



Manuale utente



Prefazione

Informazioni sul manuale

Questo manuale descrive l'installazione, il collegamento, l'uso dell'APP, la messa in servizio e la manutenzione ecc. dell'inverter. Si prega di leggere attentamente il manuale e i relativi documenti prima di utilizzare il prodotto e conservarlo in un luogo in cui il personale addetto all'installazione, al funzionamento e alla manutenzione possa accedervi in qualsiasi momento. L'illustrazione in questo manuale utente è solo di riferimento. Questo manuale utente è soggetto a modifiche senza preavviso. (Prevalgono le specifiche per favore in natura.)

Target

Gli inverter devono essere installati da ingegneri elettrici professionisti che abbiano ottenuto le relative qualifiche.

Simboli

Le seguenti istruzioni di sicurezza e informazioni generali sono utilizzate all'interno di questo manuale utente.

 DANGER	Indica una situazione di pericolo imminente che, se non seguita correttamente, provocherà lesioni gravi o mortali.
 WARNING	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non seguita correttamente, provocherà lesioni gravi o mortali.
 CAUTION	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non seguita correttamente, potrebbe causare lesioni moderate o lievi.
 NOTICE	Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non seguita correttamente, potrebbe causare il mancato funzionamento dell'apparecchiatura o danni alla proprietà.
 NOTE	Richiama l'attenzione su informazioni importanti, migliori pratiche e suggerimenti: integra ulteriori istruzioni di sicurezza per un uso migliore dell'inverter ibrido per ridurre lo spreco di risorse.

CONTENUTO

Prefazione

Informazioni
Target
Scopo
Simboli

1. Sicurezza

1.1 Simboli usati
1.2 Precauzioni di sicurezza

2. Introduzione prodotto

2.1 Panoramica
2.2 Aspetto del prodotto
2.3 Definizione modello

3. Installazione

3.1 Packing List
3.2 Selezione posizione installatore
3.3 Installazione

4. Collegamento elettrico

4.1 Messa a terra
4.2 Collegamento rete/EPS
4.3 Collegamento batteria
4.4 Collegamento PV
4.5 Collegamento meter/TA
4.6 Collegamento comunicazione

5. Sistema operativo 5.1

Modalità di lavoro inverter 5.2
Avvio/Arresto del sistema

6. Messa in funzione

6.1 Ispezione
6.2 Procedura messa in funzione

7. Interfaccia utente

7.1 LED
7.2 Impostazioni guida APP

8. Manutenzione

8.1 Routine Manutenzione
8.2 Risoluzione problemi Inverter
8.3 Rimozione Inverter

9. Specifiche tecniche

1. Sicurezza

Prima di utilizzare l'inverter, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze sull'unità e sul manuale. Metti le istruzioni dove puoi prenderle facilmente. Il nostro inverter è rigorosamente conforme alle relative norme di sicurezza nella progettazione e nel collaudo. Le norme di sicurezza locali devono essere seguite durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione. Un funzionamento errato può causare lesioni o morte all'operatore o a terzi e danni all'inverter e ad altre proprietà appartenenti all'operatore o a terzi.

1.1 Simboli usati

Simboli di sicurezza	Descrizione
	Pericolo di alta tensione e scosse elettriche! Solo personale qualificato può eseguire lavori sull'inverter
	Pericolo di alta tensione. La tensione residua nell'inverter richiede 5 minuti per scaricarsi, attendere 5 minuti prima dell'intervento.
	Pericolo di superficie calda
	Pericolo di incendio
	Periodo di utilizzo protezione ambientale
	Fai riferimento alle istruzioni
	Il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto domestico.
	Terminale di messa a terra

1.2 Precauzioni di sicurezza

- L'installazione, la manutenzione e il collegamento degli inverter devono essere eseguiti da personale qualificato, in conformità alle norme elettriche locali, alle regole di cablaggio e ai requisiti delle autorità e/o società elettriche locali.
- Per evitare scosse elettriche, l'ingresso DC e l'uscita AC dell'inverter devono essere spenti da almeno 10 minuti prima di eseguire qualsiasi installazione o manutenzione.
 - La temperatura di alcune parti dell'inverter può superare i 60 °C durante il funzionamento. Per evitare ustioni, non toccare l'inverter durante il suo funzionamento.
- Assicurarsi che non vengano installati in luoghi a libero accesso
- L'apertura del coperchio anteriore dell'inverter è severamente vietato in quanto sono presenti circuiti in alta tensione. Oltre alla modalità di esecuzione dei lavori sui terminali (come indicato nel presente manuale), il contatto o la sostituzione dei componenti senza autorizzazione può causare lesioni alle persone, danni agli inverter e l'annullamento della garanzia.
- L'elettricità statica può danneggiare i componenti elettronici. Deve essere adottato un metodo appropriato per prevenire tali danni all'inverter; in caso contrario l'inverter potrebbe subire danni e la garanzia annullata.
- Assicurarsi che la tensione di uscita dell'impianto fotovoltaico sia nei range applicativi della tensione massima dell'inverter, in caso contrario l'inverter potrebbe subire danni e la garanzia annullata.
- Se esposto alla luce solare, l'impianto fotovoltaico genera un'alta tensione DC pericolosa. Si prega di operare secondo le nostre istruzioni, altrimenti vi è pericolo di morte.
- I moduli fotovoltaici dovrebbero avere una classificazione IEC61730 di classe A.
- Se l'apparecchiatura viene utilizzata in un modo non specificato, la protezione fornita dall'apparecchiatura potrebbe essere compromessa.
- Isolare completamente l'inverter prima della manutenzione. Per isolare completamente l'inverter è necessario: mettere in posizione OFF l'interruttore DC, scollegare i terminali FV, scollegare i terminali della batteria e scollegare i terminali AC. E' fortemente consigliato misurare con strumentazione idonea la non presenza di tensione AC/DC prima di effettuare qualsiasi operazione.
- Vietato inserire o tirare i terminali AC e DC quando l'inverter è in funzione.
- In Australia, la commutazione interna dell'inverter non mantiene l'integrità del neutro, l'integrità del neutro deve essere affrontati mediante accordi di connessione esterni.
- In Australia, l'uscita del lato di backup nella scatola di commutazione deve essere etichettata come alimentazione UPS dell'interruttore principale, l'uscita del lato di carico normale nella scatola di commutazione deve essere etichettata come alimentazione dell'inverter della strega di rete
- **NON** connetterti nei seguenti modi:
 - La porta EPS collegata alla rete;
 - La porta EPS in parallelo;
 - La singola stringa del pannelloFV collegata a due o più inverter.;

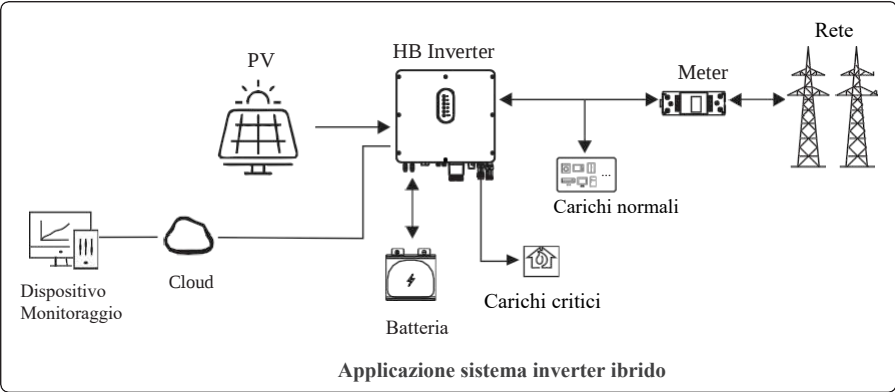
2. Introduzione Prodotto

2.1 Panoramica

Inverter ibrido

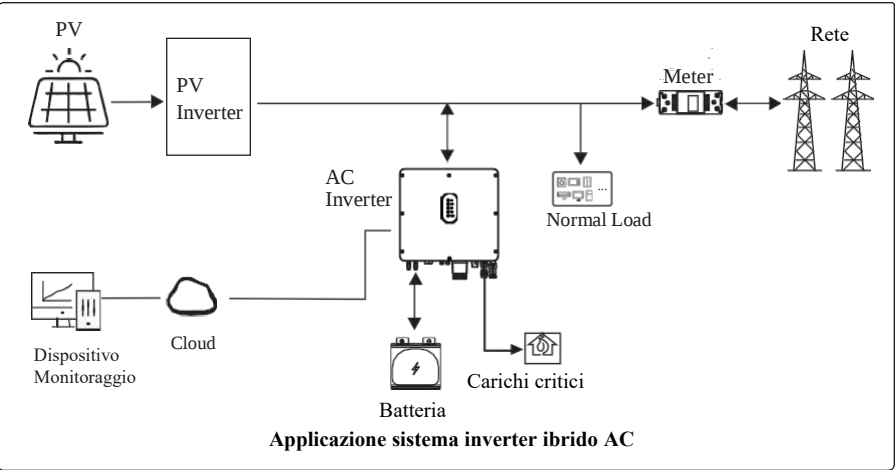
Gli inverter ibridi sono inverter di alta qualità in grado di convertire l'energia solare in energia AC e immagazzinare energia nella batteria.

