

## Fronius Energy Package

Istruzioni d'installazione

IT

Inverter per impianti fotovoltaici collegati alla rete



42,0426,0201,IT 007-28092016





# Indice

Scelta dell'ubicazione e posizione di montaggio .....	5
Spiegazione delle avvertenze per la sicurezza .....	5
Sicurezza .....	5
Usò prescritto .....	6
Scelta dell'ubicazione dell'inverter .....	7
Scelta dell'ubicazione della batteria .....	9
Posizione di montaggio dell'inverter .....	10
Posizione di montaggio della batteria .....	11
Assemblaggio e collegamento della batteria .....	12
Sicurezza .....	12
Fissaggio dell'armadio batteria alla parete .....	12
Installazione e cablaggio del controller nell'armadio batteria .....	13
Installazione dei moduli batteria nell'armadio batteria .....	14
Cablaggio dei moduli batteria .....	16
Collegamento della linea dati .....	17
Realizzazione del cablaggio Modbus .....	17
Creazione del collegamento con l'inverter .....	19
Chiusura dell'armadio batteria .....	20
Montaggio del supporto da parete dell'inverter .....	22
Sicurezza .....	22
Scelta di tasselli e viti .....	22
Viti consigliate .....	22
Aprire l'inverter .....	22
Non deformare il supporto da parete .....	23
Montaggio del supporto da parete su una parete .....	24
Montaggio del supporto da parete su un palo o un supporto .....	24
Montaggio del supporto da parete su supporti metallici .....	25
Collegamento dell'inverter alla rete pubblica (CA) .....	26
Sicurezza .....	26
Monitoraggio della rete .....	26
Morsetti CA .....	27
Struttura dei cavi CA .....	27
Collegamento di cavi di alluminio .....	27
Sezione del cavo CA .....	27
Collegamento dell'inverter alla rete pubblica (CA) .....	28
Fusibile massimo per lato corrente alternata .....	30
Collegamento delle stringhe dei moduli solari all'inverter (CC) .....	31
Sicurezza .....	31
Informazioni generali sui moduli solari .....	31
Morsetti CC .....	32
Collegamento di cavi di alluminio .....	32
Non collegare a terra i poli dei moduli solari .....	33
Collegamento delle stringhe di moduli solari all'inverter (CC) .....	33
Posa dei cavi CC .....	37
Panoramica cablaggio CC Fronius Energy Package .....	37
Connessione di Fronius Symo Hybrid, Fronius Solar Battery e Fronius Smart Meter .....	38
Connessione di Fronius Symo Hybrid, Fronius Solar Battery e Fronius Smart Meter .....	38
Comunicazione dati .....	39
Disposizione dei cavi di comunicazione dati .....	39
Aggancio dell'inverter al supporto da parete .....	41
Aggancio dell'inverter al supporto da parete .....	41
Prima messa in funzione .....	43
Prima messa in funzione dell'inverter .....	43
Attivazione della funzione di corrente di riserva .....	45
Requisiti per il funzionamento della corrente di riserva .....	45
Accesso al menu CONFIG .....	45
Selezione del setup (corrente di riserva) alternativo .....	46
Installazione del monitoraggio dell'impianto Fronius - Panoramica .....	47
Sicurezza .....	47

Prima messa in funzione.....	47
Informazioni per l'esecuzione di "Configurazione guidata Fronius Solar.web" .....	49
Avvertenze per la manutenzione .....	50
Manutenzione .....	50
Pulizia .....	50

# Scelta dell'ubicazione e posizione di montaggio

## Spiegazione delle avvertenze per la sicurezza



**PERICOLO!** Indica un pericolo diretto e imminente che, se non evitato, provoca il decesso o lesioni gravissime.



**AVVISO!** Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare il decesso o lesioni gravissime.



**PRUDENZA!** Indica una situazione potenzialmente dannosa che, se non evitata, può provocare lesioni lievi o di minore entità, nonché danni materiali.



**AVVERTENZA!** Indica il pericolo che i risultati del lavoro siano pregiudicati e di possibili danni all'attrezzatura.

**IMPORTANTE!** Indica consigli di utilizzo e altre informazioni particolarmente utili. Questo termine non segnala alcuna situazione dannosa né pericolosa.

In presenza dei simboli illustrati nel capitolo "Norme di sicurezza", occorre prestare maggiore attenzione.

## Sicurezza



**AVVISO!** Il cattivo uso dell'apparecchio e l'errata esecuzione dei lavori possono causare gravi lesioni personali e danni materiali. La messa in funzione del sistema ibrido deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato e conformemente alle disposizioni tecniche. Prima dell'installazione e della messa in funzione, leggere le istruzioni d'installazione e le istruzioni per l'uso.



**AVVISO!** L'esecuzione errata dei lavori può causare gravi lesioni personali e danni materiali. L'installazione e il collegamento di una protezione contro le sovratensioni deve essere eseguita solo da installatori elettrici qualificati! Rispettare le norme di sicurezza! Prima di eseguire qualsiasi lavoro di installazione e collegamento togliere la tensione dal lato CA e CC dell'inverter.

### Prevenzione degli incendi



**PRUDENZA!** Installazioni difettose o non corrette possono danneggiare gli inverter e gli altri componenti sotto corrente degli impianti fotovoltaici. Installazioni difettose o non corrette possono causare il surriscaldamento di cavi e blocchi di morsetti, nonché la formazione di archi voltaici, determinando danni termici con conseguente rischio di incendi.

Durante il collegamento dei cavi CA e CC prestare attenzione a quanto segue:

- Serrare saldamente tutti i morsetti alla coppia indicata nelle istruzioni per l'uso.

- Serrare bene tutti i morsetti di terra (PE/GND), compresi i morsetti di terra liberi, alla coppia indicata nelle istruzioni per l'uso.
- Non sovraccaricare i cavi.
- Controllare che i cavi siano integri e posati correttamente.
- Tenere presenti le avvertenze per la sicurezza, le istruzioni per l'uso e le norme locali per i collegamenti.



Fissare bene l'inverter al supporto da parete con le viti di fissaggio alla coppia indicata nelle istruzioni per l'uso.

Mettere in funzione l'inverter esclusivamente con le viti di fissaggio serrate!



**AVVERTENZA!** Fronius non si assume alcuna spesa per cali di produzione, compensi per gli installatori, ecc. che possano risultare dagli archi voltaici rilevati e dalle relative conseguenze.

Fronius non si assume alcuna responsabilità per gli incendi che possono verificarsi nonostante il rilevamento/l'interruzione integrati degli archi voltaici (ad es. dovuti ad archi voltaici paralleli).



**AVVERTENZA!** Prima di azzerare l'inverter dopo il rilevamento di un arco voltaico, controllare che l'intero impianto fotovoltaico interessato non presenti eventuali danni.

Occorre assolutamente osservare le direttive del produttore per il collegamento, l'installazione e il funzionamento. Eseguire con cura tutti lavori di installazione e collegamento conformemente alle direttive e alle norme per ridurre al minimo il potenziale di pericolo. Per le coppie di serraggio dei rispettivi blocchi di morsetti, vedere le istruzioni per l'uso/ istruzioni d'installazione degli apparecchi.

## Uso prescritto

L'inverter fotovoltaico è destinato esclusivamente alla carica della corrente continua generata dai moduli solari nella Fronius Solar Battery o alla sua trasformazione in corrente alternata da alimentare nella rete elettrica pubblica o nella rete domestica nel funzionamento di emergenza.

L'uso non prescritto comprende:

- qualunque altro tipo d'uso che esuli da quello prescritto
- adattamenti all'inverter non espressamente consigliati da Fronius
- installazione di componenti non espressamente consigliati o distribuiti da Fronius
- utilizzo con una batteria non consigliata da Fronius
- utilizzo con un contatore energetico non consigliato da Fronius.

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per gli eventuali danni che potrebbero derivarne.

Decadono inoltre tutti i diritti di garanzia.

L'uso prescritto comprende anche

- la lettura e l'osservanza scrupolosa delle istruzioni d'installazione e per l'uso
- l'esecuzione dei controlli e dei lavori di manutenzione.

Durante l'installazione dell'impianto fotovoltaico, assicurarsi che il funzionamento di tutti i suoi componenti avvenga esclusivamente entro la gamma consentita.

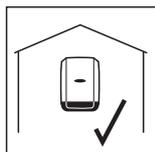
Tenere in considerazione tutte le misure consigliate dal produttore dei moduli solari per preservare le caratteristiche dei moduli.

Tenere in considerazione le disposizioni dell'azienda di erogazione dell'energia elettrica relative all'alimentazione di rete, al funzionamento di emergenza e all'utilizzo di sistemi di accumulo.

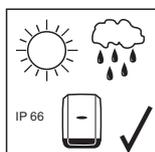
Fronius Symo Hybrid è un inverter collegato alla rete con funzione di alimentazione di emergenza e nessun inverter a isola. Nel funzionamento di emergenza occorre pertanto osservare le seguenti limitazioni:

- il funzionamento di emergenza deve essere di max. il 15% della durata del funzionamento normale dell'inverter
- il funzionamento di emergenza deve essere eseguito per (almeno) 1500 ore di funzionamento.

**Scelta dell'ubicazione dell'inverter**



L'inverter è adatto al montaggio in interni.

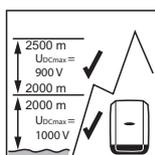
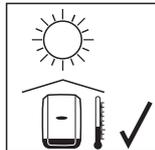


L'inverter è adatto al montaggio in esterni.

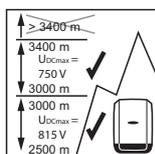
Grazie alla classe di protezione IP 65, l'inverter è resistente ai getti d'acqua provenienti da qualsiasi direzione e consente pertanto l'impiego anche in ambienti umidi.



Per ridurre il più possibile il riscaldamento dell'inverter, non esporlo all'irraggiamento solare diretto. Montare l'inverter in una posizione riparata, ad es. nell'area dei moduli solari o sotto una sporgenza del tetto.



U<sub>CCmax</sub> a un'altitudine di:  
 da 0 a 2000 m = 1000 V  
 da 2000 a 2500 m = 900 V  
 da 2500 a 3000 m = 815 V  
 da 3000 a 3400 m = 750 V



**IMPORTANTE!** L'inverter non deve essere montato e messo in funzione a un'altitudine superiore a 3400 m.



Non montare l'inverter:

- in ambienti esposti all'azione di ammoniaca, vapori corrosivi, acidi o sali (ad es. depositi di concime, aperture di ventilazione di stalle, impianti chimici, impianti di conceria, ecc.).

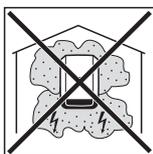


Dato che l'inverter in determinate condizioni di funzionamento può emettere una lieve rumorosità, non montarlo nelle immediate vicinanze di locali ad uso abitativo.



Non montare l'inverter:

- in locali in cui sussista un elevato rischio di incidenti provocati da animali da fattoria (cavalli, bovini, pecore, maiali, ecc.)
- in stalle e locali adiacenti
- in locali di stoccaggio e deposito per fieno, paglia, foraggio, concime, ecc.



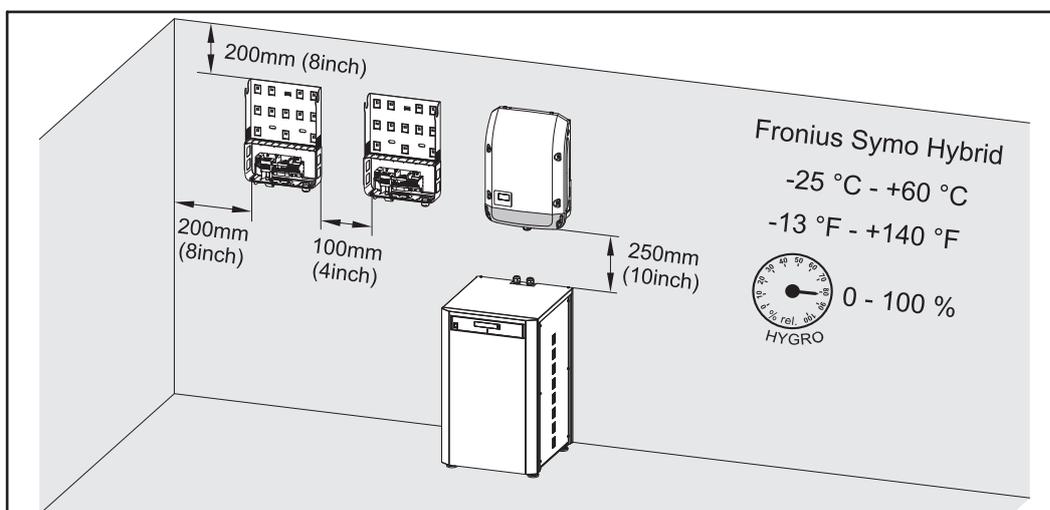
Non montare l'inverter:

- in locali e ambienti in cui vi sia una produzione massiccia di polveri
- in locali e ambienti in cui vi sia una produzione massiccia di polveri ricche di particelle conduttrici (ad es. trucioli di ferro).



Non montare l'inverter:

- in serre
- in locali di stoccaggio e lavorazione di frutta, verdura e prodotti vinicoli
- in locali adibiti alla preparazione di granaglie, foraggio fresco e mangimi.



L'installazione deve essere eseguita esclusivamente su una base solida.

Temperature ambiente max.: -25 °C/+60 °C (-13 °F/+140 °F)

Umidità relativa dell'aria: 0-100%

Il flusso di corrente d'aria all'interno dell'inverter procede da destra verso l'alto (alimentazione dell'aria fredda a destra, deflusso dell'aria calda in alto).

Nell'installare l'inverter in un quadro elettrico o in uno spazio chiuso simile, assicurare un'asportazione di calore sufficiente tramite ventilazione forzata.

Se si deve montare l'inverter sulle pareti esterne di stalle, mantenere in tutte le direzioni una distanza minima di 2 m tra l'inverter e le aperture di ventilazione e dell'edificio. Inoltre il luogo di montaggio non deve essere esposto all'azione di ammoniaca, vapori corrosivi, sali o acidi.

## Scelta dell'ubicazione della batteria



La batteria è adatta solo al montaggio in interni. Per evitare la formazione di miscele a rischio di esplosione in caso di errore, la batteria va installata in ambienti con volume di almeno 8 m<sup>3</sup>.



Per ridurre il più possibile il riscaldamento della batteria, non esporla all'irraggiamento solare diretto.



Non montare la batteria:

- in ambienti esposti all'azione di ammoniaca, vapori corrosivi, acidi o sali (ad es. depositi di concime, aperture di ventilazione di stalle, impianti chimici, impianti di conceria, ecc.).



Dato che la batteria in determinate condizioni di funzionamento può emettere una lieve rumorosità, non montarla nelle immediate vicinanze di locali ad uso abitativo.



Non montare la batteria:

- in locali in cui sussista un elevato rischio di incidenti provocati da animali da fattoria (cavalli, bovini, pecore, maiali, ecc.)
- in stalle e locali adiacenti
- in locali di stoccaggio e deposito per fieno, paglia, foraggio, concime, ecc.



Non montare la batteria:

- in locali e ambienti in cui vi sia una produzione massiccia di polveri
- in locali e ambienti in cui vi sia una produzione massiccia di polveri ricche di particelle conduttrici (ad es. trucioli di ferro).



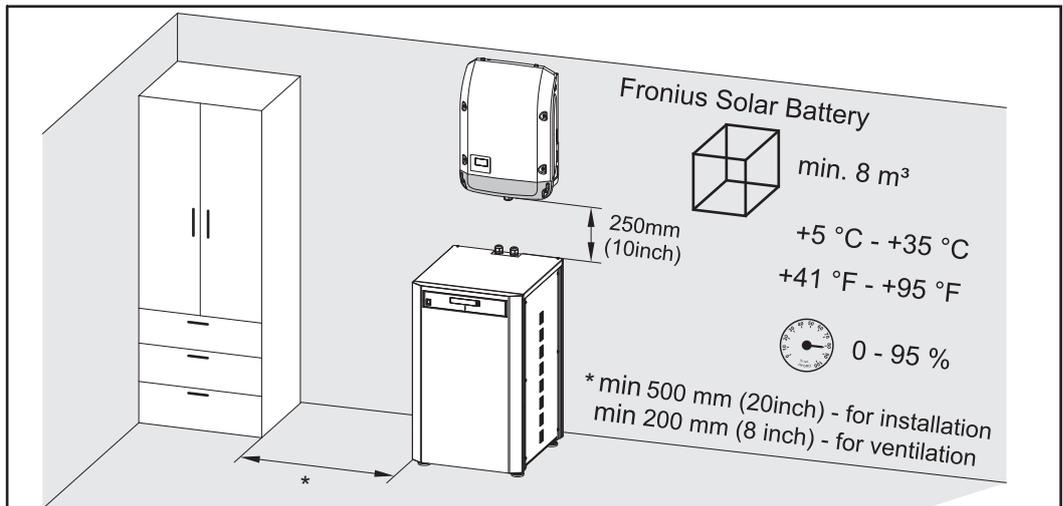
Non montare la batteria:

- in serre
- in locali di stoccaggio e lavorazione di frutta, verdura e prodotti vinicoli
- in locali adibiti alla preparazione di granaglie, foraggio fresco e mangimi.



Non montare la batteria:

- in edifici a rischio di inondazione.



\* Per installare i moduli batteria nel relativo armadio è necessaria una distanza laterale di 500 mm.

L'installazione deve essere eseguita esclusivamente su una base piana e solida.

Temperature ambiente max: da +5 °C a + 35 °C (da +41 °F a + 95 °F)

Umidità relativa dell'aria: 0-95%

### Posizione di montaggio dell'inverter



L'inverter è adatto al montaggio in verticale su una parete o una colonna verticale.



L'inverter è adatto al montaggio in posizione orizzontale.



L'inverter è adatto al montaggio su una superficie obliqua.



Non montare l'inverter su una superficie obliqua con i collegamenti rivolti verso l'alto.



Non montare l'inverter in posizione obliqua su una parete o una colonna verticale.



Non montare l'inverter in posizione orizzontale su una parete o una colonna verticale.



Non montare l'inverter con i collegamenti rivolti verso l'alto su una parete o una colonna verticale.



Non montare l'inverter a strapiombo con i collegamenti rivolti verso l'alto.



Non montare l'inverter a strapiombo con i collegamenti rivolti verso il basso.



Non montare l'inverter sul soffitto.

**Posizione di montaggio della batteria**

Posizionare la batteria esclusivamente su una base piana e stabile. Fissare inoltre la batteria alla parete posteriore.

# Assemblaggio e collegamento della batteria

## Sicurezza



**AVVISO!** Una scossa elettrica può risultare mortale. Pericolo derivante dalla tensione di rete e dalla tensione CC dei moduli solari esposti alla luce.

