

# SUN2000L-(2KTL-5KTL) e SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1 Batteria e Smart Power Sensor Guida rapida

Edizione: 08  
Data: 30-06-2020



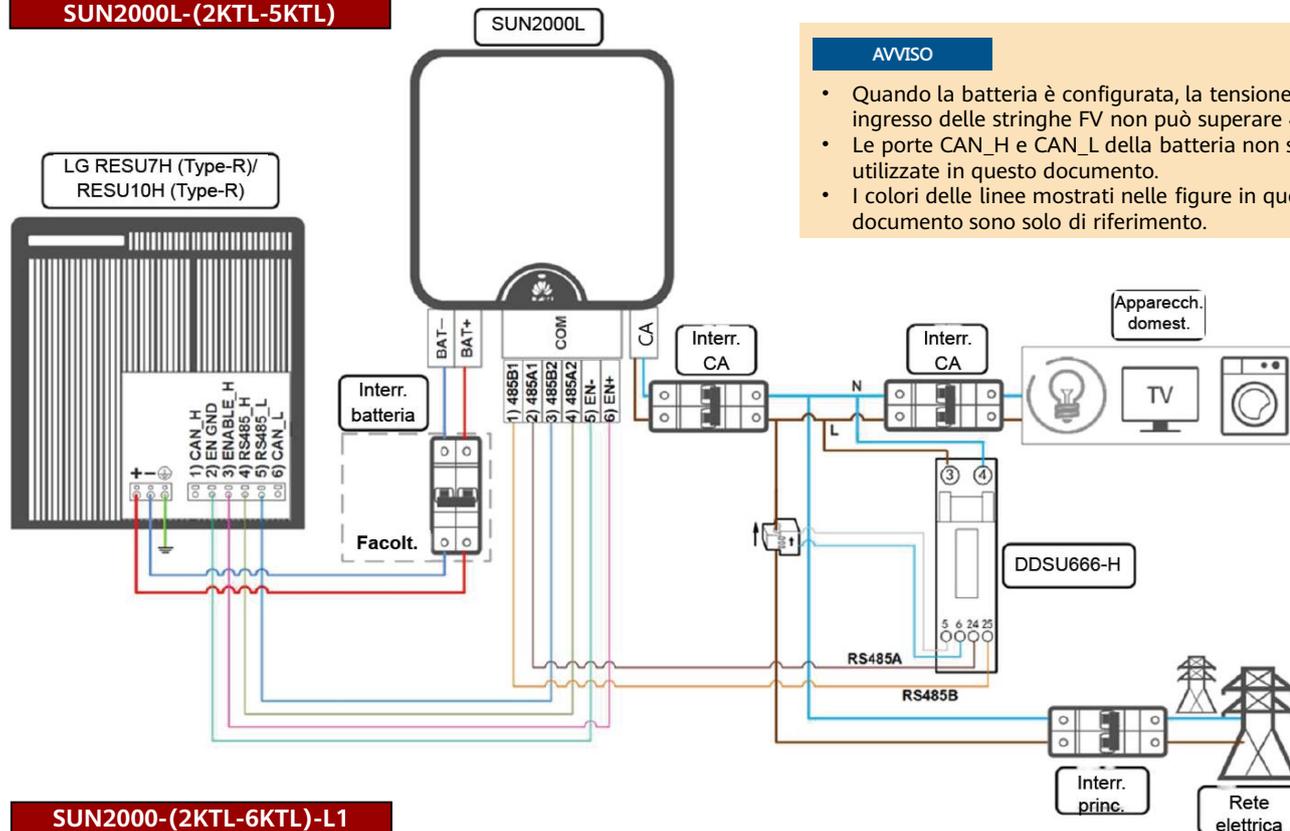
Copyright © Huawei Technologies Co., Ltd. 2020. Tutti i diritti riservati.

## 1 Introduzione al prodotto

SUN2000L-(2KTL-5KTL) (SUN2000L in breve) e SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1 (SUN2000 in breve) possono essere collegati alle batterie LG RESU7H (Type-R) e LG RESU10H (Type-R) e agli Smart Power Sensor DDSU666-H, DTSU666-H, GAVAZZI-EM111-DIN AV8 1 X S1 X, GAVAZZI-EM112-DIN AV0 1 X S1 X, GAVAZZI-EM340-DIN AV2 3 X S1 X, CCS-WNC-3Y-400-MB e CCS-WNC-3D-240-MB.

Per ulteriori informazioni sugli Smart Power Sensor, consultare [Capitolo 3 Collegamento dei cavi agli Smart Power Sensor](#).

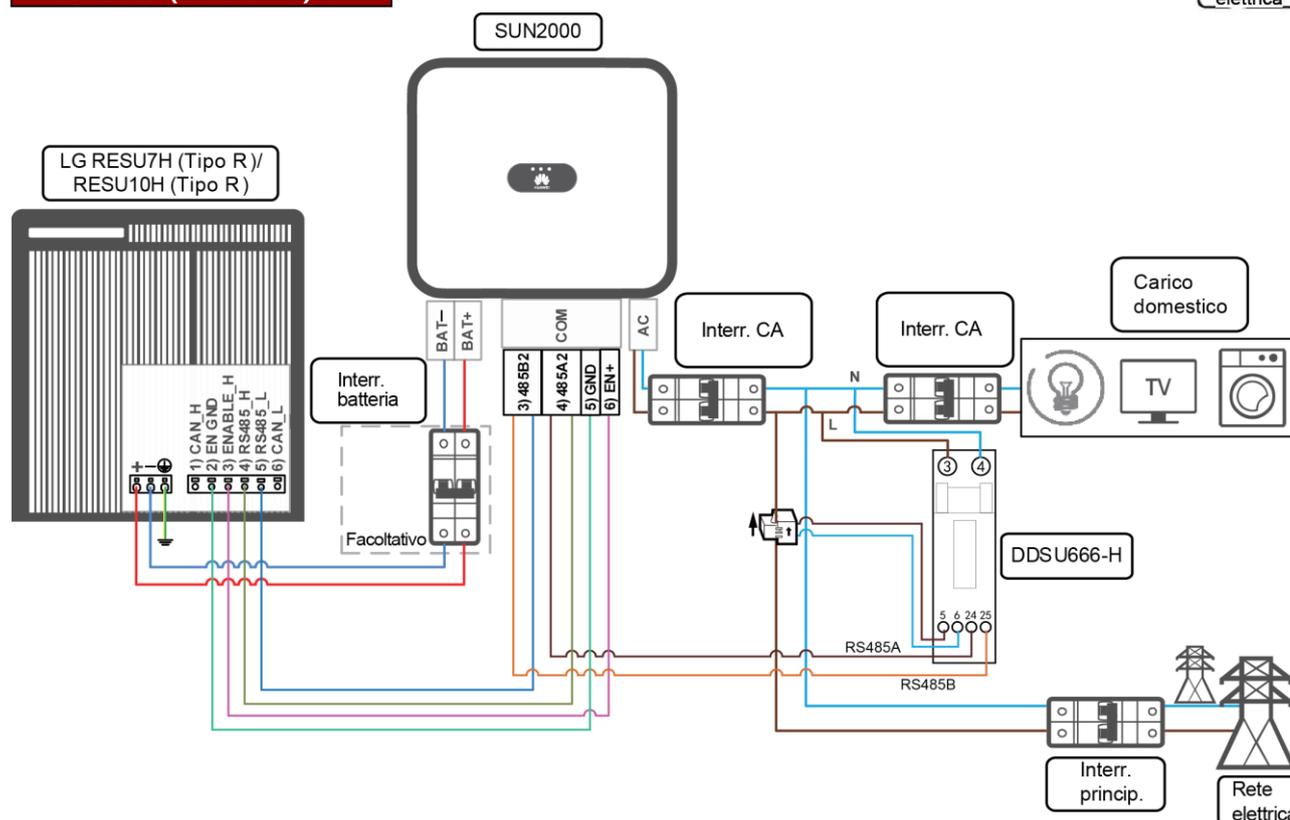
### SUN2000L-(2KTL-5KTL)



#### AVVISO

- Quando la batteria è configurata, la tensione in ingresso delle stringhe FV non può superare 495 V.
- Le porte CAN\_H e CAN\_L della batteria non sono utilizzate in questo documento.
- I colori delle linee mostrati nelle figure in questo documento sono solo di riferimento.

### SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1



Caratteristiche tecniche dell'interruttore consigliate:

Componente	Descrizione	Origine
Interruttore batteria	Consigliato: un interruttore del circuito CC con tensione nominale superiore o pari a 600 V CC e corrente nominale di 20 A.	Preparato dal cliente
Interruttore CA	Consigliato: un interruttore monofase CA con una tensione nominale superiore o pari a 250 V CA e una corrente nominale di: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 A (SUN2000L-2KTL, SUN2000-2KTL-L1)</li> <li>• 25 A (SUN2000L-3KTL, SUN2000L-3.68KTL, SUN2000-3KTL-L1 e SUN2000-3.68KTL-L1)</li> <li>• 32 A (SUN2000L-4KTL, SUN2000L-4.6KTL, SUN2000L-5KTL, SUN2000-4KTL-L1, SUN2000-4.6KTL-L1, SUN2000-5KTL-L1 e SUN2000-6KTL-L1)</li> </ul> Nota: diversi paesi o aree geografiche hanno differenti tensioni di uscita della rete elettrica; selezionare un interruttore monofase CA in base alla tensione di uscita effettiva della rete elettrica, e la tensione nominale dell'interruttore CA è maggiore della tensione di uscita effettiva della rete elettrica.	Preparato dal cliente
Interruttore principale	Interruttore generale del cliente. Le specifiche sono selezionate dal cliente.	Preparato dal cliente

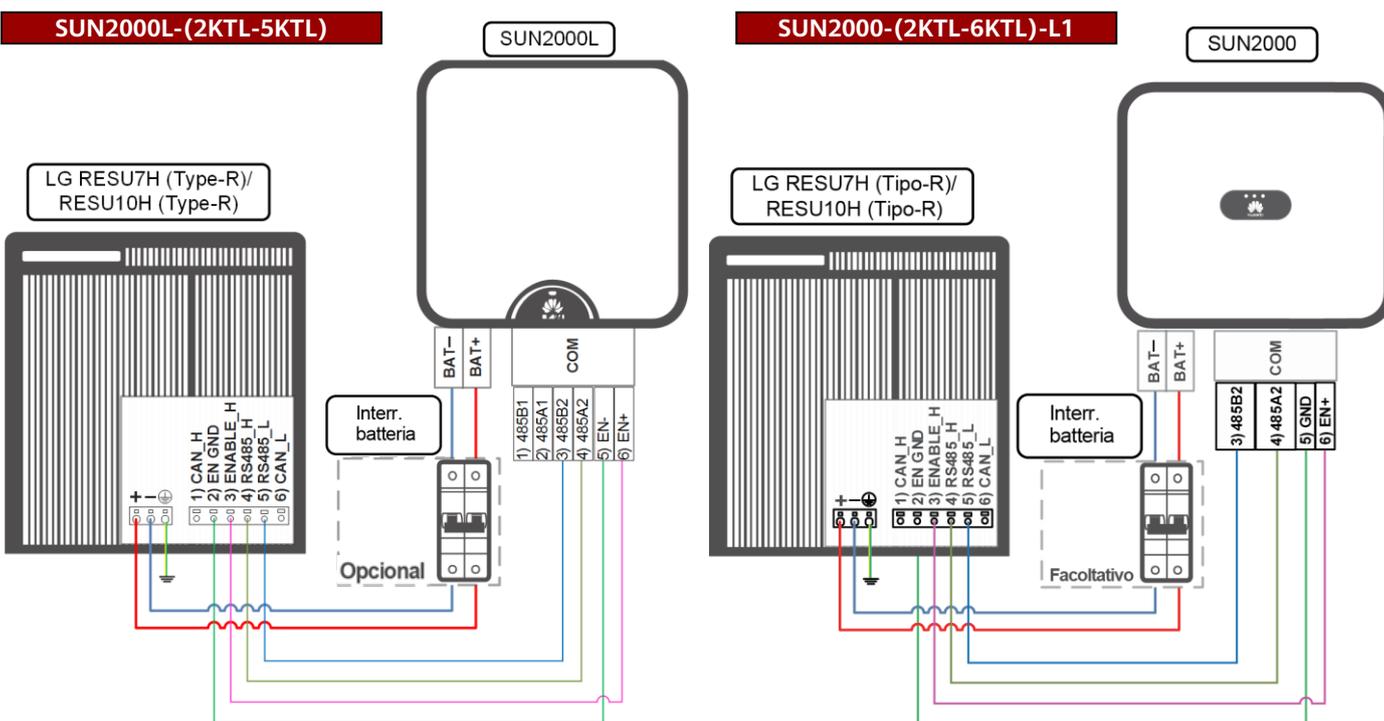
## 2 Collegamento dei cavi della batteria

### 2.1 Preparazione dei cavi della batteria

Cavo	Porta LG RESU7H/LG RESU10H	Porta inverter solare	Tipo	Intervallo dell'area di sezione trasversale del conduttore	Diametro esterno	Origine
Cavo di messa a terra		Non applicabile	Cavo in rame unipolare da esterno	4-6 mm <sup>2</sup>	Non applicabile	Preparato dal cliente
Linea negativa del cavo di alimentazione	-	BAT-	Cavo FV standard nel settore	4-6 mm <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SUN2000L: 4,5-7,8 mm</li> <li>• SUN2000: 5,9-8,8 mm</li> </ul>	Preparato dal cliente
Linea positiva del cavo di alimentazione	+	BAT+				

Cavo	Porta LG RESU7H/LG RESU10H	Porta SUN2000L-(2KTL-5KTL) COM	Porta SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1 COM	Tipo	Intervallo dell'area di sezione trasversale del conduttore	Diametro esterno	Origine
Cavo per le comunicazioni	2) EN GND	5) EN-	5) GND	Doppino intrecciato schermato a quattro anime per uso esterno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavi crimpati: 0,20-0,35 mm<sup>2</sup></li> <li>• Cavi non crimpati: 0,20-1 mm<sup>2</sup></li> </ul>	4-11 mm	Preparato dal cliente
	3) ENABLE_H	6) EN+	6) EN+				
	4) RS485_H	4) 485A2	4) 485A2				
	5) RS485_L	3) 485B2	3) 485B2				

### 2.2 Collegamento dei cavi della batteria al gruppo batteria



**NOTA**

- Per SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1, quando sia la batteria che lo Smart Power Sensor sono configurati, devono essere crimpati alle porte 485B2 e 485A2.
- Le porte CAN\_H e CAN\_L della batteria non sono utilizzate in questo documento.

## AVVISO

- Se la batteria non si collega all'inverter solare, contattare il Servizio clienti Huawei e impostare l'interruttore di alimentazione ausiliario ON/OFF su OFF. In caso contrario, la batteria si scaricherà e non verrà ricaricata.
- Se l'inverter solare non è acceso o la batteria non è collegata all'inverter solare, impostare l'interruttore di alimentazione ausiliario su OFF. In caso contrario, la batteria si scaricherà e non verrà ricaricata.
- Assicurarsi che non vi siano collegamenti CA e CC attivi prima di collegare il cavo di alimentazione al gruppo batteria.

