



## Dispositivo di monitoraggio delle batterie



# MANUALE D'USO

**Numeri modelli: 300Q,  
300B8, 310Q, 310S e 301Q**



La certificazione UL si applica solo su alcuni modelli.

[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

# INDICE

Introduzione .....	3
Caratteristiche .....	4
Specifiche tecniche .....	4
Dimensioni .....	5
Installazione .....	6
300Q .....	6
300B8 .....	10
310Q .....	14
310S .....	19
301Q .....	24
Indicazioni visive a LED .....	28
Connettività .....	29
Domande frequenti (FAQ) .....	32
Ricambi .....	33



Modello n. 300Q

Modello n. 300B8

Modello n. 310Q

Modello n. 310S

Modello n. 301Q

# INTRODUZIONE



Le informazioni contenute in questo documento sono di fondamentale importanza per la gestione sicura e per l'utilizzo corretto del dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™. Il documento contiene una specifica complessiva del sistema, le relative misure di sicurezza, le procedure di utilizzo, una linea guida per la messa in servizio e la manutenzione consigliata. Il presente documento deve essere conservato e reso disponibile a chi lavora con il dispositivo di monitoraggio delle batterie e ne è responsabile. Ciascun utilizzatore è tenuto a garantire che tutte le applicazioni del sistema siano appropriate e sicure in base alle condizioni stabilite o riscontrate durante il funzionamento.

Il presente manuale d'uso contiene importanti istruzioni di sicurezza. Leggere e comprendere le sezioni relative alla sicurezza e al funzionamento del dispositivo di monitoraggio delle batterie prima di utilizzarlo e delle attrezzature in cui è installato.

È responsabilità del proprietario assicurare che l'uso della documentazione e di tutte le attività a essa correlate sia conforme a tutti i requisiti di legge vigenti e alle applicazioni nei rispettivi paesi.

Il presente manuale d'uso non sostituisce la formazione sulla movimentazione e sull'utilizzo del dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ eventualmente richiesta dalle leggi locali e/o dagli standard industriali. Prima di venire a contatto con il sistema di batterie, è necessario assicurarsi che tutti gli utilizzatori ricevano una formazione e un addestramento adeguati.

**Per assistenza, contattare il rappresentante commerciale o chiamare:**

**EnerSys EMEA**  
EH Europe GmbH  
Baarerstrasse 18  
6300 Zugo, Svizzera  
Tel: +41 44 215 74 10

**Sede centrale EnerSys**  
2366 Bernville Road  
Reading, PA 19605, Stati Uniti  
Tel: +1-610-208-1991  
+1-800-538-3627

**EnerSys APAC**  
No. 85, Tuas Avenue 1  
Singapore 639518  
+65 6558 7333

[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

**La tua sicurezza e quella degli altri sono molto importanti**

**⚠ AVVERTENZA** La mancata osservanza delle istruzioni può causare morte o lesioni gravi.

# CARATTERISTICHE E SPECIFICHE TECNICHE

## Caratteristiche

- Stato in tempo reale
- Avviso di bassa tensione
- Il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ può essere installato su più tipi di batteria
- Ingresso a polarità singola, protetto contro l'inversione
- Pin di tensione esterno per la misurazione della tensione totale della batteria e del numero di celle
- Indicatori LED super luminosi
- Indicatori di stato della modalità del dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™
- Diversi tipi di connessione
- Modello compatto e sottile
- Semplicità di utilizzo
- Facilità di montaggio
- Caricamento automatico dei dati

## Specifiche tecniche

	300Q	300B8	310Q	310S	301Q
<b>Tecnologia della batteria</b>	Batteria TPPL		Batteria a vaso aperto		Batteria TPPL
<b>Tipi di collegamento</b>	FlexiTap (Q)	Bullone (B8)	FlexiTap (Q)	Vite M4 (S)	FlexiTap (Q)
<b>Tensione nominale della batteria</b>	12 V, 24 V, 36 V, 48 V, 80 V *La tensione viene bloccata dopo 30 minuti.		12 V, 24 V, 36 V, 48 V, 80 V *La tensione viene bloccata dopo 30 minuti.		12 V, 24 V, 36 V, 48 V, 80 V *La tensione viene bloccata dopo 30 minuti.
<b>Tensione di esercizio</b>	4,5 V - 38 V MAX		4,5 V - 38 V MAX		4,5 V - 38 V MAX
<b>Misurazione della tensione</b>	4,5 V - 120 V		4,5 V - 120 V		4,5 V - 120 V
<b>Corrente di funzionamento</b>	1,6 mA - 10 mA		1,6 mA - 10 mA		1,6 mA - 10 mA
<b>Temperatura di esercizio</b>	da -20 °C a +60 °C (da -4 °F a +140 °F)		da -20 °C a +60 °C (da -4 °F a +140 °F)		da -20 °C a +60 °C (da -4 °F a +140 °F)
<b>Monitoraggio della temperatura</b>	Sensore interno		Sensore interno		Sensore esterno
<b>Portata wireless</b>	Fino a 100 m/328 piedi (senza ostacoli)		Fino a 100 m/328 piedi (senza ostacoli)		Fino a 100 m/328 piedi (senza ostacoli)
<b>Salvataggio dei dati</b>	Dati cumulativi e pacchetti di dati degli ultimi 9 cicli		Dati cumulativi e pacchetti di dati degli ultimi 9 cicli		Dati cumulativi e pacchetti di dati degli ultimi 9 cicli
<b>Raccolta dati</b>	Tramite gateway/app		Tramite gateway/app		Tramite gateway/app
<b>Consumo energetico</b>	Corrente nominale		Corrente nominale		Corrente nominale
<b>Protezione</b>	Protezione da sovratensione e inversione di polarità		Protezione da sovratensione e inversione di polarità		Protezione da sovratensione e inversione di polarità
<b>Dimensioni fisiche</b>	80 mm (L) x 29 mm (P) x 20 mm (H)/ 3,14 in (L) x 1,14 in (P) x 0,79 in (H)		80 mm (L) x 29 mm (P) x 20 mm (H)/ 3,14 in (L) x 1,14 in (P) x 0,79 in (H)		80 mm (L) x 29 mm (P) x 20 mm (H)/ 3,14 in (L) x 1,14 in (P) x 0,79 in (H)
	300Q	300B8	310Q	310S	301Q

### 2014/53/UE - Attrezzatura radio

Sicurezza: EN 62368-1:2014+A11:2017

EMC: EN IEC 61326-1:2021

Radiofrequenza: EN IEC 62311:2020/EN 50385:2017/EN 50665:2017

EN 300 328 V2.1.1 (2016-11)

EN 300 328 V2.2.2

EN 301 489-17 - V3.2.0

### Conformità

### 2011/65/UE - Limitazione dell'uso di determinate sostanze pericolose

Direttiva ROHS (restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche): EN 62321-8:2017

EN 62321-3-1:2013

EN 62321-4:2013/AMD1:2017

EN 62321-5:2013

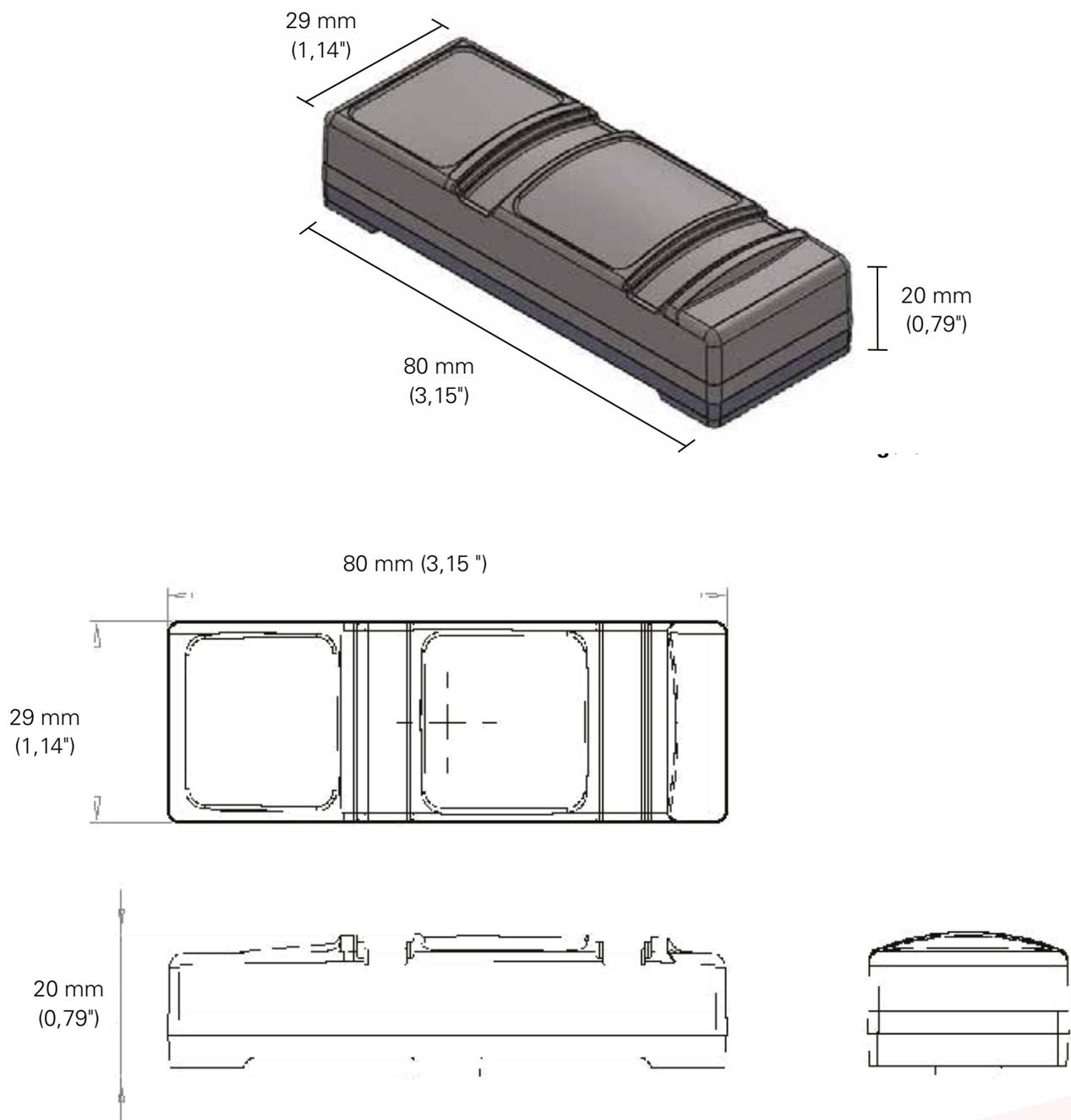
EN 62321-6:2015

EN 62321-7-1:2015, EN 62321-7-2:2017

# DIMENSIONI

## Dimensioni

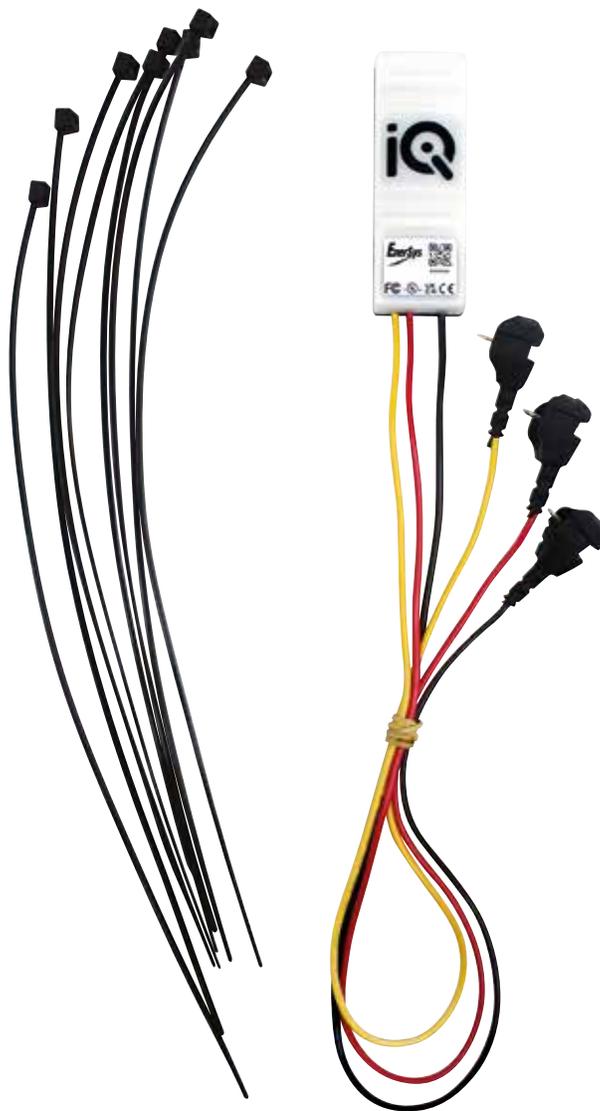
Dimensioni generali del dispositivo di monitoraggio delle batterie IQ mini™  
Figura 1: Dimensioni del dispositivo di monitoraggio delle batterie IQ Mini™



\*Tutte le dimensioni sono espresse in mm (pollici).

# INSTALLAZIONE

## Installazione: modello n. 300Q



Il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ - 300Q consiste in un controllo della durata della batteria che fornisce informazioni in tempo reale ed è destinato all'uso su batterie TPPL da 12 V a 80 V.

Il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ monitora e registra cicli e temperature e invia automaticamente questi dati a un gateway o a un'app per la visualizzazione online.

Fornisce indicazioni LED per la sovratemperatura e la comunicazione. Se lo stato della batteria è OK e il dispositivo funziona correttamente, lampeggerà in verde ogni 10 secondi.