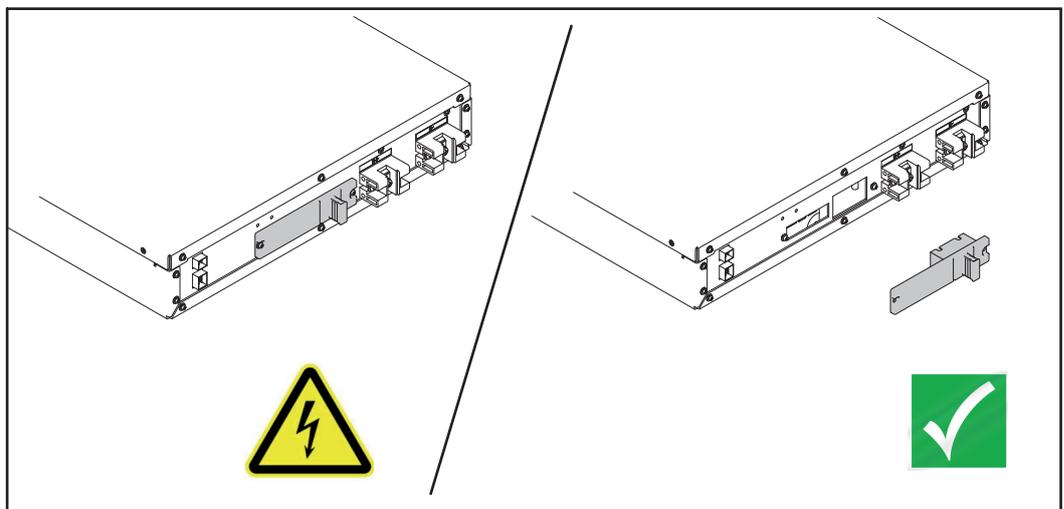
- Prima di eseguire qualsiasi collegamento, togliere la tensione dal lato CA e CC della Fronius Solar Battery.
- Il collegamento fisso alla rete pubblica deve essere realizzato esclusivamente da un installatore elettrico autorizzato.



**AVVERTENZA!** Durante l'installazione il controller della batteria deve essere spento.

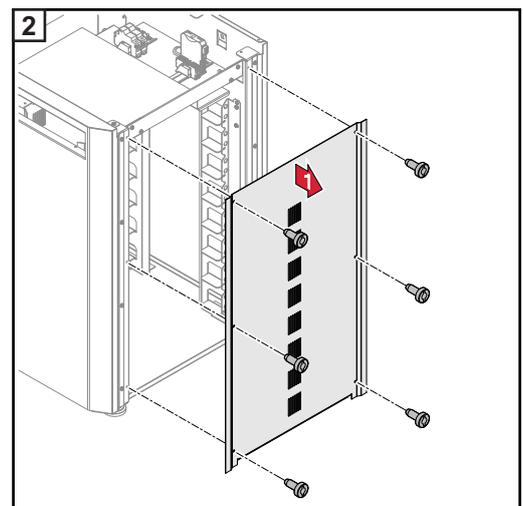
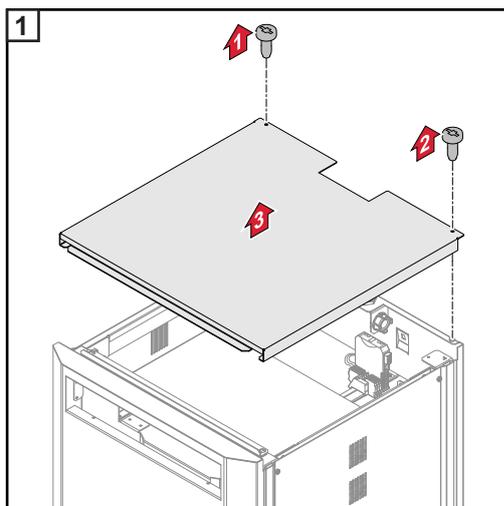


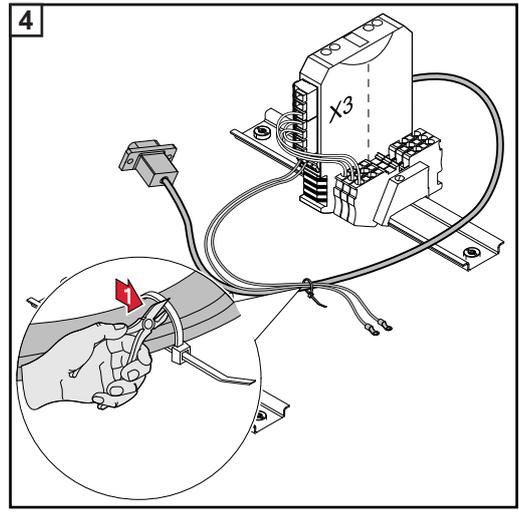
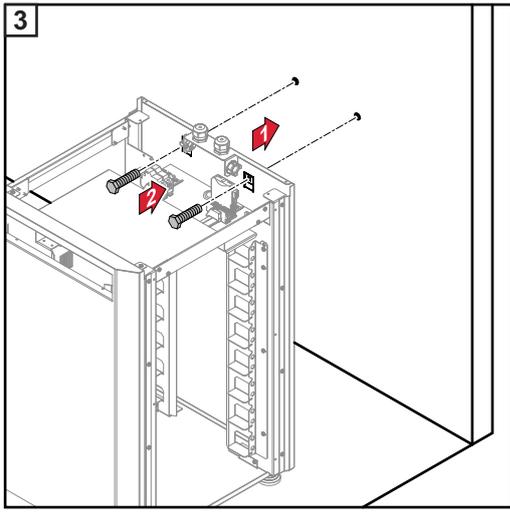
**AVVERTENZA!** Durante l'installazione il fusibile dei moduli batteria deve essere rimosso.



## Fissaggio dell'armadio batteria alla parete

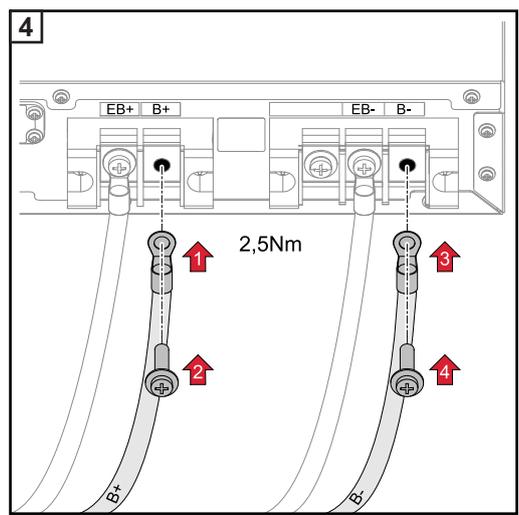
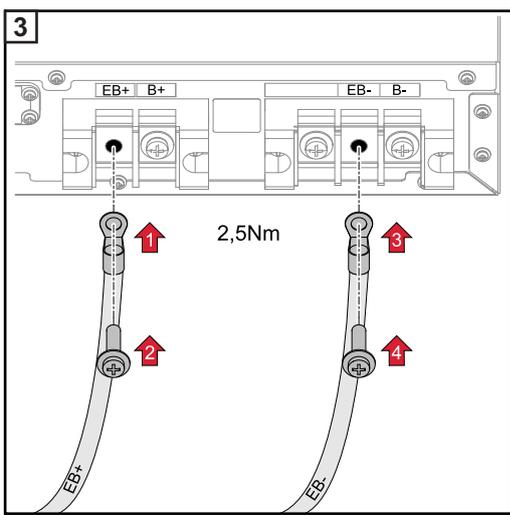
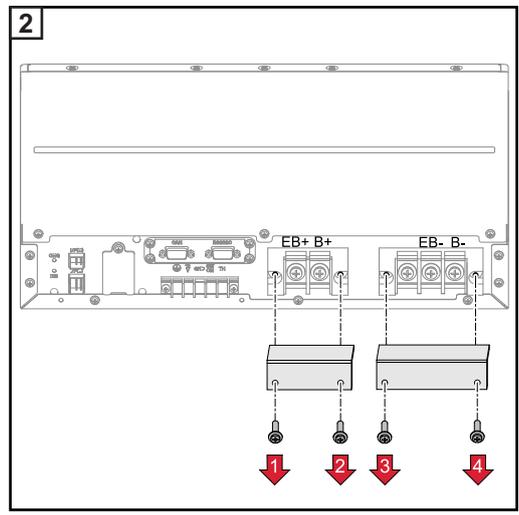
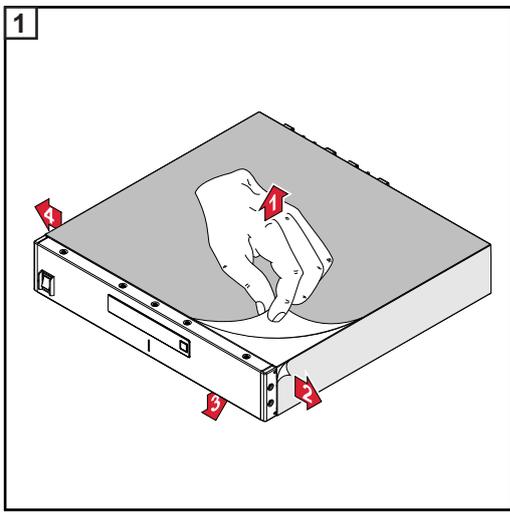
I moduli batteria possono essere installati da sinistra o da destra. Per maggiore chiarezza, in queste istruzioni viene illustrata solo l'installazione dal lato destro.

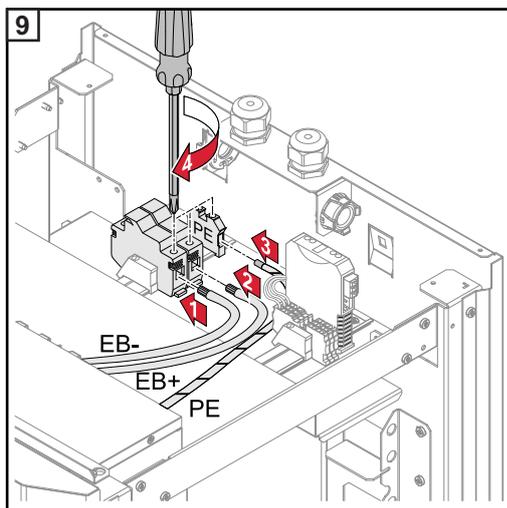
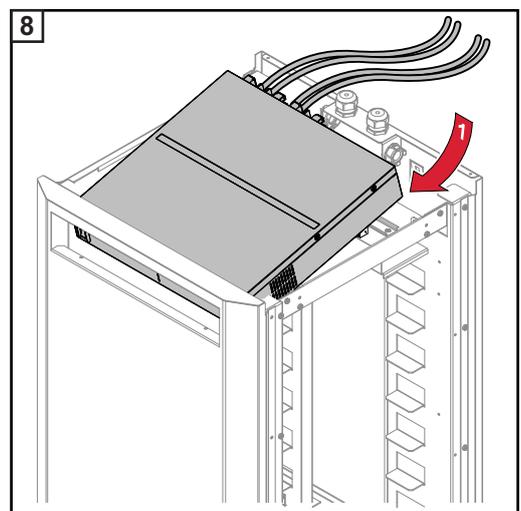
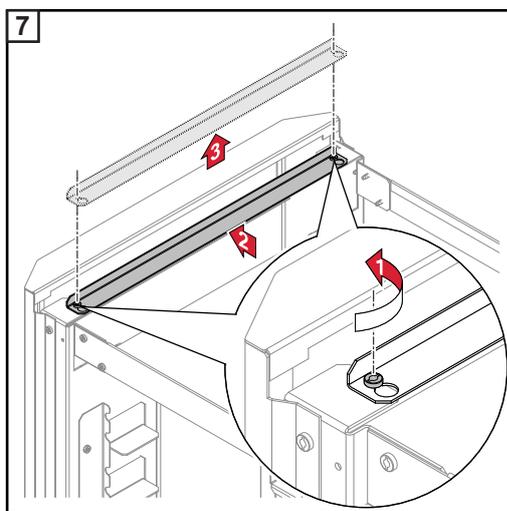
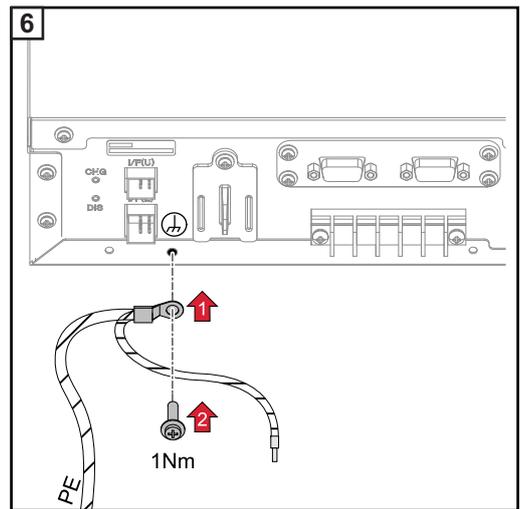
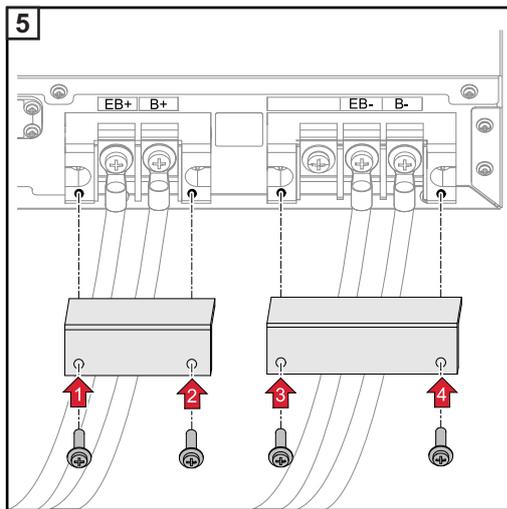




\* Il materiale di fissaggio non è compreso nella fornitura.

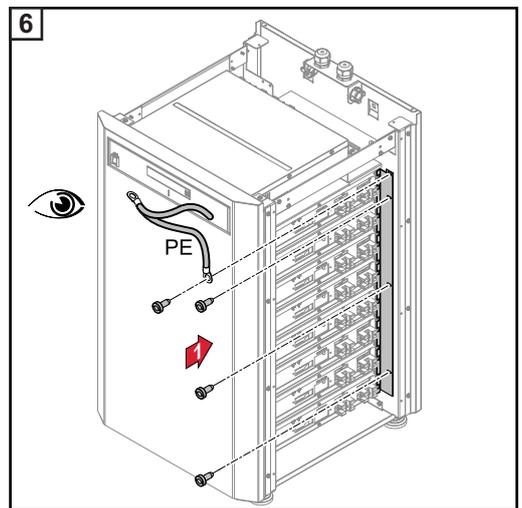
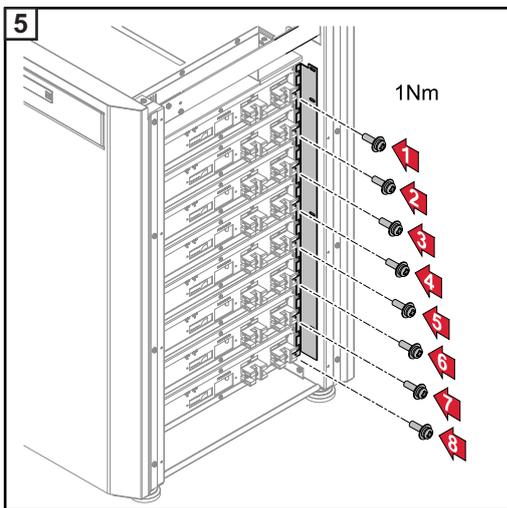
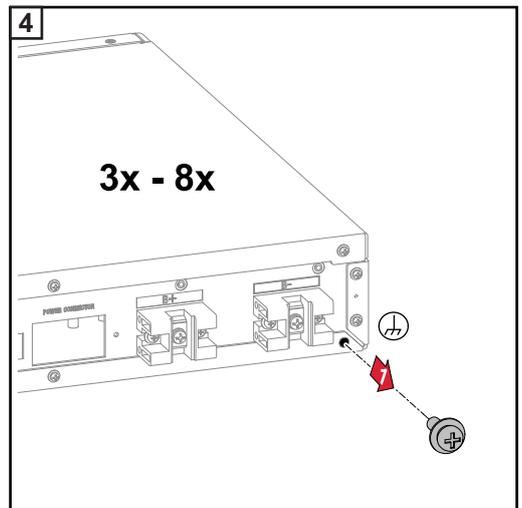
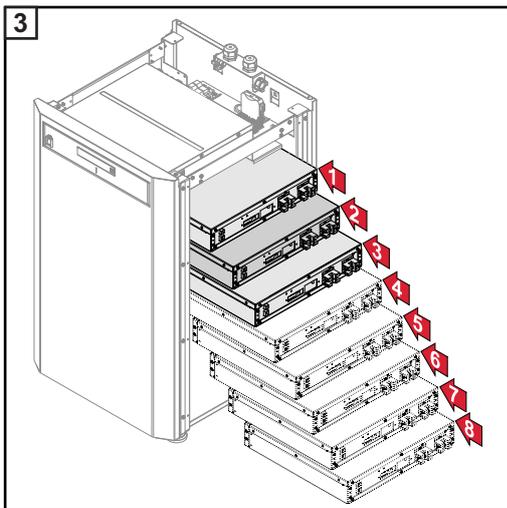
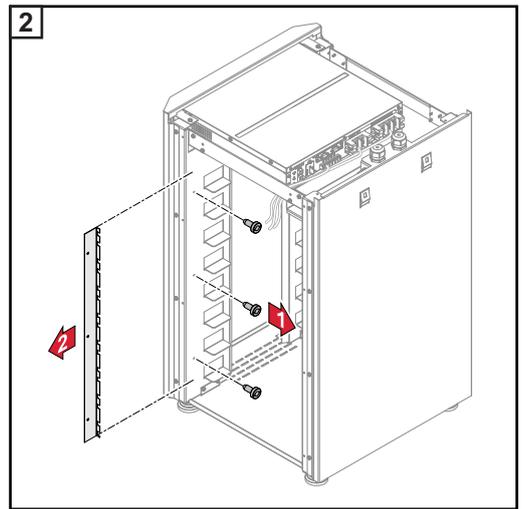
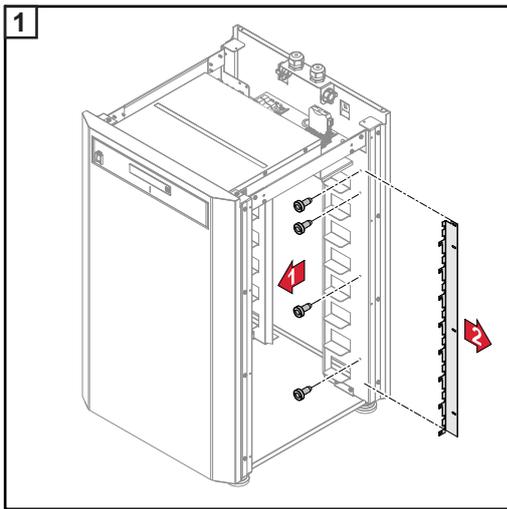
### Installazione e cablaggio del controller nell'armadio batteria