### 1. Collegare il cavo di alimentazione.

- a) Collegare il cavo di messa a terra.
- b) Collegare la linea negativa del cavo di alimentazione.
- c) Collegare la linea positiva del cavo di alimentazione.

### 2. Collegare il cavo di comunicazione.

Come prima cosa, collegare il cavo al terminale 2) EN GND. Quindi, effettuare i collegamenti ai terminali 3) ENABLE\_H, 4) RS485\_H e 5) RS485\_L uno dopo l'altro.

## 2.3 Collegamento dei i cavi della batteria all'inverter solare

### ⚠ PERICOLO

- Non collegare o scollegare i cavi della batteria quando l'inverter solare è in funzione. In caso contrario, potrebbero verificarsi delle scosse elettriche.
- Prima di collegare i cavi della batteria, assicurarsi che l'interruttore CC e tutti gli interruttori collegati all'inverter solare siano spenti e che l'inverter solare non abbia alcun residuo di energia elettrica. Altrimenti l'alta tensione dell'inverter solare e della batteria potrebbe provocare scosse elettriche.
- Se non è stata configurata alcuna batteria, non rimuovere il tappo a tenuta stagna dal terminale della batteria. In caso contrario, l'inverter solare non rispetterà la classificazione di protezione ingresso. Se è stata configurata una batteria, mettere da parte il tappo a tenuta stagna. Reinstallare immediatamente il tappo a tenuta stagna dopo aver rimosso il connettore. L'alta tensione del terminale della batteria può causare scosse elettriche.

### 1. Assemblare i connettori positivo e negativo e collegare il cavo di alimentazione.

#### 📖 NOTA

I tipi di terminali della batteria utilizzati da SUN2000L-(2KTL-5KTL) e SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1 sono differenti.

#### SUN2000L-(2KTL-5KTL)

<b>1</b> Terminale metallico positivo 8-10 mm  Terminale metallico negativo 8-10 mm	<b>2</b>  H4TC0001 (Amphenol) Assicurarsi che il cavo non venga estratto dopo la crimpatura.	<b>3</b> Connettore blu positivo  Connettore blu negativo Tirare il cavo di alimentazione per verificare che sia collegato saldamente.	<b>4</b>  H4TW0001 (Amphenol) Verificare che il dado di bloccaggio sia fissato.
---	--	---	---

<b>5</b>  BAT+ BAT- Premere i fermi e rimuovere i tappi a tenuta stagna.	<b>6</b>  BAT+ BAT- Clic Tirare il cavo della batteria per verificare che sia collegato saldamente.
--	--

#### 📖 NOTA

Utilizzare i connettori CC e i terminali metallici positivo e negativo Amphenol forniti con l'inverter solare. L'utilizzo di terminali metallici positivo e negativo e di connettori CC incompatibili può causare gravi conseguenze. Eventuali danni arrecati al dispositivo non sono coperti da garanzia.

#### SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1

<b>1</b> Terminale metallico positivo 8-10 mm  Terminale metallico negativo 8-10 mm	<b>2</b>  PV-CZM-22100 Assicurarsi che il cavo non venga estratto dopo la crimpatura.	<b>3</b> Connettore positivo  Connettore negativo Tirare il cavo di alimentazione per verificare che sia collegato saldamente.	<b>4</b>  13001462 Verificare che il dado di bloccaggio sia fissato.
---	--	---	---

<b>5</b>  BAT+ BAT- Rimuovere i tappi a tenuta stagna.	<b>6</b>  BAT+ BAT- Clic Tirare il cavo della batteria per verificare che sia collegato saldamente.
--	--

#### 📖 NOTA

Utilizzare i terminali metallici positivo e negativo e i connettori CC Staubli MC4 forniti con l'inverter solare. L'utilizzo di terminali metallici positivo e negativo e di connettori CC incompatibili può causare gravi conseguenze. Eventuali danni arrecati al dispositivo non sono coperti da garanzia.

**AVVERTIMENTO**

- Non collegare alcuna apparecchiatura tra l'inverter solare e la batteria.
- Assicurarsi che siano soddisfatte le seguenti condizioni. In caso contrario, l'inverter solare potrebbe danneggiarsi o causare un principio di incendio.  
Il cavo della batteria è collegato correttamente. Ciò significa che i terminali positivo e negativo della batteria sono collegati rispettivamente al terminale della batteria positivo e al terminale della batteria negativo sull'inverter solare.
- Il cavo tra la batteria e l'inverter solare deve avere una lunghezza inferiore o uguale a 10 metri, si consiglia entro i 5 metri.
- La tensione della batteria può provocare lesioni fatali. Utilizzare utensili di isolamento dedicati per terminare i cavi.

**2. Collegare il cavo di comunicazione.**

**SUN2000L-(2KTL-5KTL)**

Inverter solare	N.	Etichetta	Definizione
SUN2000L-(2KTL-5KTL)	3	485B2	RS485B, RS485 segnale differenziale-
	4	485A2	RS485A, RS485 segnale differenziale+
	5	EN-	Segnale attivazione-
	6	EN+	Segnale attivazione+
	8	PE	Messa a terra della schermatura

**SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1**

Inverter solare	N.	Etichetta	Definizione
SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1	3	485B2	RS485B, RS485 segnale differenziale-
	4	485A2	RS485A, RS485 segnale differenziale+
	5	GND	Segnale attivazione-
	6	EN+	Segnale attivazione+

Numero di cavi per le comunicazioni	
1	
2	
3	

**AVVISO**

Nel posizionare i cavi di segnale, separarli dai cavi di alimentazione per evitare forti interferenze.

### 3 Collegamento dei cavi agli Smart Power Sensor

SUN2000L-(2KTL-5KTL) e SUN2000-(2KTL-5KTL) supportano i seguenti Smart Power Sensor:

- [DDSU666-H](#)
- [DTSU666-H](#)
- [GAVAZZI-EM111-DIN AV8 1 X S1 X](#)
- [GAVAZZI-EM112-DIN AV0 1 X S1 X](#)
- [GAVAZZI-EM340-DIN AV2 3 X S1 X](#)
- [CCS-WNC-3Y-400-MB/CCS-WNC-3D-240-MB](#)

#### 3.1 Collegamento dei cavi dello Smart Power Sensor allo Smart Power Sensor

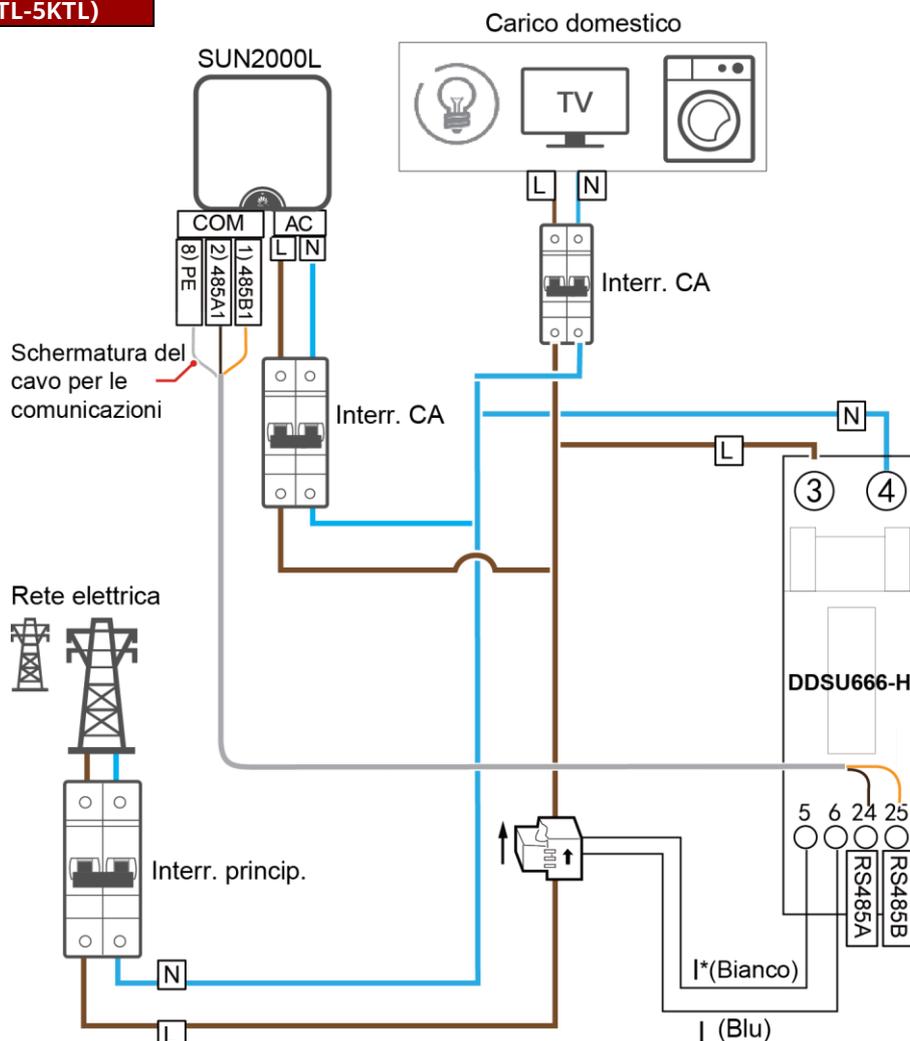
##### Scenario 1: DDSU666-H

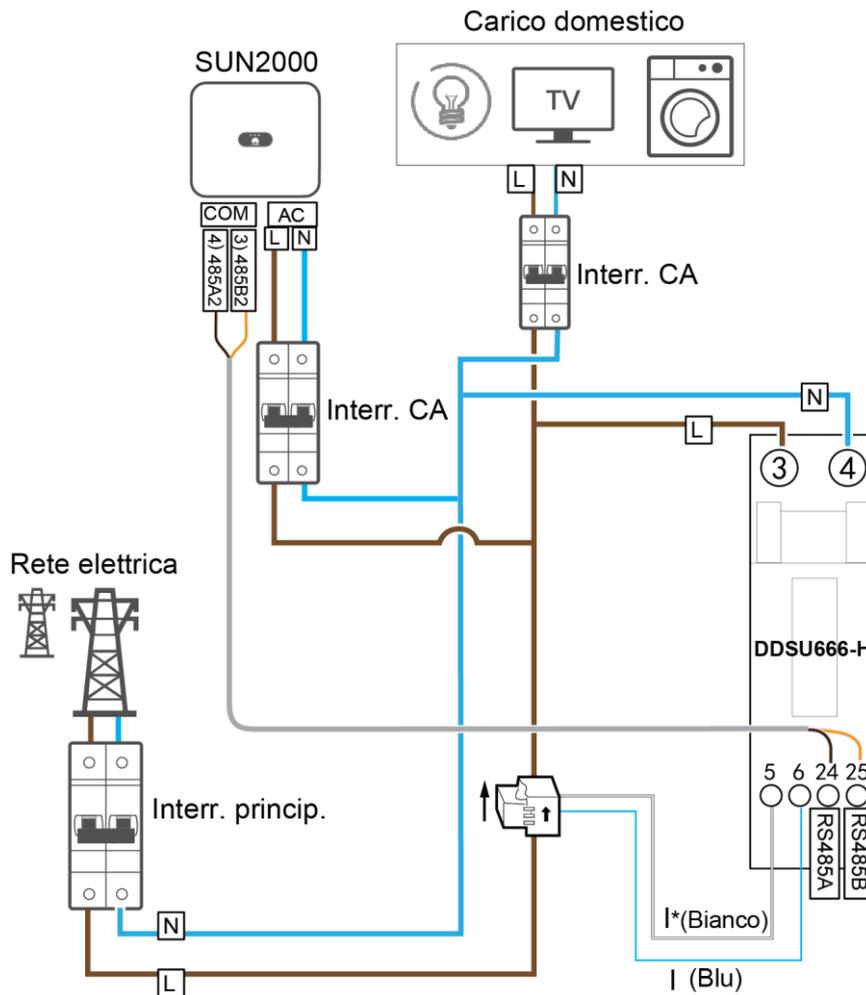
1. Preparare i cavi tra lo Smart Power Sensor e l'inverter solare.

Cavo	Porta DDSU666-H	Porta SUN2000L-(2KTL-5KTL)	Porta SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1	Tipo	Intervallo dell'area di sezione trasversale del conduttore	Diametro esterno	Origine
Cavo di alimentazione in uscita CA tra lo Smart Power Sensor e l'inverter solare	3) L	L (porta CA)	L (porta CA)	Cavo in rame a due anime per esterno (L e N)	4-6 mm <sup>2</sup>	10-21 mm	Preparato dal cliente
	4) N	N (porta CA)	N (porta CA)				
Cavo per le comunicazioni	24) RS485A	2) 485A1 (porta COM)	4) 485A2 (porta COM)	Doppino intrecciato schermato a quattro anime per uso esterno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavi crimpati: 0,20-0,35 mm<sup>2</sup></li> <li>• Cavi non crimpati: 0,20-1 mm<sup>2</sup></li> </ul>	4-11 mm	Preparato dal cliente
	25) RS485B	1) 485B1 (porta COM)	3) 485B2 (porta COM)				
	Non applicabile	8) PE	N/D	N/D	Si collega alla schermatura del cavo per le comunicazioni		

2. Aprire il coperchio frontale e collegare i cavi al DDSU666-H.

##### SUN2000L-(2KTL-5KTL)





**NOTA**

- Si consiglia di installare lo Smart Power Sensor nell'unità di distribuzione dell'alimentazione domestica originale. Se necessario, può anche essere installato indipendentemente all'esterno.
- I cavi L e N sono di colore diverso. Prestare attenzione alla distinzione durante il cablaggio, al fine di assicurarsi che questo sia corretto.
- I colori del cavo riportati nella figura sono solo di riferimento. Selezionare i cavi appropriati secondo gli standard locali.
- Per SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1, quando sia la batteria che lo Smart Power Sensor sono configurati, devono essere crimpati alle porte 485B2 e 485A2. Selezionare i cavi appropriati in base all'[Intervallo dell'area di sezione trasversale del conduttore](#).

