

# Battery flex AC-1

Manuale per l'installazione e l'uso



<b>INDICAZIONI GENERALI</b>	<b>3</b>	<b>INFORMAZIONI PER I SETTAGGI DI RETE</b>	<b>51</b>
Informazioni sulle presenti istruzioni	3	Descrizione di A.4.3.3.2 Segnale di telescatto	51
Chi è Solarwatt	3	Descrizione di A.4.3.3.3 Segnale di telecomunicazione	52
Ambito di validità	3		
Documentazione integrativa	3		
Concetti e abbreviazioni	3	<b>PULIZIA, CURA E MANUTENZIONE</b>	<b>54</b>
Limitazione di responsabilità	4	Pulizia	54
Descrizione breve Battery flex AC-1	4	Interventi di manutenzione sul sistema completo	54
<b>SICUREZZA</b>	<b>5</b>	<b>COMPORTAMENTO IN CASO DI GUASTO</b>	<b>55</b>
Simboli	5	Procedure in caso di incendio	55
Norme di sicurezza e fonti di pericolo generiche	6	Misure di primo soccorso	56
Targhette identificative	7		
Simboli sulle targhette e sulle etichette	8		
Utilizzo conforme	9	<b>IMBALLO, TRASPORTO, STOCCAGGIO</b>	<b>56</b>
Utilizzo non consentito	9	Imballaggio e trasporto	56
Requisiti per l'installatore	9	Informazioni importanti per i resi	57
Attrezzi, ausili e materiali necessari per l'installazione	10	Stoccaggio	58
<b>CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA</b>	<b>11</b>	<b>SMALTIMENTO</b>	<b>58</b>
Configurazione dell'intero sistema	11		
Configurazione Battery flex base AC-1	12	<b>APPENDICE</b>	<b>59</b>
Dotazione di serie Battery flex base AC-1	13	Kit di montaggio a pavimento Battery flex base 1.0 -	
Configurazione Battery flex pack	14	Accessori opzionali	59
Fornitura Battery flex top pack	15	Problemi tecnici del AC Sensor	63
Fornitura Battery flex middle pack	16	Panoramica del display LED	64
<b>INSTALLAZIONE DEL AC-SENSOR</b>	<b>17</b>		
Creare una comunicazione CAN tra Battery flex base e AC Sensor	19		
Misurazione diretta (senza TA esterni)	20		
Misurazione indiretta (con TA esterni)	23		
<b>INSTALLAZIONE</b>	<b>26</b>		
Requisiti per la sede di montaggio	26		
Data limite di conservazione Battery flex base	27		
Trasporto e stazionamento	27		
Sequenza di accensione e spegnimento	29		
Retrofit Battery flex Pack	41		
<b>MESSA IN FUNZIONE, STRATEGIA DI RICARICA</b>	<b>43</b>		
Accesso SOLARWATT Pro e App	43		
Comportamento di carica e scarica	49		
<b>SERVICE</b>	<b>50</b>		
Informazioni importanti sulla protezione dei dati	50		
Attivazione della garanzia/attivazione della Protezione Completa	51		

# Indicazioni generali

---

## INFORMAZIONI SULLE PRESENTI ISTRUZIONI

Leggere attentamente queste istruzioni per l'installazione e l'uso per garantire un funzionamento senza problemi del sistema di accumulo Battery flex. Gli interventi di installazione e di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista qualificato e debitamente formato da Solarwatt. Il manuale di istruzioni per l'installazione e l'uso

deve essere conservato in prossimità del Battery flex e deve essere sempre accessibile per tutte le persone che eseguono interventi sull'accumulatore a batteria. Le presenti istruzioni per l'installazione e l'uso consentono di installare e mettere in funzione l'accumulatore a batteria Battery flex in modo sicuro e corretto.

---

## CHI È SOLARWATT

In qualità di uno dei maggiori fornitori di sistemi fotovoltaici, Solarwatt sviluppa per voi prodotti di alta qualità per la produzione e l'utilizzo dell'energia solare: moduli vetro-vetro, accumulatori e soluzioni di gestione energetica.

Naturalmente Made in Germany. Scegliendo un sistema di accumulo a batteria Solarwatt Battery flex, si utilizza un prodotto di alta qualità e innovativo della famiglia Solarwatt.

---

## AMBITO DI VALIDITÀ

Le presenti istruzioni per l'installazione e l'uso si applicano alla famiglia di prodotti Battery flex AC-1 di Solarwatt GmbH, che comprende i seguenti componenti:

- Battery flex middle pack 1.3 (2.4 kWh, 30A)
- Battery flex top pack 1.3 (2.4 kWh, 30A)
- AC-Sensor Flex

---

## DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA

Scheda tecnica SOLARWATT Battery flex base AC-1  
Scheda tecnica SOLARWATT Battery flex pack

---

## CONCETTI E ABBREVIAZIONI

**AC** Corrente alternata (alternating current)  
**DC** Corrente continua (direct current)  
**ACS** Corrente alternata sensore AC-Sensor Flex  
**CAN** Controller Area Network  
**RS485** Bus dati RS485  
**LAN** Local Area Network  
**EVU** Società di fornitura di energia elettrica

**LED** Diodo a emissione di luce  
**PE** Protective Earth  
**FV** Fotovoltaico  
**INV** Inverter  
**RfG** Requisiti per generatori (Condizioni di allacciamento alla rete per generatori di corrente)

## LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ

Solarwatt non si assume alcuna responsabilità per danni alle persone, ai beni materiali e al prodotto nonché per danni consequenziali causati dalla mancata osservanza del presente manuale di istruzioni per l'installazione e l'uso. SOLARWATT non si assume inoltre alcuna responsabilità per danni al prodotto causati da un utilizzo non conforme, da riparazioni, dall'apertura e da qualsivoglia attività ese-

guita sul sistema accumulatore da elettricisti non qualificati e debitamente formati da SOLARWATT. La presente limitazione di responsabilità si applica anche all'utilizzo di parti di ricambio non consentite nonché alla mancata osservanza degli intervalli di manutenzione prescritti. È vietato apportare autonomamente trasformazioni o modifiche tecniche al prodotto.

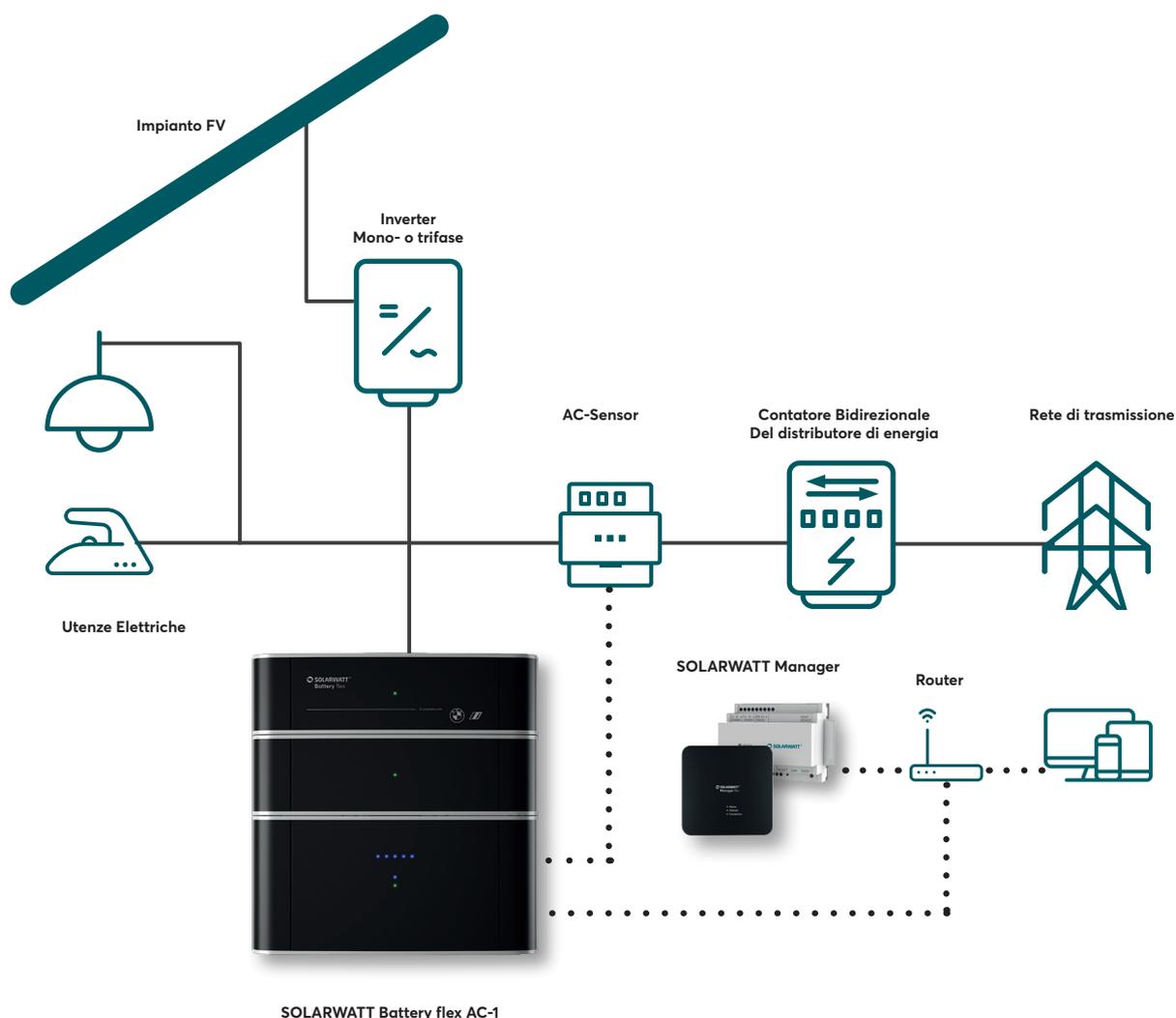
## DESCRIZIONE BREVE BATTERY FLEX AC-1

Battery flex AC-1 è un sistema di accumulo a batteria agli ioni di litio con accoppiamento AC e modularmente espandibile per aumentare l'autoapprovvigionamento energetico.

Tramite un sensore di corrente esterno, il sistema rileva il fabbisogno energetico e l'eccedenza di energia generata da un impianto fotovoltaico in loco.

La strategia di controllo completamente automatica prevede l'ottimizzazione dell'autoapprovvigionamento en-

ergetico. In caso di assorbimento di energia dalla rete pubblica, il sistema di accumulo riceve le informazioni e si scaricherà per supportare l'alimentazione di energia propria. Non appena viene rilevata un'energia in eccesso che non può essere utilizzata autonomamente, l'accumulatore a batteria viene ricaricato. Battery flex garantisce un approvvigionamento energetico sostenibile e sicuro, dalle case unifamiliari agli immobili commerciali.



# Sicurezza

---

## SIMBOLI

### In generale



#### PERICOLO

Questo simbolo con l'avvertenza "Pericolo" indica un pericolo imminente per salute e incolumità. La mancata osservanza di questa avvertenza può, in determinate circostanze, causare gravi lesioni fisiche o pericolo per la vita.



#### ATTENZIONE

Questo simbolo indica situazioni pericolose per le persone e/o il prodotto. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni fisiche o danni all'apparecchio.



#### NOTA

Questa avvertenza indica consigli e suggerimenti utili.



### PERICOLO

**Danni dovuti a un errato utilizzo!** Questo simbolo con l'avvertenza "Pericolo" indica un pericolo imminente per salute e incolumità. La mancata osservanza di questa avvertenza può, in determinate circostanze, causare gravi lesioni fisiche o pericolo per la vita.

- La messa in funzione del sistema di accumulo a batteria Battery flex deve essere eseguita esclusivamente da un elettricista qualificato debitamente formato. Pericolo di folgorazione.
- Assicurarsi che l'apparecchio venga fissato correttamente alla parete.
- Non pulire l'apparecchio con alcol oppure con altri detergenti chimici. Osservare a tal fine le avvertenze di cui al capitolo Pulizia, cura e manutenzione.
- Rispettare la caratteristica tensione-corrente secondo i dati della scheda tecnica del prodotto. In caso contrario si rischiano danni al prodotto.
- Utilizzare esclusivamente accessori e parti di ricambio consentiti o consigliati da Solarwatt.
- In ogni caso, attenersi alle norme e alle direttive specifiche del Paese in materia di collegamento di accumulatori alla rete elettrica.
- Le riparazioni e gli aggiornamenti del sistema devono essere eseguiti da personale autorizzato e qualificato Solarwatt.
- I cavi elettrici devono essere protetti da un uso improprio, per evitare danni da torsione, schiacciamento o simile. Non utilizzare cavi elettrici o connettori che sono fessurati o scoperti. Verificare periodicamente l'integrità dei cavi elettrici; se si riscontra un difetto, cessare immediatamente di utilizzare il prodotto.
- In nessun caso collegare a massa Battery flex attraverso parafulmine, filo telefonico o tubo del gas.
- Non smaltire il prodotto assieme ai rifiuti domestici.
- Attenersi assolutamente alle disposizioni locali in vigore in materia di smaltimento.
- Non smaltire i moduli batteria bruciandoli!
- Non aprire o danneggiare i moduli batteria. Qualsiasi violazione comporta la nullità della garanzia sul prodotto e può causare la fuoriuscita delle sostanze contenute all'interno della batteria e dei prodotti di decomposizione con conseguenti reazioni pericolose per la salute e l'ambiente.
- I condensatori caricati comportano pericolo di scarica elettrica. Dopo aver spento Battery flex, attendere un tempo di scarica di 5 minuti, prima di eseguire lavori all'apparecchio.
- Non esporre il modulo batteria a fonti di calore intense o fiamme libere. Ciò può causare danni irreversibili alla batteria.
- Se il sistema di accumulo a batteria Battery flex è stato utilizzato in modo improprio (ad es. è caduto) e quindi danneggiato, non deve essere messo in funzione
- Non montare né installare il Battery flex se bagnato
- La guarnizione intermedia sul connettore del Battery flex base e Battery flex pack non deve essere danneggiata
- Prestare attenzione a non danneggiare il connettore della batteria a causa di una torsione (ad es. a causa di un errato aggancio dei moduli nel supporto a parete).
- Assicurarsi di collegare correttamente i connettori della batteria. Un contatto errato può causare un pericolo d'incendio
- Nel caso in cui la batteria si incendi, considerare quanto riportato di seguito:
- I prodotti principali della combustione della batteria sono anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) e vapore acqueo (H<sub>2</sub>O). In quantità nettamente inferiori vengono rilasciati anche monossido di carbonio (CO), acido fluoridrico (HF) e molti altri prodotti gassosi intermedi. Possono inoltre essere espulse, in parte, polveri di ossido di nichel, ossido di cobalto, diossido di manganese (nelle celle NMC).
- Le celle agli ioni di litio non si proteggono da sole e richiedono una protezione del sistema della batteria per una carica, una scarica, un trasporto e uno stoccaggio sicuri. Se questa protezione, che è personalizzata per le celle, viene meno a causa di abusi elettrici dovuti a manipolazione, esposizione a condizioni ambientali estreme (ad esempio, temperature elevate, contatto con sostanze chimiche), forti carichi meccanici (ad esempio, deformazione, manipolazione, apertura dell'alloggiamento o addirittura rimozione delle celle della batteria), può verificarsi una reazione violenta delle celle della batteria immagazzinate, con forte generazione di calore e degassamento. I materiali contenuti nel modulo batteria, così come i loro prodotti di combustione, possono essere rilasciati nell'aria ambiente sotto forma di polvere.
- Non danneggiare i terminali e la valvola di sicurezza della pressione del modulo batteria.
- Rispettare i limiti di temperatura per il trasporto, lo stoccaggio e il funzionamento del Battery flex pack (vedere la scheda tecnica).
- Non cortocircuitare il modulo batteria.
- I moduli batteria non devono essere aperti o deformati. L'elettrolita fuoriuscito è pericoloso per la cute e gli occhi.
- Non manomettere l'interfaccia di comunicazione di Battery flex pack e Battery flex base.

# TARGHETTE IDENTIFICATIVE

**SOLARWATT®**  
Battery flex

SOLARWATT GmbH  
Maria-Reiche-Straße 2a  
D-01109 Dresden  
www.solarwatt.com

<b>model</b>	Battery flex base AC-1 1.3 (6.0 kW)	
<b>type</b>	Battery Inverter non-isolated	
<b>rated power</b>	6.0 kW	
<b>charging/ discharging</b>	6.0 kW	
<b>a.c. voltage</b>	230 V ± 10%	
<b>a.c. rated current</b>	26 A	
<b>nominal frequency</b>	50 Hz	
<b>apparent power</b>	6.0 kVA	
<b>power factor</b>	0.8-1.0	
<b>d.c. voltage</b>	25-350 V	
<b>d.c. rated current</b>	30 A	
<b>mass</b>	23 kg	
<b>protective class</b>	I	
<b>overvoltage category</b>	III	
<b>ambient temperature</b>	-20°C to +55°C	
<b>relative humidity</b>	≤ 100%	
<b>IP rating</b>	54	

only valid for CEI 0-21

number of packs	battery-energy kWh	nominal power kW
2	4.8	1.4
3	7.2	2.1
4	9.6	2.8
5	12	3.5
6	14.4	3.9
7	16.8	5.0
8	19.2	6.0

**WARNING!**  
Refer to Installation and Operation Manual before installing, operating or servicing this unit. DO NOT connect or disconnect plug contacts while system is under load current. Failure to comply can result in a danger situation!

**DANGER!**

**SOLARWATT®**  
Battery flex

SOLARWATT GmbH  
Maria-Reiche-Straße 2a  
D-01109 Dresden  
www.solarwatt.com

<b>model</b>	Battery flex middle pack 1.3 (2.4kWh, 30A)
<b>type</b>	Li-Ion Battery Module rechargeable
<b>voltage range (min/max)</b>	25.2 V - 33.2 V
<b>rated voltage</b>	29.2 V
<b>max current</b>	30 A
<b>energy</b>	2.7 kWh
<b>capacity</b>	93 Ah
<b>ambient temperature</b>	-20°C to +55°C
<b>relative humidity</b>	≤ 100%
<b>IP rating</b>	54
<b>weight</b>	25 kg
<b>Battery designation acc. to IEC 62620</b>	INP43/174/92/(8S)M/+5+60/95

**UN 3480**

**WARNING!**  
Refer to Installation and Operation Manual before installing, operating or servicing this unit. DO NOT connect or disconnect plug contacts while system is under load current. Failure to comply can result in a danger situation!

**DANGER!**

**SOLARWATT®**  
Battery flex

SOLARWATT GmbH  
Maria-Reiche-Straße 2a  
D-01109 Dresden  
www.solarwatt.com

<b>model</b>	Battery flex top pack 1.3 (2.4kWh, 30A)
<b>type</b>	Li-Ion Battery Module rechargeable
<b>voltage range (min/max)</b>	25.2 V - 33.2 V
<b>rated voltage</b>	29.2 V
<b>max current</b>	30 A
<b>energy</b>	2.7 kWh
<b>capacity</b>	93 Ah
<b>ambient temperature</b>	-20°C to +55°C
<b>relative humidity</b>	≤ 100%
<b>IP rating</b>	54
<b>weight</b>	25 kg
<b>Battery designation acc. to IEC 62620</b>	INP43/174/92/(8S)M/+5+60/95

**UN 3480**

**WARNING!**  
Refer to Installation and Operation Manual before installing, operating or servicing this unit. DO NOT connect or disconnect plug contacts while system is under load current. Failure to comply can result in a danger situation!

**DANGER!**

## SIMBOLI SULLE TARGHETTE E SULLE ETICHETTE

	Non smaltire il prodotto assieme ai rifiuti domestici. Attenersi assolutamente alle disposizioni locali in vigore in materia di smaltimento.
	Le batterie possono essere restituite al punto vendita. Non smaltire il prodotto assieme ai rifiuti domestici. Attenersi assolutamente alle disposizioni locali in vigore in materia di smaltimento.
	Leggere queste istruzioni per l'uso prima dell'installazione o della messa in funzione.
	Le apparecchiature in questione sono conformi ai requisiti delle direttive UE.
	Le apparecchiature in questione sono conformi ai requisiti delle Direttive UK.
<b>IP54</b>	Battery flex è protetto dalla polvere in quantità dannose e offre una protezione completa dal contatto e dagli spruzzi d'acqua su tutti i lati.
	Avvertenza di presenza di sostanze comburenti.
	I condensatori carichi comportano pericolo di scarica elettrica. Attendere 5 minuti per lo scaricamento
	Avvertenza di tensione elettrica pericolosa
	Pericoli dovuti alle batterie.
<b>UN 3480</b>	Le apparecchiature sono conformi ai requisiti della classificazione delle merci pericolose UN3480.
	Comunicazione Bluetooth
	Gli interventi di installazione e di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista qualificato e debitamente formato da Solarwatt.
	Classe di protezione 1

---

## UTILIZZO CONFORME

Battery flex AC-1 è concepito e utilizzato esclusivamente per l'accumulo di energia elettrica. Rispettare rigorosamente tutti i dati tecnici riportati della scheda tecnica. Qualsiasi uso diverso o improprio del Battery flex AC-1 o delle singole

parti può portare a difetti nell'apparecchio e/o situazioni pericolose per l'incolumità delle persone. In tali casi, inoltre, non sussiste alcun diritto a ricevere prestazioni in garanzia.