# INSTALLAZIONE

## Installazione: modello n. 300Q (cont.)

Utensili necessari



Layout delle celle campione

**Figura 2:** Dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ Montaggio finale su batterie TPPL da 24 V

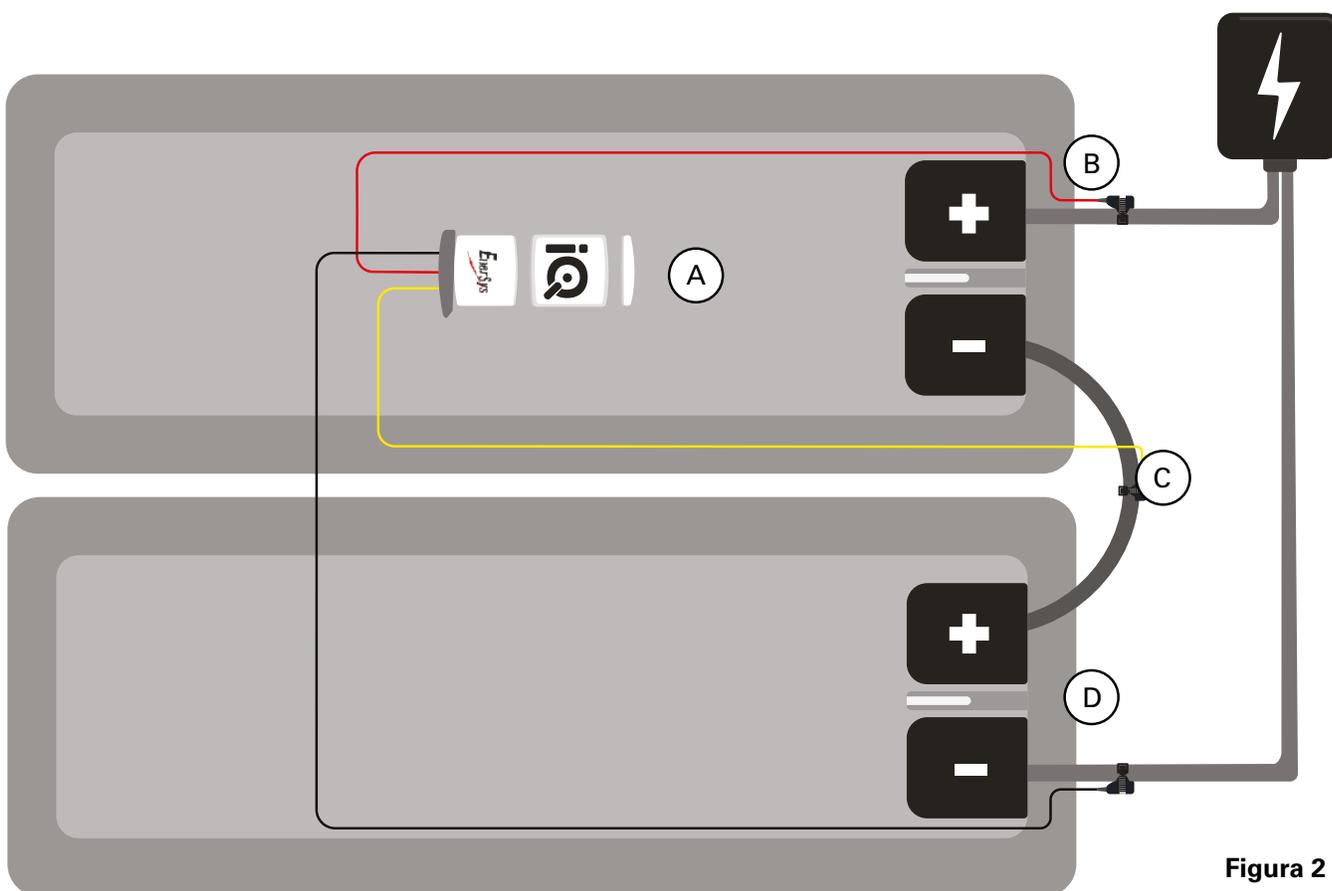


Figura 2

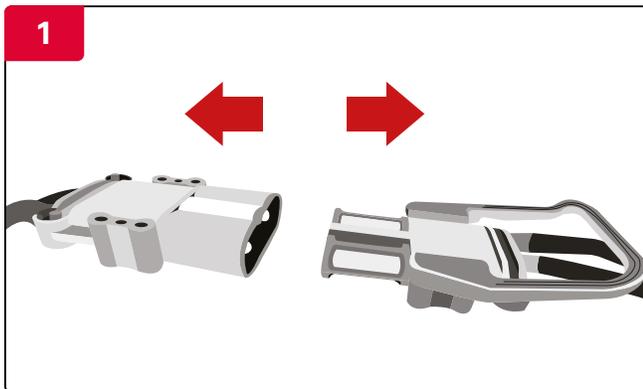


(A) Dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ - 300Q

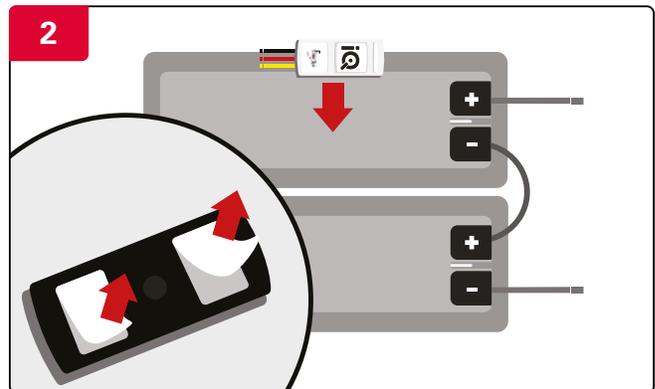
(B) (C) (D) Collegamento - Q

# INSTALLAZIONE

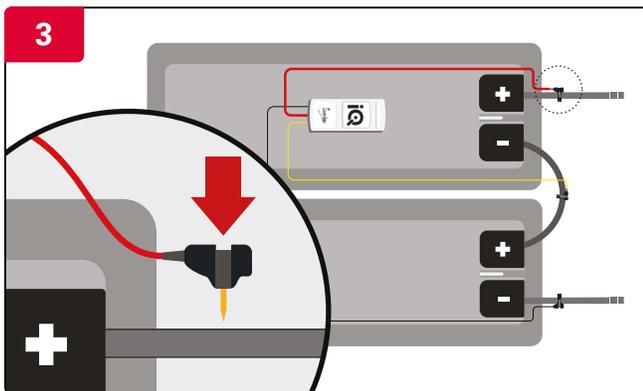
## Installazione: modello n. 300Q (cont.)



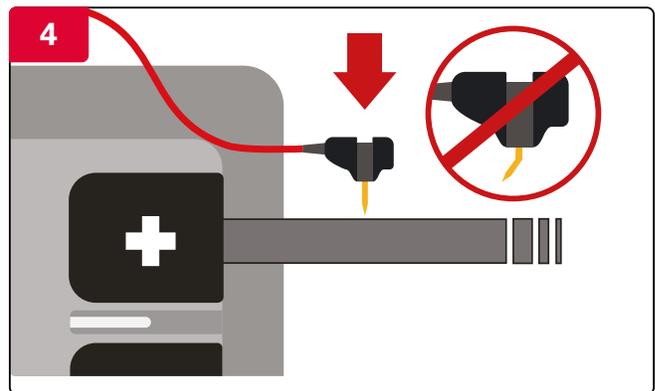
1  
Prima dell'installazione, accertarsi che la tensione sia compresa tra 2,0 e 2,25 volt per cella.



2  
Collegare il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ alla parte superiore della batteria.

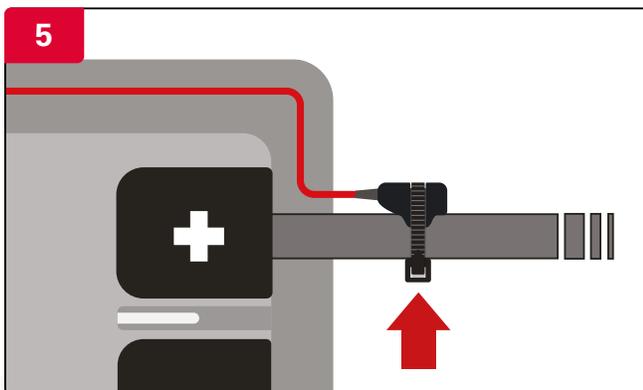


3  
Collegare il cavo rosso al terminale positivo.

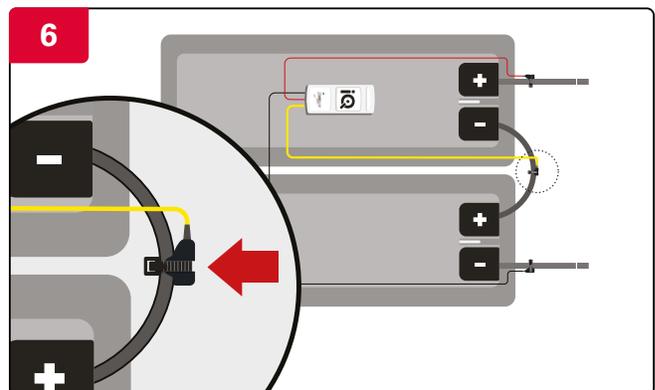


4  
Inserire il FlexiTap al centro del cavo per garantire un buon collegamento.

**NOTA:** Assicurarsi che sia posizionato al centro del cavo, facendo attenzione a non piegare il perno.



5  
Fissare il FlexiTap con una fascetta fermacavo.

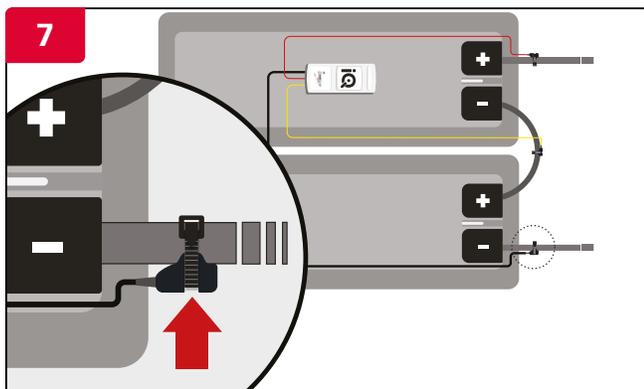


6  
Collegare il cavo giallo a 12 V/24 V dal terminale negativo.

**NOTA:** collegare solo a 24 V per batterie da 80 V.

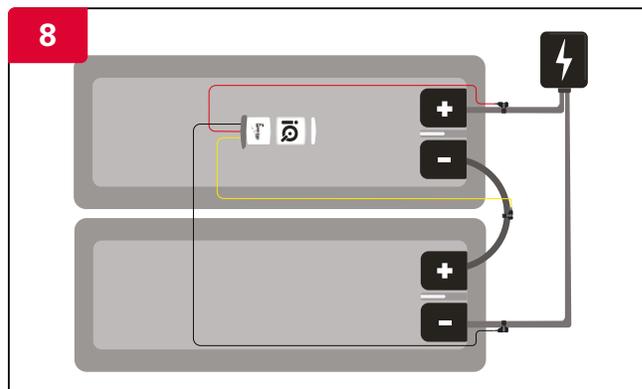
# INSTALLAZIONE

## Installazione: modello n. 300Q (cont.)

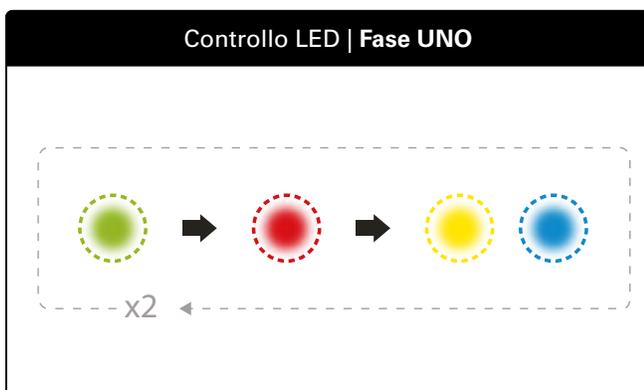


Collegare il cavo nero al terminale negativo.

**Il cavo nero deve essere collegato per ultimo.**

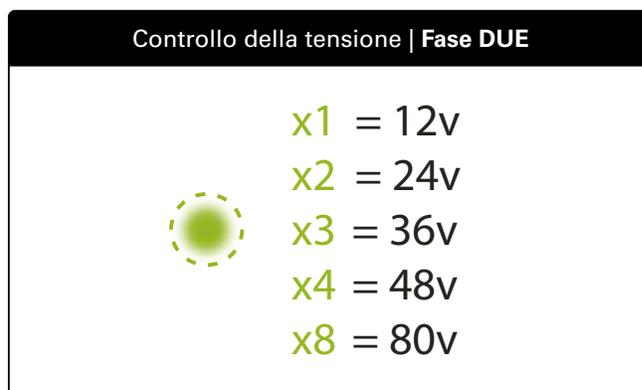


Una volta collegata l'alimentazione, controllare la seguente sequenza di LED di avvio.



1 verde > 1 rosso > 1 ambra e 1 blu

Questo schema di lampeggiamento si ripete due volte prima della fase successiva.



Controllare il numero di lampeggi per verificare la tensione.



Il LED lampeggia una volta per indicare lo stato attuale della batteria.

**NOTA:** per le indicazioni dei LED, fare riferimento alla [Figura 7 o 8](#).

# INSTALLAZIONE

## Installazione: modello n. 300B8



Il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ - 300B8 consiste in un controllo della durata della batteria che fornisce informazioni in tempo reale ed è destinato all'uso su batterie TPPL da 12 V a 80 V.

Il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ monitora e registra cicli e temperature e invia automaticamente questi dati a un gateway o a un'app per la visualizzazione online.

Fornisce indicazioni LED per la sovratemperatura e la comunicazione. Se lo stato della batteria è OK e il dispositivo funziona correttamente, lampeggerà in verde ogni 10 secondi.

