

# IQ System Controller 3 INT

## Guida rapida all'installazione

Scansiona il codice QR per ottenere  
l'ultima guida all'installazione rapida

Scansione della Guida all'installazione  
rapida più recente

Recherchez le dernier guide d'installation  
rapide

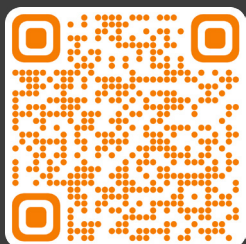
Scannen voor de nieuwste  
quick install guide

Procurar o Guia de Instalação Rápida mais  
recente

Buscar la última Guía de instalación rápida

Σάρωση για τον πιο πρόσφατο  
Οδηγό γρήγορης εγκατάστασης

Scannen Sie den QR-Code für die  
neueste Schnellinstallationsanleitung



NUMERO DI MODELLO:  
SC100G-M230-3P

VERSIONE 2.0  
DICEMBRE 2025



140-00428-02



# Introduzione

L'IQ System Controller 3 INT collega l'utenza alla rete elettrica, al sistema di accumulo dell'IQ Battery e al sistema FV. Offre la funzionalità di interruttore automatico di commutazione (ATS) rilevando automaticamente e passando senza soluzione di continuità il sistema energetico domestico dall'alimentazione di rete all'alimentazione di backup in caso di guasto della rete. Integra le apparecchiature di interconnessione e un gateway di comunicazione in un singolo involucro e semplifica le funzionalità di indipendenza dalla rete del sistema FV e di accumulo offrendo una soluzione completa e pre-cablata.

L'IQ System Controller 3 INT supporta gli IQ7 e IQ8 Series Microinverters. Supporta una capacità massima di connessione con la rete di 80 A in configurazione trifase e di 100 A in configurazione monofase. I sistemi di messa a terra supportati sono TN-C-S, TN-S e TT. I sistemi di messa a terra non supportati sono TN-C e IT.

Per installare IQ System Controller 3 INT, leggere e seguire tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questa guida e nei documenti all'indirizzo <https://enphase.com/contact/support>. Le avvertenze di sicurezza sono elencate alla fine della presente guida. Queste istruzioni non intendono essere una spiegazione completa di come progettare e installare un sistema di accumulo. Tutte le installazioni devono essere conformi alle norme e agli standard elettrici nazionali e locali. Solo gli installatori certificati Enphase possono installare, risolvere i problemi o sostituire l'IQ System Controller 3 INT.



# Sommario

## Sezione A - Montaggio dell'IQ System

### Controller 3 INT 4

Strumenti/articoli aggiuntivi richiesti 4

Sezione A - Montaggio dell'IQ System Controller 3 INT 5

Contenuto della confezione 5

Sezione A - Montaggio dell'IQ System Controller 3 INT 6

Passaggio 1: Scelta della posizione per il montaggio dell'unità 6

Passaggio 2: Distanza minima 7

Passaggio 3: Aprire lo sportello 8

Passaggio 4: Montaggio dell'IQ System Controller 3 INT 9

Passaggio 5: Foratura per l'ingresso dei cavi 10

Passaggio 6: Aprire il coperchio frontale 11

### Sezione B - Cablaggio 12

Vista interna di IQ System Controller 3 INT 12

Dettagli dei terminali di alimentazione 13

Scenari di cablaggio 14

Istruzioni aggiuntive sul cablaggio 15

Sequenza di cablaggio: Trifase 16

Collegamento cavo di controllo (CTRL) ai connettori 17

Cablaggio di controllo (CTRL) tra i componenti del sistema 18

Terminazione del filo di drenaggio 19

Cablaggio del System Shutdown Switch (SSD) 20

Cablaggio AUX: Distacco FV, integrazione FV di terze parti e controllo del carico 22

### Chiudere il coperchio frontale e installare il modem cellulare e la placca protettiva 23

### Controlli finali e messa in servizio del sistema 25

### Funzionamento 26

Funzionamento del System Shutdown Switch (SSD) 26

Procedura per attivare il System Shutdown Switch (SSD) 26

Procedura per disattivare il System Shutdown Switch (SSD) 26

Indicatori e comandi dell'IQ Gateway 26

Manutenzione 26

Risoluzione dei problemi 26

Modalità di esclusione manuale 26

Procedura per attivare l'esclusione manuale 26

Procedura di spegnimento dell'Enphase Energy System 26

LED dell'IQ System Controller 3 INT 27

LED e pulsanti dell'IQ Gateway 28

LED di stato del modem cellulare 29

Sicurezza 30

### Appendice A - Scenari di cablaggio 33

A1: Sistema monofase con IQ Battery e FV senza disconnessione del neutro. 33

A2: Sistema monofase con IQ Battery e FV con disconnessione del neutro e interruttori automatici sul neutro. 34

A3: Rete elettrica e carichi senza un interruttore automatico del neutro e con commutazione del neutro. 35

A4: FV e IQ Battery trifase. 36

A5: Rete elettrica e carichi senza un interruttore automatico del neutro e con commutazione del neutro. 37

A6: FV e IQ Battery trifase. 38

### Cronologia delle revisioni 39

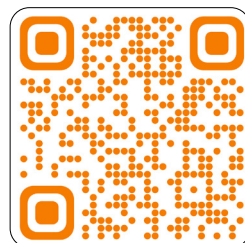
### Note per l'installatore 40

## Sezione A - Montaggio dell'IQ System Controller 3 INT

### Strumenti/articoli aggiuntivi richiesti

| S. NO | NOME ELEMENTO                                                                                                            | QUANTITÀ MINIMA   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1     | MCB/RCD/RCBO delle classificazioni applicabili                                                                           | Secondo necessità |
| 2     | Canaline/pressacavo (con raccordi e strumenti di montaggio) - IP55 e superiore (per sistemi con ingresso non posteriore) | Secondo necessità |
| 3     | Controdado di messa a terra della canalina IP55 (per sistemi con ingresso non posteriore)                                | 1                 |
| 4     | Punta pilota M6                                                                                                          | 1                 |
| 5     | Chiave                                                                                                                   | 1                 |
| 6     | Chiave regolabile                                                                                                        | 1                 |
| 7     | Chiave dinamometrica (fino a 10 N·m)                                                                                     | 1                 |
| 8     | Livella                                                                                                                  | 1                 |
| 9     | Punta esagonale da 4 mm e cacciavite a più punte                                                                         | 2                 |
| 10    | Spelafili per l'isolamento del conduttore                                                                                | 1                 |
| 11    | Sega a tazza da elettricista, set di perforatori o punta a più diametri                                                  | 1 set             |
| 12    | Cerca viti                                                                                                               | 1                 |
| 13    | Trapano e prolunga per punta da trapano                                                                                  | Secondo necessità |
| 14    | Viti mordenti M6 o vite lunga 80 mm (a seconda della struttura della parete) per ciascuna staffa di montaggio a parete   | 2                 |
| 15    | Cavo di controllo*                                                                                                       | Secondo necessità |
| 16    | Cacciavite Phillips n. 2                                                                                                 | 1                 |
| 17    | Cacciaviti a taglio da 2,5 mm, 3 mm, 6 mm e 7,5 mm                                                                       | 1 ciascuno        |
| 18    | Tester di tensione Duspul                                                                                                | 1                 |

\* Per il cavo di controllo qualificato Enphase, fare riferimento a <https://link.enphase.com/control-cable-table-eu>.

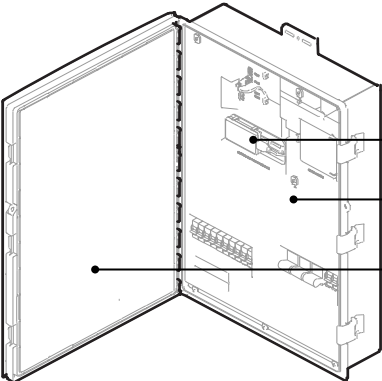


# Sezione A - Montaggio dell'IQ System Controller 3 INT

## Contenuto della confezione

| S. NO | NOME ELEMENTO                                                                     | QUANTITÀ |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1     | IQ System Controller 3 INT                                                        | 1        |
| 2     | System Shutdown Switch (SSD)                                                      | 1        |
| 3     | Kit di cablaggio                                                                  | 1        |
| 4     | Connettore di controllo (CTRL) (uno di ricambio, uno preinstallato)               | 2        |
| 5     | Connettore di controllo (CTRL) con resistore (uno di ricambio, uno preinstallato) | 2        |
| 6     | Modem cellulare Mobile Connect                                                    | 1        |
| 7     | Guida rapida all'installazione                                                    | 1        |
| 8     | Cavo del modem cellulare                                                          | 1        |

IQ System Controller 3 INT



Modem cellulare Mobile Connect

Coperchio frontale

Gruppo sportello e protezione solare

Modem cellulare Mobile Connect  
(preinstallato nell'IQ System Controller 3 INT)

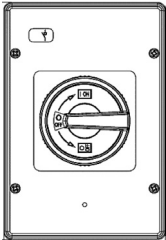


CELLMODEM-07-INT-05

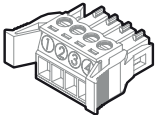
Guida rapida all'installazione



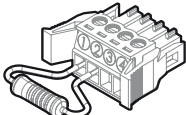
System Shutdown Switch (SSD)



Connettore di controllo



Connettore di controllo con resistenza



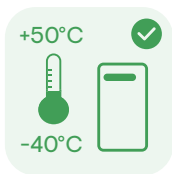
## Sezione A - Montaggio dell'IQ System Controller 3 INT

### Passaggio 1:

### Scelta della posizione per il montaggio dell'unità



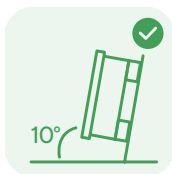
- L'IQ System Controller 3 INT ha un grado di protezione IP55 e può essere montato sia all'interno sia all'esterno. Installare l'unità in un punto non esposto direttamente alla pioggia.
- Installare questo prodotto in un punto in cui i cavi dell'FV, della rete elettrica in ingresso e delle batterie siano facilmente accessibili e possano essere collegati nell'IQ System Controller 3 INT.



- Il prodotto funziona in un intervallo di temperatura ambiente compreso tra -40°C e 50°C\*.
- Non installare questo prodotto in un luogo esposto in maniera diretta alla luce del sole.
- Non installare il prodotto in un ambiente polveroso.



- Questo prodotto è progettato per essere installato solo a parete. Non installare questo prodotto a terra.
- La superficie di montaggio deve essere in grado di sostenere 15,2 kg.
- Attenersi a tutti gli standard e le normative locali durante la scelta della posizione dell'IQ System Controller 3 INT.



- Non installare il prodotto sul soffitto. L'unità deve essere accessibile.
- Non installare il prodotto su una parete con una pendenza superiore a 10° rispetto alla verticale.
- Il prodotto deve essere installato in posizione verticale. Non installare il prodotto inclinandolo in avanti.



- Questo prodotto non deve essere installato ad altitudini superiori a 2.000 m.
- Nelle aree soggette a inondazioni, assicurarsi che la distanza dal suolo sia sufficiente per evitare l'ingresso di acqua.

ⓘ **NOTA:** l'IQ System Controller 3 INT pesa 15,2 kg e richiederà due persone per allineare e installare l'unità. Nel punto di fissaggio è presente un'apertura svasata per facilitare il montaggio.

\*Se utilizzato a 100 A in configurazione monofase, l'intervallo di temperatura ambiente di esercizio è compreso tra -40°C e 45°C.

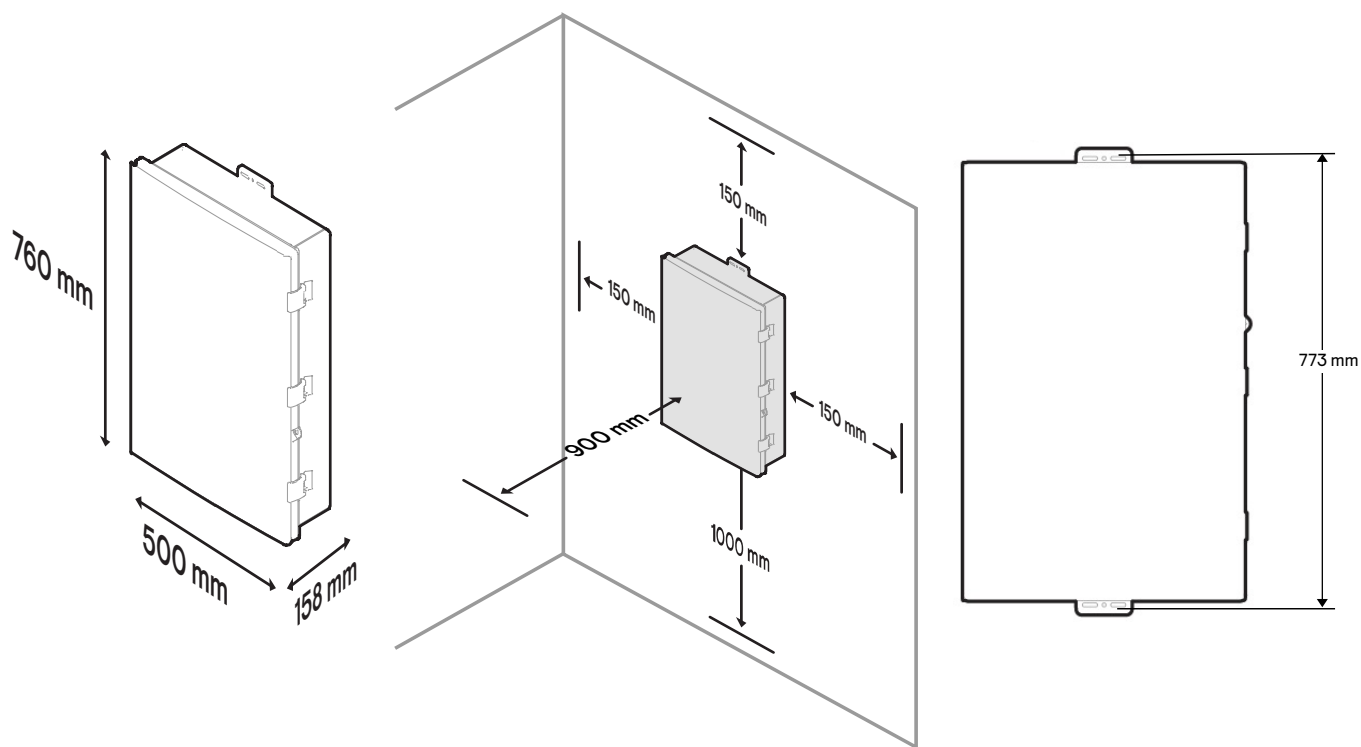
## Sezione A - Montaggio dell'IQ System Controller 3 INT

### Passaggio 2: Distanza minima

Questo prodotto deve essere installato rispettando gli spazi liberi, come mostrato in figura. Attenersi a tutti gli standard e le normative locali relative al montaggio di un quadro di distribuzione elettrica.

Se si utilizza un ingresso laterale per i cavi di alimentazione/Ethernet, praticare i fori per la canalina prima dell'installazione.

✓ **NOTA:** Le distanze indicate si intendono dopo l'installazione.



\*La distanza minima da mantenere davanti all'IQ System Controller è 600 mm.

## Sezione A - Montaggio dell'IQ System Controller 3 INT

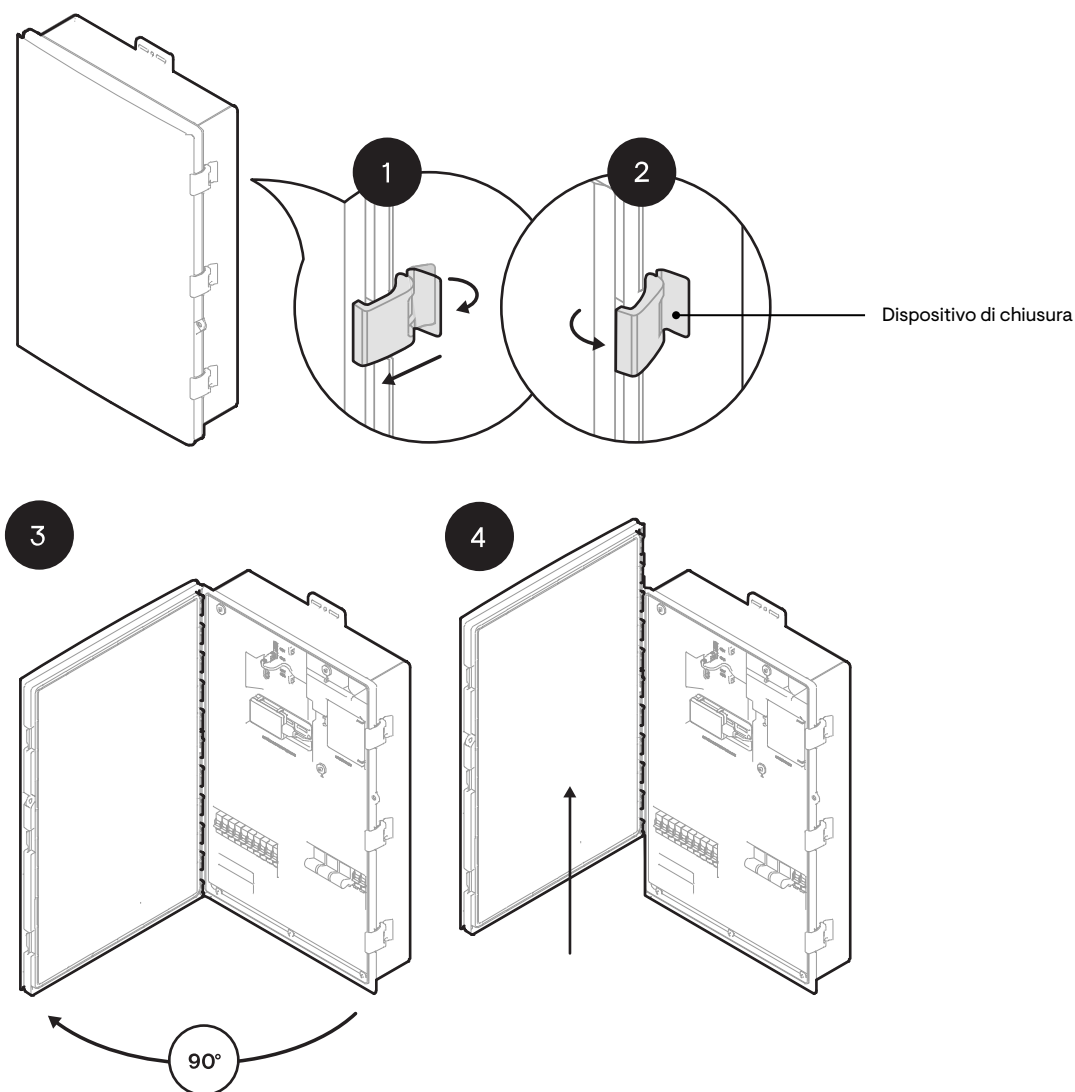
### Passaggio 3: Aprire lo sportello

Installare l'IQ System Controller 3 INT come indicato nelle istruzioni riportate di seguito. Tenere presente quanto segue prima dell'installazione:

- L'IQ System Controller 3 INT pesa 15,2 kg e richiederà due persone per sollevare e allineare l'unità.
- Rimuovere lo sportello e tenerlo da parte al sicuro per facilitare l'installazione.

 **AVVERTENZA:** Rischio di lesioni e danni alle apparecchiature. Evitare di far cadere l'IQ System Controller 3 INT. Ciò potrebbe creare un pericolo, causare lesioni gravi e/o danneggiare l'apparecchiatura.