L'inverter può essere utilizzato per ottimizzare l'autoconsumo, immagazzinare nella batteria per un uso futuro o immettere nella rete pubblica. La modalità di lavoro dipende dall'energia FV e dalle preferenze dell'utente. Può fornire energia per l'uso di emergenza durante la perdita di rete utilizzando l'energia dalla batteria e dall'inverter (generata dal fotovoltaico).



AC Couple Inverter

Gli inverter AC Couple sono di alta qualità in grado di immagazzinare energia nella batteria. l'inverter può essere utilizzato per ottimizzare l'autoconsumo, immagazzinare nella batteria per un uso futuro o immettere nella rete pubblica. La modalità di lavoro dipende dalla batteria e dalle preferenze dell'utente. Può fornire energia per l'uso di emergenza durante la perdita di rete utilizzando l'energia dalla batteria.



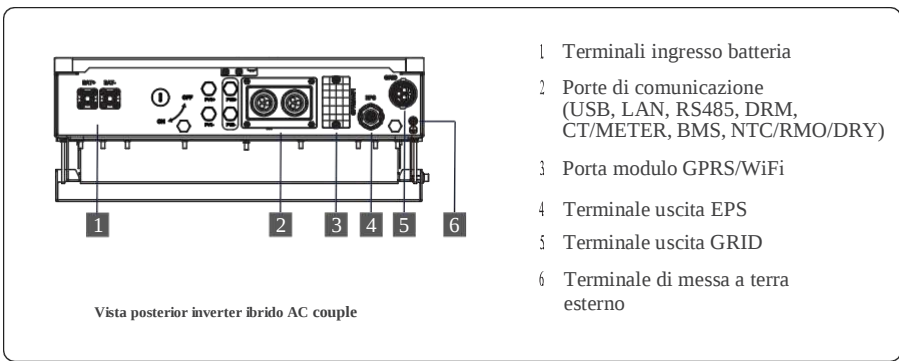
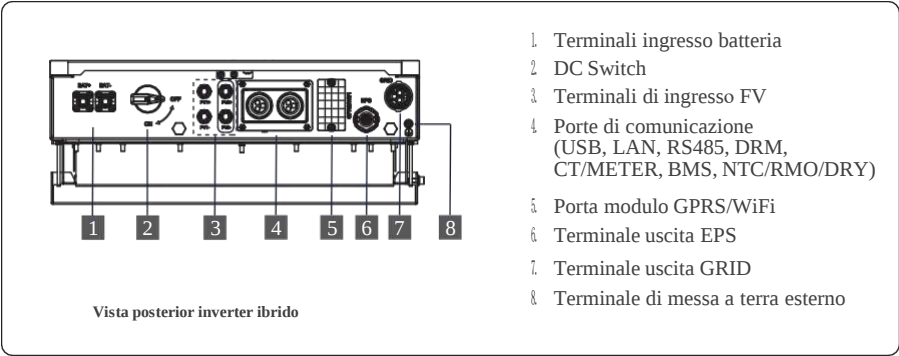
Aspetto prodotto

2.1.1 Inverter ibrido

Profondità (mm)	Larghezza (mm)	Altezza (mm)	Peso (kg)
515	487	175	20 / 25

LED	PV	BAT	GRID	EPS	COM	ALARM
-----	----	-----	------	-----	-----	-------

Vista esterna di un inverter ibrido

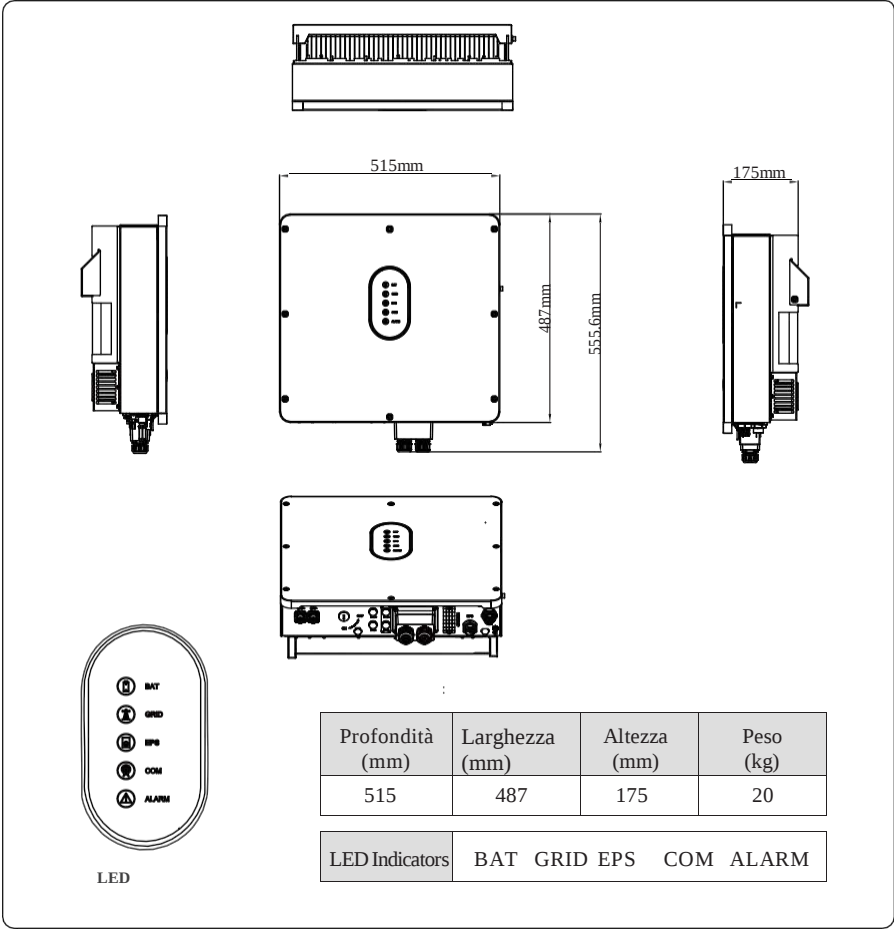
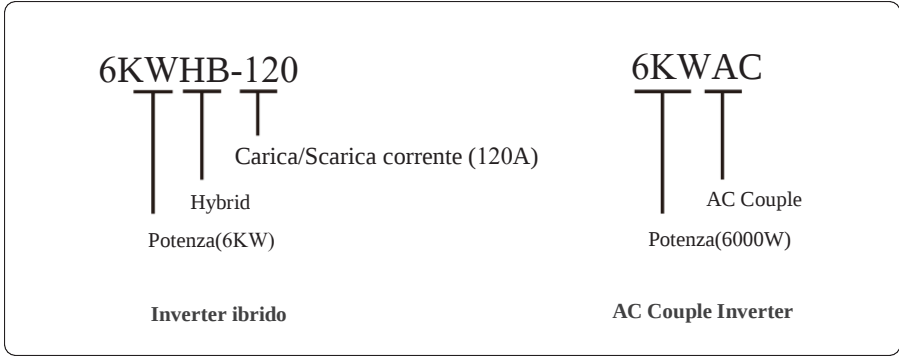


2.1.2 AC Couple Inverter

Nota: l'aspetto dell'inverter ibrido e dell'inverter AC coupled è presentato in dettaglio in questa sezione. Nei capitoli seguenti sono illustrati solo inverter ibridi di serie.

2.2 Definizione del modello

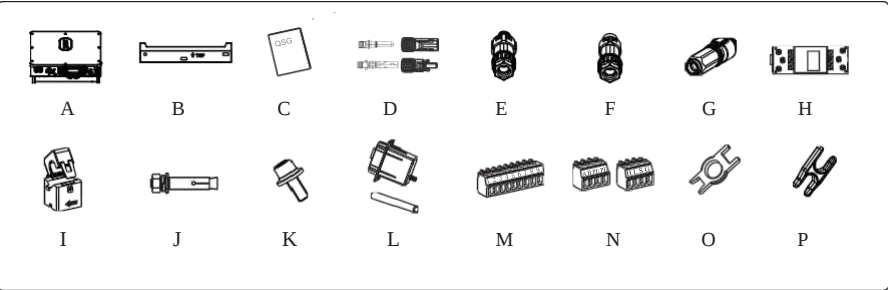
L'etichetta dell'inverter ibrido presenta le seguenti informazioni; (6KWHB-120/6KWAC come esempio.)



