono vulnerabili alle scariche elettrostatiche. Assicurarsi di effettuare la messa a terra prima di maneggiare il gruppo batterie.

Leggere l'etichetta con i Simboli di avvertimento e le Precauzioni, visibile sotto il coperchio della batteria (vedere Sezione 1.3).

### **1.2.2 Guida all'uso della batteria**

- Non esporre la batteria alle fiamme.
- Non collocare il prodotto vicino a materiali altamente infiammabili. Potrebbe causare incendi o esplosioni in caso di incidente.
- Non esporre né collocare vicino a sorgenti d'acqua come fontane o grondaie.
- Non conservare il prodotto in un luogo esposto alla luce solare diretta.
- Si raccomanda fortemente un'area ventilata per il maneggio del prodotto.
- Conservare in un luogo fresco e asciutto. (Non conservare in serre e aree di stoccaggio per paglia, fieno, mangimi per animali, fertilizzanti, vegetali, o frutta.)
- Conservare su una superficie piatta.
- Conservare il prodotto fuori dalla portata dei bambini e degli animali.
- Conservare il prodotto in un'area con presenza minima di polvere e sporcizia.

- Non lasciare disconnettere, smontare né riparare da personale non qualificato. Gli interventi devono essere effettuati solo da personale qualificato.
- Non danneggiare l'unità facendola cadere, deformandola, urtandola, tagliandola o forandola con oggetti appuntiti. Può verificarsi la perdita di elettroliti o incendi.
- Non toccare se vengono versati liquidi sul prodotto. Rischio di scossa elettrica. Indossare i guanti isolanti per maneggiare la batteria.
- Non calpestare il prodotto o l'imballaggio. Il prodotto potrebbe subire danni.
- Non collocare oggetti esterni sulla parte superiore del gruppo batterie e sul radiatore.
- Non collocare il gruppo batterie a rovescio sul pavimento.
- Non collegare i cavi di alimentazione nella direzione opposta del blocco terminale.
- Non caricare né scaricare la batteria danneggiata.
- Se il gruppo batterie viene installato in garage accertarsi che il prodotto si trovi al di sopra dell'altezza del paraurti e/o dello sportello.
- Il gruppo batterie RESU è classificato IP55 e pertanto può essere installato in aree interne e esterne. A ogni modo, in caso di installazioni esterne, non consentire al gruppo batterie di entrare a contatto con umidità e luce solare perché potrebbero causare :
  - Fenomeno di limitazione di corrente nella batteria (risultando in una minore produzione energetica del sistema)
  - Usura precoce dei componenti elettrici, elettromeccanici e meccanici.
  - Riduzione delle prestazioni, della vita utile e possibili danni alla batteria.
- Usare il prodotto esclusivamente con un inverter autorizzato a LGC. Per un elenco di inverter compatibili, andare su:  
<http://www.lgesspartner.com>
- Non collegare conduttori CA o conduttori fotovoltaici direttamente al gruppo batterie e collegare esclusivamente all'inverter.

### 1.2.3 Risposta a situazioni di emergenza

Il gruppo batterie RESU10H comprende diverse batterie progettate per evitare i rischi legati a eventuali avarie. Tuttavia, LG Chem non garantisce la loro assoluta sicurezza.

- Se un utente viene esposto ai materiali interni della cella della batteria a causa del danneggiamento dell'alloggiamento esterno, raccomandiamo le seguenti azioni.  
Inalazione: evacuare immediatamente l'area contaminata e rivolgersi a un medico.  
Contatto con gli occhi: sciacquare gli occhi con acqua corrente per 15 minuti e rivolgersi a un medico.  
Contatto con la pelle: sciacquare la pelle con sapone e rivolgersi a un medico.  
Ingestione: indurre il vomito e rivolgersi a un medico.

In caso di incendio nel luogo in cui è installato il gruppo batterie, adottare le seguenti contromisure:

- **Strumenti antincendio**

Il respiratore non è richiesto durante le normali operazioni.

Usare un estintore FM-200 o CO<sub>2</sub> per l'incendio causato dalla batteria.

Usare un estintore ABC se l'incendio non proviene dalla batteria e non si è ancora esteso a essa.

- **Istruzioni per procedura antincendio**

1. Se l'incendio si verifica durante la ricarica delle batterie, e se è sicuro farlo, disconnettere l'interruttore di circuito del gruppo batterie per spegnere l'elettricità per la ricarica.
2. Se il gruppo batterie non è ancora in fiamme, spegnere l'incendio prima che il gruppo batteria prenda fuoco.
3. Se il gruppo batterie è in fiamme, non provare a estinguerlo ma evacuare immediatamente.



#### **AVVERTENZA**

Quando le batterie si riscaldano a oltre 150°C potrebbero verificarsi esplosioni.

Quando il gruppo batterie è in fiamme, emette gas velenosi. Non avvicinarsi.

- **Modi efficaci di comportarsi durante gli incidenti**

A terra: collocare la batteria danneggiata in un luogo chiuso e contattare i vigili del fuoco o l'assistenza.

In acqua: restare fuori dall'acqua e non toccare nulla se parti della batteria, inverter o cavi sono immersi.

Non usare nuovamente la batteria immersa e contattare l'assistenza.



## **1.4 Personale qualificato**

Questo manuale e le attività e le procedure descritte in esso sono destinate all'uso esclusivo di operai qualificati. Un operaio qualificato è definito con un elettricista o un installatore addestrato e qualificato in possesso delle seguenti competenze ed esperienza:

- Conoscenza dei principi funzionali e del funzionamento dei sistemi su griglia e fuori griglia (backup).
- Conoscenza dei pericoli e dei rischi associati all'installazione e all'uso di apparecchiature elettriche e metodi di attenuazione accettabili.
- Conoscenza dell'installazione delle apparecchiature elettriche
- Conoscenza e rispetto del presente manuale e di tutte le precauzioni di sicurezza e delle migliori pratiche.

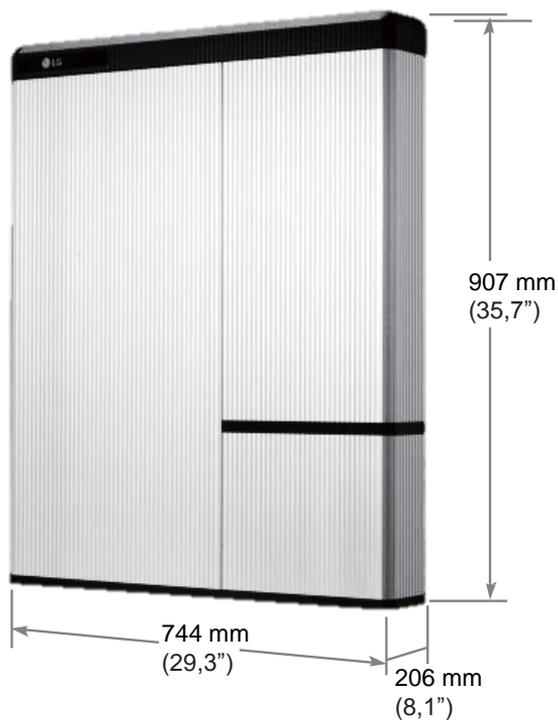
## 2 Presentazione del prodotto

### 2.1 Dati tecnici

#### 2.1.1 Dimensioni e peso

RESU10H	
P/N	EVESPBO0100B0
Larghezza	744 mm (29,3")
Altezza	907 mm (35,7")
Profondità	206 mm (8,1")
Peso <sup>1)</sup>	97kg (214lbs)

1) Il peso di un gruppo batterie varia leggermente.