 **AVVERTENZA:** Non aprire lo sportello oltre i 90°.



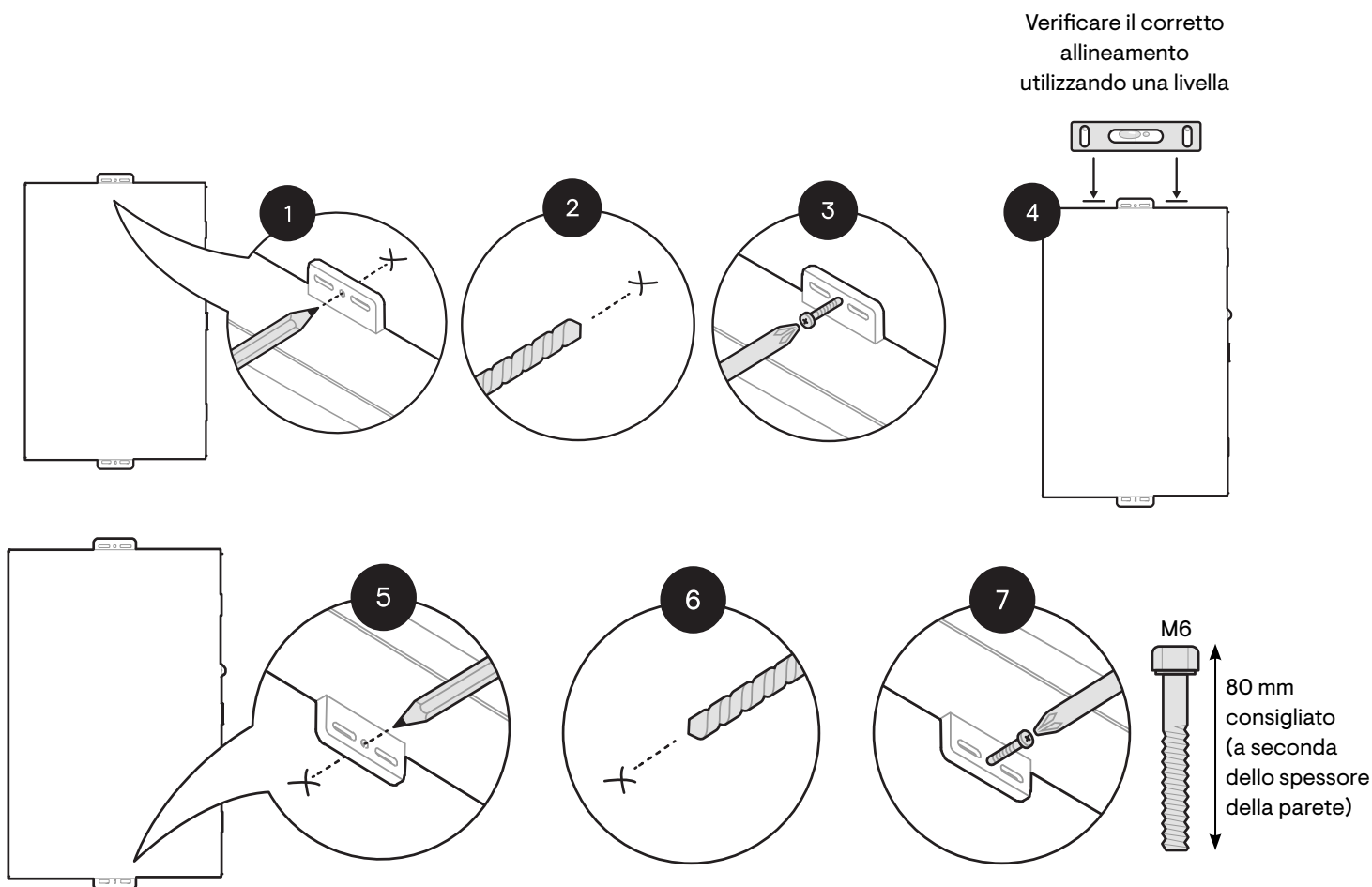
## Sezione A - Montaggio dell'IQ System Controller 3 INT

### Passaggio 4: Montaggio dell'IQ System Controller 3 INT

 **AVVERTENZA:** Rischio di scosse elettriche. Per preservare la validità della garanzia, non modificare il coperchio frontale se non per rimuovere o sostituire le placche di chiusura in base alle esigenze.

Tenere presente quanto segue:

- Quando si effettua il montaggio su una parete con montanti in legno, posizionare l'IQ System Controller 3 INT sulla parete in modo che i fori al centro delle linguette di montaggio siano allineati con il centro del montante. Contrassegnare il foro centrale superiore per la preforatura e tenere da parte al sicuro l'IQ System Controller 3 INT.
- Praticare i fori sulla parete.
- Utilizzare rondelle ed elementi di fissaggio adeguati per montare l'IQ System Controller sulla parete. Utilizzare una livella per allineare orizzontalmente l'involucro dell'IQ System Controller 3 INT.



 **NOTA:** Utilizzare una prolunga per la punta del trapano per un migliore accesso ai fori di montaggio durante l'installazione.

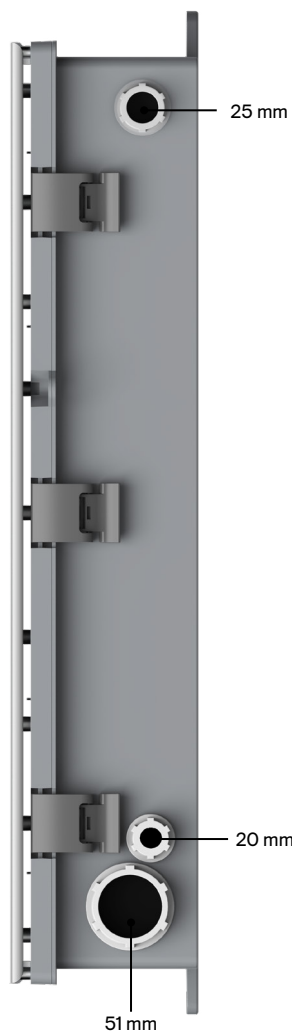
## Sezione A - Montaggio dell'IQ System Controller 3 INT

### Passaggio 5: Foratura per l'ingresso dei cavi

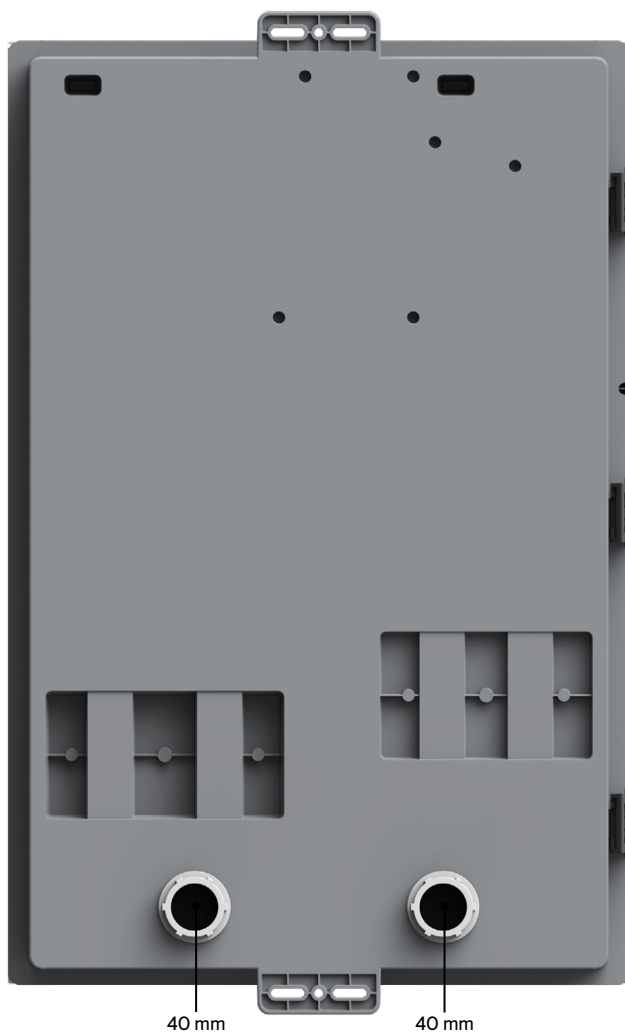
Praticare i fori per l'ingresso della canalina/pressacavo secondo necessità e installare i capicorda di messa a terra della canalina o i pressacavi in ciascuna apertura prima di montare l'IQ System Controller 3 INT sulla parete. Assicurarsi di richiudere i fori di ingresso della canalina non utilizzati con tappi sigillanti. Sono disponibili diverse opzioni per l'ingresso della canalina dal basso, dai due lati e dal retro. Di seguito sono riportate anche le dimensioni massime della canalina/pressacavo inferiore e posteriore. I punti di foratura sono contrassegnati sull'IQ System Controller 3 INT.



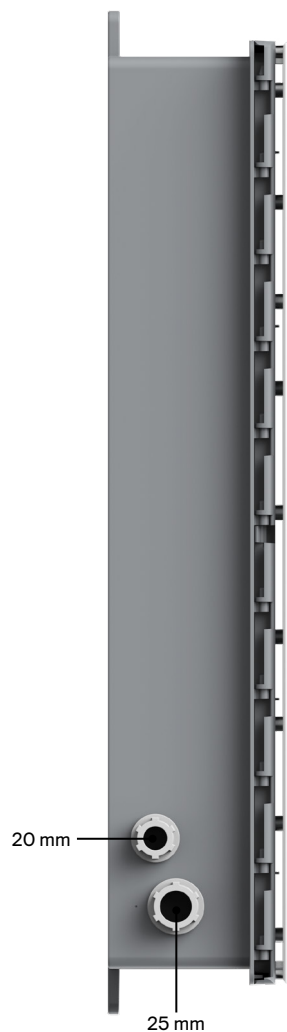
**AVVERTENZA:** Non praticare i fori per la canalina una volta montata l'unità sulla parete. Ciò comporterà l'esposizione dei circuiti stampati a parecchia polvere, con conseguenti potenziali cortocircuiti. I fori delle canaline devono essere contrassegnati separatamente sull'unità e sulla parete per la foratura.



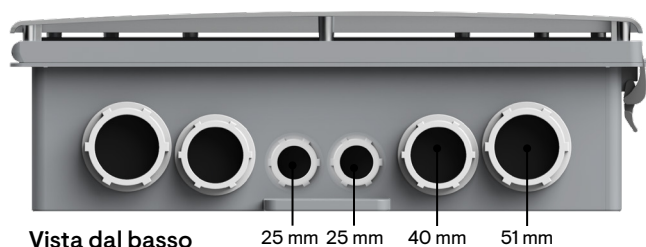
Vista lato destro



Vista posteriore



Vista lato sinistro



Vista dal basso



**NOTA:**

Le dimensioni nelle immagini indicano il diametro dei fori della canalina. Considerare ulteriori 10 mm come spessore del pressacavo.

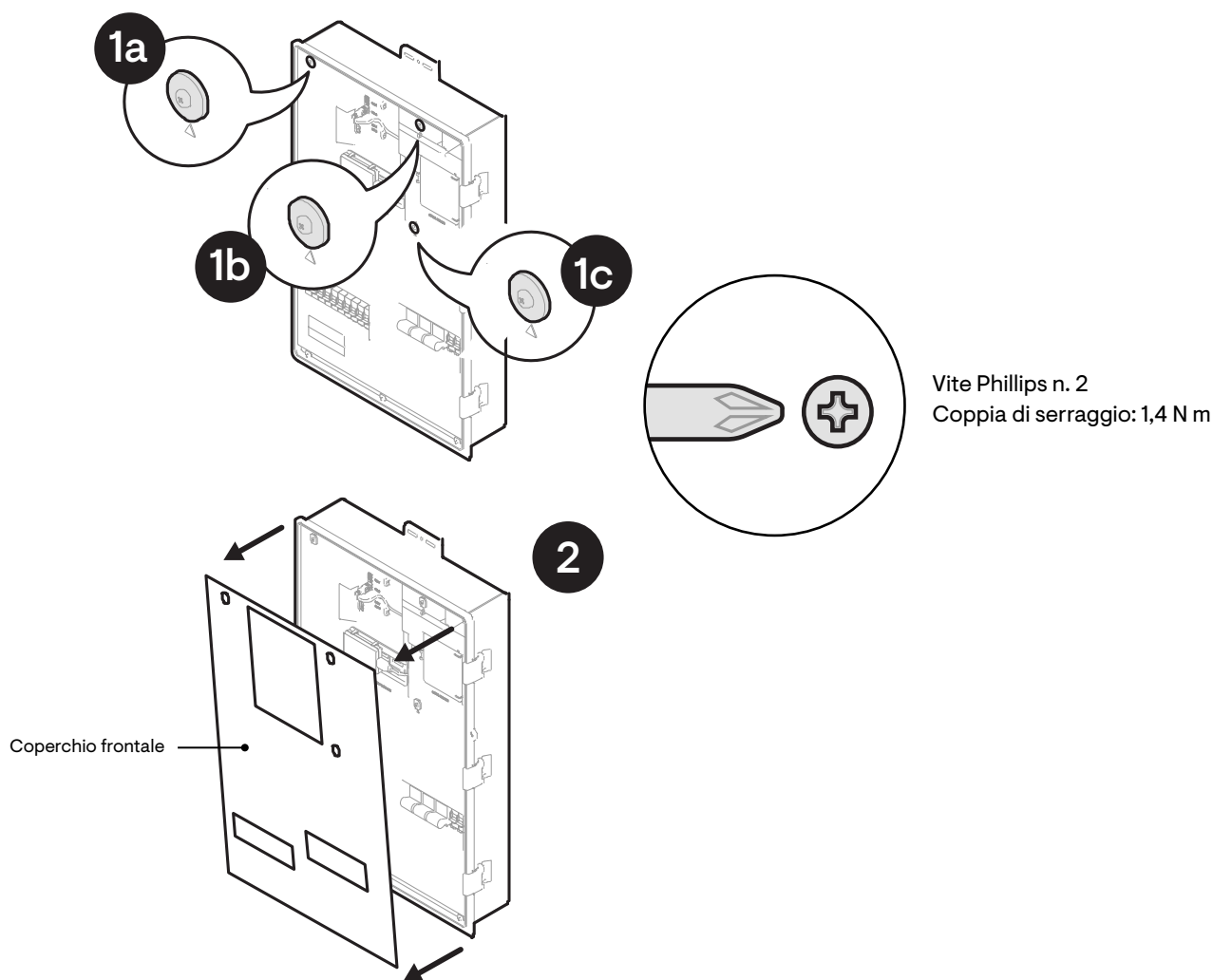
## Sezione A - Montaggio dell'IQ System Controller 3 INT

### Passaggio 6: Aprire il coperchio frontale

Prima di rimuovere il coperchio frontale, assicurarsi che l'IQ System Controller 3 INT sia completamente scollegato dall'alimentazione.



**AVVERTENZA:** Rischio di danni all'apparecchiatura e folgorazione. Non collegare l'IQ System Controller 3 INT quando è sotto tensione.



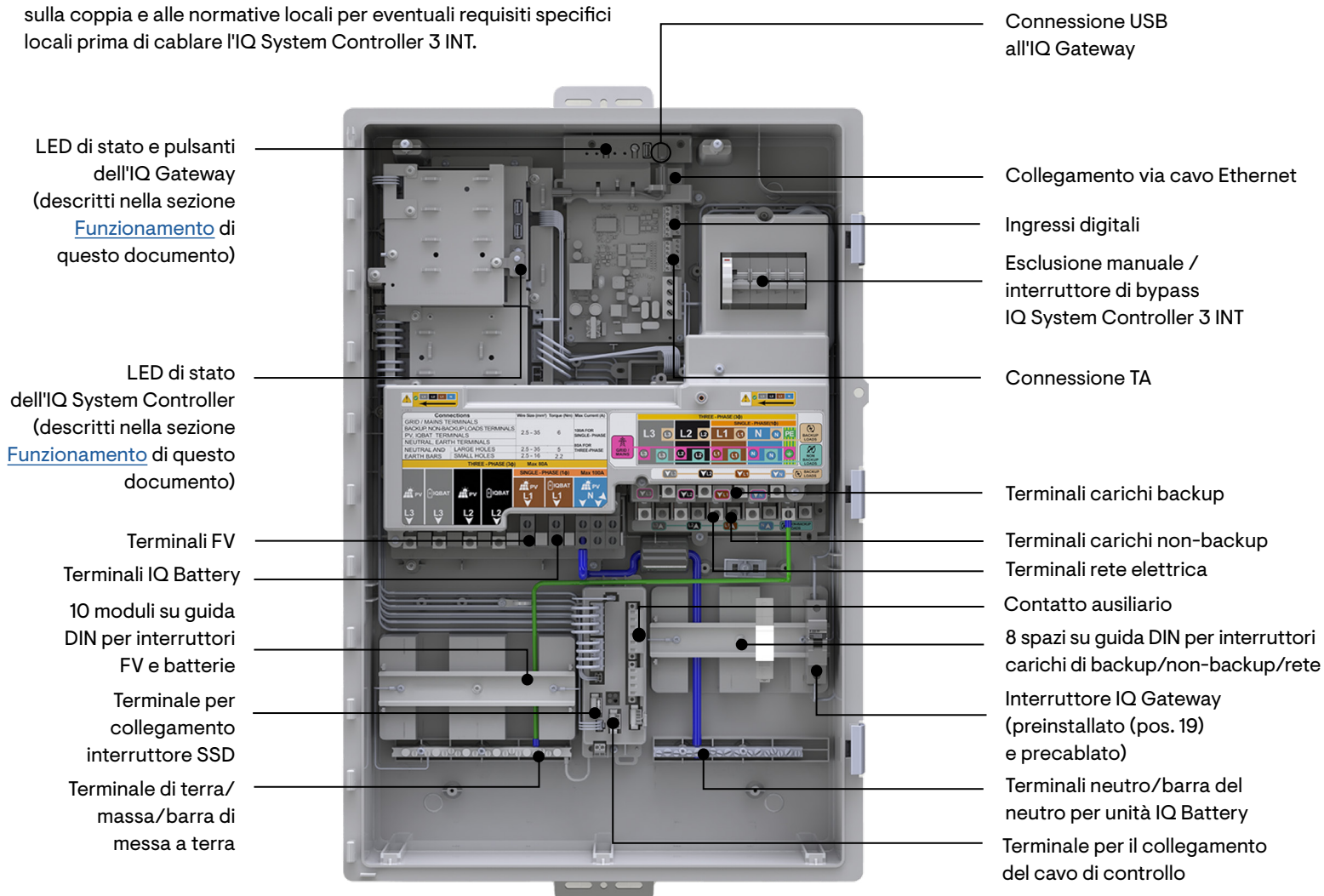
**NOTA:** mentre si apre il coperchio frontale in un secondo momento, scollegare il cavo del modem cellulare dal modem cellulare.

## Sezione B - Cablaggio

### Vista interna di IQ System Controller 3 INT

Nell'immagine seguente l'IQ System Controller 3 INT è mostrato con il coperchio frontale rimosso.

Sono fornite guide DIN per l'installazione degli interruttori automatici. Utilizzare conduttori (linea, neutro e massa/terra) e interruttori automatici con corrente nominale e requisiti di protezione adeguati secondo le normative locali. Fare riferimento alla tabella di cablaggio, alle raccomandazioni sulla coppia e alle normative locali per eventuali requisiti specifici locali prima di cablare l'IQ System Controller 3 INT.

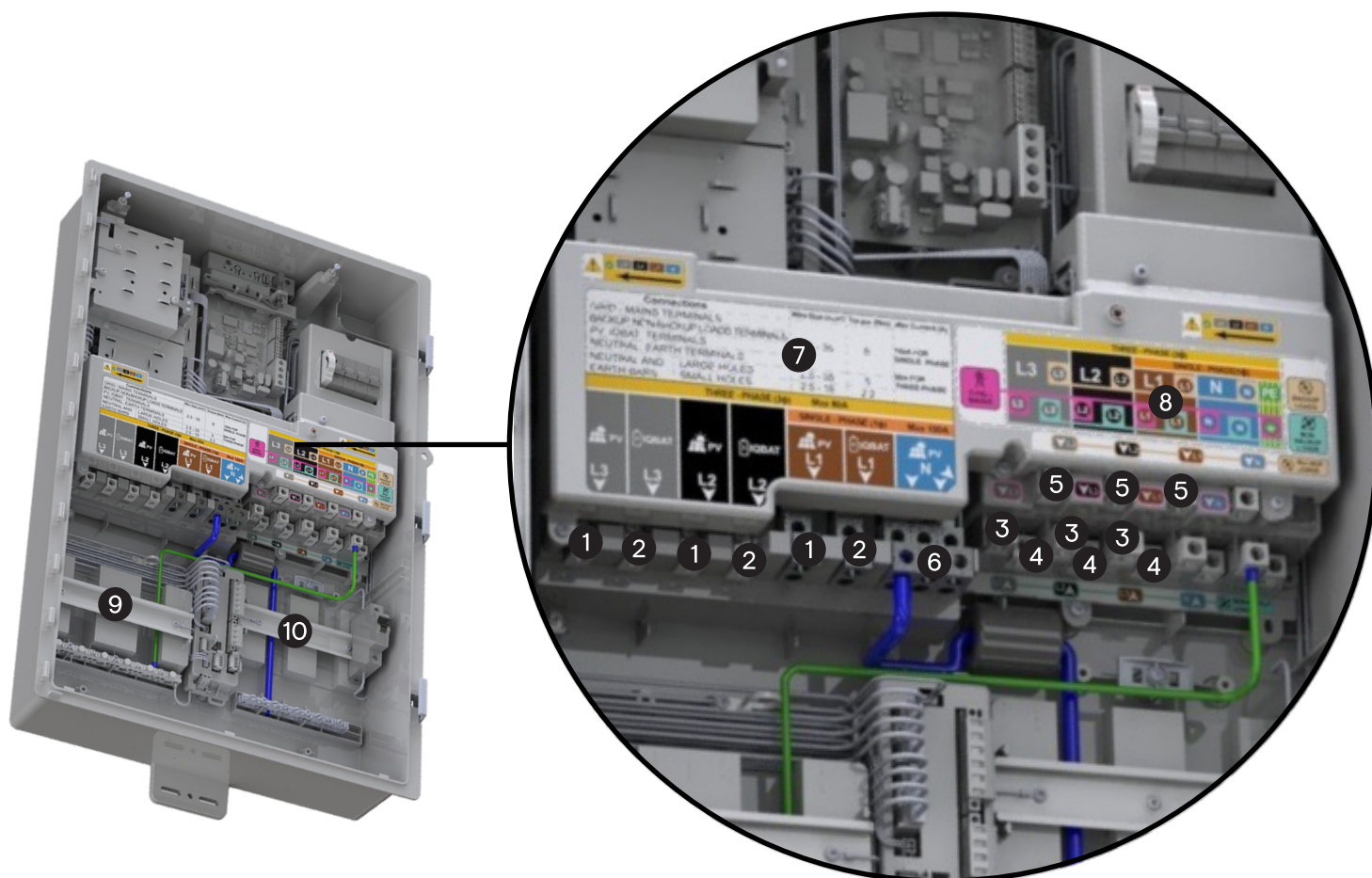


**NOTA:** tutte le guide DIN sono dotate di messa a terra.

## Sezione B - Cablaggio

### Dettagli dei terminali di alimentazione

- 1 Terminali FV
- 2 Terminali IQ Battery
- 3 Terminali rete elettrica
- 4 Terminali carichi non-backup
- 5 Terminali carichi backup
- 6 Terminale neutro FV
- 7 Etichetta terminali generatori
- 8 Etichetta relè generale
- 9 Barra di messa a terra
- 10 Terminale barra del neutro/neutro batteria



**AVVERTENZA:** assicurarsi che i conduttori delle fasi siano collegati ai rispettivi terminali. La sequenza dei terminali delle fasi nell'unità è L3-L2-L1 da sinistra a destra.