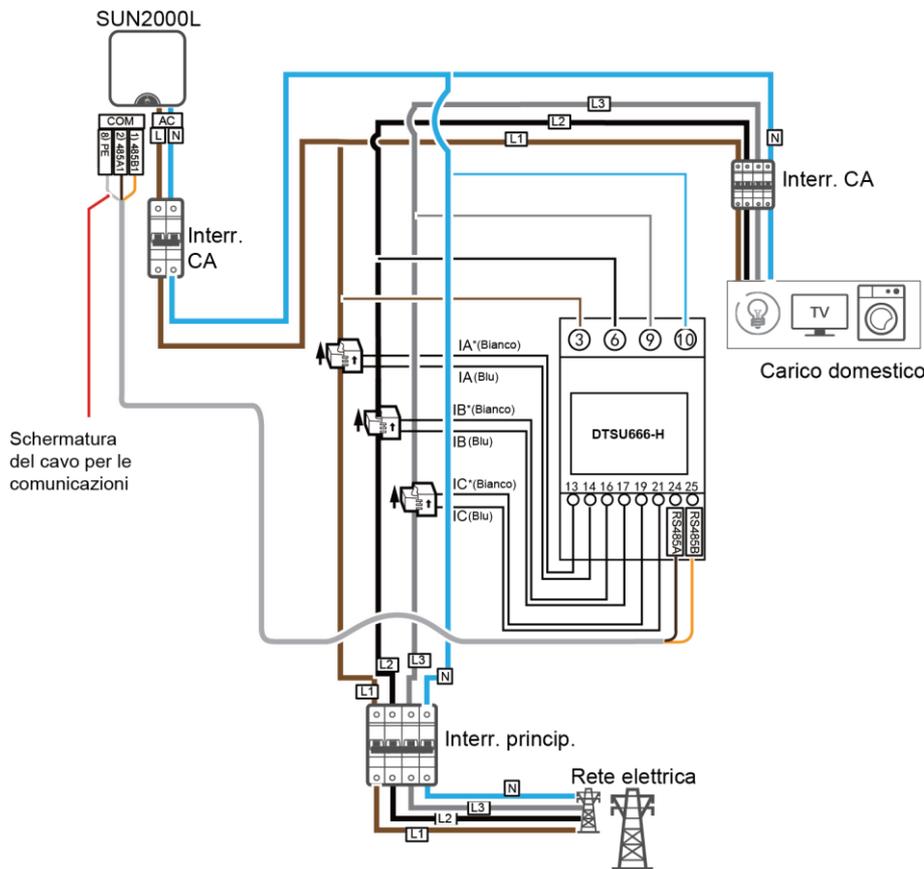
**Scenario 2: DTSU666-H**

**1. Preparare i cavi tra lo Smart Power Sensor e l'inverter solare.**

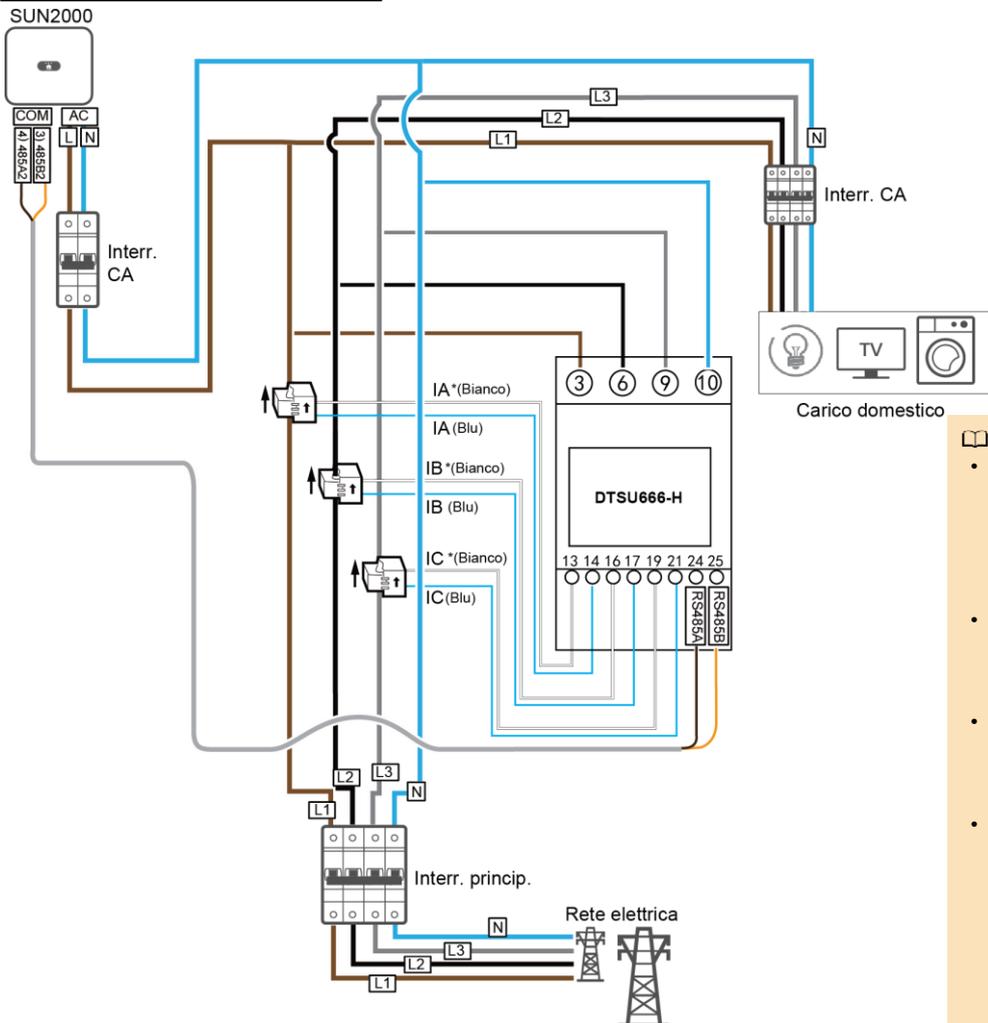
Cavo	Porta DTSU666-H	Porta SUN2000L-(2KTL-5KTL)	Porta SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1	Tipo	Intervallo dell'area di sezione trasversale del conduttore	Diametro esterno	Origine
Cavo di alimentazione in uscita CA tra lo Smart Power Sensor e l'inverter solare	3) L	L (porta CA)	L (porta CA)	Cavo in rame a due anime per esterno (L e N)	4-6 mm <sup>2</sup>	10-21 mm	Preparato dal cliente
	10) N	N (porta CA)	N (porta CA)				
Cavo per le comunicazioni	24) RS485A	2) 485A1 (porta COM)	4) 485A2 (porta COM)	Doppino intrecciato schermato a quattro anime per uso esterno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cavi crimpati: 0,20-0,35 mm<sup>2</sup></li> <li>• Cavi non crimpati: 0,20-1 mm<sup>2</sup></li> </ul>	4-11 mm	Preparato dal cliente
	25) RS485B	1) 485B1 (porta COM)	3) 485B2 (porta COM)				
	Non applicabile	8) PE	N/D				

2. Aprire il coperchio frontale e collegare i cavi al DTSU666-H.

**SUN2000L-(2KTL-5KTL)**



**SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1**



**NOTA**

- Si consiglia di installare lo Smart Power Sensor nell'unità di distribuzione dell'alimentazione domestica originale. Se necessario, può anche essere installato indipendentemente all'esterno.
- I cavi L e N sono di colore diverso. Prestare attenzione alla distinzione durante il cablaggio, al fine di assicurarsi che questo sia corretto.
- I colori del cavo riportati nella figura sono solo di riferimento. Selezionare i cavi appropriati secondo gli standard locali.
- Per SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1, quando sia la batteria che lo Smart Power Sensor sono configurati, devono essere crimpati alle porte 485B2 e 485A2. Selezionare i cavi appropriati in base all'[Intervallo dell'area di sezione trasversale del conduttore](#).

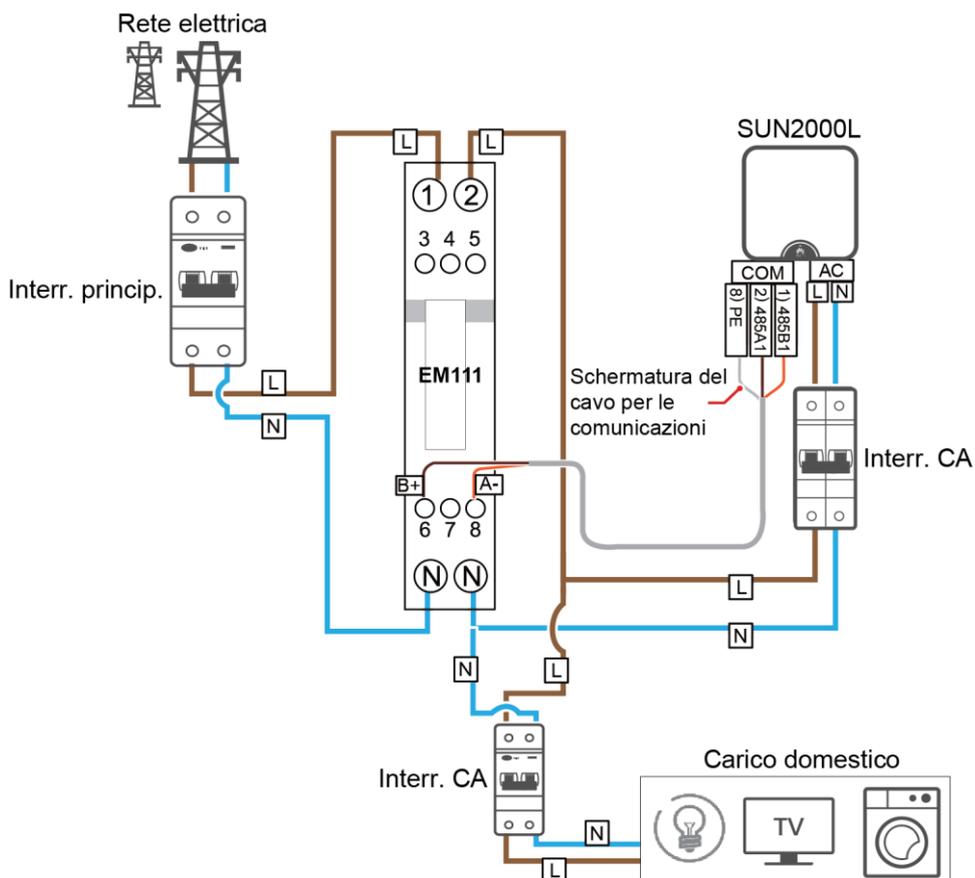
### Scenario 3: GAVAZZI-EM111-DIN AV8 1 X S1 X

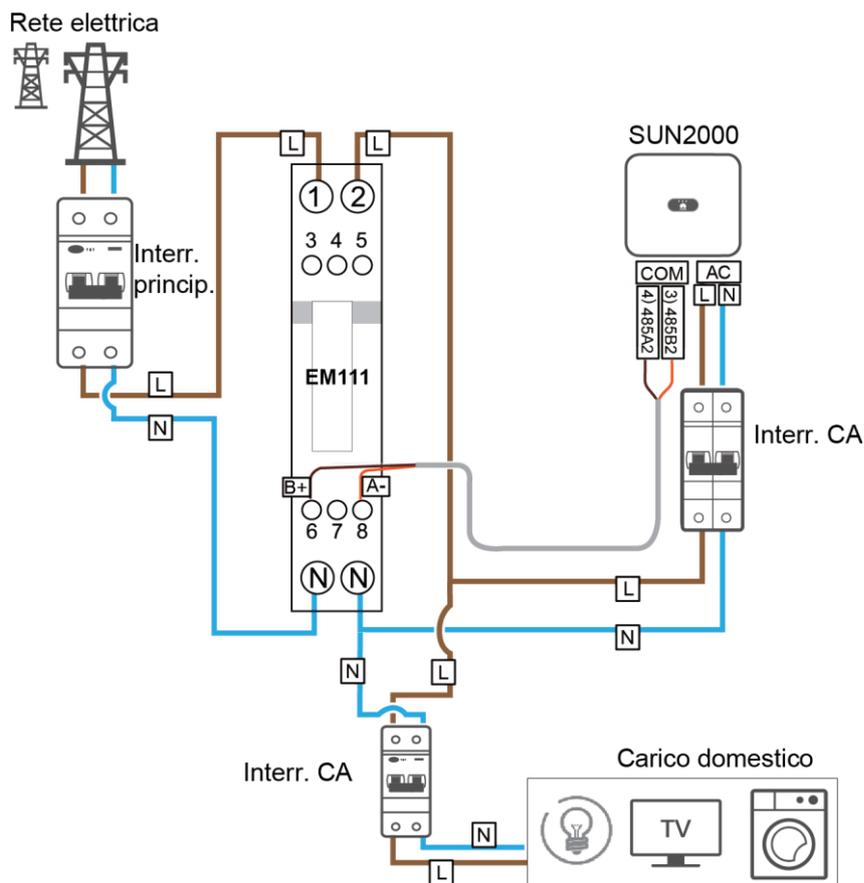
#### 1. Preparare i cavi tra lo Smart Power Sensor e l'inverter solare.

Cavo	Porta Gavazzi-EM111DINAV81XS1X08	Porta SUN2000L-(2KTL-5KTL)	Porta SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1	Tipo	Intervallo dell'area di sezione trasversale del conduttore	Diametro esterno	Origine
Cavo di alimentazione in uscita CA tra lo Smart Power Sensor e l'inverter solare	2) L	L (porta CA)	L (porta CA)	Cavo in rame a due anime per esterno (L e N)	4-6 mm <sup>2</sup>	10-21 mm	Preparato dal cliente
	N	N (porta CA)	N (porta CA)				
Cavo per le comunicazioni	6) B+	2) 485A1 (porta COM)	4) 485A2 (porta COM)	Doppino intrecciato schermato a quattro anime per uso esterno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cavi crimpati: 0,20-0,35 mm<sup>2</sup></li> <li>Cavi non crimpati: 0,20-1 mm<sup>2</sup></li> </ul>	4-11 mm	Preparato dal cliente
	8) A-	1) 485B1 (porta COM)	3) 485B2 (porta COM)				
	Non applicabile	8) PE	N/D		Si collega alla schermatura del cavo per le comunicazioni		

#### 2. Aprire il coperchio frontale e collegare i cavi al GAVAZZI-EM111-DIN AV8 1 X S1 X.

#### SUN2000L-(2KTL-5KTL)





**NOTA**

- Si consiglia di installare lo Smart Power Sensor nell'unità di distribuzione dell'alimentazione domestica originale. Se necessario, può anche essere installato indipendentemente all'esterno.
- I cavi L e N sono di colore diverso. Prestare attenzione alla distinzione durante il cablaggio, al fine di assicurarsi che questo sia corretto.
- I colori del cavo riportati nella figura sono solo di riferimento. Selezionare i cavi appropriati secondo gli standard locali.
- Per SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1, quando sia la batteria che lo Smart Power Sensor sono configurati, devono essere crimpati alle porte 485B2 e 485A2. Selezionare i cavi appropriati in base all'[Intervallo dell'area di sezione trasversale del conduttore](#).

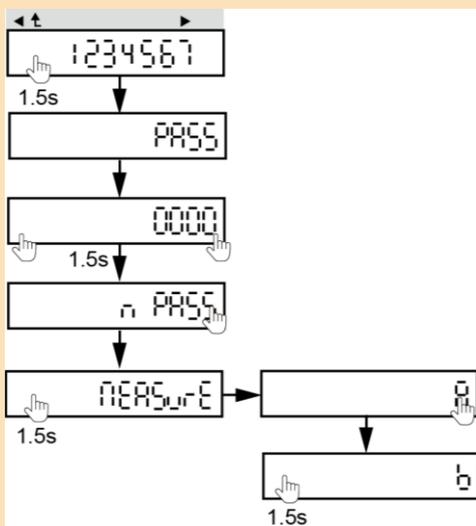
**AVVISO**

Esistono due modalità di misurazione per lo Smart Power Sensor:

A: modalità di collegamento semplice (preimpostata), misura l'energia totale senza considerare la direzione.