## 2.1.2 Prestazioni

### RESU10H

#### Caratteristiche elettriche

Capacità energetica totale	9,8 kWh@25°C (77°F), 100% stato di carica	
Capacità energia consumabile <sup>1)</sup>	9,3 kWh	
Capacità della batteria	63 Ah	
Intervallo tensione	Ricarica	da 400 a 450 VDC
	Scaricamento	da 350 a 430 VDC
Tensione assoluta massima	520VDC	
Corrente di caricamento/scaricamento massima	11,9A@420V / 14,3A@350V	
Corrente di caricamento/scaricamento massima <sup>2)</sup>	5kW	
Potenza di picco <sup>3)</sup> (solo scaricamento)	7kW per 10 sec.	
Potenza di picco (solo scaricamento)	18,9A@370V per 10 sec.	
Interfaccia di comunicazione	RS485	
DC disconnesso	Interruttore di circuito	
Metodo di connessione	Connettore a molla	
Interfaccia utente	LED per operazione Normale ed Guasto	

#### Condizioni operative

Posizione di installazione	Interno / esterno (montaggio su parete)
Temperatura operativa	da -10 a 45°C (da 14 a 113°F)
Temperatura operativa (raccomandata)	da 15 a 30°C (da 59 a 86°F)
Temperatura di conservazione	da -30 a 55°C (da -22 a 131°F)
Umidità	da 5% a 95%
Altitudine	2,000 m max. 6,562 ft.
Strategia di raffreddamento	Convezione naturale

#### Certificazione

Sicurezza	Cella	UL1642
	Gruppo batterie	UL1973 / CE / RCM / TUV (IEC 62619)
Emissioni	FCC	
Classificazione dei materiali pericolosi	Classe 9	
Trasporto	UN38.3	
Classificazione di ingresso	IP55	

※ Condizioni di prova - Temperatura 25 °C, all'inizio della durata utile.

※ L'energia è misurata in condizioni specifiche da LGC (0,3 cccv/0,3 cc)

1) Valore solo per cella batteria (profondità di scarica 95%).

2) LG Chem raccomanda 3kW per massimizzare la vita utile della batteria.

3) Il picco di corrente esclude durate brevi ripetute (meno di 10 sec. dello schermo corrente).

## 2.2 Caratteristiche

- Unità di immagazzinaggio compatta di energia per compatibilità con sistema fotovoltaico domestico
- Sistema gruppo batterie da 400V DC: sistema di batteria residenziale a ciclo giornaliero
- Dispositivi aggiuntivi: dispositivi uscita e protezione\* inclusi
  - \*Dispositivi di protezione
    - Interfaccia inverter (tra gruppo batterie e inverter) : sovra tensione, sovra corrente, corto circuito esterno, polarità inversa, picco di corrente, guasto a terra, sovra temperatura.
    - Batteria dentro (tra batteria Li-Ion e convertitore DC/DC) : corto circuito interno, sovra tensione, sovra corrente, sovra temperatura, sotto tensione
- Installazione flessibile: interna o esterna

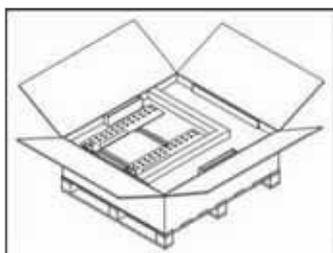
## 2.3 Specifiche dell'imballaggio

Classificazione		Contenuti			
Dimensioni (LxAxS) (mm)		960 (37,8")	1,070 (42,2")	450 (17,7")	Dimensione esterna
Qtà/scatola (ea)		1			1 pezzo X 2 strati
Materiale dell'imballaggio	Box	Cartone corrugato			Smaltibile
	Interno	EPS			Smaltibile
	Pallet	Legno			Smaltibile
Peso (kg)	Prodotto	102 (225lbs)			1 pezzo/scatola (batteria + elementi confezione)
	Imballaggio	31 (68lbs)			Pallet + scatola + interno
	Peso	133 (293lbs)			Prodotto + imballaggio

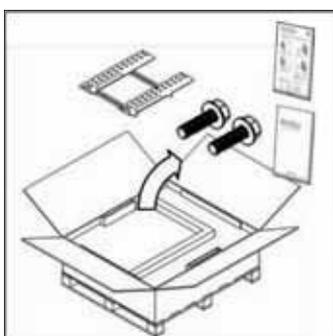
# 3 Installazione

## 3.1 Requisiti meccanici

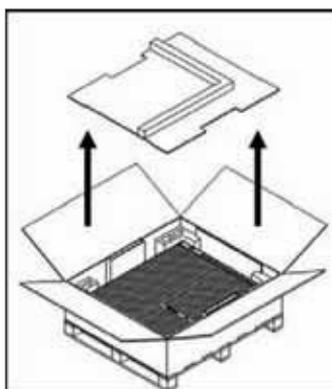
### 3.1.1 Disimballaggio della confezione



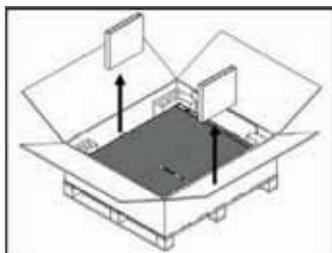
1. Tagliare il nastro dell'imbballaggio e aprire il cartone.



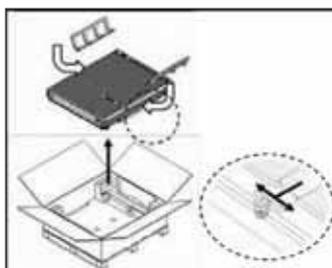
2. Estrarre gli altri oggetti.  
Estrarli e controllare se ci sono articoli mancanti. Vedere gli oggetti della confezione alla sezione 3.1.2



3. Rimuovere il cuscinetto della guida dalla staffa a parete e il cuscinetto di ammortamento.



4. Rimuovere l'imbottitura laterale



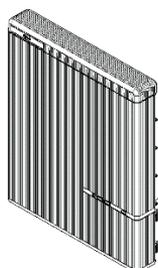
5. Estrarre il gruppo batterie usando le maniglie e sollevarlo.  
(Le maniglie di sollevamento sono vendute separatamente per questo prodotto.)