**AVVERTENZA:** il neutro FV deve essere collegato all'interruttore prima del collegamento ai capicorda del neutro. Il neutro della batteria deve essere collegato alla barra del neutro

## Sezione B - Cablaggio

### Scenari di cablaggio

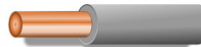
| REGIONI APPLICABILI            | SCENARI DI CABLAGGIO   | DISCONNESSIONE DEL NEUTRO DI RETE IN MODALITÀ BACKUP | È RICHiesto L'INTERRUTTORE SUL NEUTRO | MODELLO DI BATTERIA COMPATIBILE             | DESTINAZIONE DELLO SCENARIO DI CABLAGGIO |
|--------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|
| Europa (interruttore a 1 polo) | Sistema monofase       | Sì                                                   | No                                    | IQBATTERY-5P-1P-INT/<br>IQBATTERY-5P-3P-INT | <a href="#">A1</a>                       |
| Europa (interruttore a 2 poli) | Sistema monofase       | Sì                                                   | Sì                                    | IQBATTERY-5P-1P-INT/<br>IQBATTERY-5P-3P-INT | <a href="#">A2</a>                       |
| Europa (interruttore a 3 poli) | Rete e carichi trifase | Sì                                                   | No                                    | IQBATTERY-5P-3P-INT                         | <a href="#">A3</a>                       |
|                                | FV e batteria trifase  | Sì                                                   | No                                    | IQBATTERY-5P-3P-INT                         | <a href="#">A4</a>                       |
| Europa (interruttore a 4 poli) | Rete e carichi trifase | Sì                                                   | Sì                                    | IQBATTERY-5P-3P-INT                         | <a href="#">A5</a>                       |
|                                | FV e batteria trifase  | Sì                                                   | Sì                                    | IQBATTERY-5P-3P-INT                         | <a href="#">A6</a>                       |

### Sistemi di messa a terra supportati:

I sistemi di messa a terra supportati sono TN-C-S, TN-S e TT.

I sistemi di messa a terra non supportati sono TN-C e IT.

### Colori dei cavi (indicativi)

| Tipo di filo                                   | IEC                                                                                   | IND, ZAF                                                                              |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Trifase AC (L1)                                |  |  |
| Trifase AC (L2)                                |  |  |
| Trifase AC (L3)                                |  |  |
| Neutro (N)                                     |  |  |
| Messa a terra di protezione (PE) - Massa (GND) |  |  |
| Monofase (L)                                   |  |  |

## Sezione B - Cablaggio

### Istruzioni aggiuntive sul cablaggio

**AVVERTENZA:** assicurarsi che i conduttori delle fasi siano collegati ai rispettivi terminali. La sequenza dei terminali delle fasi nell'unità è L3-L2-L1 da sinistra a destra.



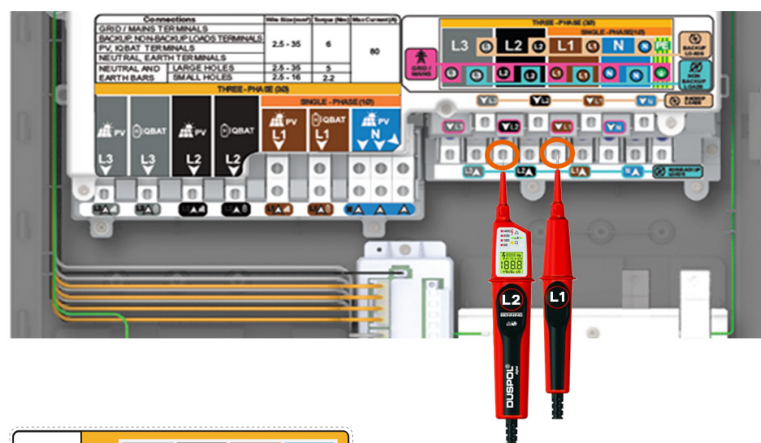
1. Non modificare la posizione dell'interruttore dell'IQ Gateway dallo slot numero 19 (indicato sul coperchio frontale).
2. Gli interruttori/RCD/RCBO di FV, IQ Battery, carichi e rete devono essere dimensionati in base ai requisiti locali e alle dimensioni dei cavi utilizzati in loco. Questi non sono forniti con l'IQ System Controller 3 INT.
3. Gli interruttori automatici/RCD/RCBO per FV, IQ Battery, rete e carichi di backup/non di backup non sono forniti con l'IQ System Controller 3 INT e devono essere acquistati separatamente.
4. Le dimensioni dei cavi, la coppia e le lunghezze delle spelature supportate per le varie connessioni sono le seguenti:

| COLLEGAMENTI                                      | STRUMENTO/PUNTA   | DIMENSIONI CONDUTTORE [mm <sup>2</sup> ] | COPPIA [N m] | LUNGHEZZA SPELTURA [mm] |
|---------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|--------------|-------------------------|
| Terminali rete/carico/FV/batteria                 | Esagonale da 4 mm | 2,5-35                                   | 6            | 12                      |
| Fori grandi barra del neutro e della terra/massa  | Taglio 7,5 mm     | 2,5-35                                   | 5            | 10                      |
| Fori piccoli barra del neutro e della terra/massa | Taglio 6 mm       | 2,5-16                                   | 2.2          | 10                      |

### Controlli critici del cablaggio elettrico

1. Misurare la tensione sull'interruttore automatico di rete:
  - Utilizzando un voltmetro, controllare la tensione tra L ed N su ciascun terminale lato ingresso dell'interruttore automatico di rete.
  - Assicurarsi che la lettura di tensione sia pari a 230 V AC (195-253 V) per L1-N, L2-N ed L3-N.
2. Chiudere gli interruttori automatici di rete.
3. Controllare la rotazione delle fasi in corrispondenza dei terminali di rete dell'IQ System Controller.
  - La rotazione delle fasi deve essere in direzione destra/ senso orario.
  - Utilizzare un tester di tensione quale Duspul® con indicatori L e R.
  - Posizionare la sonda L1 sul terminale di rete L1 e la sonda L2 sul terminale di rete L2 dell'IQ System Controller.
  - L'indicatore R si accende se la rotazione delle fasi è corretta.
  - Controllare L1-L2, L2-L3 ed L3-L1. L'indicatore R deve accendersi per tutti i controlli. È mostrato il tester di tensione Duspul®.
4. Assicurarsi che i conduttori di fase e neutro di batteria/FV/ carichi di backup/non di backup siano collegati ai terminali corretti sull'IQ System Controller.
5. Chiudere gli interruttori automatici di batteria/FV/carichi di backup/non di backup e assicurarsi che le tensioni DER e dei carichi di backup/non di backup siano sincronizzate con le tensioni di rete.

- ✓ **NOTA:** è necessario un dispersore di terra locale per garantire un funzionamento sicuro negli scenari di backup. Seguire le normative elettriche locali e le procedure consigliate.
- ✓ **NOTA:** l'interruttore automatico dell'IQ Gateway è preinstallato e precablatto insieme all'IQ System Controller 3 INT. Utilizzare questo interruttore per spegnere e riaccendere l'IQ Gateway solo se necessario per la risoluzione dei problemi. Non modificare la posizione dell'interruttore automatico dallo slot numero 19 (indicato sul coperchio frontale).
- ✓ **NOTA:** dimensionare i conduttori e gli interruttori automatici in base alle normative elettriche locali. Assicurarsi che i cavi collegati agli interruttori siano serrati alla coppia raccomandata dal produttore dell'interruttore.
- ✓ **NOTA:** per i siti/sistemi con un circuito FV e un circuito batteria, si consiglia di utilizzare RCBO per alloggiare tutti i dispositivi di disconnessione all'interno dell'IQ System Controller 3 INT.

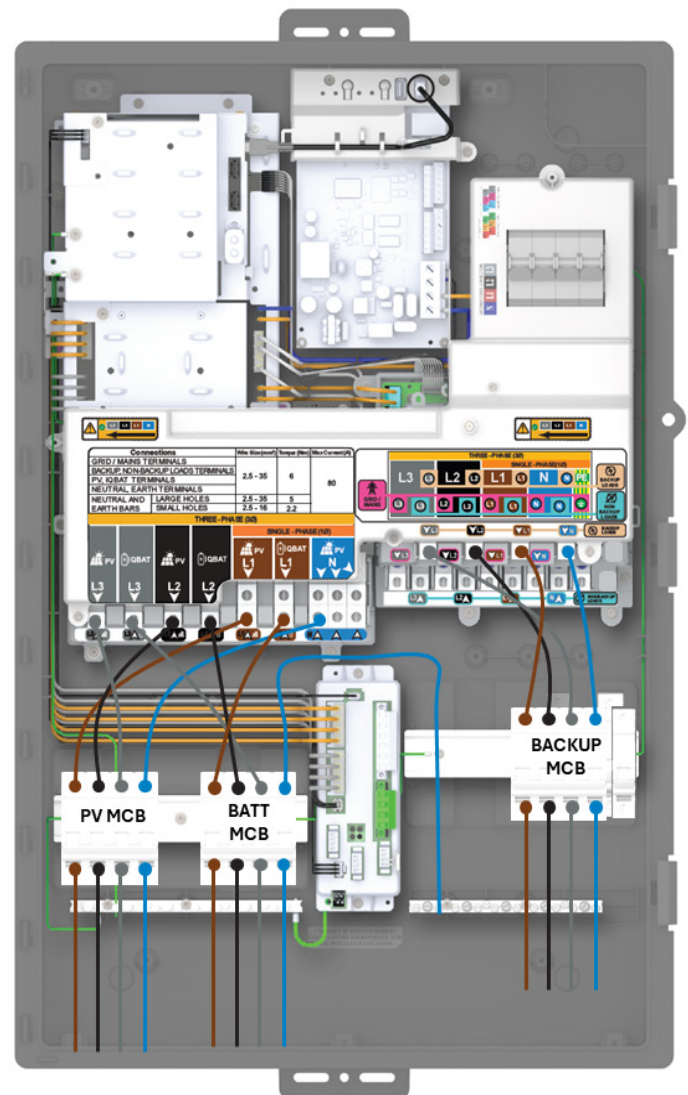
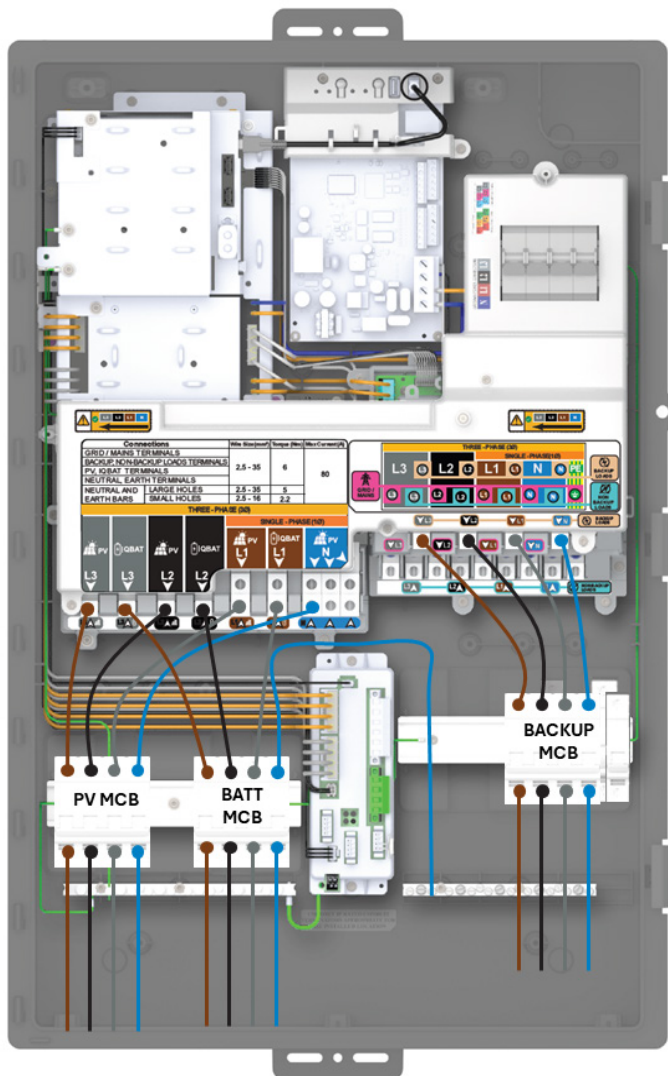


- ✓ **NOTA:** nell'IQ System Controller, L1 si trova sul lato destro. Tenere la sonda L2 del tester Duspul (con il display) nella mano sinistra.

## Sezione B - Cablaggio

### Sequenza di cablaggio: Trifase

 **AVVERTENZA:** assicurarsi che i conduttori delle fasi siano collegati ai rispettivi terminali. La sequenza dei terminali delle fasi nell'unità è L3-L2-L1 da sinistra a destra.



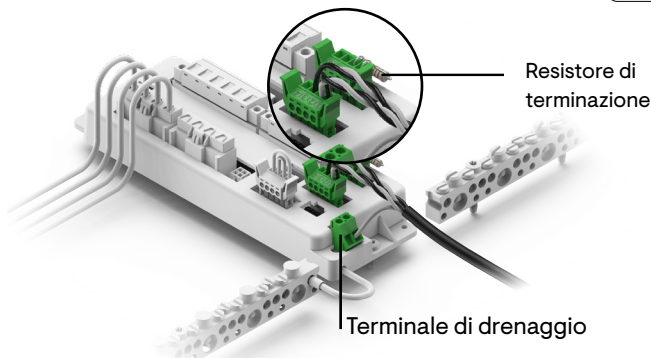
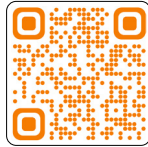
## Sezione B - Cablaggio

### Collegamento cavo di controllo (CTRL) ai connettori

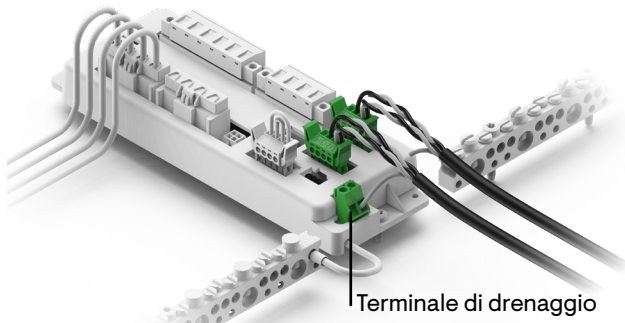
L'IQ System Controller 3 INT supporta solo connessioni di controllo cablate con IQ Battery.

✓ **NOTA:** utilizzare cavi e connettori raccomandati da Enphase e fare riferimento alle normative locali per eventuali requisiti locali specifici.

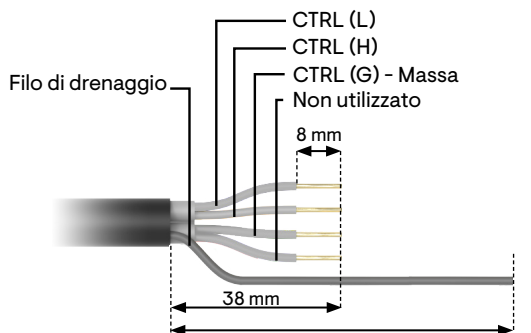
\* Per i cavi di controllo consigliati da Enphase, fare riferimento a <https://link.enphase.com/control-cable-table-eu>.



**Scenario 1:** quando l'IQ System Controller 3 INT è un nodo di terminazione per la rete di controllo (all'estremità del bus del cavo di controllo), utilizzare un connettore con un resistore di terminazione nella porta del terminale.



**Scenario 2:** quando l'IQ System Controller 3 INT non è un nodo terminale per la rete di controllo (al centro del bus del cavo di controllo), collegare i cavi di controllo su entrambi i connettori.



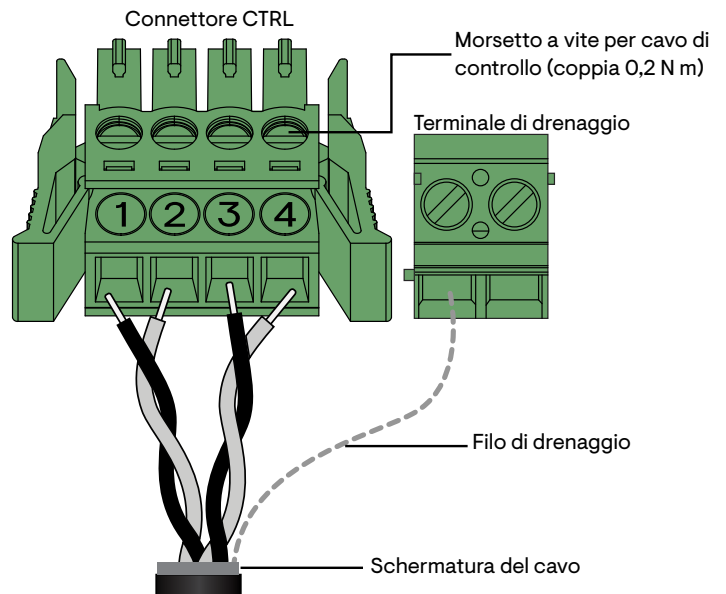
76 mm o da tagliare fino alla guaina, quando non è collegata al terminale di drenaggio.

**Guida alla preparazione del cavo di controllo**

**SUGGERIMENTO:** prima di far passare il cavo attraverso una canalina, eseguire i controlli di continuità ed etichettare ciascuna estremità di tutti i fili con piccole clip o adesivi colorati (con gli stessi numeri delle intestazioni). Ciò consente una facile identificazione dei fili ed evita cablaggi errati.

- I colori dei cavi di controllo sono indicativi e potrebbero differire a seconda dei produttori.
- Il cavo di controllo deve essere spelato della lunghezza consigliata, come indicato sopra, quindi collegato al connettore.

⚠ **AVVERTENZA:** La mancata osservanza delle istruzioni sul cablaggio comporta l'impossibilità del sistema di rilevare i dispositivi, con conseguenti guasti alla messa in funzione e al funzionamento.



| NUMERI CONNETTORE CTRL | SEGNALI CTRL   |
|------------------------|----------------|
| Morsetto a vite 1      | CTRL L - LOW   |
| Morsetto a vite 2      | CTRL H - HIGH  |
| Morsetto a vite 3      | CTRL G - MASSA |
| Morsetto a vite 4      | Non utilizzato |

✓ **NOTA:** per evitare cablaggi errati, annotare il colore del filo e il numero sui conduttori.

- Assicurarsi che entrambe le estremità dei fili intrecciati del cavo CTRL siano inserite nel connettore, come mostrato sopra. Confermare eseguendo un controllo di continuità tra i morsetti a vite del connettore CTRL su entrambe le estremità della sezione del cavo CTRL.
- Collegare il filo di massa al morsetto di drenaggio solo su un'estremità del cavo CTRL. Non collegare fili di drenaggio a entrambe le estremità del cavo CTRL. Rispettare le indicazioni contenute nella sezione seguente.