3. Installazione

3.1 Lista imballaggio

Dopo il disimballaggio, controllare attentamente la seguente lista di imballaggio per eventuali danni o parti mancanti. In caso di danni o parti mancanti, contattare il fornitore per assistenza.

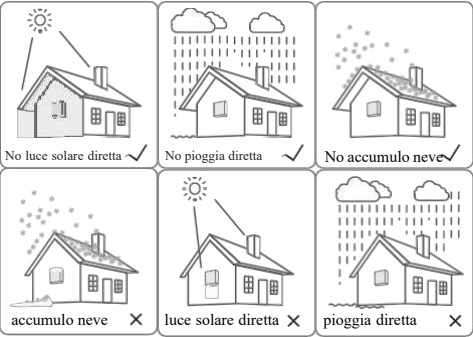


Numero	Quantità	Descrizione
A	1	Inverter
B	1	Staffa di fissaggio
C	1	QSG
D	2/2	Gruppo connettore terminale FV (PV+/PV-) ; N/A for AC Couple
E	1	Connettore EPS
F	1	Connettore di rete
G	2	Connettore di batteria
H	1	Meter (Opzionale)
I	1	CT
J	3	Viti di espansione M12
K	1	Viti di sicurezza M6
L	1	Modulo GPRS/WiFi (Opzionale)
M	1	Terminale 9-Pins
N	2	Terminale 4-Pins
O	1	Strumento di rimozione per connettore FV
P	1	Strumento di rimozione per connettore Grid/EPs

3.2 Selezione della posizione di montaggio

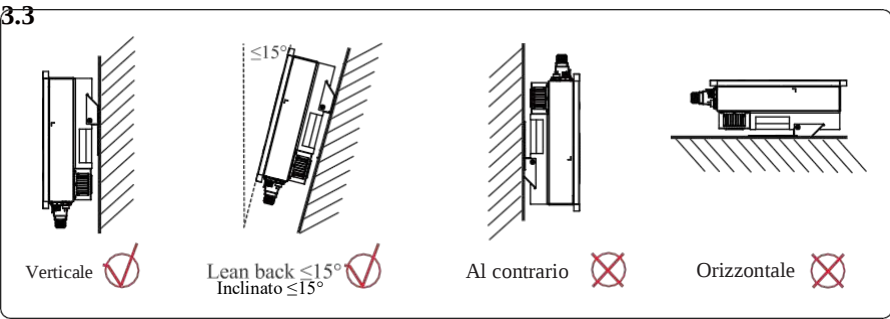
3.2.1 Requisiti ambientali di installazione

- a. Il grado di protezione dell'inverter di accumulo è IP65 e può essere montato all'interno o all'esterno.
- b. Il luogo di installazione deve essere inaccessibile al personale esterno poiché l'involucro dei dissipatori di calore sono estremamente caldi durante il funzionamento.
- c. Non installare l'inverter di accumulo in aree contenenti materiali o gas altamente infiammabili.
- d. Per garantire un funzionamento ottimale e una lunga durata, la temperatura ambiente deve essere inferiore a 50 °C.
- e. L'inverter di accumulo deve essere installato in un ambiente ben ventilato per garantire una buona dissipazione del calore.
- f. Per garantire una lunga durata, l'inverter di accumulo non deve essere esposto all'irraggiamento solare diretto, alla pioggia o alla neve. Si consiglia di montare l'inverter in un luogo riparato.
- g. Il supporto su cui è montato l'inverter deve essere ignifugo. Non montare l'inverter su materiali infiammabili.
- h. Non installare l'inverter in un'area di riposo poiché potrebbe causare rumore durante il funzionamento.
- i. L'altezza di installazione dovrebbe essere ragionevole, assicurandosi che sia di facile accesso con una corretta visualizzazione del display.
- j. L'etichetta del prodotto e i simboli di avvertenza devono essere chiari da leggere dopo l'installazione.
- k. Si prega di evitare la luce solare diretta, l'esposizione alla pioggia, o luoghi in cui è possibile vi si accumuli neve.



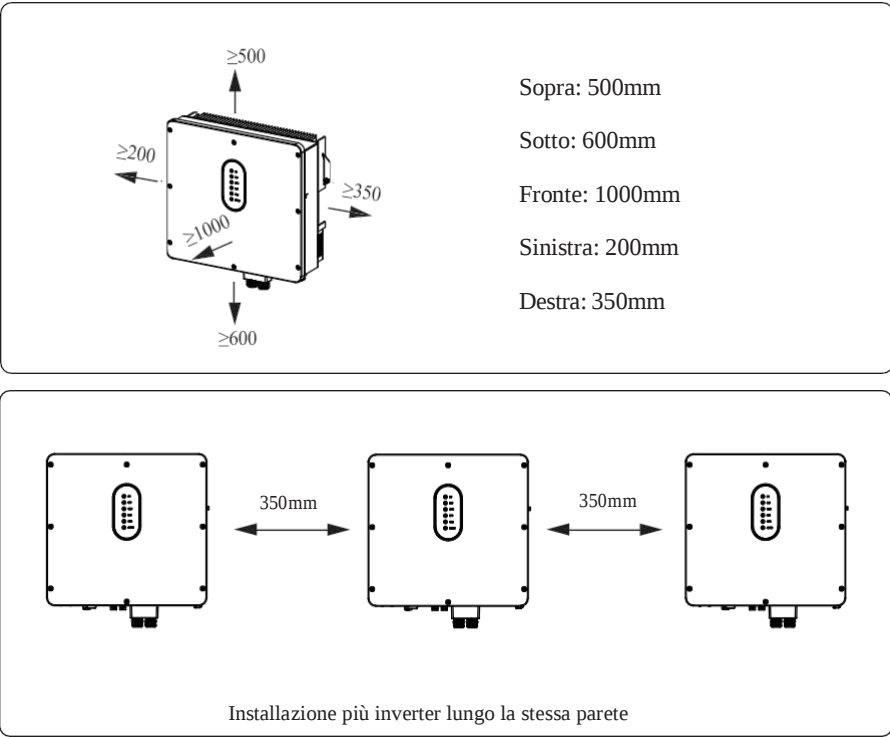
3.2.2 Requisiti montaggio

Installare l'inverter in posizione verticale o inclinato al massimo di 15° come indicato in figura. Il dispositivo non può essere installato in una modalità errata e l'area di connessione deve essere rivolta verso il basso.



3.2.3 Requisiti di installazione

Per garantire un corretto funzionamento dell'inverter, seguire i seguenti requisiti sugli spazi disponibili, ad es. per mantenere un distanziamento sufficiente. Fare riferimento alle figure seguenti.



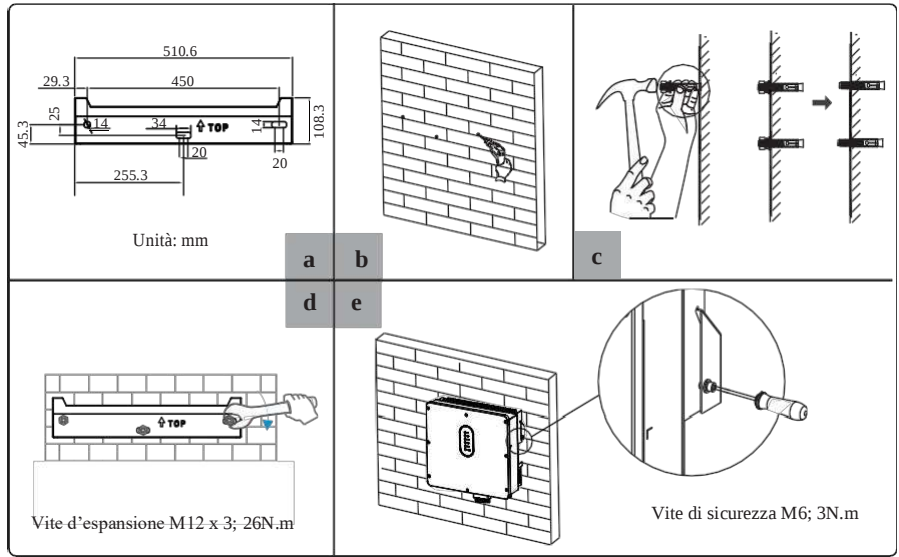
Installazione

Prima di installare l'inverter, è necessario preparare i bulloni di espansione (specifica: M12*80; Quantità: 3)

Step 1. Installazione della staffa di montaggio (riferimento fig.a,b,c,d)

1. Con una livella segnare la posizione dei 3 fori sul muro ed effettuare i 3 fori corrispondenti di 16 mm di diametro e 55 mm di profondità.
2. Inserire il kit di viti di espansione nel foro con un martello. Nota: non rimuovere il dado in Figura c.
3. Dopo aver serrato 2-3 fibbie, i bulloni di espansione sono serrati e non allentati, quindi svitare i bulloni, la rondella elastica, la guarnizione. Fare riferimento alla figura c.
4. Installare e fissare la staffa di montaggio alla parete.