---

## UTILIZZO NON CONSENTITO

- Non utilizzare Battery flex in veicoli (autoveicoli, aeroplani o navi)
- Non utilizzare Battery flex come gruppo di continuità (UPS)
- Non utilizzare Battery flex per il funzionamento di apparecchi medici
- Non impiegare Battery flex per il funzionamento di apparecchi per i quali deve essere garantita una sicurezza funzionale

In caso di manipolazione/accesso alla comunicazione di Battery flex, decade ogni diritto a eventuali prestazioni in garanzia. Le informazioni sulle condizioni climatiche relative a installazione, stoccaggio e trasporto sono reperibili dalle schede tecniche dei relativi componenti. In caso di mancata osservanza delle informazioni riportate nel presente manuale di istruzioni per l'installazione e l'uso, decade ogni diritto al reclamo in garanzia.

---

## REQUISITI PER L'INSTALLATORE

L'installazione e la messa in funzione di Battery flex AC-1, in osservanza del presente manuale di istruzioni per l'installazione e l'uso devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato debitamente formato che soddisfa i seguenti criteri:

- autorizzato da Solarwatt.
- elettricisti, installatori o personale specializzato debitamente formato con qualifiche affini
- personale specializzato autorizzato con conoscenze delle norme, delle direttive e della legislazione vigenti;
- personale qualificato che ha partecipato a un corso di formazione specifico per il prodotto della Solarwatt.

## ATTREZZI, AUSILI E MATERIALI NECESSARI PER L'INSTALLAZIONE

- Livella e metro pieghevole
- Pinza spelafili
- Coltello tagliacavi (utensile per spelare)
- Tronchesi a taglio diagonale
- Trapano/avvitatore a batteria
- Cacciavite Torx (TX30 e TX25)
- Chiave a brugola da 4 mm
- Chiave dinamometrica
- Tasselli (Ø 10 mm) e viti (Ø 8 mm) per il fissaggio dei supporti a parete (a seconda del sottofondo)
- Interruttore automatico (secondo la seguente tabella) per la protezione dell'alimentazione elettrica Battery flex base AC-1
- Cavo/linea di installazione per collegamento AC (3x4mm<sup>2</sup> o 3x6mm<sup>2</sup>, diametro esterno 9-12 o 15-16 mm)
- Cavo CAN: min. Cat5.e, diametro esterno 5-8 mm con fili intrecciati a coppie (cavo patch), in alternativa cavo di rete di posa e 2 connettori RJ-45 autoconfigurabili, resistenti alle intemperie in caso di montaggio esterno
- Cavo LAN: min. Cat5.e per LAN, diametro esterno 5-8 mm, resistente alle intemperie con montaggio esterno
- Smartphone con l'app SOLARWATT Pro

Battery flex pack	potenza di scarica	Protezione minima protezione della linea (non compresa nella fornitura)
2	1.400 W	16 A
3	2.100 W	16 A
4	2.800 W	20 A
5	3.500 W	20 A
6	3.900 W	25 A
7	5.000 W	32 A
8	6.000 W	32 A

Per kit di montaggio a terra (opzionale):

- Chiave fissa M16
- Chiave a brugola da 5 mm



### NOTA

Battery flex AC-1 1.3 ha un interruttore differenziale di corrente di guasto/RCD tipo B (30 mA) integrato.

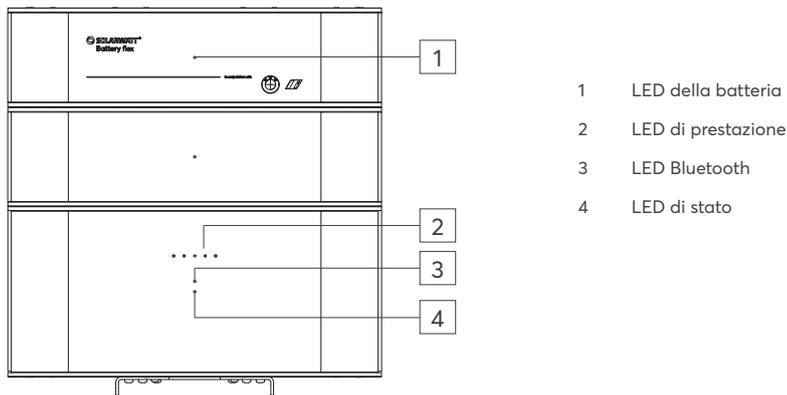
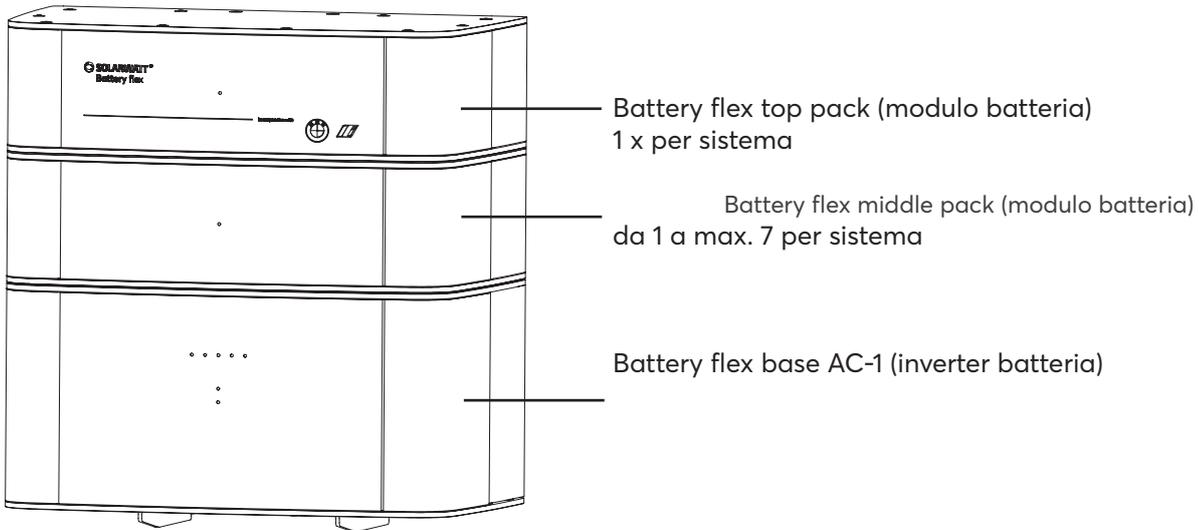
Il dispositivo è per impianti fino a 11,08 kW.

# Configurazione del sistema

## CONFIGURAZIONE DELL'INTERO SISTEMA

Il sistema Battery flex AC-1 è composto dai componenti principali Battery flex base AC-1, un inverter monofase per batterie per l'integrazione sul lato AC e dai moduli batteria Battery flex pack. I moduli batteria sono disponibili nelle varianti Battery flex middle pack e Battery flex top pack. Con l'inverter per batterie Battery flex AC-1 è possibile far funzionare da due a otto moduli batteria del tipo Battery flex pack. Tenere presente che è possibile installare almeno

un top pack e almeno da uno fino a sette middle pack. Per ogni modulo batteria è disponibile una quantità di energia utilizzabile di 2,4 kWh. Le prestazioni del sistema durante la carica e la scarica possono variare in base al numero di moduli batterie collegati al sistema Battery flex base AC-1. Il sistema viene fissato a un supporto a parete. Solarwatt offre un supporto opzionale per il montaggio a pavimento.

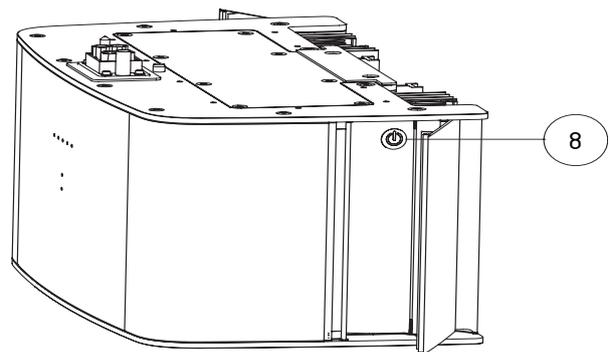
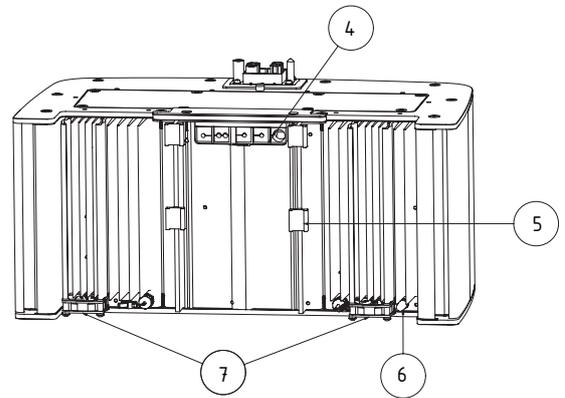
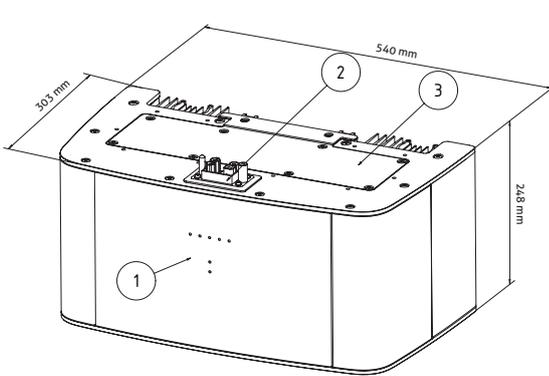


# CONFIGURAZIONE BATTERY FLEX BASE AC-1



## NOTA

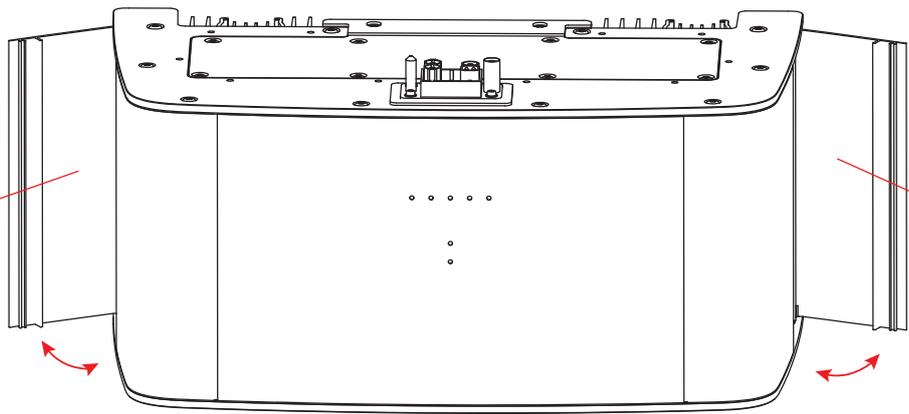
Battery flex base AC è un inverter per batterie senza trasformatore.



- 1 Spia LED
- 2 Connettore batteria
- 3 Coperchio area dei collegamenti elettrici
- 4 Pressacavi (area passaggio cavi)
- 5 Guida attacco alla staffa
- 6 Antenna Bluetooth
- 7 Ventola
- 8 Pulsante di accensione
- 9 Targhetta identificativa
- 10 Etichetta del numero di serie



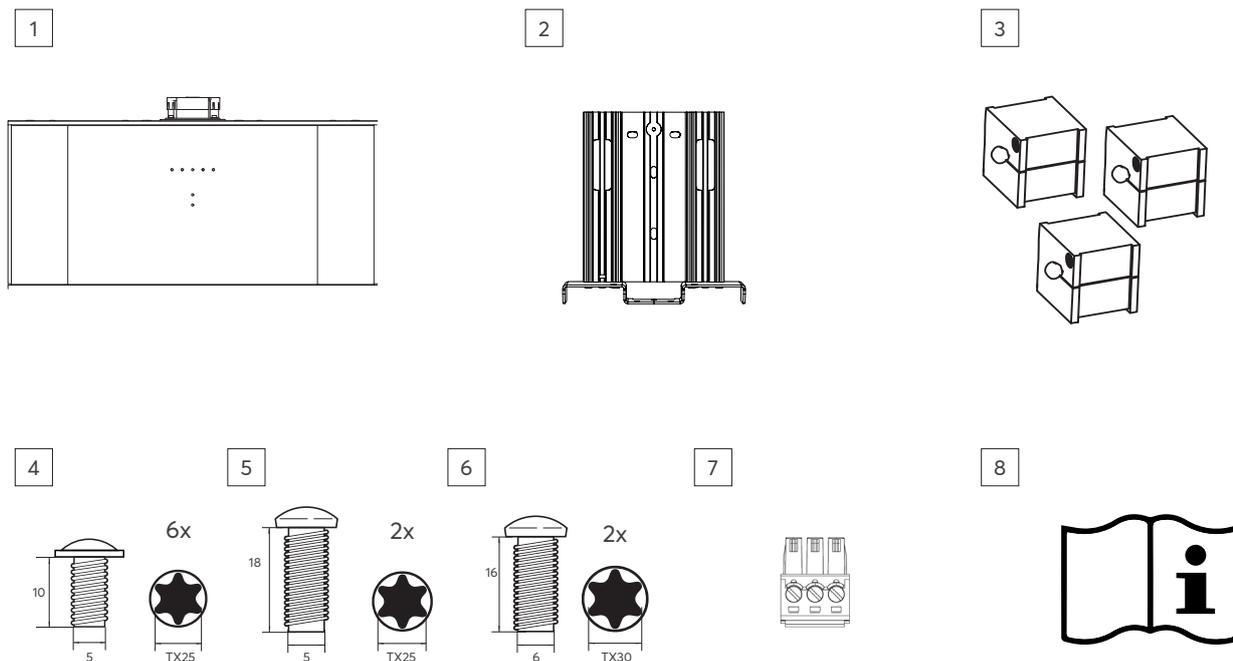
9



10



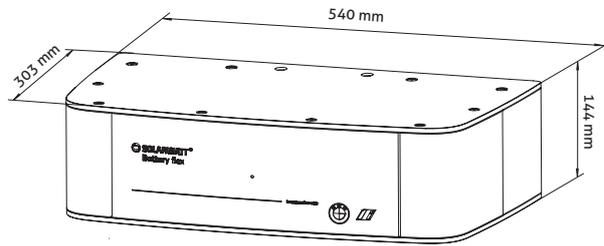
## DOTAZIONE DI SERIE BATTERY FLEX BASE AC-1



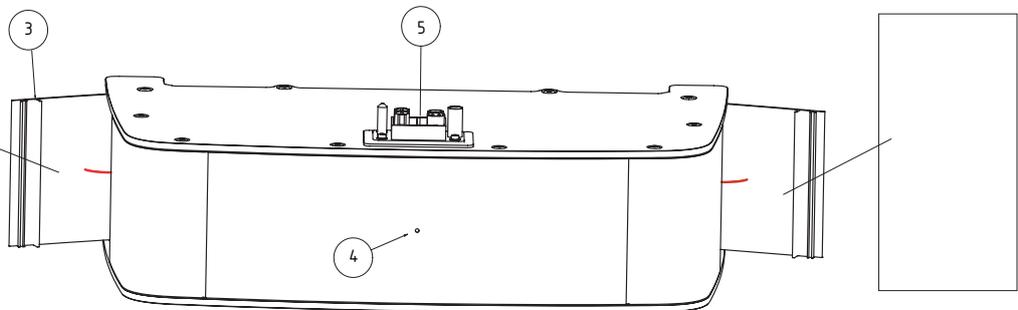
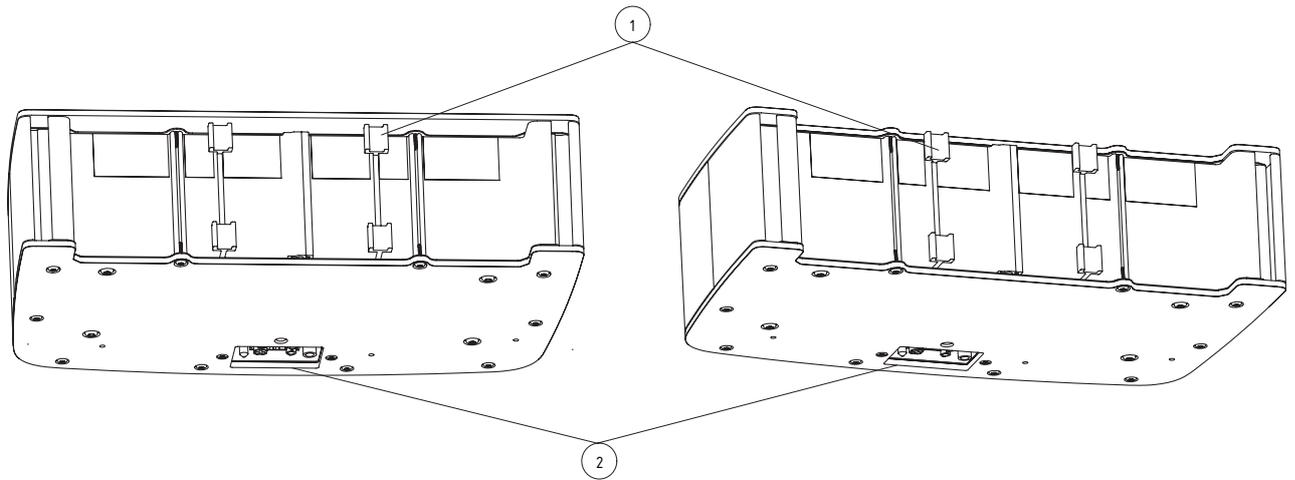
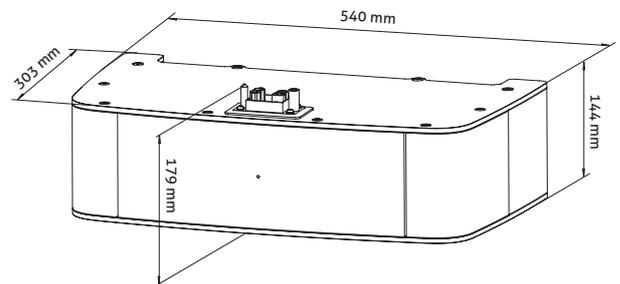
- |   |  |
|---|--|
| <p>1 Battery flex base AC-1</p> <p>2 Staffa a parete Battery flex base AC-1</p> <p>3 Set gommini passacavo Battery flex base AC-1</p> <p>4 6 viti a testa piatta con calotta M5x10 TX25 utilizzare per il coperchio Battery flex base (accesso all'area di connessione)</p> | <p>5 2 viti autofilettanti a testa bombata 50x18 TX25 utilizzare per il coperchio di Battery flex base (accesso all'area di connessione)</p> <p>6 2 viti a testa bombata M6x16 TX30 utilizzare sul fondo di Battery flex base</p> <p>7 Connettore della spina CA</p> <p>8 Documentazione</p> |
|---|--|

## CONFIGURAZIONE BATTERY FLEX PACK

Battery flex top pack



Battery flex middle pack



- 1 Fori per viti per il fissaggio del top pack
- 2 Guide attacco alla staffa
- 3 Presa batteria
- 4 Porta battente
- 5 Indicatore LED
- 6 Connettore batteria



## NOTA

Al momento della consegna, il Battery flex pack presenta un SoC (State of Charge) di circa 25%.



## NOTA

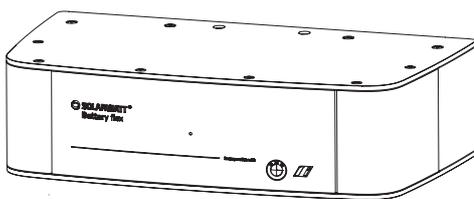
Non sussistono pericoli qualora il modulo batteria Battery flex pack venga utilizzato per lo scopo previsto e in conformità alle istruzioni per l'uso e l'installazione del modulo batteria che contiene le celle agli ioni di litio. Se il modulo batteria viene utilizzato in modo conforme, le sostanze, parzialmente pericolose, contenute nelle celle agli ioni di litio sono protette in sicurezza.

Utilizzare il modulo batteria Battery flex pack solo in combinazione con l'inverter per batterie Battery flex base. Rispettare sempre le condizioni di funzionamento relative

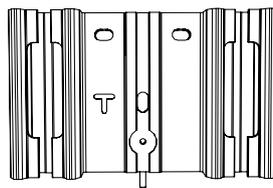
a carica, scarica, temperature e umidità dell'aria riportate nelle relative schede tecniche.