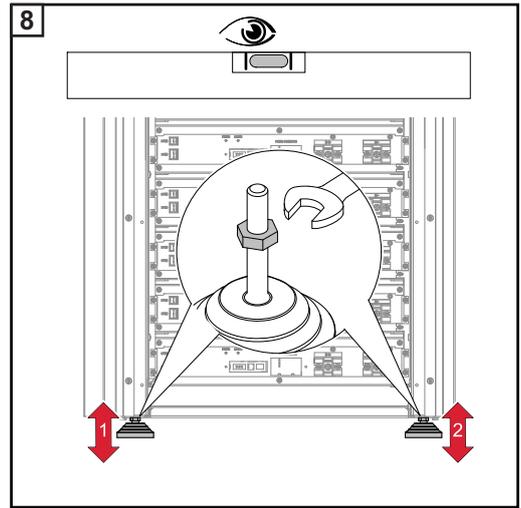
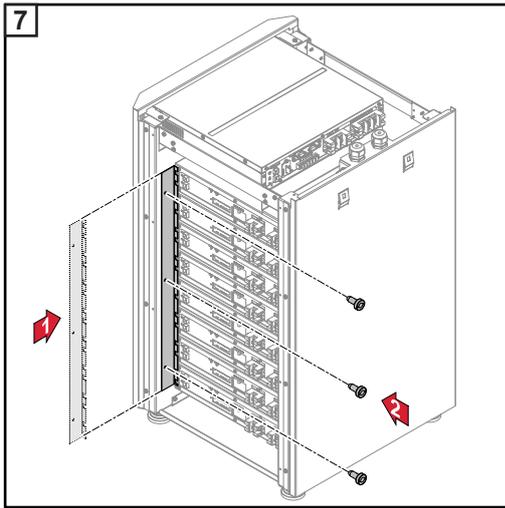




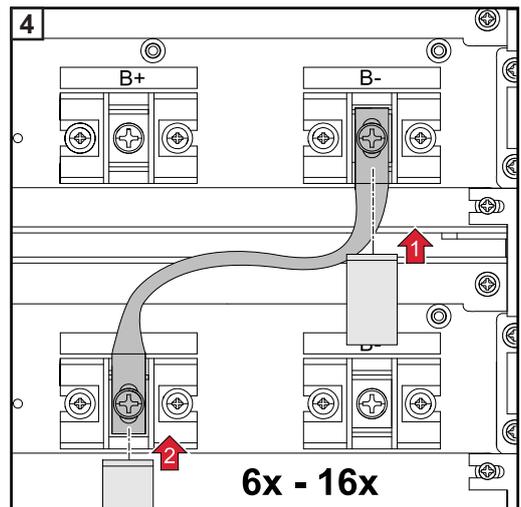
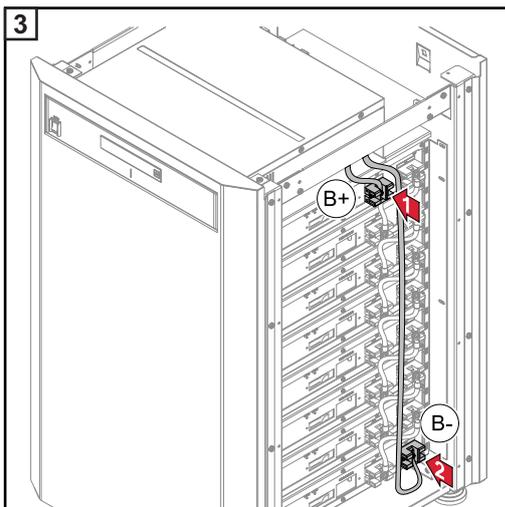
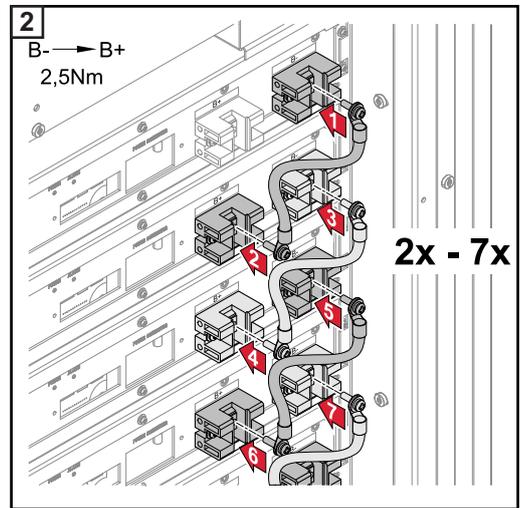
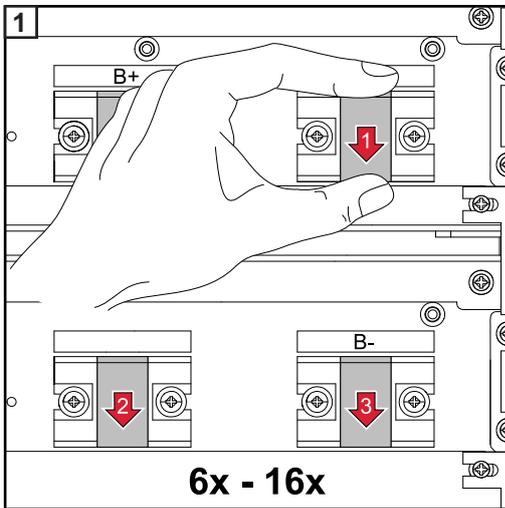
**Installazione dei moduli batteria nell'armadio batteria**

Nell'armadio batteria si devono installare almeno tre moduli batteria e se ne possono installare al massimo otto.

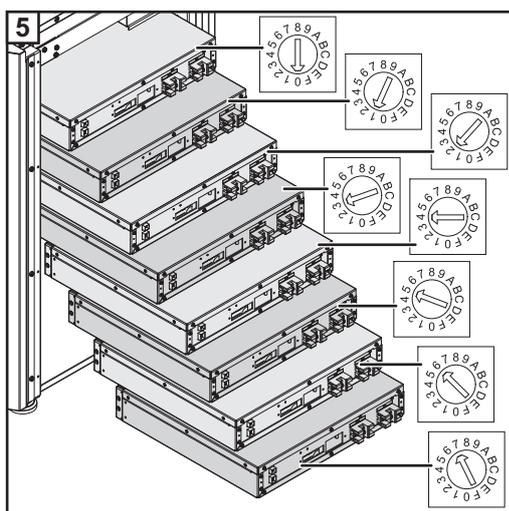
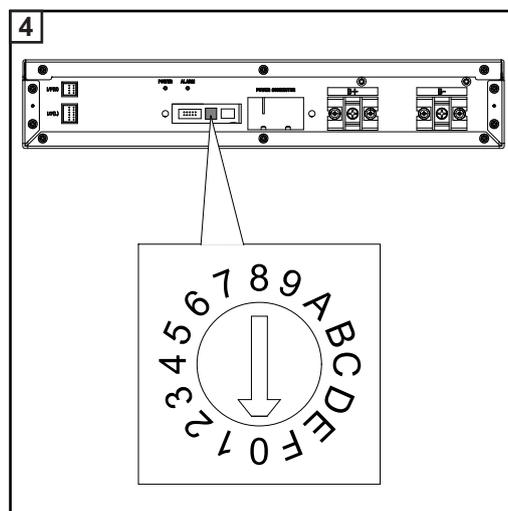
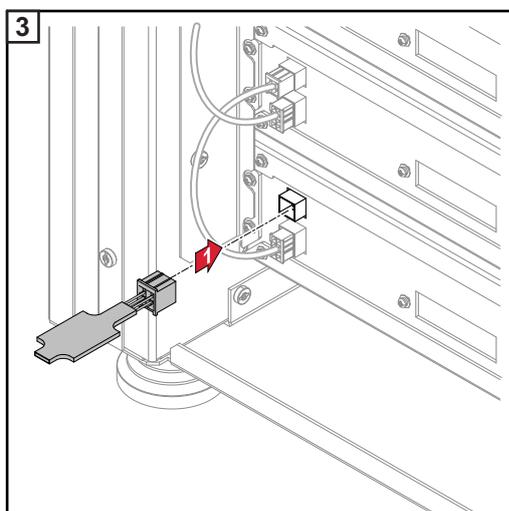
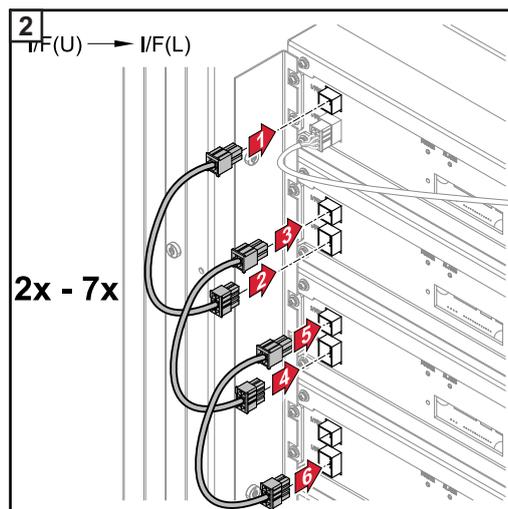
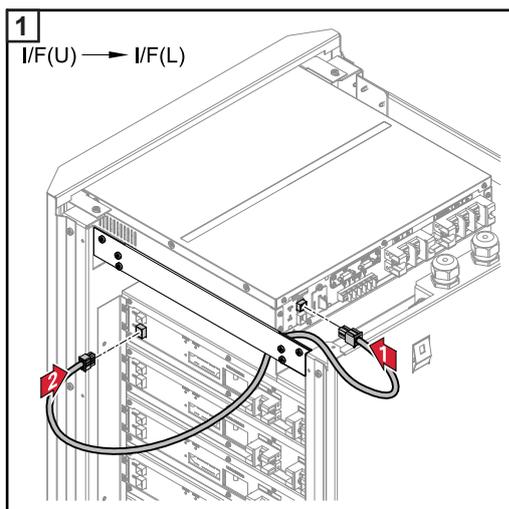




**Cablaggio dei  
moduli batteria**

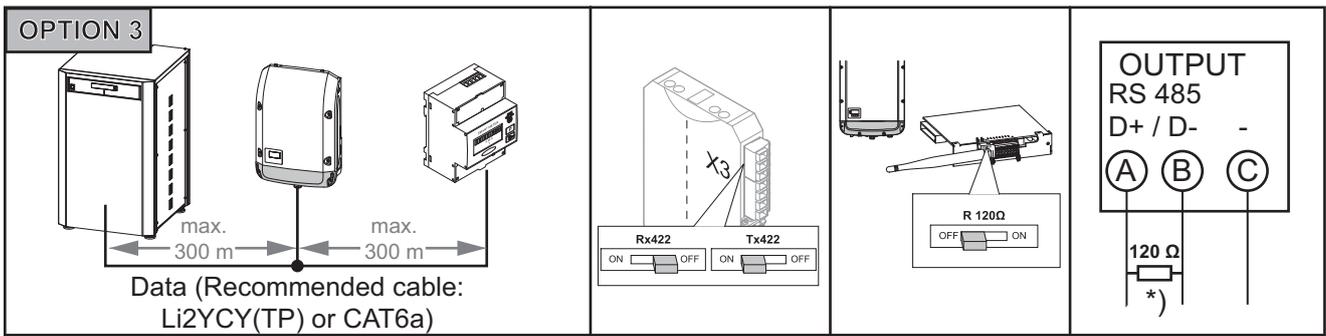
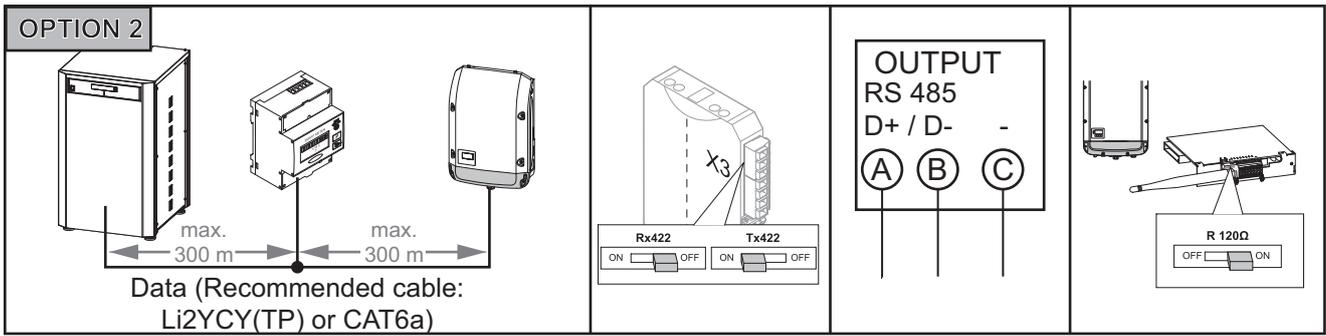
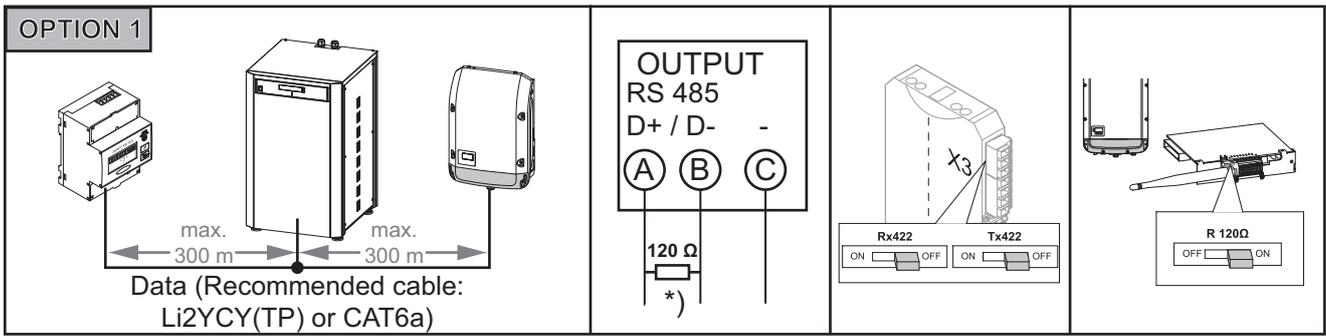


**Collegamento della linea dati**

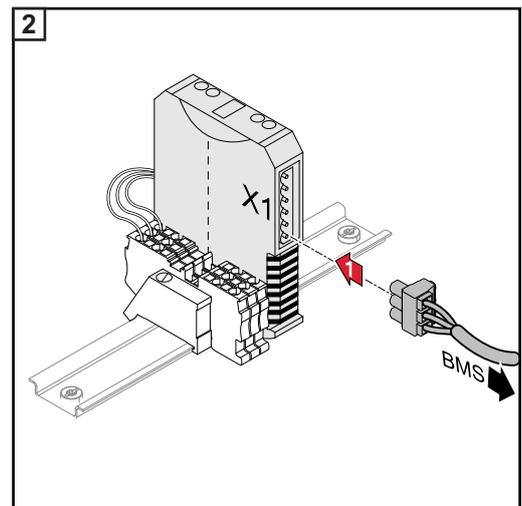
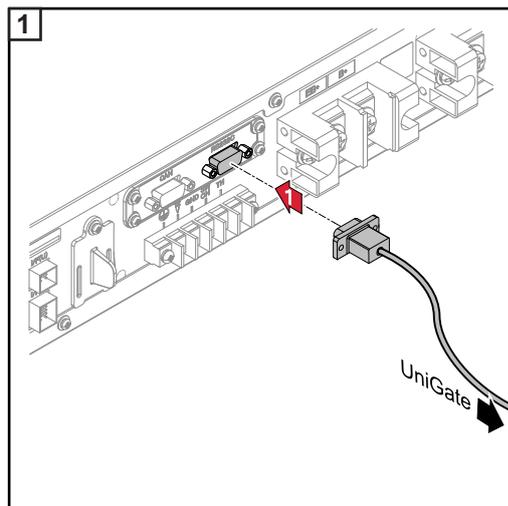


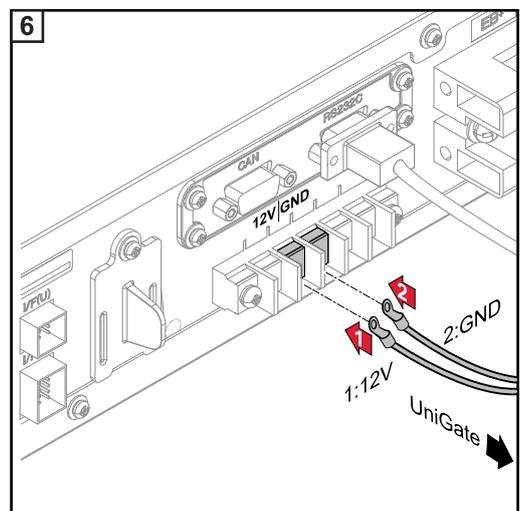
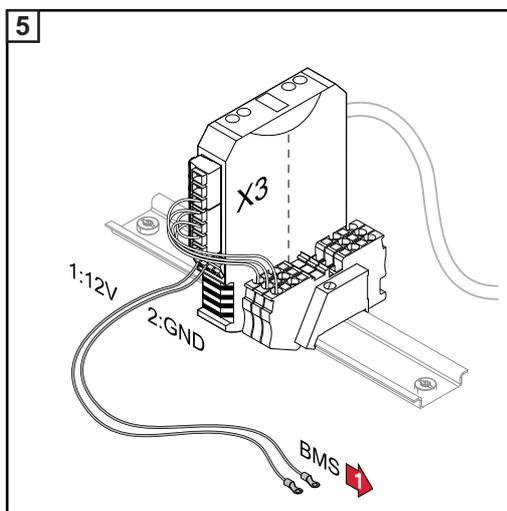
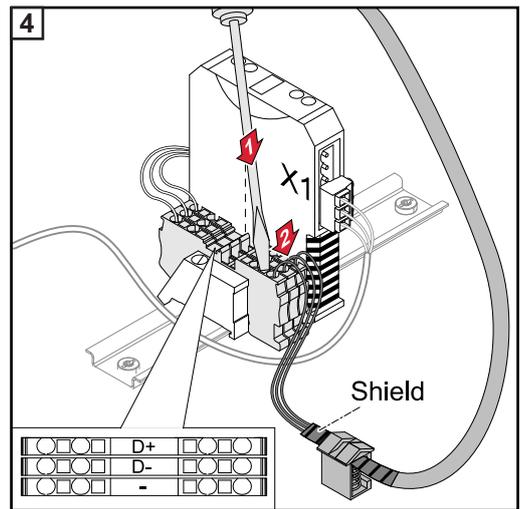
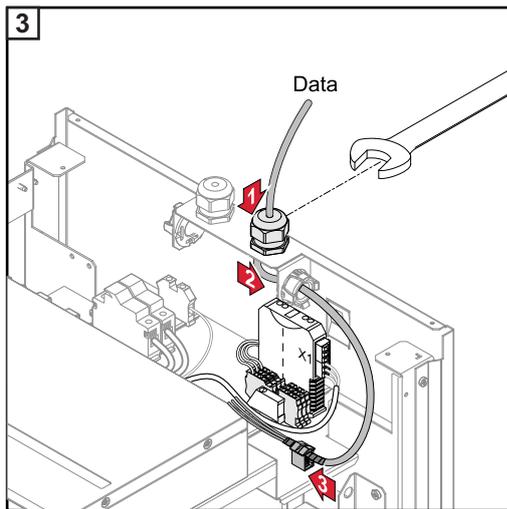
**Realizzazione del cablaggio Mo-dbus**

A seconda della variante di installazione dei vari apparecchi occorre impiegare una resistenza terminale (vedere il grafico di seguito).