B: modalità bidirezionale, misura separatamente l'energia importata ed esportata.

Il collegamento tra lo Smart Power Sensor e l'inverter solare richiede la modalità B: modalità bidirezionale. Il metodo di impostazione è il seguente:



Simbolo	Significato
◀	Visualizzare la pagina precedente o diminuire il valore di un parametro.
▶	Visualizzare la pagina successiva o aumentare il valore di un parametro.
⬆	Aprire il menu del parametro o confermare un valore (premere per 1,5 secondi)
◀ ▶	Tenere premuti ◀ e ▶ per 1,5 secondi per confermare la password predefinita 0000.
PASS	Inserire la password corrente. La password preimpostata è 0000.
n PASS	Modificare la password.
nEASurE	Tipo di misurazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A: collegamento semplice, misura l'energia totale senza considerare la direzione.</li> <li>• B: misura separatamente l'energia importata ed esportata.</li> </ul>

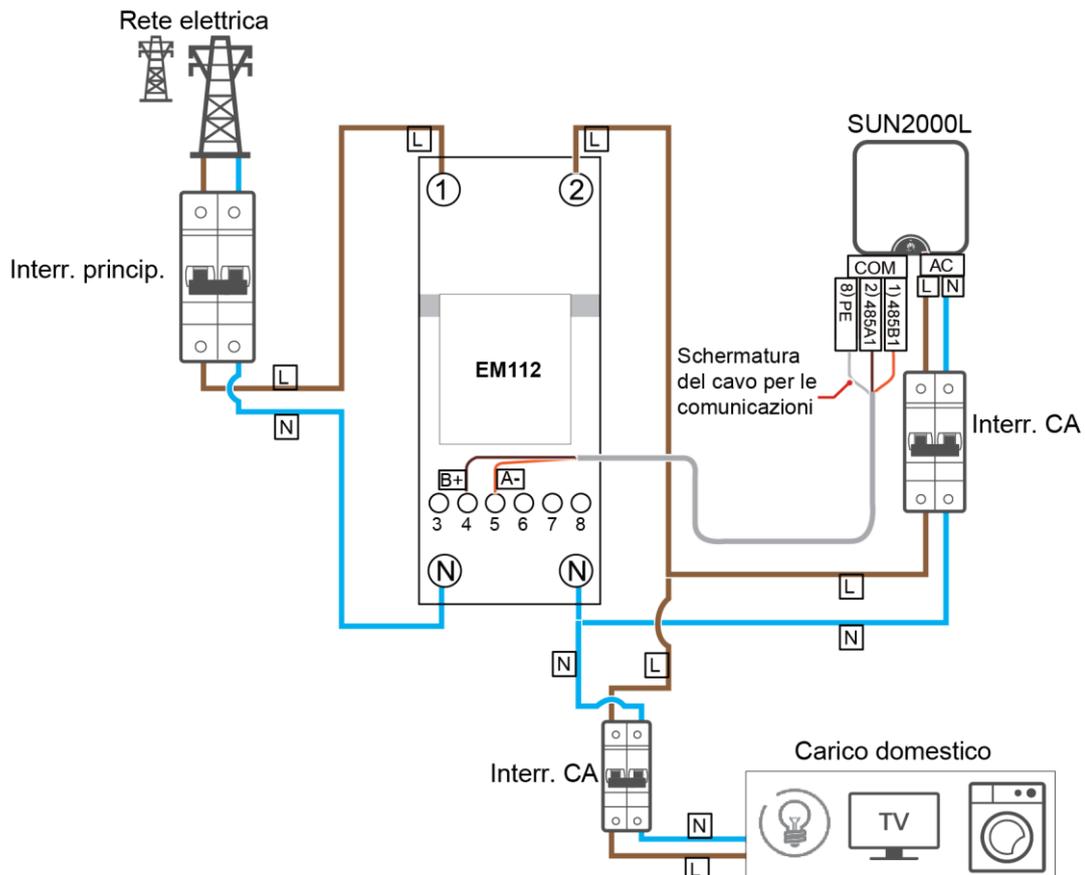
## Scenario 4: GAVAZZI-EM112-DIN AV0 1 X S1 X

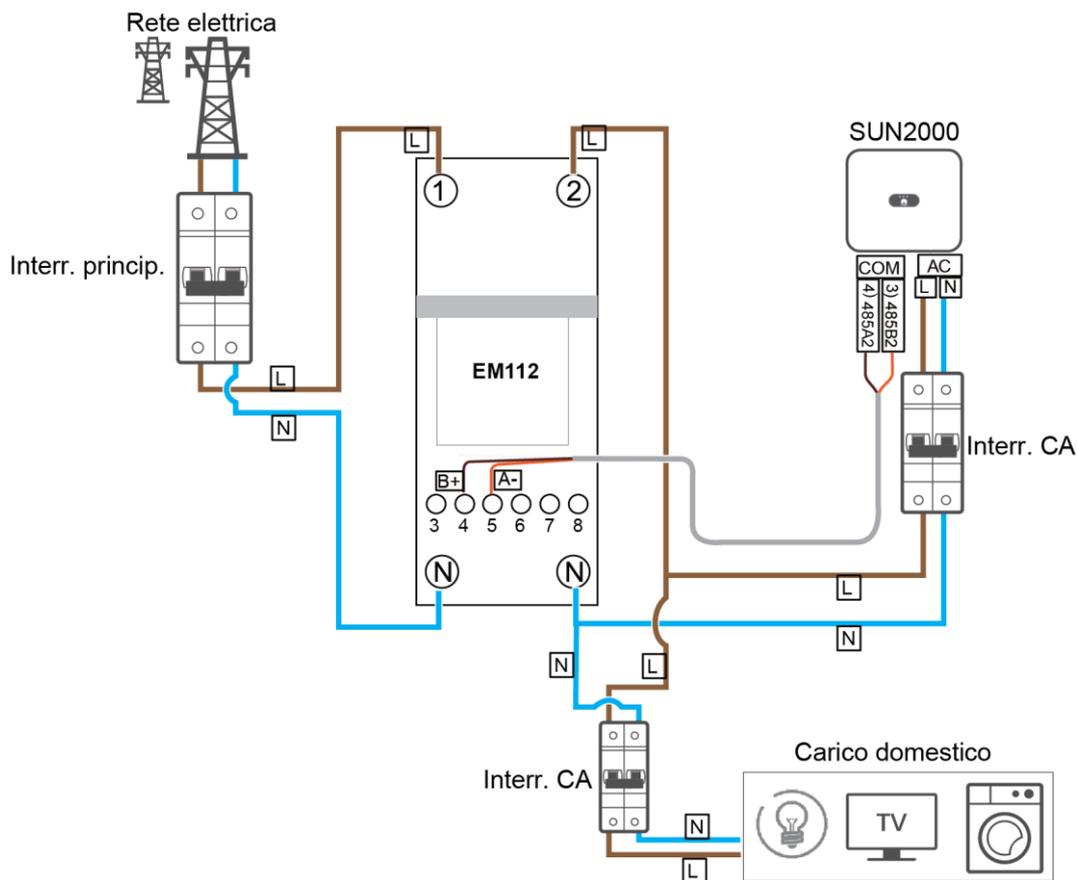
### 1. Preparare i cavi tra lo Smart Power Sensor e l'inverter solare.

Cavo	Gavazzi-EM112DINA V01XS1X08 Porta	Porta SUN2000L-(2KTL-5KTL)	Porta SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1	Tipo	Intervallo dell'area di sezione trasversale del conduttore	Diametro esterno	Origine
Cavo di alimentazione in uscita CA tra lo Smart Power Sensor e l'inverter solare	2) L	L (porta CA)	L (porta CA)	Cavo in rame a due anime per esterno (L e N)	4-6 mm <sup>2</sup>	10-21 mm	Preparato dal cliente
	N	N (porta CA)	N (porta CA)				
Cavo per le comunicazioni	4) B+	2) 485A1 (porta COM)	4) 485A2 (porta COM)	Doppino intrecciato schermato a quattro anime per uso esterno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cavi crimpati: 0,20-0,35 mm<sup>2</sup></li> <li>Cavi non crimpati: 0,20-1 mm<sup>2</sup></li> </ul>	4-11 mm	Preparato dal cliente
	5) A-	1) 485B1 (porta COM)	3) 485B2 (porta COM)				
	Non applicabile	8) PE	N/D	N/D	Si collega alla schermatura del cavo per le comunicazioni		

### 2. Aprire il coperchio frontale e collegare i cavi al GAVAZZI-EM112-DIN AV0 1 X S1 X.

#### SUN2000L-(2KTL-5KTL)





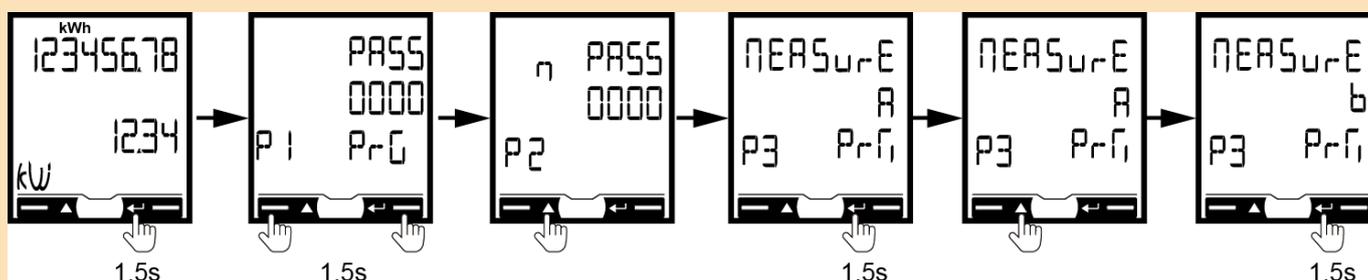
**NOTA**

- Si consiglia di installare lo Smart Power Sensor nell'unità di distribuzione dell'alimentazione domestica originale. Se necessario, può anche essere installato indipendentemente all'esterno.
- I cavi L e N sono di colore diverso. Prestare attenzione alla distinzione durante il cablaggio, al fine di assicurarsi che questo sia corretto.
- I colori del cavo riportati nella figura sono solo di riferimento. Selezionare i cavi appropriati secondo gli standard locali.
- Per SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1, quando sia la batteria che lo Smart Power Sensor sono configurati, devono essere crimpati alle porte 485B2 e 485A2. Selezionare i cavi appropriati in base all'[Intervallo dell'area di sezione trasversale del conduttore](#).

**AVVISO**

Esistono due modalità di misurazione per lo Smart Power Sensor:  
 A: modalità di collegamento semplice (preimpostata), misura l'energia totale senza considerare la direzione.  
 B: modalità bidirezionale, misura separatamente l'energia importata ed esportata.  
 Il collegamento tra lo Smart Power Sensor e l'inverter solare richiede la modalità B: modalità bidirezionale. Il metodo di impostazione è il seguente:

Simbolo	Significato
▲	Visualizzare la pagina successiva o diminuire il valore di un parametro.
▼	Visualizzare la pagina precedente o aumentare il valore di un parametro.
↶	Aprire il menu del parametro o confermare un valore (premere per 1,5 secondi)
▲ ▼	Tenere premuti ▲ e ▼ per 1,5 secondi per confermare la password predefinita <b>0000</b> .
PASS	Inserire la password corrente. La password preimpostata è <b>0000</b> . Nota*: la pagina delle impostazioni del valore si apre automaticamente dopo 3 secondi.
n PASS	Modificare la password.
nEASurE	Tipo di misurazione: • A: collegamento semplice, misura l'energia totale senza considerare la direzione. • B: misura separatamente l'energia importata ed esportata.



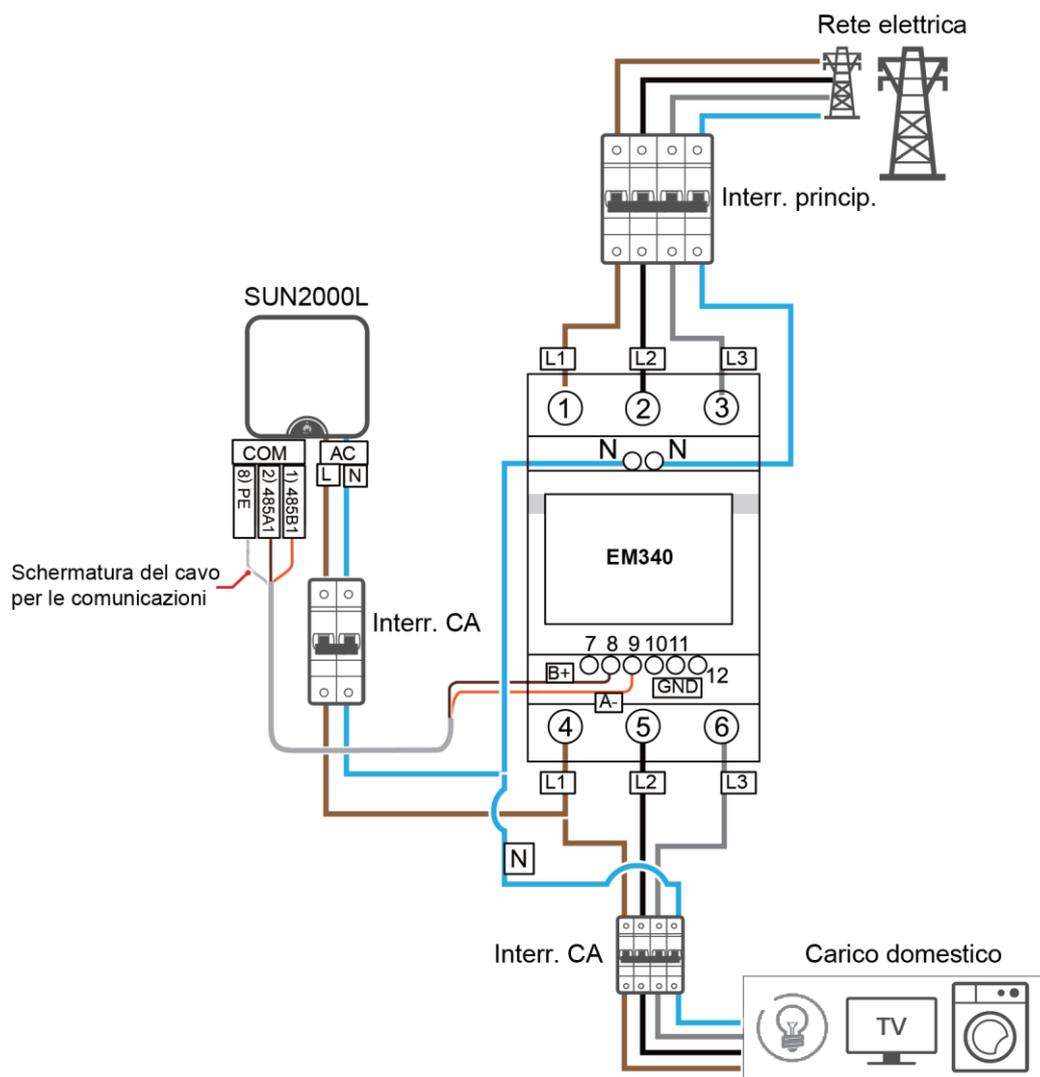
## Scenario 5: GAVAZZI-EM340-DIN AV2 3 X S1 X