## FORNITURA BATTERY FLEX TOP PACK

1



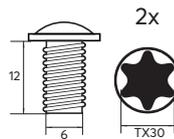
2



3



4



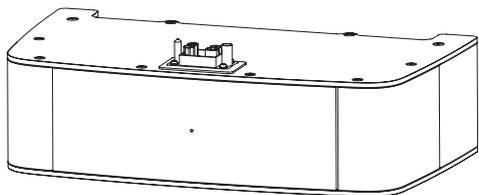
5



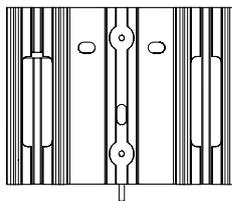
- 1 Battery flex top pack
- 2 Staffa a parete Battery flex top pack (Contrassegnato con la lettera T)
- 3 Distanziatore meccanico
- 4 2 viti a testa bombata M6x12 TX30 (utilizzare per fissare il distanziatore delle staffe a parete)
- 5 Documenti riguardanti la sicurezza

## FORNITURA BATTERY FLEX MIDDLE PACK

1



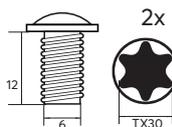
2



3



4



5



- 1 Battery flex middle pack
- 2 Staffa a parete Battery flex middle pack (Contrassegnato con la lettera T)
- 3 Distanziatore meccanico
- 4 2 viti a testa bombata M6x12 TX30 (utilizzare per fissare il distanziatore delle staffe a parete)
- 5 Documenti riguardanti la sicurezza

# Installazione del AC-Sensor

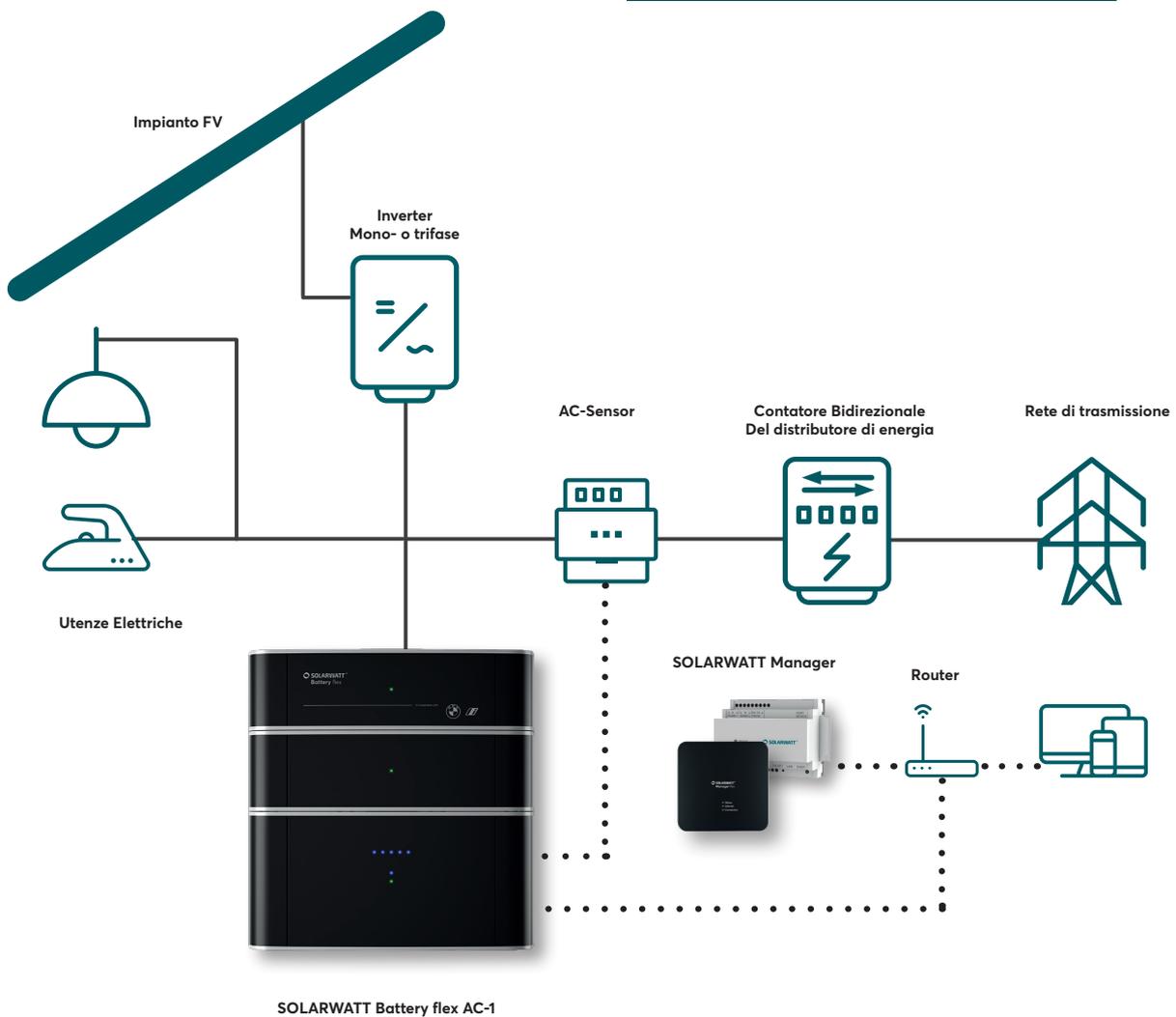
Il sensore AC-Sensor Flex (ACS) rileva la potenza elettrica per l'immissione in rete e la contabilizzazione e la invia al Battery flex, che viene regolato di conseguenza. L'ACS, vis-

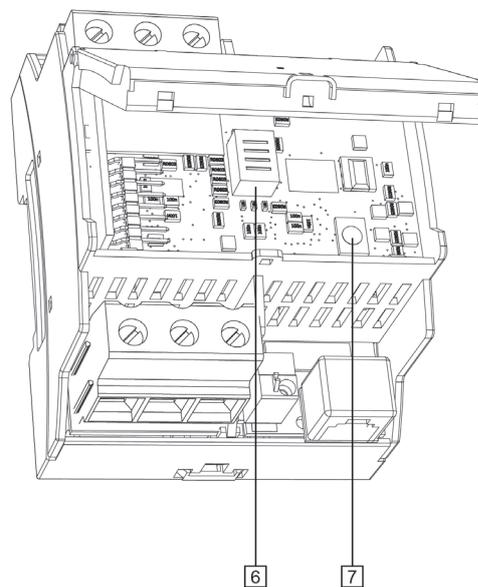
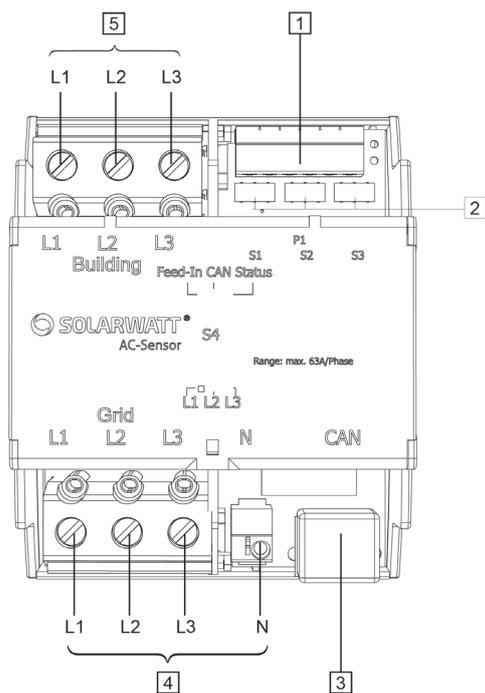
to tecnicamente dal fusibile dell'allacciamento domestico, viene installato subito dopo il contatore elettrico della rete domestica.

## 5 Regole di sicurezza

Prima di iniziare il lavoro:

- Disconnettere l'alimentazione
- Assicurarsi che l'alimentazione non possa essere riconnessa
- Verificare che ci sia assenza di tensione
- Mettere a terra o cortocircuitare
- Coprire o proteggere componenti presenti nelle vicinanze





- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Collegamento per TA esterni (opzionali)</li> <li>2 Interruttore DIP S1, S2, S3 per Attivazione misurazione tramite TA esterni</li> <li>3 Connettore CAN Battery flex AC-1 (RJ45)</li> <li>4 Collegamento lato rete elettrica (Grid)</li> <li>5 Collegamento lato casa, utenze elettriche (Building)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Interruttore DIP S4 Impostazione del rapporto di conversione dei TA esterni</li> <li>7 Interruttore di ripristino per il riavvio</li> </ul> |
|---|--|



## ATTENZIONE

### Danni o rottura del AC Sensore a causa di un utilizzo improprio

L'applicazione di tensione di rete ai morsetti del CAN-bus può danneggiare o rompere l'apparecchio. Il funzionamento al di fuori dei dati tecnici specificati può danneggiare o rompere l'apparecchio.



## PERICOLO

### Pericolo di morte dovuto a scossa elettrica

In corrispondenza di componenti sotto tensione sono presenti tensioni potenzialmente pericolose per l'incolumità personale. Utilizzare l' AC Sensor esclusivamente in un ambiente asciutto e tenerlo lontano da liquidi. Far funzionare AC Sensor esclusivamente nel quadro elettrico dietro a un coperchio o a una copertura protettiva. Prima della pulizia staccare l'alimentazione elettrica dal AC Sensor e pulire il sensore esclusivamente con un panno asciutto.

Nella distribuzione secondaria domestica sono presenti tensioni pericolose per l'incolumità personale. Staccare i punti di collegamento dell'alimentazione elettrica e assicurarli contro la riaccensione involontaria. Assicurarsi che i conduttori che devono essere collegati, oppure staccati, dal AC Sensor siano privi di tensione.

## CREARE UNA COMUNICAZIONE CAN TRA BATTERY FLEX BASE E AC SENSOR

- Creare un collegamento CAN tra Battery flex base e AC Sensor tramite cavo patch



### NOTA

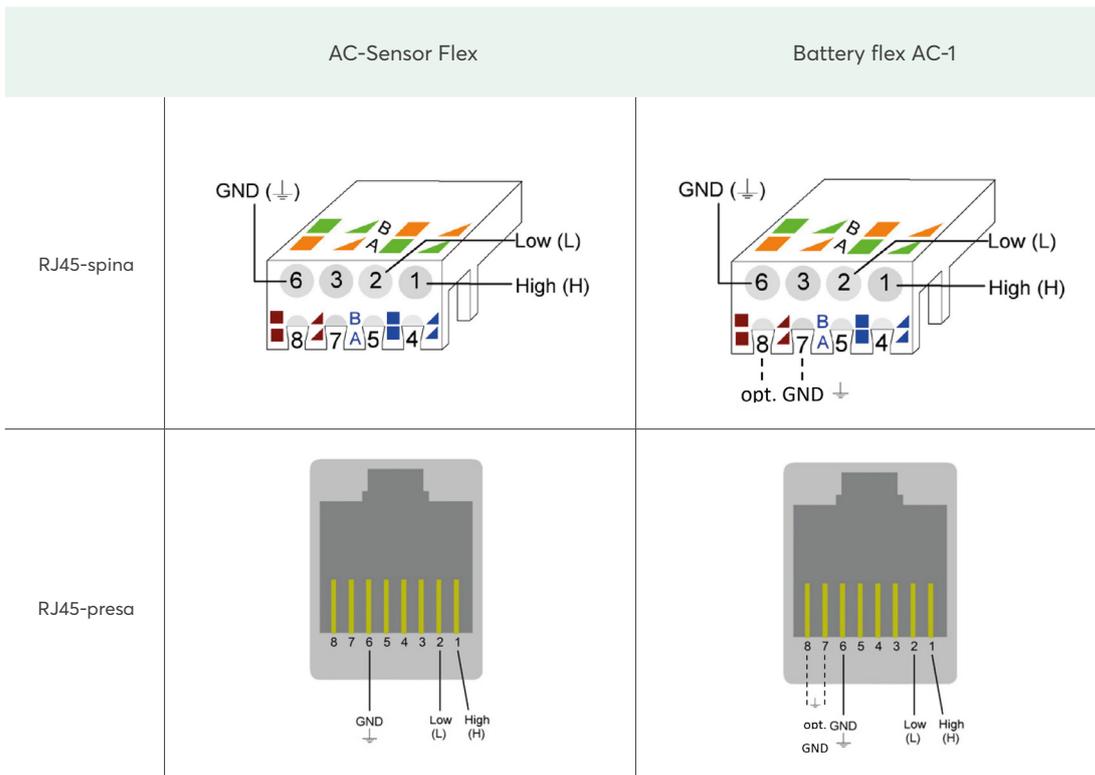
Per la comunicazione CAN tra AC Sensor e Battery flex base, è obbligatorio utilizzare un cavo di rete (almeno Cat.5e) poiché i fili del segnale High e Low devono essere intrecciati tra loro. Lunghezza max possibile del cavo è 25 m. Sono possibili anche lunghezze superiori a 25 m fino a 80 m. A tale scopo, utilizzare un ripetitore CAN. Raccomandazione: ripetitore CAN dell'azienda Alternativa tecnica: ripetitore CAN RP (01/CAN-RP).



### NOTA

Se invece di un cavo patch si utilizza un cavo di rete, collegare i connettori con classico schema di rete tipo LAN. I connettori RJ-45 sono disponibili come opzione Solarwatt (connettore RJ45, non in dotazione, modello DELOCK 86287).

Assicurarsi che i fili H (conduttore 1), L (conduttore 2) e GROUND (conduttore 7 o 8) siano collegati alla base Battery flex e al sensore AC-Sensor con la stessa disposizione (vedere la figura in basso).



## MISURAZIONE DIRETTA (SENZA TA ESTERNI)

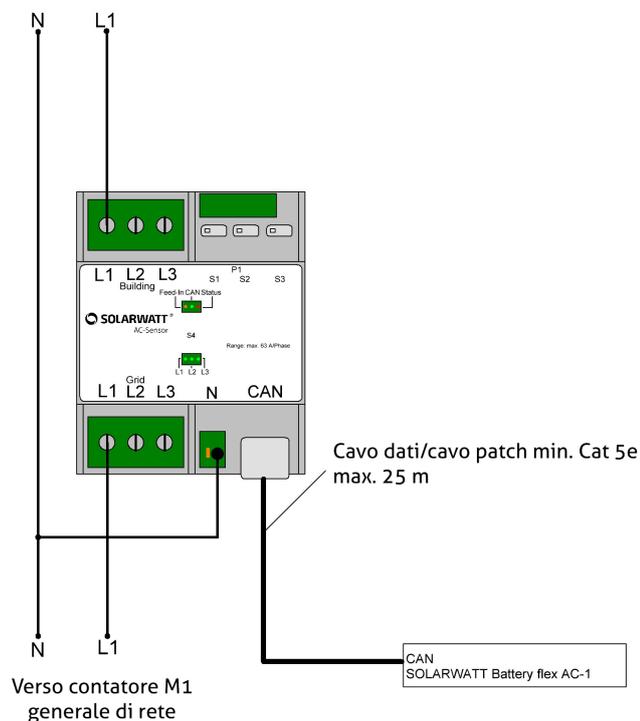
- Montare l'AC Sensor sulla guida DIN. A tal fine agganciare l'apparecchio sul bordo superiore della guida e premere verso il basso finché non scatta in posizione.
- Collegare l'AC Sensor secondo i seguenti schemi
- Controllare l'impostazione degli interruttori DIP S1, S2, S3 e DIP S4 (per la posizione degli interruttori, vedere la tabella di configurazione del AC Sensor)



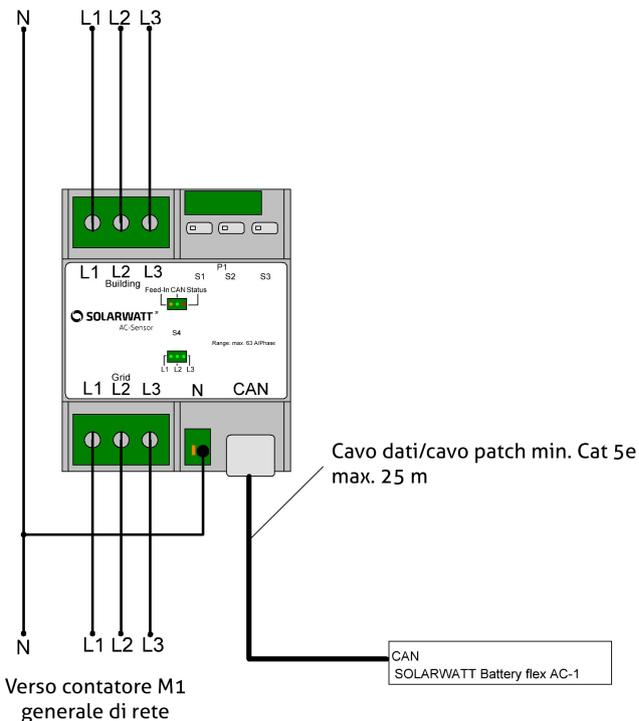
- Chiudere/bloccare il coperchio del corpo con una delle fascette fornite.

### AC Sensor (monofase, trifase)

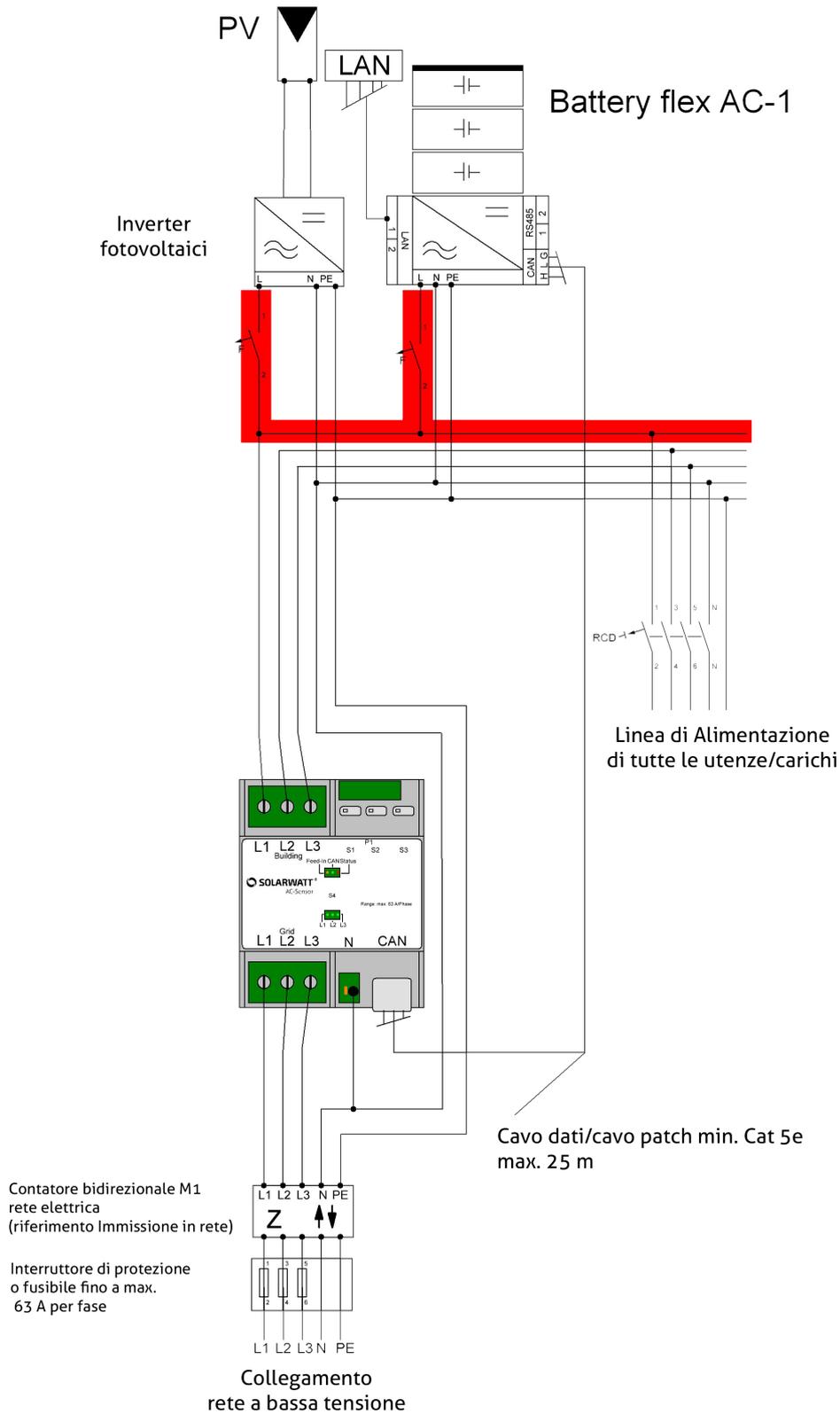
Verso UtENZE e FV



Verso UtENZE e FV

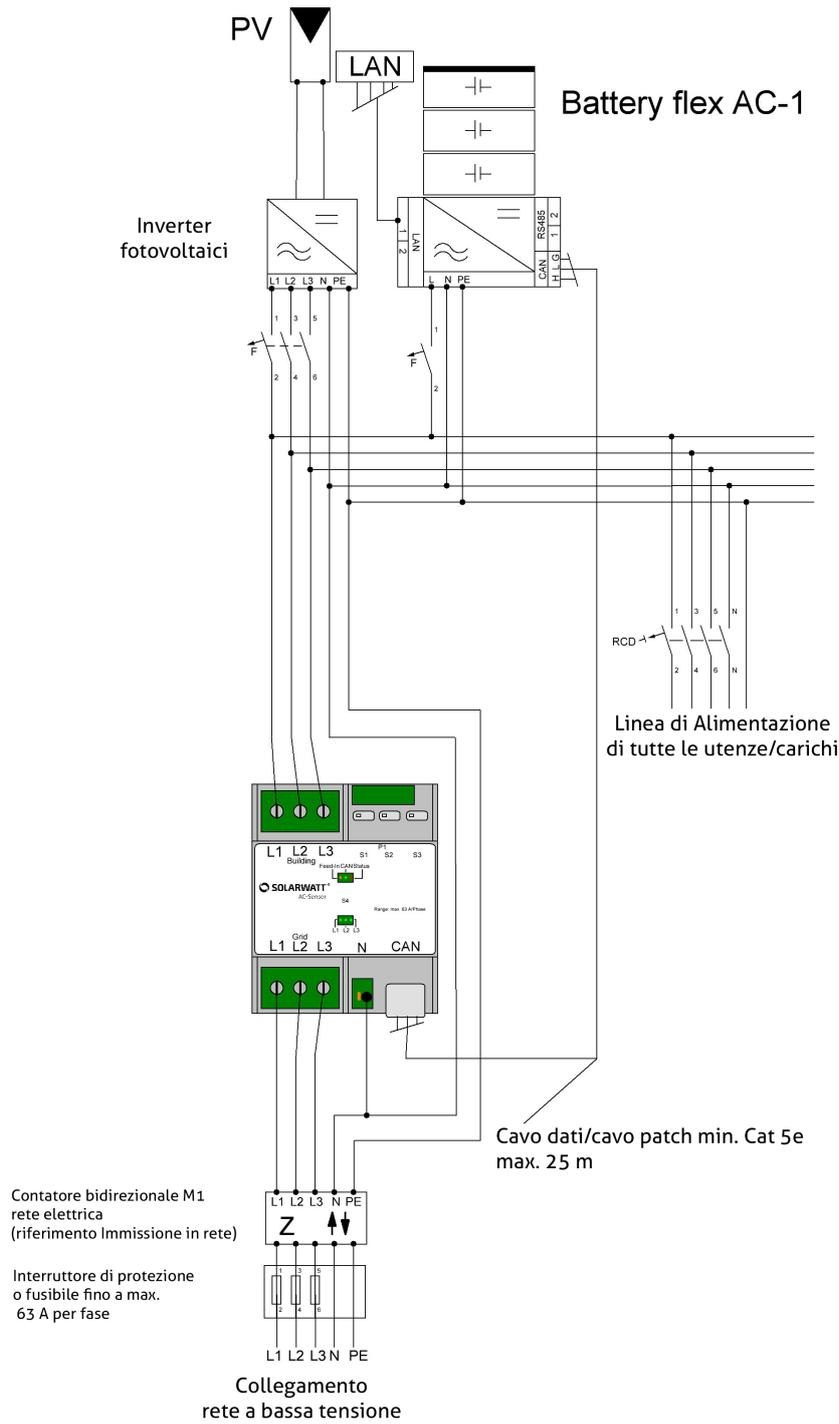


Inverter monofase, AC-Sensor Flex (con misurazione diretta) e Battery flex AC-1



**NOTA**  
Per l'installazione con un inverter monofase, installare Battery flex AC-1 tenendo conto dei requisiti di asimmetria e squilibri del carico per ogni fase secondo il codice di rete nazionale.