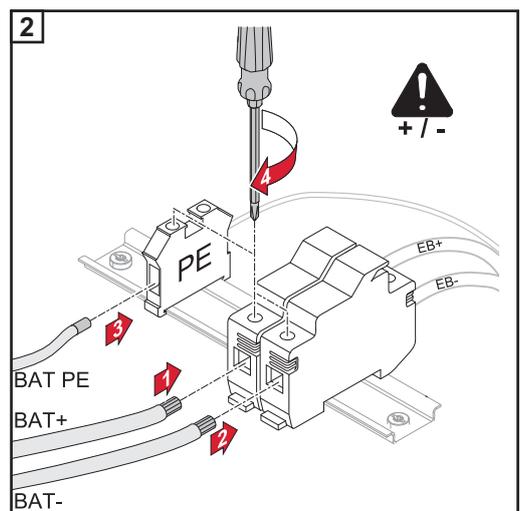
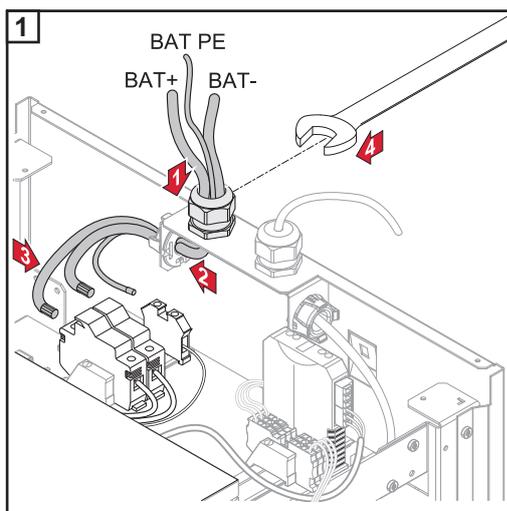
\*) La resistenza terminale R 120 Ohm è inclusa con Fronius Smart Meter.

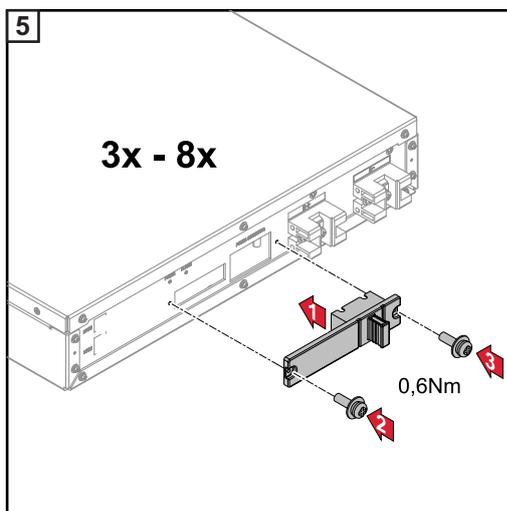
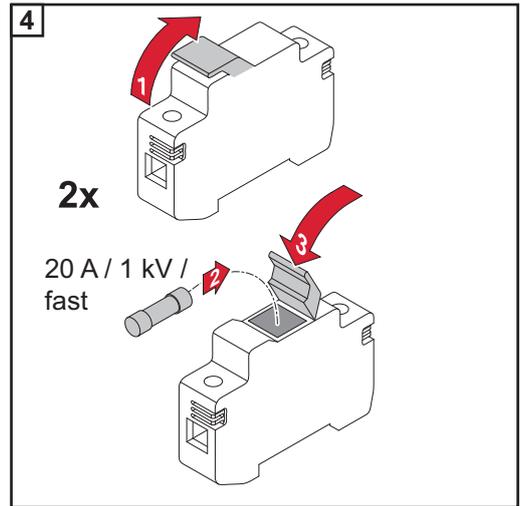
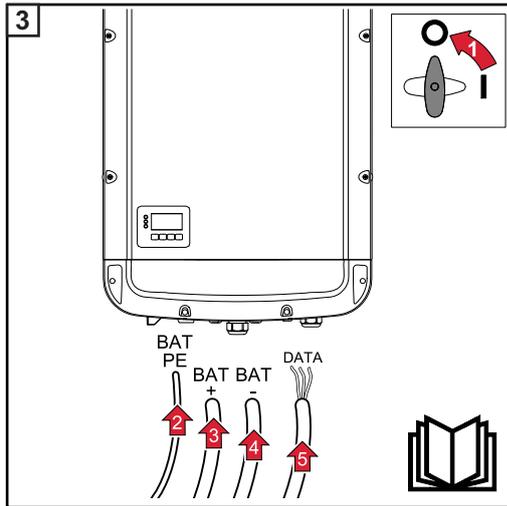




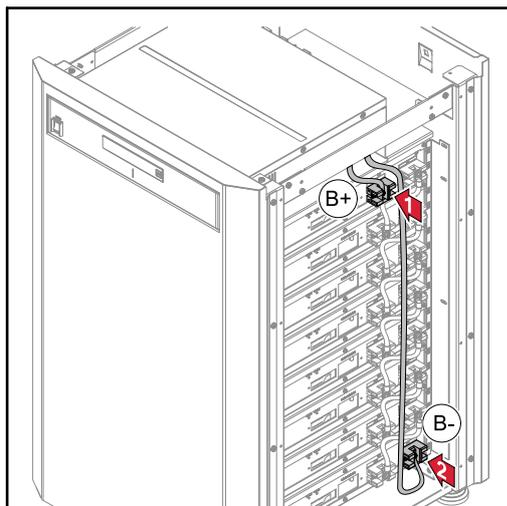
Osservare lo schema elettrico generale del Fronius Energy Package.

**Creazione del collegamento con l'inverter**





**Chiusura dell'armadio batteria**

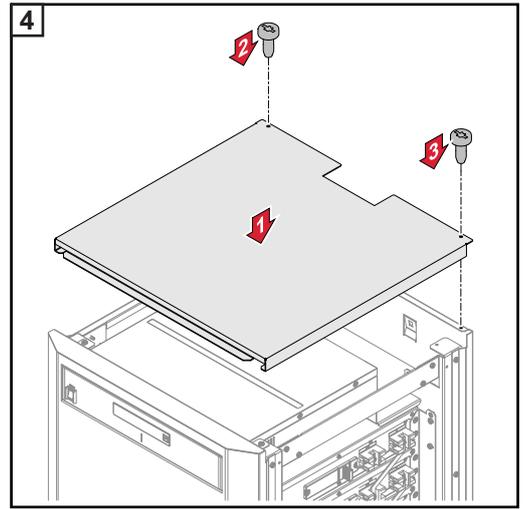
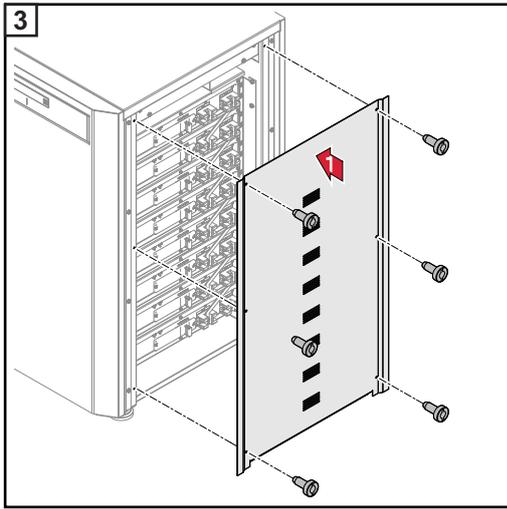


**1** Controllare la tensione tra  $U_{B-}$  e  $U_{B+}$ .

Moduli batteria installati.  $U_{min}$   $U_{max}$

3	100 V	175 V
4	130 V	230 V
5	160 V	290 V
6	200 V	345 V
7	230 V	400 V
8	260 V	460 V

**2** Controllare tutti i collegamenti a terra.



# Montaggio del supporto da parete dell'inverter

---

## Sicurezza



**AVVISO!** Una scossa elettrica può risultare mortale. Pericolo derivante dalla tensione residua dei condensatori. Attendere il tempo di scaricamento dei condensatori (5 minuti).



**PRUDENZA!** Pericolo di danneggiamento dell'inverter causato dalla presenza di impurità o acqua sui morsetti e sui contatti della scatola dei collegamenti.

- Durante l'esecuzione dei fori prestare attenzione a non sporcare o bagnare i morsetti e i contatti sulla scatola dei collegamenti.
- Il supporto da parete senza fonte d'energia non è conforme alla classe di protezione dell'intero inverter, per questo non deve essere montato senza fonte d'energia.

Durante il montaggio proteggere il supporto da parete da impurità e umidità.



**AVVERTENZA!** La classe di protezione IP 65 è valida solo se

- l'inverter è agganciato al supporto da parete e avvitato bene a esso
- la copertura della scatola di comunicazione dati è montata sull'inverter e ben avvitata a esso.

La classe di protezione del supporto da parete senza inverter è IP 20!

---

## Scelta di tasselli e viti

**IMPORTANTE!** Il materiale di fissaggio necessario per il montaggio dell'apparecchio varia a seconda del supporto da parete. Il materiale di fissaggio non è pertanto compreso nella fornitura dell'inverter. È responsabilità del montatore la scelta corretta del materiale di fissaggio adatto.

---

## Viti consigliate

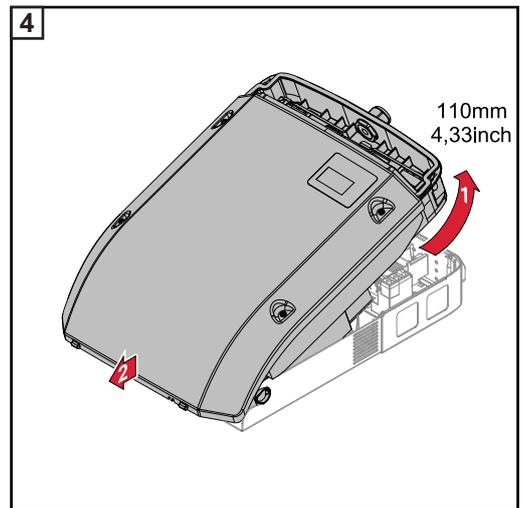
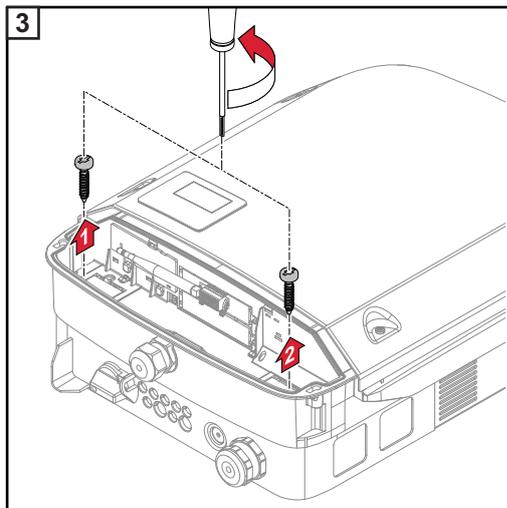
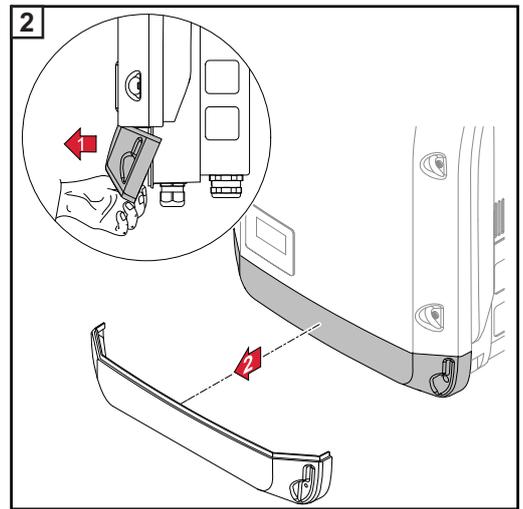
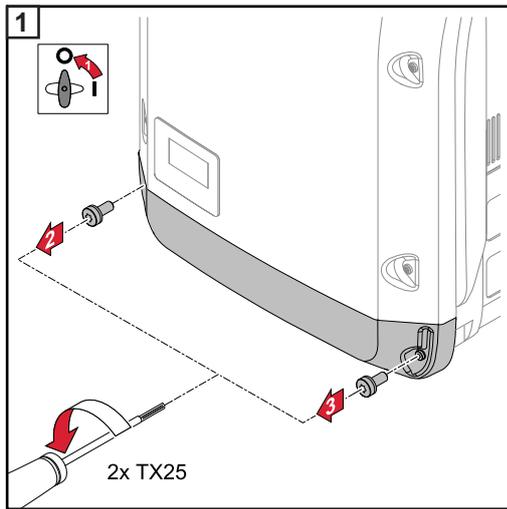
Per il montaggio dell'inverter, il produttore consiglia di utilizzare viti in acciaio o alluminio con un diametro di 6-8 mm.

---

## Aprire l'inverter.



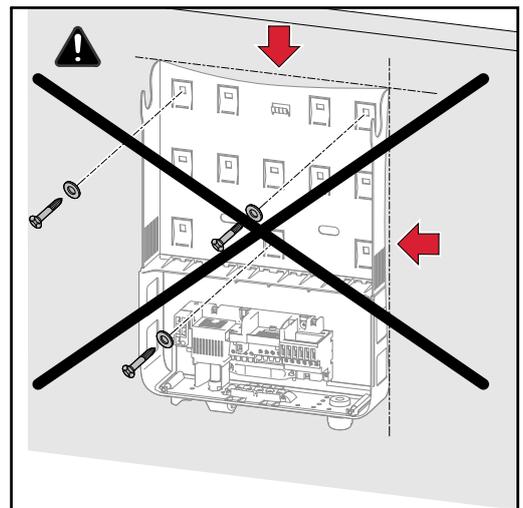
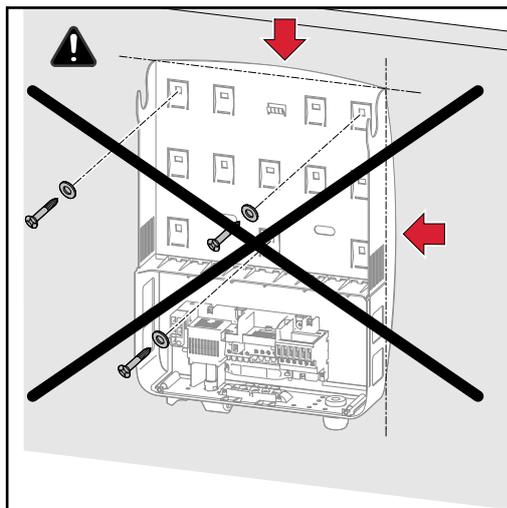
**AVVISO!** Il collegamento insufficiente con il conduttore di terra può causare gravi lesioni personali e danni materiali. Le viti del corpo esterno rappresentano un collegamento adeguato con il conduttore di terra per la messa a terra del corpo esterno e non devono in alcun caso essere sostituite da altre viti senza collegamento affidabile!



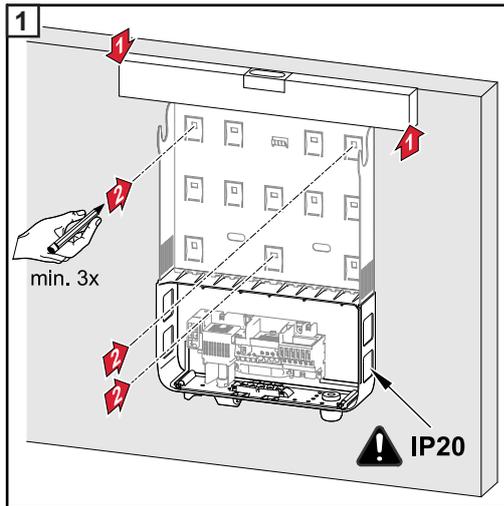
Non deformare il supporto da parete.



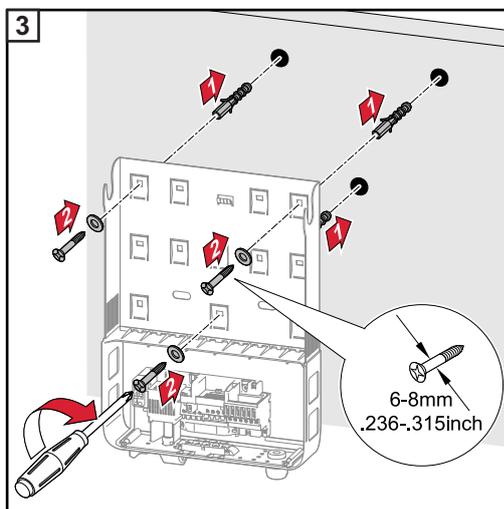
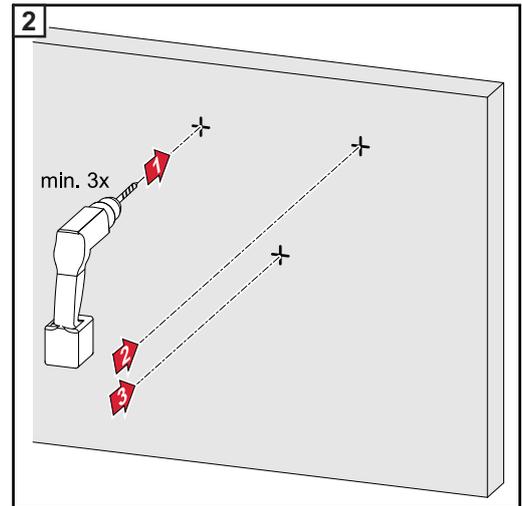
**AVVERTENZA!** Quando si esegue il montaggio del supporto da parete su una parete o su una colonna prestare attenzione a non deformare il supporto.



**Montaggio del supporto da parete su una parete**

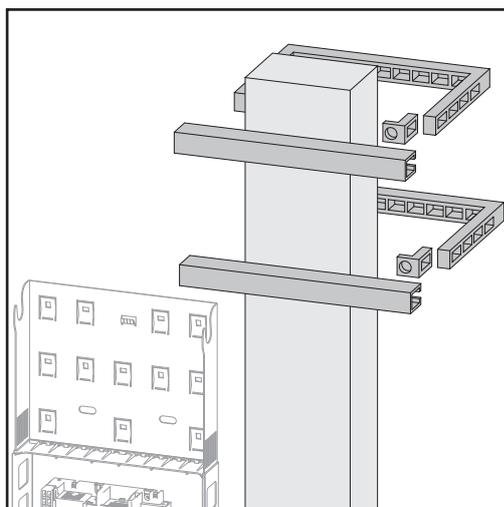


Consiglio: montare l'inverter in modo che il display sia all'altezza degli occhi.



**AVVERTENZA!** Durante il montaggio del supporto da parete prestare attenzione a non deformare il supporto.

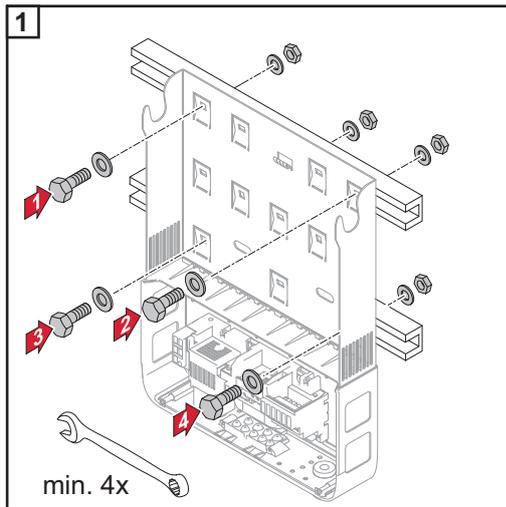
**Montaggio del supporto da parete su un palo o un supporto**



Per il montaggio dell'inverter su un palo o un supporto, Fronius consiglia il kit di fissaggio a un palo "Pole clamp" (N. ordine SZ 2584.000) della ditta Rittal GmbH. Con il set è possibile montare l'inverter su un palo rotondo o squadrato con il seguente diametro:  $\varnothing$  da 40 a 190 mm (palo rotondo), □ da 50 a 150 mm (palo squadrato).