# INSTALLAZIONE

## Installazione: Modello n. 300B8 (cont.)

Utensili necessari



Layout delle celle campione

**Figura 3:** Dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ Montaggio finale su batterie TPPL da 24 V

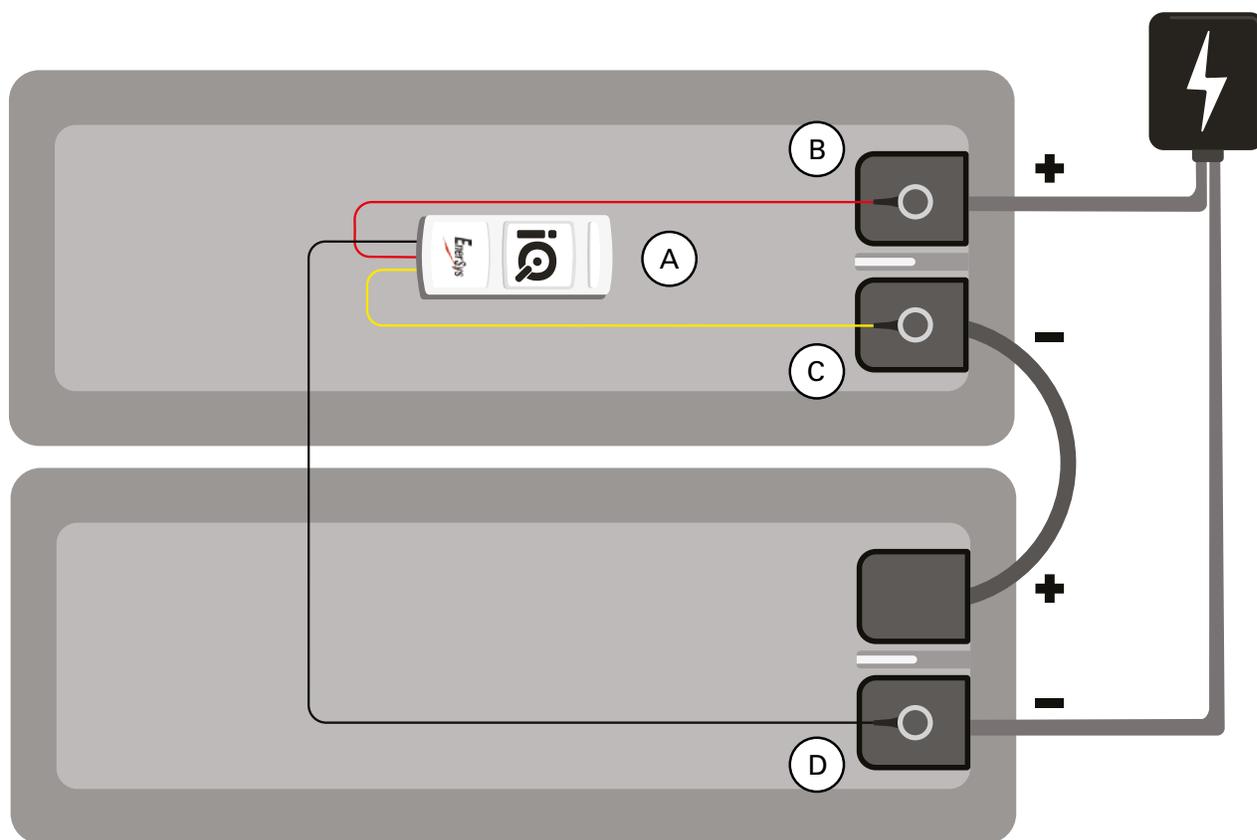


Figura 3

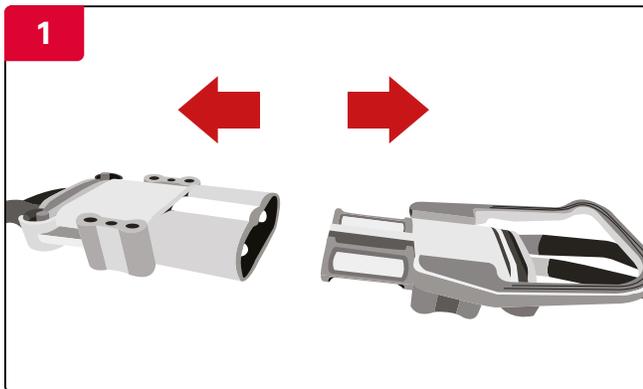


(A) Dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ - 300B8

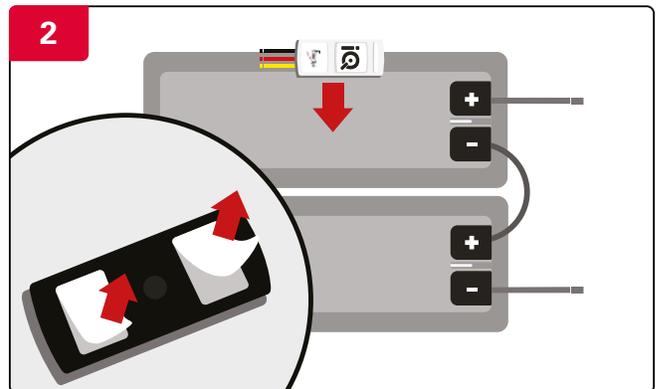
(B) (C) (D) Collegamento - B8

# INSTALLAZIONE

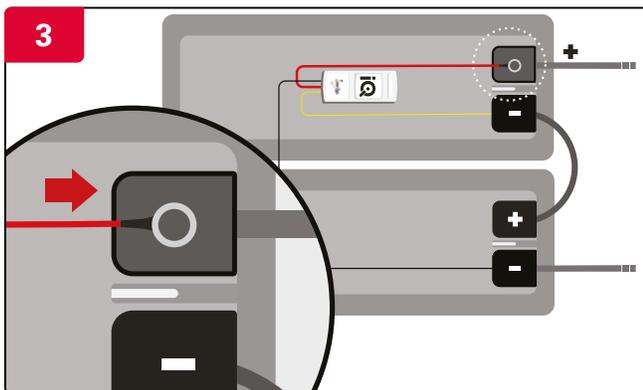
## Installazione: Modello n. 300B8 (cont.)



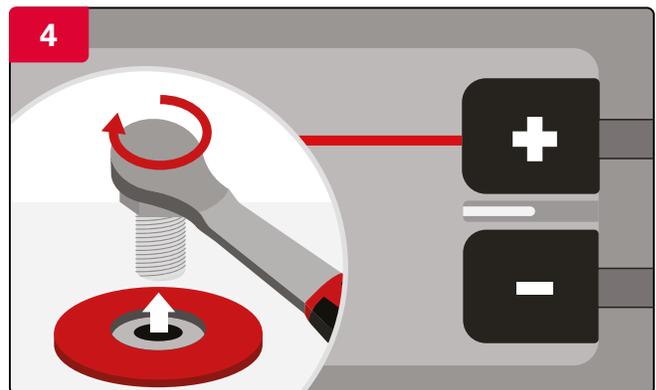
Prima dell'installazione, accertarsi che la tensione sia compresa tra 2,0 e 2,25 volt per cella.



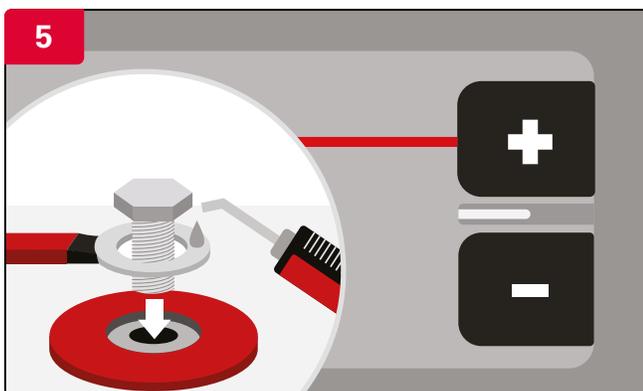
Collegare il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ alla parte superiore della batteria.



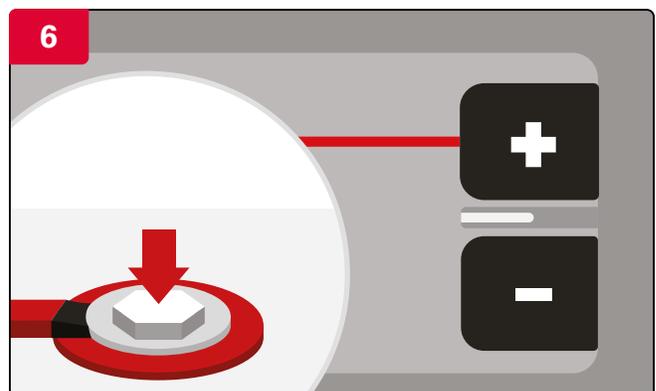
Collegare il cavo rosso al terminale positivo.



Rimuovere il bullone del terminale.



Applicare il grasso tra il bullone e il terminale ad anello.

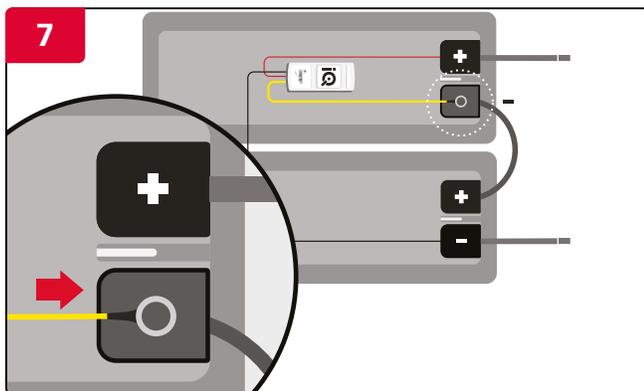


Assicurarsi che il bullone sia fissato saldamente al terminale.

(\*N.B. Serrare il bullone alle impostazioni di coppia raccomandate dal produttore.)

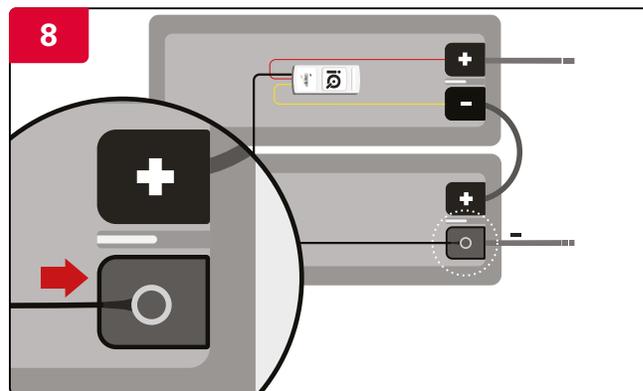
# INSTALLAZIONE

## Installazione: Modello n. 300B8 (cont.)



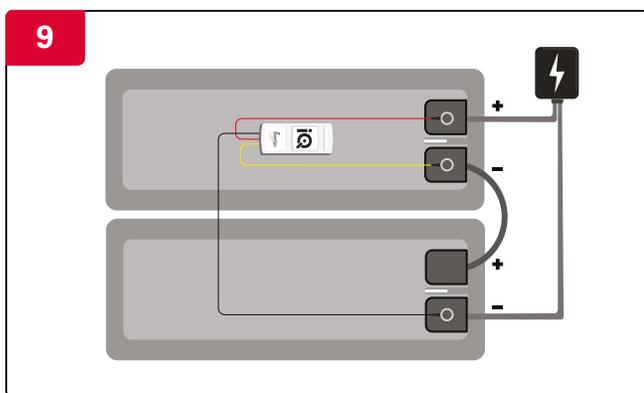
Collegare il cavo giallo a 12 V/24 V dal terminale negativo.

(\*Nota: collegare solo a 24 V per batterie da 80 V)

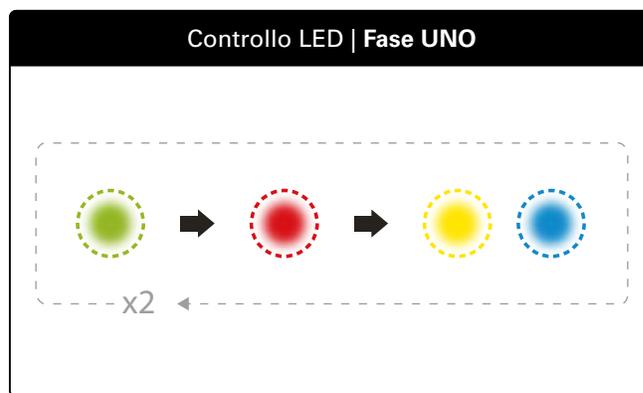


Collegare il cavo nero al terminale negativo.

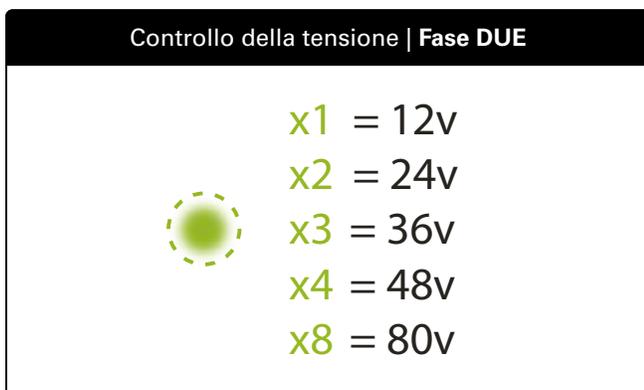
**Il cavo nero deve essere collegato per ultimo.**



Una volta collegata l'alimentazione, controllare la seguente sequenza di LED di avvio.



1 verde > 1 rosso > 1 ambra e 1 blu  
Questo schema di lampeggiamento si ripete due volte prima della fase successiva.



Controllare il numero di lampeggi per verificare la tensione.