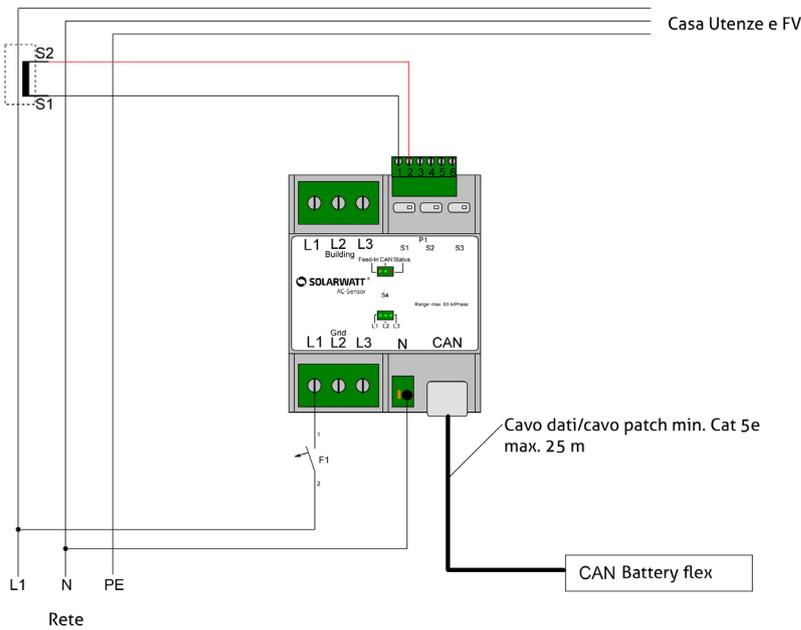
Inverter trifase, AC-Sensor Flex (con misurazione diretta), Battery flex AC-1



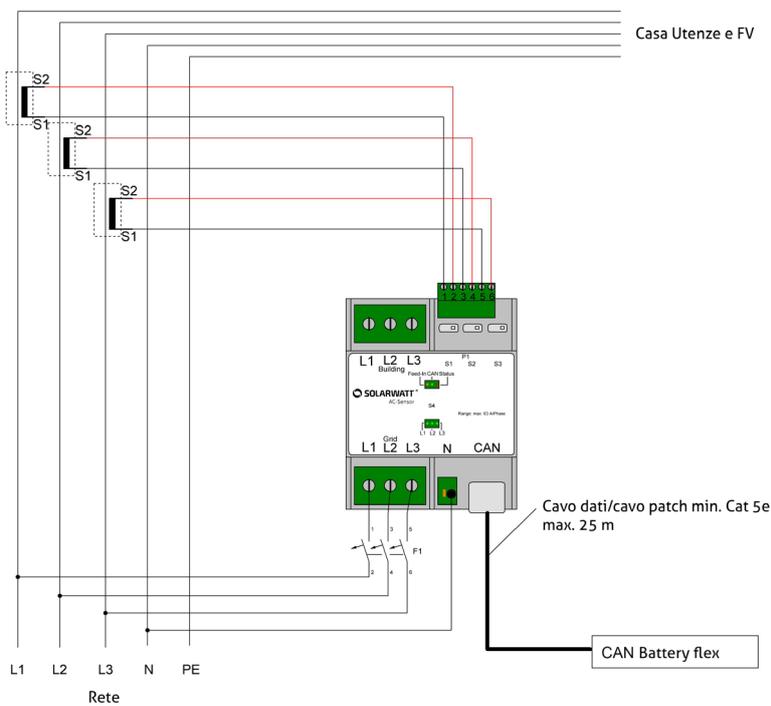
## MISURAZIONE INDIRETTA (CON TA ESTERNI)

- Montare l'ACS sulla guida DIN. A tal fine agganciare l'apparecchio sul bordo superiore della guida e premere verso il basso finché non scatta in posizione.
- Collegare ACS secondo i seguenti schemi.
- Scegliere la protezione dei cavi per l'alimentazione in tensione in base alla sezione del conduttore utilizzata.

### AC Sensor (monofase)



### AC Sensor (trifase)

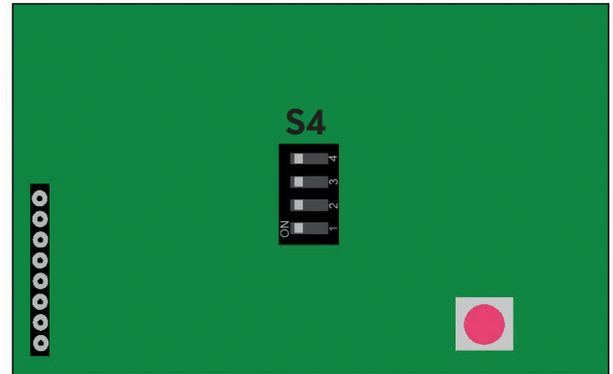
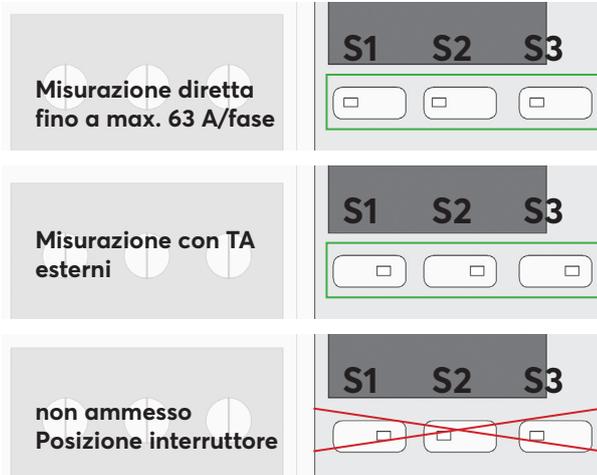




- Attivare la misurazione con TA esterni tramite gli interruttori DIP S1, S2 e S3 (per la posizione degli interruttori, vedere la figura relativa qui di seguito riportata). Tutti gli interruttori devono trovarsi nella stessa posizione (vedere la figura a sinistra).
- Impostare il rapporto dei trasformatori di corrente

TA tramite il microinterruttore S4 (sotto il coperchio dell'ACS, vedere la figura relativa alla configurazione del AC Sensor)

- Per i dettagli sulle impostazioni, vedere la tabella
- Chiudere/bloccare il coperchio del corpo con una delle fascette fornite.



		Misurazione	
4	EIN		Misurazione diretta max. 63 A / fase
3	EIN		
2	EIN		
1	EIN		
4	AUS		75 A / 1 A Rapporto TA
3	EIN		
2	EIN		
1	EIN		
4	EIN		100 A / 1 A Rapporto TA
3	AUS		
2	EIN		
1	EIN		
4	AUS		150 A / 1 A Rapporto TA
3	AUS		
2	EIN		
1	EIN		
4	EIN		200 A / 1 A Rapporto TA
3	EIN		
2	AUS		
1	EIN		
4	AUS		250 A / 1 A Rapporto TA
3	EIN		
2	AUS		
1	EIN		
4	EIN		300 A / 1 A Rapporto TA
3	AUS		
2	AUS		
1	EIN		
4	AUS		400 A / 1 A Rapporto TA
3	AUS		
2	AUS		
1	EIN		
		Misurazione	
4	EIN		500 A / 1 A Rapporto TA
3	EIN		
2	EIN		
1	AUS		
4	AUS		1000 A / 1 A Rapporto TA
3	EIN		
2	EIN		
1	AUS		
4	EIN		1500 A / 1 A Rapporto TA
3	AUS		
2	EIN		
1	AUS		
4	AUS		2000 A / 1 A Rapporto TA
3	AUS		
2	EIN		
1	AUS		
4	EIN		2500 A / 1 A Rapporto TA
3	EIN		
2	AUS		
1	AUS		
4	AUS		3000 A / 1 A Rapporto TA
3	EIN		
2	AUS		
1	AUS		
4	EIN		4000 A / 1 A Rapporto TA
3	AUS		
2	AUS		
1	AUS		
4	AUS		4500 A / 1 A Rapporto TA
3	AUS		
2	AUS		
1	AUS		



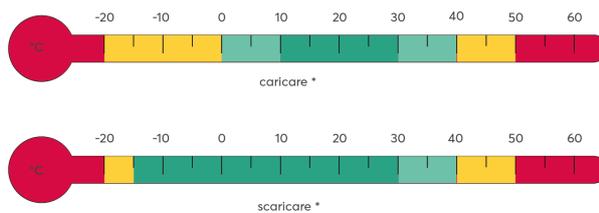
### NOTA

I trasformatori di corrente devono avere una corrente secondaria  $\leq 1$  A e una potenza di uscita minima di 0,2 VA.

# Installazione

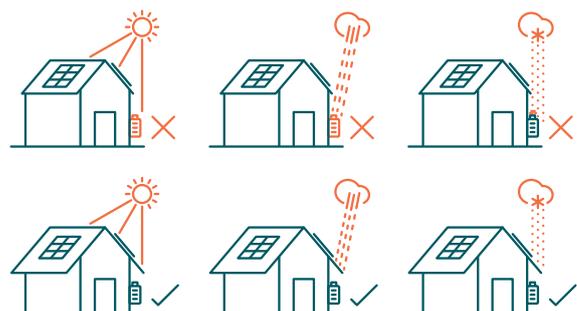
## REQUISITI PER LA SEDE DI MONTAGGIO

- Montaggio in ambienti interni climatizzati e in ambienti esterni protetti
- Temperatura operativa da -20°C a 55°C
- Temperatura ambiente per un funzionamento ottimale da 10°C a 30 °C (min. 0 °C)
- Non esporre il prodotto all'irraggiamento solare.
- Non installare il prodotto in vie di fuga e camere da letto
- Battery flex non deve impedire l'accesso ai dispositivi di spegnimento presso il luogo di installazione
- Al di sopra di Battery flex e a una distanza inferiore a 1 m dal dispositivo e al di sotto di esso non possono passare tubature dell'acqua o del gas in pressione.
- Scegliere un luogo di installazione che impedisca l'esposizione del prodotto a inondazioni, a causa di un'altezza di montaggio sufficiente (min. 13 cm) e un'ideale posizione di montaggio.
- Non stoccare materiali infiammabili o esplosivi nel locale di montaggio
- Non è consentito il montaggio in locali centrale termica (per definizione nazionale impianti di combustione per determinati combustibili con una potenza termica nominale complessiva superiore a 35 kW, che non devono essere utilizzate diversamente) depositi di petrolio, depositi di legno, case prefabbricate, capanni e così via
- Non utilizzare Battery flex in veicoli (autoveicoli, aeroplani o navi)
- Non utilizzare Battery flex in ambienti con pericolo di esplosione (polvere di farina, segatura o simili)
- Non installare Battery flex in luoghi che si trovano a più di 2000 m sopra il livello del mare
- Non installare Battery flex in atmosfera corrosiva o contenente ammoniacale e non stoccare sostanze corrosive o materiali infiammabili nelle vicinanze
- Non installare Battery flex in ambienti con umidità/ atmosfera salina, non vicino a fonti di calore e non in aree a rischio di incendio
- La parete e il materiale di fissaggio devono essere in grado di sostenere un carico statico in base al peso del prodotto specificato
- La superficie di montaggio, le pareti adiacenti e il soffitto non devono essere realizzati con materiali sensibili al calore
- Per garantire che l'aria di raffreddamento possa uscire senza ostacoli dall'unità, la distanza dalle apparecchiature adiacenti non deve essere inferiore a 15 cm. Sopra l'involucro deve essere previsto uno spazio libero di almeno 30 cm di altezza
- Davanti all'unità è necessario uno spazio libero di circa 120 cm di profondità per poter eseguire le operazioni di installazione e manutenzione sul lato anteriore
- I componenti del sistema fotovoltaico o di accumulo (ad esempio gli inverter) possono essere installati sopra o sotto Battery flex, a condizione che vengano rispettate le distanze minime definite per i dispositivi.
- Se Battery flex è montato a parete, i dispositivi o gli apparecchi possono essere installati al di sotto di Battery flex, a condizione che siano rispettati tutti gli altri requisiti per il luogo di installazione.
- Evitare l'esposizione diretta al calore di altri apparecchi e mantenere la distanza minima dagli apparecchi adiacenti specificata dal rispettivo produttore.
- L'accesso al pulsante di accensione e alla targhetta tramite le porte a battente applicate lateralmente deve essere rispettato osservando le distanze minime
- Max. inclinazione consentita della parete di installazione +/- 10°
- In caso di installazione con kit di montaggio su supporto, garantire un terreno sufficientemente solido e piano per evitare il rischio di ribaltamento



- Battery flex AC-1 - Intervallo di temperatura consigliato per un funzionamento ottimale
- Battery flex AC-1 fornisce almeno il 50 % della potenza di carica o scarica
- Battery flex AC-1 fornisce al massimo il 50 % della potenza di carica o scarica
- Nessun funzionamento

\*) Le prestazioni effettive di carica e scarica dipendono dallo stato di carica, dalla temperatura di esercizio e dal tempo di funzionamento della batteria e possono discostarsi dai valori specificati.



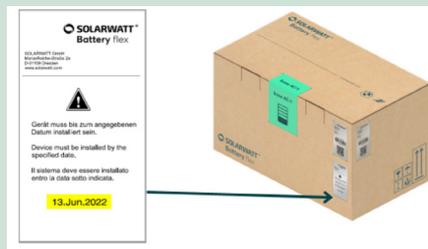
## DATA LIMITE DI CONSERVAZIONE BATTERY FLEX BASE



### ATTENZIONE

#### Data limite di conservazione

Il Battery flex base AC-1 ha una data di scadenza e deve essere installata entro la data specificata altrimenti il sistema si può compromettere danneggiandosi in modo non riparabile.



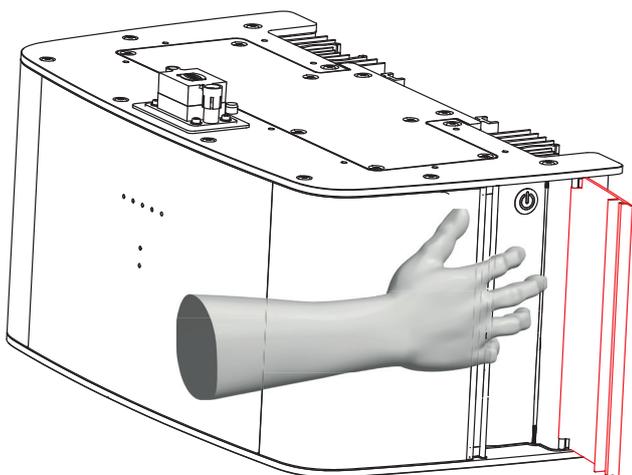
### NOTA

Se la Battery flex base AC-1 deve essere spenta per più di una settimana dopo la messa in funzione iniziale, lasciare la base completamente accesa.

Ad esempio a causa della sostituzione del contatore da parte dell'azienda fornitrice di energia elettrica, lasciare la base completamente accesa ma scollegare la spina CAN dal sensore AC-Sensor. In questo modo l'unità di controllo della base viene alimentata dalla rete (standby), ma non vengono effettuate né la carica né la scarica.

Se la base Battery flex deve rimanere completamente scollegata dalla rete CA per un periodo di tempo più lungo dopo la prima messa in funzione, ciò è consentito solo per un periodo totale massimo di 6 mesi. Dopo l'installazione, il Battery flex AC-1 deve rimanere acceso per almeno 24 ore. Successivamente può essere spenta per un massimo di 2 mesi. Se è necessario spegnerla per più di 2 mesi, la cella di riserva interna della base deve essere ricaricata accendendo Battery flex AC-1 per almeno 48 ore. Questa procedura deve essere ripetuta dopo altri 2 mesi se lo spegnimento continua.

## TRASPORTO E STAZIONAMENTO



- Aprire le porte a battente
- Utilizzare le impugnature per trasportare gli apparecchi



## NOTA

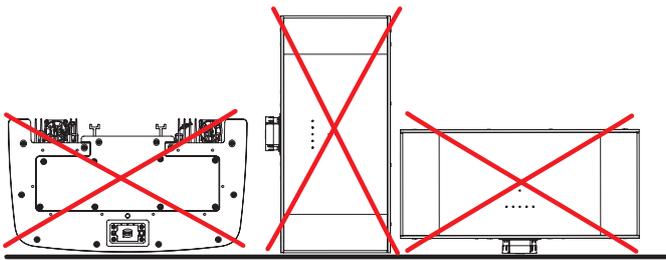
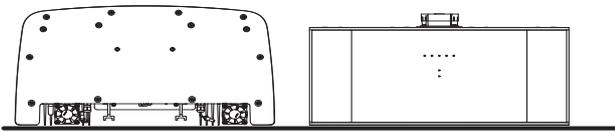
Fare attenzione a non azionare accidentalmente il pulsante di accensione durante il trasporto. L'illuminazione prolungata del pulsante di accensione scarica la batteria interna. Ciò può causare l'intera sostituzione del pezzo.



## ATTENZIONE

### Danni all'apparecchio

Non appoggiare gli apparecchi sul lato superiore, lateralmente o sul lato anteriore.



## SEQUENZA DI ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

Per evitare un evento di assistenza, accendere e spegnere sempre in questo modo:

### Accendere

1. Dare alimentazione lato CA
2. Accendere il pulsante a lato del Battery flex AC-1 base

### Spegnere

1. Spegnere il pulsante a lato del Battery flex AC-1 base
2. Togliere l'alimentazione lato CA



### ATTENZIONE

Accertarsi che la parete e i materiali di fissaggio possano sopportare un carico statico in base al peso del prodotto indicato.