**Montaggio del  
supporto da parete  
su supporti me-  
tallici**

Il supporto da parete va fissato almeno su 4 punti.



# Collegamento dell'inverter alla rete pubblica (CA)

---

## Sicurezza



**AVVISO!** Il cattivo uso dell'apparecchio e l'errata esecuzione dei lavori possono causare gravi lesioni personali e danni materiali. La messa in funzione del sistema ibrido deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato e conformemente alle disposizioni tecniche. Prima dell'installazione e della messa in funzione, leggere le istruzioni d'installazione e le istruzioni per l'uso.



**AVVISO!** Una scossa elettrica può risultare mortale. Pericolo derivante dalla tensione di rete e dalla tensione CC dei moduli solari esposti alla luce.

- Prima di eseguire qualsiasi collegamento, togliere la tensione dal lato CA e CC dell'inverter.
- Il collegamento fisso alla rete elettrica pubblica deve essere realizzato esclusivamente da un installatore elettrico autorizzato.



**AVVISO!** Una scossa elettrica può risultare mortale. Pericolo derivante dalla tensione di rete e dalla tensione CC dei moduli solari o della batteria.

- L'interruttore CC principale serve esclusivamente per togliere corrente alla fonte d'energia. Se l'interruttore CC principale è disinserito, la scatola dei collegamenti continua a essere sotto tensione.
- Tutte le operazioni di manutenzione e assistenza devono essere eseguite soltanto quando fonte d'energia e scatola dei collegamenti sono scollegate l'una dall'altra.
- La fonte d'energia deve essere staccata dal supporto da parete solo in assenza di tensione.
- Le operazioni di manutenzione e assistenza all'interno della fonte d'energia dell'inverter devono essere eseguite solo da personale qualificato dell'assistenza Fronius.

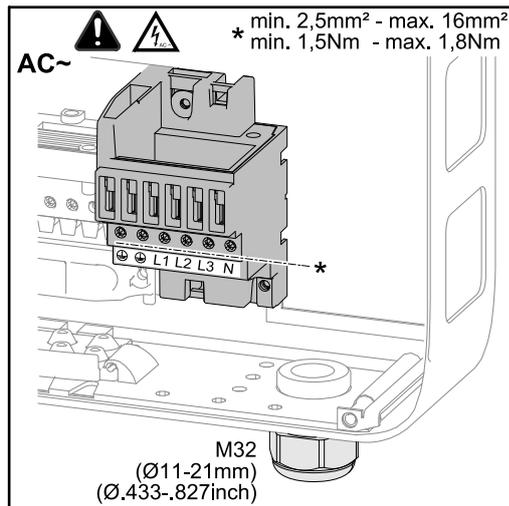


**PRUDENZA!** Morsetti non correttamente serrati possono causare danni all'inverter. Morsetti non correttamente serrati possono causare danni termici all'inverter e di conseguenza provocare incendi. Durante il collegamento dei cavi CA e CC, prestare attenzione affinché tutti i morsetti siano ben serrati applicando la coppia prescritta.

## Monitoraggio della rete

**IMPORTANTE!** Per il funzionamento ottimale del monitoraggio della rete, la resistenza nelle linee di alimentazione verso i morsetti lato CA deve essere ridotta al minimo.

## Morsetti CA



PE Conduttore di terra/messa a terra  
L1-L3 Conduttore di fase  
N Conduttore neutro

Sezione max. per cavo di linea:  
16 mm<sup>2</sup>.

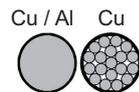
Sezione min. per cavo di linea:  
secondo il valore di protezione per il lato  
CA, in ogni caso pari ad almeno 2,5 mm<sup>2</sup>.

I cavi CA possono essere collegati nei morsetti CA senza manicotti di fine filo.

Per i cavi CA con sezione di 16 mm<sup>2</sup> non si possono utilizzare o si possono utilizzare solo limitatamente manicotti di fine filo a seconda del tipo di manicotto e dell'iniezione.

## Struttura dei cavi CA

Ai morsetti CA dell'inverter possono essere collegati cavi CA con la struttura seguente:



- Rame o alluminio: rotondi a un conduttore.
- Rame: rotondi a filo capillare fino alla classe 4.

## Collegamento di cavi di alluminio

I morsetti sul lato CA sono adatti al collegamento di cavi di alluminio rotondi a un conduttore. Per via dello strato di ossido non conduttore dell'alluminio, in caso di collegamento di cavi di alluminio è necessario osservare quanto segue:

- le correnti misurate ridotte per cavi di alluminio
- le condizioni di collegamento riportate di seguito.



**AVVERTENZA!** Per la pianificazione delle sezioni dei cavi, tenere in considerazione le disposizioni locali.

### Condizioni di collegamento:

- 1 Pulire accuratamente l'estremità spellata del cavo raschiando via lo strato di ossido, ad es. con l'ausilio di un coltello.

**IMPORTANTE!** Non utilizzare spazzole, lime o carta smerigliata; le particelle di alluminio restano attaccate e possono essere trasportate su altri conduttori.

- 2 Dopo aver rimosso lo strato di ossido, frizionare l'estremità del cavo con grasso neutro, ad es. vaselina priva di acidi e alcali.
- 3 Collegare l'estremità del cavo direttamente al morsetto.

Se il cavo è stato scollegato e deve essere nuovamente collegato, ripetere l'intera procedura.

## Sezione del cavo CA

Con raccordo a vite metrico M32 di serie dotato di riduttore: cavi con diametro da 7 a 15 mm.

Con raccordo a vite metrico M32 (con il riduttore rimosso):

cavi con diametro da 11 a 21 mm

(se si utilizzano cavi con diametro di 11 mm, la forza del supporto antistrappo si riduce da 100 N a max 80 N).

In presenza di diametri superiori a 21 mm è necessario sostituire il raccordo a vite M32 con un raccordo a vite M32 con area di bloccaggio maggiore - N. articolo: 42,0407,0780 - Supporto antistrappo M32x15 KB 18-25.

## Collegamento dell'inverter alla rete pubblica (CA)



**AVVERTENZA!** Quando si collegano i cavi CA ai morsetti CA, formare cappi con i cavi CA!

Quando si fissano i cavi CA mediante raccordi a vite metrici, prestare attenzione a che i cappi non escano sopra la scatola dei collegamenti. In caso contrario è possibile che non si possa più chiudere l'inverter.



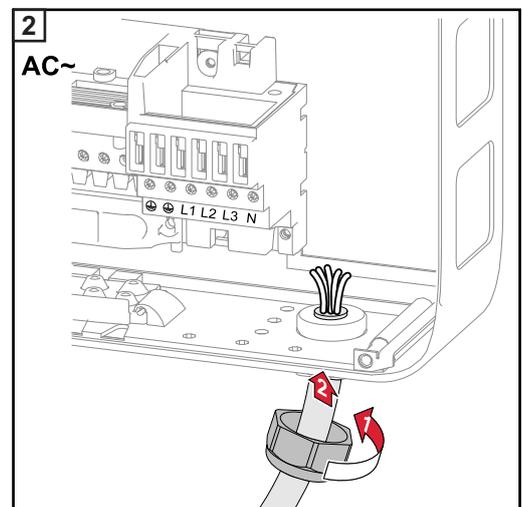
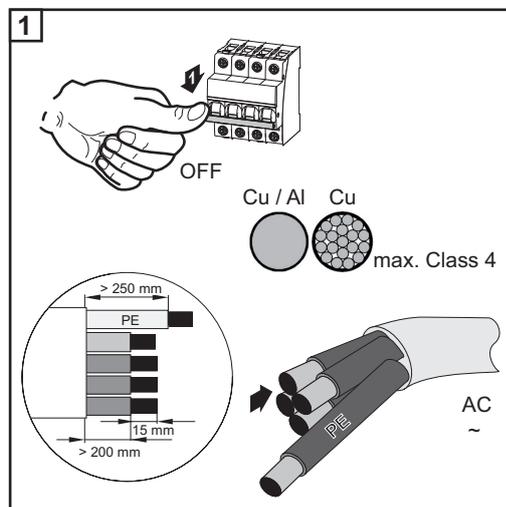
**AVVERTENZA!**

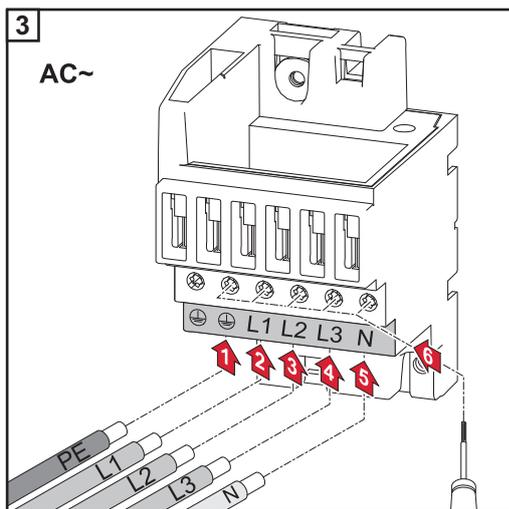
- Accertarsi che il conduttore neutro della rete sia collegato a terra. Nelle reti IT (reti isolate senza messa a terra) il conduttore neutro non è disponibile e il funzionamento dell'inverter non è pertanto consentito.
- Il collegamento del conduttore neutro è indispensabile per il funzionamento dell'inverter.

Un conduttore neutro eccessivamente sottodimensionato può compromettere il funzionamento con alimentazione di rete. È necessario pertanto che le dimensioni del conduttore neutro siano uguali a quelle degli altri conduttori di corrente.

**IMPORTANTE!** Il conduttore di terra PE del cavo CA deve essere posato in modo tale che, nel caso in cui il supporto antistrappo si inceppi, venga staccato per ultimo.

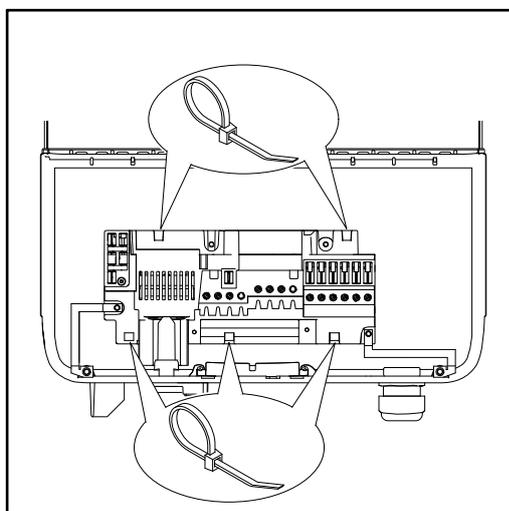
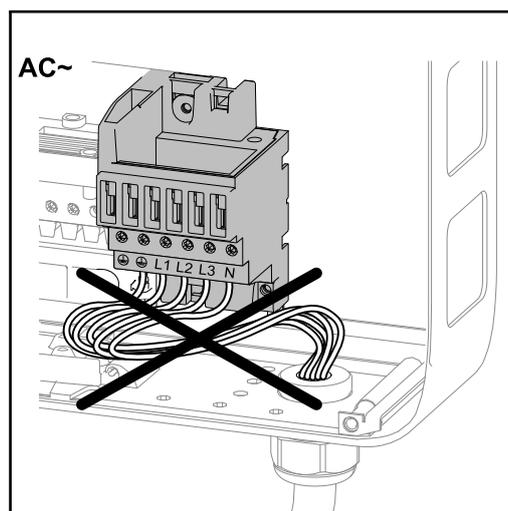
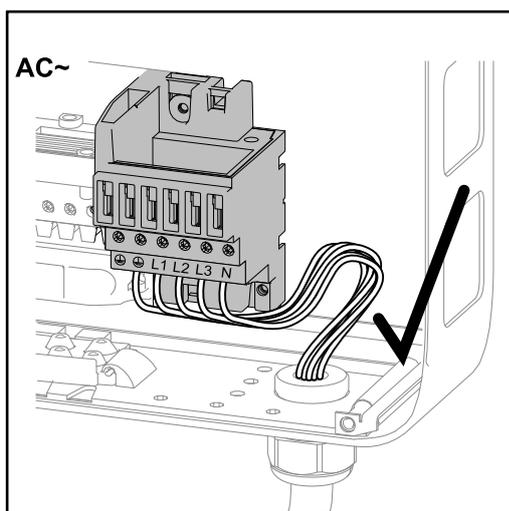
Ad esempio, calcolare una lunghezza maggiore per il conduttore di terra e disporlo a cap-pio.





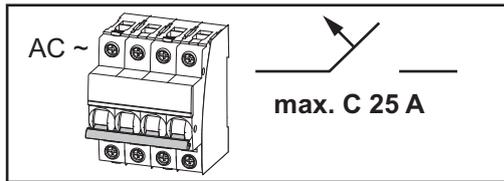
Se si posano i cavi CA sopra l'alberino dell'interruttore CC principale o in obliquo sopra il blocco di connessione dell'interruttore CC principale, i cavi potrebbero danneggiarsi quando si orienta l'inverter oppure potrebbe risultare impossibile orientare l'inverter.

**IMPORTANTE!** Non posare i cavi CA sopra l'alberino dell'interruttore CC principale o in obliquo sopra il blocco di connessione dell'interruttore CC principale!

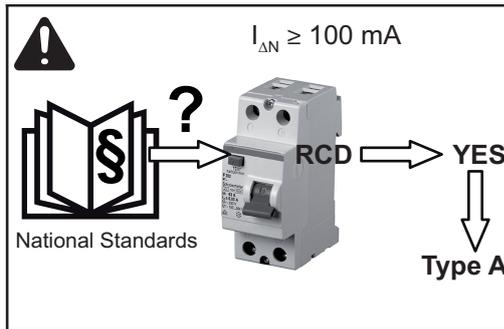


Se si devono posare cavi CA o CC di lunghezza maggiorata a coppia nella scatola dei collegamenti, fissare i cavi agli occhielli appositamente previsti sul lato superiore e inferiore del blocco di connessione mediante fascette serracavi.

**Fusibile massimo per lato corrente alternata**



Inverter	Fasi	Potenza CA	Protezione massima	Protezione consigliata
Fronius Symo Hybrid 3.0	3 + N	3000 W	4 x C 25 A	4 x C 16 A
Fronius Symo Hybrid 4.0	3 + N	4000 W	4 x C 25 A	4 x C 16 A
Fronius Symo Hybrid 5.0	3 + N	5000 W	4 x C 25 A	4 x C 16 A



**AVVERTENZA!** È possibile che le disposizioni locali, l'azienda di erogazione dell'energia elettrica o altre circostanze richiedano l'installazione di un interruttore di protezione per correnti di guasto sulla linea di allacciamento CA. In genere, in questi casi, è sufficiente un interruttore di protezione per correnti di guasto di tipo A con una corrente di uscita di almeno 100 mA. In casi specifici e a seconda delle condizioni locali è tuttavia possibile che l'interruttore per correnti di guasto di tipo A non scatti tempestivamente. Per questo motivo Fronius consiglia l'utilizzo di un interruttore di protezione per correnti di guasto adatto per la conversione di frequenza.

# Collegamento delle stringhe dei moduli solari all'inverter (CC)

## Sicurezza



**AVVISO!** Il cattivo uso dell'apparecchio e l'errata esecuzione dei lavori possono causare gravi lesioni personali e danni materiali. La messa in funzione del sistema ibrido deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato e conformemente alle disposizioni tecniche. Prima dell'installazione e della messa in funzione, leggere le istruzioni d'installazione e le istruzioni per l'uso.



**AVVISO!** Una scossa elettrica può risultare mortale. Pericolo derivante dalla tensione di rete e dalla tensione CC dei moduli solari esposti alla luce.

- Prima di eseguire qualsiasi collegamento, togliere la tensione dal lato CA e CC dell'inverter.
- Il collegamento fisso alla rete elettrica pubblica deve essere realizzato esclusivamente da un installatore elettrico autorizzato.



**AVVISO!** Una scossa elettrica può risultare mortale. Pericolo derivante dalla tensione di rete e dalla tensione CC dei moduli solari o della batteria.

- L'interruttore CC principale serve esclusivamente per togliere corrente alla fonte d'energia. Se l'interruttore CC principale è disinserito, la scatola dei collegamenti continua a essere sotto tensione.
- Tutte le operazioni di manutenzione e assistenza devono essere eseguite soltanto quando fonte d'energia e scatola dei collegamenti sono scollegate l'una dall'altra.
- La fonte d'energia deve essere staccata dal supporto da parete solo in assenza di tensione.
- Le operazioni di manutenzione e assistenza all'interno della fonte d'energia dell'inverter devono essere eseguite solo da personale qualificato dell'assistenza Fronius.



**PRUDENZA!** Morsetti non correttamente serrati possono causare danni all'inverter. Morsetti non correttamente serrati possono causare danni termici all'inverter e di conseguenza provocare incendi. Durante il collegamento dei cavi CA e CC, prestare attenzione affinché tutti i morsetti siano ben serrati applicando la coppia prescritta.



**PRUDENZA!** Un sovraccarico può provocare danni all'inverter.

- A ciascun morsetto CC collegare al massimo 32 A.
- Collegare i cavi CC+ e CC- rispettando la polarità corretta ai morsetti CC+ e CC- dell'inverter.
- La tensione CC di entrata deve essere max. 1000 V CC.



**AVVERTENZA!** I moduli solari collegati all'inverter devono rispondere ai requisiti della norma IEC 61730 Classe A.



**AVVERTENZA!** I moduli fotovoltaici esposti alla luce erogano corrente all'inverter.

## Informazioni generali sui moduli solari

Per scegliere correttamente i moduli solari e utilizzare al meglio l'inverter dal punto di vista economico, attenersi a quanto riportato di seguito.

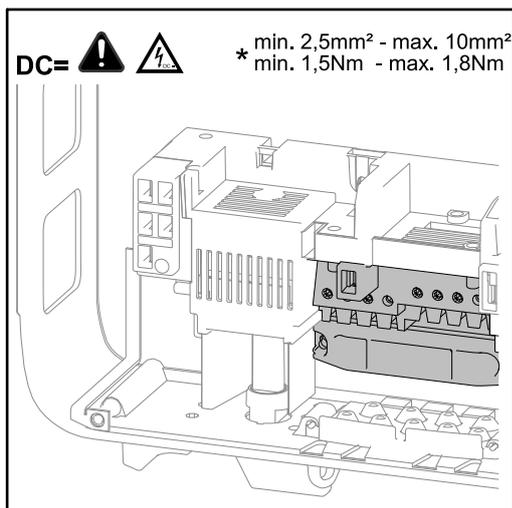
- La tensione di funzionamento a vuoto dei moduli solari aumenta in condizioni di irraggiamento solare costante e temperatura in diminuzione. La tensione di funzionamento a vuoto non deve superare 1000 V. Una tensione di funzionamento a vuoto superiore

ai valori indicati comporta il danneggiamento dell'inverter, facendo decadere tutti i diritti di garanzia.