**⚠ AVVERTENZA**

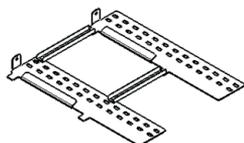
Secondo i regolamenti regionali, sono richieste più persone per spostare l'attrezzatura.

### 3.1.2 Oggetti della confezione

Questi articoli sono inclusi nell'imballaggio.



gruppo batterie



Supporto a parete



Bulloni per  
montaggio a  
parete M6  
(2EA)



Manuale



Guida per l'utente

### 3.1.3 Punti di installazione

#### Obbligatorio :

- Assenza di materiali altamente infiammabili o esplosivi nelle vicinanze.
- La temperatura ambiente deve essere compresa nell'intervallo  $-10 \sim 45^{\circ}\text{C}$  ( $14 \sim 113^{\circ}\text{F}$ ).
- Il gruppo batterie deve essere installato su pareti dritte e in grado di sopportare il peso delle batterie.
- Il prodotto può essere installato internamente (es.cantina o garage); o esternamente ma deve essere installato sotto una gronda e fuori dalla luce solare diretta.

#### Consigliato :

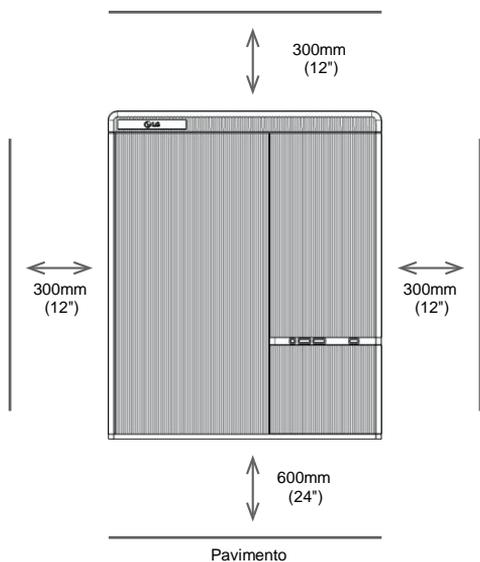
- L'edificio deve essere progettato per resistere ai terremoti.
- Si raccomanda un'area ventilata e a tenuta stagna. (IP55)
- Installare il prodotto su una parete piatta.
- Installare il prodotto fuori dalla portata dei bambini e degli animali.

#### AVVERTENZA

Se la temperatura ambiente non rientra nell'intervallo operativo, il gruppo batterie smette di funzionare per proteggersi. L'intervallo di temperatura ottimale per il funzionamento del gruppo batteria va da  $15$  a  $30^{\circ}\text{C}$  ( $59$  to  $86^{\circ}\text{F}$ ).

L'esposizione frequente a temperature proibitive potrebbe alterare le prestazioni e la durata del gruppo batterie.

### 3.1.4 Distanza



- Distanze raccomandate minime a sinistra, destra, in alto e in basso del prodotto indicate nella figura per una ventilazione adeguata e maggiore comodità dell'installatore.

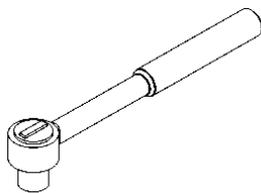
### 3.1.5 Attrezzi e apparecchiature di sicurezza richiesti

- **Utensili**

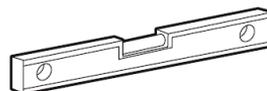
I seguenti attrezzi sono richiesti per installare gruppo batterie :



Giravite di precisione



Chiave torsiometrica M6



Inclinometro



Trapano  
(diam. min. 10mm, 0.4")



Penna o marcatore

- **Attrezzature di sicurezza per la protezione personale**

Si raccomanda di indossare le seguenti attrezzature di sicurezza quando si maneggia il gruppo batterie.



Guanti isolati



Occhiali di sicurezza



Scarpe di sicurezza

**NOTA**

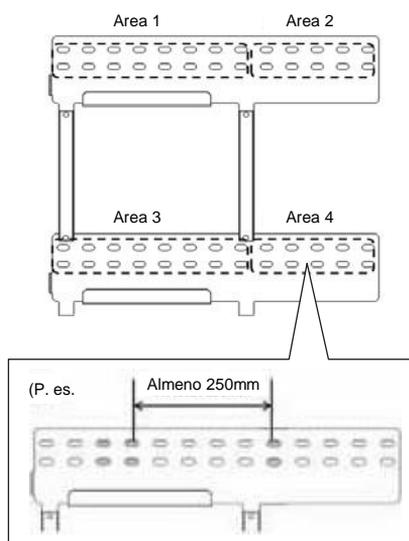
RESU HV è pesante e difficile da sollevare. Si raccomanda l'uso delle maniglie di sollevamento.

### 3.1.6 Staffa di montaggio

Quando si installa il gruppo batterie su una parete, accertarsi che la parete sia in grado di sostenere il peso del gruppo batterie.

Per montare il gruppo batterie su una parete, effettuare i passaggi seguenti :

1. Contrassegnare sulla parete il punto per i fori.
2. Praticare fori per i fermagli sulla parete.
3. Inserire i fermagli nella staffa di montaggio nei fori.



- Diametro raccomandato :  
10mm(0,4") min.
- Lunghezza raccomandata :  
70mm(2,8") min.
- Materiale  
raccomandato :  
acciaio inox (8,8T)
- Conteggio dispositivo di  
fissaggio:  $4(\text{Area}1)/2(\text{Area}2)/4(\text{Area}3)/2(\text{Area}4)$   
- Verticalmente
- Distanza dispositivo di  
fissaggio minima  
raccomandata :  
Almeno 250mm (10")  
es. Tra ultimo fermaglio Area 1 e  
primo fermaglio Area 2

#### AVVERTENZA

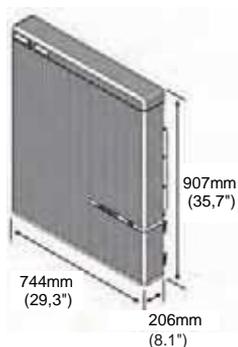
Accertarsi che il gruppo batterie sia sempre esposto all'aria ambiente. Il gruppo batteria viene raffreddato per convezione naturale. Il gruppo batterie è interamente o parzialmente coperto o schermato, con conseguente potenziale interruzione di funzionamento.

### 3.1.7 Aspetto e dimensioni

- Aspetto

Si raccomanda di maneggiare con attenzione e cura poiché lo smontaggio, le modifiche della colorazione, i graffi, le perdite di liquido e le macchie possono influenzare il valore economico del gruppo batterie.