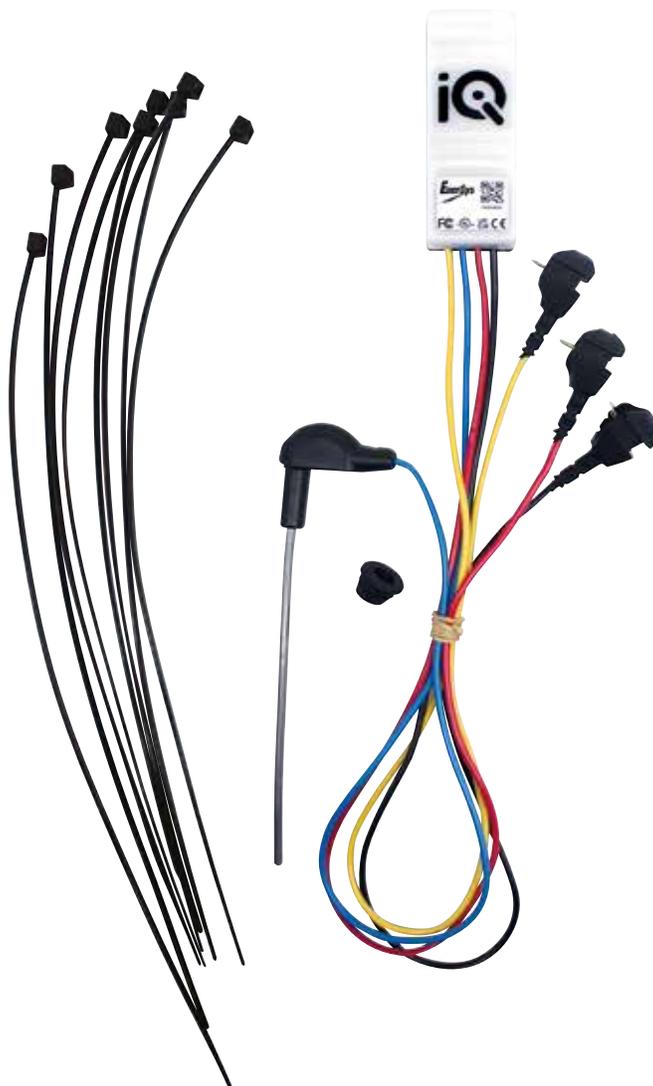


Il LED lampeggia una volta per indicare lo stato attuale della batteria.

**NOTA:** per le indicazioni dei LED, fare riferimento alla Figura 7 o 8.

# INSTALLAZIONE

## Installazione: Modello n. 310Q



Il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ - 310Q consiste in un controllo della durata della batteria che fornisce informazioni in tempo reale ed è destinato all'uso su batterie a vaso aperto da 12 V a 80 V.

Il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ monitora e registra cicli e temperature e invia automaticamente questi dati a un gateway o a un'app per la visualizzazione online.

Fornisce indicazioni LED per lo stato dell'elettrolita, la sovratemperatura e la comunicazione. Se lo stato dell'elettrolita della batteria è OK e il dispositivo è in funzione, lampeggia in verde.

# INSTALLAZIONE

## Installazione: modello n. 310Q (cont.)

Utensili necessari



Layout delle celle campione

**Figura 4:** Dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ Montaggio finale su batterie a vaso aperto da 48 V

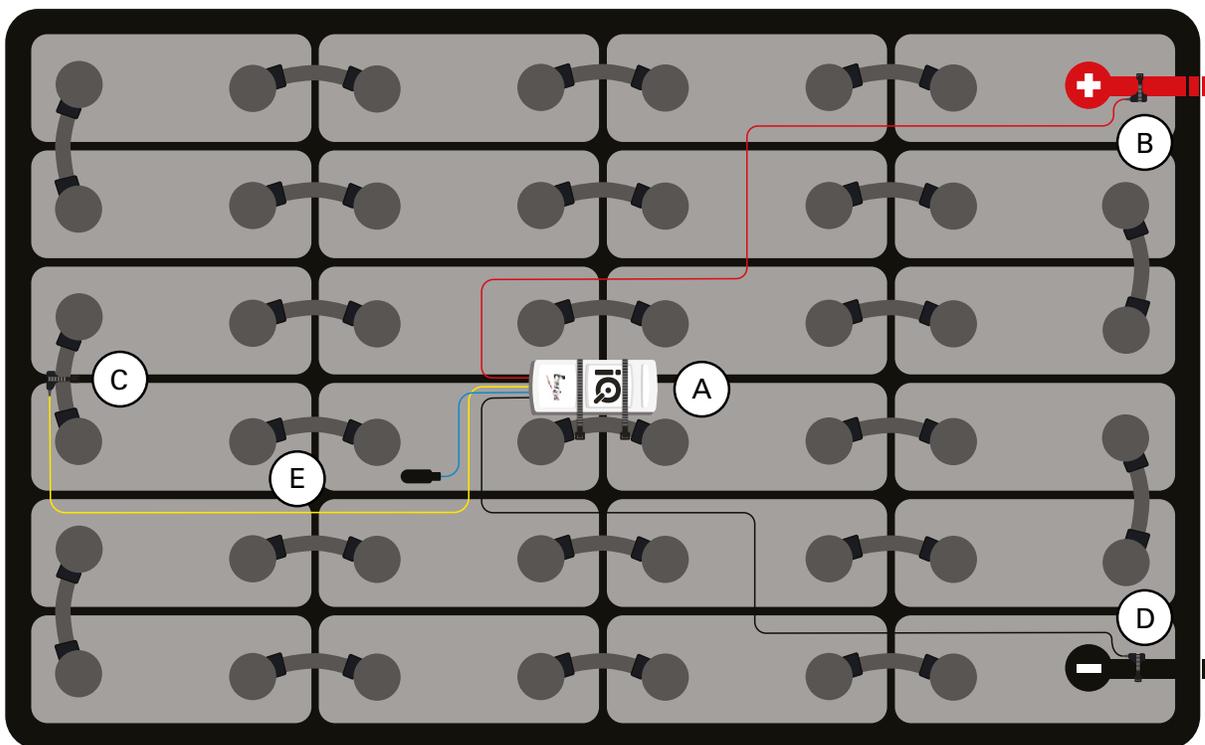


Figura 4



(A) Dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ - 310Q



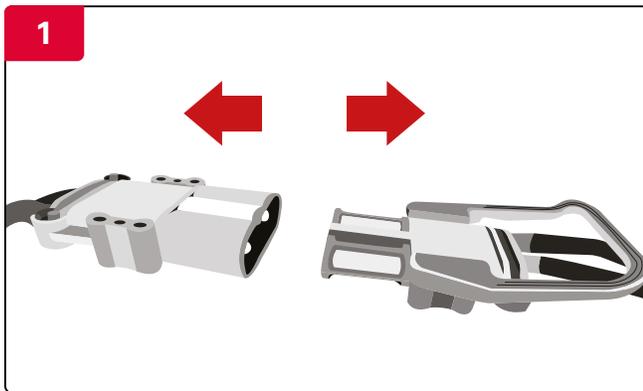
(B) (C) (D) Collegamento - Q



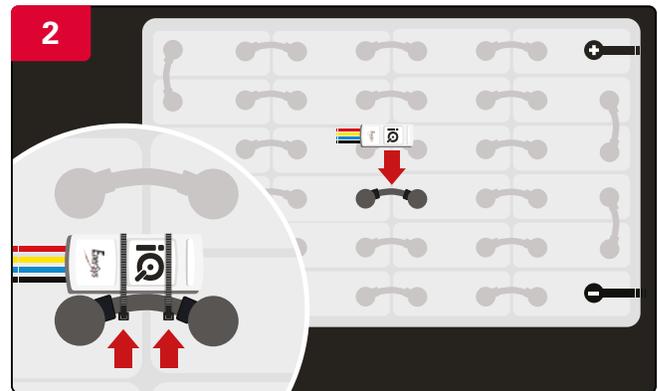
(E) Sonda livello elettrolita

# INSTALLAZIONE

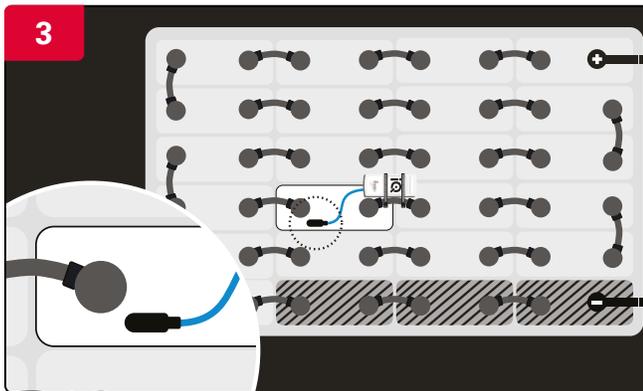
## Installazione: modello n. 310Q (cont.)



1  
Prima dell'installazione, accertarsi che la tensione sia compresa tra 2,0 e 2,25 volt per cella.

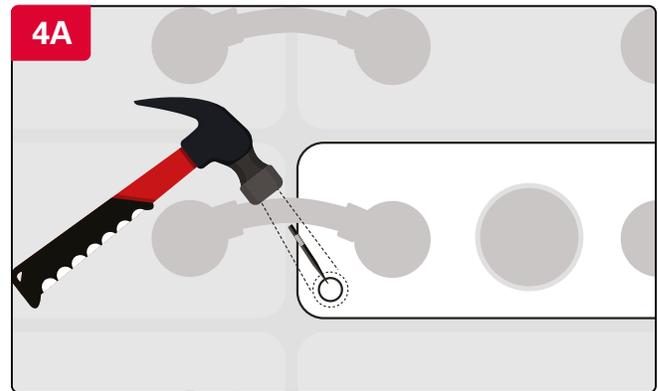


2  
Collegare il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ alla batteria e fissarlo con delle fascette.

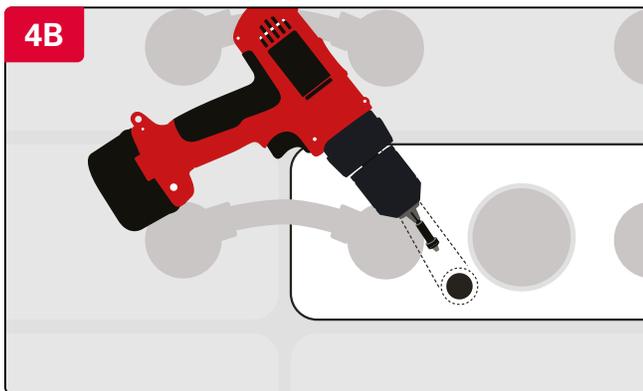


3  
Installare la sonda dell'elettrolita.

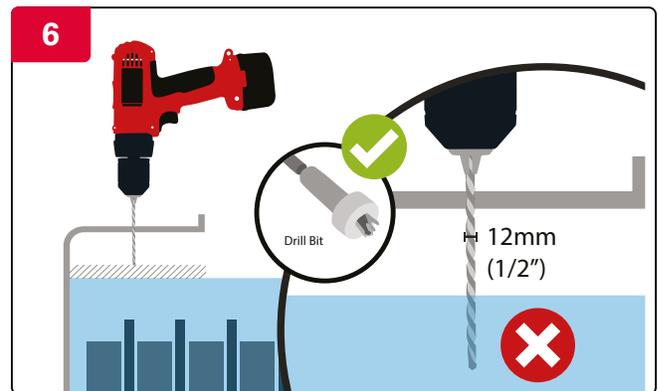
\*La sonda può essere installata in qualsiasi cella ad eccezione delle prime tre dal terminale negativo della batteria.



4A  
Fare un buco.



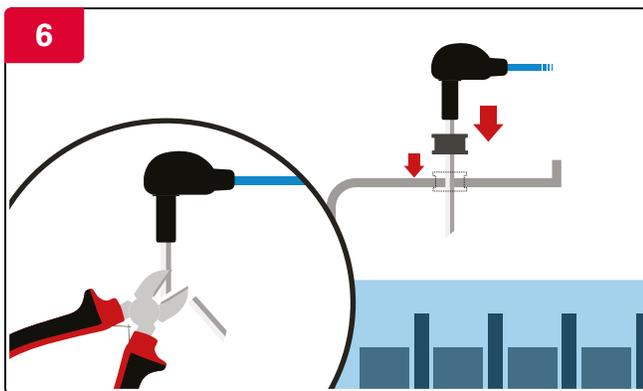
4B  
OPPURE praticare un foro con il trapano.



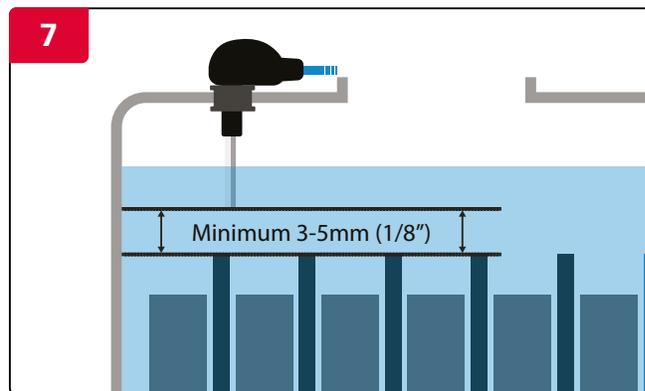
6  
Assicurarsi che il trapano non tocchi l'elettrolita.

# INSTALLAZIONE

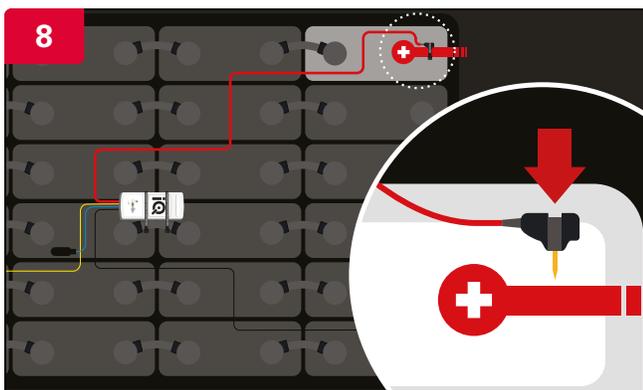
## Installazione: modello n. 310Q (cont.)



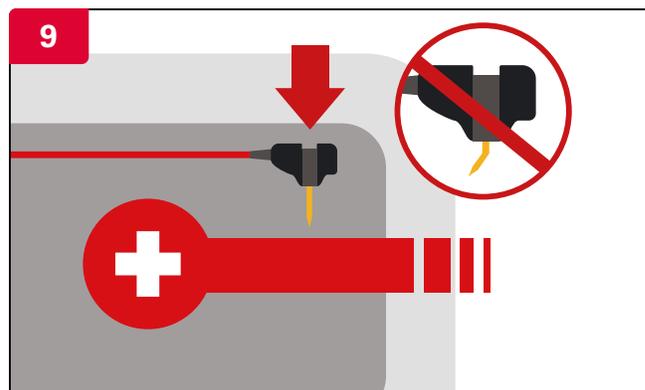
Tagliare la sonda alla lunghezza corretta e inserirla nella batteria.