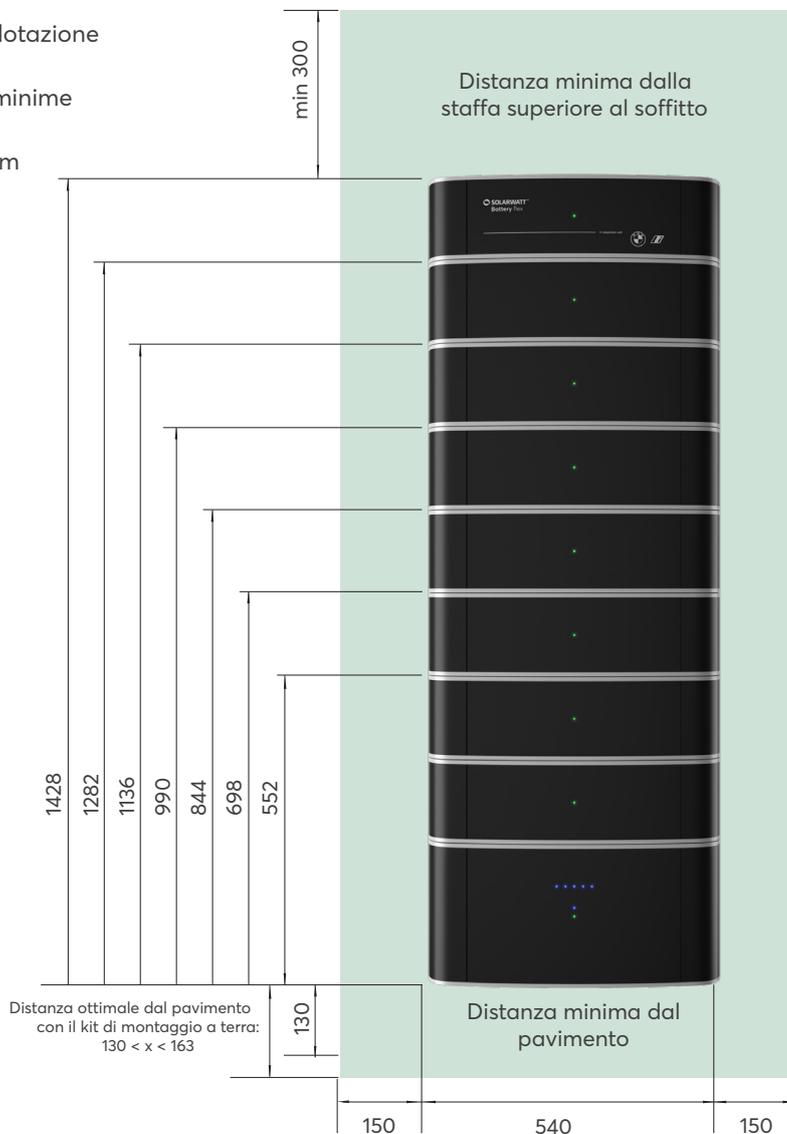
max. inclinazione ammessa della parete di installazione: +/- 10°

Peso del pacchetto Battery flex base AC-1: 23 kg

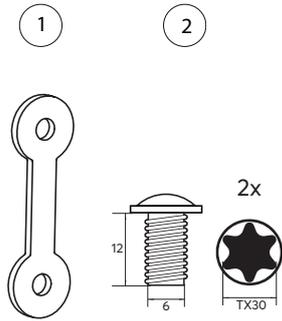
Peso del pacchetto Battery flex middle/top (2.4kWh, 30 A): 25 kg

Prima di iniziare, verificare che i cavi elettrici non si trovino nei punti di perforazione previsti.

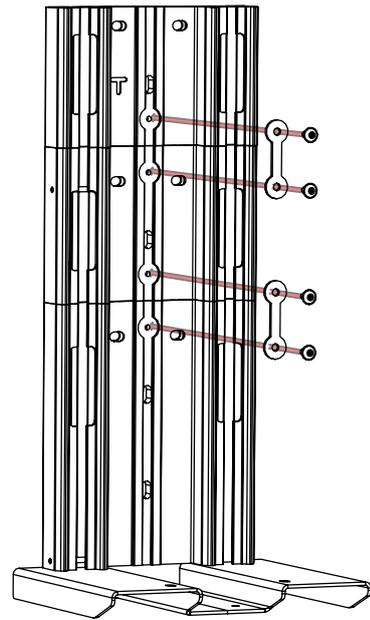
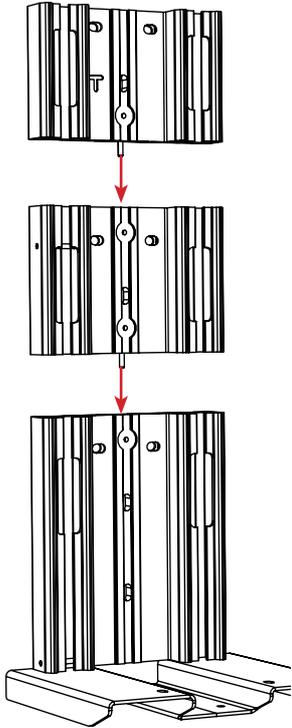
- Preparare il fissaggio (attenzione: viti non in dotazione per il montaggio)
- Rispettare lo spazio necessario e le distanze minime (vedere figura, dati in mm)
- Mantenere uno spazio di installazione di 1,20 m davanti al Battery flex
- La distanza dalle apparecchiature adiacenti non deve essere inferiore a 15 cm



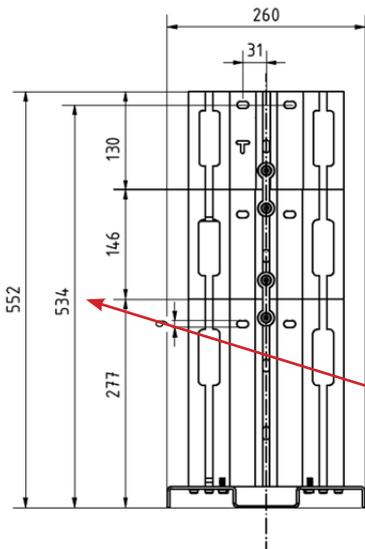
- Collegamento delle staffe di supporto a parete (coppia 6 Nm)



- 1 Distanziatore meccanico
- 2 Vite a testa piatta con calotta M6x12 TX30



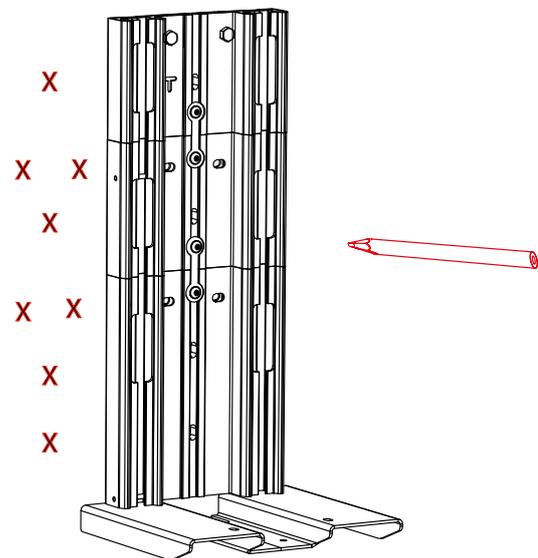
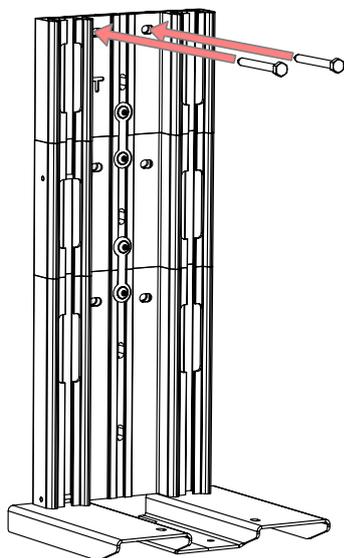
- Individuare il punto di fissaggio superiore (vedere tabella e figure per determinare gli ingombri e i punti di fissaggio)
- Praticare fori e tasselli per il supporto a parete Top pack

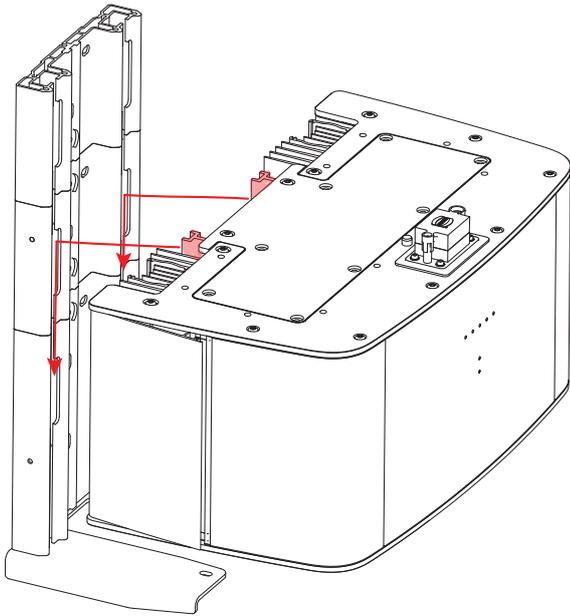


Distanza 2 fori superiori supporto a parete top pack dal bordo inferiore supporto a parete Base AC-1

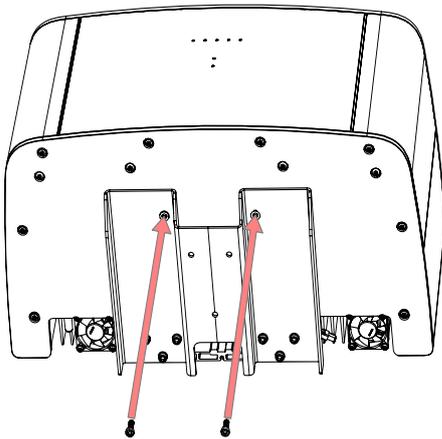
1411	8 pack
1265	7 pack
1119	6 pack
965	5 pack
827	4 pack
681	3 pack
534	2 pack

- Agganciare il supporto a parete e contrassegnare i punti di foratura necessari
- Praticare i fori residui e inserire i tasselli
- Montare il supporto a parete alla parete con viti idonee (viti non in dotazione)

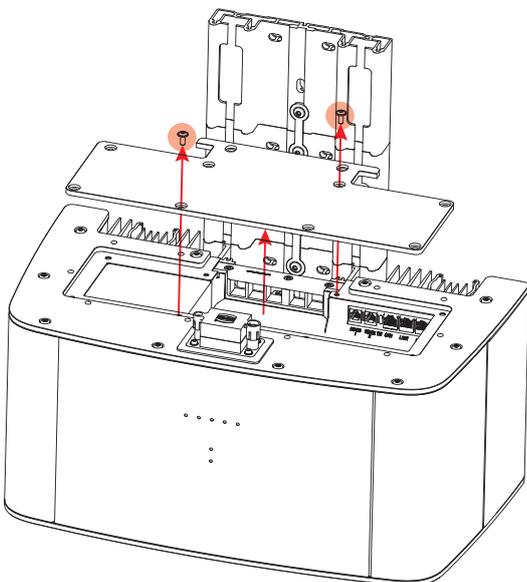
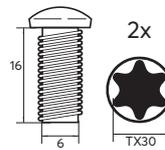




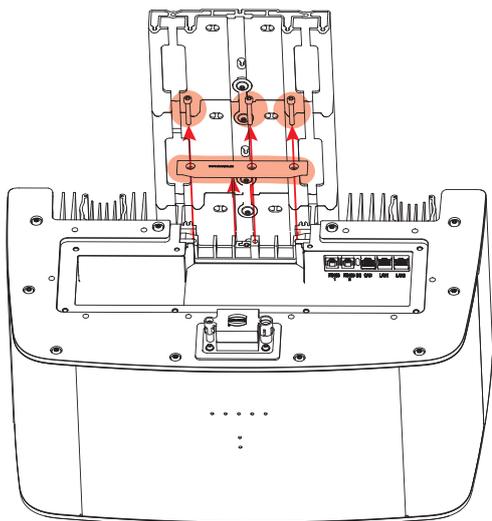
- Agganciare la Battery flex base al supporto a parete



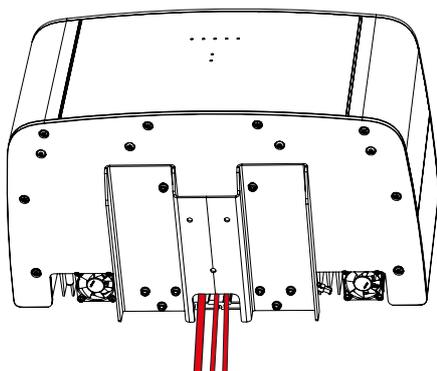
- Avvitare le viti a testa cilindrica (M6x16 TX30) sul fondo di Battery flex base, ma non serrarle ancora, per consentire il posizionamento dei moduli batteria e ottenere successivamente un serraggio ottimale



- Allentare le viti del coperchio
- Rimuovere il coperchio (accesso all'area di connessione) di Battery flex Base



- Svitare le viti del pressacavo ed estrarre il coperchio superiore del pressacavo



- Introdurre i cavi di collegamento sul lato inferiore tra la parete posteriore della base e il supporto a parete



## PERICOLO

### Pericolo di morte

Eseguire l'installazione dei cavi esclusivamente quando l'apparecchio è spento.  
In caso di collegamento a massa non conforme alle norme, sussiste il pericolo di morte!



## PERICOLO

### I condensatori carichi comportano pericolo di scarica elettrica.

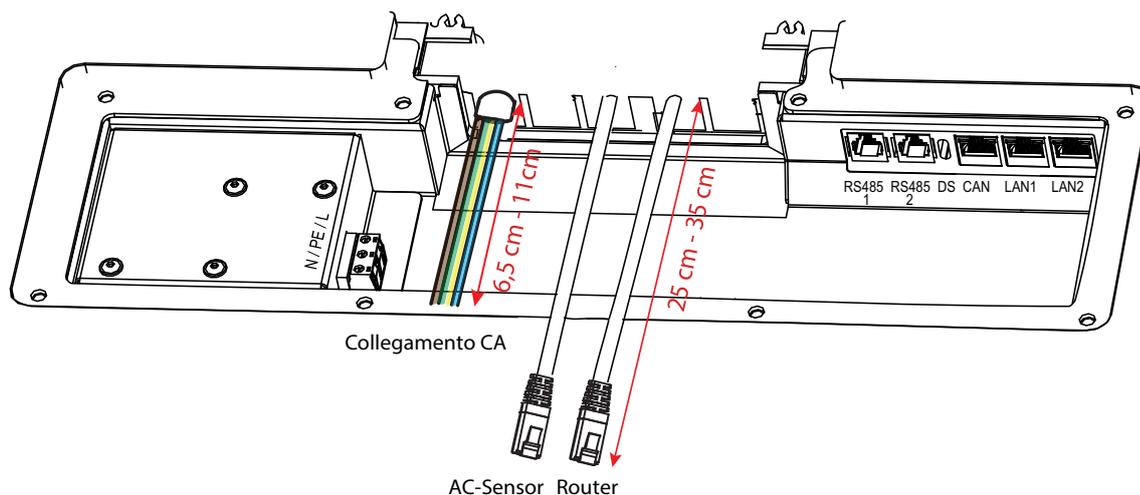
Dopo aver spento il sistema Battery flex, attendere un tempo di scarica di 5 minuti, prima di eseguire lavori all'apparecchio.

- Tagliare il cavo AC 4 mm<sup>2</sup> o 6 mm<sup>2</sup> dall'entrata del cavo a: min. 6,5 cm a max. 11 cm e spellare la guaina
- Tagliare i cavi di comunicazione (min. Cat5e), CAN, LAN a: min. 25 cm a max. 35 cm di lunghezza.

## 5 Regole di sicurezza

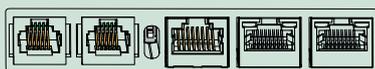
Prima di iniziare il lavoro:

- Disconnettere l'alimentazione
- Assicurarsi che l'alimentazione non possa essere riconnessa
- Verificare che ci sia assenza di tensione
- Mettere a terra o cortocircuitare
- Coprire o proteggere componenti presenti nelle vicinanze



### NOTA

L'interruttore DIP (DS) deve rimanere in posizione OFF se non si vuole creare un cluster. In caso contrario, potrebbero verificarsi errori di comunicazione.

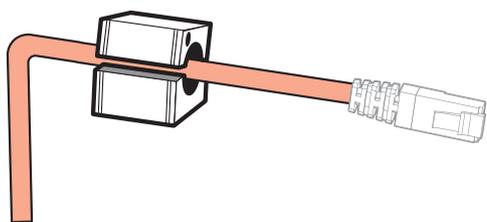


DS  
OFF

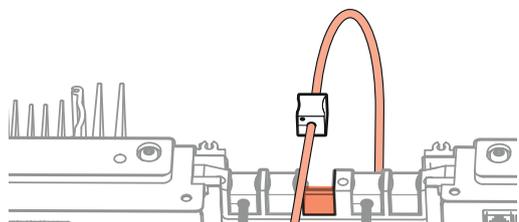


### NOTA

Battery flex AC-11.3 ha un interruttore differenziale di corrente di guasto/RCD tipo B (30 mA) integrato.



- Inserire le boccole passacavo (in dotazione) sui cavi



- Fissare le boccole per i cavi nel supporto del passacavo

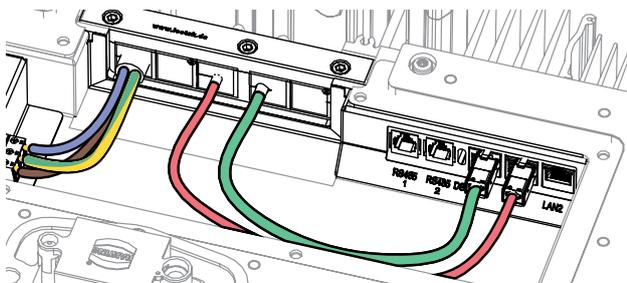
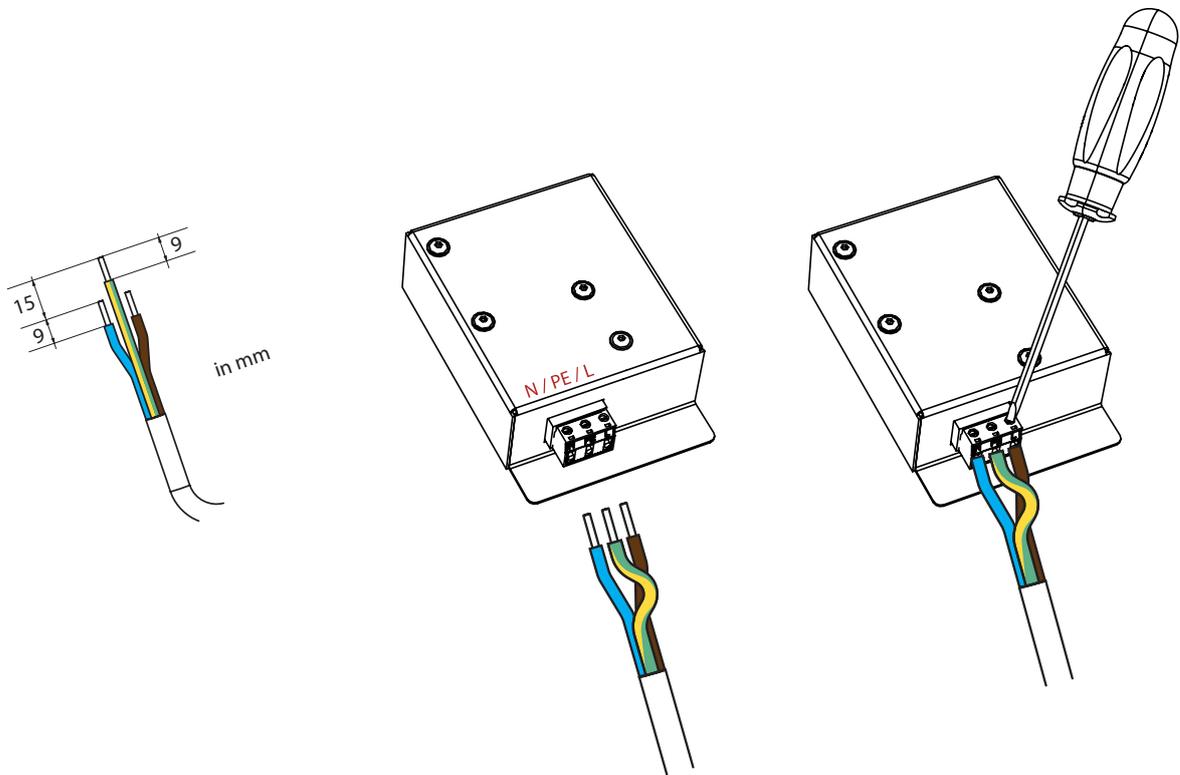


### ATTENZIONE

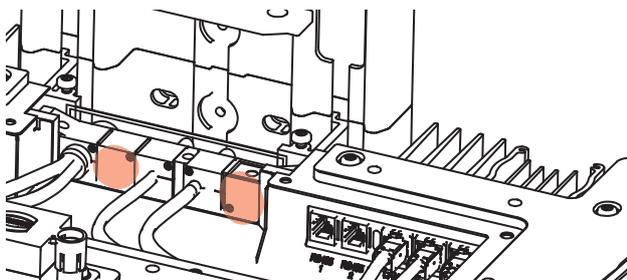
Il diametro e la guaina del cavo devono essere controllati per verificarne il bloccaggio e la tenuta. Un danno a causa dell'installazione del cavo e passacavo non conforme non può essere altrimenti escluso. In caso di montaggio esterno, l'ingresso di umidità e polvere attraverso il passacavo deve essere impedito in modo sicuro.