- Aspetto e dimensioni pacco



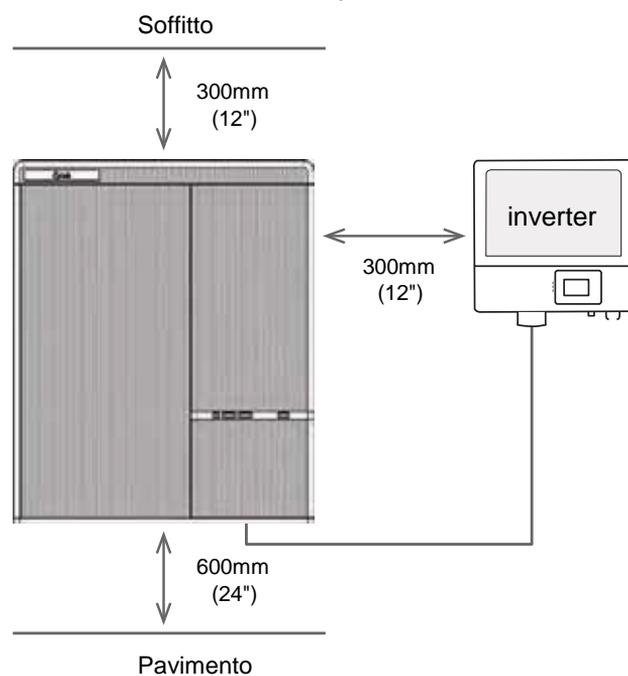
Colore e materiale

- Coperchio anteriore/ posteriore : argento od oro, alluminio
- Coperchio superiore / inferiore / LED : nero, plastica

### 3.1.8 Sistema di separazione

La batteria richiede una distanza adeguata per installazione, cablaggio e scorrimento aria.

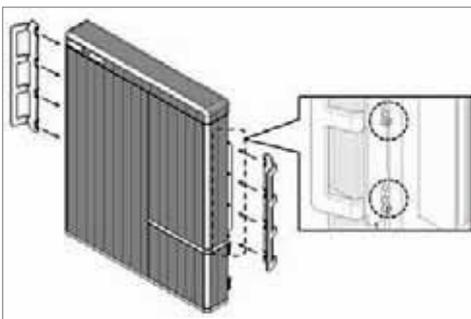
La distanza minima nella configurazione del sistema è la seguente.



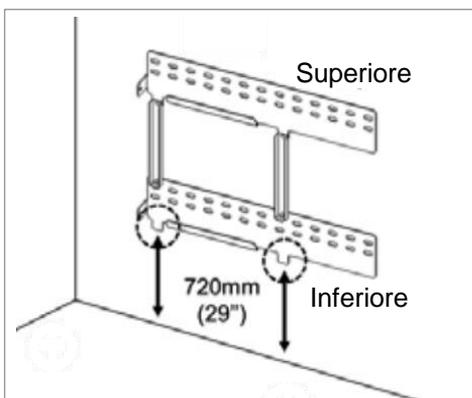
### 3.1.9 Installazione del gruppo batterie

**⚠ AVVERTENZA**

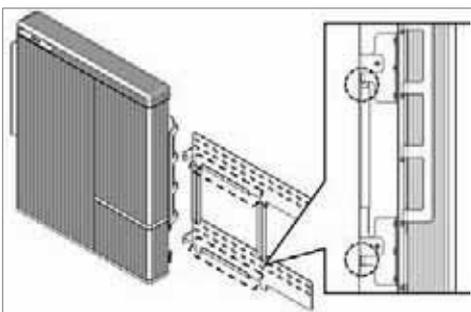
Accertarsi che l'inverter AC e DC siano spenti prima di collegare il cavo di alimentazione al gruppo batterie.



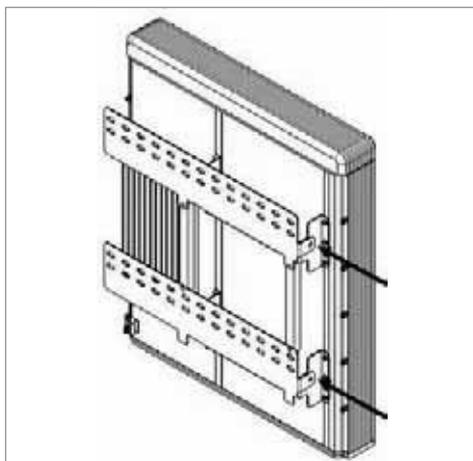
1. Fissare le maniglie di sollevamento alle viti a testa esagonale sul retro (posizione contrassegnata) dei lati sinistro e destro.



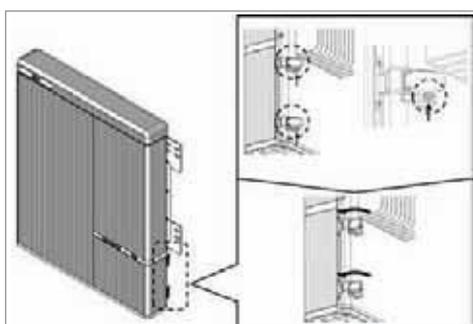
2. Montare la staffa da parete sulla parete. Serrare le viti, assicurandosi che siano portati orizzontalmente nella parete. (Deve essere installato con le distanze raccomandate (720mm[29"]) sul bordo della staffa della parete come indicato nella figura)



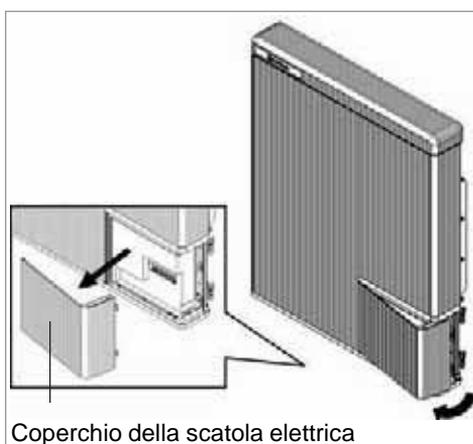
3. Montare il gruppo batterie su staffe da parete a forma di "U" usando il sostegno delle maniglie di sollevamento. Rimuovere le maniglie di sollevamento.



4. Serrare le viti a testa esagonale fornite e rimuovere le maniglie di sollevamento. I dati per queste viti sono saldati al telaio del gruppo batterie. Serrare a una coppia di 5 N•m usando una chiave dinamometrica M6.



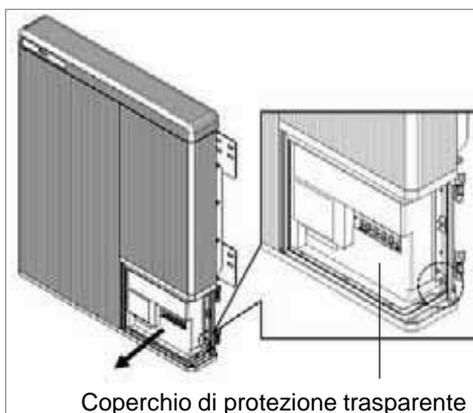
5. Premere i due pulsanti e tirare le due serrature (posizione contrassegnata) sul lato posteriore del coperchio della scatola elettrica.