## Sezione B - Cablaggio

### Cablaggio di controllo (CTRL) tra i componenti del sistema

Guida al cablaggio di controllo per l'Enphase Energy System:  
Fare riferimento alle seguenti sequenze di cablaggio 1 e 2 per comprendere la posizione del connettore con resistore di terminazione, l'ordine del cablaggio e la posizione della terminazione del filo di drenaggio.

✓ **NOTA:** attenersi alle seguenti linee guida per evitare guasti durante la messa in funzione del sistema:

- Su ciascun componente all'estremità della rete di controllo deve essere installato un connettore con una resistenza di terminazione.
- Il filo di drenaggio deve terminare solo a un'estremità del cablaggio di controllo tra i componenti del sistema.
- Si consiglia di terminare il filo di drenaggio sul componente da cui inizia il cablaggio di controllo della sezione.
- Le stesse canaline possono essere utilizzate per il passaggio dei cavi di potenza e controllo con i cavi consigliati da Enphase.

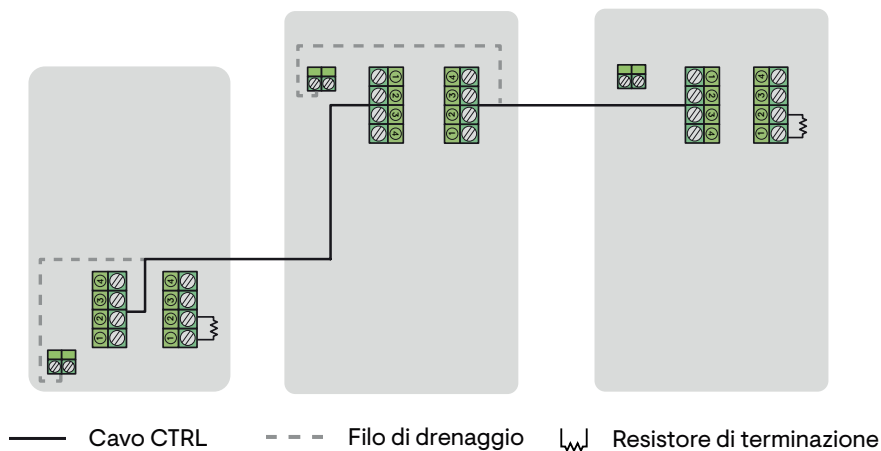
Di seguito sono riportate tre sequenze di cablaggio indicative:

**Sequenza 1: IQ System Controller 3 INT → IQ Battery 5P**

IQ System Controller 3 INT

IQ Battery 5P

IQ Battery 5P

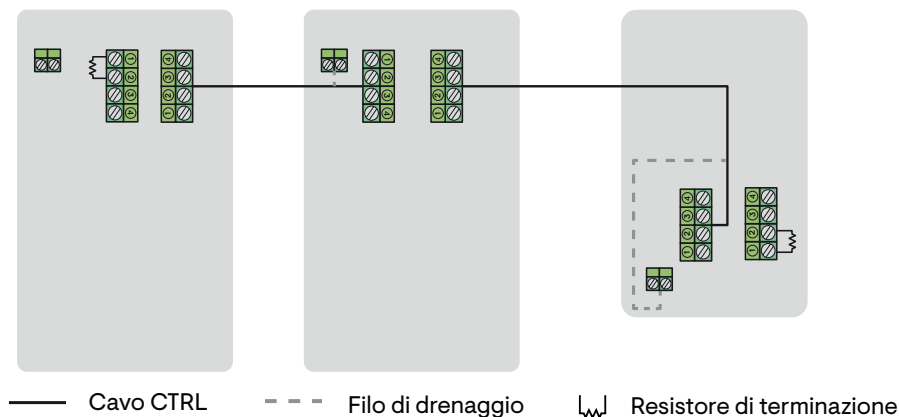


**Sequenza 2: IQ Battery 5P → IQ System Controller 3 INT**

IQ Battery 5P

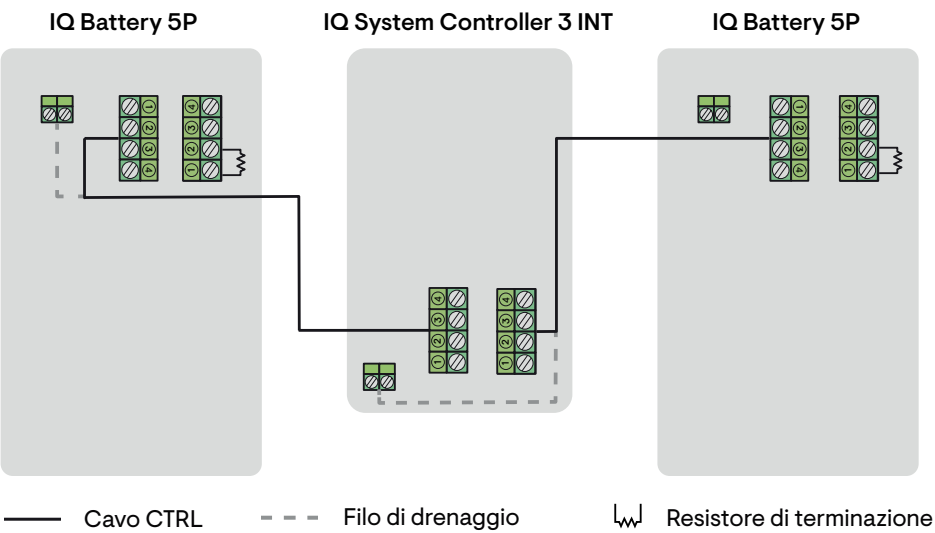
IQ Battery 5P

IQ System Controller 3 INT



# Sezione B - Cablaggio

Sequenza 3: IQ Battery 5P → IQ System Controller 3 INT → IQ Battery 5P

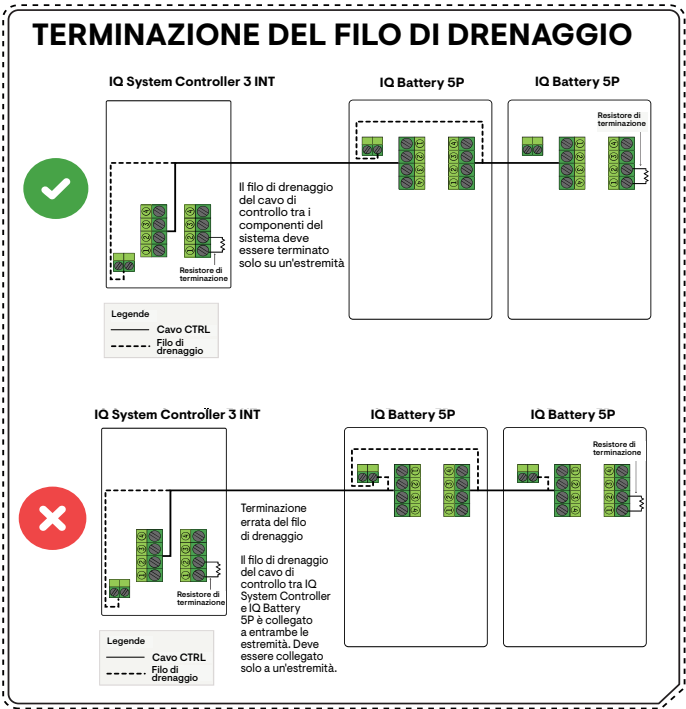


✓ **NOTA:** la lunghezza totale del cablaggio di controllo nel sistema non deve superare i 100 metri per garantire prestazioni ottimali del sistema.

Di seguito è riportata una tabella che fornisce le posizioni dei resistori di terminazione per le sequenze di cui sopra:

| SEQUENZA DEL CABLAGGIO DI CONTROLLO                                    | POSIZIONE DEL RESISTORE DI TERMINAZIONE                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sequenza 1: IQ System Controller 3 INT → IQ Battery 5P                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• IQ System Controller 3 INT</li><li>• Ultima IQ Battery 5P nel collegamento in cascata delle batterie</li></ul> |
| Sequenza 2: IQ Battery 5P → IQ System Controller 3 INT                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Prima IQ Battery 5P nel collegamento in cascata delle batterie</li><li>• IQ System Controller 3 INT</li></ul>  |
| Sequenza 3: IQ Battery 5P → IQ System Controller 3 INT → IQ Battery 5P | <ul style="list-style-type: none"><li>• Prima IQ Battery 5P</li><li>• Ultima IQ Battery 5P</li></ul>                                                   |

## Terminazione del filo di drenaggio



## Sezione B - Cablaggio

### Cablaggio del System Shutdown Switch (SSD)

**⚠ AVVERTENZA:** rischio di danni al dispositivo. Non collegare l'IQ System Controller 3 INT quando è sotto tensione.

**⚠ AVVERTENZA:** Cablare l'interruttore SSD prima di accendere il sistema. Non attivare l'interruttore SSD (portare l'SSD in posizione OFF) prima del completamento della messa in funzione. Durante la messa in funzione, l'interruttore SSD deve essere in posizione ON.

Qualsiasi sistema che utilizzi l'IQ System Controller 3 INT richiede un interruttore di spegnimento rapido, noto come System Shutdown Switch (SSD). L'interruttore SSD, se utilizzato insieme agli interruttori automatici per FV e batteria, disconnette tutti i pannelli FV e le batterie dall'abitazione per garantire la sicurezza dei tecnici di manutenzione. Quando si avvia la sequenza di spegnimento del sistema così come descritta in questa sezione, l'Enphase Energy System viene spento e l'abitazione viene collegata alla rete elettrica.

L'interruttore SSD è un interruttore bipolare a singola inserzione. L'interruttore SSD deve essere collocato in una posizione facilmente accessibile all'aperto e collegato all'IQ System Controller 3 INT. La distanza massima tra l'interruttore SSD e l'IQ System Controller è di 60 metri.

La porta SSD nell'IQ System Controller 3 INT utilizza un connettore scollegabile che deve essere cablato all'interruttore SSD. Per impostazione predefinita, il connettore è in cortocircuito. È necessario rimuovere i cavi che mettono in cortocircuito il connettore e collegare i cavi dall'interruttore SSD.

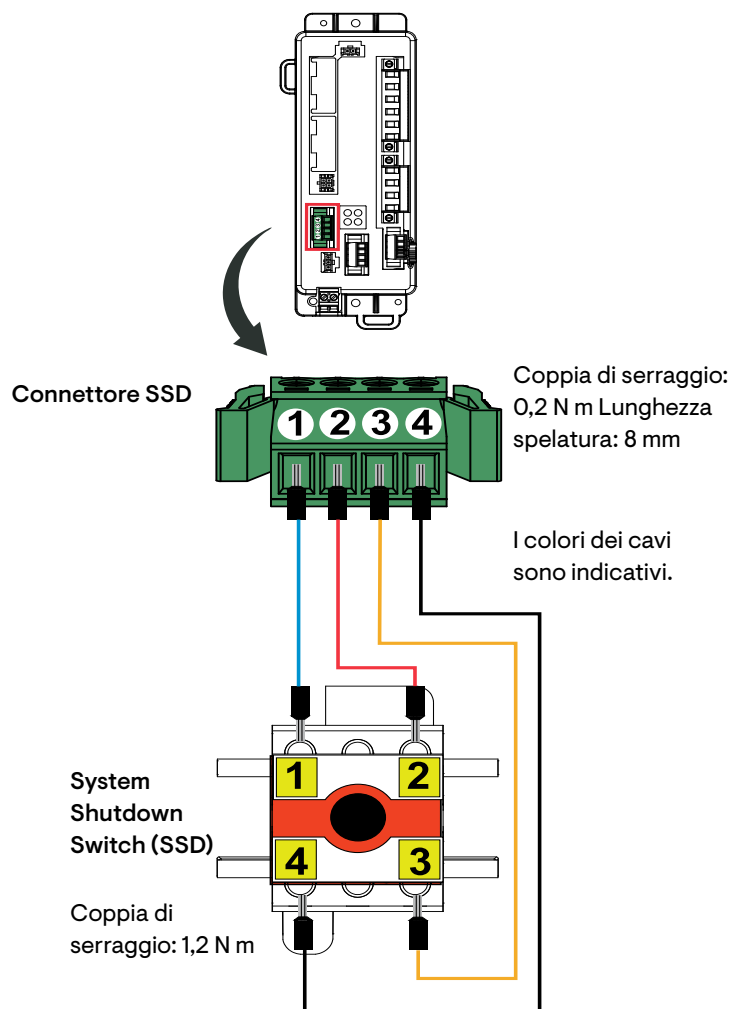
Rispettare le istruzioni riportate di seguito per l'installazione dell'interruttore SSD:

- Aprire la parte anteriore dell'alloggiamento SSD allentando le quattro viti sulla parte anteriore.
- Utilizzare fili di sezione 0,5-1,5 mm<sup>2</sup> per il collegamento dell'interruttore SSD al connettore.
- Inserire i cavi nell'involucro dell'interruttore SSD.
- Utilizzare una coppia di serraggio di 1,2 N m per il collegamento dei cavi sull'interruttore SSD.
- Utilizzare una boccola di dimensioni adeguate per la terminazione del cavo nel connettore.
- Utilizzare una coppia di serraggio di 0,2 N m per il collegamento del filo al connettore.
- Il terminale 1 e il terminale 2 dell'interruttore SSD rispettivamente ai pin 1 e 2 del connettore.
- Il terminale 3 e il terminale 4 dell'interruttore SSD rispettivamente ai pin 3 e 4 del connettore.
- Fissare l'interruttore alla piastra posteriore dell'involucro utilizzando i fermi a pressione.

- Sono presenti quattro punti di montaggio sulla piastra posteriore dell'involucro per montare l'involucro dell'interruttore SSD.
- Il tipo di vite deve essere determinato dall'installatore in base al luogo di installazione dell'interruttore SSD.
- Utilizzare una coppia di serraggio di 1,0 N m per il fissaggio del coperchio anteriore alla piastra posteriore dell'involucro.
- Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione "ON".
- Collegare il connettore alla scheda Input Output Board (IOB).

#### Sequenza di cablaggio dell'interruttore del connettore SSD:

| CONNETTORE SSD    | TERMINALI INTERRUETTORE SSD |
|-------------------|-----------------------------|
| Morsetto a vite 1 | Terminale 1                 |
| Morsetto a vite 2 | Terminale 2                 |
| Morsetto a vite 3 | Terminale 3                 |
| Morsetto a vite 4 | Terminale 4                 |



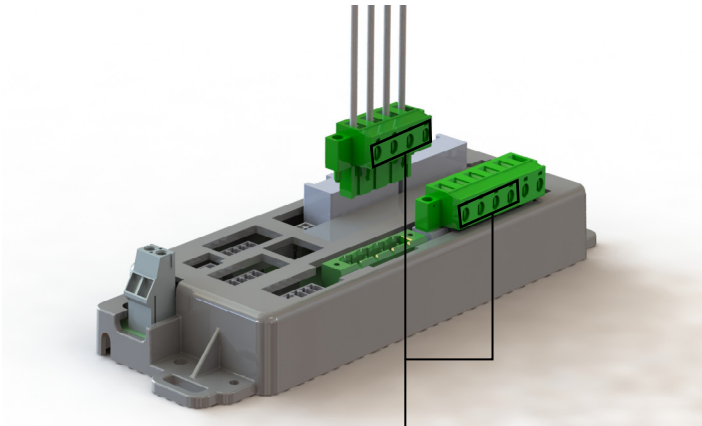
# Sezione B - Cablaggio

## Cablaggio AUX

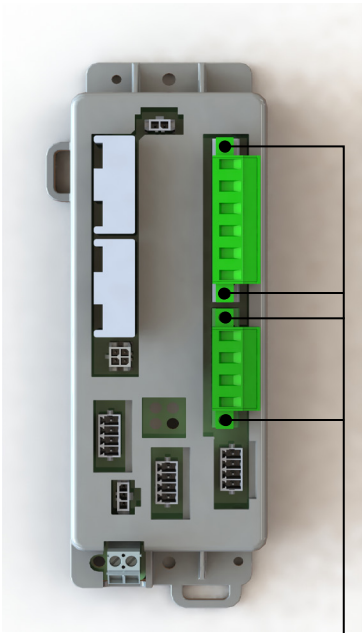
L'IQ System Controller 3 INT dispone di 4 contatti ausiliari per le funzionalità di distacco FV, integrazione FV di terze parti e distacco del carico. I due contatti NC e NO sono classificati per un massimo di 1 A a 230 V AC RMS o 24 V DC.

| STRUMENTO/<br>PUNTA | DIMENSIONI<br>CONDUTTORE<br>(mm <sup>2</sup> ) | COPPIA<br>(N m) | LUNGHEZZA<br>SPELATURA<br>(mm) |
|---------------------|------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------|
| M3                  | 1-2,5                                          | 0.5             | 7-8                            |

I contatti sono rimovibili per facilitare il cablaggio. Utilizzare un cacciavite M3 per allentare la vite di fissaggio e rimuovere il connettore. Allentare le viti di fissaggio del cavo per fissarlo. Serrare le viti di fissaggio del cavo a una coppia di 0,5 N m. Ricollegare il connettore e serrare le viti di fissaggio con una coppia di 0,5 N m.

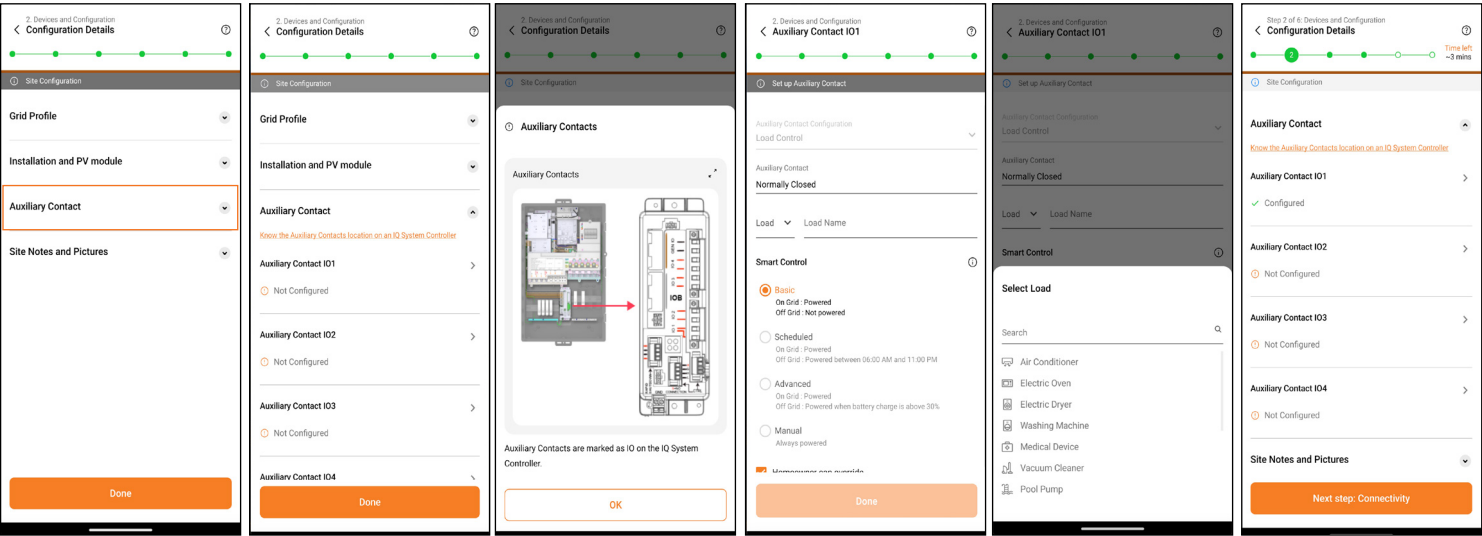


Viti di fissaggio del cavo



Viti di fissaggio

IO1 e IO2 agiscono come NC1 e NC2. IO3 e IO4 agiscono come NO1 e NO2. Le funzionalità dei contatti ausiliari possono essere configurate utilizzando l'Enphase Installer App come mostrato di seguito.



## Sezione B - Cablaggio

### Cablaggio AUX:

### Distacco FV, integrazione FV di terze parti e controllo del carico

#### Distacco FV

Il distacco FV consente di installare impianti fotovoltaici sovradimensionati con microinverter IQ7 ed S Series con batterie grid-forming e IQ System Controller 3 INT.

I microinverter FV funzionano normalmente quando il sistema è connesso alla rete. Quando il sistema va in isola, i contatti ausiliari scollegano il circuito FV per evitare di sovraccaricare le IQ Battery 5P.