	Diametro	Riferimento	Dotazione di serie [pezzi]	adatto per il tipo di cavo
	9-10 mm	KT9 gy	1	Cavo AC
	11-12 mm	KT11 gy	1	Cavo AC
	15-16 mm	KT15 gy	1	Cavo AC
	5-6 mm	KT5 gy	3	Cavo patch CAN / Ethernet
	7-8 mm	KT7 gy	2	Cavo di installazione CAN / Ethernet / RS485
	2x 7-8 mm	KT2/7 gy	1	Cavo di installazione CAN / Ethernet / RS485
	Linea telefonica	KT Tele gy	2	Comunicazione RS485 cavo
	-	BTK gy	2	Tappo cieco

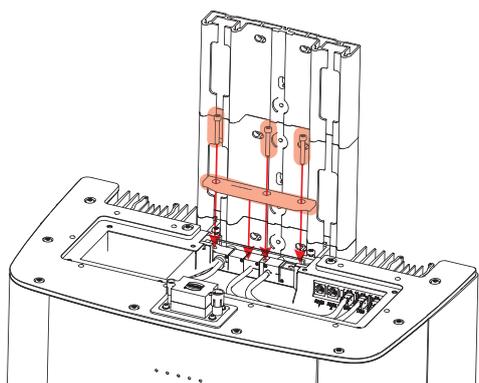
- Spelare il cavo CA 3x 4 mm<sup>2</sup> o 3x 6 mm<sup>2</sup>
- lasciare il filo di terra più lungo (15mm) rispetto al filo di fase e di neutro (guarda la figura) per mantenere il dispositivo collegato a terra anche in caso di trazione del cavo
- Spelare i fili del cavo a 12 mm
- Inserire le anime del cavo AC N, PE, L nella spina verde di connessione CA e stringere con un cacciavite a taglio stretto.
- Controllare la resistenza alla trazione dei conduttori dei cavi



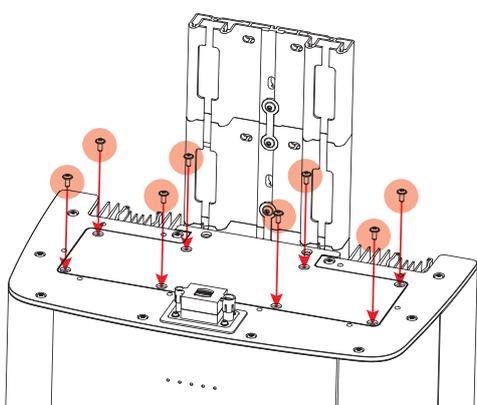
- Creare il collegamento CAN (sensore CA) e LAN (router)



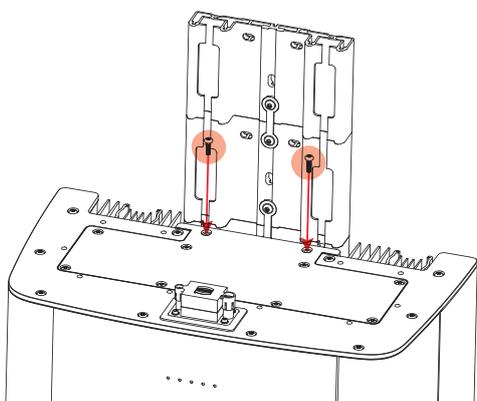
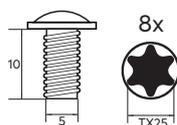
- Ermetizzare i passacavi inutilizzati con tappi ciechi



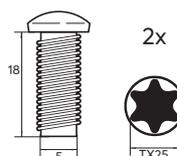
- Montare la copertura del pressacavo (utensile a brugola da 4 mm con coppia di serraggio 2,0-2,5 Nm)



- Posizionare il coperchio di accesso alle morsettiere e fissarlo con 8 viti (vite a testa bombata M5x10 TX25)
- Coppia 3 Nm

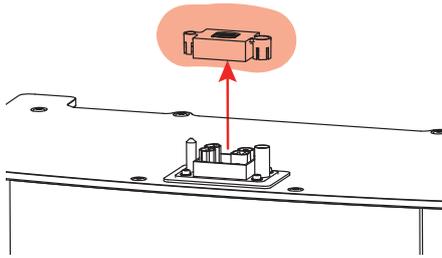


- Fissare il coperchio con altre due viti autofilettanti 50x18 TX25
- Coppia 6 Nm



## ATTENZIONE

Chiudere correttamente il coperchio di accesso alle morsettiere ed il pressacavo e verificando la tenuta, per evitare danni causati dagli agenti atmosferici, soprattutto in caso di installazione all'esterno.

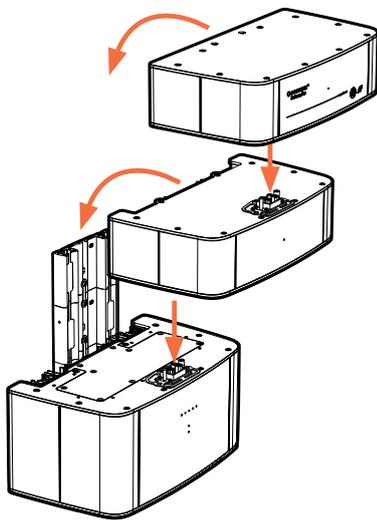


- Rimuovere il cappuccio protettivo dai Battery flex base AC-1 e Battery flex middle packs



### NOTA

Conservare i cappucci protettivi per un uso futuro. Il trasporto di Battery flex base e Battery flex middle pack è consentito solo con il cappuccio protettivo inserito.



- Montare il Battery flex middle e top pack



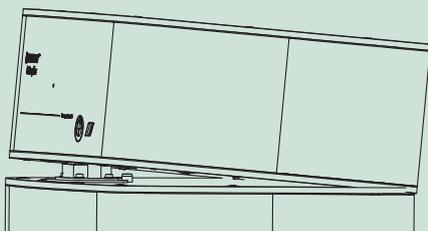
### ATTENZIONE

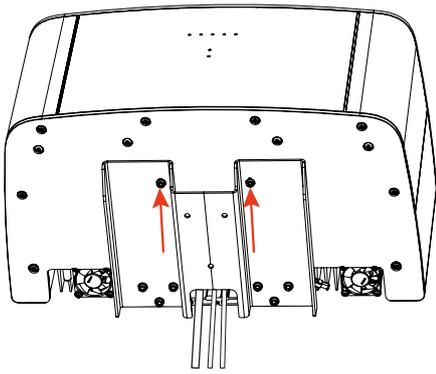
Assicurarsi che durante il montaggio tra Battery flex base e i pack Battery flex non siano presenti oggetti o impurità come polvere. In caso contrario, possono verificarsi guasti e problemi di collegamento della batteria.



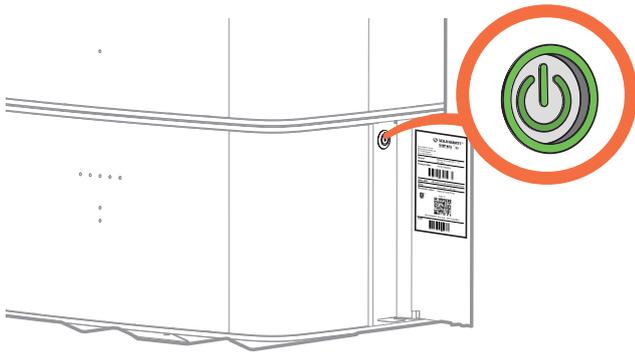
### NOTA

Agganciare i moduli batteria in posizione diritta. Orientare manualmente un modulo batteria inclinato premendolo leggermente.





- Serrare a fondo le viti di fissaggio della Battery flex base
- Coppia 3 Nm



- Accendere Battery flex base

1. Dare alimentazione lato CA; l'anello al pulsante si illumina di verde



2. Accendere il pulsante a lato del BATTERY flex AC-1 base; il pulsante di accensione è premuto



## NOTA

Battery flex viene acceso e spento tramite il pulsante di accensione sulla Battery flex base (pulsante di accensione premuto = acceso).

La luce anulare sul pulsante di accensione indica solo se il fusibile lato CA è inserito o disinserito.

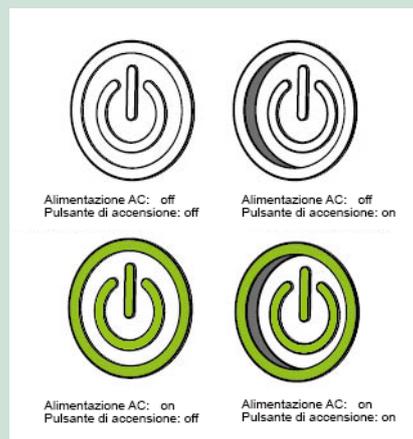
Per evitare un caso di assistenza, seguire sempre questa sequenza per l'accensione e lo spegnimento del dispositivo:

### Accendere:

- Dare alimentazione lato CA
- Accendere il pulsante a lato del Battery flex AC-1 base

### Spegnere:

- Spegner il pulsante a lato del Battery flex AC-1 base
- Togliere l'alimentazione lato CA



La mancata osservanza di questa sequenza può provocare una scarica profonda della cella agli ioni di litio contenuta nella base, necessaria per la messa in funzione. Si consiglia di evitare questo caso di assistenza.

Non appena Battery flex è acceso e connesso a Internet, il software può essere aggiornato. L'aggiornamento può richiedere da 5 a 10 minuti.

Durante l'aggiornamento, il LED di stato si accende inizialmente in blu e inizia a lampeggiare dopo circa 40 secondi. I LED delle prestazioni si accendono in blu nella luce di marcia e poi - durante il backup dei dati dei Battery flex pack - nella luce di marcia dall'esterno verso l'interno.

### Non annullare il processo di aggiornamento!

Status LED	
 circa 40 sec.	Aggiornamento in corso
 poi il flash	
Performance LEDs	
 Scorrimento LED	Aggiornamento in corso

Se l'aggiornamento viene interrotto o fallisce, il LED di stato non inizia a lampeggiare o passa a uno stato permanentemente bianco anche dopo diversi minuti.

Status LED	
 non inizia a lampeggiare anche dopo diversi minuti	Aggiornamento interrotto / fallito
 o diventa permanentemente bianco	

Procedere quindi come segue:

- Spegnere la base Battery flex utilizzando l'interruttore dell'unità.
- Attendere finché non si accende più alcun LED sull'unità.
- Controllare la rete e la connessione Internet  
Riavviare la base Battery flexn

Dopo circa 5 minuti al massimo, il processo di aggiornamento si riavvia.

Se il processo di aggiornamento non è ancora riuscito (il LED di stato non lampeggia in blu o non si accende in verde dopo un aggiornamento riuscito), stabilire almeno brevemente la connessione alla rete e a Internet via cavo per garantire un aggiornamento riuscito.

L'aggiornamento è riuscito e Battery flex è pronto per il funzionamento se i LED dell'unità appaiono come nell'illustrazione seguente.

<b>Performance LEDs</b>	
heartbeat: 3x doppio lampeggio, pausa di 3 sec.	Il dispositivo non è ancora stato messo in funzione.
	
<b>Bluetooth LED</b>	
 Lampeggia 1x	Il dispositivo è in attesa della connessione Bluetooth con l'app Pro.



### NOTA

Se Battery flex base AC-1 deve essere spenta per più di una settimana dopo la messa in funzione iniziale, lasciare la base completamente accesa, ma con la possibilità di essere sostituita dal fornitore di energia. ad esempio a causa della sostituzione del contatore da parte dell'azienda fornitrice di energia elettrica, lasciare la base completamente accesa ma scollegare la spina CAN dal sensore AC-Sensor. In questo modo l'unità di controllo della base viene alimentata dalla rete (standby), ma non vengono effettuate né la carica né la scarica.

Se Battery flex base AC-1 deve rimanere completamente scollegata dalla rete CA per un periodo di tempo più lungo dopo la prima messa in funzione, ciò è consentito solo per un periodo totale massimo di 6 mesi. Dopo l'installazione, il Battery flex AC-1 deve rimanere acceso per almeno 24 ore. Successivamente può essere spenta per un massimo di 2 mesi. Se è necessario spegnerla per più di 2 mesi, la cella di riserva interna della base deve essere ricaricata accendendo Battery flex AC-1 per almeno 48 ore. Questa procedura deve essere ripetuta dopo altri 2 mesi se lo spegnimento continua.

## RETROFIT BATTERY FLEX PACK

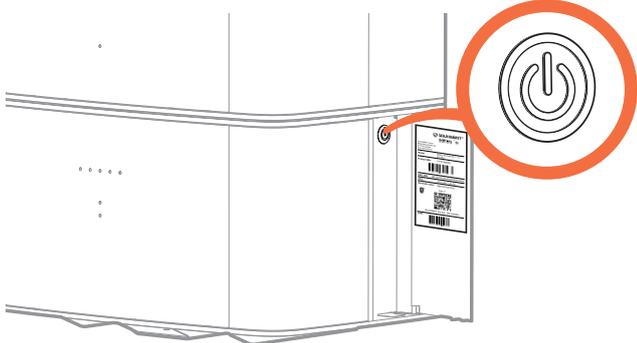


### NOTA

Per garantire che l'equalizzazione dei SOC non richieda troppo tempo, il livello di carica dei pack esistenti dovrebbe essere vicino a quello dei nuovi pack (circa 25 % SOC).

Si consiglia di spegnere la base tramite l'interruttore del dispositivo la mattina del retrofit. In questo modo i pack saranno il più possibile scarichi e quindi più vicini al 25 % circa di carica dei nuovi pack.

Controllare anche il fusibile di protezione dell'alimentazione dopo l'ampliamento del pack (vedere la tabella nel capitolo „Strumenti, ausili e materiali di installazione necessari“).

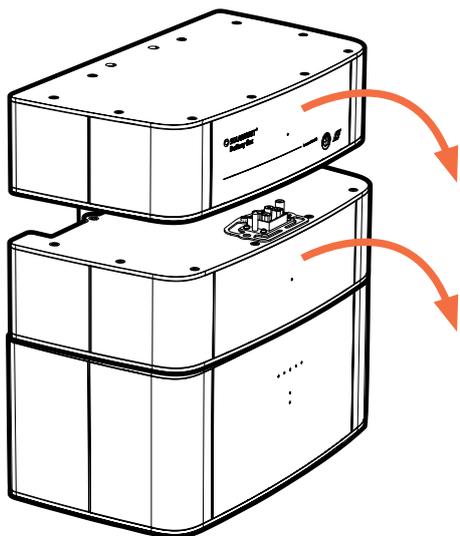


- Spegnere battery flex base
1. Spegnere il pulsante a lato del Battery flex AC-1 base
  2. Togliere l'alimentazione lato CA

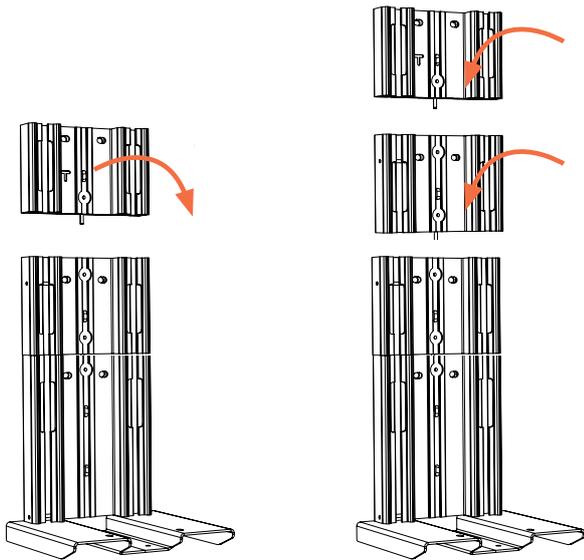


### ATTENZIONE

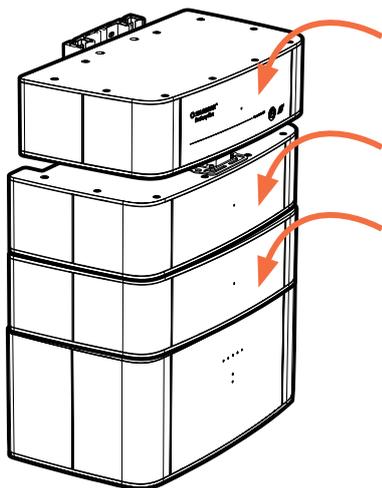
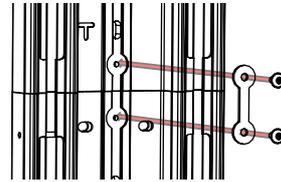
Dopo aver spento la base Battery flex, attendere che non si accenda alcun LED sull'unità prima di riavviare Battery flex.



- Rimuovere il pack superiore e il pack centrale superiore



- Smontaggio della staffa a parete del top pack
- Montaggio di ulteriori staffe a parete middle pack
- Rimontare la staffa a muro del top pack
- Collegare la staffa a parete



- Montaggio di middle pack e top pack



- Accendere Battery flex base
1. Dare alimentazione lato CA
  2. Accendere il pulsante a lato del Battery flex AC-1 base  
Battery flex base einschalten

Il Battery flex pack aggiuntivo viene riconosciuto automaticamente al riavvio.

- Attivare la garanzia per il nuovo Battery flex pack!

# Messa in funzione, strategia di ricarica



## ATTENZIONE

Per garantire il successo dell'installazione iniziale, utilizzare sempre l'applicazione SOLARWATT Pro per la messa in funzione. Si noti che l'accesso all'app è consentito solo con le credenziali create per l'accesso al portale Pro.

Prima della messa in funzione, assicuratevi di avere l'accesso al portale SOLARWATT Pro e di poter accedere all'app Pro con i vostri dati di accesso!

## ACCESSO SOLARWATT PRO E APP

- Registratevi al portale SOLARWATT Pro all'indirizzo [solarwatt.it](http://solarwatt.it) voce di menu Partner > Accedi all'area Pro portal

Benvenuto nella nostra SOLARWATT Pro portal!

Invia

[Password dimenticata](#)

[Registrazione](#)

- Scarica l'app SOLARWATT pro

[Solarwatt.de/redirect-app-android-2021](http://Solarwatt.de/redirect-app-android-2021)

[Solarwatt.de/redirect-app-ios-2021](http://Solarwatt.de/redirect-app-ios-2021)



## NOTA

### Comunicazione Bluetooth

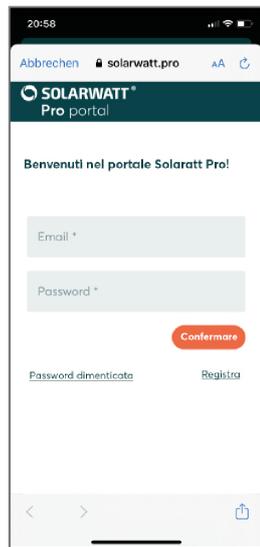
La migliore connessione Bluetooth si trova a sinistra della base Battery flex, poiché è qui che si trova il modulo Bluetooth con l'uscita per l'antenna.

Per una connessione Bluetooth stabile, posizionare il telefono cellulare o il tablet in questo punto.





Accesso

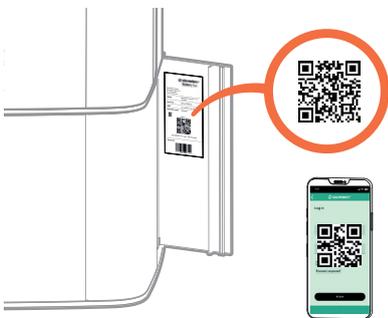


Accesso all'account PRO

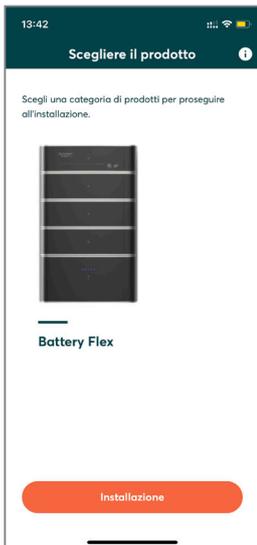


## NOTA

Se non riuscite ad accedere all'app con le credenziali del vostro account Pro, contattateci via e-mail all'indirizzo [ufficiotecnico@solarwatt.com](mailto:ufficiotecnico@solarwatt.com). Nell'e-mail, comunicateci i vostri dati, in modo da poter attivare il vostro account per l'utilizzo dell'app Pro.



- Scansiona il codice QR con l'app pro o collega il dispositivo con l'input manuale

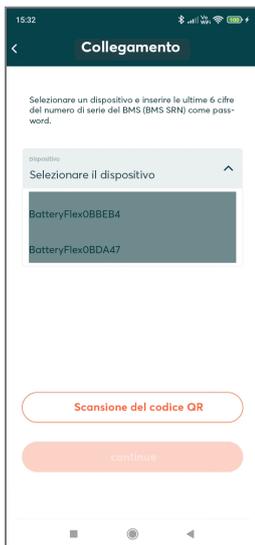


Selezionare il dispositivo



Seleziona il tipo di connessione

per la registrazione manuale:



Seleziona il componente



Inserisci la password (le ultime 6 cifre del seriale)



Collegamento stabilito



Consenso per conto del cliente

Troverete tutte le informazioni su questo consenso nel seguente capitolo *Informazioni importanti sulla protezione dei dati*.