6. Aprire il coperchio della scatola dei cavi (ca. 2-10 gradi) e tirare per rimuoverlo.

**⚠ AVVERTENZA**

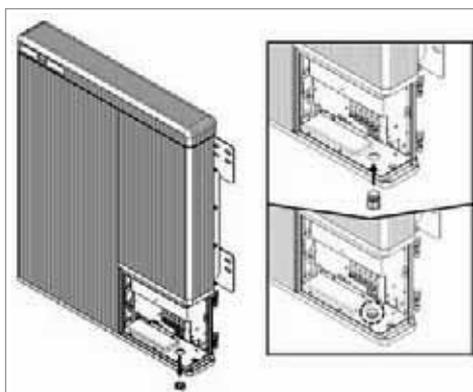
Il coperchio della scatola elettrica è pesante. [circa 1,6 kg (3,5 lb)] Se lasciato cadere può causare infortuni.



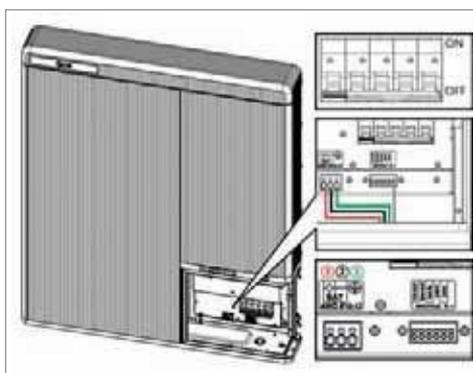
7. Allentare le viti (posizione contrassegnata) e rimuovere il coperchio di protezione trasparente.

**⚠ AVVERTENZA**

Se il coperchio di protezione viene smarrito o si rompe, ciò viola il regolamento NEC.

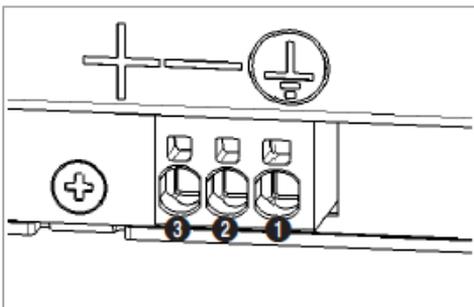


8. Rimuovere il tappo sul foro nel lato inferiore, e montare la spina della condotta da  $\frac{3}{4}$ ". Nell'alloggiamento esterno, deve essere sigillato per aderire alla normativa "IP55" [es.] guarnizione, schiuma sigillante, silicone, ecc], nei casi in cui l'installazione del gruppo batterie è esterna.

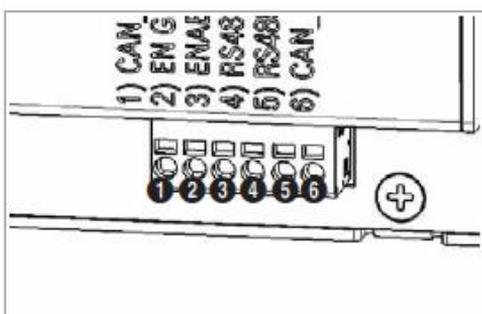


9. Cavi di connessione elettrica / comunicazione, secondo le etichette contrassegnate.

## 3.2 Connessione dei cavi



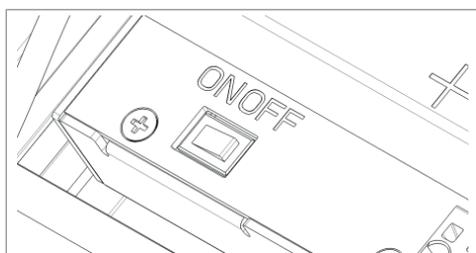
1. Vedere 3.2.1. per specifiche sui cavi dell'alimentatore
  - a) Connettere il cavo di terra al terminale 1.
  - b) Connettere la linea negativa del cavo di alimentazione al terminale 2.
  - c) Connettere la linea positiva del cavo di alimentazione al terminale 3.



2. Vedere 3.2.1. Per specifiche sui cavi di comunicazione

Per prima cosa, connettere il cavo di terra al terminale 2. Quindi, effettuare le connessioni agli altri terminali uno dopo l'altro.

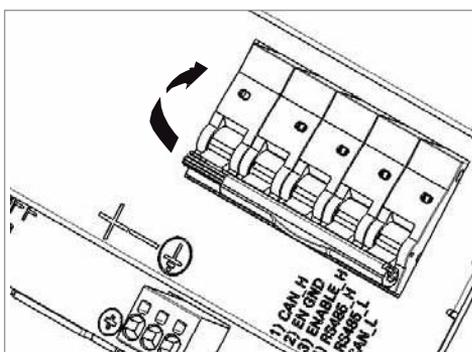
Installare il coperchio di protezione prima dell'accensione.



3. Interruttore di alimentazione ausiliario ON/OFF (per spedizione e conservazione)
 

Azionare l'interruttore dell'alimentazione ausiliario.

※ Spegner per ridurre lo scaricamento autonomo della batteria durante la spedizione e la conservazione.



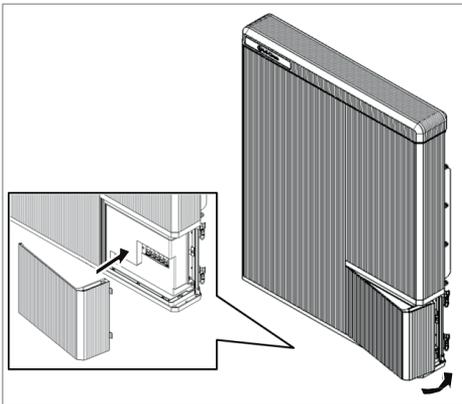
4. Connettere il gruppo batterie all'inverter.

Fare riferimento alle istruzioni di installazione per l'inverter per connettere il cavo di alimentazione e di comunicazione all'inverter.

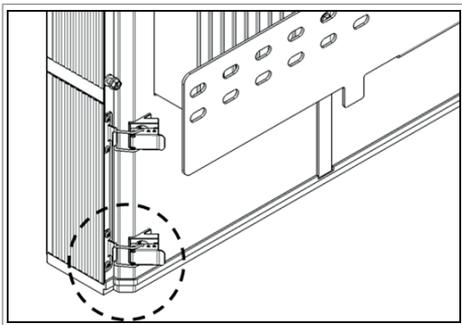
Quindi spingere l'interruttore di circuito in alto in modo tale che si trovi in posizione ON.

**⚠ AVVERTENZA**

Spegnere o accendere l'interruttore premendo la parte centrale della barra, dove SHT31 e Ex9BP sono combinati. È vietato premere le estremità della barra. Usi non appropriati potrebbero danneggiare il prodotto.