Step 2. Installare l'inverter sulla staffa di montaggio. Quindi bloccare l'inverter utilizzando la vite di sicurezza. Fare riferimento alla Figura d.



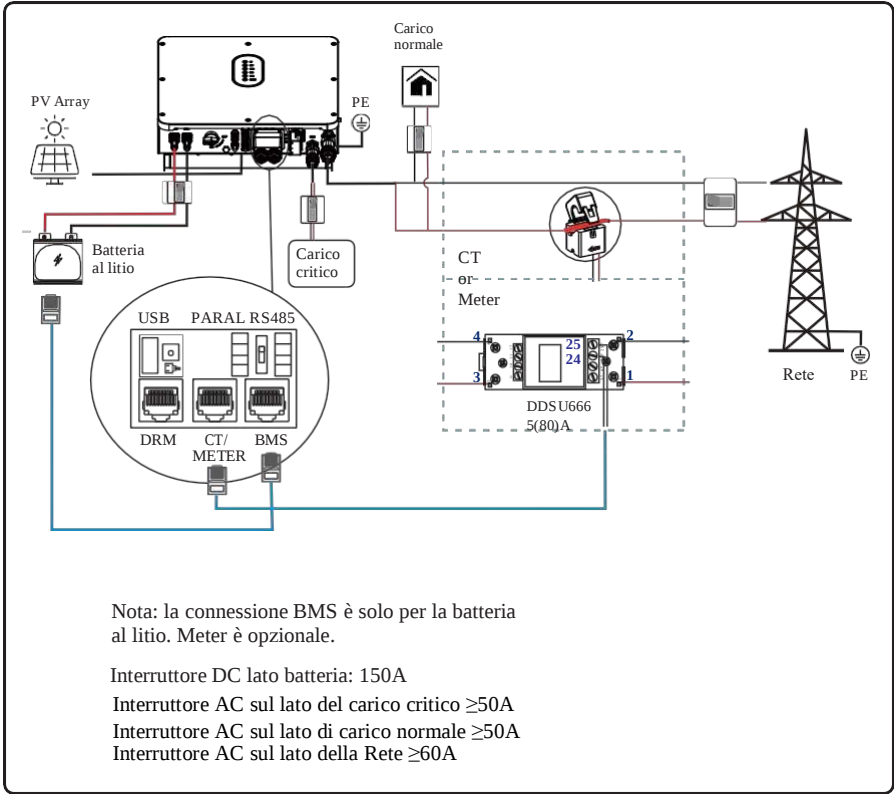
 DANGER	Prima di eseguire il foro sul muro, assicurarsi che cavi elettrici e/o tubi dell'acqua all'interno del muro non subiscano danni.
 CAUTION	Per evitare potenziali danni e lesioni causati dalla caduta dell'inverter, assicurarsi che la staffa sia fissata in modo corretto, posizionare l'inverter sulla staffa e verificare che non ci siano problemi di instabilità.

4. Collegamento elettrico

Questo capitolo mostra i dettagli del collegamento dell'inverter. E la connessione FV è N/A per gli inverter AC Coupled. La figura seguente utilizza solo gli inverter ibridi come esempio..

Schema di collegamento del sistema inverter:

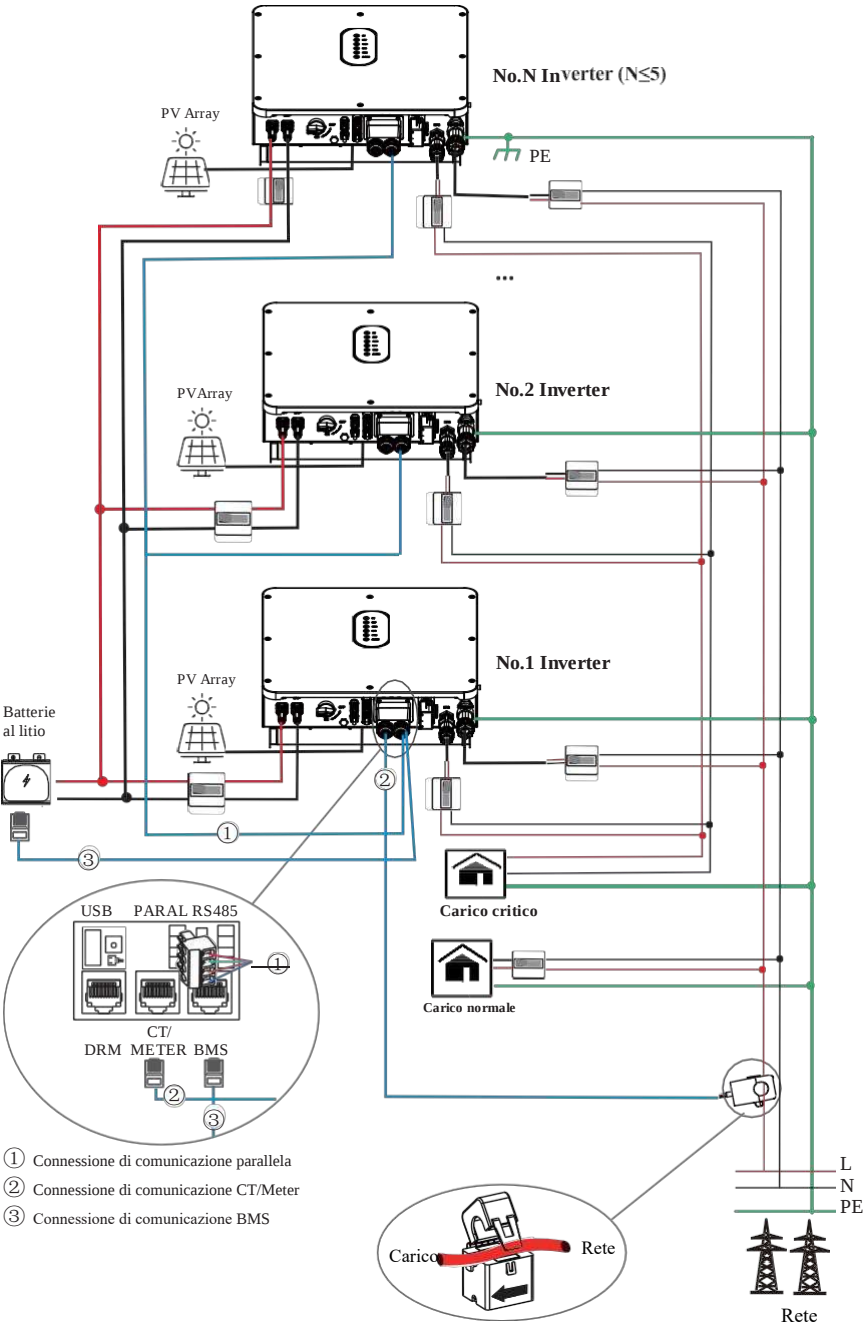
Modalità di connessione non parallela



DANGER

Assicurarsi che l'inverter e tutti i cavi da installare siano completamente spenti durante l'installazione e il collegamento. In caso contrario, possono verificarsi lesioni mortali a causa dell'alta tensione causata dai cavi CA e CC.