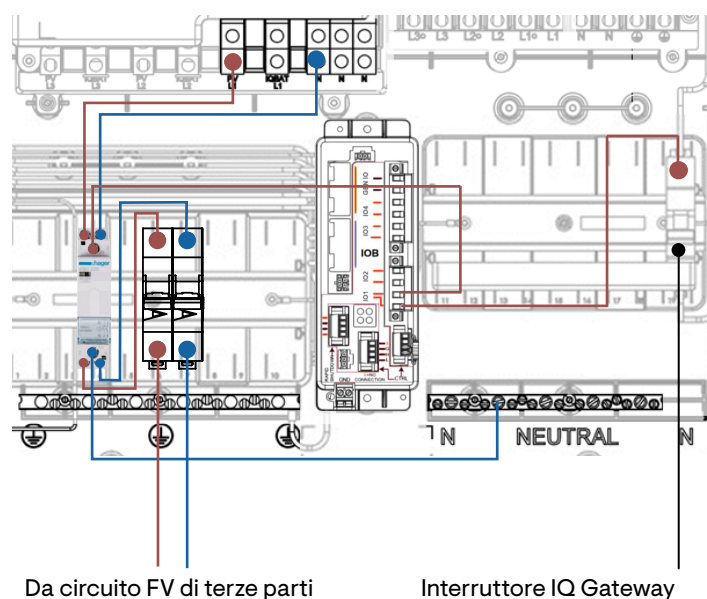
✓ **NOTA:** il distacco FV è necessario quando la potenza nominale totale (kVA) proveniente dal FV su una fase supera il 150% della potenza nominale (kVA) delle batterie su quella fase. In tali scenari, il distacco FV può essere utilizzato per separare i circuiti dei microinverter FV per ridurre la potenza nominale del medesimo quando il sistema è ad isola.

#### Controllo del carico

In un funzionamento ad isola, i carichi energivori a bassa priorità possono esaurire velocemente l'accumulo di energia. I contatti ausiliari possono essere utilizzati per spegnere questi carichi energivori e contribuire a mantenere l'energia nel sistema di accumulo per un tempo più lungo.

#### Integrazione di inverter fotovoltaici di terze parti

L'IQ System Controller 3 INT consente l'integrazione di inverter di stringa di terze parti nell'Enphase Energy System. Quando connesso alla rete, l'inverter di stringa alimenta i carichi e ricarica l'IQ Battery. In funzionamento ad isola, a un livello di stato di carica preimpostato dell'IQ Battery, l'inverter di stringa viene scollegato tramite il contattore. L'inverter di stringa verrà ricollegato quando lo stato di carica scende al di sotto del livello preimpostato. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al documento tecnico nel centro raccolta documenti.



#### Selezione contattore

- Per il distacco del circuito FV è necessario un contattore da 25 A.
- I contattori utilizzati per il distacco dei carichi devono essere dimensionati in base alla potenza del carico.
- In entrambi i casi è necessario utilizzare un contattore di tipo normalmente aperto (NA).
- Per il distacco FV è possibile utilizzare un contattore AC-7a o AC-7b.
- Per il controllo del carico devono essere utilizzati contattori con tensione nominale 230 V / 50 Hz conformi alle categorie di utilizzo della norma IEC EN 61095.

#### Cablaggio per distacco FV

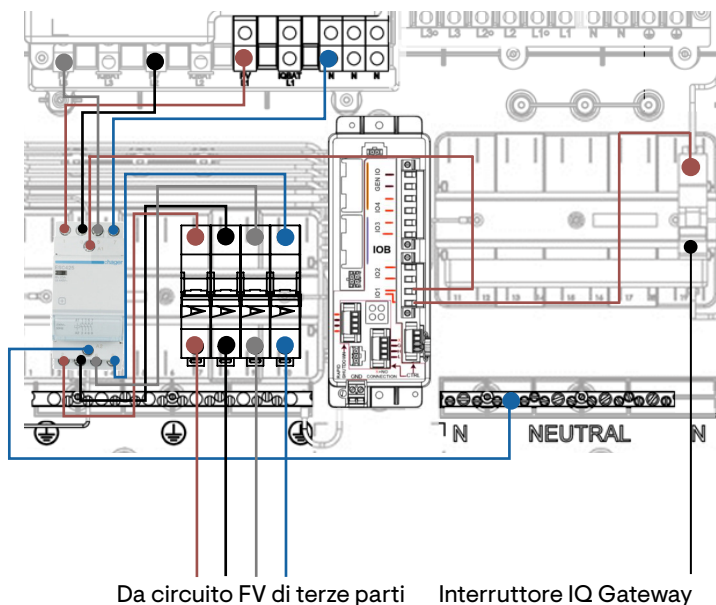
Passaggio 1: collegare l'interruttore del distacco FV al contattore NA e collegare il circuito del microinverter all'uscita del contattore NA come mostrato

Passaggio 2: collegare il cavo di controllo in tensione per il contattore NA al terminale del pin IO1 sulla scheda IO. Annotare il numero del pin per la programmazione durante la messa in funzione.

Passaggio 3: collegare il terminale di riferimento del pin IO del passaggio 2 all'interruttore dell'IQ Gateway, o all'interruttore dei carichi in backup o al quadro di backup.

Il cablaggio per il controllo del carico deve utilizzare un contattore per interrompere l'alimentazione ai carichi non-backup.

Per maggiori dettagli, fare riferimento alla guida per la messa in funzione e ai documenti tecnici.



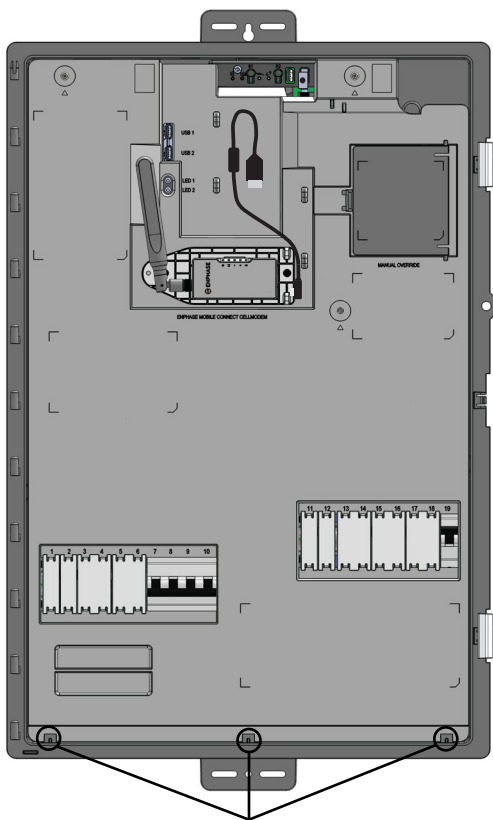
## Chiudere il coperchio frontale e installare il modem cellulare e la placca protettiva

 **AVVERTENZA:** Prima di alimentare il sistema, assicurarsi che tutte le connessioni dell'IQ System Controller 3 INT siano installate correttamente e che i conduttori siano terminati.

 **AVVERTENZA:** rischio di danni al dispositivo. Assicurarsi di non pinzare alcun conduttore quando si fissa il coperchio frontale sull'IQ System Controller 3 INT.

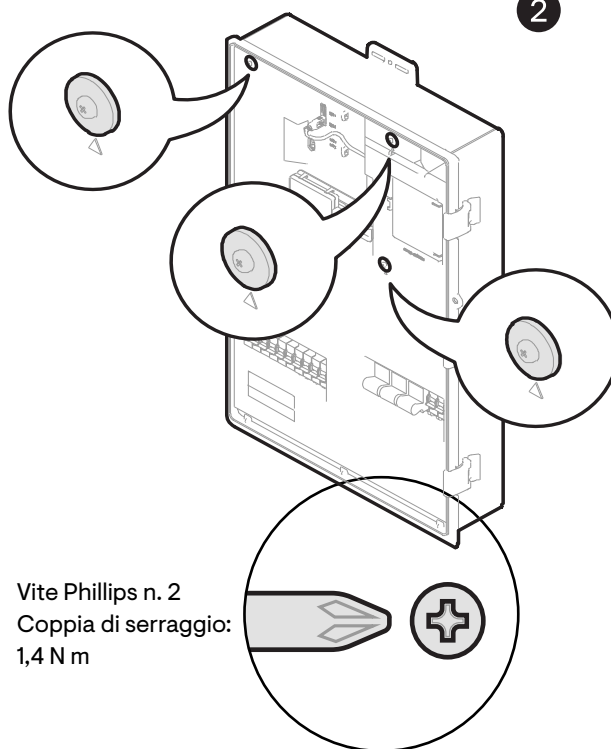
1. Far scorrere il coperchio frontale nelle scanalature di fissaggio.
2. Fissare il coperchio frontale utilizzando le tre viti e serrarle utilizzando un cacciavite Phillips n. 2.
3. Collegare il lato USB-A del cavo del modem cellulare alla porta USB dell'IQ Gateway.
4. Collegare la placca protettiva nella parte inferiore sull'apertura degli interruttori automatici di rete, come mostrato nell'immagine seguente.

1



Far scorrere il coperchio frontale nella scanalatura di fissaggio.

2



Vite Phillips n. 2  
Coppia di serraggio:  
1,4 N m

 **NOTA:** gli interruttori automatici per fotovoltaico, IQ Battery, rete elettrica e carichi di backup/non-backup non fanno parte della fornitura con l'IQ System Controller 3 INT e devono essere acquistati separatamente. Le configurazioni degli interruttori mostrate nelle immagini sopra sono indicative.

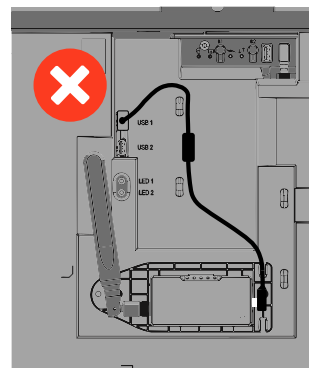
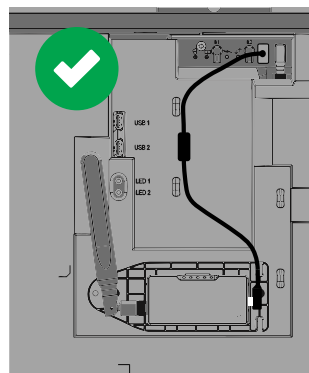
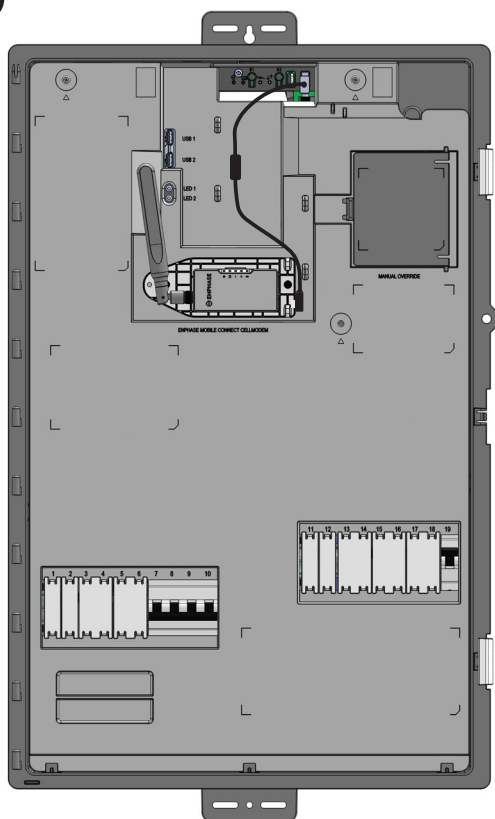
 **AVVERTENZA:** Assicurarsi che i cavi non vengano pizzicati mentre si ricollega il coperchio frontale.

## Chiudere il coperchio frontale e installare il modem cellulare e la placca protettiva

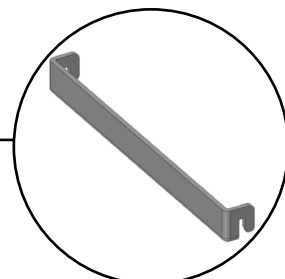
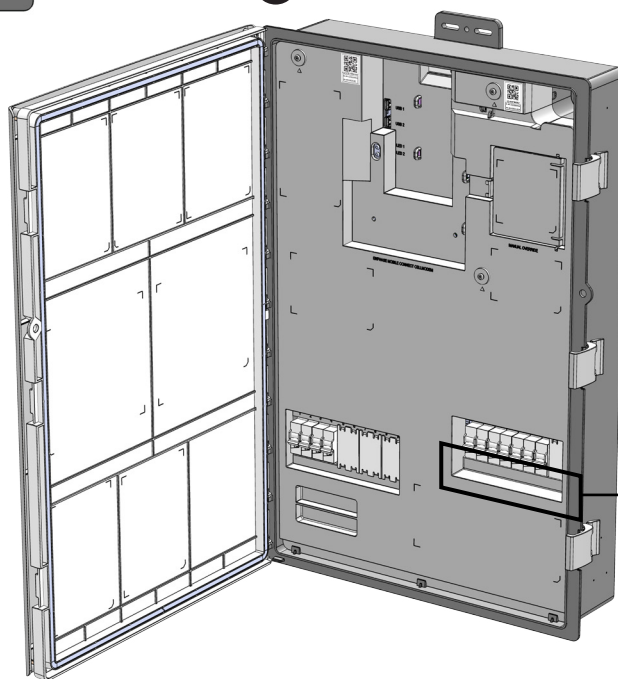
✓ **NOTA:** la connessione cellulare è intesa solo come canale di comunicazione di backup. La connettività Internet primaria deve essere fornita utilizzando la rete Ethernet/Wi-Fi del proprietario dell'abitazione. La connettività cellulare è soggetta alla copertura dell'operatore di rete e alla potenza del segnale.

L'IQ System Controller 3 INT viene fornito con il modem cellulare Mobile Connect: CELLMODEM-M1-06-AT-05 o CELLMODEM-07-INT-05.

3



4



Placca  
protettiva

# Controlli finali e messa in servizio del sistema

## Connettività Internet per l'IQ Gateway

La connettività Internet è indispensabile affinché tutte le funzionalità del prodotto funzionino come previsto e per garantire che il prodotto riceva gli ultimi aggiornamenti software con funzionalità e miglioramenti rilevanti.

Assicurarsi che le connessioni Ethernet e/o Wi-Fi siano configurate durante la messa in servizio. L'IQ Gateway seleziona automaticamente l'opzione di rete con la connessione migliore. La rete cellulare è disponibile solo come connessione di backup quando le connessioni Internet basate su Wi-Fi ed Ethernet vengono perse. Non bisogna fare affidamento sul cellulare come metodo di connessione predefinito.

## Alimentare l'IQ System Controller 3 INT

 **NOTA:** prima di chiudere l'unità, scattare le foto al cablaggio completato nell'IQ System Controller 3 INT, nell'IQ Battery 5P e nel quadro di distribuzione generale.

Assicurarsi che tutte le giunzioni di canaline e i punti di ingresso dei cavi siano sicuri e adeguatamente sigillati.

Disporre ordinatamente i cavi di controllo e alimentazione all'interno dell'unità.

 **PERICOLO:** rischio di scosse elettriche. Esistono molte potenziali fonti di tensione. Controllare la tensione di ogni IQ Battery, dell'impianto FV o altra fonte di generazione.

 **PERICOLO:** rischio di scosse elettriche. I terminali dell'IQ System Controller 3 INT sono esposti e possono essere alimentati se una qualsiasi delle sorgenti è attiva. Prestare attenzione durante il controllo del funzionamento del sistema.

 **AVVERTENZA:** rischio di danni al dispositivo. Non collegare l'IQ System Controller 3 INT quando è sotto tensione.

 **NOTA:** se non si sta mettendo in servizio il sistema, è necessario assicurarsi che gli interruttori DC su tutte le IQ Battery siano spenti per evitare l'esaurimento della carica delle medesime.

- A. È necessario assicurarsi che tutti i circuiti elettrici esterni all'IQ System Controller 3 INT siano completati, collegati in modo sicuro e alla corretta connessione di fase e neutro prima di alimentare l'IQ System Controller 3 INT.
- B. Se si prevede di mettere in servizio il sistema, seguire le istruzioni nell'Enphase Installer App per alimentare l'IQ System Controller 3 INT.
- C. Misurare la tensione sull'interruttore automatico di rete:
  - Utilizzando un voltmetro, controllare la tensione tra L ed N su ciascun terminale lato ingresso dell'interruttore automatico di rete.
  - Assicurarsi che la lettura di tensione sia pari a 230 V AC (195-253 V) per L1-N, L2-N ed L3-N.
- D. Chiudere gli interruttori automatici di rete.
- E. Controllare la rotazione delle fasi in corrispondenza dei terminali di rete dell'IQ System Controller.
  - La rotazione delle fasi deve essere in direzione destra/senso orario.
  - Utilizzare un tester di tensione quale Duspul® con indicatori L e R.
  - Posizionare la sonda L1 sul terminale di rete L1 e la sonda L2 sul terminale di rete L2 dell'IQ System Controller.
  - L'indicatore R si accende se la rotazione delle fasi è corretta.
  - Controllare L1-L2, L2-L3 ed L3-L1. L'indicatore R deve accendersi per tutti i controlli. È mostrato il tester di tensione Duspul®.
- F. Assicurarsi che i conduttori di fase e neutro di batteria/FV/carichi di backup/non di backup siano collegati ai terminali corretti sull'IQ System Controller.
- G. Chiudere gli interruttori automatici di batteria/FV/carichi di backup/non di backup e assicurarsi che le tensioni DER e dei carichi di backup/non di backup siano sincronizzate con le tensioni di rete.

## Configurare e attivare

- Utilizzare l'Enphase Installer App per mettere in servizio l'IQ System Controller 3 INT.
- Se le informazioni dell'IQ System Controller 3 INT nell'Enphase Installer App non vengono visualizzate, verificare che la spia della modalità AP dell'IQ Gateway sia verde. In caso contrario, premere il pulsante della modalità AP e seguire le istruzioni nell'Enphase Installer App per connettere il telefono alla rete Wi-Fi dell'IQ Gateway.
- Una volta collegato all'IQ Gateway, consultare la guida Enphase Installer App per ulteriori informazioni.
- Una volta messo in funzione il sistema, chiudere e bloccare lo sportello dell'IQ System Controller 3 INT.

# Funzionamento

## Funzionamento del System Shutdown Switch (SSD)

L'attivazione/disattivazione deve essere effettuata solo al termine della messa in servizio.

Se l'arresto del sistema viene attivato accidentalmente spegnendo l'interruttore SSD prima della messa in servizio, rivolgersi all'Enphase Support.

## Procedura per attivare il System Shutdown Switch (SSD)

1. Ruotare l'interruttore SSD in posizione "OFF".
2. Premere gli interruttori DC su tutte le unità IQ Battery 5P per "spegnerle".
3. Portare gli interruttori fotovoltaici nell'IQ System Controller 3 INT in posizione "OFF".
4. Portare gli interruttori delle IQ Battery 5P nell'IQ System Controller 3 INT in posizione "OFF".
5. Attendere un minuto. Utilizzare un multimetro per misurare la tensione AC sui terminali AC fotovoltaici e IQ Battery e assicurarsi che siano sicuri. È possibile che sui cavi AC che conducono al FV e alle unità IQ Battery sia presente una tensione bassa pari a circa 20 V DC. Ciò è previsto e serve per consentire al sistema di eseguire l'avviamento Sunlight Jump Start.

## Procedura per disattivare il System Shutdown Switch (SSD)

1. Ruotare l'interruttore SSD in posizione "ON".
2. Portare gli interruttori fotovoltaici nell'IQ System Controller 3 INT in posizione "ON".
3. Portare gli interruttori delle IQ Battery 5P nell'IQ System Controller 3 INT in posizione "ON".
4. Premere l'interruttore DC su tutte le unità IQ Battery 5P per "accenderle".

## Indicatori e comandi dell'IQ Gateway

È possibile controllare l'avanzamento dell'installazione del sistema tramite Enphase Installer App. I LED sulla scheda PCB (circuito stampato) dell'IQ Gateway sono verdi fissi quando una funzione è abilitata o funziona come previsto, lampeggiano quando è in corso un'operazione o sono rossi fissi quando è necessaria la risoluzione dei problemi con Enphase Installer App. Fare riferimento all'etichetta sulla guida rapida di riferimento relativa ai LED e ai pulsanti dell'IQ Gateway sullo sportello per saperne di più su tutti gli stati dei LED.

## Manutenzione

L'IQ System Controller 3 INT non richiede manutenzione preventiva programmata. Assicurarsi che l'unità sia connessa a Internet e non presenti tracce di detriti o umidità.

Per pulire le superfici esterne dell'unità, utilizzare un panno morbido. Non utilizzare solventi o prodotti chimici per la pulizia.

## Risoluzione dei problemi

In caso di domande sulla risoluzione dei problemi del sistema, contattare l'Enphase Support all'indirizzo <https://enphase.com/contact/support>.

## Modalità di esclusione manuale

In caso di emergenza/guasto dell'unità, seguire le istruzioni sul coperchio dell'interruttore di esclusione manuale per abilitare o disabilitare la modalità di esclusione manuale. Abilitando la modalità di esclusione manuale, il sistema bypasserà IQ Battery e FV, e il sistema verrà connesso alla rete. Eseguire questa procedura solo in caso di emergenza o se è stato suggerito dall'Enphase Support.