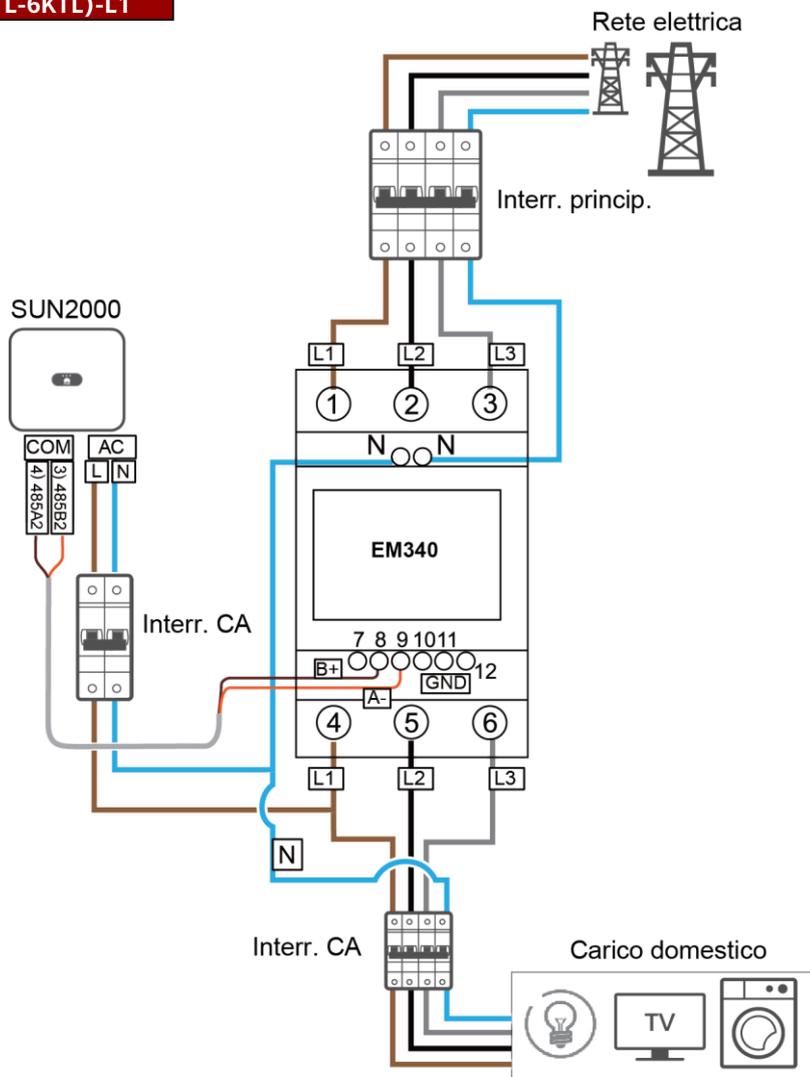
### 1. Preparare i cavi tra lo Smart Power Sensor e l'inverter solare.

Cavo	Porta Gavazzi-EM340DINAV23 XS1X08	Porta SUN2000L-(2KTL-5KTL)	Porta SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1	Tipo	Intervallo dell'area di sezione trasversale del conduttore	Diametro esterno	Origine
Cavo di alimentazione in uscita CA tra lo Smart Power Sensor e l'inverter solare	4) L	L (porta CA)	L (porta CA)	Cavo in rame a due anime per esterno (L e N)	4-6 mm <sup>2</sup>	10-21 mm	Preparato dal cliente
	N	N (porta CA)	N (porta CA)				
Cavo per le comunicazioni	8) B+	2) 485A1 (porta COM)	4) 485A2 (porta COM)	Doppino intrecciato schermato a quattro anime per uso esterno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cavi crimpati: 0,20-0,35 mm<sup>2</sup></li> <li>Cavi non crimpati: 0,20-1 mm<sup>2</sup></li> </ul>	4-11 mm	Preparato dal cliente
	9) A-	1) 485B1 (porta COM)	3) 485B2 (porta COM)				
	Non applicabile	8) PE	N/D		Si collega alla schermatura del cavo per le comunicazioni		

### 2. Aprire il coperchio frontale e collegare i cavi al GAVAZZI-EM340-DIN AV2 3 X S1 X.

#### SUN2000L-(2KTL-5KTL)





**NOTA**

- Si consiglia di installare lo Smart Power Sensor nell'unità di distribuzione dell'alimentazione domestica originale. Se necessario, può anche essere installato indipendentemente all'esterno.
- I cavi L e N sono di colore diverso. Prestare attenzione alla distinzione durante il cablaggio, al fine di assicurarsi che questo sia corretto.
- I colori del cavo riportati nella figura sono solo di riferimento. Selezionare i cavi appropriati secondo gli standard locali.
- Per SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1, quando sia la batteria che lo Smart Power Sensor sono configurati, devono essere crimpati alle porte 485B2 e 485A2. Selezionare i cavi appropriati in base all'**Intervallo dell'area di sezione trasversale del conduttore**.

**AVVISO**

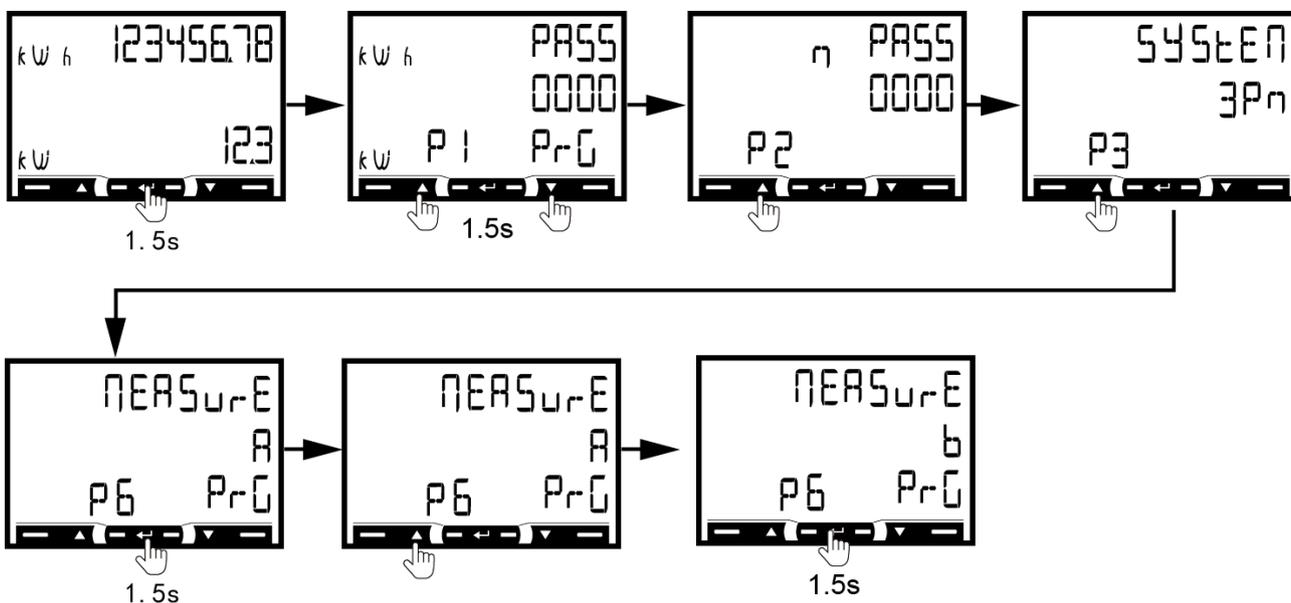
Esistono due modalità di misurazione per lo Smart Power Sensor:

A: modalità di collegamento semplice (preimpostata), misura l'energia totale senza considerare la direzione.

B: modalità bidirezionale, misura separatamente l'energia importata ed esportata.

Il collegamento tra lo Smart Power Sensor e l'inverter solare richiede la modalità B: modalità bidirezionale. Il metodo di impostazione è il seguente:

Simbolo	Significato
▲	Visualizzare la pagina successiva o diminuire il valore di un parametro.
▼	Visualizzare la pagina precedente o aumentare il valore di un parametro.
↶	Aprire il menu del parametro o confermare un valore (premere per 1,5 secondi)
▲ ▼	Tenere premuti ▲ e ▼ per 1,5 secondi per confermare la password predefinita <b>0000</b> .
PASS	Inserire la password corrente. La password preimpostata è <b>0000</b> . Nota*: la pagina delle impostazioni del valore si apre automaticamente dopo 3 secondi.
n PASS	Modificare la password.
SYStEn	Tipo di sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3Pn: sistema trifase a 4 fili</li> <li>• 3P: sistema trifase a 3 fili</li> <li>• 2P: sistema bifase a 3 fili</li> </ul>
nEASurE	Tipo di misurazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A: collegamento semplice, misura l'energia totale senza considerare la direzione.</li> <li>• B: misura separatamente l'energia importata ed esportata.</li> </ul>



### Scenario 6: CCS-WNC-3Y-400-MB/CCS-WNC-3D-240-MB

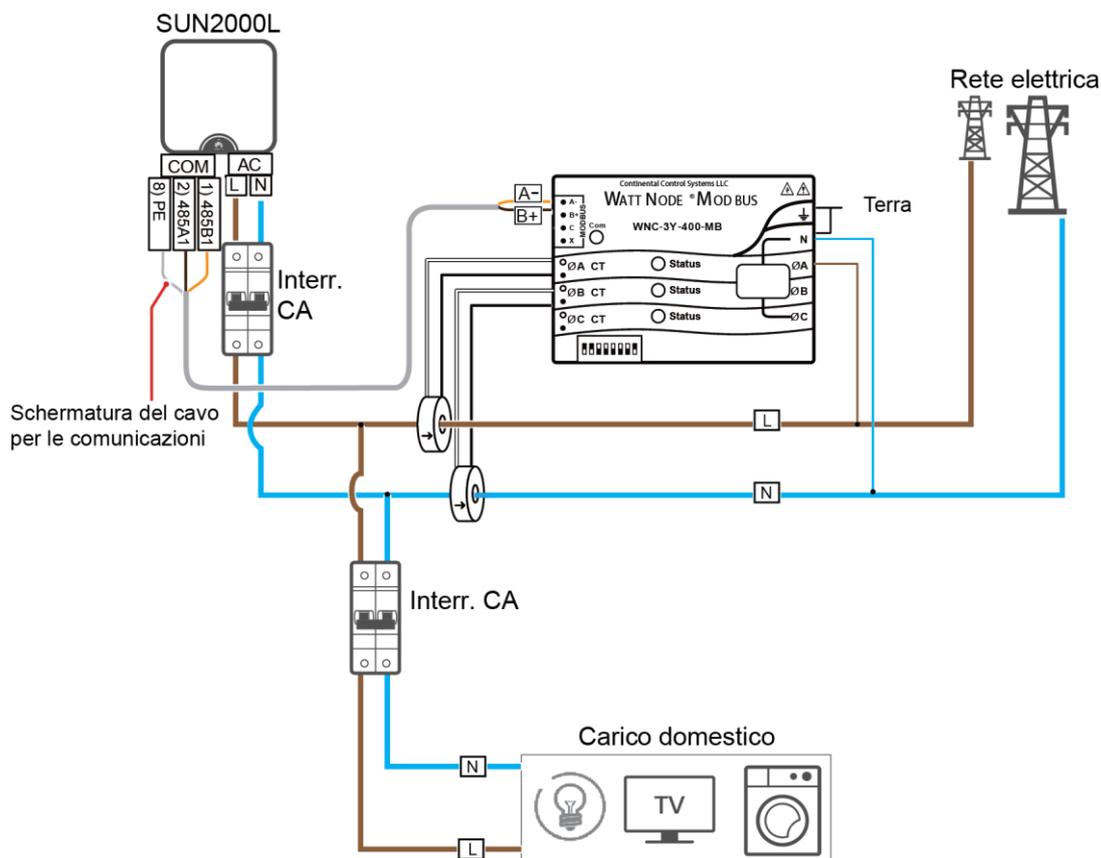
1. Preparare i cavi tra lo Smart Power Sensor e l'inverter solare.

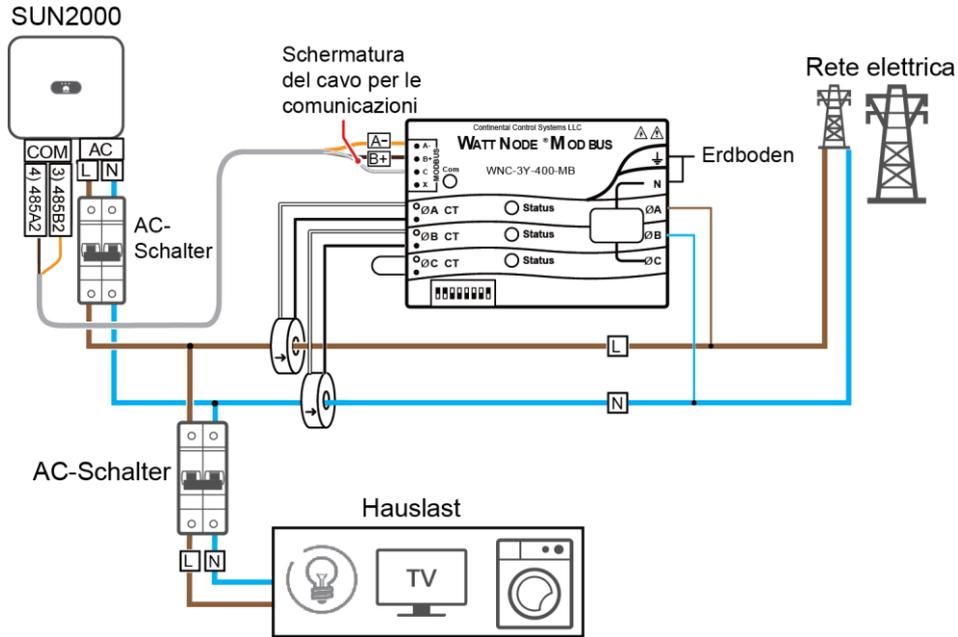
Cavo	Porta CCS-WNC-3Y-400-MB/CCS-WNC-3D-240-MB	Porta SUN2000L-(2KTL-5KTL)	Porta SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1	Tipo	Intervallo dell'area di sezione trasversale del conduttore	Diametro esterno	Origine
Cavo per le comunicazioni	B+	2) 485A1 (porta COM)	4) 485A2 (porta COM)	Doppino intrecciato schermato a quattro anime per uso esterno	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cavi crimpati: 0,20-0,35 mm<sup>2</sup></li> <li>Cavi non crimpati: 0,20-1 mm<sup>2</sup></li> </ul>	4-11 mm	Preparato dal cliente
	A-	1) 485B1 (porta COM)	3) 485B2 (porta COM)				
	Non applicabile	8) PE	N/D	Si collega alla schermatura del cavo per le comunicazioni			

2. Collegare i cavi a CCS-WNC-3Y-400-MB/CCS-WNC-3D-240-MB.

#### SUN2000L-(2KTL-5KTL)

I collegamenti dei cavi di CCS-WNC-3Y-400-MB e CCS-WNC-3D-240-MB sono uguali. Prendere CCS-WNC-3Y-400-MB come esempio.