Modalità di collegamento in parallelo monofase-Schema A



- ① Connessione di comunicazione parallela
- ② Connessione di comunicazione CT/Meter
- ③ Connessione di comunicazione BMS

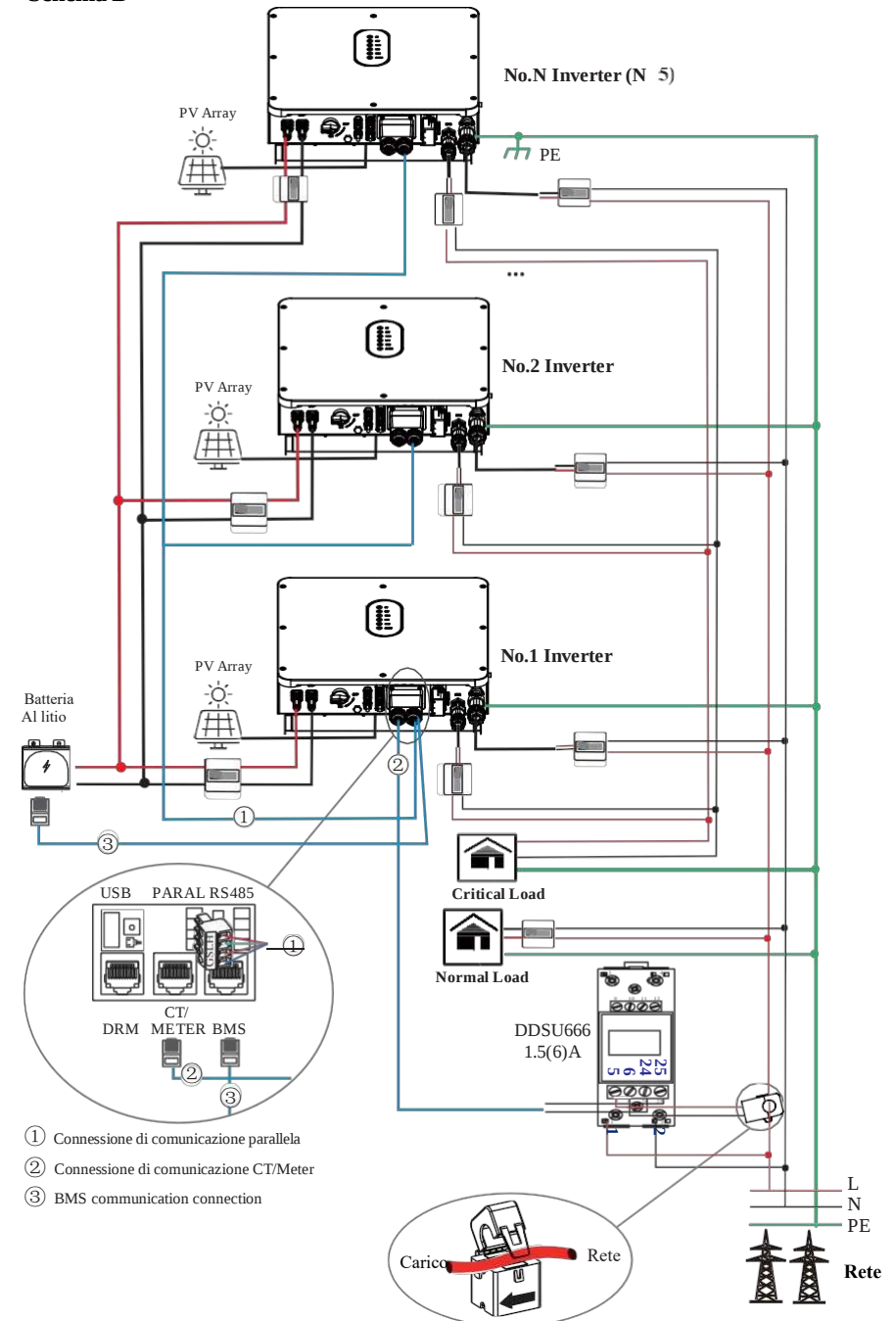
Note:

1. La connessione BMS è solo per la batteria al litio.
2. È necessario portare l'interruttore di resistenza abbinato dell'inverter n. 1 e dell'inverter n. N su "ON" in modalità di collegamento in parallelo.
3. Con la modalità di connessione parallela, è necessario collegare l'APP a uno degli inverter e quindi andare alla pagina Console > Altro Impostazioni per abilitare la modalità parallela sull'APP.
4. Informazioni sugli interruttori:
 Interruttore DC lato batteria: 150A
 Interruttore AC sul lato del carico critico $\geq 50A$
 Interruttore AC sul lato di carico normale $\geq 50A$
 Interruttore AC sul lato della Rete $\geq 60A$

**DANGER**

Assicurarsi che l'inverter e tutti i cavi da installare siano completamente spenti durante l'installazione e il collegamento. In caso contrario, possono verificarsi lesioni mortali a causa dell'alta tensione causata dai cavi CA e CC.

Modalità di collegamento in parallelo monofase Schema B



Note:

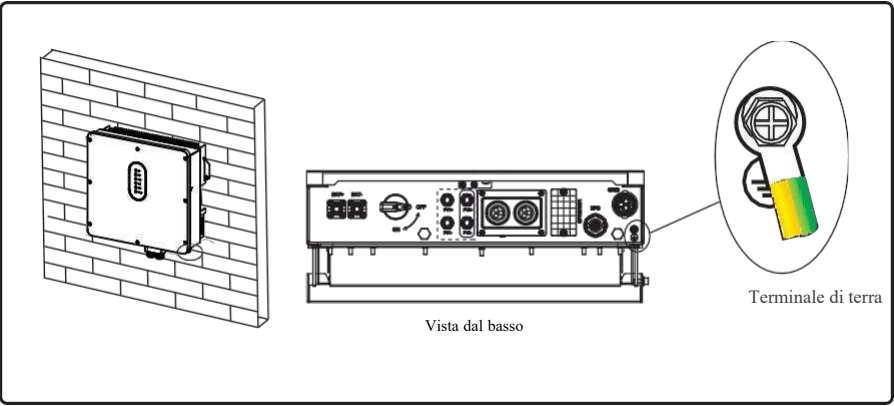
- 1. La connessione BMS è solo per la batteria al litio.
- 2. È necessario acquistare inoltre un TA e un meter adatti in base ai requisiti specifici nella modalità di connessione in parallelo-Schema B.
- 3. È necessario portare l'interruttore di resistenza abbinato dell'inverter n. 1 e dell'inverter n. N su "ON" in modalità di collegamento in parallelo.
- 4. Con la modalità di connessione parallela, è necessario collegare l'APP a uno degli inverter e quindi andare alla pagina Console > Altre impostazioni per abilitare la modalità parallela sull'APP.
- 5. Informazioni sugli interruttori:
Interruttore DC lato BATTERIA: 150A
Interruttore AC sul lato del carico critico ≥50A
Interruttore AC sul lato di carico normale ≥50A
Interruttore AC sul lato della Rete ≥60A

**DANGER**

Assicurarsi che l'inverter e tutti i cavi da installare siano completamente spenti durante l'installazione e il collegamento. In caso contrario, possono verificarsi lesioni mortali a causa dell'alta tensione causata dai cavi CA e CC.

Messa a terra

A lato dell'inverter è presente un morsetto di messa a terra di protezione (PE). Assicurati di collegare questo terminale PE alla barra PE per una messa a terra affidabile. Si consigliano linee AWG 10 o 12 gialle verdi.



**WARNING**

L'inverter deve essere collegato a terra; in caso contrario, potrebbe esserci il rischio di scosse elettriche.

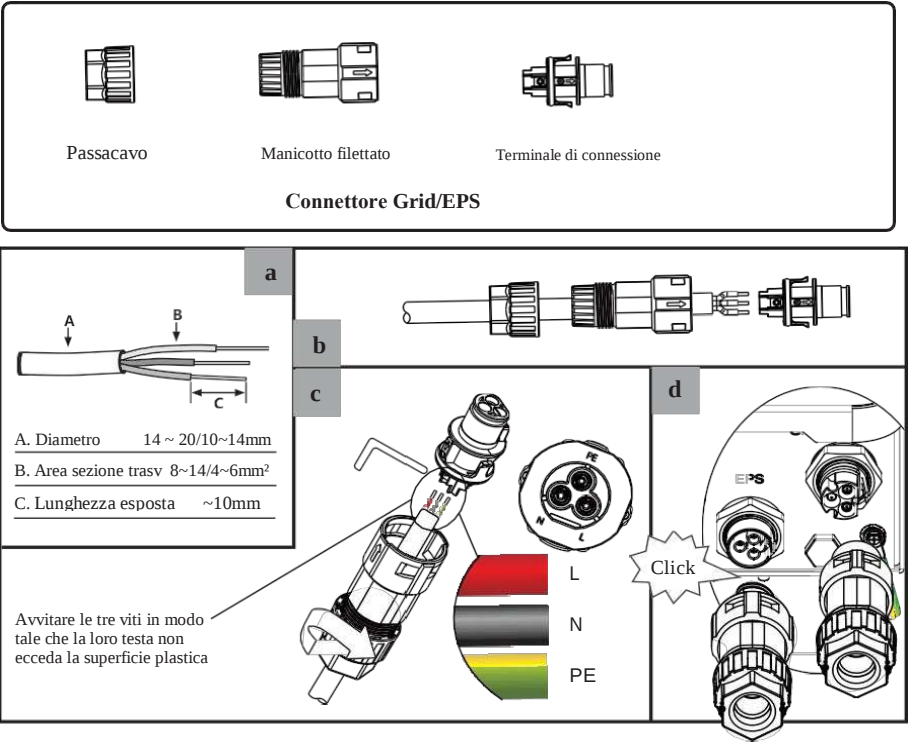
**CAUTION**

In caso di collegamento a terra del polo positivo o negative dell'array fotovoltaico, l'uscita dell'inverter (verso la rete AC) dovrà essere isolata mediante trasformatore in conformità con gli standard IEC62109-1, -2.