## Procedura per attivare l'esclusione manuale

1. Spegnerne gli interruttori DC su tutte le IQ Battery.
2. Spegnerne tutti gli interruttori dell'IQ Battery.
3. Spegnerne tutti gli interruttori FV.
4. Premere la leva per aprire il coperchio dell'esclusione manuale.
5. Impostare il sezionatore di esclusione manuale in posizione "attiva".

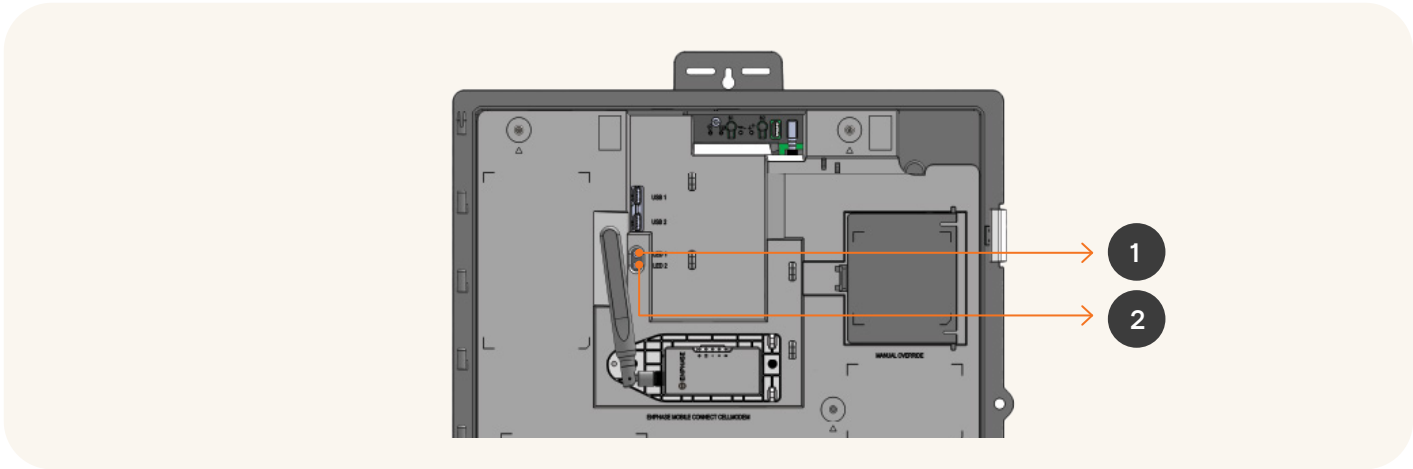


**AVVERTENZA:** L'impostazione dell'esclusione manuale sulla posizione "attiva" senza i passaggi precedenti può danneggiare l'apparecchiatura. Se attivata correttamente, l'esclusione manuale bypassa l'IQ System Controller 3 INT e disconnette FV e IQ Battery dalla rete e dai carichi domestici.

## Procedura di spegnimento dell'Enphase Energy System

1. Spegnerne gli interruttori DC di tutte le IQ Battery.
2. Portare il System Shutdown Switch (SSD) in posizione OFF.
3. Spegnerne gli interruttori di IQ Battery e FV nell'IQ System Controller 3 INT.
4. Spegnerne l'interruttore di rete nell'IQ System Controller 3 INT (se presente) e disalimentare la rete in ingresso.
5. Spegnerne l'interruttore dei carichi in backup e non-backup nell'IQ System Controller 3 INT.
6. Assicurarsi che i LED su IQ Microinverter, IQ Battery e IQ System Controller 3 INT siano spenti.
7. Rimuovere il coperchio frontale e utilizzare un multimetro per misurare la tensione AC su tutti i terminali seguenti: FV, IQ Battery, rete e carichi. Assicurarsi che non venga rilevata tensione su nessuno di questi terminali.
8. Chiudere e bloccare il coperchio frontale e lo sportello.

# LED dell'IQ System Controller 3 INT



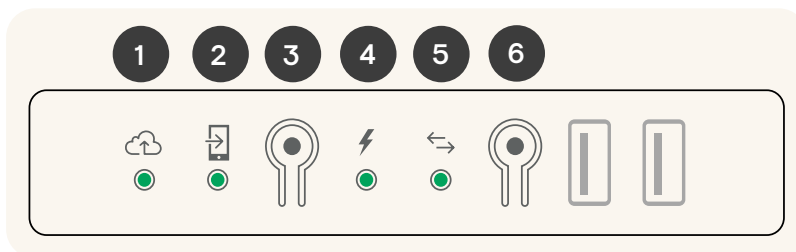
## 1 LED 1

| COLORE LED                                                                          | STATO               | DESCRIZIONE                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|
|    | Spento              | Non funzionante                                              |
|    | Verde lampeggiante  | Acceso, avvio                                                |
|    | Verde fisso         | Operativo                                                    |
|    | Rosso lampeggiante  | Aggiornamento firmware                                       |
|  | Rosso fisso         | Errore                                                       |
|  | Blu lampeggiante    | Operativo, non è in grado di rilevare alcuna IQ Battery      |
|  | Blu fisso           | Operativo, non è in grado di rilevare neanche una IQ Battery |
|  | Giallo lampeggiante | Esecuzione del ripristino dello stato di carica              |
|  | Giallo fisso        | Ad isola                                                     |

## 2 LED 2

| COLORE LED                                                                          | STATO              | DESCRIZIONE                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------|
|  | Spento             | Non funzionante                                            |
|  | Verde lampeggiante | Acceso, avvio                                              |
|  | Verde fisso        | Operativo, in rete                                         |
|  | Blu lampeggiante   | Sincronizzazione con la rete in corso                      |
|  | Blu fisso          | Ad isola                                                   |
|  | Rosso fisso        | In modalità di arresto del sistema o di esclusione manuale |

# LED e pulsanti dell'IQ Gateway



## 1 LED COMUNICAZIONE DI RETE

| COLORE LED | STATO              | EVENTO                                                        |
|------------|--------------------|---------------------------------------------------------------|
|            | Verde lampeggiante | Connessione all'Enphase Installer Platform o al router Wi-Fi. |
|            | Verde              | L'IQ Gateway è connesso all'Enphase Installer Platform.       |
|            | Rosso              | Connesso solo alla rete locale, cioè senza internet.          |
|            | Spento             | Nessuna rete disponibile.                                     |

## 2 LED MODALITÀ AP

| COLORE LED | STATO  | EVENTO                                                                                                |
|------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | Verde  | La modalità AP è attivata e la rete Wi-Fi di IQ Gateway è disponibile.                                |
|            | Spento | Modalità AP disabilitata.<br>Stato predefinito a meno che l'installatore non utilizzi la modalità AP. |

## 3 PULSANTE MODALITÀ AP

### EVENTO

Utilizzato solo dall'installatore per configurare il sistema.

Premere per attivare la modalità AP.

## 4 LED PRODUZIONE DI ENERGIA

| COLORE LED | STATO              | EVENTO                                                             |
|------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|
|            | Verde lampeggiante | È in corso un aggiornamento dei microinverter.                     |
|            | Verde              | Tutti i microinverter producono energia.                           |
|            | Rosso              | Uno o più microinverter hanno interrotto la produzione di energia. |
|            | Rosso lampeggiante | I microinverter non sono ancora stati rilevati.                    |
|            | Spento             | Tutti i microinverter hanno smesso di produrre energia.            |

Solitamente rosso all'alba/tramonto, spento di notte e rosso lampeggiante dopo il riavvio dell'IQ Gateway.

## 5 LED COMUNICAZIONE DISPOSITIVI

| COLORE LED | STATO              | EVENTO                                                     |
|------------|--------------------|------------------------------------------------------------|
|            | Verde lampeggiante | L'IQ Gateway sta eseguendo la scansione di microinverter.  |
|            | Verde              | Tutti i microinverter comunicano.                          |
|            | Rosso              | Uno o più microinverter hanno interrotto la comunicazione. |
|            | Spento             | Tutti i microinverter hanno smesso di comunicare.          |

Solitamente rosso all'alba/tramonto e spento di notte.

## 6 PULSANTE SCANSIONE DISPOSITIVI

### EVENTO

Utilizzato solo dall'installatore per configurare il sistema.

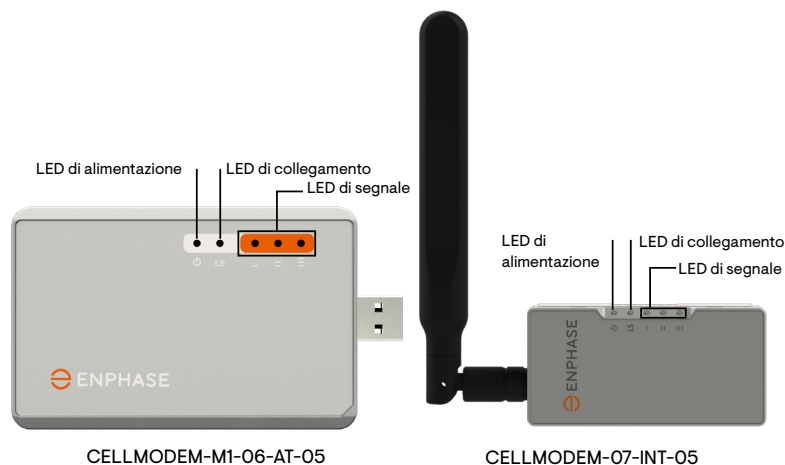
Premere per avviare/interrompere una scansione di 15 minuti per individuare i dispositivi tramite powerline.

## LED di stato del modem cellulare

Il modem ha i seguenti LED di stato

- Alimentazione
- Collegamento
- Segnale

I LED si trovano sul lato superiore destro del pannello anteriore, come mostrato nello schema a fianco:  
Il LED di alimentazione diventa verde quando il modem è alimentato. Dopo alcuni minuti, il LED di stato del collegamento sul modem cellulare lampeggia per indicare una connessione di rete. I LED di segnale indicano l'intensità del segnale, come mostrato nella tabella alla pagina successiva. Non è necessaria alcuna configurazione aggiuntiva.



## Controllare lo stato della connessione e la potenza del segnale cellulare

Quando l'IQ System Controller stabilisce una connessione Internet, il LED delle comunicazioni di rete nell'IQ Gateway è verde fisso. È possibile utilizzare l'Enphase Installer App per controllare lo stato del modem e la potenza del segnale cellulare. La rete Wi-Fi AP (Access Point) dell'IQ Gateway consente di connettere il dispositivo mobile (smartphone o tablet) all'IQ Gateway.

1. Sull'IQ Gateway, il LED della modalità AP è verde fisso quando la modalità AP è attiva. Se il LED relativo alla modalità AP è spento, premere il pulsante della modalità AP.
2. Avviare l'Enphase Installer App e toccare **Connetti a IQ Gateway**.
3. Toccare **Rete**.
4. Sotto **Configurazione di rete**, toccare **Cellulare**. L'app visualizza lo stato della connessione e un'indicazione della potenza del segnale.
5. Controllare lo stato della connessione e verificare che l'intensità del segnale sia di almeno due barre per garantire una trasmissione adeguata dei dati.

### Stato del LED:

| LED DI ALIMENTAZIONE | INDICA                                        |
|----------------------|-----------------------------------------------|
| Spento               | L'alimentazione DC tramite USB non è presente |
| Acceso               | Alimentazione DC tramite USB presente         |

| LED DI COLLEGAMENTO   | INDICA                                  |
|-----------------------|-----------------------------------------|
| Lampeggia lentamente  | Ricerca della rete disponibile in corso |
| Lampeggia lentamente  | Inattiva                                |
| Lampeggia rapidamente | Trasferimento dati in corso             |

| LED DI SEGNALE | DESCRIZIONE           | INDICA               |
|----------------|-----------------------|----------------------|
| — — —          | Tutto spento          | Segnale molto debole |
| ● — —          | Barra 1 accesa        | Segnale debole       |
| ● ● —          | Barra 1 e 2 accese    | Segnale buono        |
| ● ● ●          | Barra 1, 2 e 3 accese | Segnale molto buono  |

### Risoluzione dei problemi:

| PROBLEMA                                                                                          | AZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Assenza di comunicazione con l'Enphase App dopo aver collegato il modem cellulare all'IQ Gateway. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scollegare il cavo USB.</li> <li>2. Riavviare l'IQ Gateway utilizzando Enphase App o Enphase Installer App.</li> <li>3. Attendere finché l'IQ Gateway non si riavvia completamente.</li> <li>4. Riconnettere il cavo USB del modem cellulare.</li> </ol> |
| Si desidera scollegare il modem e riutilizzarlo in un luogo differente.                           | Spostare il modem su un altro IQ Gateway disattivare il modem. Contattare l'Enphase Support se è necessario reinstallare il modem in un sito diverso.                                                                                                                                              |

# Sicurezza

ISTRUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA. CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI. Questa guida contiene istruzioni importanti che è necessario seguire durante l'installazione e la manutenzione dell'IQ System Controller 3 INT. La mancata osservanza di una qualsiasi di queste istruzioni può invalidare la garanzia ([enphase.com/warranty](https://enphase.com/warranty)).

## In caso di incendio o altra emergenza

### In tutti i casi:

- Se possibile farlo in sicurezza, disattivare tutti gli interruttori DC su ciascuna IQ Battery.
- Spegnerne l'interruttore del circuito FV e gli interruttori del circuito della batteria all'interno dell'IQ System Controller 3 INT.
- Spegnerne l'interruttore AC (interruttore automatico di rete) del circuito dell'IQ System Controller 3 INT.
- Se è presente un sezionatore, spegnere l'interruttore AC del circuito dell'IQ System Controller 3 INT.
- Contattare i vigili del fuoco o altro servizio di risposta alle emergenze.
- Evacuare l'area.

### In caso d'incendio:

- In condizioni di sicurezza, utilizzare un estintore. I tipi adatti sono gli estintori chimici a secco A, B e C. Ulteriori mezzi di estinzione includono anidride carbonica o schiume resistenti all'alcol.

### In caso di allagamento:

- Rimanere fuori dall'acqua se qualsiasi parte dell'IQ System Controller 3 INT o del cablaggio è immersa.
- Se possibile, proteggere il sistema trovando e fermando l'origine dell'acqua e pompandola via.
- Se l'acqua è entrata in contatto con l'unità, chiamare l'installatore per organizzare un'ispezione. Se si è sicuri che l'acqua non sia mai entrata in contatto con la batteria, lasciare asciugare completamente l'area prima dell'uso.

### In caso di rumori, odori o fumi insoliti:

- Assicurarsi che nulla sia a contatto con l'IQ System Controller 3 INT.
- Aerare l'ambiente.
- Contattare l'Enphase Support all'indirizzo <https://enphase.com/contact/support>.

## Simboli di avviso e sicurezza

-  **PERICOLO:** Indica una situazione pericolosa che, se non evitata, causerà lesioni gravi o mortali.
-  **AVVERTENZA:** Indica una situazione in cui la mancata osservanza delle istruzioni può costituire un pericolo per la sicurezza o determinare il malfunzionamento delle apparecchiature. Usare la massima cautela e seguire attentamente le istruzioni.
-  **NOTA:** indica informazioni di particolare importanza per il funzionamento ottimale del sistema. Seguire attentamente le istruzioni.

## Istruzioni di sicurezza

-  **PERICOLO:** rischio di scosse elettriche. Rischio di incendio. Solo elettricisti qualificati sono autorizzati a installare, risolvere i problemi, sostituire il cablaggio o l'unità IQ System Controller 3 INT.
-  **PERICOLO:** rischio di scosse elettriche. Rischio di incendio. Non tentare di riparare l'unità IQ System Controller 3 INT. La manomissione o l'apertura dell'unità IQ System Controller 3 INT invaliderà la garanzia. In caso di guasto all'unità IQ System Controller 3 INT, contattare l'Enphase Support per assistenza all'indirizzo <https://enphase.com/contact/support>.
-  **PERICOLO:** rischio di scosse elettriche. Non utilizzare l'apparecchiatura Enphase in modo non conforme alle istruzioni del produttore. Il mancato rispetto di queste istruzioni può causare il decesso o lesioni alle persone oppure danni all'apparecchiatura.
-  **PERICOLO:** rischio di scosse elettriche. Non installare l'IQ System Controller 3 INT senza aver prima rimosso l'alimentazione AC dal sistema fotovoltaico e aver verificato che l'interruttore DC sulle IQ Battery sia spento. Scollegare l'alimentazione proveniente dal fotovoltaico e assicurarsi che l'interruttore DC sulle IQ Battery sia spento prima di eseguire interventi di manutenzione o installazione.
-  **PERICOLO:** rischio di scosse elettriche. Rischio di incendio. Non lavorare da soli. Deve sempre essere presente qualcuno sufficientemente vicino da poter venire in aiuto quando si lavora con o nei pressi di apparecchiature elettriche.

-  **PERICOLO:** Rischio di incendio. Non consentire la presenza o posizionare oggetti infiammabili, di innesco o esplosivi vicino all'unità IQ System Controller 3 INT.
-  **PERICOLO:** rischio di scosse elettriche. Nelle aree in cui sono possibili allagamenti, installare l'IQ System Controller 3 INT ad un'altezza che non consenta l'ingresso dell'acqua.
-  **AVVERTENZA:** rischio di danni al dispositivo. L'unità IQ System Controller 3 INT viene spedita e conservata appoggiata sul lato posteriore. La posizione verticale è necessaria solo per l'installazione.
-  **AVVERTENZA:** Installare l'IQ System Controller 3 INT solo su una parete idonea utilizzando l'hardware appropriato.
-  **AVVERTENZA:** Prima di installare o utilizzare l'IQ System Controller 3 INT, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze in questa guida e sull'attrezzatura.
-  **AVVERTENZA:** Non installare o utilizzare l'unità IQ System Controller 3 INT se è stata danneggiata in qualche modo.
-  **AVVERTENZA:** Non sedersi, calpestare, posizionare oggetti o inserire oggetti sull'unità IQ System Controller 3 INT.
-  **AVVERTENZA:** Non posizionare bevande o contenitori di liquidi sopra l'unità IQ System Controller 3 INT. Non esporre l'IQ System Controller 3 INT ad allagamenti.
-  **NOTA:** eseguire l'installazione e il cablaggio, inclusa la protezione da fulmini e conseguenti picchi di tensione, in conformità con tutti gli standard e le norme elettriche localmente applicabili.
-  **NOTA:** l'utilizzo di attrezzature o accessori non approvati potrebbe provocare danni o lesioni.
-  **NOTA:** installare una protezione da sovracorrente adeguata come parte dell'installazione del sistema in conformità agli standard e alle normative locali.
-  **NOTA:** per garantire un'affidabilità ottimale e soddisfare i requisiti di garanzia, l'unità IQ System Controller 3 INT deve essere installata e/o stoccata secondo le istruzioni di questa guida e in conformità agli standard e alle normative locali.
-  **NOTA:** l'IQ System Controller 3 INT è progettato per funzionare con una connessione Internet tramite l'IQ Gateway integrato. L'impossibilità di mantenere una connessione Internet può avere impatti sulla garanzia. Consultare la garanzia limitata per i termini e i servizi completi (<https://enphase.com/warranty>).
-  **NOTA:** quando si sostituisce un'unità IQ System Controller 3 INT, è necessario sostituirla con un'unità IQ System Controller 3 INT dello stesso tipo e con la stessa potenza AC.
-  **NOTA:** montare correttamente l'unità IQ System Controller 3 INT. Assicurarsi che la posizione di montaggio sia strutturalmente adatta a sopportare il peso di IQ System Controller 3 INT.
-  **NOTA:** durante l'uso, lo stoccaggio e il trasporto, tenere l'apparecchiatura IQ System Controller 3 INT:
  - In ambiente adeguatamente ventilato
  - Lontano da acqua, altri liquidi, calore, scintille e luce solare diretta
  - Lontano da polvere eccessiva, gas corrosivi ed esplosivi, olio e fumo
  - Lontano dall'esposizione diretta ai gas di scarico, come quelli dei veicoli a motore
  - Lontano da oggetti che potrebbero cadere o muoversi, compresi i veicoli a motore. In caso di montaggio sul percorso di un veicolo a motore, si consiglia una altezza minima di montaggio di 91 cm (36 pollici)
  - In un luogo conforme alle normative di sicurezza antincendio
  - In una posizione conforme ai codici e alle norme edilizie locali

## Avvertenze di sicurezza per il modem cellulare

 **AVVERTENZA:** Questo dispositivo cellulare può causare interferenze con altre apparecchiature elettroniche se queste non sono adeguatamente protette.

 **AVVERTENZA:** Seguire le restrizioni imposte per qualsiasi ambiente in cui il dispositivo può funzionare, come depositi di carburante, impianti chimici o dove sono in corso operazioni di sabbiatura.