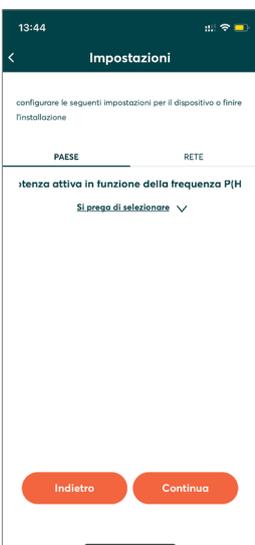
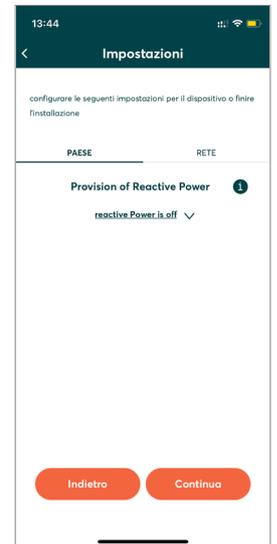
Richiamare le impostazioni



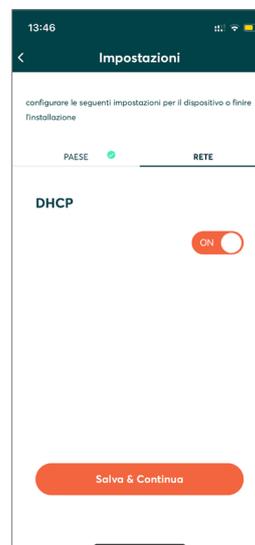
Conferma il paese



Configurare



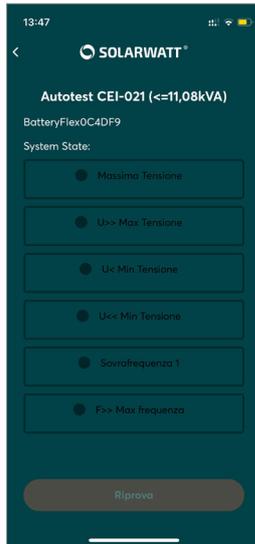
Trasferire i parametri di rete

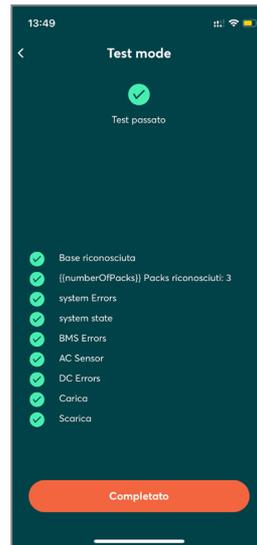
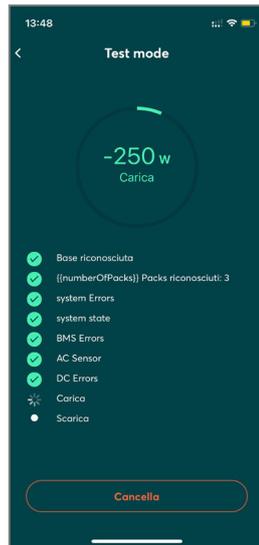
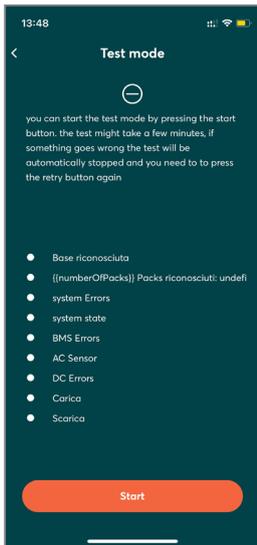


Impostazioni di rete



Iniziare il test di messa in funzione





## NOTA

Se la base Battery flex deve essere spenta per più di una settimana dopo la messa in funzione iniziale, lasciare la base completamente accesa, ma con la possibilità di essere sostituita dal fornitore di energia. ad esempio a causa della sostituzione del contatore da parte dell'azienda fornitrice di energia elettrica, lasciare la base completamente accesa ma scollegare la spina CAN dal sensore AC-Sensor. In questo modo l'unità di controllo della base viene alimentata dalla rete (standby), ma non vengono effettuate né la carica né la scarica.

Se la base Battery flex deve rimanere completamente scollegata dalla rete CA per un periodo di tempo più lungo dopo la prima messa in funzione, ciò è consentito solo per un periodo totale massimo di 6 mesi. Dopo l'installazione, il Battery flex AC-1 deve rimanere acceso per almeno 24 ore. Successivamente può essere spenta per un massimo di 2 mesi. Se è necessario spegnerla per più di 2 mesi, la cella di riserva interna della base deve essere ricaricata accendendo Battery flex AC-1 per almeno 48 ore. Questa procedura deve essere ripetuta dopo altri 2 mesi se lo spegnimento continua.

## COMPORAMENTO DI CARICA E SCARICA

I processi di carica e scarica modificano la chimica delle celle e quindi le prestazioni della batteria. Per contenere il più possibile lo stress chimico, Battery flex dispone di „fusibili“ software che garantiscono un comportamento di carica e scarica delicato.

Dopo la scarica completa (0 % SOC), l'unità di accumulo viene prima ricaricata al 15-20 % della sua capacità prima di fornire nuovamente elettricità immagazzinata. Durante i periodi più lunghi di basso rendimento, la batteria è così protetta dalla scarica profonda.

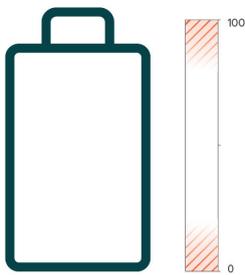
Dopo una carica completa (100 % SOC), il software assicura che l'unità di accumulo non venga ricaricata fino

a raggiungere uno stato di carica del 75-80 %. Questo protegge dall'invecchiamento accelerato delle celle.

I clienti che osservano questo comportamento e non sono a conoscenza dei meccanismi di sicurezza possono rimanere sconcertati. Perché il Battery flex non si carica anche se c'è un eccesso di energia solare? Oppure: perché l'energia accumulata non può essere utilizzata anche se la batteria flessibile non è ancora vuota?

- Spiegate ai vostri clienti il comportamento di carica e scarica del Battery flex!

Strategia di carica e scarica per ottimizzare la durata delle celle

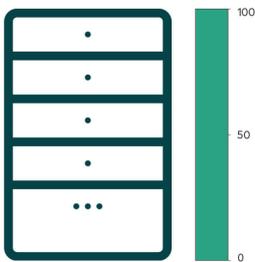


stress chimico

Stati di carica o scarica elevati causano stress chimico e quindi un processo di invecchiamento notevolmente accelerato della batteria.

Battery flex segue la strategia di carica qui descritta per mantenere il più basso possibile lo stress chimico della batteria.

Comportamento di scarica dopo la carica completa (stato di carica 100 %):



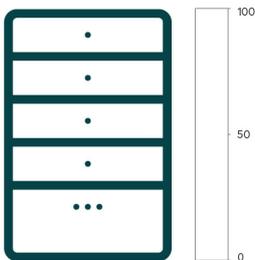
stato di carica 100%  
La Battery flex è completamente carica.



stato di carica app. 100-80%  
La Battery flex viene solo **scaricata**.  
**La ricarica riprende solo dopo una scarica inferiore all'80 % circa dello stato di carica.**



Comportamento di carica dopo la scarica completa (stato di carica 0 %):



stato di carica 0%  
La Battery flex è completamente **scarica**.



stato di carica app. 0-20%  
La Battery flex sarà solo **carica**.  
**La scarica riprende solo dopo la ricarica a più del 20 % circa dello stato di carica.**



PV-Impianto

# Service

## INFORMAZIONI IMPORTANTI SULLA PROTEZIONE DEI DATI

Attraverso l'installazione e l'utilizzo di Battery flex e per poter offrire ai vostri clienti la migliore assistenza possibile, vengono elaborati i dati personali. L'installatore deve acconsentire al trattamento dei dati da parte di Solarwatt per conto del cliente durante l'installazione con l'app Pro.

- Informate il cliente di questo consenso e dategli come può revocarlo.

Per domande sulla protezione dei dati, si prega di contattarci per iscritto via e-mail all'indirizzo [datenschutz@solarwatt.com](mailto:datenschutz@solarwatt.com).

La **documentazione del prodotto Battery flex** in dotazione contiene tutte le informazioni importanti da consegnare al cliente.

- Confermare la consegna dei documenti sul protocollo di messa in servizio.

### Informazioni per il cliente sulla protezione dei dati



Spiega il consenso al trattamento dei dati personali da parte dell'installatore durante la messa in funzione e la possibilità di revoca.

Il consenso è documentato sull'interfaccia utente del dispositivo Battery flex da un segno di spunta impostato.

Ai sensi dell'art. 7 (3) DSGVO, il cliente ha il diritto di opporsi a tale consenso in qualsiasi momento, procedendo come segue:

- Accedere a <http://batteryflex-X.local>; al posto di X, inserire gli ultimi sei caratteri del numero di serie della base Battery flex (che si trova dietro lo sportello interno destro del dispositivo).



### In alternativa:

Inserire l'indirizzo IP di Battery flex (assegnato automaticamente dal router) nella barra degli indirizzi del browser.

- Prendere nota delle condizioni di revoca
- Rimuovere il segno di spunta
- confermare inviandon

### Informativa sulla privacy



Spiega quali dati vengono trattati e quali diritti ha il cliente in seguito alla memorizzazione dei dati.

## ATTIVAZIONE DELLA GARANZIA/ATTIVAZIONE DELLA PROTEZIONE COMPLETA

Per attivare la garanzia sul prodotto di Battery flex, accedere all'area SOLARWATT dedicata del sito [www.solarwatt.it](http://www.solarwatt.it). Alla voce del menu Soluzioni Protezione Completa, pro-

cedere all'attivazione guidata registrandosi come installatore.

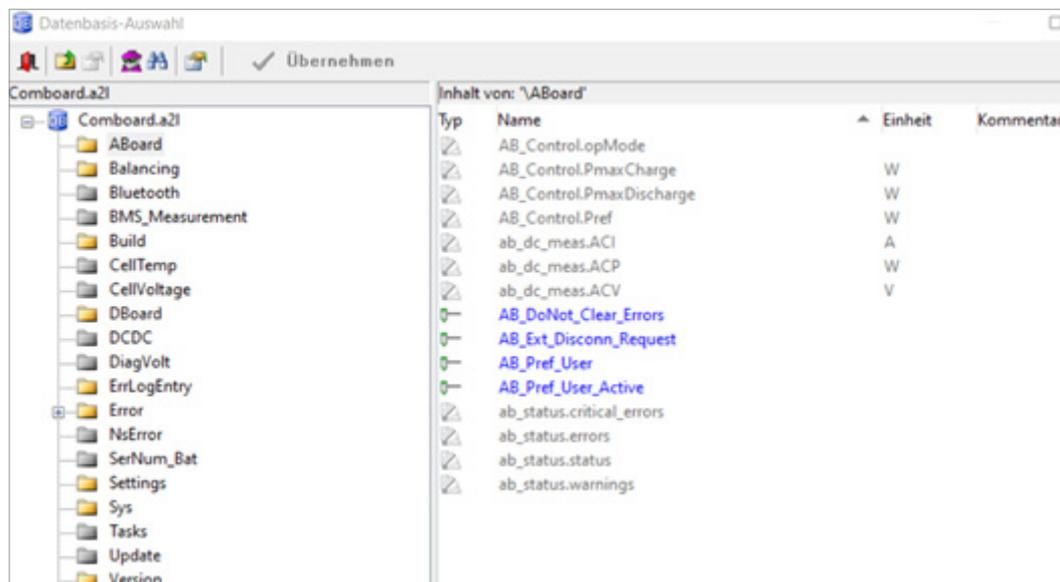
# Informazioni per i settaggi di rete

## DESCRIZIONE DI A.4.3.3.2 SEGNALE DI TELESCATTO

Un'interfaccia di rete con supporto del software CANape di Vector è collegata al Battery Flex AC1 tramite la porta CAN dell'AC1 e ad un notebook tramite USB. Il software CANape deve essere installato. Il parametro ["AB\_Ext\_Disconn\_Re-

quest"] è integrato in ogni finestra di regolazione CANape attraverso la selezione del database (1 Selezione del database in CANape di Vector).

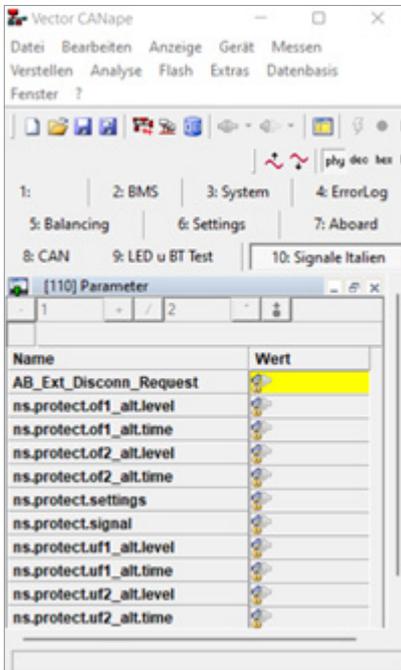
Selezione del database in CANape da vector



Impostando questo parametro CANape su "1", il sistema di protezione dell'interfaccia [SPI] viene attivato e i relè di protezione si aprono. Se questa variabile viene nuova-

mente impostata su "0", la protezione dell'interfaccia viene disattivata e i relè di protezione si chiudono nuovamente.

Finestra di regolazione del CANape con i parametri rilevanti della CEI 0-21



### DESCRIZIONE DI A.4.3.3 SEGNALE DI TELECOMUNICAZIONE

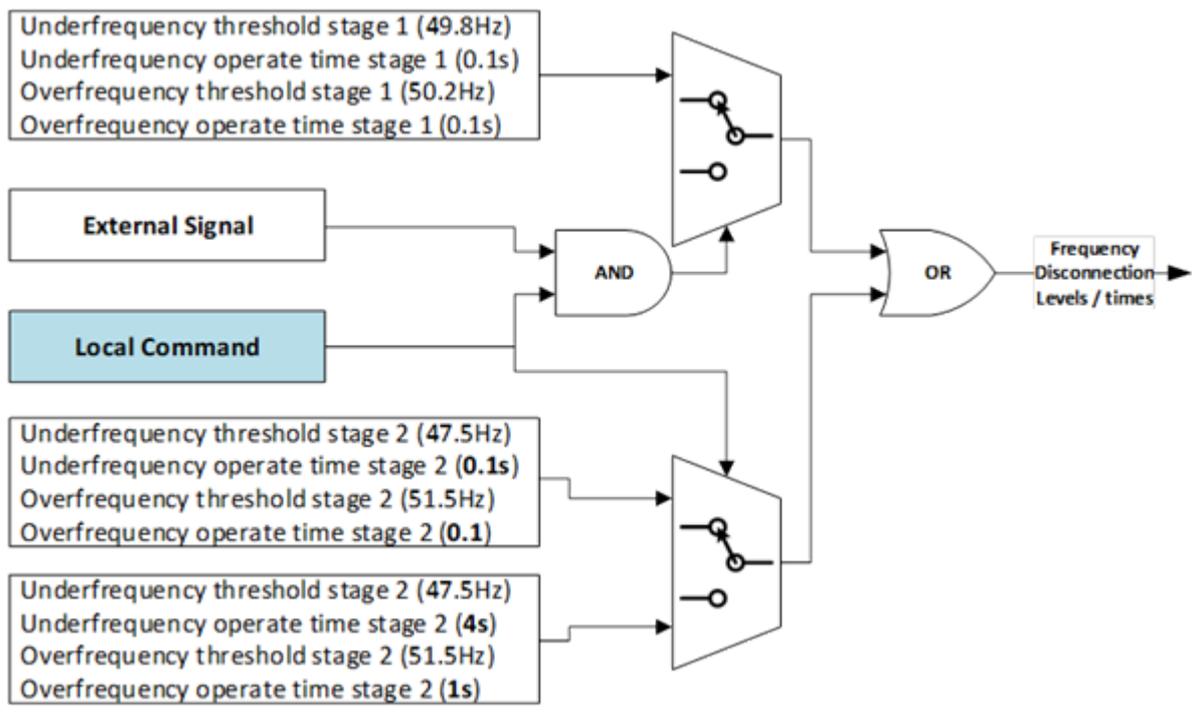
Un'interfaccia di rete con supporto del software CANape di Vector è collegata al "Battery Flex AC1" tramite la porta CAN dell'AC1 e ad un notebook tramite USB. Il software CANape deve essere installato. I parametri "ns.protect\_settings" e "ns.protect\_signal" devono essere integrati in ogni finestra di regolazione (Figura 1) attraverso la selezione

della banca dati. Qui il "Segnale esterno" è rappresentato da "ns.protect\_signal" e il "Comando locale" è rappresentato da "ns.protect\_settings". Il valore "0" corrisponde a "off". Il valore "3" corrisponde a "on". Le impostazioni che devono essere adottate dall'unità di generazione (GU) sono riassunte nella tabella seguente:

External signal	Local command	Low frequency threshold	Setting [Hz]	Timing [s]	High frequency threshold	Setting [Hz]	Timing [s]
X	OFF	81<.S2	47.50Hz	0.1s	81>.S2	51.50Hz	0.1s
OFF	ON	81<.S2	47.50Hz	4.0s	81>.S2	51.50Hz	1.0s
ON	ON	81<.S1	49.80Hz	0.1s	81>.S1	50.20Hz	0.1s

La combinazione del segnale esterno e il comando locale hanno un'influenza sulla protezione di interfaccia del firmware italia, influenzando i livelli di soglia e i tempi di intervento della protezione di frequenza. Il comando locale agisce sui tempi di intervento dello stadio 2 sotto e sopra

frequenza, mentre la combinazione di comando locale e segnale esterno abilita/disabilita lo stadio 1 sopra e sotto frequenza, questo è rappresentato graficamente nella figura sottostante:



# Pulizia, cura e manutenzione

## PULIZIA



### ATTENZIONE

**Danneggiamento della targhetta sul battery flex a causa dell'uso di un detergente inadatto.**

Non pulire il Battery flex con alcol oppure con altre sostanze chimiche. Per la pulizia utilizzare esclusivamente un panno umido con detergente o simili.

## INTERVENTI DI MANUTENZIONE SUL SISTEMA COMPLETO



### ATTENZIONE

**Danni alle persone e/o al prodotto dovuti ad addetti alla manutenzione non qualificati**

Gli interventi di riparazione e manutenzione sul Battery flex devono essere eseguiti esclusivamente da installatori qualificati e debitamente formati da Solarwatt.



### ATTENZIONE

**Danni a persone dovuti a scossa elettrica in caso di controllo non conforme dell'intero sistema.**

I moduli batteria devono essere sostituiti esclusivamente da personale specializzato debitamente formato sulla manipolazione delle batterie. Tali interventi devono essere eseguiti esclusivamente con la dovuta cautela.

I moduli batteria devono essere sostituiti esclusivamente con moduli batteria SOLARWATT dello stesso tipo. Si applicano i requisiti generali per la rimozione e l'utilizzo delle batterie.

# Comportamento in caso di guasto

Controllare il display a LED. Se viene segnalato un problema che richiede assistenza, contattare l'assistenza tecnica di Solarwatt al numero +39 049 8258 262 .

Stati critici Battery flex:

- Fuoriuscita di elettrolita
- Odore forte, pungente
- Formazione di fumo
- Elettronica o batteria infiammate

Lasciare immediatamente il luogo di installazione, informare i vigili del fuoco

## 112

e quindi contattare la nostra assistenza al numero +49 049 8258 262.



## PROCEDURE IN CASO DI INCENDIO

Avvertire i Vigili del Fuoco ed evacuare le persone presenti nella zona interessata dall'incendio. Sussiste il pericolo di espulsione di parti incendiate o particelle infiammabili dal focolaio dell'incendio.

**Agenti estinguenti non idonei:** getto d'acqua, estintore tipo D

**Agenti estinguenti idonei:** sabbia, polvere estinguente asciutta, anidride carbonica, estintore per incendi di metalli tipo PM12i

Nota sulle procedure in caso di incendio:

1. Se la batteria è esposta a un fuoco, ma non brucia ancora, l'acqua è un liquido di spegnimento e raffreddamento adeguato.
2. Finché la batteria non si è ancora surriscaldata, c'è una possibilità raffreddando il sistema con anidride carbonica, in alternativa con un getto d'acqua, osser-

vando l'avviso di avvertimento (vedi sotto) , se il modulo batteria è installato nel sistema.

3. Non inalare i vapori ovvero utilizzare un autorespiratore. Se possibile, indossare una tuta protettiva completa.
4. Potere calorifico della batteria: circa 14,88 MJ



### PERICOLO

L'uso di agenti estinguenti conduttivi o il contatto diretto con parti metalliche o fili esposti possono comportare il rischio di scossa elettrica. Nel sistema può essere applicata una tensione continua fino a 450 V e una tensione alternata fino al livello della tensione di rete sul punto di collegamento del sistema.

## MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### Inalazione

Trasportare i soggetti interessati lontano dall'area di esposizione e all'aria fresca. Calmare i soggetti e tenerli al caldo. In casi gravi richiedere assistenza medica.

### Ingestione

Sciacquare a fondo con acqua la bocca e l'area circostante per almeno 15 minuti. Richiedere immediatamente assistenza medica.

### Contatto con la cute

Sciacquare a fondo con acqua corrente la cute interessata per almeno 15 minuti. Togliere gli abiti contaminati e lavarli a fondo prima di riutilizzarli oppure smaltirli. In casi gravi

richiedere assistenza medica.

### Contatto con gli occhi

Sciacquare a fondo con acqua per almeno 15 minuti, tenendo le palpebre ben aperte. Rivolgersi a un medico.

### Ustioni

Trattare eventuali ustioni in maniera appropriata. Si consiglia di rivolgersi a un medico.

### Ulteriore assistenza

Rivolgersi a un medico in qualsiasi caso di contaminazione oculare, persistente irritazione cutanea, ingestione delle sostanze contenute nella batteria o inalazione dei vapori generati dalla batteria

## Imballo, trasporto, stoccaggio

### IMBALLAGGIO E TRASPORTO



#### ATTENZIONE

I moduli batteria nuovi e non difettosi e usati devono essere trasportati esclusivamente nell'imballaggio originale SOLARWATT Battery flex. Si tratta di un imballaggio per merci pericolose certificato per il SOLARWATT Battery flex pack. Se è necessario materiale di imballaggio, rivolgersi a Solarwatt. Durante la spedizione tenere presente anche l'etichettatura dell'imballaggio come trasporto di merci pericolose e l'aggiunta necessaria di un foglio ADR.