4.2 Connessione Grid/EPS

Collegamento Grid/EPS, fare riferimento di seguito.

Step 1: Assemblare il connettore



Step 2: Collegare il connettore AC

È necessario installare un interruttore AC tra l'inverter e la Grid/EPS.

- a. Prima di collegare il cavo AC dall'inverter all'interruttore, è necessario verificare che l'interruttore funzioni correttamente. Spegnerlo e tenerlo aperto.
- b. Collegare il conduttore PE al punto di messa a terra e collegare i conduttori N e L all'interruttore AC.
- c. Collegare gli interruttori AC alla rete/rete EPS.

NOTICE

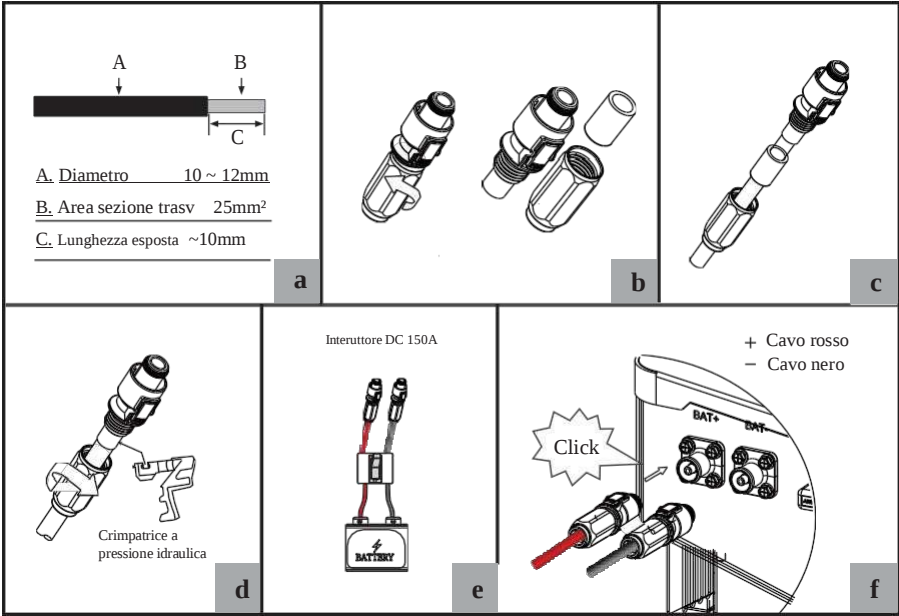
Più inverter non possono essere collegati ad un unico interruttore. Il carico non può essere collegato tra l'inverter e l'interruttore AC.

Per garantire che l'inverter possa essere disconnesso dalla rete in modo sicuro e affidabile, è necessario installare un interruttore AC (≥50 A) solo per la rete dell'inverter/porta EPS.

4.3 Collegamento batteria

Questa parte di questo manuale descrive solo il collegamento della batteria sul lato inverter. Se sono necessarie informazioni di connessione più dettagliate sul lato della batteria, fare riferimento al manuale della batteria in uso.

Prima di collegare la batteria, installare un interruttore CC separato (150 A; non in dotazione) tra l'inverter e la batteria. Ciò garantisce che l'inverter possa essere scollegato in sicurezza durante la manutenzione.



WARNING

L'inversione di polarità danneggerà l'inverter!

- Prestare attenzione alle scosse elettriche e ai rischi chimici!
- Per ridurre il rischio di lesioni, utilizzare la dimensione del cavo consigliata adatta.

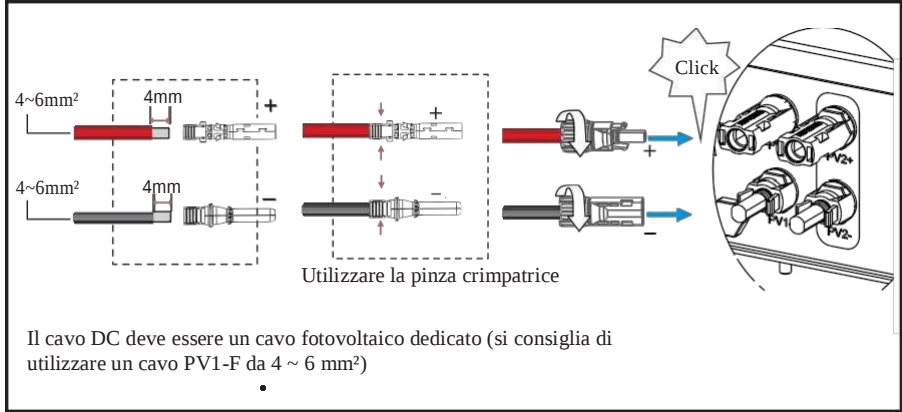
Collegamento per la comunicazione della batteria

Se il tipo di batteria è una batteria al litio che richiede la comunicazione tra l'inverter e il sistema di gestione della batteria (BMS), il collegamento deve essere installato. Fare riferimento alla sezione 4.6.2 per i dettagli.

4.4 Connessione FV (N/A per inverter AC coupled)

Collegamento FV fare riferimento a quanto segue.

4.5



NOTICE

Prima di collegare i pannelli fotovoltaici, assicurarsi che il connettore a spina abbia la polarità corretta. Una polarità errata

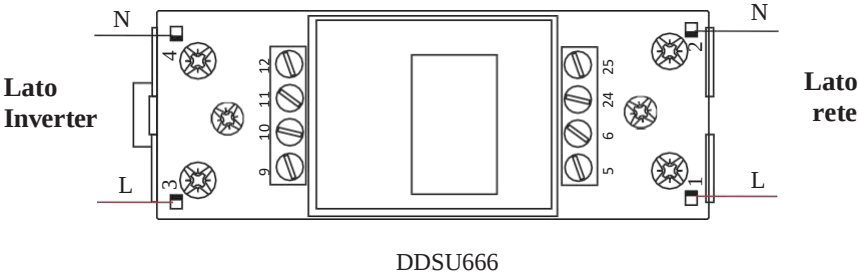
- potrebbe danneggiare in modo permanente l'inverter.
- Il modulo fotovoltaico non deve essere collegato al conduttore di messa a terra. La resistenza minima di isolamento a terra dei pannelli fotovoltaici deve superare 18,33 kΩ, esiste il rischio di scosse elettriche se il requisito della resistenza minima non è soddisfatto.

Collegamento Meter/CT

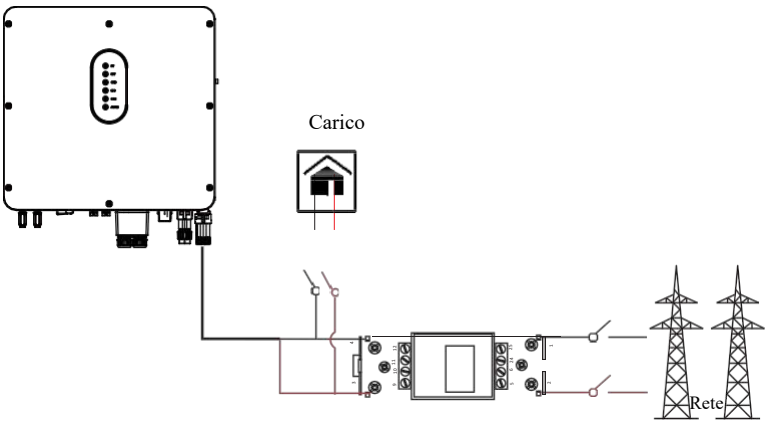
È possibile monitorare l'utilizzo con un meter o un CT.