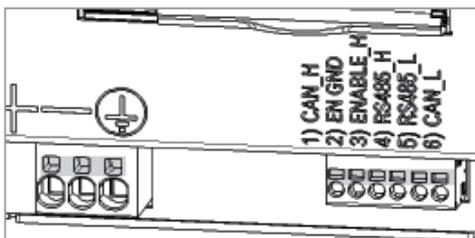


5. Chiudere il coperchio della scatola dei cavi.  
Ricollegare la batteria sopra i due chiavistelli sul retro.



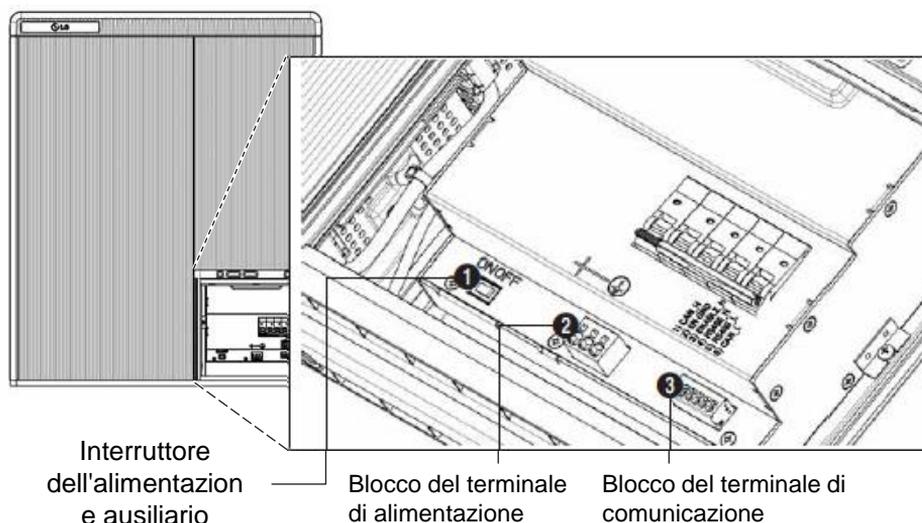
6. Appendere la Guida utente sulla serratura della parte posteriore della batteria.

※ Connettere/disconnettere il cavo alla sequenza del connettore



1. Accertarsi che CB sia spento e Aux. sia off. Nel rimuovere i cavi di alimentazione, verificare la tensione nel terminale del cavo di alimentazione
2. Per rimuovere uno dei cavi dal suo terminale, inserire un giravite piccolo nel vano rettangolare sopra il terminale.
3. Applicare una leggera pressione al giravite e nello stesso tempo estrarre il cavo.

### 3.2.1 Interruttori dell'alimentazione ausiliaria e blocco terminale a morsetti



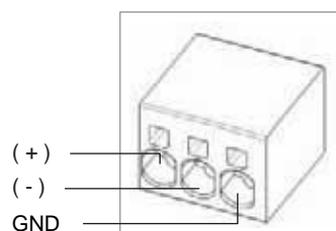
#### 1. Interruttore dell'alimentazione ausiliario

- SPG-Electronics
- Interruttore Rocker
- SPG-R36



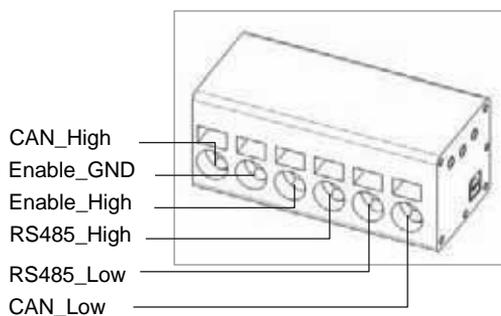
#### 2. Blocco del terminale di alimentazione

- Lunghezza massima cavo : 10m (35ft)
- Tipo cavo:4~10oy (8~12AWG)
- DC 600V isolato
- Perno
- Contatto Phoenix
- Blocco del terminale PCB SPT 5/3-V-7,5-ZB
- P/N : 1719325



#### 3. Blocco del terminale di comunicazione

- Lunghezza massima cavo : 10m (35ft)
- Tipo cavo:0.2~1.5oy (18~24AWG)
- Perno
- Contatto Phoenix
- Blocco del terminale PCB SPT 2,5/6-V-5,0
- P/N : 1991134

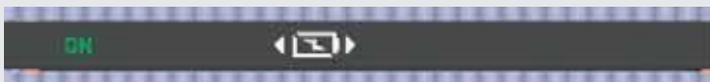


# 4 Messa in servizio

## 4.1 Indicatori a LED

Gli indicatori a LED sulla parte frontale del gruppo batterie indicano lo stato operativo:



Stato LED	Azione
	Alimentazione on, inattivo
	Caricamento
	Scaricamento
	Guasto

Ci sono quattro indicatori LED sulla parte frontale dei gruppi batterie che mostrano il suo stato operativo.

ON: questo indicatore resta acceso quando il gruppo batterie è in carica.

Caricamento: questo indicatore resta acceso quando il gruppo batterie è in carica.

Scaricamento: questo indicatore resta acceso quando il gruppo batterie si sta scaricando.

GUASTO: questo indicatore resta acceso quando il gruppo batterie è in stato di avviso.  
Vedere Risoluzione problemi a pagina 29

## 4.2 Accensione del gruppo batterie

Mettere in funzione il gruppo batterie effettuando i passaggi seguenti :

1. Azionare l'interruttore dell'alimentazione ausiliario ON/OFF dopo l'installazione del gruppo batterie. Accertarsi che l'interruttore di circuito sia in posizione OFF.  
(inclusa posizione di spostamento)
2. Portare l'interruttore di circuito sia in posizione ON.
3. Alcuni secondi dopo che l'interruttore di circuito è in posizione ON, i 4 LED si accendono.
4. Accertarsi che l'indicatore ON sia acceso e osservare se il gruppo batterie è inizializzato. L'indicatore di accensione anteriore deve accendersi in verde.
5. Chiudere il coperchio della scatola dei cavi.
6. Accendere l'inverter.



### AVVERTENZA

Se resta spento, indica GUASTO o non si avvia, non usare il gruppo batterie e contattare LG Chem (pagina 34) o il proprio distributore.

## 4.3 Spegnimento del gruppo batterie

Per spegnere il gruppo batterie, eseguire i passaggi seguenti :

1. Spegner l'inverter.
2. Rimuovere il coperchio della scatola dei cavi.
3. Spegner il gruppo batterie spostando l'interruttore di circuito in posizione OFF.
4. Accertarsi che tutti gli indicatori sul gruppo batterie siano spenti. Lo spegnimento degli indicatori dovrebbe richiedere un massimo di 60 secondi.
5. Spegner l'interruttore dell'alimentazione ausiliario ON/OFF.
6. Chiudere il coperchio della scatola dei cavi.



### AVVERTENZA

Non spegnere l'interruttore dell'alimentazione ausiliario ON/OFF in modalità operativa normale come modalità di ricarica e scaricamento.

Se la messa in funzione non viene effettuata dopo l'installazione o in caso di vizi del gruppo batteria, spegnere l'interruttore di circuito, quindi spegnere l'interruttore ON/OFF dell'alimentazione ausiliaria.