- Attenersi ai coefficienti di temperatura riportati sulla scheda tecnica dei moduli solari.
- Valori precisi sulla scelta delle dimensioni dei moduli solari sono forniti da appositi programmi di calcolo, come ad esempio Fronius Solar.configurator (disponibile sul sito <http://www.fronius.com>).

 **AVVERTENZA!** Prima di collegare i moduli solari verificare che il valore della tensione indicato dal produttore coincida con quello effettivamente disponibile.

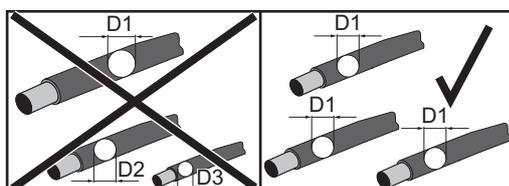
## Morsetti CC



Sezione max. per cavo CC:  
10 mm<sup>2</sup>.

Sezione min. per cavo CC:  
2,5 mm<sup>2</sup>.

I cavi CC possono essere collegati nei morsetti CC senza manicotti di fine filo.



 **AVVERTENZA!** Per garantire il supporto antistrappo ottimale delle stringhe di moduli solari, utilizzare esclusivamente cavi della stessa sezione.

Per i cavi CC con sezione di 16 mm<sup>2</sup> non si possono utilizzare o si possono utilizzare solo limitatamente manicotti di fine filo a seconda del tipo di manicotto e dell'iniezione.

## Collegamento di cavi di alluminio

I morsetti sul lato CC sono adatti al collegamento di cavi di alluminio rotondi a un conduttore. Per via dello strato di ossido non conduttore dell'alluminio, in caso di collegamento di cavi di alluminio è necessario osservare quanto segue:

- le correnti misurate ridotte per cavi di alluminio
- le condizioni di collegamento riportate di seguito.

 **AVVERTENZA!** Per la pianificazione delle sezioni dei cavi, tenere in considerazione le disposizioni locali.

### Condizioni di collegamento:

- 1** Pulire accuratamente l'estremità spellata del cavo raschiando via lo strato di ossido, ad es. con l'ausilio di un coltello.

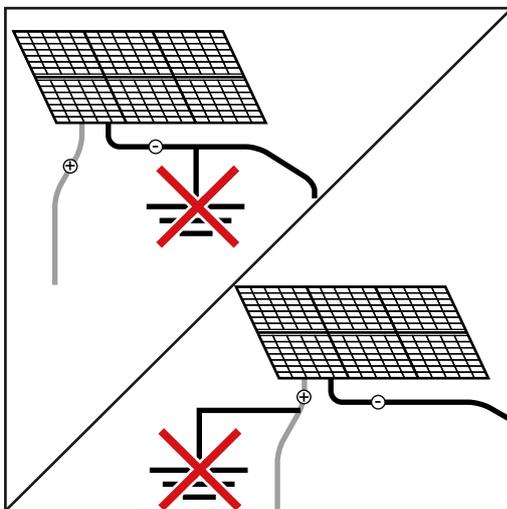
**IMPORTANTE!** Non utilizzare spazzole, lime o carta smerigliata; le particelle di alluminio restano attaccate e possono essere trasportate su altri conduttori.

- 2** Dopo aver rimosso lo strato di ossido, frizionare l'estremità del cavo con grasso neutro, ad es. vaselina priva di acidi e alcali.

**3** Collegare l'estremità del cavo direttamente al morsetto.

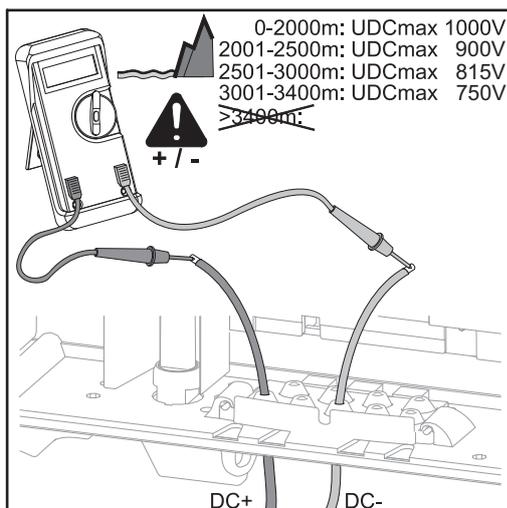
Se il cavo è stato scollegato e deve essere nuovamente collegato, ripetere l'intera procedura.

**Non collegare a terra i poli dei moduli solari**



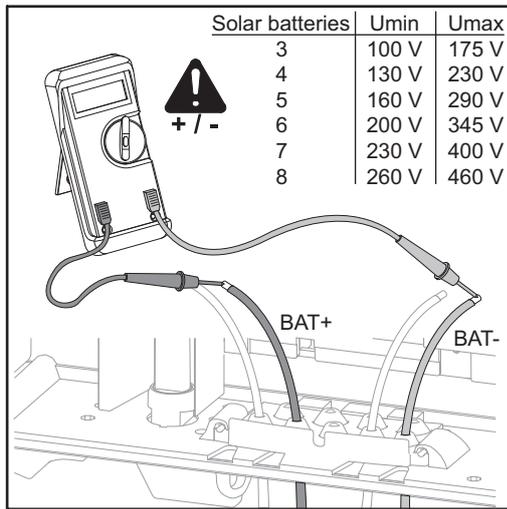
L'inverter ibrido è un apparecchio senza trasformatore. I vari poli dei moduli solari non devono essere collegati a terra.

**Collegamento delle stringhe di moduli solari all'inverter (CC)**



**PRUDENZA!** Pericolo di possibili danni all'inverter! Controllare la polarità e la tensione delle stringhe di moduli solari prima di collegarle; la tensione non deve superare i seguenti valori:

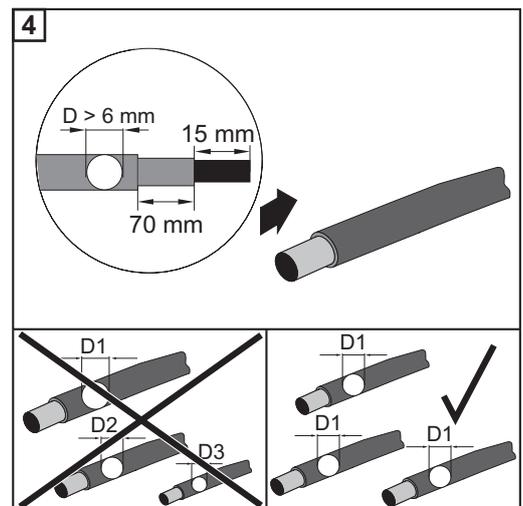
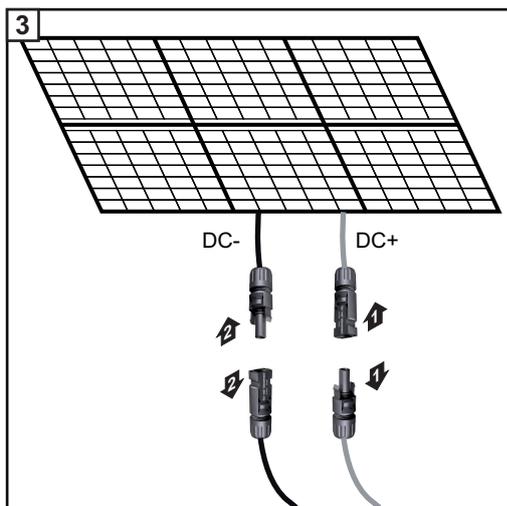
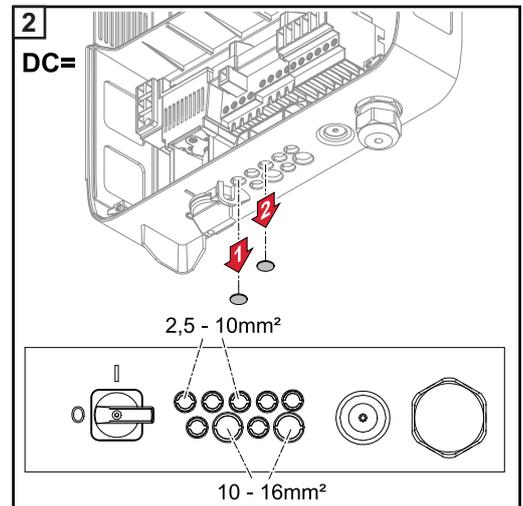
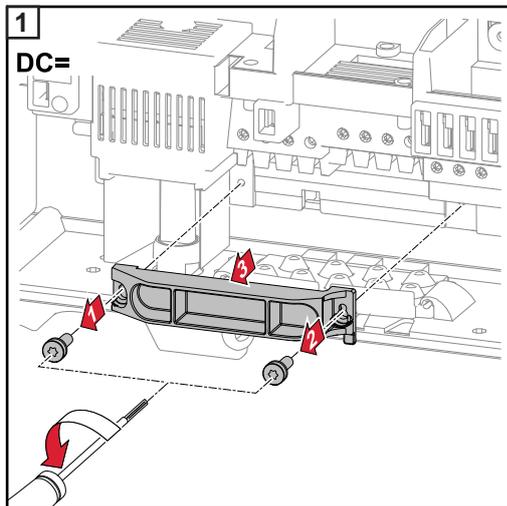
- in caso di installazione a un'altitudine tra 0 e 2000 m: 1000 V
- in caso di installazione a un'altitudine tra 2001 e 2500 m: 900 V
- in caso di installazione a un'altitudine tra 2501 e 3000 m: 815 V
- in caso di installazione a un'altitudine tra 3001 e 3400 m: 750 V

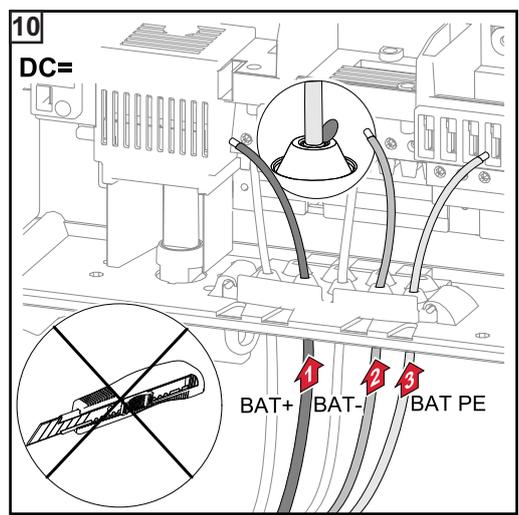
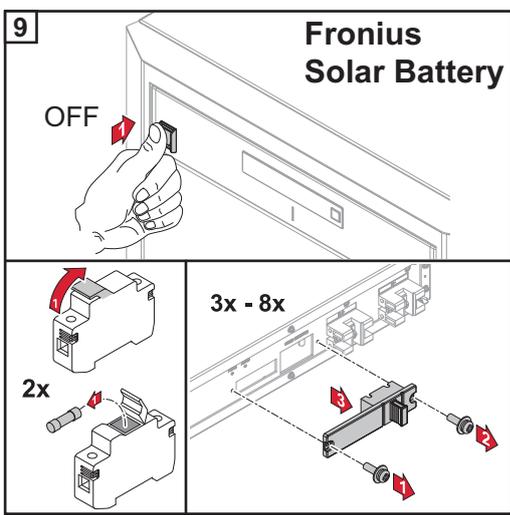
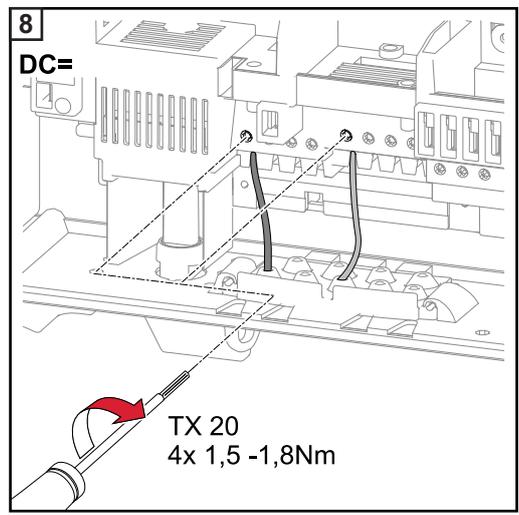
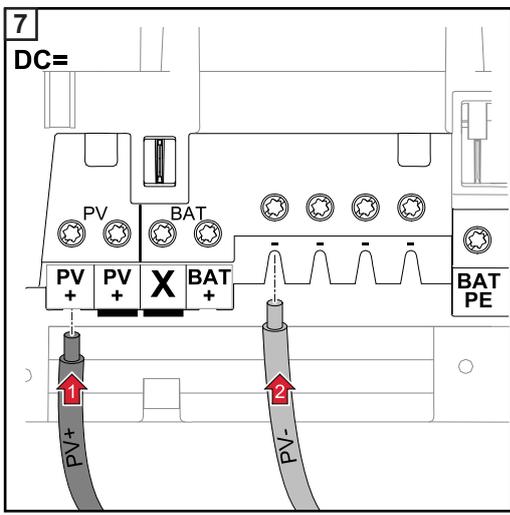
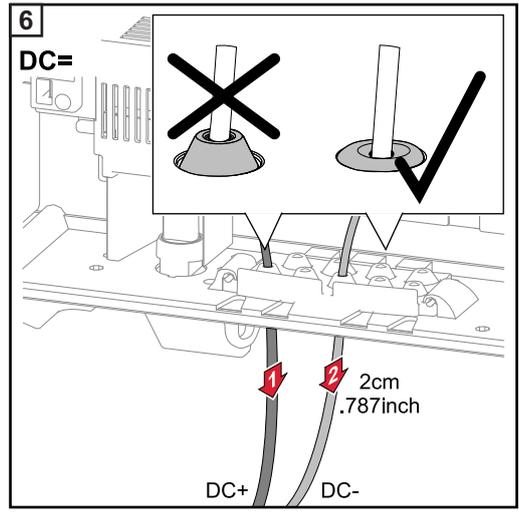
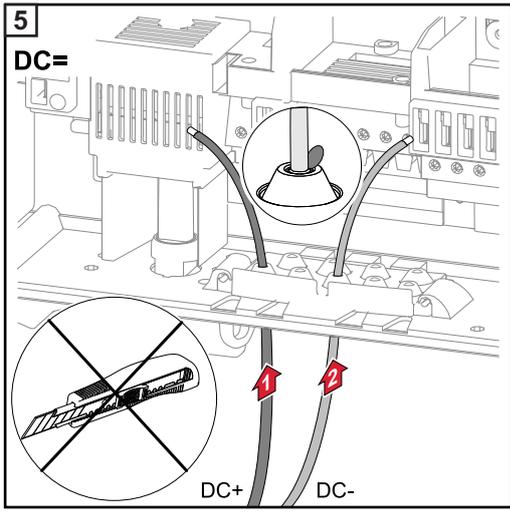


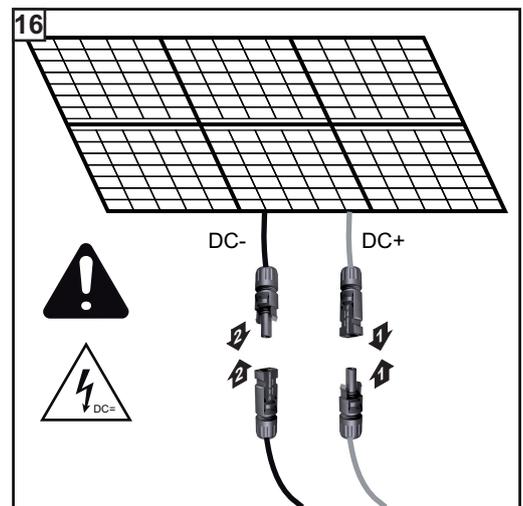
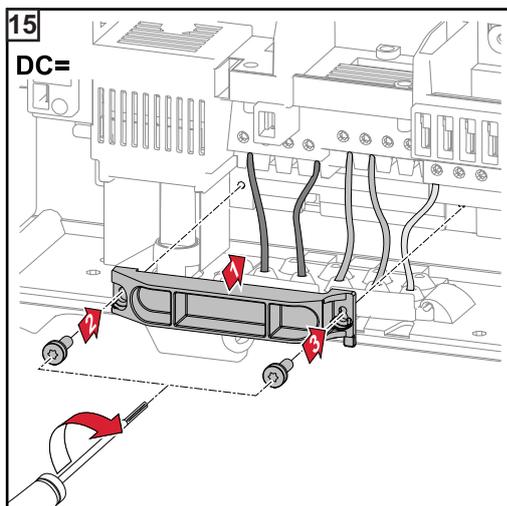
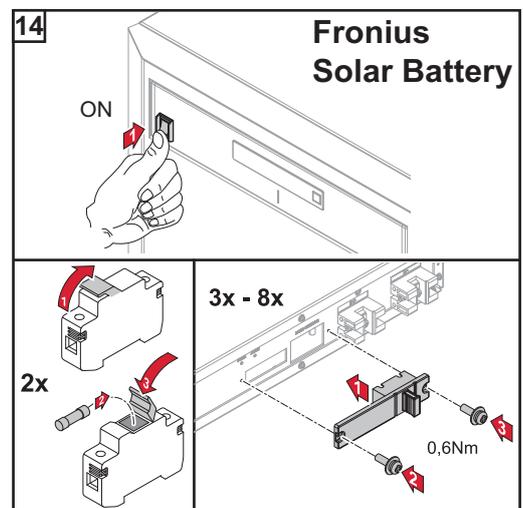
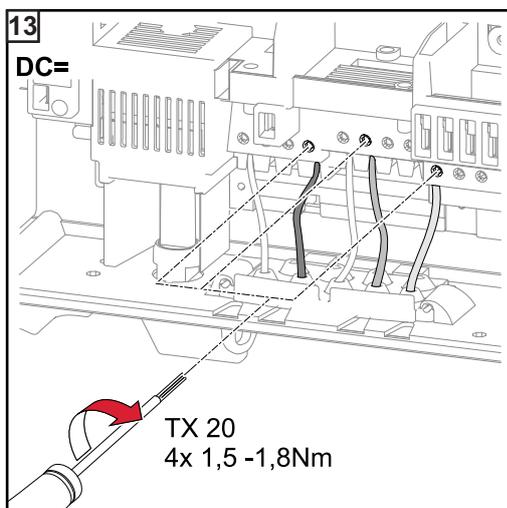
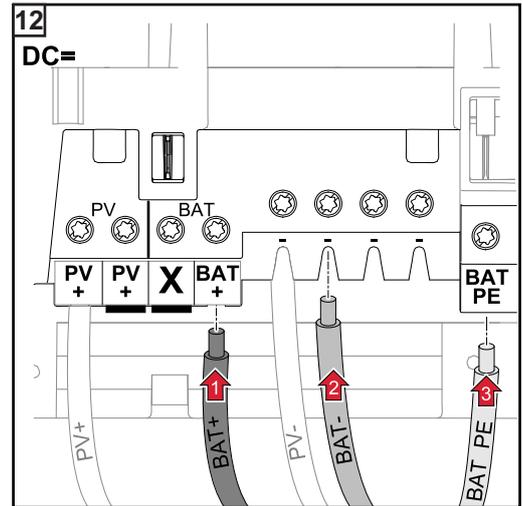
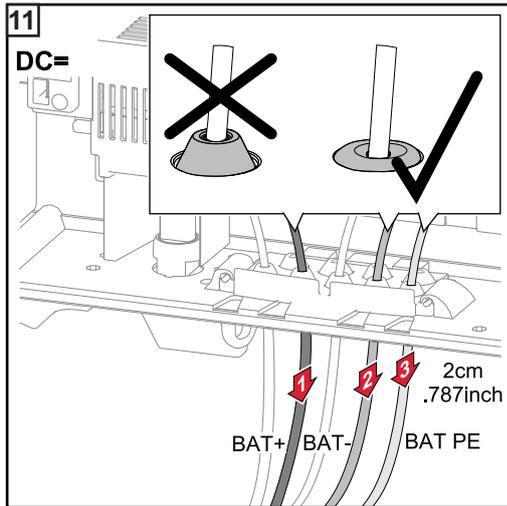
**IMPORTANTE!** Controllare la tensione dei moduli batteria!