## Potenziali interferenze con pacemaker e altri dispositivi medici

L'energia in radiofrequenza (RF) derivante dai dispositivi cellulari può interferire con alcuni dispositivi elettronici, provocando in questo modo un'interferenza elettromagnetica (IEM). L'FDA ha contribuito a sviluppare un metodo di verifica dettagliato per misurare l'IEM dei pacemaker cardiaci impiantati e dei defibrillatori provenienti dai dispositivi cellulari. Tale metodo di verifica è parte degli standard dell'Association for the Advancement of Medical Instrumentation (AAMI). Questo standard permette ai produttori di garantire che i pacemaker cardiaci e i defibrillatori siano protetti dall'IEM proveniente dai dispositivi cellulari. L'FDA continua a monitorare l'eventuale interferenza dei dispositivi cellulari con altri dispositivi medici. Nel caso di interferenze pericolose, l'FDA valuterà l'interferenza e si prodigherà per risolvere il problema.

## Precauzioni per i portatori di pacemaker

Le interferenze elettromagnetiche possono influire su un pacemaker in tre diversi modi:

- impedendo al pacemaker di emettere le pulsazioni stimolanti che regolano il battito cardiaco;
- facendo sì che il pacemaker emetta le pulsazioni in maniera irregolare;
- facendo sì che il pacemaker ignori il ritmo cardiaco ed emetta pulsazioni a velocità fissa.

Sulla base delle ricerche attuali, i dispositivi cellulari non rappresentano un problema di salute significativo per la maggior parte dei portatori di pacemaker. Tuttavia, i portatori di pacemaker potrebbero voler adottare semplici precauzioni per evitare le interferenze elettromagnetiche provenienti dai dispositivi cellulari:

- mantenere il dispositivo sul lato opposto del corpo rispetto al pacemaker per aggiungere ulteriore distanza tra il pacemaker e il dispositivo;
- evitare di collocare un dispositivo acceso vicino al pacemaker (per esempio, non posizionare il dispositivo in una tasca della camicia o della giacca che si trova direttamente sopra il pacemaker).

## Termini e condizioni del modem cellulare

I seguenti Termini e condizioni del modem cellulare ("Termini e condizioni") che seguono si applicheranno a chiunque acquisti e/o utilizzi ("tu", "tuo") il modem cellulare per abilitare la connettività Internet per un dispositivo IQ Gateway ("Termini del modem cellulare"). I presenti Termini del modem cellulare sono incorporati nel e costituiscono parte integrante del Contratto.

- Descrizione, uso, limitazione all'uso non autorizzato del modem cellulare.**  
Il modem cellulare deve essere utilizzato solo in combinazione con i prodotti IQ Gateway/IQ Combiner di Enphase. Il modem cellulare non deve essere utilizzato per scopi illeciti.
- Garanzia limitata.** Il modem cellulare viene fornito con ed è coperto da una garanzia limitata di 5 anni inclusa nella garanzia limitata standard Enphase, disponibile all'indirizzo <http://www.enphase.com/warranty> ("Garanzia limitata"). Salvo quanto espressamente previsto in questa Sezione, nella misura massima consentita dalla legge applicabile, il modem cellulare è fornito così com'è senza alcuna garanzia ed Enphase declina espressamente tutte le garanzie, esplicite, implicite e di legge, comprese le garanzie implicite di commerciabilità, qualità soddisfacente, idoneità per uno scopo particolare, titolo e non violazione. Qualsiasi utilizzo del modem cellulare diverso da quanto espressamente indicato nei presenti Termini e Condizioni costituisce una violazione della garanzia limitata e ne comporterà la mancata applicazione. Il modem cellulare conterrà una scheda SIM fornita da un provider di rete. La scheda SIM (a) non deve essere rimossa dal modem cellulare, né (b) utilizzata con altri dispositivi. Qualsiasi rimozione o utilizzo di questo tipo costituirà una violazione della Garanzia limitata e annullerà la Garanzia limitata stessa.
- Territorio.** Il modem cellulare deve essere utilizzato solo nei Paesi elencati in questa guida rapida di installazione (QIG). Enphase, a sua esclusiva discrezione, si riserva il diritto di modificare la QIG per aggiungere o eliminare i Paesi in cui è possibile utilizzare il modem cellulare.

Guida rapida all'installazione dell'IQ System Controller 3 INT

- Copertura di rete.** La copertura di rete dipende dalla disponibilità della rete, di cui è responsabile il fornitore dei servizi di rete. **Enphase non avrà alcuna responsabilità né alcun obbligo nei confronti di qualsiasi utente finale per mancata copertura, mancanza di copertura, copertura difettosa o cessazione della copertura da parte del fornitore di servizi di rete.**
- Connettività.** La connettività del modem cellulare è soggetta alle normative, alle politiche e ai termini delle telecomunicazioni dei fornitori di servizi di rete e alle leggi applicabili del Paese in cui si trova e viene installato il modem cellulare. **Enphase non rilascia alcuna dichiarazione o garanzia in merito a tale connettività ed Enphase non si assume alcuna responsabilità né alcun obbligo nei confronti dell'utente per la mancata fornitura della connettività da parte del fornitore di servizi di rete, né alcuna responsabilità a causa della cessazione della connettività da parte del fornitore di servizi di rete.**
- Informativa sul corretto impiego.** È necessario conformarsi alla politica di utilizzo accettabile ("AUP") applicabile pubblicata sul sito Web del provider di rete applicabile e solo l'utente sarà responsabile di garantire il rispetto dei suoi termini. L'utente indennizzerà, difenderà e manterrà Enphase indenne da qualsiasi reclamo o perdita subita da Enphase a seguito della violazione dell'AUP da parte dell'utente stesso.

### Conformità alle direttive EMC, sicurezza e R&TTE per modem cellulare

Il marchio CE è apposto sul modem cellulare per confermare la conformità alle seguenti Direttive della Comunità europea:

Direttiva 2004/108/CE del Consiglio, del 15 dicembre 2004, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica; e Direttiva 2006/95/CE del Consiglio, del 12 dicembre 2006, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione; e Direttiva 2011/65/UE del Consiglio sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche; e Direttiva 1999/5/CE, del 9 marzo 1999, riguardante le apparecchiature radio e le apparecchiature terminali di telecomunicazione e il reciproco riconoscimento della loro conformità.

### Per modem cellulare con:

**Connettività AT&T:** si applicano i termini disponibili su <https://www.att.com/legal/terms.aup.html>.

**Connettività T-Mobile:** si applicano i termini disponibili su <https://www.t-mobile.com>.

### Produttore:

Enphase Energy Inc.,  
47281 Bayside Pkwy.,  
Fremont, CA, 94538,  
United States of America  
Tel.: +1 (707) 763-4784

### Importatore APAC:

Enphase Energy Aust.  
Pty/Ltd.,  
88 Market St.,  
South Melbourne VIC  
3205  
Tel.: +61 3 86691679

### Importatore europeo:

Enphase Energy NL B.V.,  
Het Zuiderkruis 65,  
5215MV, 's-Hertogenbosch,  
The Netherlands,  
Tel.: +31 73 3035859

Assemblaggio eseguito in Cina



### Protezione ambientale

**DISPOSITIVO ELETTRONICO: NON GETTARE VIA.** Non smaltire i rifiuti di apparecchiature elettriche con i rifiuti domestici. Fare riferimento alle norme locali per le condizioni di smaltimento.

### Limitazione d'uso

Le unità IQ System Controller 3 INT e IQ Battery 5P non sono destinate all'uso come fonte di alimentazione primaria o di backup per sistemi di supporto vitale, altre apparecchiature mediche o qualsiasi altro utilizzo in cui un guasto del prodotto potrebbe causare lesioni, perdite di vite umane o danni materiali irreversibili. Enphase declina ogni responsabilità derivante da tale utilizzo delle unità IQ System Controller 3 INT e IQ Battery 5P. Inoltre, Enphase si riserva il diritto di rifiutarsi di fornire assistenza in relazione a tale utilizzo e declina qualsiasi responsabilità derivante dalla fornitura o dal rifiuto di Enphase di fornire supporto per il dispositivo IQ System Controller 3 INT/IQ Battery 5P in tali circostanze.

## Scenari di cablaggio

| REGIONI APPLICABILI            | SCENARI DI CABLAGGIO   | DISCONNESSIONE DEL NEUTRO DI RETE IN MODALITÀ BACKUP | È RICHiesto L'INTERRUTTORE SUL NEUTRO | MODELLO DI BATTERIA COMPATIBILE             | DESTINAZIONE DELLO SCENARIO DI CABLAGGIO |
|--------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|
| Europa (interruttore a 1 polo) | Sistema monofase       | Sì                                                   | No                                    | IQBATTERY-5P-1P-INT/<br>IQBATTERY-5P-3P-INT | <a href="#">A1</a>                       |
| Europa (interruttore a 2 poli) | Sistema monofase       | Sì                                                   | Sì                                    | IQBATTERY-5P-1P-INT/<br>IQBATTERY-5P-3P-INT | <a href="#">A2</a>                       |
| Europa (interruttore a 3 poli) | Rete e carichi trifase | Sì                                                   | No                                    | IQBATTERY-5P-3P-INT                         | <a href="#">A3</a>                       |
|                                | FV e batteria trifase  | Sì                                                   | No                                    | IQBATTERY-5P-3P-INT                         | <a href="#">A4</a>                       |
| Europa (interruttore a 4 poli) | Rete e carichi trifase | Sì                                                   | Sì                                    | IQBATTERY-5P-3P-INT                         | <a href="#">A5</a>                       |
|                                | FV e batteria trifase  | Sì                                                   | Sì                                    | IQBATTERY-5P-3P-INT                         | <a href="#">A6</a>                       |

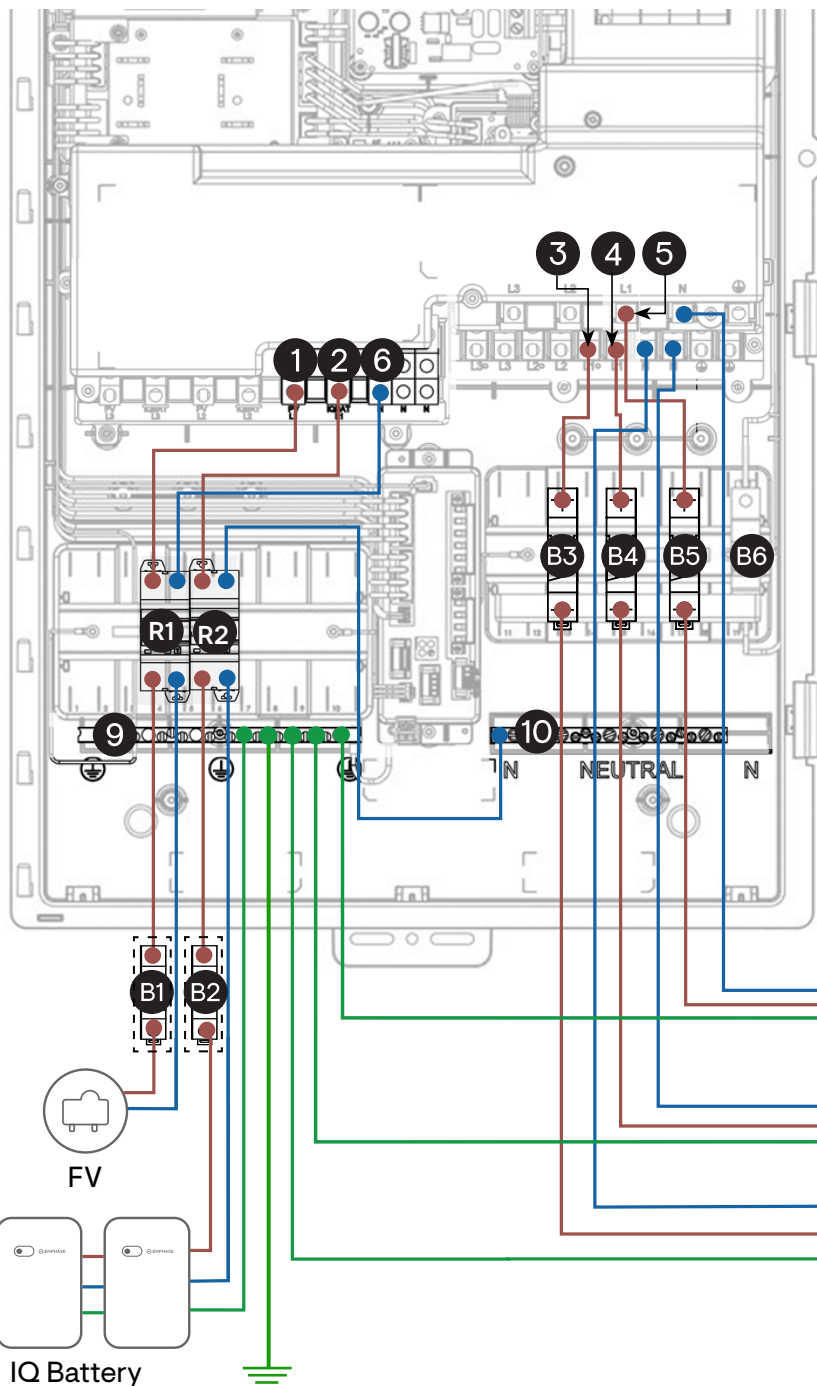
## Abitazione monofase

A1: Sistema monofase con IQ Battery e FV senza disconnessione del neutro.



### NOTA:

un interruttore magnetotermico-differenziale (RCBO) può essere utilizzato al posto di un interruttore differenziale (RCD) e di un interruttore magnetotermico (MCB) per i circuiti FV e IQ Battery. Quando si utilizza un RCBO, IQ Battery e FV richiedono un RCBO separato.



- 1 Terminale FV L1
- 2 Terminale IQ Battery L1
- 3 Terminale rete L1
- 4 Terminale carichi non-backup L1
- 5 Terminale carichi backup L1
- 6 Terminale neutro FV
- 9 Barra di messa a terra
- 10 Barra del neutro/Termine per collegamento neutro batteria
- B1 Interruttore automatico FV
- B2 Interruttore automatico IQ Battery
- B3 Interruttore automatico rete
- B4 Interruttore automatico non-backup
- B5 Interruttore automatico backup
- B6 Interruttore automatico IQ Gateway (preinstallato e precabato)

### Legende

- L1
- Neutro
- Messa a terra di protezione (PE)



Carichi privilegiati (backup)



Carichi non-backup



Interruttore principale/  
interruttore automatico/  
fusibile



Contatore

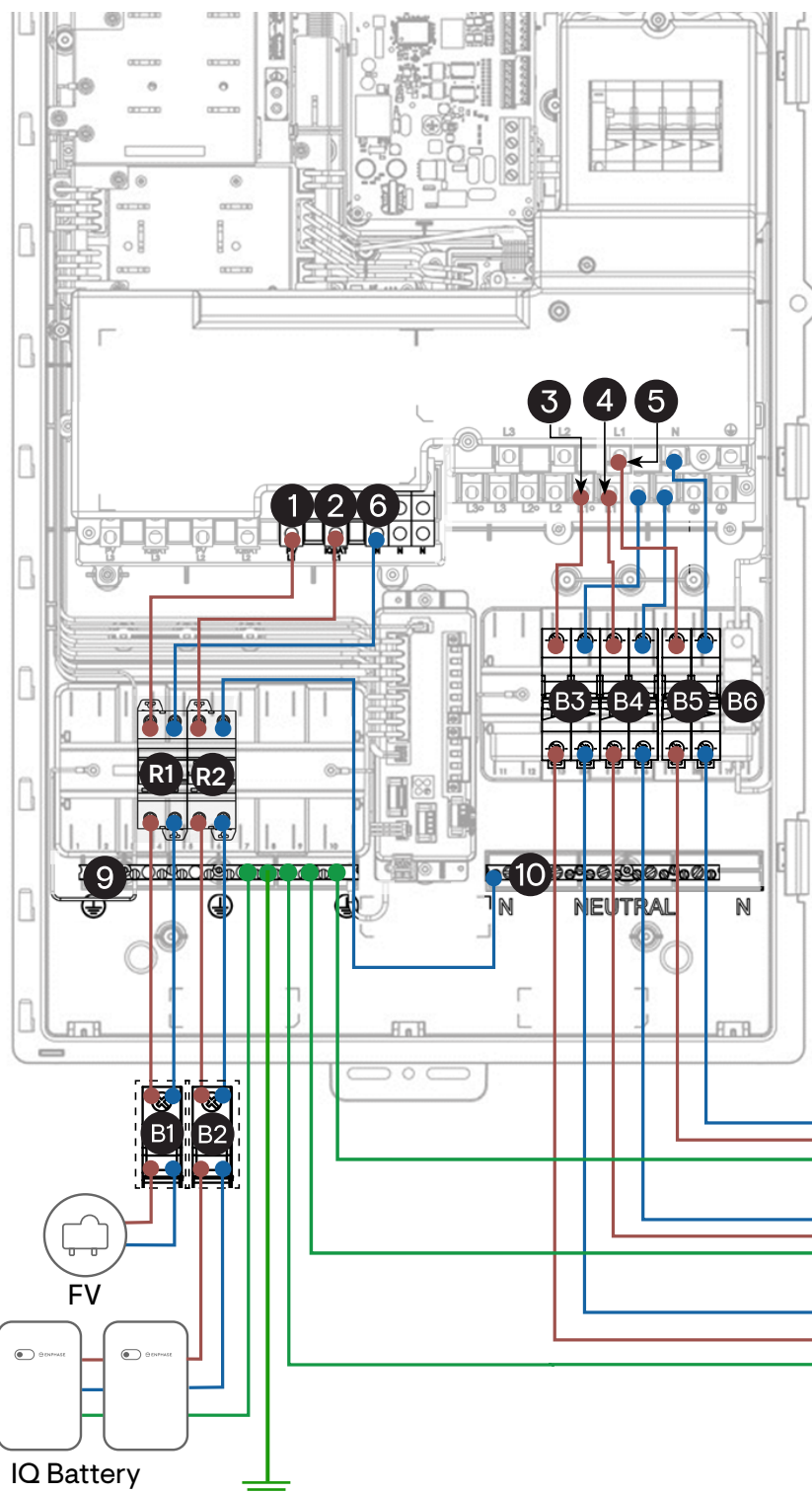


Rete elettrica

## Abitazione monofase

**A2: Sistema monofase con IQ Battery e FV con disconnessione del neutro e interruttori automatici sul neutro.**

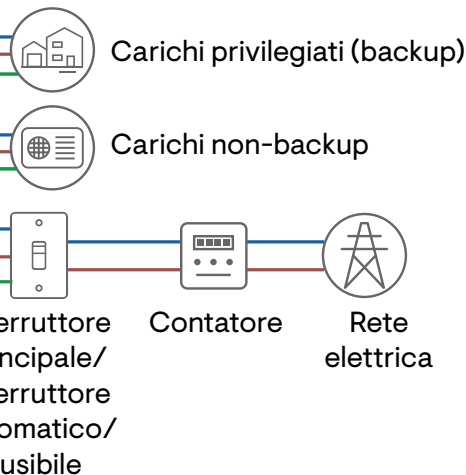
✓ **NOTA:**  
un interruttore magnetotermico-differenziale (RCBO) può essere utilizzato al posto di un interruttore differenziale (RCD) e di un interruttore magnetotermico (MCB) per i circuiti FV e IQ Battery. Quando si utilizza un RCBO, IQ Battery e FV richiedono un RCBO separato.