Assicurarsi che la sonda si trovi ad almeno 3-5 mm (1/8 di pollice) sopra la piastra.

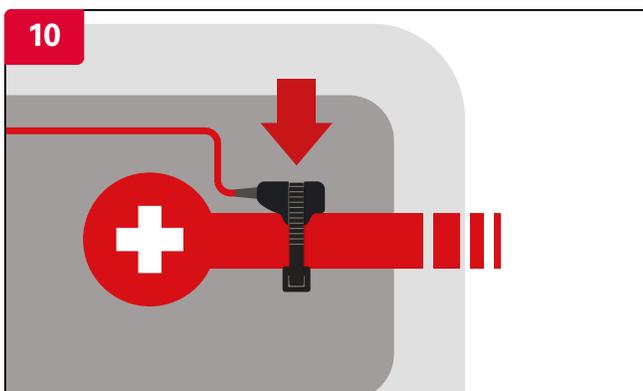


Collegare il cavo rosso al terminale positivo.

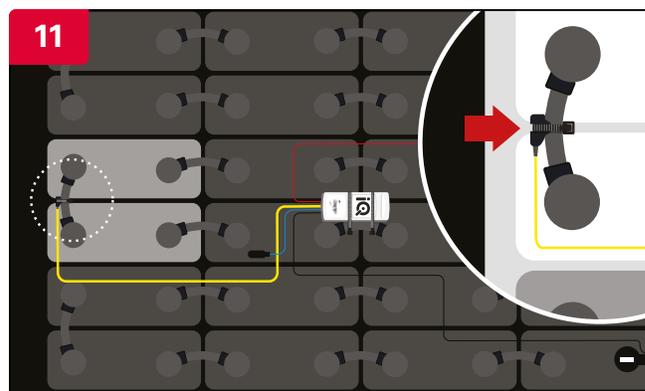


Inserire il FlexiTap al centro del cavo per garantire un buon collegamento.

\*Assicurarsi che sia posizionato al centro del cavo, facendo attenzione a non piegare il perno.



Fissare il FlexiTap con una fascetta fermacavo.

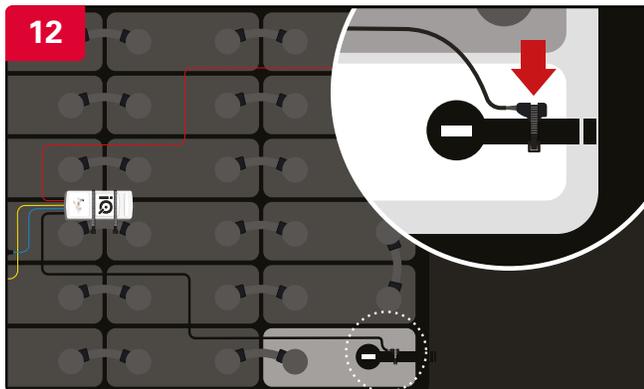


Collegare il cavo giallo a 12 V/24 V dal terminale negativo.

NOTA: Collegare solo a 24 V per batterie da 80 V.

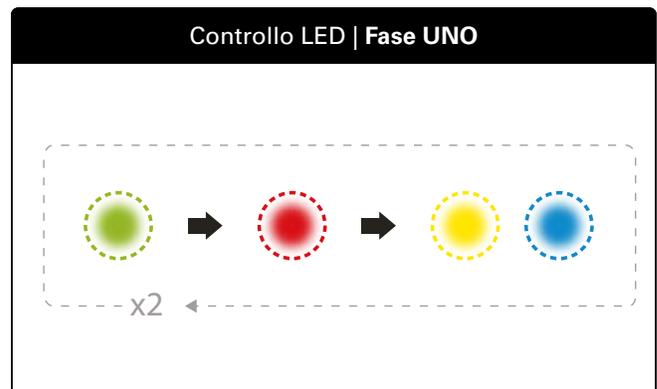
# INSTALLAZIONE

## Installazione: modello n. 310Q (cont.)

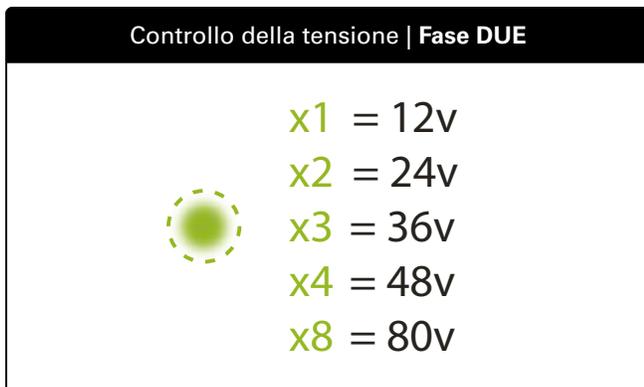


Collegare il cavo nero al terminale negativo. Una volta collegata l'alimentazione, controllare la seguente sequenza di LED di avvio.

**Il cavo nero deve essere collegato per ultimo.**



1 verde > 1 rosso > 1 ambr e 1 blu  
Questo schema di lampeggiamento si ripete due volte prima della fase successiva.



Controllare il numero di lampeggi per verificare la tensione.



Il LED lampeggia una volta per indicare lo stato attuale della batteria.

**NOTA:** per le indicazioni dei LED, fare riferimento alla Figura 7 o 8.

# INSTALLAZIONE

## Installazione: Modello n. 310S



Il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ - 310S consiste in un controllo della durata della batteria che fornisce informazioni in tempo reale ed è destinato all'uso su batterie a vaso aperto da 12 V a 80 V.

Il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ monitora e registra cicli e temperature e invia automaticamente questi dati a un gateway o a un'app per la visualizzazione online.

Fornisce indicazioni LED per lo stato dell'elettrolita, la sovratemperatura e la comunicazione. Se lo stato dell'elettrolita della batteria è OK e il dispositivo è in funzione, lampeggia in verde.

# INSTALLAZIONE

## Installazione: modello n. 310S (cont.)

Utensili necessari



Layout delle celle campione

**Figura 5:** Dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ Montaggio finale su batterie a vaso aperto da 48 V

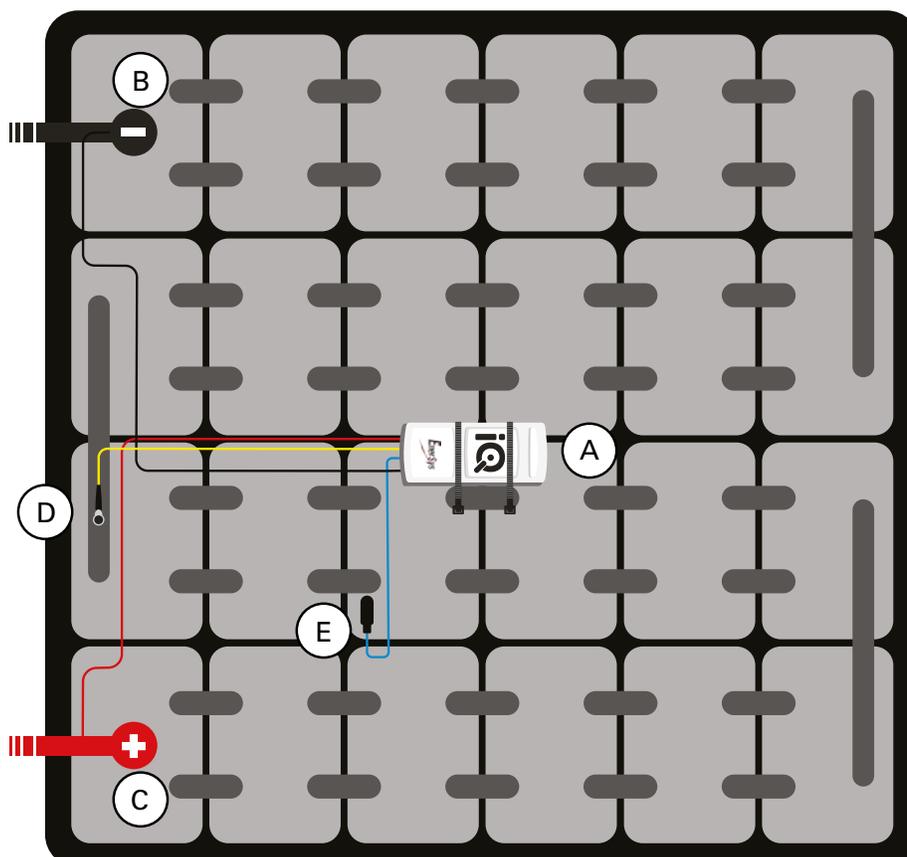


Figura 5



(A) Dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ - 310S



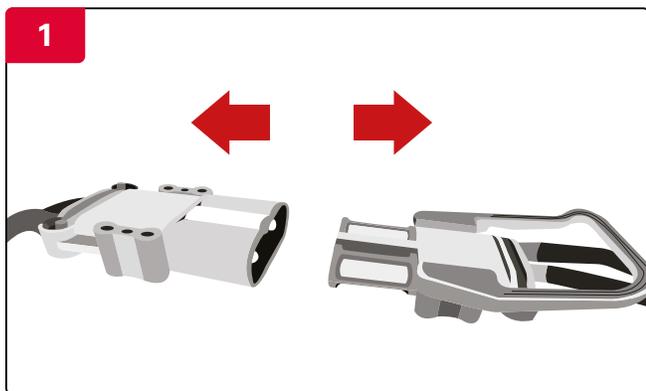
(B) (C) (D) Collegamento - S



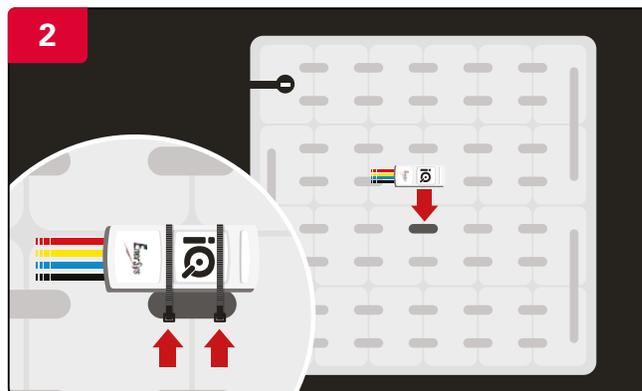
(E) Sonda livello elettrolita

# INSTALLAZIONE

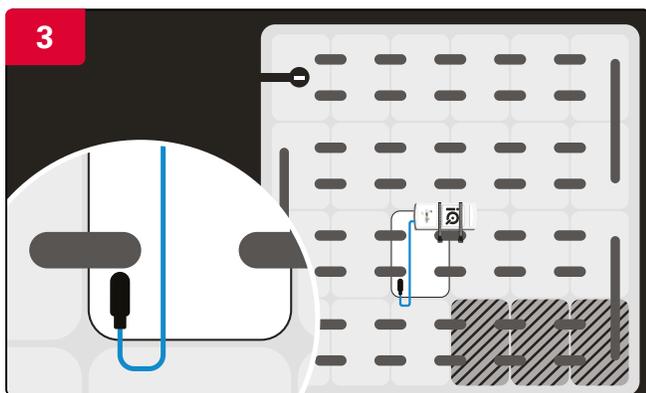
## Installazione: modello n. 310S (cont.)



1  
Prima dell'installazione, accertarsi che la tensione sia compresa tra 2,0 e 2,25 volt per cella.

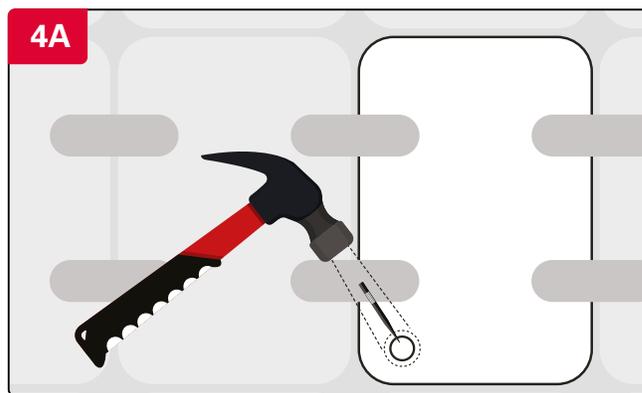


2  
Collegare il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ alla batteria e fissarlo con delle fascette.

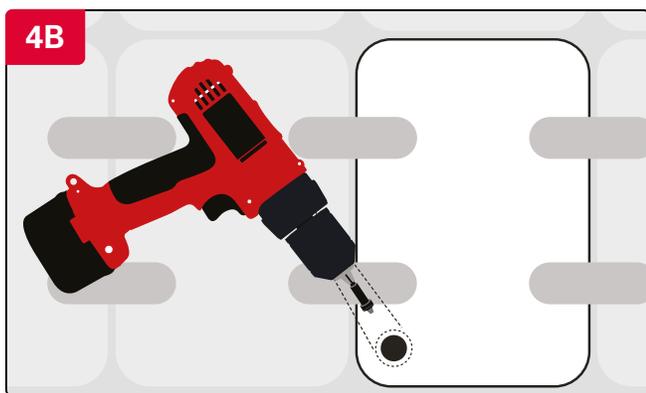


3  
Installare la sonda dell'elettrolita.

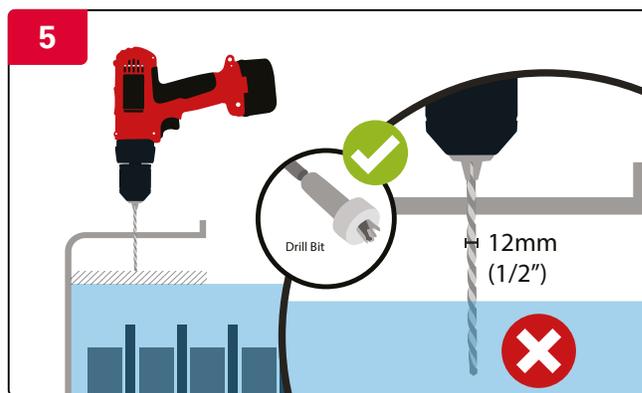
**NOTA:** La sonda può essere installata in qualsiasi cella ad eccezione delle prime tre dal terminale negativo della batteria.