**AVVERTENZA!** Aprire solo il numero di sezioni di rottura previste corrispondente ai cavi da collegare.

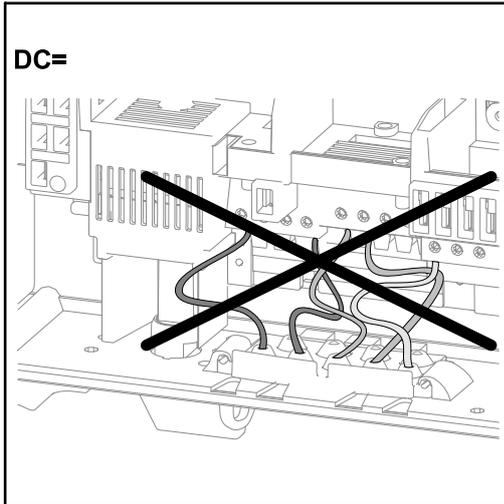
La differenza tra le varie stringhe di moduli solari deve essere di max. 10 V.





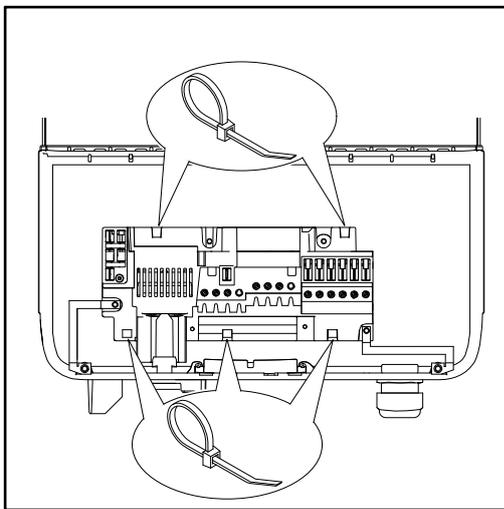


### Posa dei cavi CC



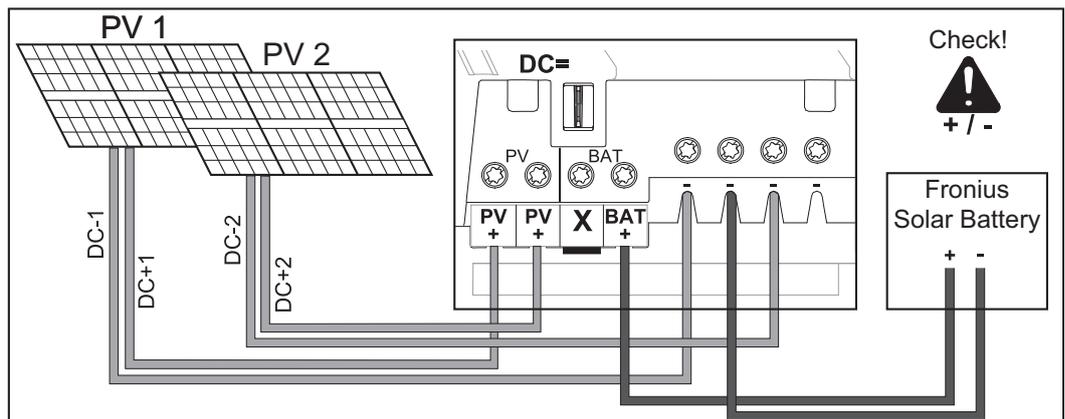
Se si posano i cavi CC sopra l'alberino dell'interruttore CC principale o in obliquo sopra il blocco di connessione dell'interruttore CC principale, i cavi potrebbero danneggiarsi quando si orienta l'inverter oppure potrebbe risultare impossibile orientare l'inverter.

**IMPORTANTE!** Non posare i cavi CC sopra l'alberino dell'interruttore CC principale o in obliquo sopra il blocco di connessione dell'interruttore CC principale!



Se si devono posare cavi CA o CC di lunghezza maggiorata a cappio nella scatola dei collegamenti, fissare i cavi agli occhielli appositamente previsti sul lato superiore e inferiore del blocco di connessione mediante fascette serracavi.

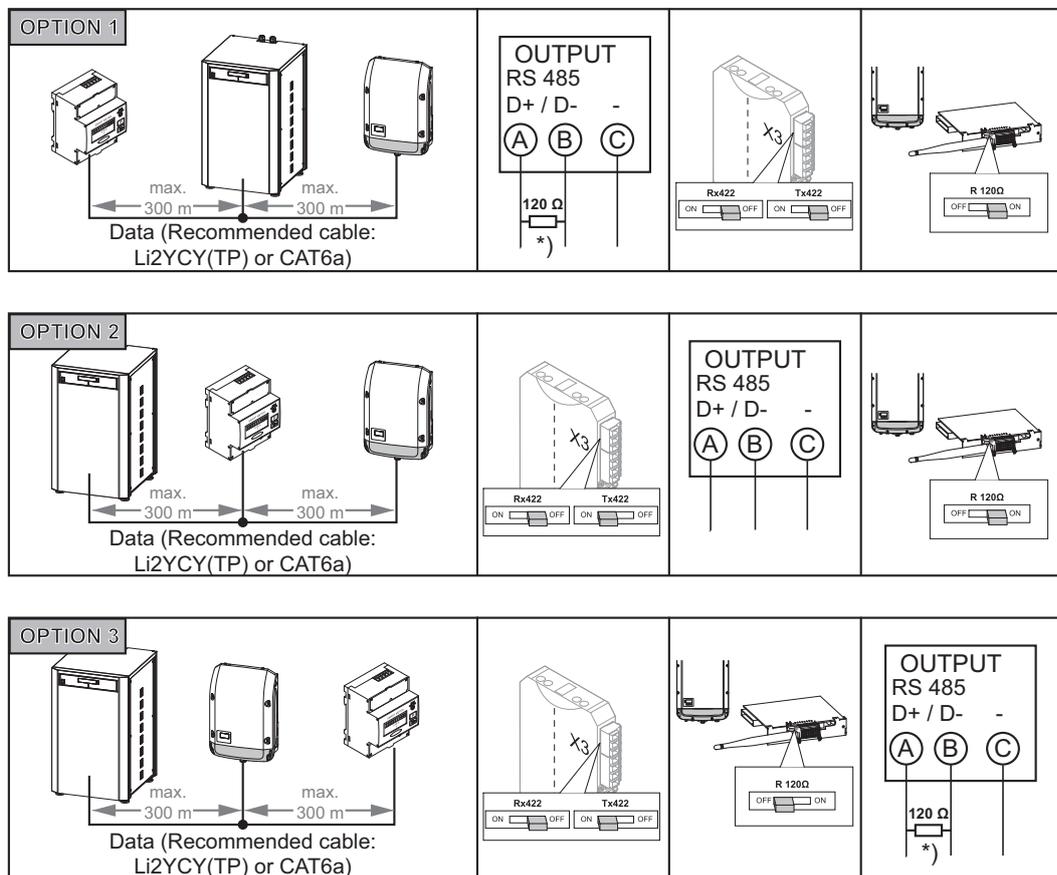
### Panoramica cablaggio CC Fronius Energy Package



# Connessione di Fronius Symo Hybrid, Fronius Solar Battery e Fronius Smart Meter

## Connessione di Fronius Symo Hybrid, Fronius Solar Battery e Fronius Smart Meter

Di seguito viene illustrata la connessione della linea dati tra Fronius Smart Meter, Fronius Solar Battery e Fronius Symo Hybrid.



\* La resistenza terminale è inclusa con Fronius Smart Meter.

Inoltre, occorre eseguire un collegamento CC e un collegamento a terra tra la batteria e l'inverter. Il collegamento dei vari cavi è illustrato nei precedenti capitoli. È responsabilità dell'installatore scegliere i cavi utilizzati.

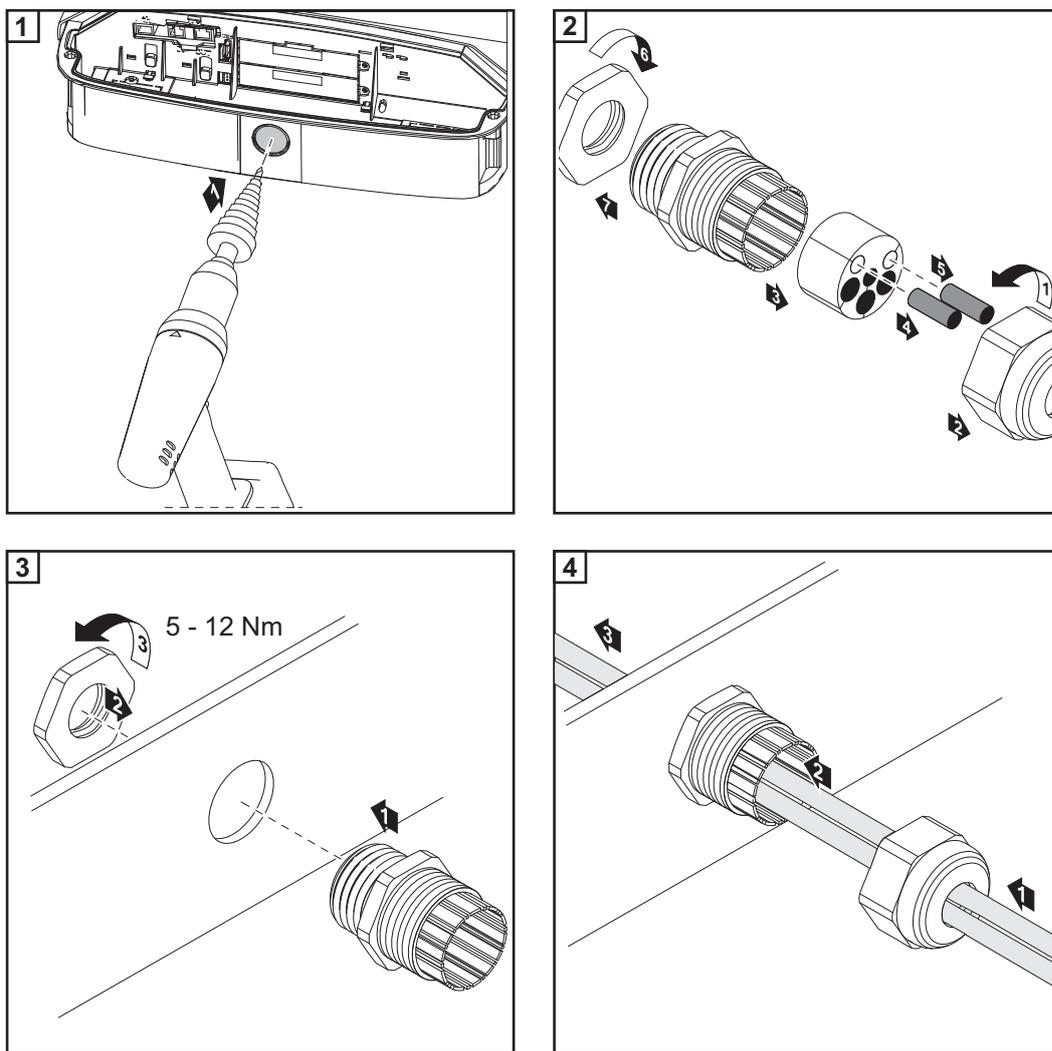
# Comunicazione dati

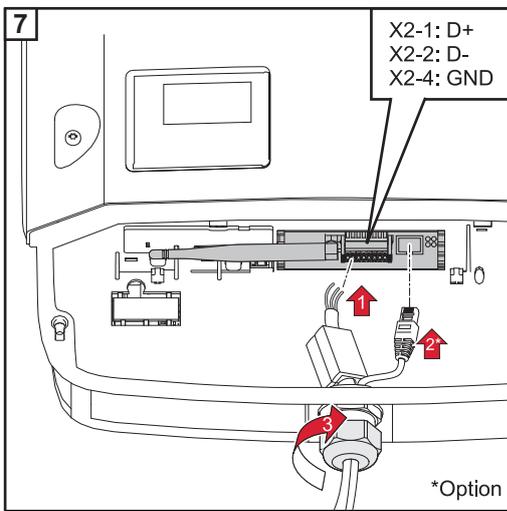
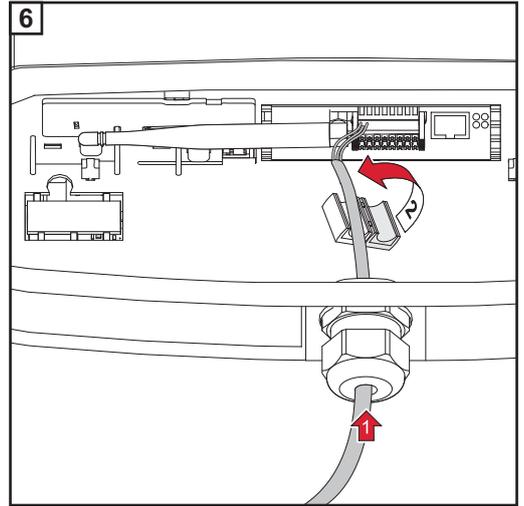
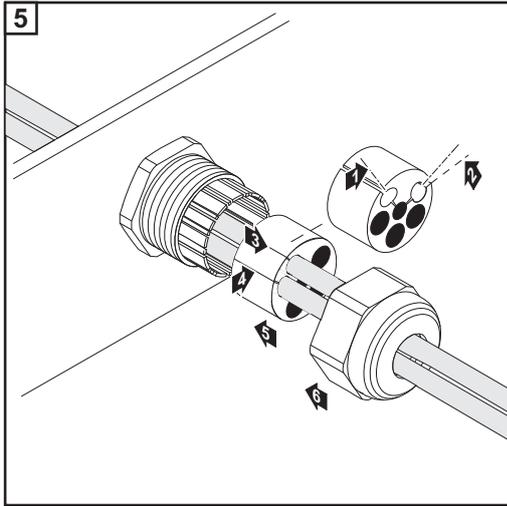
## Disposizione dei cavi di comunicazione dati

**IMPORTANTE!** Non è consentito azionare l'inverter con uno slot per schede opzionali aperto. In questo caso è disponibile come opzione presso Fronius un'apposita copertura cieca (42,0405,2020).

**IMPORTANTE!** Se si inseriscono i cavi di comunicazione dati all'interno dell'inverter, osservare quanto segue:

- A seconda del numero e della sezione dei cavi di comunicazione dati introdotti, rimuovere le corrispondenti viti cieche dall'inserto di tenuta e inserirvi i cavi di comunicazione dati.
- Inserire assolutamente nelle aperture libere dell'inserto di tenuta le viti cieche corrispondenti.





# Aggancio dell'inverter al supporto da parete

## Aggancio dell'inverter al supporto da parete



**AVVISO!** Il collegamento insufficiente con il conduttore di terra può causare gravi lesioni personali e danni materiali. Le viti del corpo esterno rappresentano un collegamento adeguato con il conduttore di terra per la messa a terra del corpo esterno e non devono in alcun caso essere sostituite da altre viti senza collegamento affidabile!

Le zone laterali della copertura del corpo esterno sono progettate per fungere da maniglia di sostegno e di trasporto.



**AVVERTENZA!** Per motivi di sicurezza l'inverter è dotato di un blocco che consente di orientare l'inverter nel supporto da parete solo se l'interruttore CC principale è disattivato.

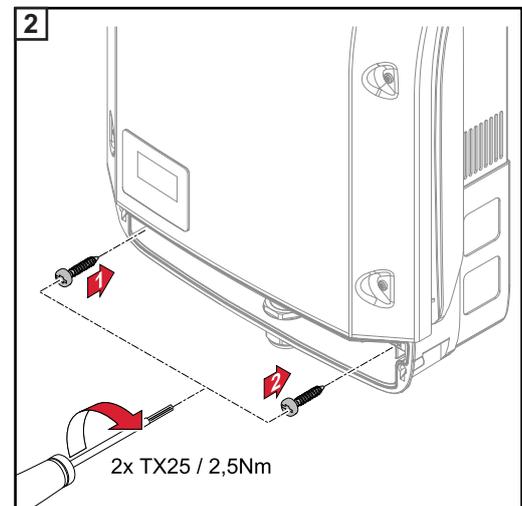
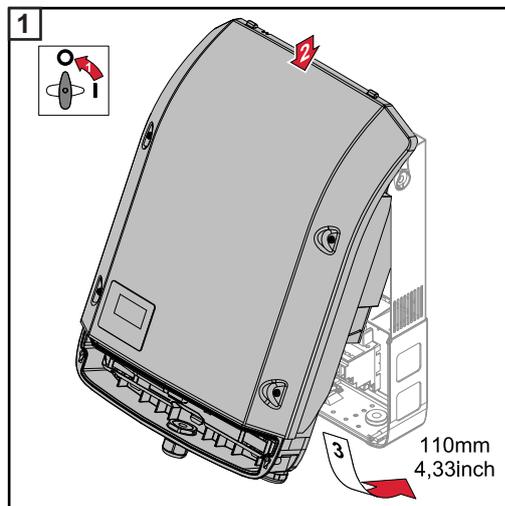
- Agganciare e orientare l'inverter nel supporto da parete solo con l'interruttore CC principale disattivato.
- Non agganciare e orientare con forza l'inverter.

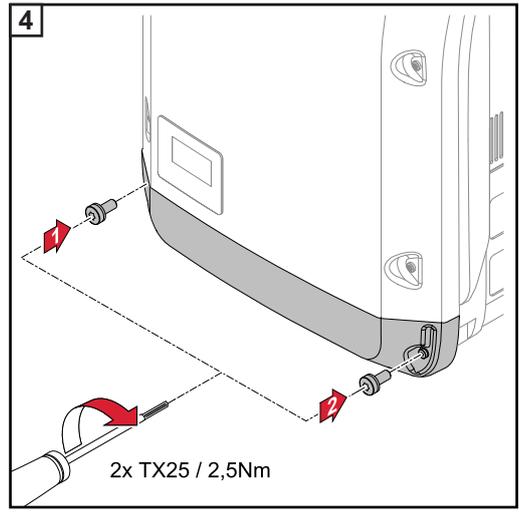
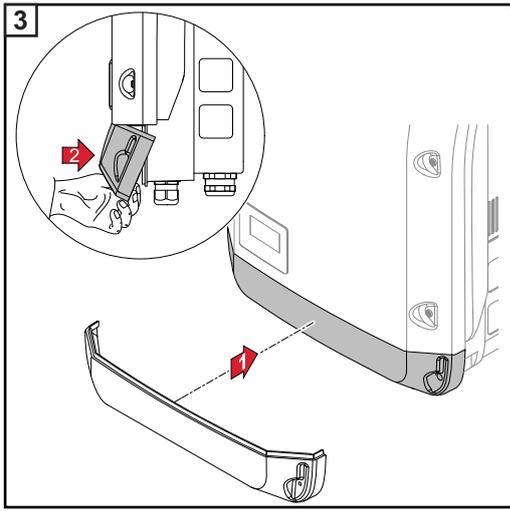
Le viti di fissaggio nella scatola di comunicazione dati dell'inverter servono per fissare l'apparecchio al supporto da parete. Il regolare contatto tra inverter e supporto da parete presuppone il serraggio corretto delle viti di fissaggio.