---

# 5 Risoluzione dei problemi

## 5.1 Risoluzione dei problemi

Controllare gli indicatori sulla parte anteriore per determinare lo stato del gruppo batterie. Quando la tensione o la temperatura supera le limitazioni di progetto, si attiva uno stato di avvertenza. Il BMS del gruppo batterie trasmette periodicamente il proprio stato operativo all'inverter.

Quando il gruppo batterie esce dai limiti previsti, passa uno stato di avvertimento. Quando viene comunicato un allarme, l'inverter arresta immediatamente l'operazione.

Utilizzare il software di monitoraggio sull'inverter per identificare la causa del guasto. I messaggi di avvertenza possibili sono i seguenti:

- Battery Over Voltage (Sovratensione batteria)
- Battery Under Voltage (Sottotensione batteria)
- Battery Over Temperature (Temperatura eccessiva batteria)
- Battery Under Temperature (Temperatura insufficiente batteria)
- Battery Discharge Over Current (Sovracorrente scarica batteria)
- Battery Charge Over Current (Sovracorrente carica batteria)
- BMS Internal Communication (Comunicazione interna BMS)
- Battery Cell Voltage Imbalance (Squilibrio tensione cella batteria)

Lo stato anomalo viene annullato quando il gruppo batterie ripristina il normale funzionamento. Se il gruppo batterie non funziona correttamente e il problema persiste, contattare personale qualificato, un installatore o un punto di contatto regionale LGC.

### NOTA

Per un avviso serio, se non vengono avviate azioni correttive idonee dall'inverter, l'interruttore di circuito del gruppo batterie scatta per proteggersi.

### AVVERTENZA

Se il gruppo batterie o l'inverter indica GUASTO o non funziona, contattare il punto di contatto regionale LGC (pagina 34) o il proprio distributore.

### 5.1.1 Lista di controllo post-installazione

	SÌ	NO
1. Controllo visivo se il cavo corrisponde a quello del manuale di installazione. (3.2 Collegamento cavo)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Sia l'interruttore di alimentazione ausiliario che l'interruttore di circuito sono ON.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Il LED "ON" della batteria è acceso.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. L'alimentazione dell'inverter è ON.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. <sup>1)</sup> L'inverter ha l'ultimo firmware.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. <sup>2)</sup> L'inverter riconosce la batteria.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. La batteria può funzionare dopo che l'installazione è stata correttamente eseguita.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7-1. La griglia CA è collegata.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7-2. Il contatore è installato.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7-3. L'approvazione governativa è completa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. <sup>3)</sup> SE UNO DEI 7 PUNTI RISULTA "NO" O L'INVERTER DEVE ESSERE SPENTO, SPEGNERE PRIMA L'INTERRUTTORE DI CIRUCITO, POI QUELLO AUSILIARIO.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 5.1.2 Linee guida per la risoluzione dei problemi

#### Se il LED batteria è OFF

1. Spegnerne come prima cosa l'Interruttore di circuito, quindi l'interruttore di alimentazione ausiliario.
2. Spegnerne l'inverter. Verificare che non arrivi corrente al collegamento della batteria.
3. Staccare tutti i fili e riconnetterli. Verificare nuovamente che il cablaggio sulla batteria sia correttamente eseguito. Fare riferimento al manuale di installazione (3.2 Collegamento del cavo).
4. Accendere come prima cosa l'interruttore di alimentazione ausiliario, quindi l'interruttore di circuito.
5. Accendere l'inverter.
6. Se il LED è ancora spento, spegnere come prima cosa l'interruttore di circuito, quindi l'interruttore di alimentazione ausiliario.
7. Contattare il centro di riferimento di zona LGC.

---

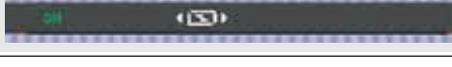
1) Contattare il produttore dell'inverter.

2) Fare riferimento al manuale di installazione dell'inverter o alle linee guida sulla risoluzione dei problemi.

3) Fare riferimento al manuale utente o al manuale di installazione (3.2 Collegamento dei cavi) per il posizionamento dell'interruttore di alimentazione ausiliario e dell'interruttore automatico.

### Se il LED della batteria è ON, ma la batteria non è in carica o scarica

1. Aggiornare la versione firmware sia dell'inverter che della batteria. Per istruzioni, fare riferimento alla guida per la risoluzione dei problemi.
2. Verificare l'impostazione dell'inverter per la batteria.  
Fare riferimento alla guida alla risoluzione dei problemi dell'inverter per istruzioni sulla configurazione della batteria.
3. Se la batteria viene riconosciuta, significa che la configurazione dell'inverter è corretta.
4. Se il problema persiste,
  - 4-1. Spegnerne come prima cosa l'Interruttore di circuito, quindi l'interruttore di alimentazione ausiliario.
  - 4-2. Spegnerne l'inverter. Verificare che non arrivi corrente al collegamento della batteria.
  - 4-3. Staccare tutti i fili e riconnetterli. Verificare nuovamente che il cablaggio sulla batteria sia correttamente eseguito. Fare riferimento al manuale di installazione (3.2 Collegamento del cavo).
  - 4-4. Accendere come prima cosa l'interruttore di alimentazione ausiliario, quindi l'interruttore di circuito.
  - 4-5. Accendere l'inverter.
5. Se la configurazione della batteria viene correttamente eseguita, ma la batteria continua a non funzionare, spegnere come prima cosa l'interruttore di circuito, quindi l'interruttore di alimentazione ausiliario.
6. Contattare il centro di riferimento di zona LGC.

Stato LED	Azione
	Alimentazione on, inattivo
	Caricamento
	Scaricamento

### Se il LED GUASTO è ON

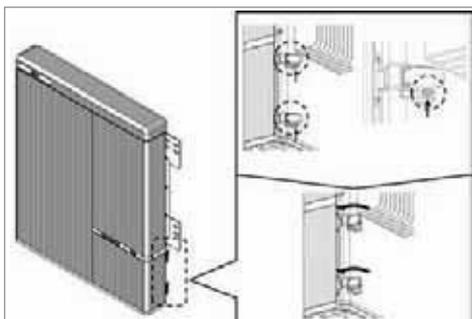
1. Verificare se l'inverter riconosce la batteria. Fare riferimento alla guida per la risoluzione dei problemi dell'inverter per istruzioni sulla configurazione della batteria.
2. Se l'inverter è collegato a internet, recuperare il file di registro dalla società dell'inverter.
  - 2-1. Inviare il file di registro al punto di contatto regionale LGC.
  - 2-2. Spegnerne come prima cosa l'Interruttore di circuito, quindi l'interruttore di alimentazione ausiliario.
  - 2-3. Attendere ulteriori istruzioni da LGC
3. Se l'inverter non è collegato a internet, verificare che l'LCD dell'inverter legga l'ID di guasto batteria. Per istruzioni, fare riferimento alla guida per la risoluzione dei problemi.
  - 3-1. Inviare l'ID di guasto al punto di contatto regionale LGC.
  - 3-2. Spegnerne come prima cosa l'Interruttore di circuito, quindi l'interruttore di alimentazione ausiliario.
  - 3-3. Attendere ulteriori istruzioni da LGC