4A  
Fare un buco.



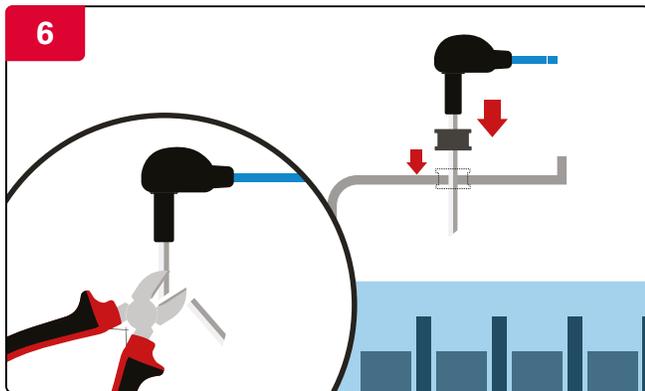
4B  
OPPURE praticare un foro con il trapano.



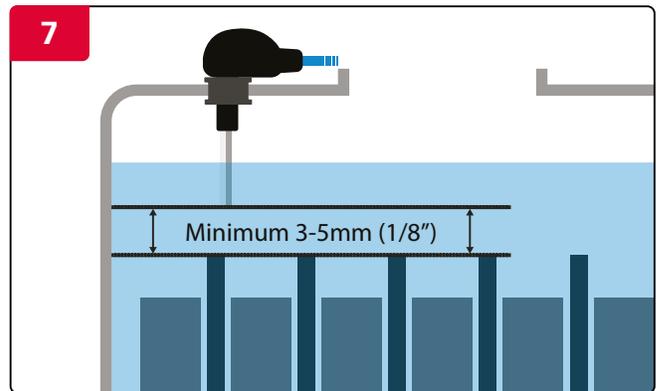
5  
Assicurarsi che il trapano non tocchi l'elettrolita.

# INSTALLAZIONE

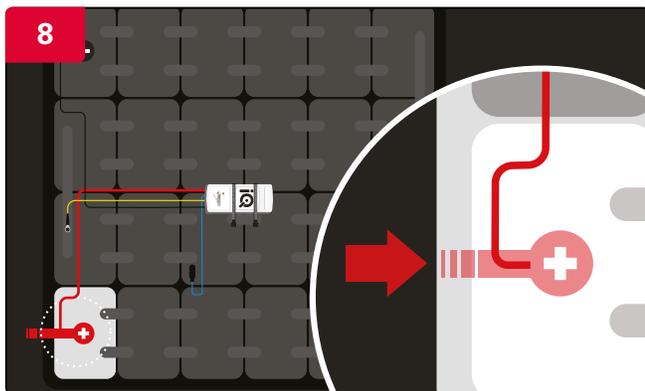
## Installazione: modello n. 310S (cont.)



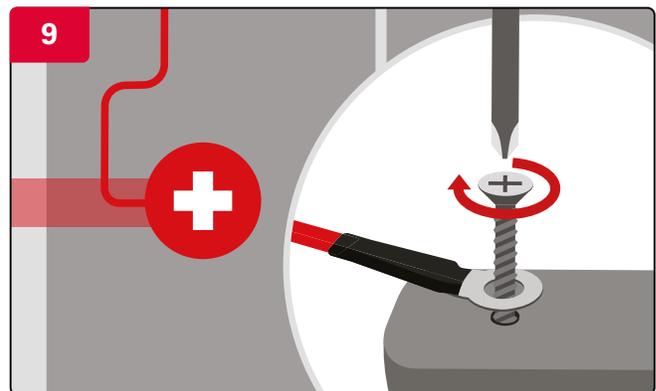
6  
Tagliare la sonda alla lunghezza corretta e inserirla nella batteria.



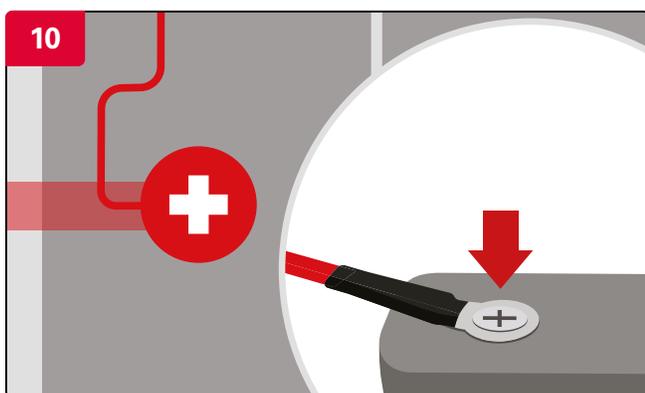
7  
Assicurarsi che la sonda si trovi ad almeno 3-5 mm (1/8 di pollice) sopra la piastra.



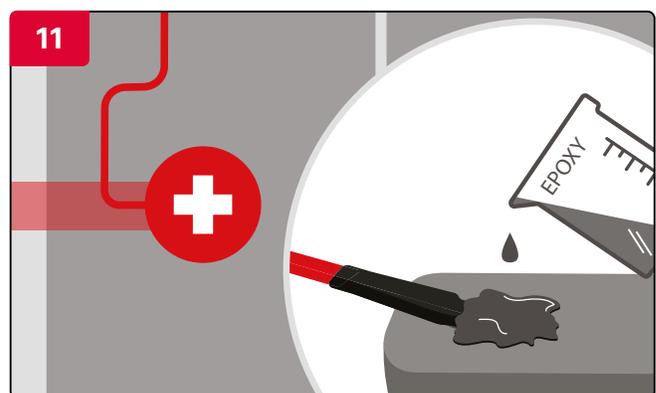
8  
Collegare il cavo rosso al terminale positivo.



9  
Avvitare il collegamento M4 al terminale.



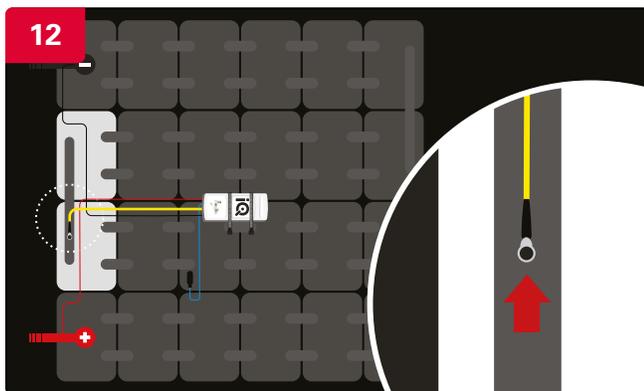
10  
Assicurarsi che il collegamento M4 sia fissato saldamente alla batteria.



11  
Applicare la resina epossidica sulla parte superiore della vite.

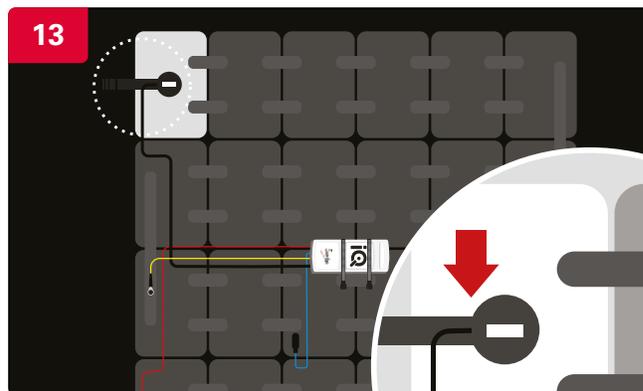
# INSTALLAZIONE

## Installazione: modello n. 310S (cont.)



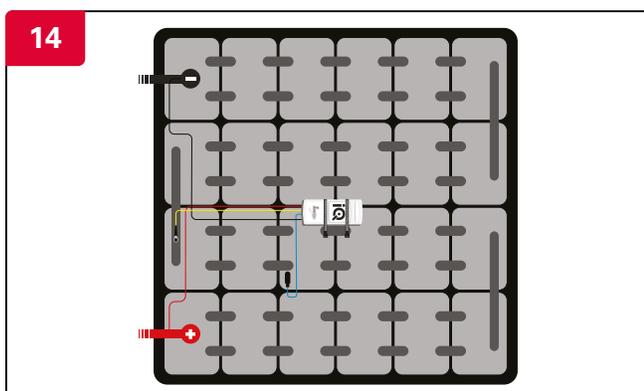
Collegare il cavo giallo a 12 V/24 V dal terminale negativo.

**NOTA:** Collegare solo a 24 V per batterie da 80 V.

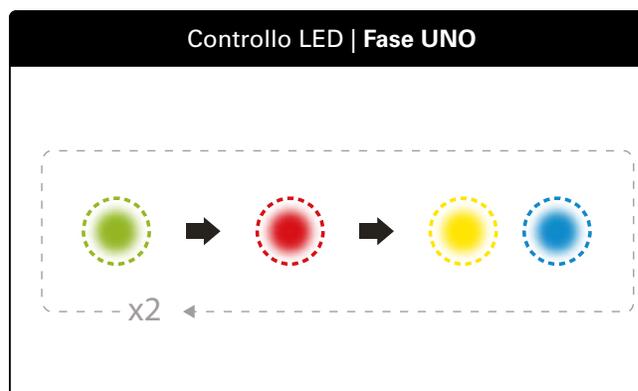


Collegare il cavo nero al terminale negativo.

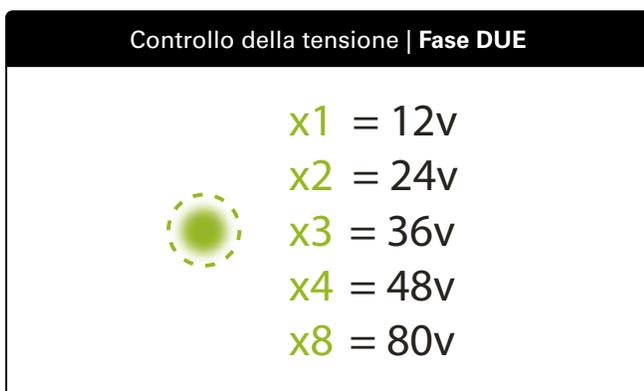
**Il cavo nero deve essere collegato per ultimo.**



Una volta collegata l'alimentazione, controllare la seguente sequenza di LED di avvio.



1 verde > 1 rosso > 1 ambra e 1 blu  
Questo schema di lampeggiamento si ripete due volte prima della fase successiva.



Controllare il numero di lampeggi per verificare la tensione.

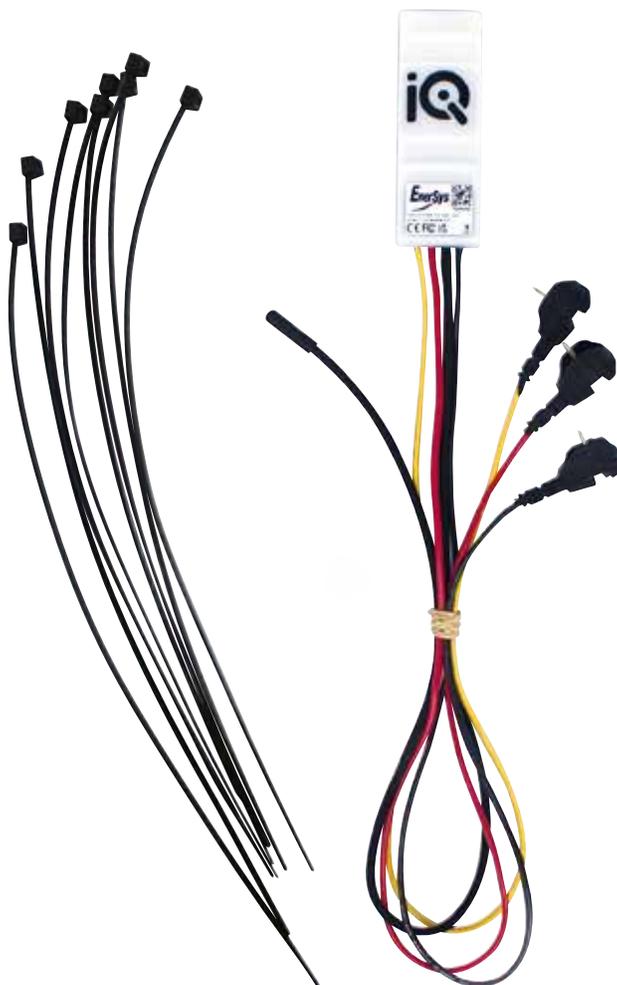


Il LED lampeggia una volta per indicare lo stato attuale della batteria.

**NOTA:** per le indicazioni dei LED, fare riferimento alla Figura 7 o 8.

# INSTALLAZIONE

## Installazione: Modello n. 301Q



Il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ - 301Q consiste in un controllo della durata della batteria che fornisce informazioni in tempo reale ed è destinato all'uso su batterie TPPL da 12 V a 80 V.

Il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ monitora e registra cicli e temperature e invia automaticamente questi dati a un gateway o a un'app per la visualizzazione online.

Fornisce indicazioni LED per la sovratemperatura e la comunicazione. Questa variante dispone di un sensore di temperatura esterno.