**PRUDENZA!** Il serraggio non corretto delle viti di fissaggio può danneggiare l'inverter.

Se le viti di fissaggio non vengono serrate correttamente, durante il funzionamento dell'inverter possono formarsi archi voltaici con conseguente rischio di incendi. Serrare sempre le viti di fissaggio con la coppia indicata.





# Prima messa in funzione

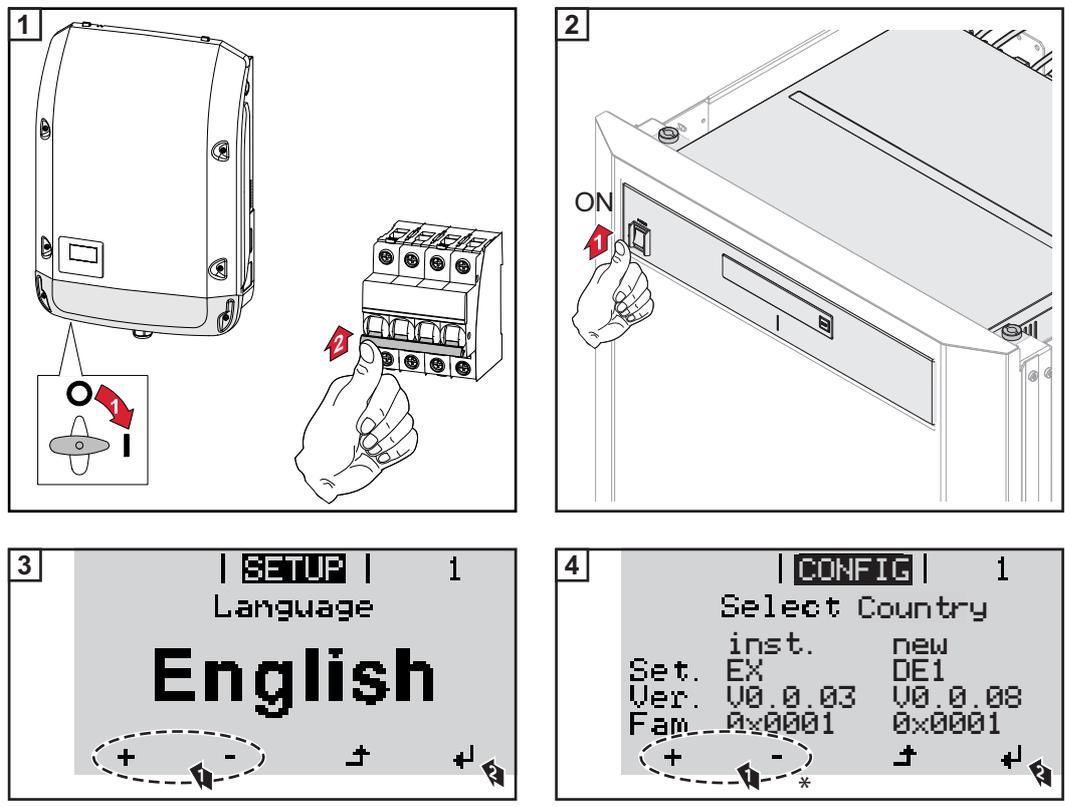
## Prima messa in funzione dell'inverter

**AVVISO!** Il cattivo uso dell'apparecchio e l'errata esecuzione dei lavori possono causare gravi lesioni personali e danni materiali. La messa in funzione del sistema ibrido deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato e conformemente alle disposizioni tecniche. Prima dell'installazione e della messa in funzione, leggere le istruzioni d'installazione e le istruzioni per l'uso.

Alla prima messa in funzione dell'inverter è necessario selezionare varie impostazioni di setup.

Se il setup viene interrotto prima del completamento, può essere riavviato tramite un reset CA. È possibile effettuare un reset CA spegnendo e accendendo l'interruttore automatico.

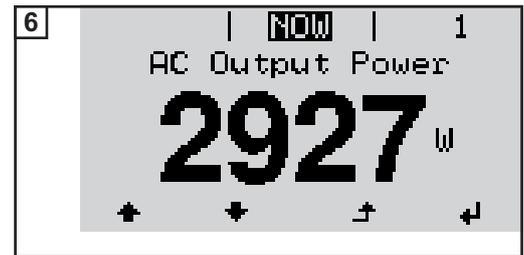
Il setup specifico del paese può essere impostato solo alla prima messa in funzione dell'inverter. Se è necessario modificare in seguito il setup specifico del paese, contattare l'assistenza tecnica.



\* Setup specifici del paese disponibili

50HZ	International 50 Hz	GB	Great Britain
60HZ	International 60 Hz	GR	Ελλάδα
AT1	Österreich: Anlagengröße < 3,68 kVA	HU	Magyarország
AT2	Österreich: Anlagengröße > 3,68 kVA	IE	Éire / Ireland; Malta
AT3	Österreich: Anlagengröße > 13,8 kVA	IL	לארשי / לישראל
AU	Australia	IT2	Italia: Dimensioni impianto < 6 kVA (Multi-string)
BE	Belgique / België	IT3	Italia: Dimensioni impianto > 6 kVA (Multi-string)
BR2	Brasil: > 3,6 kVA	MG50	Microgrid 50 Hz
BR3	Brasil: > 6 kVA (Multistring)	MG60	Microgrid 60 Hz

CH	Schweiz / Suisse / Svizzera / Svizra	NL	Nederland
CY	Cyprus	PF1	Polynésie française
CZ	Česko	PT	Portugal
DE1	Deutschland: Anlagengröße < 3,68 kVA	SE	Sverige
DE2	Deutschland: Anlagengröße > 3,68 kVA	SI	Slovenija
DE3	Deutschland: Anlagengröße > 13,8 kVA	SK	Slovensko
DK	Danmark	TR	Türkiye
ES	España	ZA	South Africa
ESOS	Territorios españoles en el extranjero (Spanish Oversea Islands)		
FR	France		
FROS	Territoire d'Outre-Mer (French Oversea Islands)		



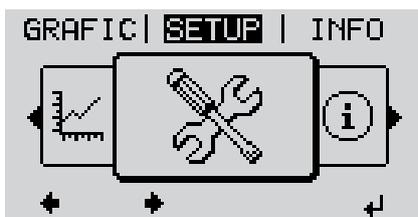
# Attivazione della funzione di corrente di riserva

## Requisiti per il funzionamento della corrente di riserva

Per poter utilizzare la funzione di corrente di riserva dell'inverter ibrido, è necessario che vengano soddisfatti i seguenti requisiti:

- Il cablaggio del sistema di corrente di riserva nell'impianto di riserva deve essere realizzato correttamente (vedere il documento "Fronius Energy Package - Esempi di commutazione della corrente di riserva")
- Il contatore (Fronius Smart Meter) deve essere montato e configurato nel punto di alimentazione.
- Se necessario, effettuare l'aggiornamento del firmware dell'inverter
- Selezionare un setup (corrente di riserva) alternativo nel menu CONFIG dell'inverter (vedere le istruzioni di installazione)
- Definire le impostazioni richieste nella sezione relativa alla corrente di riserva all'interno del menu delle assegnazioni IO (sito Web del monitoraggio dell'impianto Fronius → Impostazioni → Assegnazione IO → Corrente di riserva)
- Nella panoramica dell'impianto, impostare l'opzione della corrente di riserva sulla modalità di funzionamento "Auto" (sito Web del monitoraggio dell'impianto Fronius → Impostazioni → Panoramica impianto → Modalità di funzionamento Corrente di riserva)

## Accesso al menu CONFIG



- ↑ **1** Premere il tasto "Menu"

Viene visualizzato il livello di menu.

- 2** Premere il tasto libero "Menu/Esc" per 5 volte.



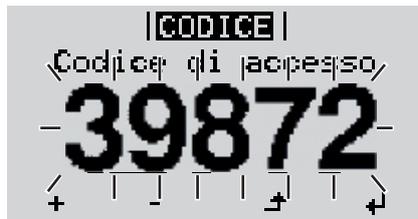
Nel menu "CODE" (CODICE) viene visualizzato il "codice di accesso", la cui prima cifra lampeggia. Il codice di accesso per il menu CONFIG è: 39872

- + - **3** Immettere il codice di accesso per il menu CONFIG: utilizzare i tasti "Su" o "Giù" per selezionare il valore da immettere nella prima posizione

- ↓ **4** Premere il tasto "Enter"

La seconda posizione lampeggia.

- 5** Ripetere le operazioni 3 e 4 per la seconda, la terza, la quarta e la quinta posizione del codice fino a quando...



il codice impostato lampeggia.



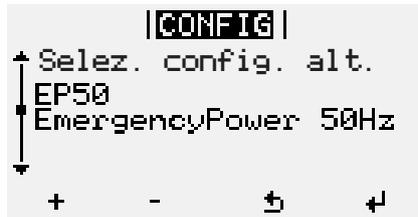
**6** Premere il tasto "Enter"

Viene visualizzato il primo parametro del menu CONFIG

### Selezione del setup (corrente di riserva) alternativo

Come "Setup (corrente di riserva) alternativo" sono disponibili i setup con denominazione "EmergencyPower":

- EmergencyPower 50Hz: per tutti i Paesi con frequenza nominale pari a 50 Hz
- EmergencyPower 60Hz: per tutti i Paesi con frequenza nominale pari a 60 Hz



**1** Utilizzare i tasti "Su" o "Giù" per la selezione del setup (corrente di riserva) alternativa



**2** Premere il tasto "Enter"

# Installazione del monitoraggio dell'impianto Fronius - Panoramica

## Sicurezza



**AVVISO!** Il cattivo uso dell'apparecchio può causare gravi lesioni personali e danni materiali. Utilizzare le funzioni descritte solo dopo aver letto integralmente e compreso i seguenti documenti:

- le presenti istruzioni per l'uso
- tutte le istruzioni per l'uso dei componenti del sistema, in particolare le norme di sicurezza.



**AVVERTENZA!** Per l'installazione del monitoraggio dell'impianto Fronius sono necessarie competenze tecniche nel campo della tecnologia di rete.

## Prima messa in funzione



**AVVERTENZA!** Fronius Solar.web App consente di semplificare notevolmente la prima messa in funzione del monitoraggio dell'impianto Fronius. Fronius Solar.web App è disponibile nel relativo App Store.



Oppure

„<https://wizard.solarweb.com>richiamare ”

**IMPORTANTE!** Per stabilire la connessione al monitoraggio dell'impianto Fronius occorre configurare il relativo apparecchio terminale (ad es. laptop, tablet, ecc.) come segue:

- Occorre selezionare "Ottieni automaticamente un indirizzo IP (DHCP)".

- 1 Commutare l'apparecchio in modalità di servizio.
  - Attivare il punto di accesso Wi-Fi dal menu di setup dell'inverter.



L'inverter crea il punto di accesso WLAN. Il punto di accesso WLAN resta aperto per 1 ora.

## Installazione mediante Fronius Solar.web App

- 2 Scaricare Fronius Solar.web App.



- 3 Eseguire Fronius Solar.web App.

## Installazione mediante browser Web

- 2 Connettere l'apparecchio terminale al punto d'accesso WLAN

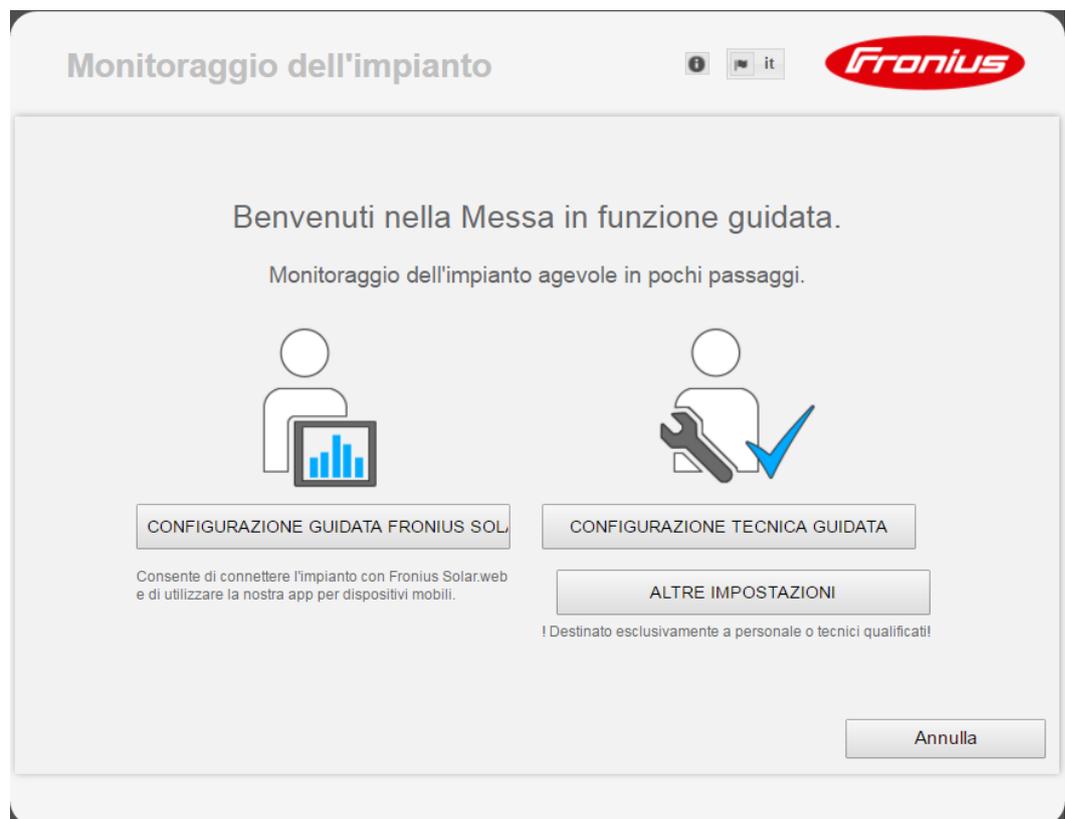
SSID = FRONIUS\_239.xxxxx (4-8 cifre)

- cercare una rete con il nome "FRONIUS\_239.xxxxx"
- stabilire la connessione a questa rete
- digitare la password "12345678".

(Oppure connettere apparecchio terminale e inverter mediante il cavo Ethernet.)

- 3 Nel browser, digitare:  
"http://datamanager"  
oppure  
"192.168.250.181" (indirizzo IP per la connessione WLAN)  
oppure  
"169.254.0.180" (indirizzo IP per la connessione LAN).

Viene visualizzata la pagina iniziale di "Messa in funzione guidata".



Se si esegue "Configurazione tecnica guidata", annotare assolutamente la password di servizio assegnata. Questa password di servizio è necessaria per impostare le voci di menu "Panoramica impianto", "Editor EVU" e "Impostazioni avanzate batteria".  
Se non si esegue "Configurazione tecnica guidata", non è configurata alcuna impostazione predefinita per la riduzione della potenza e non ha luogo alcun funzionamento ibrido (carica e scaricamento della Fronius Solar Battery).

**4** Eseguire "Configurazione tecnica guidata" e seguire le istruzioni.

**5** Eseguire "Configurazione guidata Fronius Solar.web" e seguire le istruzioni.

Viene visualizzata la pagina iniziale di Fronius Solar.web  
oppure  
il sito Web del monitoraggio dell'impianto Fronius.

### Informazioni per l'esecuzione di "Configurazione guidata Fronius Solar.web"

L'esecuzione di "Configurazione guidata Fronius Solar.web" consta di 5 passaggi:

#### 1. Impostazioni generali

Qui si inseriscono i dati generali dell'impianto (ad es. il nome dell'impianto).

#### 2. Password di servizio

Inserire e prendere nota della password di servizio!

#### 3. Assegnazione I/O

Inserire le impostazioni per l'interfaccia I/O (vedere anche External Link: "Text" per l'assegnazione I/O a pagina External Link: "Page").

#### 4. Panoramica impianto

Inserire le impostazioni dell'intero impianto fotovoltaico (vedere anche External Link: "Text" a pagina External Link: "Page").

#### 5. Potenza dinamica

Inserire le impostazioni per la riduzione dinamica della potenza (vedere anche External Link: "Text" a pagina External Link: "Page").

Dopo aver eseguito "Configurazione guidata Fronius Solar.web" viene automaticamente eseguita una carica completa della Fronius Solar Battery per calibrare tutti i componenti. Dopo di che il sistema inizia automaticamente con la modalità di funzionamento impostata. Questa carica di calibratura viene eseguita automaticamente anche a funzionamento in corso dopo vari cicli di carica e scaricamento. Il momento di esecuzione di questa carica di calibratura dipende da vari fattori, quali lo stato medio di carica o il rendimento energetico della batteria. Il momento può quindi variare anche a seconda della stagione.

Se l'impostazione "Consenti carica della batteria da rete dell'azienda di erogazione dell'energia elettrica" è disattivata, questa carica di calibratura viene eseguita in condizioni normali esclusivamente utilizzando l'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico. A seconda dell'irraggiamento e delle dimensioni dell'impianto è pertanto possibile che la carica richieda molto tempo.

Se l'impostazione "Consenti carica della batteria da rete dell'azienda di erogazione dell'energia elettrica" è attivata, la carica di calibratura viene eseguita con la corrente costante prodotta dall'impianto fotovoltaico e dalla rete dell'azienda di erogazione dell'energia elettrica.

**IMPORTANTE!** Con la carica completa automatica della batteria è possibile che si consumi energia dalla rete dell'azienda di erogazione dell'energia elettrica. L'operazione può richiedere alcune ore e non può essere annullata.

# Avvertenze per la manutenzione

---

## Manutenzione



**AVVERTENZA!** In caso di montaggio orizzontale e in esterni:  
controllare annualmente che tutti i collegamenti a vite siano ben serrati!

I lavori di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti solo presso un centro specializzato autorizzato.

---

## Pulizia

All'occorrenza, pulire l'inverter e il display con un panno umido.  
Non utilizzare detergenti, prodotti abrasivi o solventi per pulire l'inverter.



# Fronius Worldwide - [www.fronius.com/addresses](http://www.fronius.com/addresses)

**Fronius International GmbH**  
4600 Wels, Froniusplatz 1, Austria  
E-Mail: [pv-sales@fronius.com](mailto:pv-sales@fronius.com)  
<http://www.fronius.com>

**Fronius USA LLC** Solar Electronics Division  
6797 Fronius Drive, Portage, IN 46368  
E-Mail: [pv-us@fronius.com](mailto:pv-us@fronius.com)  
<http://www.fronius-usa.com>

Under <http://www.fronius.com/addresses> you will find all addresses of our sales branches and partner firms!