#### ATTENZIONE

I componenti del Battery flex vengono forniti in confezioni separate. Controllare la dotazione di serie corrispondente per escludere danni e verificarne la completezza.

Qualora siano riscontrabili danni già all'imballaggio, annotarlo nei documenti rilasciati alla consegna e far controfirmare la nota al corriere.

Rimandare indietro gli imballaggi gravemente danneggiati.



#### PERICOLO

##### Pericolo di morte dovuto all'installazione di componenti danneggiati

Non prelevare e non installare per nessun motivo un alloggiamento dell'accumulatore o un modulo batteria fornito in un imballaggio danneggiato esternamente.

In tal caso contattare Solarwatt.

## INFORMAZIONI IMPORTANTI PER I RESI



### NOTA

Le istruzioni dettagliate per la sostituzione, l'imballaggio e la restituzione di Battery flex sono disponibili nell'area SOLARWATT Pro alla voce Download, Battery flex e Documenti per la sostituzione e la restituzione.

Il trasporto delle batterie al litio è soggetto all'accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada (ADR). La normativa si basa sulla regolamentazione quadro internazionale per il trasporto di merci pericolose.

Il trasporto del Battery flex pack in relazione al prodotto viene effettuato in conformità con la linea guida UN numero

3480, per cui si deve osservare in particolare l'istruzione di imballaggio P903. A condizione che la massa totale delle merci pericolose effettive dei colli da trasportare non superi i 333 kg (corrisponde a 13 elementi individuali di Battery flex pack), il trasporto può essere effettuato anche da persone senza licenza per merci pericolose.

Stato batteria	Requisiti relativi alla batteria		Istruzioni per l'imballo	Contrassegno collo
Batterie nuove/usate non danneggiate	2.2.9.1.7		P 903	 ONU + n.
Rifiuti di batterie	2.2.9.1.7	SV 377 nessun difetto rilevato	P 909	 ONU + n.
Batterie danneggiate	2.2.9.1.7	SV 376 Pericolo durante il trasporto	Determinazione delle autorità competenti (BAM)	 ONU + n.
		SV 376 Nessun pericolo durante il trasporto	P 908	

Fonte: Schwan, G. (2015). Batterie al litio nel traffico stradale. Presentazione alla conferenza tecnica: Batterie al litio nella logistica, Francoforte sul Meno, pag. 5.

### Batterie nuove/usate non danneggiate:

L'ulteriore trasporto di moduli batteria Battery flex pack nuovi e usati non danneggiati è consentito nell'imballaggio originale. A tal fine, preparare un documento di trasporto in conformità con l'ADR per ogni trasporto successivo e assicurarsi che l'equipaggiamento del veicolo richiesto sia presente (vedere "Breve panoramica del trasporto di batterie agli ioni di litio").

Per garantire la sicurezza del trasporto, i test richiesti per il modulo batteria Battery flex pack sono stati eseguiti e superati in conformità con la direttiva applicabile UN38.3

I moduli batteria Battery flex pack vengono spediti in un imballaggio per merci pericolose certificato secondo la classificazione UN3480.

Redigere e trasportare il documento di trasporto secondo l'ADR

Portare sempre a bordo l'equipaggiamento di sicurezza per il veicolo.

### Batterie danneggiate:

Quali sono le batterie danneggiate/difettose ai sensi della disposizione speciale (SV, Sondervorschrift) 376?

- Batterie da cui è fuoriuscito del liquido o del gas.

- Batterie che non è stato possibile sottoporre a diagnosi prima del trasporto.
- Batterie che hanno subito un danno meccanico o esterno.
- Batterie per le quali è stato identificato un difetto rilevante per la sicurezza.

Cosa occorre fare in caso di rilevazione di un difetto o danno di una batteria?

Determinare se sussiste un pericolo durante il trasporto.

Quando sussiste un pericolo durante il trasporto?

Quando la batteria, a causa del difetto, tende a:

- scompersi rapidamente;
- reagire in modo pericoloso;
- formare fiamme;
- sviluppare calore pericoloso o generare vapori.

A cosa occorre prestare attenzione nell'imballaggio di una batteria danneggiata non classificata come pericolosa?

- Apporre il contrassegno "BATTERIE AGLI IONI DI LITIO DANNEGGIATE".
- Utilizzo dell'imballaggio originale certificato Battery

flex pack

- Imballare la batteria in un contenitore a prova di fuoriuscita di liquidi (busta di plastica)
- Tra batteria e imballaggio originale deve essere inserito del materiale isolante in vermiculite

Cosa occorre fare se viene rilevato che una batteria danneggiata reagirà in maniera pericolosa durante il trasporto?

Rivolgersi a Solarwatt oppure al BAM (Bundesanstalt für Materialforschung und -Prüfung, ovvero l'istituto federale tedesco per la ricerca e le prove sui materiali)

Procedere al trasporto solo attenendosi alle condizioni stabilite dall'autorità competente (BAM).

#### **Obblighi al momento della consegna della merce**

Il corriere è tenuto a verificare la presenza di danni sull'imballaggio al momento della consegna della merce pericolosa imballata. Deve assicurarsi che i colli vengano caricati solo se il relativo imballaggio è sigillato ermeticamente. Deve inoltre verificare che siano presenti tutte le segnal-

azioni di pericolo e tutti gli altri contrassegni. Deve infine avvisare il conducente del veicolo della merce pericolosa.

Il corriere e il conducente del veicolo sono tenuti a rispettare tutte le disposizioni vigenti applicabili al carico e alla manipolazione delle merci:

- Non procedere al carico in caso di problemi (mancanza di contrassegni, problemi nell'imballaggio, problemi del veicolo).
- Rispettare il divieto di carico comune e i limiti quantitativi per veicolo.
- Caricare separatamente da prodotti alimentari, anche per animali e altri generi di conforto.
- Sicurezza del carico: i singoli colli devono essere impiantati e assicurati in modo da consentire solo variazioni di posizione di minima entità sia reciprocamente sia rispetto alle pareti del veicolo.
- Rispettare il divieto di fumo durante le operazioni di carico.

## STOCCAGGIO



### PERICOLO

**Condizioni non idonee fino a condizioni di pericolo dovute a uno stoccaggio non conforme dei moduli batteria o dell'intero sistema**

- Lo stoccaggio dei moduli batteria deve avvenire ai sensi delle condizioni prescritte.
- Non stoccare i moduli batteria a temperature ambiente inferiori a  $-20^{\circ}\text{C}$  e superiori a  $+30^{\circ}\text{C}$ .
- Non esporre i moduli batteria all'irraggiamento solare diretto.
- Non stoccare i moduli batteria assieme a materiali infiammabili o corrosivi.
- Non gettare i moduli batteria nel fuoco, non aprirli e/o non distruggerli.
- Non esporre i moduli batteria a un'umidità superiore all'85% (senza condensa) o non stocarli all'aperto.

## Smaltimento

Le batterie agli ioni di litio non devono essere smaltite assieme ai normali rifiuti domestici. In accordo con BattG 2009 e nel rispetto dei singoli regolamenti nazionali, Solarwatt si offre di ritirare le vecchie batterie del tipo Battery

flex pack. Rivolgersi direttamente al nostro servizio di assistenza: Tel. +39 049 8258 262.



Non smaltire il prodotto assieme ai rifiuti domestici. Attenersi assolutamente alle disposizioni locali in vigore in materia di smaltimento.



Le batterie possono essere restituite al punto vendita. Non smaltire il prodotto assieme ai rifiuti domestici. Attenersi assolutamente alle disposizioni locali in vigore in materia di smaltimento.

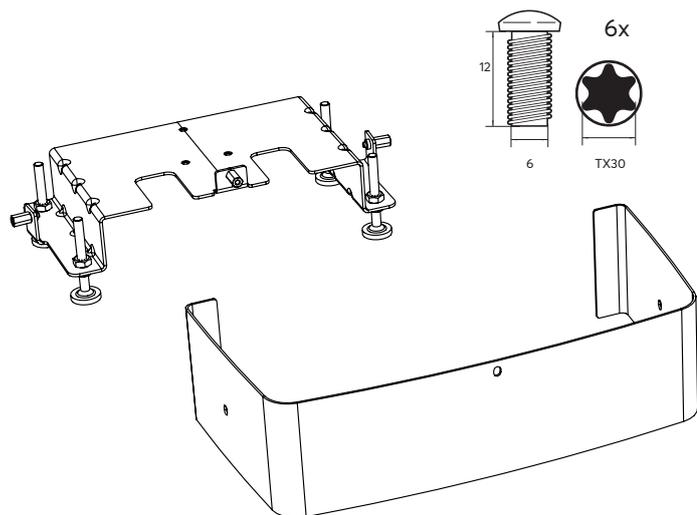
Al di fuori della Germania, rivolgersi al proprio partner Solarwatt locale per informazioni sullo smaltimento.

# Appendice

## KIT DI MONTAGGIO A PAVIMENTO BATTERY FLEX BASE 1.0 - ACCESSORI OPZIONALI

Il kit di montaggio su supporto Battery flex base 1.0 è disponibile come accessorio opzionale. Con il kit di montag-

gio a pavimento Battery flex base 1.0 è possibile installare il sistema di accumulo Battery flex AC a pavimento.



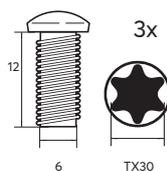
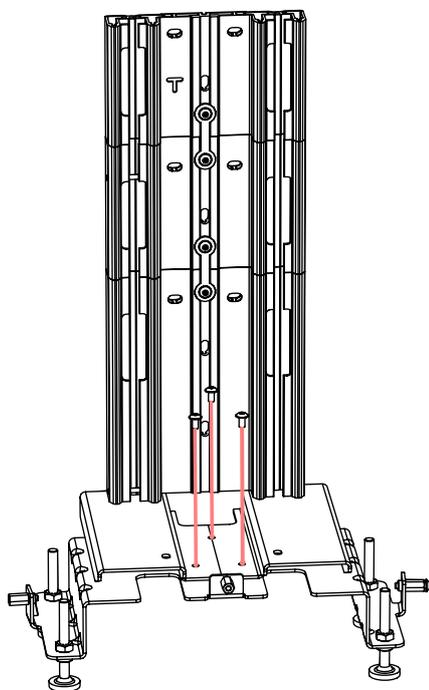
Dotazione di serie:

1 x supporto

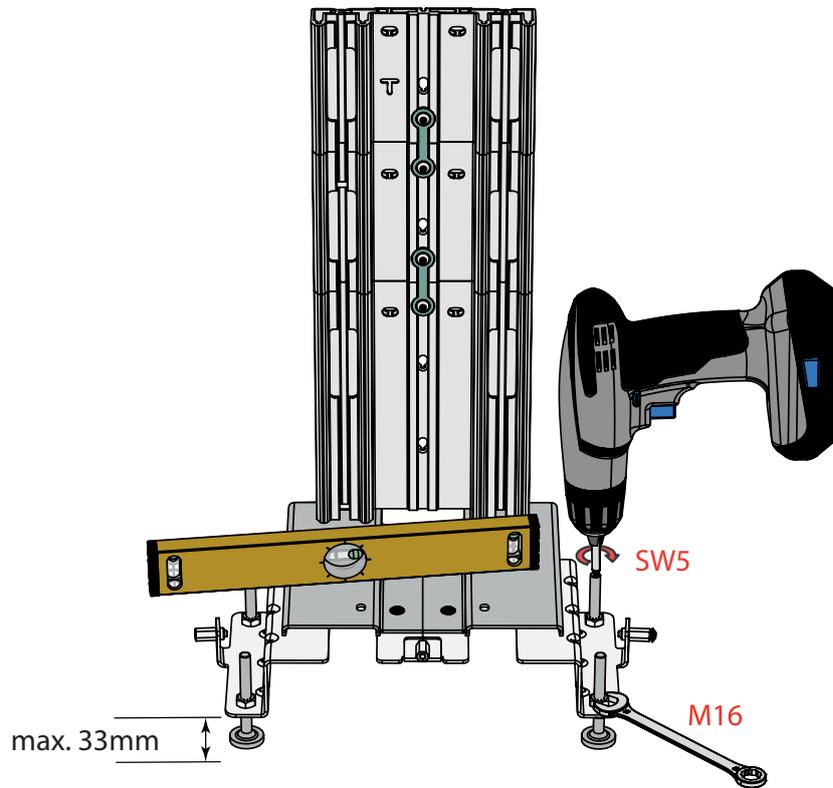
1 x copertura (altezza: 120 mm)

6 x viti a testa bombata M6x12 TX30

- Montaggio del supporto a parete montato Battery flex sul montante
- Collegare 3 viti a testa bombata M6x12 TX30 per il montaggio del supporto a parete Battery flex sul kit di montaggio a batteria
- Coppia 5 Nm

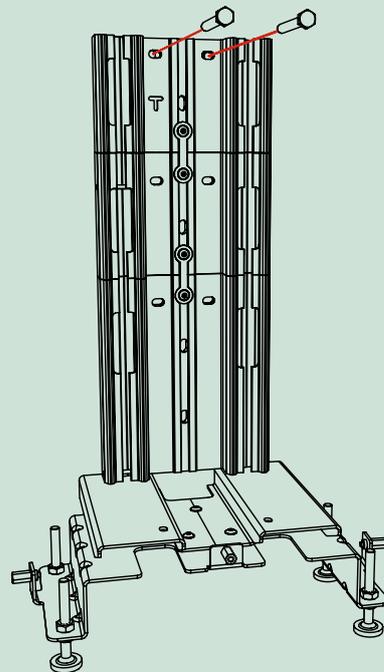


- Allineare orizzontalmente i piedini del kit di montaggio su supporto
- La regolazione massima dell'altezza dei piedini è di 33 mm
- Regolare l'altezza dei piedini mediante i dadi filettati con una chiave M16 o con una chiave a brugola SW5

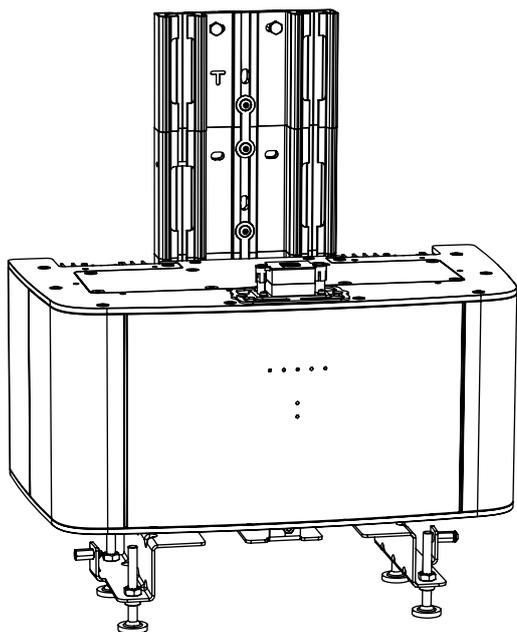


### ATTENZIONE

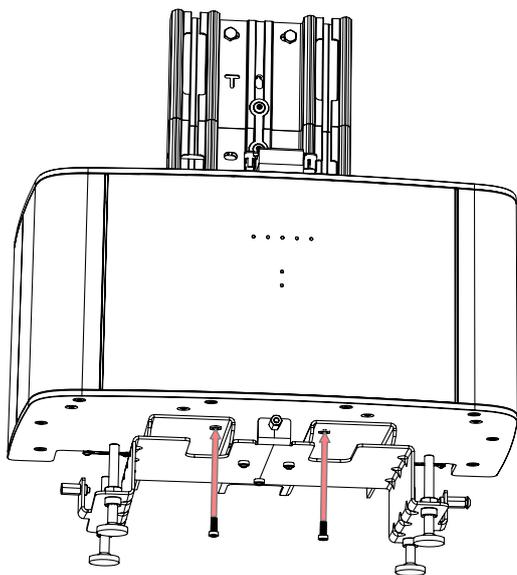
Con il kit di montaggio a pavimento Battery flex base 1.0 non è consentito il montaggio a pavimento indipendente. Il supporto a parete deve essere fissato alla parete. Le viti per il fissaggio alla parete devono essere fornite dall'installatore.



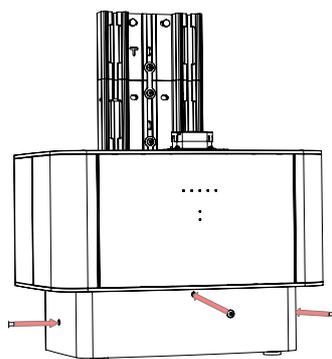
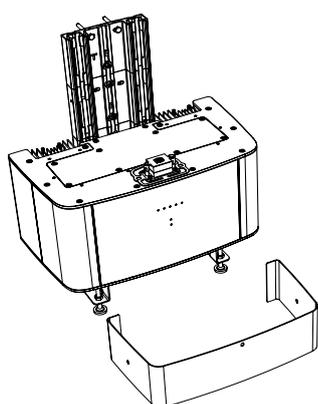
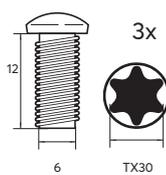
- Agganciare la Battery flex base al supporto a parete



- Inserire il cavo di installazione in Battery flex base



- Applicare il pannello e fissarlo con le viti
- Coppia 3 Nm



- proseguire con la fase di installazione del controllo del funzionamento Battery flex base

## PROBLEMI TECNICI DEL AC SENSOR

Stato	Possibili cause	Indicazione di errore	Risoluzione dei problemi per Misurazione Diretta	Risoluzione dei problemi Misurazione con TA esterni
Nessun dato di misura	Assenza di alimentazione elettrica	Nessun LED acceso	Verificare che sia presente tensione sul morsetto L1	Verificare che sia presente tensione sul morsetto L1
	Nessun CAN-bus collegato correttamente	Il LED CAN <u>non</u> si accende in verde	Controllare il collegamento e il cablaggio del CAN bus	Controllare il collegamento e il cablaggio del CAN bus
	Errore	Il LED di stato lampeggia 5 volte/sec	Riavvio ACS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• disattivare la fase collegata a L1</li> <li>• riaccendere dopo 3 s</li> </ul>	Riavvio ACS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• disattivare la fase collegata a L1</li> <li>• riaccendere dopo 3 s</li> </ul>
Non plausibile Dati di misurazione	Montaggio errato	Il LED di alimentazione indica uno stato errato	Controllare l'assegnazione di L1, L2 e L3 Verificare la pagina lato Rete (Grid) e Casa (Building)	Verificare l'assegnazione di L1, L2 e L3 ai corrispettivi 3 TA esterni
	Due o tre conduttori esterni invertiti	Il LED di alimentazione indica uno stato errato	Controllare l'assegnazione di L1, L2 e L3	Verificare l'assegnazione di L1, L2 e L3 ai corrispettivi 3 TA esterni Controllare la direzione di flusso nei TA Trasformatori di Corrente
	Cavi secondari di uno o più trasduttori collegati in modo errato	Il LED di alimentazione indica uno stato errato		Controllare la direzione della corrente dei trasformatori di corrente e il collegamento delle linee secondarie

Per altri problemi tecnici con l'ACS, contattare il numero dell'assistenza. Per un servizio mirato, saranno necessari i dati riportati di seguito:

- Tipo e numero di serie ACS (vedere targhetta)
- Tipo e numero di serie dell'apparecchio che riceve i valori di misurazione dall'ACS sul CAN-bus
- Descrizione più dettagliata possibile dell'errore

## PANORAMICA DEL DISPLAY LED

Battery LED		
	Procedura di aggiornamento	Funzionamento normale o errore
		Pronto per l'uso (Riavvio: il LED della batteria si accende brevemente in verde quando è collegato alla base Battery flex).
Lampeggiante	Aggiornamento in corso	
	Riavvio del sistema	
		Servizio Service Necessario
		non collegato
Performance LEDs		
heartbeat: 3x doppio lampeggio, pausa di 3 sec. 		Il dispositivo non è ancora stato messo in funzione
	Procedura di aggiornamento	Funzionamento normale o errore
		Stato di carica tra 0 - 20 %
		Stato di carica tra 21 - 40 %
		Stato di carica tra 41 - 60 %
		Stato di carica tra 61 - 80 %
		Stato di carica tra 81 - 100 %
Scorrimento LED	Aggiornamento in corso	Carica in corso
Scorrimento LED		Scarica in corso
Scorrimento LED	Backup dei dati dal Battery flex pack	
pulsare simultaneamente		IDLE mode / modo risparmio energetico Numero di LED pulsanti = stato di carica
Bluetooth LED		
Lampeggia 1x		
	Procedura di aggiornamento	Funzionamento normale o errore
Doppio lampeggio	Pronto per l'uso	Pronto per l'uso
Status LED		
	Procedura di aggiornamento	Funzionamento normale o errore
Lampeggiante		Nessuna connessione al sensore AC
		Pronto per l'uso
Lampeggiante	Aggiornamento in corso	
	Aggiornamento fallito	
	Riavvio del sistema	
		Test mode durante messa in servizio con l'app
Lampeggiante		Allarme, riavvio manuale necessario
Lampeggiante		Servizio Service Necessario

## Ha domande? Non esiti a contattarci.

Vogliamo semplificare al massimo la partecipazione attiva alla transizione energetica. Che si tratti di un colloquio di consulenza senza impegno o di domande molto concrete, siamo sempre disponibili e saremo lieti di ricevere la sua chiamata o la sua e-mail.

Solarwatt Italia S.R.L.  
Viale della Navigazione Interna n°52  
35129 Padova

+39-049-8258-262  
ufficiotecnico@solarwatt.it

[solarwatt.it](https://www.solarwatt.it)