- 1 Terminale FV L1
- 2 Terminale IQ Battery L1
- 3 Terminale rete L1
- 4 Terminale carichi non-backup L1
- 5 Terminale carichi backup L1
- 6 Terminale neutro FV
- 9 Barra di messa a terra
- 10 Barra del neutro/Terminale per collegamento neutro batteria
- B1 Interruttore automatico FV/RCBO
- B2 Interruttore automatico IQ Battery/RCBO
- B3 Interruttore automatico rete
- B4 Interruttore automatico non-backup
- B5 Interruttore automatico backup
- B6 Interruttore IQ Gateway (preinstallato e precablatto)
- R1 RCD FV
- R2 RCD IQ Battery

### Legende

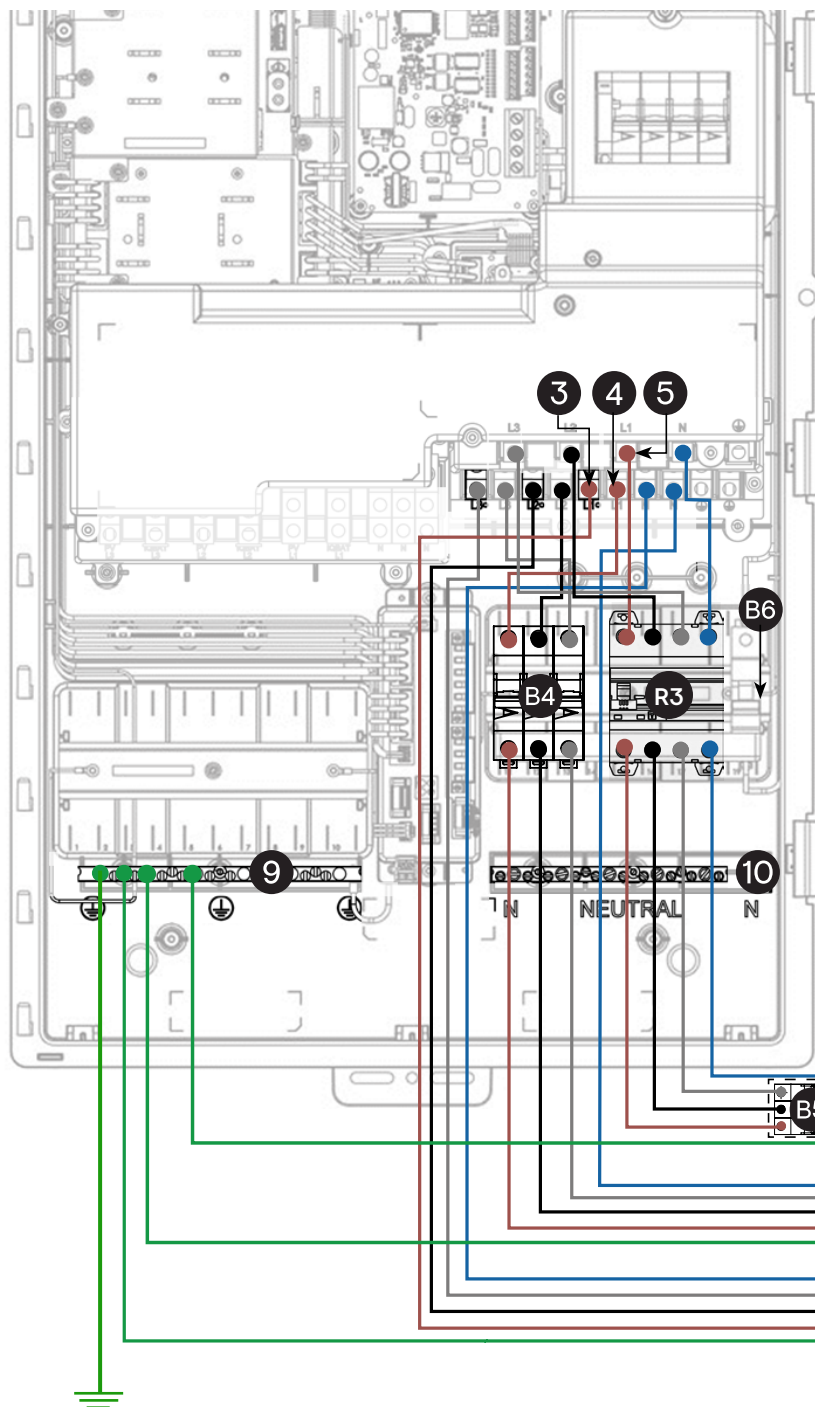
- L1
- Neutro
- Messa a terra di protezione (PE)



## Abitazione trifase

**A3: Rete elettrica e carichi senza un interruttore automatico del neutro e con commutazione del neutro.**

✓ **NOTA:**  
per la sicurezza del sistema, l'installazione di un RCD è obbligatoria nel circuito di backup.



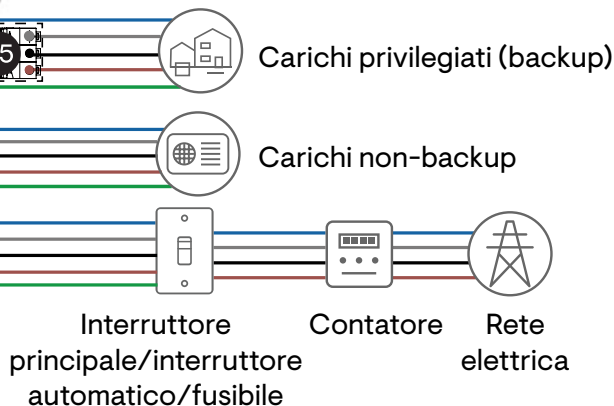
- 3 Terminali rete elettrica
- 4 Terminali carichi non-backup
- 5 Terminali carichi backup
- 9 Barra di messa a terra
- 10 Barra del neutro/Terminale per collegamento neutro batteria
- B4 Interruttore automatico non-backup
- B5 Interruttore automatico backup
- B6 Interruttore IQ Gateway (preinstallato e precablato)
- R3 RCD backup

⚠ **AVVERTENZA:** assicurarsi che i conduttori delle fasi siano collegati ai rispettivi terminali. La sequenza dei terminali delle fasi nell'unità è L3-L2-L1 da sinistra a destra.



### Legende

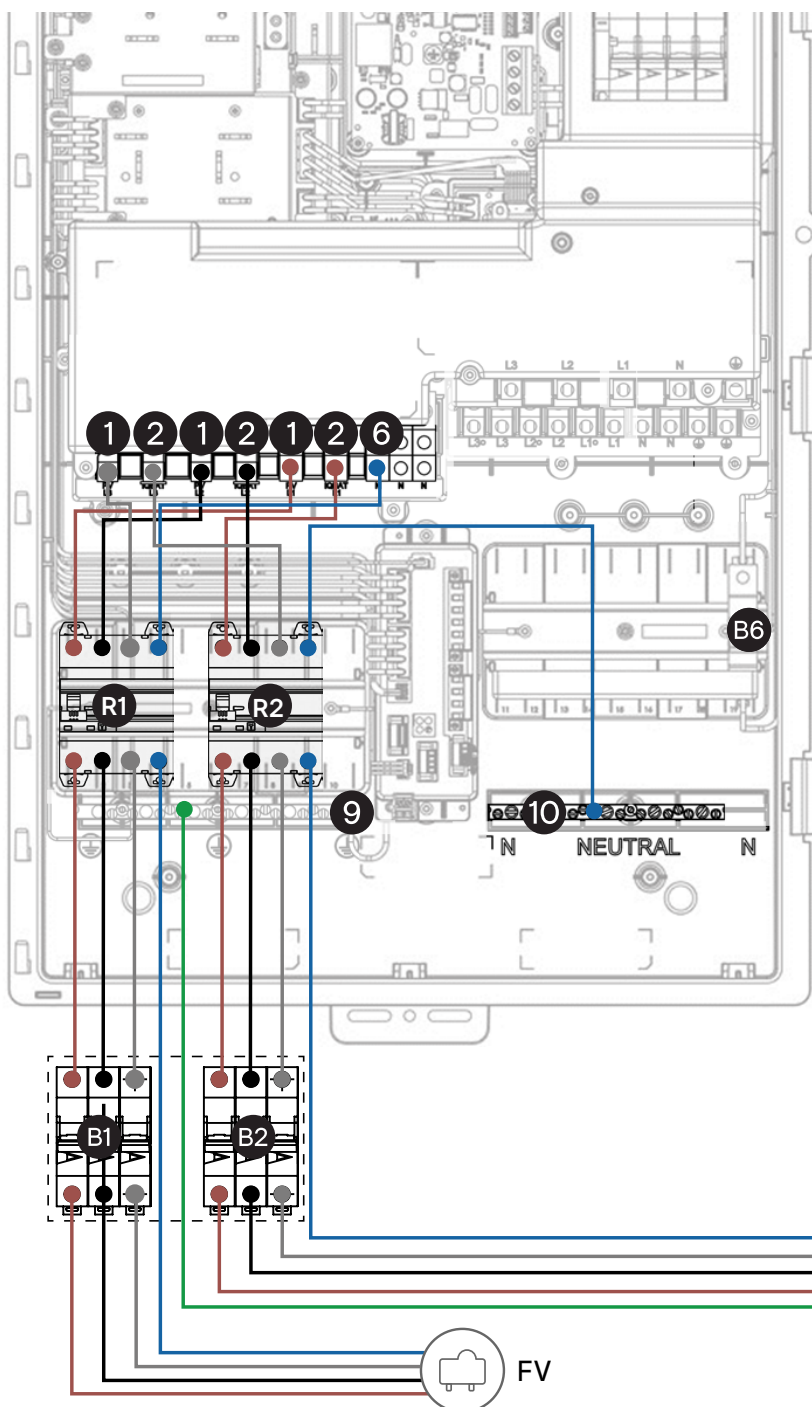
- L1
- L2
- L3
- Neutro
- Messa a terra di protezione (PE)



✓ **NOTA:**  
se richiesto dalle normative locali, la barra di messa a terra dell'IQ System Controller deve essere collegata alla messa a terra dell'edificio con un cavo a conduttore singolo avente una sezione trasversale in rame di almeno 10 mm<sup>2</sup> e con isolamento verde/giallo.

## Abitazione trifase

### A4: FV e IQ Battery trifase.



**NOTA:**  
un interruttore magnetotermico-differenziale (RCBO) può essere utilizzato al posto di un interruttore differenziale (RCD) e di un interruttore magnetotermico (MCB) per i circuiti FV e IQ Battery. Quando si utilizza un RCBO, IQ Battery e FV richiedono un RCBO separato.

- 1 Terminali FV
- 2 Terminali IQ Battery
- 6 Terminale neutro FV
- 9 Barra di messa a terra
- 10 Barra del neutro/Terminale per collegamento neutro batteria
- B1 Interruttore automatico FV
- B2 Interruttore automatico IQ Battery
- B6 Interruttore automatico IQ Gateway (preinstallato e precablato)
- R1 RCD FV
- R2 RCD IQ Battery

**AVVERTENZA:** assicurarsi che i conduttori delle fasi siano collegati ai rispettivi terminali. La sequenza dei terminali delle fasi nell'unità è L3-L2-L1 da sinistra a destra.



#### Legende

- L1
- L2
- L3
- Neutro
- Messa a terra di protezione (PE)

## Appendice A - Scenari di cablaggio

### Abitazione trifase

A5: Rete elettrica e carichi senza un interruttore automatico del neutro e con commutazione del neutro.

**Regioni applicabili:**  
Europa (interruttore a 4 poli)

✓ **NOTA:**  
per la sicurezza del sistema, l'installazione di un RCD è obbligatoria nel circuito di backup.

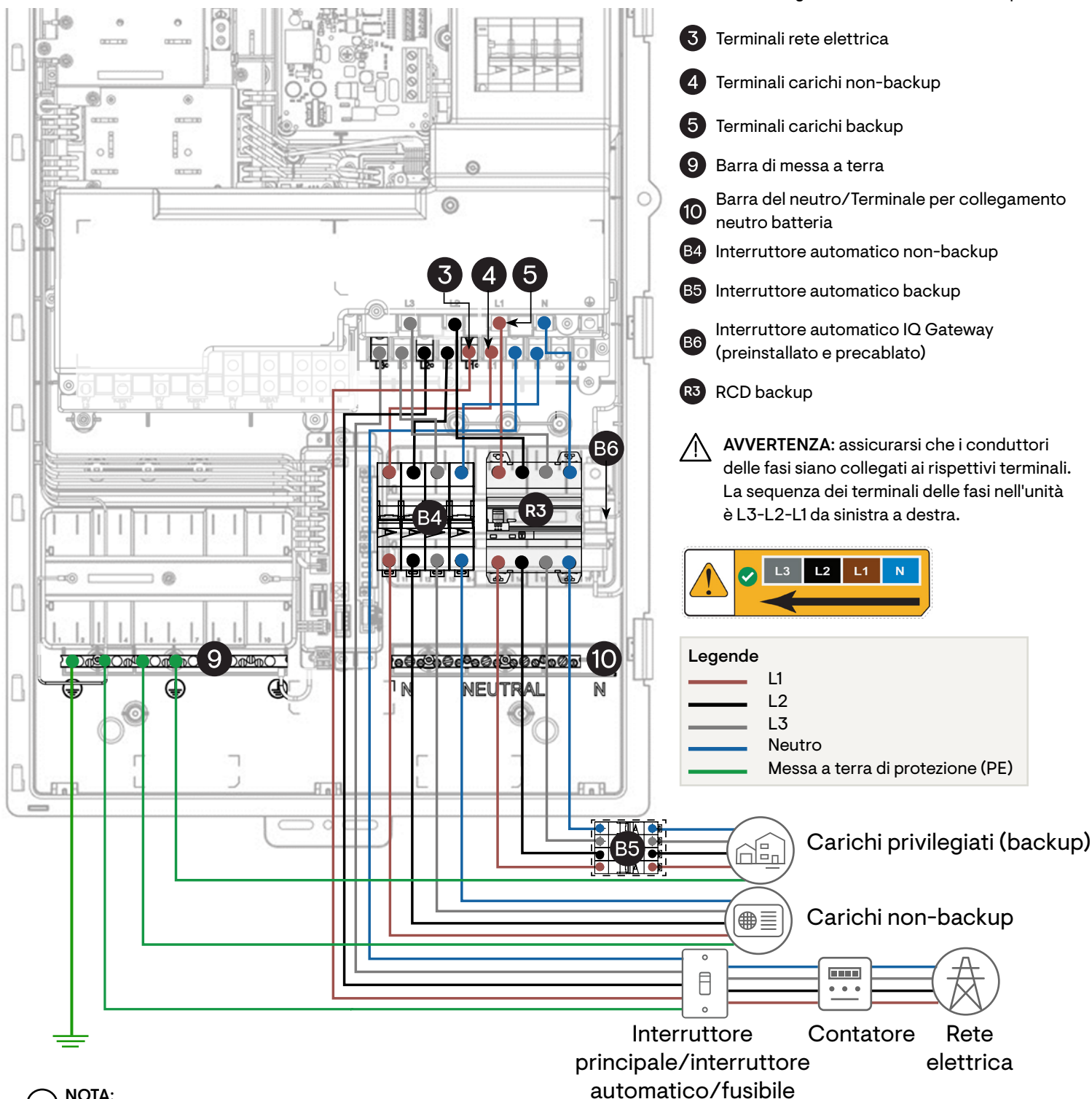
- 3 Terminali rete elettrica
- 4 Terminali carichi non-backup
- 5 Terminali carichi backup
- 9 Barra di messa a terra
- 10 Barra del neutro/Terminale per collegamento neutro batteria
- B4 Interruttore automatico non-backup
- B5 Interruttore automatico backup
- B6 Interruttore automatico IQ Gateway (preinstallato e precablati)
- R3 RCD backup

⚠ **AVVERTENZA:** assicurarsi che i conduttori delle fasi siano collegati ai rispettivi terminali. La sequenza dei terminali delle fasi nell'unità è L3-L2-L1 da sinistra a destra.



#### Legende

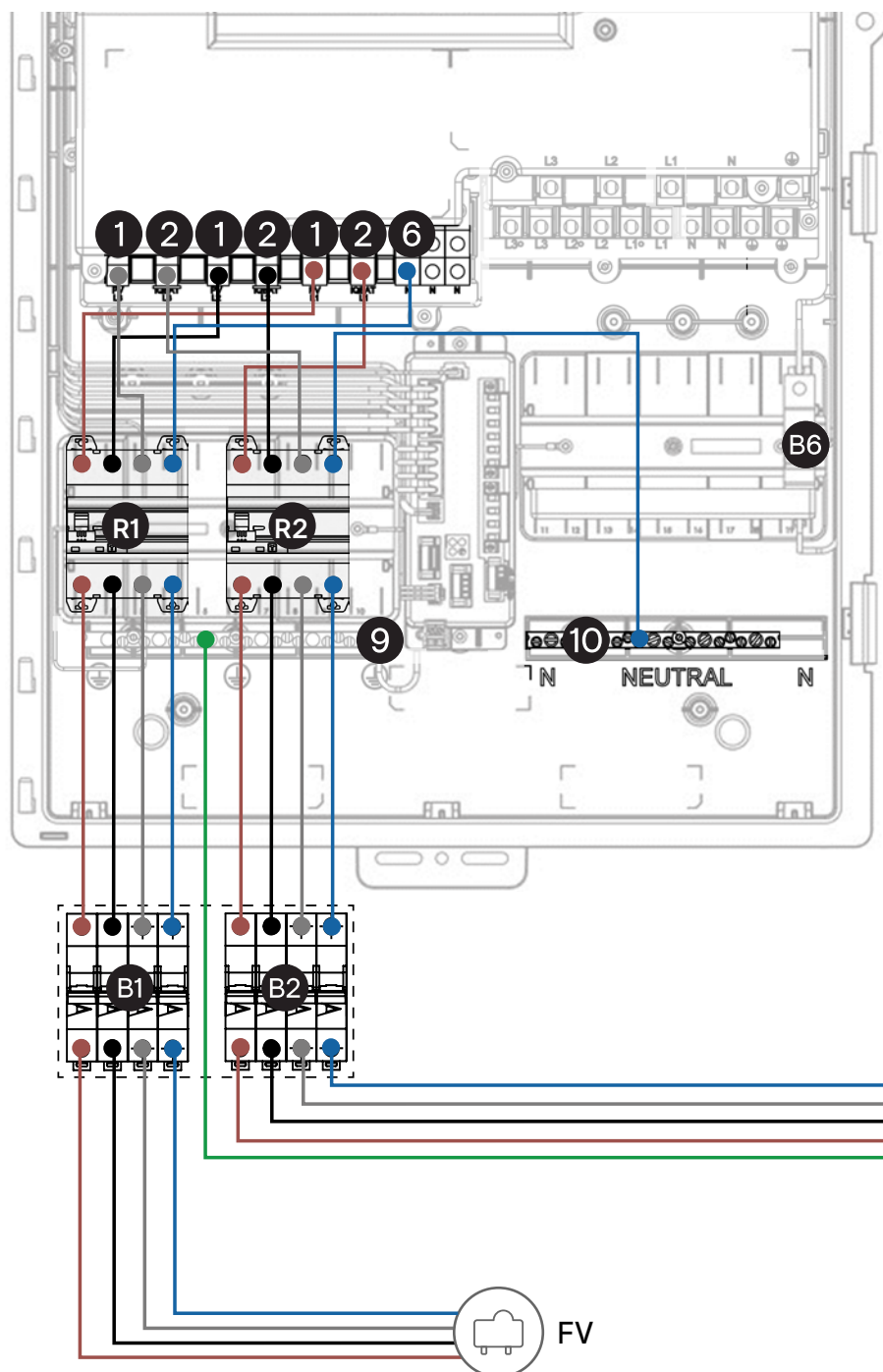
- L1
- L2
- L3
- Neutro
- Messa a terra di protezione (PE)



✓ **NOTA:**  
se richiesto dalle normative locali, la barra di messa a terra dell'IQ System Controller deve essere collegata alla messa a terra dell'edificio con un cavo a conduttore singolo avente una sezione trasversale in rame di almeno 10 mm<sup>2</sup> e con isolamento verde/giallo.

## Abitazione trifase

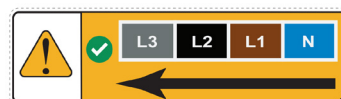
A6: FV e IQ Battery trifase.



✓ **NOTA:** un interruttore magnetotermico-differenziale (RCBO) può essere utilizzato al posto di un interruttore differenziale (RCD) e di un interruttore magnetotermico (MCB) per i circuiti FV e IQ Battery. Quando si utilizza un RCBO, IQ Battery e FV richiedono un RCBO separato.

- 1 Terminali FV
- 2 Terminali IQ Battery
- 6 Terminale neutro FV
- 9 Barra di messa a terra
- 10 Barra del neutro/Terminale per collegamento neutro batteria
- B1 Interruttore automatico FV
- B2 Interruttore automatico IQ Battery
- B6 Interruttore automatico IQ Gateway (preinstallato e precablato)
- R1 RCD FV
- R2 RCD IQ Battery

⚠ **AVVERTENZA:** assicurarsi che i conduttori delle fasi siano collegati ai rispettivi terminali. La sequenza dei terminali delle fasi nell'unità è L3-L2-L1 da sinistra a destra.



IQ Battery

### Legende

- L1
- L2
- L3
- Neutro
- Messa a terra di protezione (PE)

# Cronologia delle revisioni

| REVISIONE    | DATA          | DESCRIZIONE                         |
|--------------|---------------|-------------------------------------|
| 140-00428-02 | Dicembre 2025 | Pubblicazione iniziale in italiano. |
| 140-00428-01 | Maggio 2025   | Versione iniziale.                  |

## Note per l'installatore

## Note per l'installatore

## Note per l'installatore



IOSC 3 INT 140-00428-02- IT-IT 2025-12-02

© 2025 Enphase Energy. Tutti i diritti riservati. Enphase, i loghi e, CC, IQ e taluni altri marchi elencati all'indirizzo <https://enphase.com/trademark-usage-guidelines> sono marchi di Enphase Energy, Inc. negli Stati Uniti e in altri Paesi. Dati soggetti a modifica.