Stato LED	Azione
	Guasto

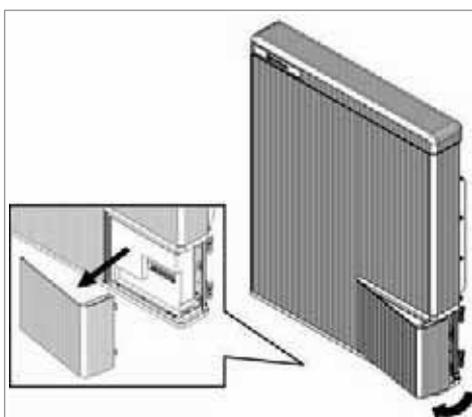
# 6 Disinstallazione e restituzione

## 6.1 Istruzioni per resi/sostituzione

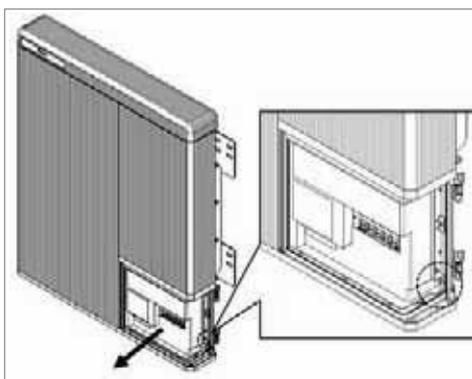
### 6.1.1 Disinstallazione dalla parete



1. Spegner l'inverter prima di iniziare la disinstallazione del gruppo batterie.
2. Premere i due pulsanti e tirare le due serrature (posizione contrassegnata) sul lato posteriore.

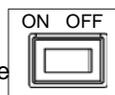


3. Aprire il coperchio della scatola dei cavi (ca. 2-10 gradi) e tirare per rimuoverlo.



4. Spegner l'interruttore di protezione automatico.

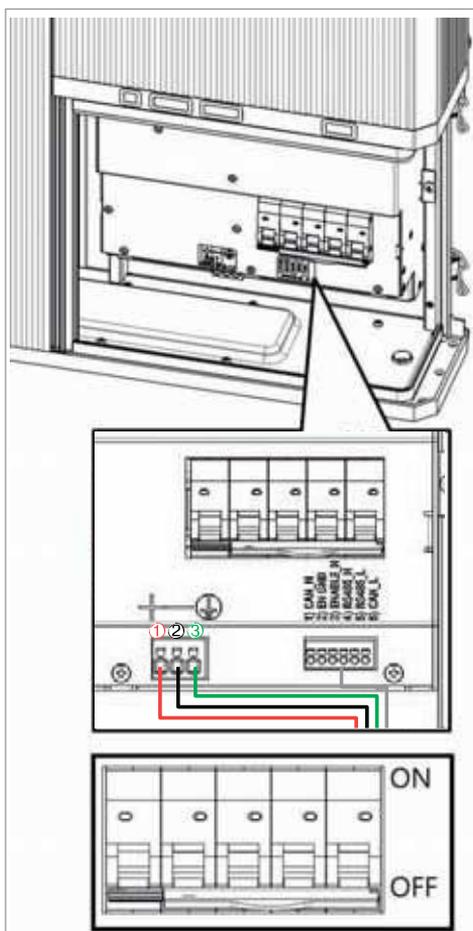
※ Se è presente un interruttore dell'alimentazione ausiliario ON/OFF, spegnere l'interruttore dell'alimentazione ausiliario.



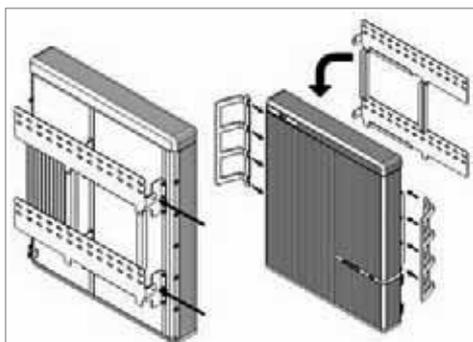
#### **AVVERTENZA**

Non spegnere l'interruttore dell'alimentazione ausiliario quando la batteria è in funzione.

5. Allentare le viti (posizione contrassegnata) e rimuovere il coperchio di protezione trasparente.



6. Verificare la tensione nel terminale del cavo di alimentazione.
7. Disconnettere i cavi di comunicazione dalla porta di comunicazione.
8. Disconnettere il cavo di alimentazione dal blocco dei terminali. Disconnettere il terminale positivo (+) ① per primo, e quindi il terminale negativo (-) ②, e infine il terminale di terra ③.
9. Montare il coperchio di protezione trasparente. Chiudere il coperchio della scatola e bloccare il dente di arresto.



10. Allentare le due viti a testa esagonale usando una chiave a tubo per staccare il gruppo batterie dalla parete usando le maniglie di sollevamento.

**⚠ AVVERTENZA**

Secondo i regolamenti regionali, sono richieste più persone per spostare l'attrezzatura.

11. Richiudere nella scatola (vedere 3.1.1)

### 6.1.2 Informazioni di contatto

Le batterie danneggiate sono pericolose e devono essere maneggiate con la massima cura. Non sono idonee all'uso e possono mettere in pericolo personale o beni materiali. Se il pacco batteria sembra essere danneggiato, contattare il punto di contatto di zona di LGC o il distributore.

Usare i contatti seguenti per l'assistenza tecnica. Questi numeri di telefono sono disponibili soltanto durante le ore lavorative in settimana.

---

#### Informazioni di contatto

HQ (KOR) / Altre zone	Indirizzo	29, Gwahaksaneop-3-ro, Oksan-myeon, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk- do, South Korea
	E-mail	essservice@lgchem.com
US	Indirizzo	1064 Chicago Rd, Troy, MI 48083, USA
	Telefono	+1 888 375 8044
	E-mail	CSNorthAmericaESS@lgchem.com
Europa	Indirizzo	Otto-Volger Str.7C 65843 Sulzbach (Taunus),Germany
	Telefono	+49 6196 5719 660
	E-mail	techcentereu@lgchem.com
Australia	Indirizzo	Unit 12, 25-37 Dunlop Road, Mulgrave, 3170, Victoria, Australia
	Telefono	+61 1300 178 064
	E-mail	essserviceau@lgchem.com

---



Conservare il presente manuale per usi futuri.

---

© 2018 LG Chem  
LG Twin Towers, 128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu Seoul,  
07336, Korea  
<http://www.lgesspartner.com> <http://www.lgchem.com>