4.5.1 Collegamento meter

Questa sezione si applica solo alla modalità di connessione non parallela. L'inverter supporta solo il meter: SG-D669 meter. Il meter è opzionale.



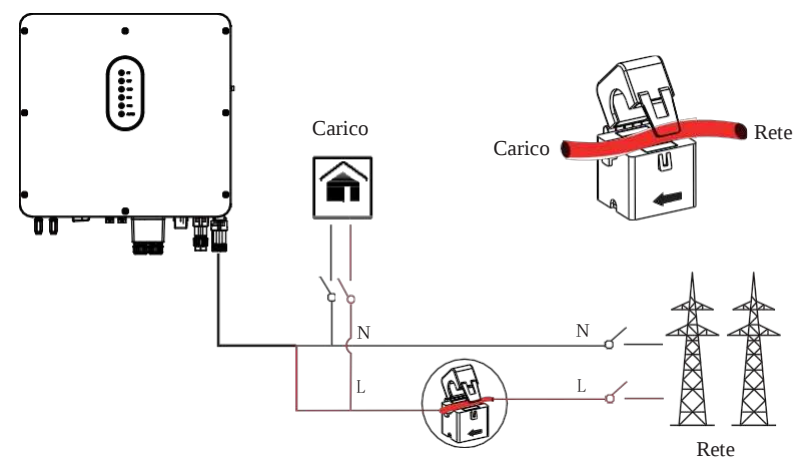
Prima di collegarsi alla rete, installare un interruttore AC (≥ 60 A; non in dotazione) tra il meter ed rete. Ciò garantisce che l'inverter possa essere disconnesso in sicurezza durante la manutenzione. Lo schema di collegamento del cavo di alimentazione del meter è come mostrato nella figura seguente:



4.5.2 Connesione CT

Prima di collegarsi alla rete, installare un interruttore CA separato (≥ 60 A; non in dotazione) tra CT e Grid. Ciò garantisce che l'inverter possa essere scollegato in sicurezza durante la manutenzione.

Lo schema di collegamento del cavo di alimentazione di CT è quello mostrato nella figura seguente:



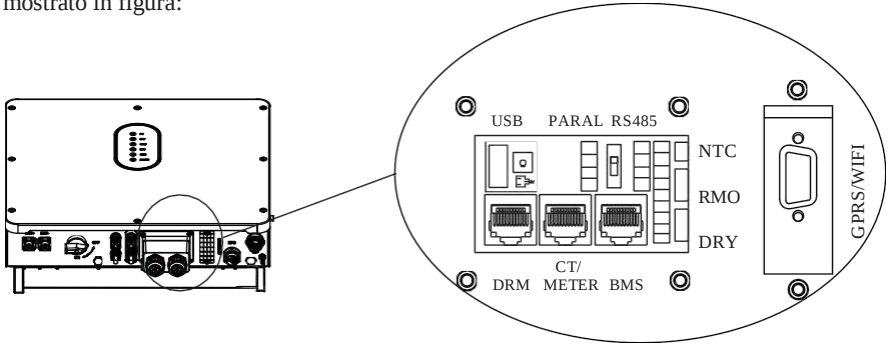
Si prega di prestare attenzione al collegamento del sensore TA (CT). La freccia sul TA indica il flusso di corrente dalla rete all'inverter. E far passare la linea in tensione attraverso il foro di rilevamento di CT.

**NOTE**

La direzione della corrente dalla rete all'inverter è definita come corrente positiva mentre la direzione della corrente dall'inverter alla rete è definita come negativa.

Collegamento di comunicazione

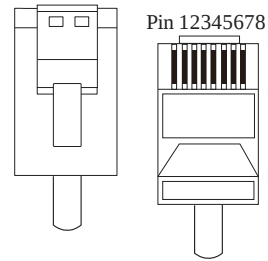
Le seguenti interfacce di comunicazione risiedono nella parte inferiore dell'inverter come mostrato in figura:



Interfaccia		Descrizioni
USB		Per un rapido aggiornamento del firmware
PARAL	Interfaccia a 4 pin per la comunicazione parallela	
	Un interruttore di resistenza abbinato per la comunicazione in parallelo	
RS485		Interfaccia a 4 pin per la comunicazione RS485
DRM		Modalità di risposta alla domanda per l'applicazione in Australia
CT/METER		Per la comunicazione del meter o il rilevamento della corrente di rete.
BMS		Interfaccia di comunicazione della batteria al litio
9-Pins	NTC	Terminale del sensore di temperatura della batteria al piombo
	RMO	Controllo remoto spento
	DRY	Controllo DI/DO
GPRS/WIFI		Per la comunicazione GPRS/WIFI.

4.6.1 BMSCConnection (solo per batteria al litio)

Configurazione del terminale RJ45 della comunicazione della batteria (BMS)



PIN	1	2	3	4
Descrizione della funzione	RS485_A	RS485_B	GND_S	GND_S
PIN	5	6	7	8
Descrizione della funzione	GND_S	GND_S	CAN_L	CAN_H

Questo manuale descrive la sequenza dei cavi dell'inverter. Per informazioni dettagliate sulla sequenza dei cavi della batteria, consultare il manuale della batteria utilizzata.

Fare riferimento ai seguenti passaggi:

a Svitare il coperchio impermeabile e allentare il dado di gomma sul coperchio impermeabile.

b

c

① Inserire i terminali RJ45 nelle porte corrispondenti.
② Riavvitare saldamente il coperchio impermeabile all'inverter con 4 viti M4 (1.2 Nm).
③ Installare la guarnizione nel manicotto filettato, fissare il dado in gomma.

Impostare il terminale RJ45 in base alla descrizione della funzione di cui sopra di ciascuna definizione di pin. Far passare il cavo BMS attraverso il dado in gomma, la guarnizione e il coperchio impermeabile a turno.

Batteria Al litio

Cavo BMS

manicotto filettato

Dado in gomma

Guarnizione

Copertura impermeabile

terminale RJ45

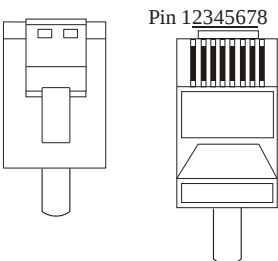
Lato Inverter

Non tagliare alcun cavo di comunicazione

4.6.2 Connessione DRMs

DRM è una forma abbreviata per "modalità di risposta alla domanda dell'inverter". Si tratta di un requisito obbligatorio per gli inverter in Australia.

Configurazione del terminale RJ45 dei DRM



PIN	1	2	3	4
Descrizione della funzione	DRM1/5	DRM2/6	DRM3/7	DRM4/8

PIN	5	6	7	8
Descrizione della funzione	REF	DRM 0/COM	NC	NC

Fare riferimento ai seguenti passaggi:

a Svitare il coperchio impermeabile e allentare il dado di gomma sul coperchio impermeabile

b

c

① Inserire i terminali RJ45 nelle porte corrispondenti.
② Riavvitare saldamente il coperchio impermeabile all'inverter con 4 viti M4 (1.2 Nm).
③ Installare la guarnizione nel manicotto filettato, serrare il dado in gomma.

Impostare il terminale RJ45 in base alla descrizione della funzione di cui sopra di ciascuna definizione di pin. Far passare il cavo BMS attraverso il dado in gomma, la guarnizione e il coperchio impermeabile a turno.

Modulo di controllo DRMs

cavo DRM

manicotto filettato

Dado in gomma

Guarnizione

Copertura impermeabile

Terminale RJ45

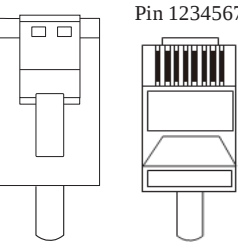
Lato Inverter

Non tagliare alcun cavo di comunicazione

Premere il cavo DRMs nella guarnizione attraverso le incisioni laterali.