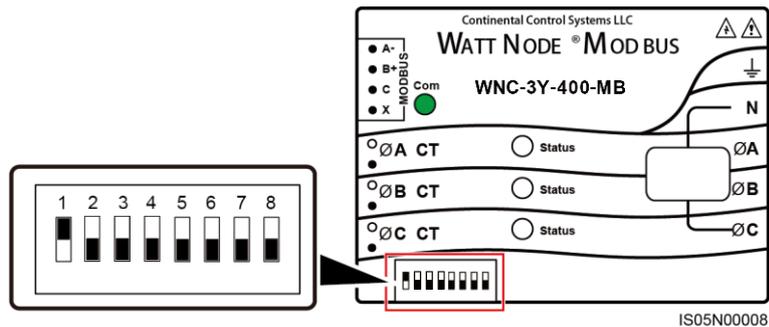
**NOTA**

- Si consiglia di installare lo Smart Power Sensor nell'unità di distribuzione dell'alimentazione domestica originale. Se necessario, può anche essere installato indipendentemente all'esterno.
- I cavi L e N sono di colore diverso. Prestare attenzione alla distinzione durante il cablaggio, al fine di assicurarsi che questo sia corretto.
- I colori del cavo riportati nella figura sono solo di riferimento. Selezionare i cavi appropriati secondo gli standard locali.
- Per SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1, quando sia la batteria che lo Smart Power Sensor sono configurati, devono essere crimpati alle porte 485B2 e 485A2. Selezionare i cavi appropriati in base all'[Intervallo dell'area di sezione trasversale del conduttore](#).

**3. Impostare l'interruttore DIP dello Smart Power Sensor come nelle immagini seguenti per assicurarsi che l'indirizzo per le comunicazioni sia 1.**

**NOTA**

Se lo Smart Power Sensor e l'inverter comunicano correttamente, il LED COM del misuratore di energia sarà di colore verde.

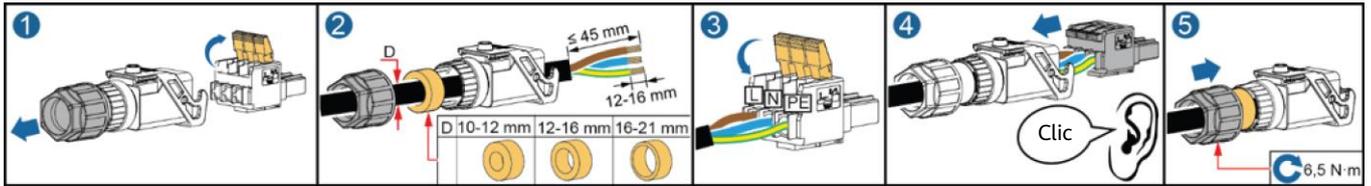


IS05N00008

### 3.2 Collegamento dei cavi dello Smart Power Sensor all'inverter solare

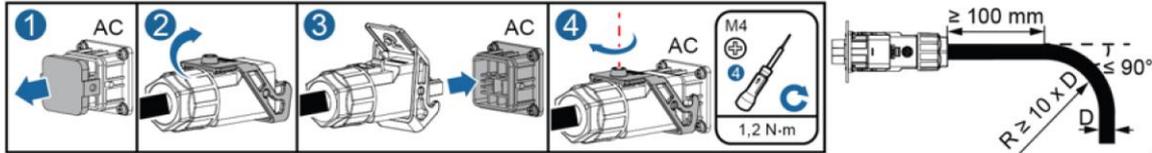
#### 1. Collegare il cavo di alimentazione in uscita CA all'inverter solare.

a) Collegare il cavo di alimentazione in uscita CA al connettore CA.



b) Collegare il connettore CA alla porta di uscita CA.

c) Controllare il percorso del cavo di alimentazione in uscita CA.

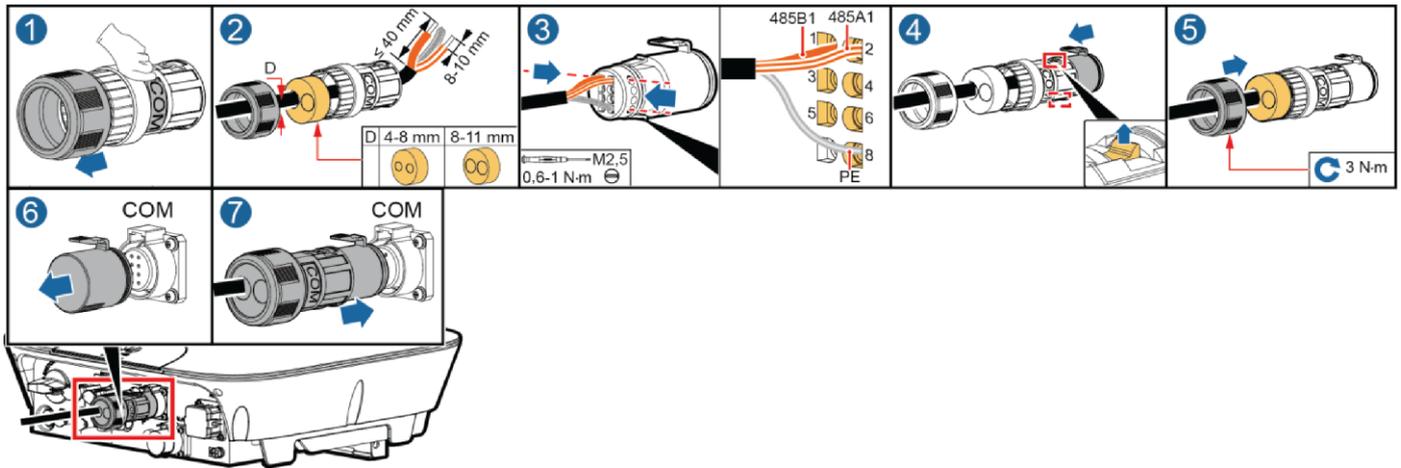


#### NOTA

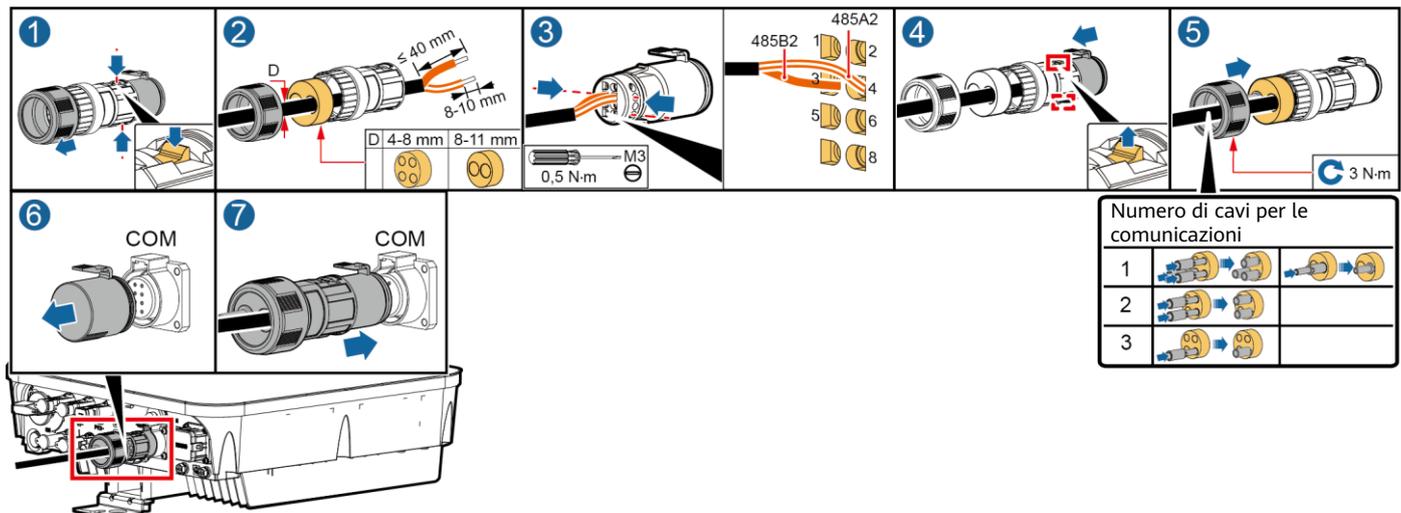
Il metodo per collegare un cavo di alimentazione in uscita CA bipolare è lo stesso, con l'unica differenza che il cavo non viene collegato alla messa a terra.

#### 2. Collegare il cavo per le comunicazioni all'inverter solare.

##### SUN2000L-(2KTL-5KTL)



##### SUN2000-(2KTL-6KTL)-L1



Numero di cavi per le comunicazioni

1		
2		
3		

## 4 Messa in servizio

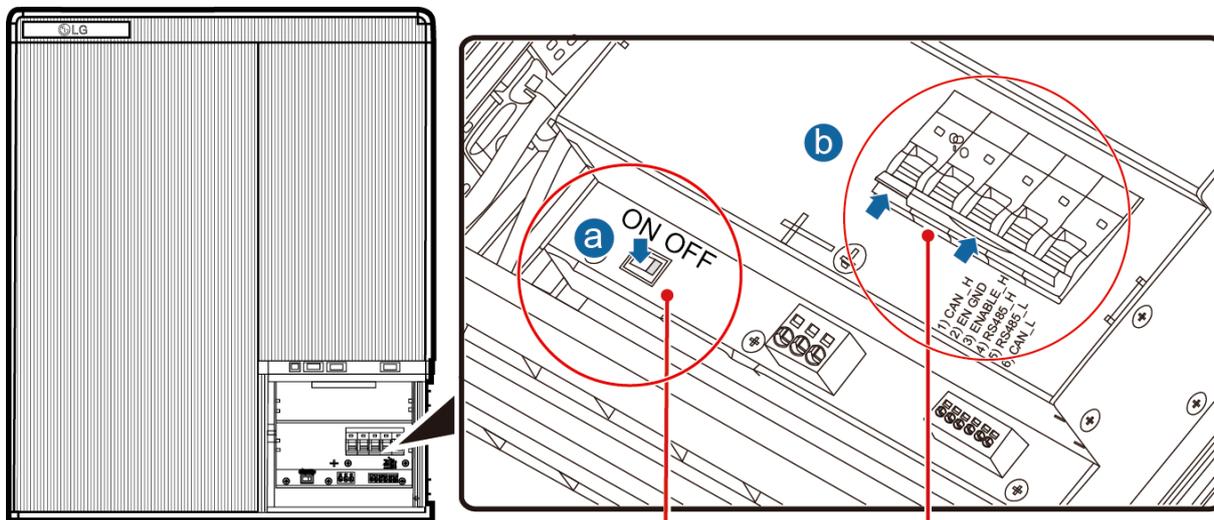
### 4.1 Accensione del sistema

#### 1. Mettere in funzione il gruppo batteria come segue.

- Impostare l'interruttore di alimentazione ausiliario ON/OFF su ON dopo aver installato il gruppo batteria. Assicurarsi che l'interruttore del circuito sia nella posizione OFF (inclusa la posizione di scorrimento).
- Impostare l'interruttore del circuito su ON.

#### AVVISO

- Se l'indicatore di GUASTO sulla parte anteriore del gruppo batteria è acceso o lampeggiante, contattare il proprio installatore.
- Se la batteria non si collega all'inverter solare, contattare il Servizio clienti Huawei e impostare l'interruttore di alimentazione ausiliario ON/OFF su OFF. In caso contrario, la batteria si scaricherà e non potrà essere caricata dall'inverter.
- Se l'inverter solare non è acceso o la batteria non è collegata all'inverter, impostare l'interruttore di alimentazione ausiliario su OFF. In caso contrario, la batteria si scaricherà e non potrà essere caricata dall'inverter.



Interruttore di alimentazione ausiliario ON/OFF Interruttore del circuito

- Alcuni secondi dopo aver impostato l'interruttore del circuito su ON, si accenderanno quattro LED.
- Assicurarsi che l'indicatore ON sia attivo e verificare che il gruppo batteria sia stato inizializzato correttamente. L'indicatore di accensione sulla parte frontale dovrebbe diventare verde.

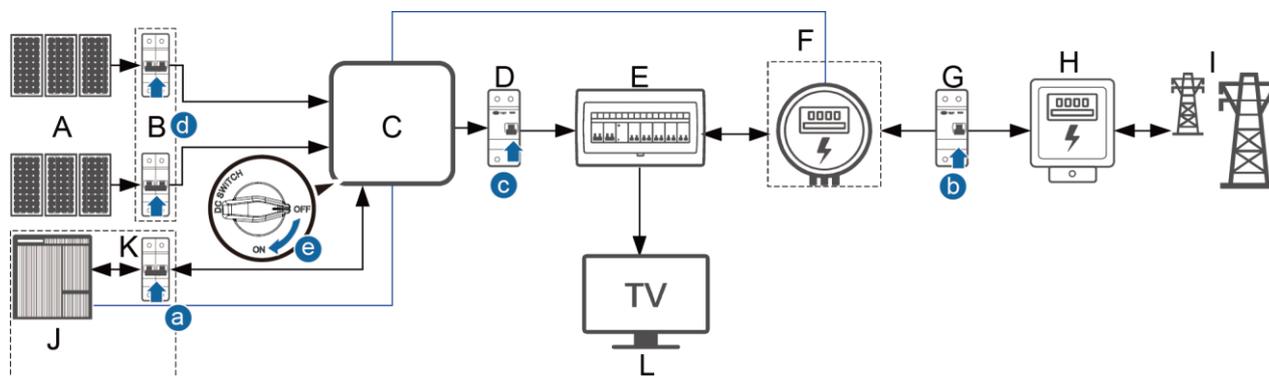
ON

- Chiudere il coperchio della scatola di cablaggio.

#### 2. Accendere l'inverter.

#### AVVISO

- Prima di accendere l'interruttore CA fra l'inverter solare e la rete elettrica, verificare che la tensione CA sul lato della rete elettrica dell'interruttore CA rientri nell'intervallo specificato.
- Se l'alimentazione CC è accesa e l'alimentazione CA è spenta, l'inverter solare segnala un allarme di **Perdita rete**. L'inverter solare si avvia normalmente solo dopo aver risolto il problema.
- Se l'alimentazione CA è accesa e la batteria è spenta, l'inverter solare segnala un allarme di **Batteria anomala**.