# INSTALLAZIONE

## Installazione: modello n. 301Q (cont.)

Utensili necessari



Layout delle celle campione

**Figura 6:** Dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ Montaggio finale su batterie TPPL da 48 V

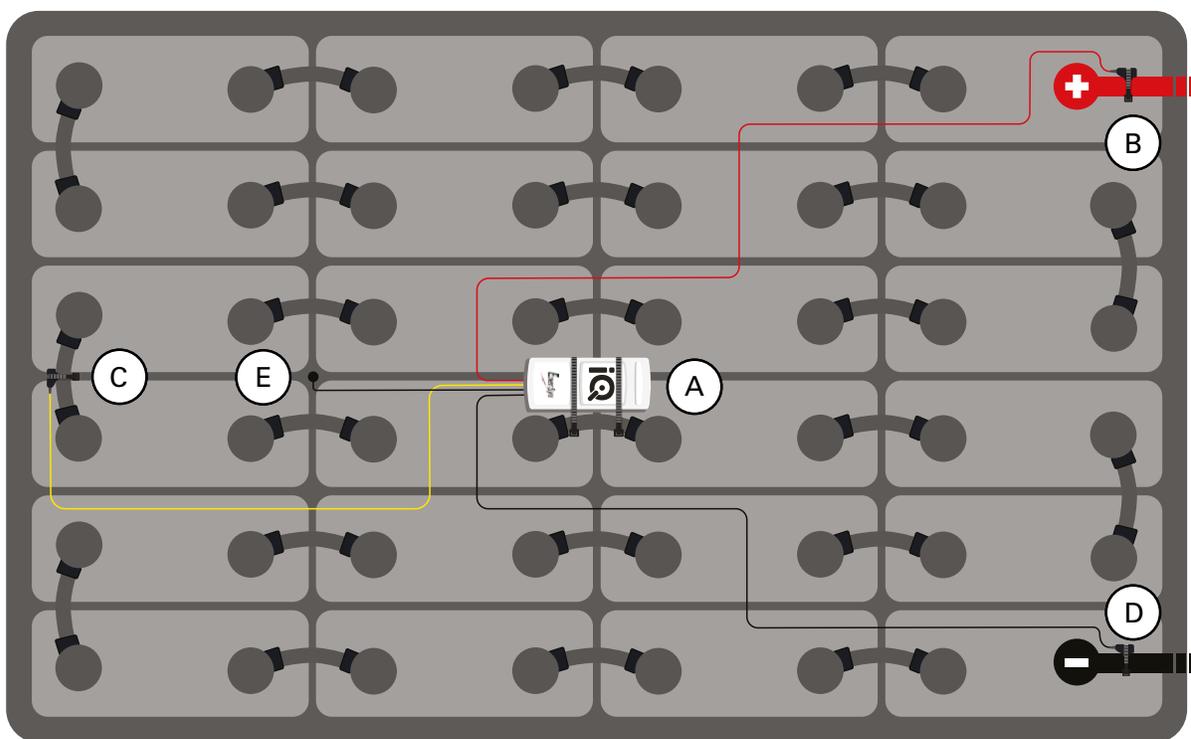


Figura 6



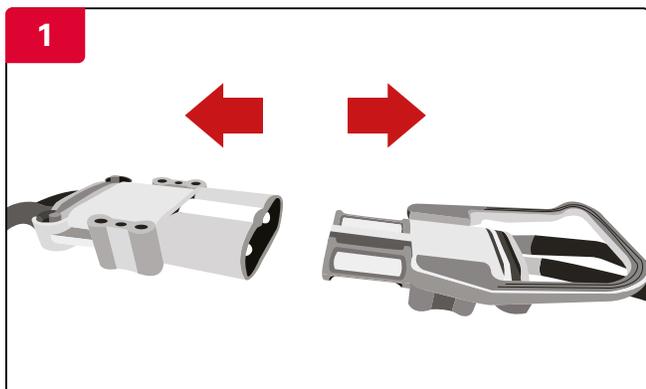
(A) Dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ - 301Q

(B) (C) (D) Collegamento - Q

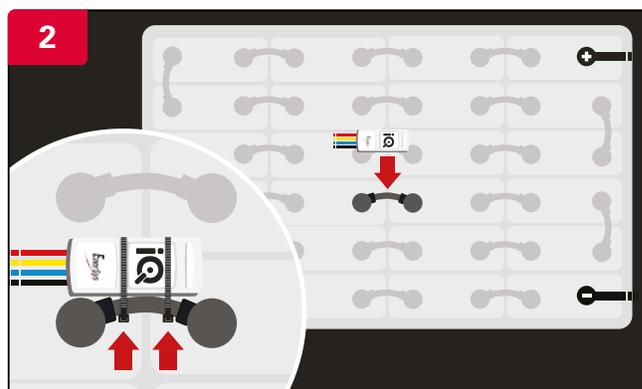
(E) Sonda del sensore di temperatura

# INSTALLAZIONE

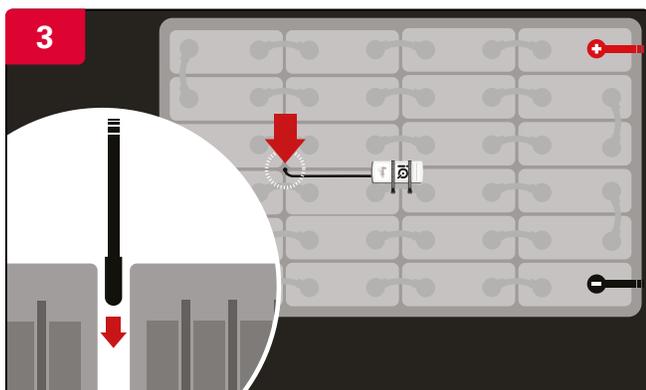
## Installazione: modello n. 301Q (cont.)



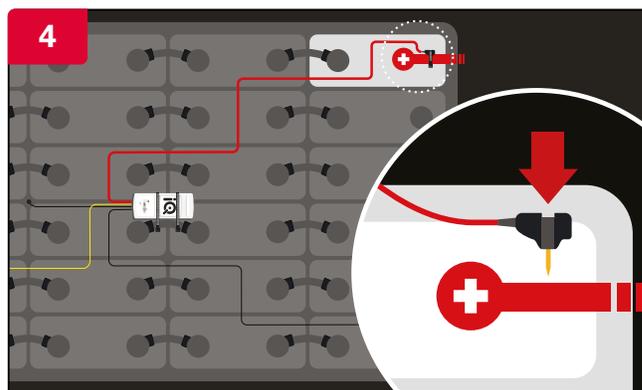
Prima dell'installazione, accertarsi che la tensione sia compresa tra 2,0 e 2,25 volt per cella.



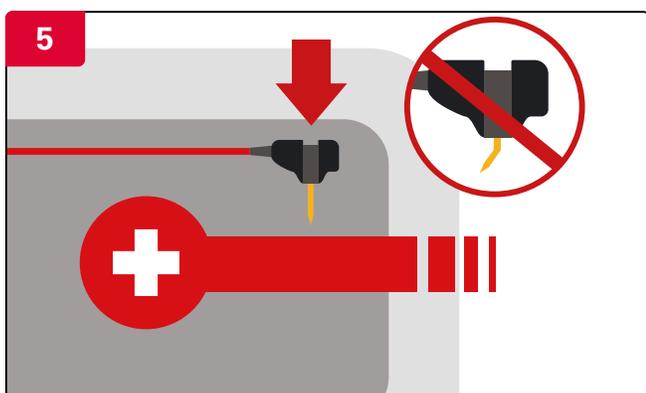
Collegare il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ alla batteria e fissarlo con delle fascette.



Montare la sonda del sensore di temperatura.

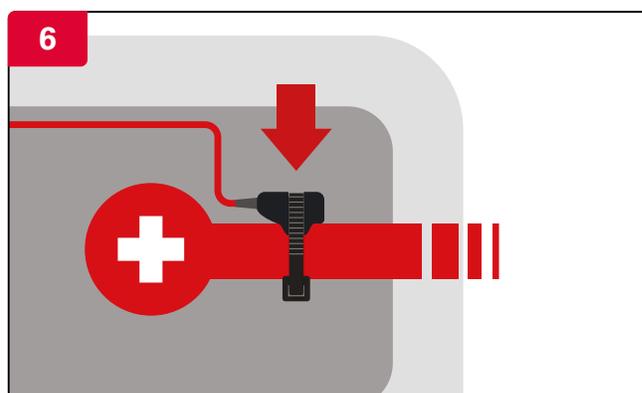


Collegare il cavo rosso al terminale positivo.



Inserire il FlexiTap al centro del cavo per garantire un buon collegamento.

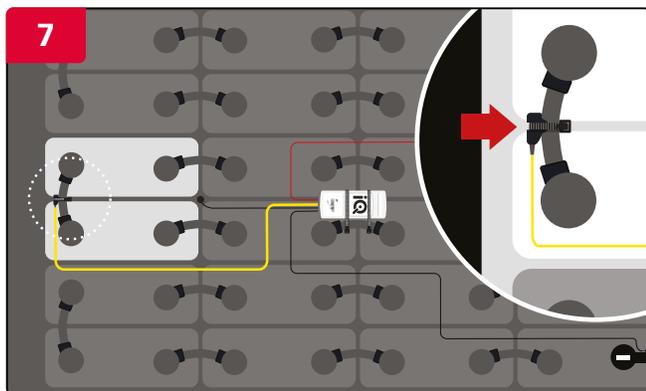
\*Assicurarsi che sia posizionato al centro del cavo, facendo attenzione a non piegare il perno.



Fissare il FlexiTap con una fascetta fermacavo.

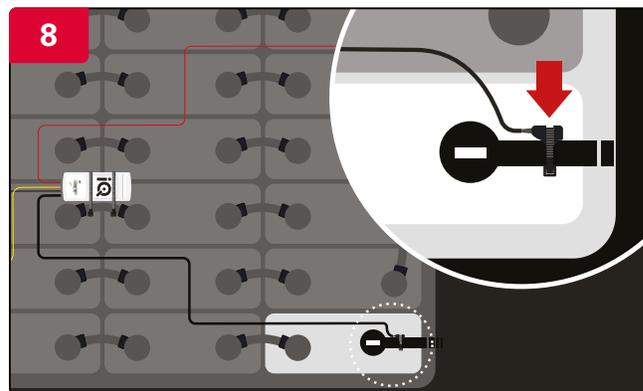
# INSTALLAZIONE

## Installazione: modello n. 301Q (cont.)



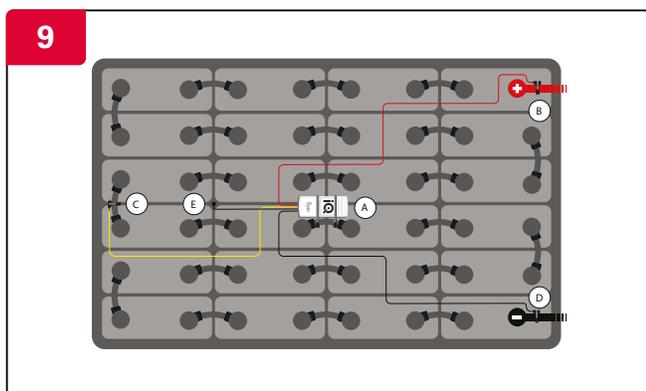
Collegare il cavo giallo a 12 V/24 V dal terminale negativo.

(\*Nota: collegare solo a 24 V per batterie da 80 V)

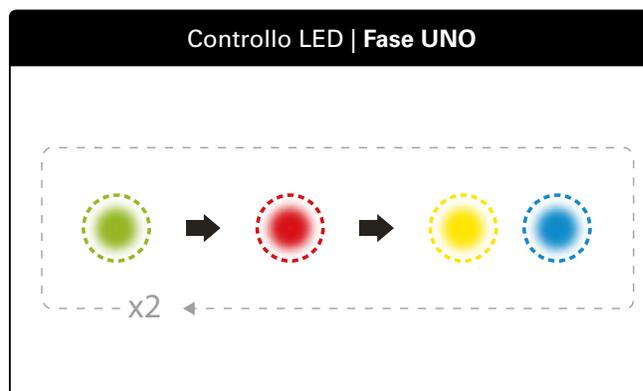


Collegare il cavo nero al terminale negativo.

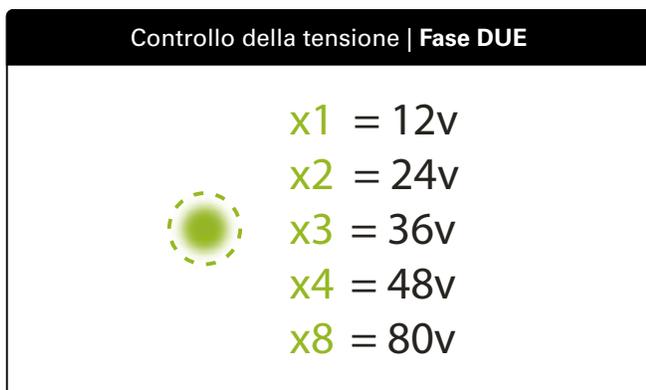
**Il cavo nero deve essere collegato per ultimo.**



Una volta collegata l'alimentazione, controllare la seguente sequenza di LED di avvio.



1 verde > 1 rosso > 1 ambra e 1 blu  
Questo schema di lampeggiamento si ripete due volte prima della fase successiva.



Controllo della tensione | Fase DUE

x1 = 12v  
x2 = 24v  
x3 = 36v  
x4 = 48v  
x8 = 80v

Controllare il numero di lampeggi per verificare la tensione.



Sequenza LED di avvio | Fase TRE

Il LED lampeggia una volta per indicare lo stato attuale della batteria.

**NOTA:** per le indicazioni dei LED, fare riferimento alla Figura 7 o 8.

# INDICAZIONE VISIVA A LED

## Indicazione visiva a LED

### Rilevamento automatico della tensione

Il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ rileva automaticamente la tensione della batteria. Ciò è indicato dal lampeggio del LED verde subito dopo la sequenza di avvio iniziale. Fare riferimento alla tabella seguente per la tensione rilevata dal dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™.

**IMPORTANTE:** affinché il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ rilevi la tensione corretta, i volt per cella devono essere compresi tra 2,0 e 2,25 vpc durante l'installazione.