(A) Stringa FV

(D) Interruttore CA

(G) Interruttore principale

(J) Batteria

(B) Interruttore CC

(E) Unità di distribuzione dell'alimentazione domestica

(H) Contatore elettrico domestico

(K) Interruttore batteria

(C) Inverter solare

(F) Smart Power Sensor

(I) Rete elettrica

(L) Apparecchiature domestiche

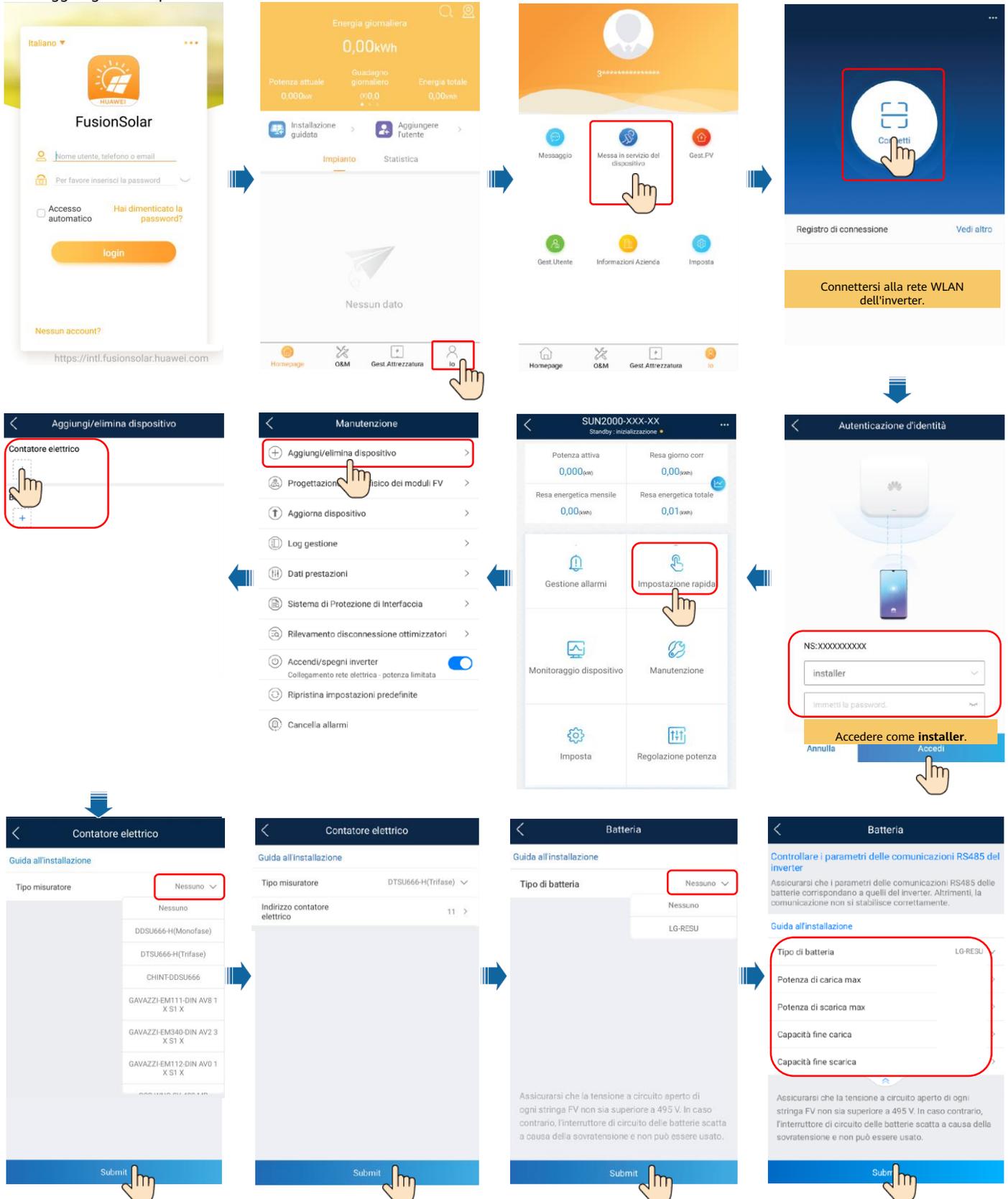
- Accendere l'interruttore della batteria tra il gruppo batteria e l'inverter solare.
- Accendere l'interruttore principale tra l'inverter solare e la rete elettrica.
- Accendere l'interruttore CA tra l'inverter solare e la rete elettrica.

### AVVISO

Se l'inverter solare è collegato alla batteria, dopo aver acceso l'interruttore CA:

- Se l'interruttore CC viene acceso entro 1 minuto, l'inverter solare funzionerà correttamente in modalità rete elettrica.
- Se l'interruttore CC non viene acceso entro 1 minuto, l'inverter solare entrerà in modalità rete elettrica notturna. Quindi, dopo aver acceso l'interruttore CC, l'inverter solare si spegnerà e si riavvierà per funzionare in modalità rete elettrica.

- Accendere l'interruttore CC tra la stringa FV e l'inverter solare, se presente.
- Accendere l'interruttore CC nella parte inferiore dell'inverter solare.
- Eseguire le impostazioni rapide tramite l'app FusionSolar. Ci sono due metodi per aggiungere il dispositivo. Metodo 1: Aggiungere il dispositivo tramite impostazione rapida. Metodo 2: Sulla schermata Home, scegliere **Manutenzione** > **Aggiungi/elimina dispositivo** e aggiungere il dispositivo secondo le condizioni effettive.



Modello	Indirizzo di comunicazione
DDSU666-H	11
DTSU666-H	11
GAVAZZI-EM111-DIN AV8 1 X S1 X	1
GAVAZZI-EM112-DIN AV0 1 X S1 X	1
GAVAZZI-EM340-DIN AV2 3 X S1 X	1
CCS-WNC-3Y-400-MB	1
CCS-WNC-3D-240-MB	1

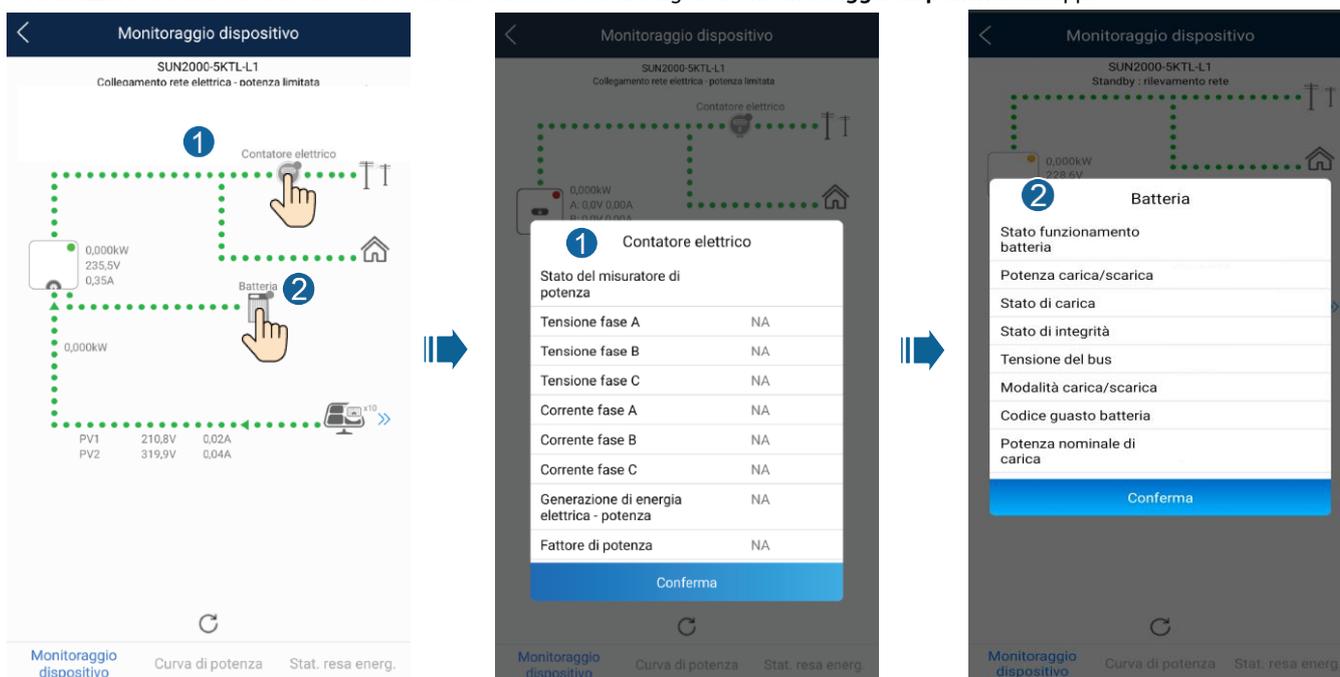
**NOTA**

- Impostare la **corrente nominale CT** dello Smart Power Sensor CCS-WNC-3Y-400-MB/CCS-WNC-3D-240-MB in base alla corrente nominale effettiva dei trasformatori correnti.
- Le immagini delle schermate dell'app fornite in questo documento sono solo di riferimento.
- Ottenere la password iniziale per la connessione alla rete WLAN dell'inverter solare dall'etichetta sul lato dell'inverter solare.

Parametro Smart Power Sensor	Descrizione	Intervallo valori
Indirizzo di comunicazione	Specifica l'indirizzo RS485 per Smart Power Sensor collegato. L'indirizzo deve essere uguale all'indirizzo effettivo dello Smart Power Sensor.	[1, 247]
Tipo contatore	Specifica il modello per lo Smart Power Sensor collegato. Non si possono collegare altri modelli di Smart Power Sensor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DDSU666-H</li> <li>• DTSU666-H</li> <li>• GAVAZZI-EM111-DIN AV8 1 X S1 X</li> <li>• GAVAZZI-EM112-DIN AV0 1 X S1 X</li> <li>• GAVAZZI-EM340-DIN AV2 3 X S1 X</li> <li>• CCS-WNC-3Y-400-MB</li> <li>• CCS-WNC-3D-240-MB</li> </ul>

Parametro batteria	Descrizione	Intervallo valori
Tipo di batteria	Specifica il tipo di batteria collegata. Non si possono collegare altri tipi di batteria.	LG-RESU
Potenza di scarica max	Specifica la potenza di scarica massima della batteria. La massima potenza di scarica è limitata dalla potenza massima in uscita dell'inverter solare e se la funzionalità <b>Carica di rete</b> è attivata.	[0, potenza di carica max]
Potenza di carica max	Specifica la potenza di carica massima della batteria. La potenza di carica massima è limitata dalla potenza massima in uscita dell'inverter solare e se la funzionalità <b>Carica di rete</b> è attivata.	[0, potenza di carica max]
Capacità fine carica	Specifica la capacità di cut-off di carica della batteria.	[90, 100]
Capacità fine scarica	Specifica la capacità di cut-off di scarica della batteria.	[12, 20]

Visualizzare lo stato dello Smart Power Sensor o della batteria scegliendo **Monitoraggio dispositivo** sull'app.



g) (Facoltativo) Misurare le temperature nei raccordi tra i terminali CC e i connettori utilizzando un termometro con puntatore.

**NOTA**

In condizioni operative normali dell'inverter solare, la temperatura dei connettori CC deve rimanere inferiore ai 30°C per tutto il tempo.

h) Osservare gli indicatori per controllare lo stato operativo dell'inverter solare.

## 4.2 Aggiornamento dell'inverter solare e della batteria

1. Scaricare il pacchetto di aggiornamento dell'inverter solare mediante l'app FusionSolar.

**Metodo 1: rilevamento automatico firmware**

**Metodo 2: download manuale firmware**

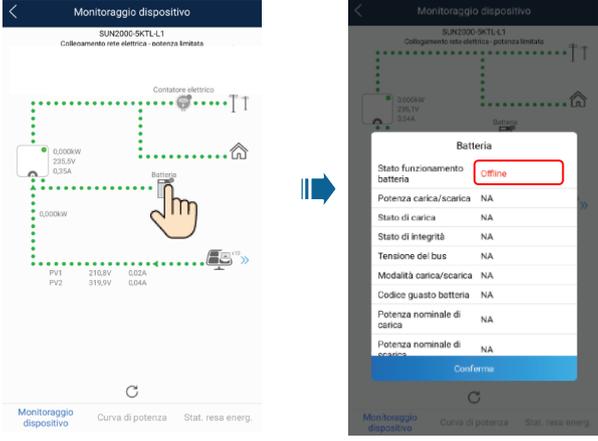
**AVVISO**

- Prevalgono le schermate effettive.
- Nel sistema Android, il file di aggiornamento può essere copiato sul telefono. L'estensione del nome del file di aggiornamento deve essere **.zip** e il file può essere archiviato nella directory desiderata. **Selezione manuale** è disponibile.

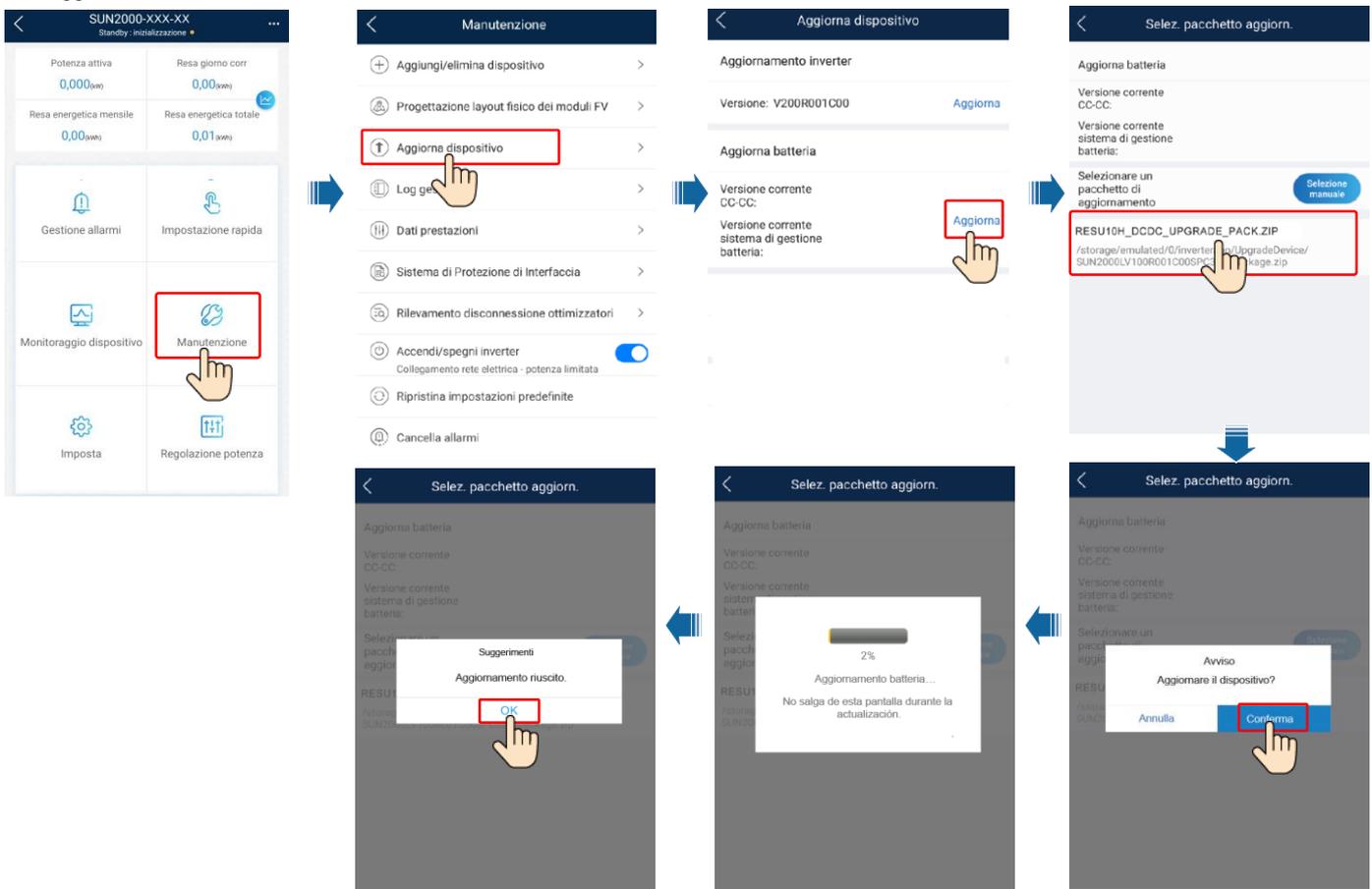
2. Aggiornare l'inverter solare. L'aggiornamento dell'inverter solare richiede circa 8 minuti. Al termine dell'aggiornamento, si riavvia. Effettuare nuovamente l'accesso dopo il riavvio.