### Collegamento al pin

Numero di lampeggi	Celle rilevate (celle)	Tensione nominale (V)
1	6	12
2	12	24
3	18	36
4	24	48
8	40	80

72 V deve essere ordinato separatamente.

### Indicatori LED

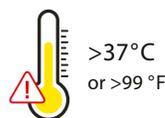
Figura 7: Indicazioni LED per 300Q, 300B8 e 301Q



Stato OK



Connessione dati



Sovratemperatura

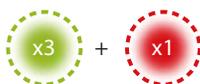


Guasto hardware

Figura 8: Indicazioni LED per 310Q e 310S



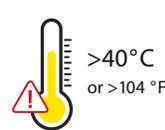
Livello elettrolita OK



Riempì presto



Riempì ora



Sovratemperatura



Connessione dati

Figura 9: Indicazioni di avviso di bassa tensione



Bassa tensione

## Connettività

Trasmettitore dati batteria iQ gateway™



Il trasmettitore di dati della batteria iQ GATEWAY™ raccoglie automaticamente i dati da qualsiasi dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ che si trovi nel raggio d'azione e li carica direttamente sul portale online.

Questi dati sono disponibili in tempo reale e mostrano lo stato dei dispositivi collegati.

# CONNETTIVITÀ

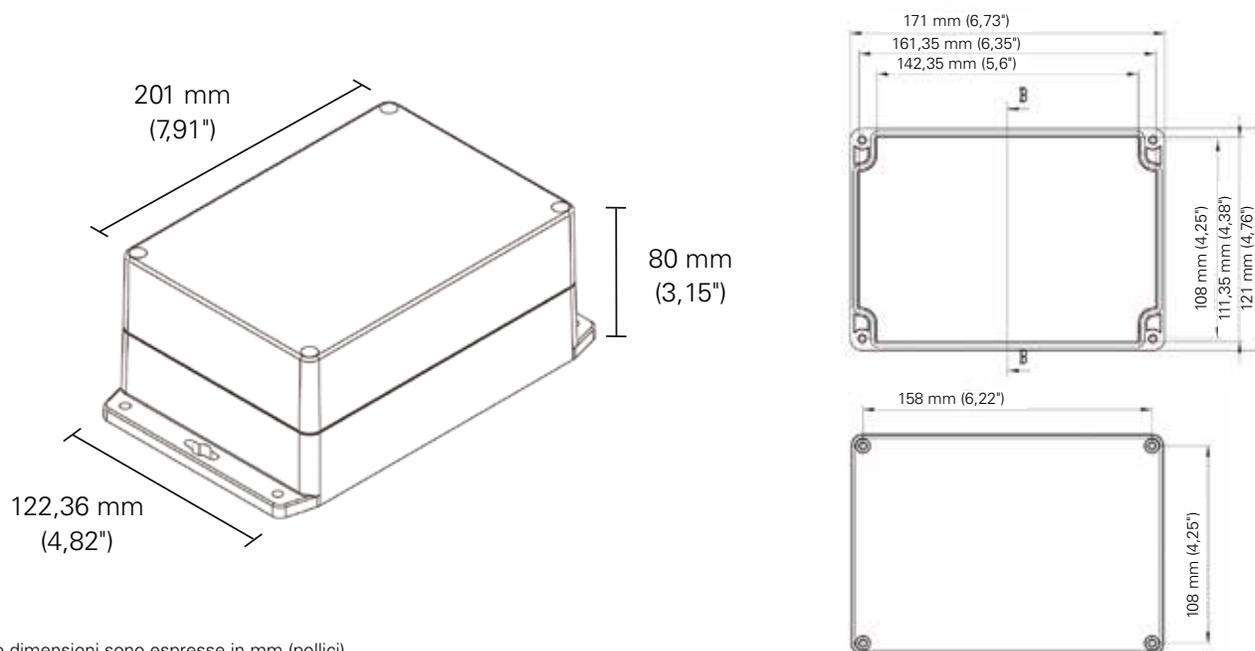
## Connettività (cont.)

Utensili necessari



Dimensioni generali del TRASMETTITORE DI DATI BATTERIA iQ GATEway™

Figura 106: Dimensioni del trasmettitore di dati batteria iQ GATEway™

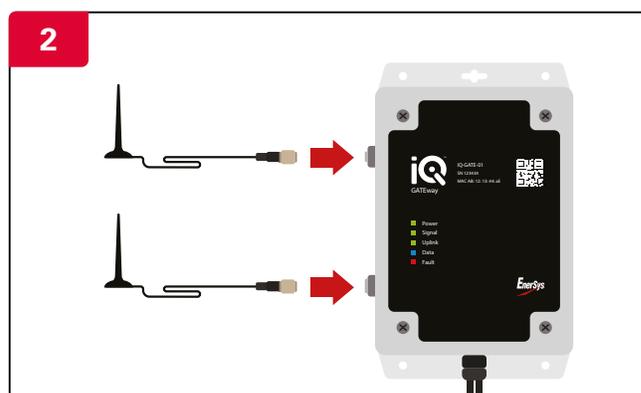


\*Tutte le dimensioni sono espresse in mm (pollici).

## Installazione del trasmettitore di dati batteria iQ GATEway™

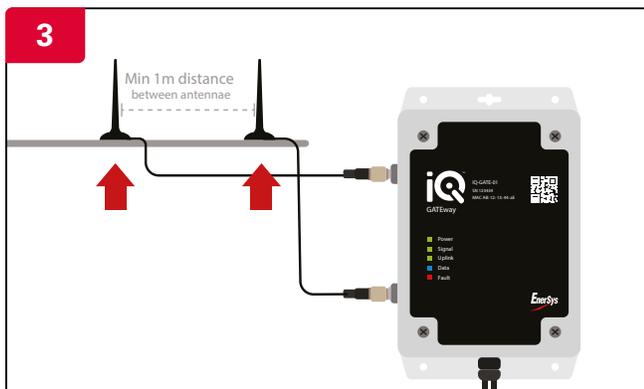


1  
Montare la centralina alla parete utilizzando quattro viti/ancoraggi e una livella. Assicurarsi che sia fissata saldamente alla parete.



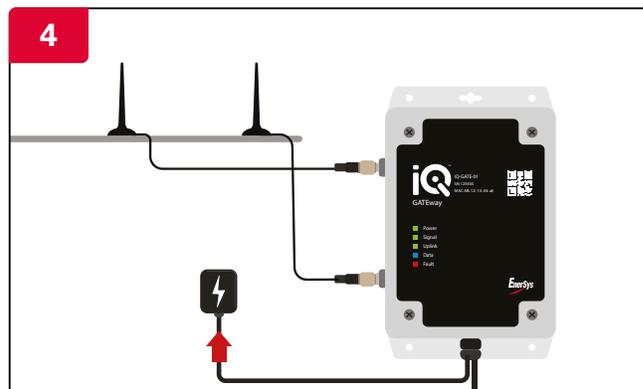
2  
Collegare le antenne al trasmettitore di dati della batteria iQ GATEway™.

## Connettività (cont.)



Posizionare entrambe le antenne il più in alto possibile per massimizzare il segnale.

**NOTA:** Mantenere una distanza di almeno 1 m tra le due antenne cablate.



Accendere l'unità.

### Sequenza di LED all'avvio



#### Fase uno Accensione



Verde fisso quando è collegato all'alimentazione.



#### Fase due Segnale



Lampeggia lentamente in verde quando si collega al segnale.



#### Fase tre Segnale



Verde fisso quando il segnale è buono.  
\*Se il segnale è instabile, fare riferimento alla [sezione FAQ](#).



#### Fase quattro Uplink



Verde fisso quando si connette a Internet.



#### Fase cinque Dati



Lampeggia lentamente in blu quando il ricevitore è attivo.  
\*Se il LED blu non lampeggia, fare riferimento alla [sezione FAQ](#).

\*Consultare la sezione FAQ se la spia di guasto rossa fissa è accesa.

## Connettività (cont.)

### Posizioni di installazione

✔ Posizioni consigliate	✖ Posizioni da evitare
Sala batterie	Posizione esterna
Area di ricarica principale	Aree umide (ad es. sala caldaie)
Posizione centrale	Spazi chiusi
Porta centrale	Aree rivestite in metallo

## Domande più frequenti (FAQ)

### Dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™

Q1

#### Quali dati monitora e registra il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™?

Il dispositivo di monitoraggio della batteria iQ Mini™ monitora e registra la tensione, la temperatura, il livello di elettrolita e lo stato della batteria (cioè lo stato di carica/scarica in tempo reale). Inoltre, monitora e registra cicli, temperature medie e min/max, tensioni min/max, cronologia della vita utile e qualsiasi anomalia della batteria: sovratemperatura, scarica eccessiva ed elettrolita basso. Questi dati possono essere visualizzati online o con l'app e caricati tramite un gateway.

Q2

#### Ho collegato i cavi ma non ci sono LED accesi sul dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™.

Verificare che i collegamenti siano stati eseguiti nella sequenza corretta con la tensione corretta. Se sono tutti corretti, il dispositivo potrebbe essere difettoso. Contattare la sede di assistenza EnerSys® locale.

Q3

#### Qual è lo scopo del LED verde lampeggiante durante la sequenza di avvio iniziale?

Lo scopo del LED verde lampeggiante durante la sequenza di avvio iniziale è quello di indicare la tensione della batteria rilevata. Il numero di LED verdi lampeggianti corrisponde alla tensione della batteria. Ad esempio, se lampeggia una volta in verde indica una batteria da 12V, due volte una batteria da 24V e così via, fino a otto volte che indicano una batteria da 80V. Questa indicazione LED consente agli utenti di verificare che il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ abbia rilevato correttamente la tensione della batteria e sia pronto per il funzionamento. Quando si installa il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™, è necessario verificarne il funzionamento.

Q4

#### Ho collegato il dispositivo e il dispositivo di monitoraggio della batteria iQ Mini™ si accende, ma il numero di volte in cui lampeggia in verde non corrisponde alla tensione della batteria.

Ciò può significare che il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ è stato acceso nella sequenza errata. Scollegare i cavi e reinstallarli, assicurandosi che il cavo giallo sia collegato prima dei cavi rosso e nero. Il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ deve essere installato quando la tensione è compresa tra 2,0 e 2,25 volt per cella.

Q5

#### Ho installato la sonda dell'elettrolita, ma l'indicazione LED non è corretta.

Assicurarsi innanzitutto che la sonda dell'elettrolita non sia installata nelle prime 3 celle dal cavo terminale negativo. La sonda non deve toccare piastre o separatori all'interno della cella. Se ciò è stato confermato e il problema persiste, contattare la sede di assistenza EnerSys® locale.

Q6

#### Sul dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™ è presente un LED arancione che lampeggia rapidamente: cosa significa?

Il colore giallo lampeggiante indica che l'intervallo di tensione non è corretto. Assicurarsi che i cavi rosso e nero siano collegati solo a 12V, 18V o 24V. Può anche significare che la tensione non è stabile. Assicurarsi che il caricabatterie sia stato scollegato e che la batteria abbia avuto tempo sufficiente per raggiungere una tensione compresa tra 2,0 e 2,25 volt per cella.

Q7

#### Sul dispositivo di monitoraggio della batteria iQ Mini™ è presente una spia rossa lampeggiante: cosa significa?

Il rosso lampeggiante indica che il livello dell'elettrolita è basso.

Q8

#### Sul dispositivo di monitoraggio della batteria iQ Mini™ è presente una spia LED rossa fissa: cosa significa?

Il LED rosso indica un guasto: contattare la sede di assistenza EnerSys® locale.

Q9

#### Ho installato il gateway e il dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™, ma non riesco a vedere lo stato in tempo reale online.

Il gateway deve essere assegnato al sito online prima di essere installato e alimentato. Per ulteriori informazioni, contattare la sede di assistenza EnerSys® locale.

## Domande frequenti (FAQ) (continua)

### Trasmettitore dati batteria iQ GATEway™

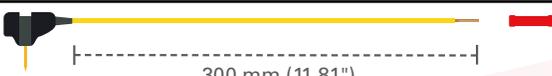
- Q1** **Il LED di segnalazione non diventa verde fisso.**  
Ciò significa che il segnale è insufficiente. Trasferire il gateway in una posizione in cui il segnale sia migliore.
- Q2** **Sul gateway è presente un LED rosso fisso: cosa significa?**  
Un LED rosso fisso indica che il gateway è guasto. Contattare la sede di assistenza EnerSys® locale.
- Q3** **Ho acceso il gateway, ma nessuno dei LED si accende.**  
Controllare che la spina sia collegata correttamente e accesa. Se il problema persiste, contattare la sede di assistenza EnerSys® locale.
- Q4** **Il LED blu non lampeggia: cosa significa?**  
Ciò significa che il ricevitore non è stato attivato e che i dati non vengono caricati. Contattare la sede di assistenza EnerSys® locale.

## Ricambi

### Dispositivo di monitoraggio delle batterie iQ Mini™

Art. n.	Articoli
<b>IQ-300</b> Dispositivo di monitoraggio delle batterie TPPL iQ Mini™ Con/Senza sonda di temperatura esterna	
<b>IQ-310</b> Dispositivo di monitoraggio delle batterie a vaso aperto iQ Mini™ Con/Senza sonda di temperatura esterna	
<b>IQ-301</b> Dispositivo di monitoraggio delle batterie TPPL iQ Mini™ Con sonda di temperatura esterna	

### Collegamento terminale Q - FlexiTap

Art. n.	Articoli
<b>IQ-RFQ</b> Collegamento terminale FlexiTap	
	
	

## Ricambi (cont.)

### Collegamento terminale B8 - Bullone

Art. n.	Articoli
<b>IQ-RFB8</b> Collegamento terminale Bullone M8	
	
	

### Collegamento terminale S - Vite M4

Art. n.	Articoli
<b>IQ-RFS</b> Collegamento terminale Vite M4	
	
	

### Trasmettitore dati batteria iQ GATEway™

Art. n.	Articoli
<b>IQ-GATE-CW10</b> Gateway celle 4G globale con supporto Wifi	

# NOTE

Note

[www.enersys.com](http://www.enersys.com)

© 2024 EnerSys. Tutti i diritti riservati. Vietata la distribuzione non autorizzata. I marchi e i loghi sono di proprietà di EnerSys e delle sue affiliate, ad eccezione di UL, CE, UKCA, IEC, Android e iOS. Soggetto a revisioni senza preavviso. SALVO ERRORI E OMISSIONI.

GLOB-IT-OM-IQM-0924

***EnerSys***<sup>®</sup>

*Power/Full Solutions*