**Il nuovo pacchetto di installazione si trova in storage internal/inverterapp/Upgrade Device.**

3. Assicurarsi che il collegamento del cavo della batteria e le impostazioni dei parametri (Tipo di batteria: LG-RGSU) siano corretti.

N.	Mancata corrispondenza	Note
1	<p>Sull'app, scegliere <b>Manutenzione &gt; Aggiorna dispositivo</b> per visualizzare la versione della batteria.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aggiornare LG RESU10H se <b>Versione corrente CC-CC non è 7kW-V4.7.</b></li> <li>• Aggiornare LG RESU7H se <b>Versione corrente CC-CC non è 5kW-V4.7.</b></li> </ul>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>LG RESU10H:</b></p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p><b>LG RESU7H:</b></p>  </div> </div>
2	<p>La batteria è <b>Offline</b> e non funziona correttamente. Visualizzare lo stato della batteria scegliendo <b>Monitoraggio dispositivo</b> sull'app.</p>	
3	<p>L'indicatore di alimentazione ausiliario della batteria è attivo ma gli indicatori di carica e scarica della batteria sono spenti.</p>	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>Indicatore di alimentazione ausiliario della batteria</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Indicatore di carica della batteria</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Indicatore di scarica della batteria</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Indicatore di guasto della batteria</p> </div> </div>

4. Aggiornare la batteria



5. Dopo aver completato l'aggiornamento, verificare che la batteria funzioni correttamente.

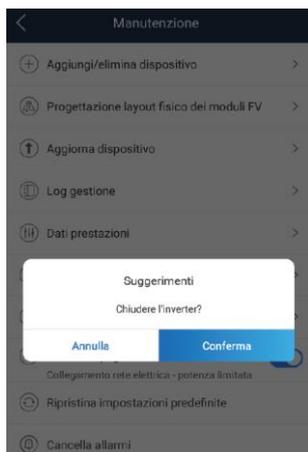
## 4.3 Spegnimento del sistema

### 1. Spegnere l'inverter solare.

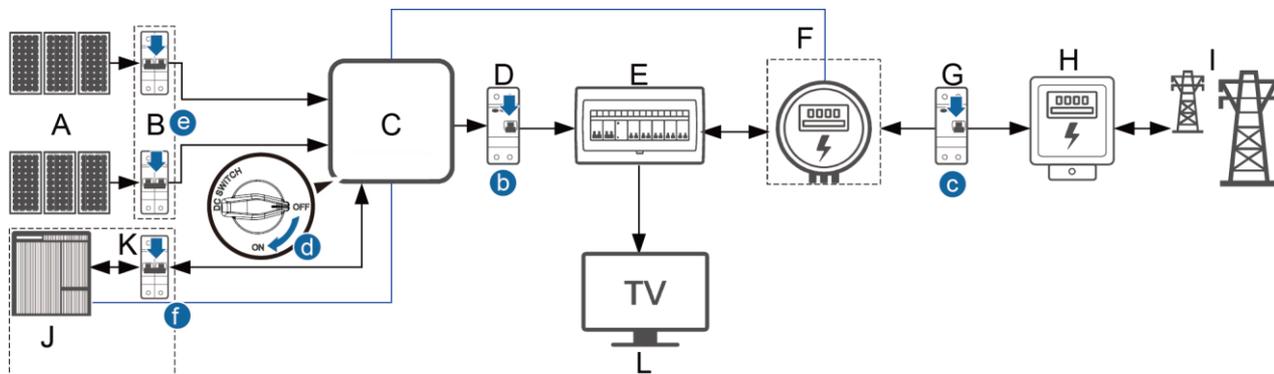
#### ⚠ AVVERTIMENTO

- Dopo aver spento l'inverter solare, l'elettricità e il calore rimanenti potrebbero causare scosse elettriche o lesioni. Pertanto, indossare guanti protettivi e iniziare la manutenzione dell'inverter solare 5 minuti dopo lo spegnimento.
- Se l'inverter solare è collegato alla batteria, assicurarsi che venga inviato un comando di arresto dall'app. Spegnere il sistema dopo aver spento l'inverter solare. Se non viene inviato alcun comando di arresto dall'app, l'inverter solare si spegnerà dopo l'interruzione di collegamento alla rete elettrica. Quindi, l'inverter solare si riavvierà dopo 1 minuto di attesa (senza collegamento alla rete elettrica) per caricare la batteria, cosa che crea il rischio di dover spegnere l'interruttore CC con il sistema alimentato.

- a) Inviare un comando di arresto all'app. Se si effettua l'accesso come **installer**, sulla schermata Home, scegliere **Manutenzione** > **Accendi/spegni inverter** ed eseguire le operazioni come richiesto; se si effettua l'accesso come **user**, sulla schermata principale, scegliere  > **Imposta** > **Accendi/spegni inverter** ed eseguire le operazioni come richiesto.



- b) Spegnere l'interruttore CA tra l'inverter solare e la rete elettrica.  
 c) Spegnere l'interruttore principale tra l'inverter solare e la rete elettrica.  
 d) Spegnere l'interruttore CC nella parte inferiore dell'inverter solare.  
 e) Spegnere l'interruttore CC tra la stringa FV e l'inverter solare, se presente.  
 f) Se è collegata una batteria alla porta della batteria, spegnere l'interruttore della batteria.

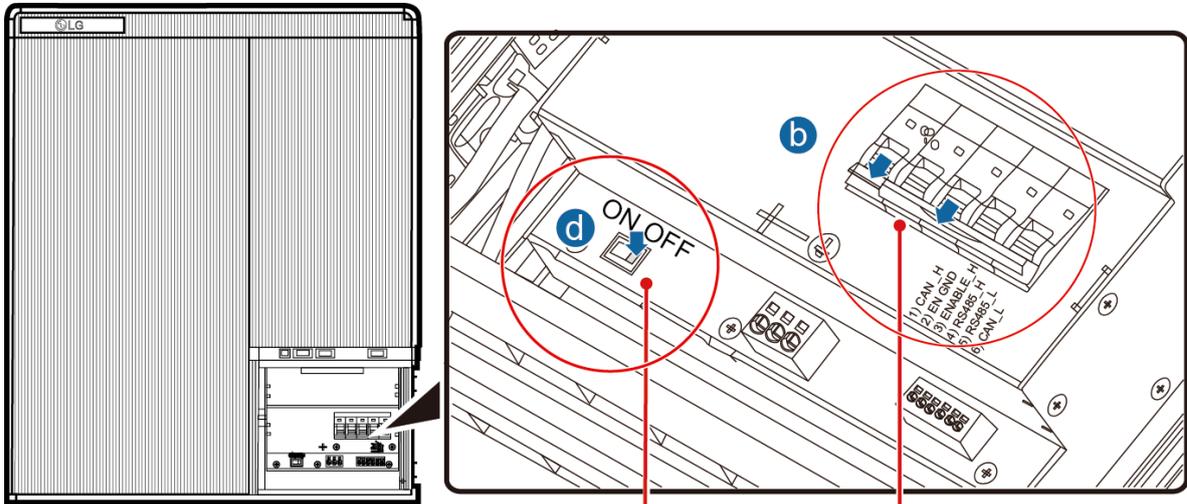


- |                             |   |                                |
|-----------------------------|---|--------------------------------|
| (A) Stringa FV              | (B) Interruttore CC                                     | (C) Inverter solare            |
| (D) Interruttore CA         | (E) Unità di distribuzione dell'alimentazione domestica | (F) Smart Power Sensor         |
| (G) Interruttore principale | (H) Contatore elettrico domestico                       | (I) Rete elettrica             |
| (J) Batteria                | (K) Interruttore batteria                               | (L) Apparecchiature domestiche |

## 2. Spegner il gruppo batteria.

### ⚠ AVVERTIMENTO

- Non spegnere l'interruttore di alimentazione ausiliario ON/OFF in una modalità di funzionamento normale come la modalità carica e scarica.
  - Se il gruppo batteria non viene utilizzato per un lungo periodo o se presenta un guasto, spegnere l'interruttore del circuito e quindi l'interruttore di alimentazione ausiliario ON/OFF.
- Rimuovere il coperchio della scatola di cablaggio.
  - Spegnere il gruppo batteria impostando l'interruttore del circuito su OFF.
  - Assicurarsi che ogni indicatore sul gruppo batteria sia spento. Lo spegnimento degli indicatori dovrebbe avvenire al massimo entro 60 secondi.
  - Spegnere l'interruttore di alimentazione ausiliario ON/OFF.
  - Chiudere il coperchio della scatola di cablaggio.



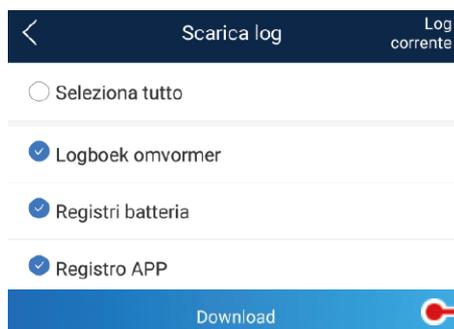
Interruttore di alimentazione ausiliario ON/OFF Interruttore del circuito

## 5 Risoluzione dei problemi

### 1. Allarmi comuni e misure per la risoluzione dei problemi.

Codice guasto	Nome guasto	Possibile causa	Suggerimento
2067	Errore collettore di potenza	ID causa = 1 Lo Smart Power Sensor è scollegato.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Verificare che il modello del contatore elettrico configurato sia identico al modello effettivo.</li> <li>Verificare che i parametri di comunicazione per gli Smart Power Sensor siano identici alle configurazioni RS485 del SUN2000.</li> <li>Verificare che lo Smart Power Sensor sia acceso e che il cavo di comunicazione RS485 sia collegato correttamente.</li> </ol>
2068	Batteria anomala	<p>La batteria è difettosa, scollegata o l'interruttore del circuito della batteria è spento quando la batteria è in funzione. ID causa = 1-4</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>La comunicazione della batteria è anomala.</li> <li>Porta batteria in sovracorrente.</li> <li>Il cavo di attivazione della batteria non è collegato correttamente.</li> <li>Tensione porta batteria anomala.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Se l'indicatore di errore della batteria è acceso fisso o lampeggiante, contattare il rivenditore della batteria.</li> <li>Verificare che il cavo di attivazione/alimentazione/comunicazione della batteria sia collegato correttamente e che i parametri di comunicazione siano identici alle configurazioni del cavo SUN2000 RS485.</li> <li>Controllare che l'interruttore di alimentazione ausiliario della batteria sia acceso.</li> <li>Inviare un comando di arresto all'app. Spegner nell'ordine l'interruttore di uscita CA, l'interruttore di ingresso CC e l'interruttore della batteria. Quindi, accendere nell'ordine l'interruttore della batteria, l'interruttore di uscita CA e l'interruttore di ingresso CC dopo 5 minuti.</li> <li>Se il guasto persiste, contattare il proprio fornitore o il supporto tecnico Huawei.</li> </ol>

### 2. Esportazione del registro dei guasti.



Toccare **Download** per esportare il registro della batteria in formato **.zip**.

Contatti del servizio clienti			
Area geografica	Paese	E-mail del supporto al servizio	Telefono
Europa	Francia	eu_inverter_support@huawei.com	0080033888888
	Germania		
	Spagna		
	Italia		
	Regno Unito		
	Olanda		
	Altri paesi	Per dettagli, vedere <a href="http://solar.huawei.com">solar.huawei.com</a> .	
Asia Pacifico	Australia	au_inverter_support@huawei.com	1800046639
	Turchia	tr_inverter_support@huawei.com	-
	Malesia	apsupport@huawei.com	0080021686868/ 1800220036
	Thailandia		(+66) 26542662 (a pagamento secondo le tariffe locali) 1800290055 (gratuito in Thailandia)
	Cina	solarservice@huawei.com	4008229999
	Altri paesi	apsupport@huawei.com	0060-3-21686868
Giappone	Giappone	Japan_ESC@ms.huawei.com	0120258367
India	India	indiaenterprise_TAC@huawei.com	1800 103 8009
Corea del Sud	Corea del Sud	Japan_ESC@ms.huawei.com	-
Nord America	USA	na_inverter_support@huawei.com	1-877-948-2934
	Canada	na_inverter_support@huawei.com	1-855-482-9343
America Latina	Messico	la_inverter_support@huawei.com	018007703456/ 0052-442-4288288
	Argentina		0-8009993456
	Brasile		0-8005953456
	Cile		800201866 (solo per fisso)
	Altri paesi		0052-442-4288288
Medio Oriente e Africa	Egitto	mea_inverter_support@huawei.com	08002229000/ 0020235353900
	Emirati Arabi Uniti		08002229000
	Sud Africa		0800222900
	Arabia Saudita		8001161177
	Pakistan		0092512800019
	Marocco		0800009900
	Altri paesi		0020235353900

**Huawei Technologies Co., Ltd.**  
Huawei Industrial Base Bantian, Longgang  
Shenzhen 518129, Repubblica Popolare Cinese  
[solar.huawei.com](http://solar.huawei.com)