4.6.3 Connessione Meter/CT

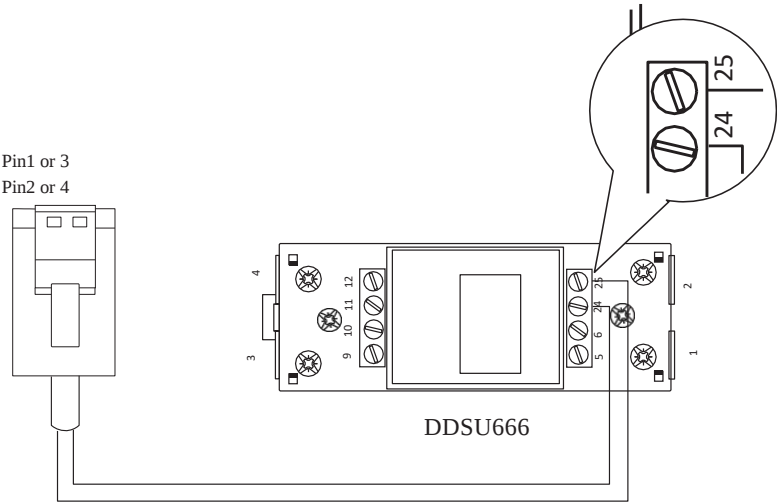
Configurazione del terminale RJ45 della comunicazione Meter/CT



PIN	1	2	3	4
Descrizione della funzione	RS485_A	RS485_B	RS485_A	RS485_B

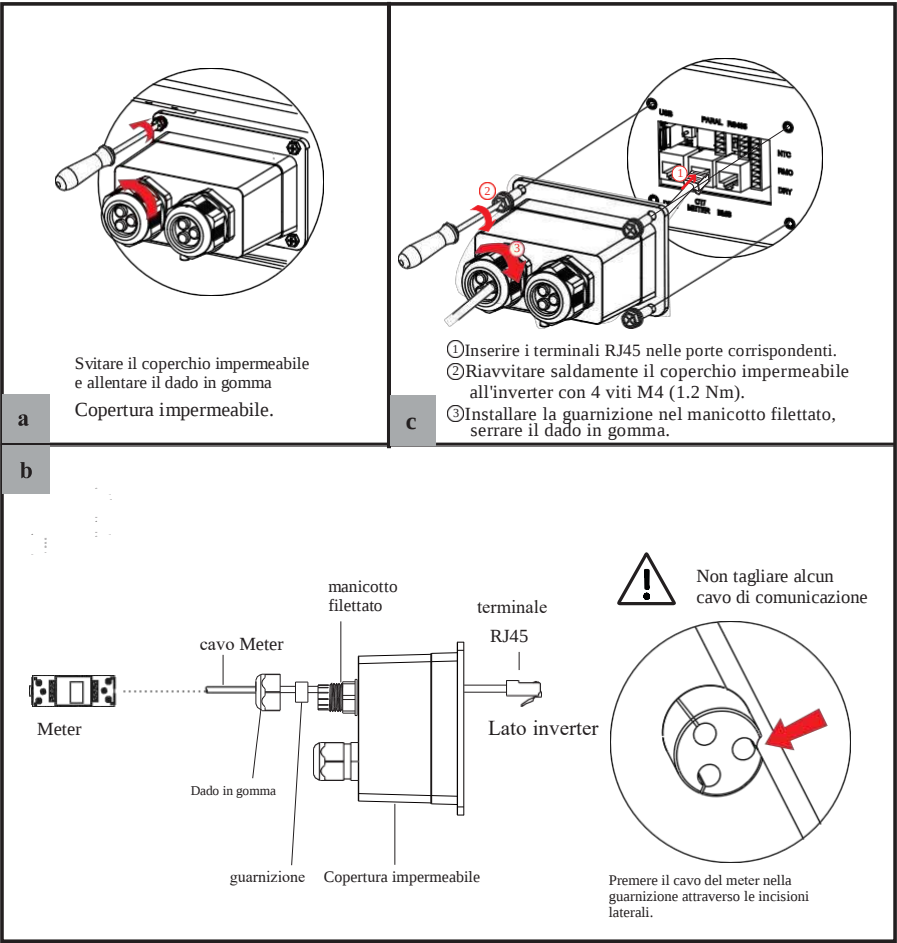
4.6.3.1 Collegamento del meter

Panoramica del collegamento del cavo del meter



Inverter	Meter
Pin1 or Pin3(RS485_A)	Pin24
Pin2 or Pin4(RS485_B)	Pin25

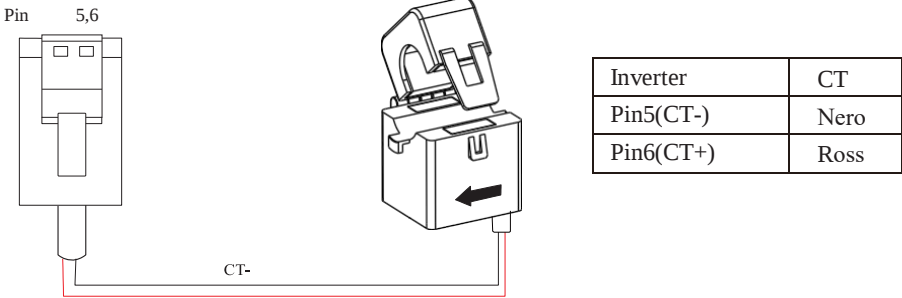
Collegare il meter. Fare riferimento ai seguenti passaggi:



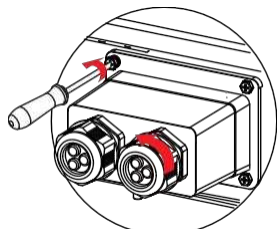
4.6.3.2 Connessione CT

Questa sezione si applica solo alla modalit  di connessione non parallela e allo schema di connessione parallela A.

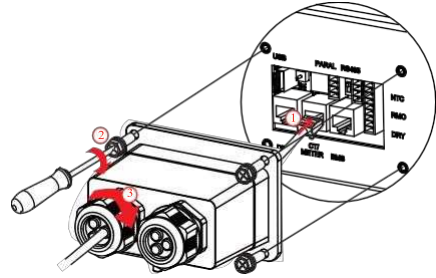
Panoramica del collegamento del cavo CT



Collegare CT. Fare riferimento ai seguenti passaggi:



a Svitare il coperchio impermeabile e allentare il dado in gomma
Copertura impermeabile.



c  Inserire i terminali RJ45 nelle porte corrispondenti.
 Riavvitare saldamente il coperchio impermeabile all'inverter con 4 viti M4 (1.2 Nm).
 Installare la guarnizione nel manicotto filettato, serrare il dado in gomma.

b Impostare il terminale RJ45 in base alla descrizione della funzione di cui sopra di ciascuna definizione di pin.
Far passare il cavo CT attraverso il dado di gomma, la guarnizione e il coperchio impermeabile a turno.

Manicotto filettato

CT cable

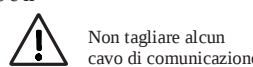
Dado in gomma

guarnizione

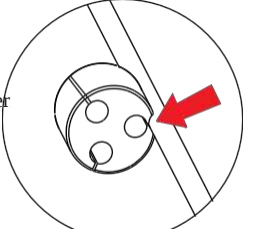
Copertura impermeabile

Terminale RJ45

Lato Inverter



Non tagliare alcun cavo di comunicazione



Premere il cavo CT nella guarnizione attraverso le incisioni laterali.

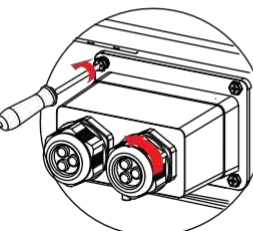
Connessione RS485

Configurazione del terminale a 4 pin della comunicazione RS485

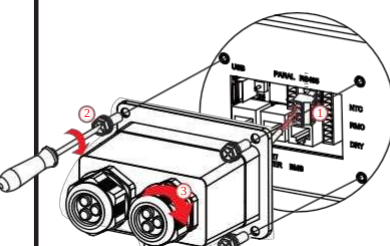


PIN	A	B	PE	PE
Descrizione della funzione	RS485_A	RS485_B	PE	PE

Collegare RS485. Fare riferimento ai seguenti passaggi:



a Svitare il coperchio impermeabile e allentare il dado in gomma
Copertura impermeabile.



c  Inserire i terminali RJ45 nelle porte corrispondenti.
 Riavvitare saldamente il coperchio impermeabile all'inverter con 4 viti M4 (1.2 Nm).
 Installare la guarnizione nel manicotto filettato, serrare il dado in gomma.

b Realizzare il terminale a 4 pin secondo la descrizione della funzione sopra di ciascuna definizione di pin.
Far passare il cavo RS485 attraverso il dado di gomma, la guarnizione e il coperchio impermeabile a turno.

RS485 Modulo di controllo

RS485 cable

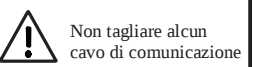
Dado in gomma

Manicotto filettato

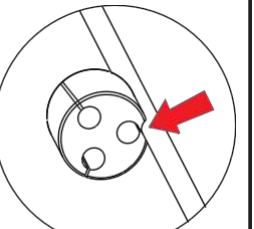
guarnizione Copertura impermeabile

4-Pin terminale

Lato Inverter



Non tagliare alcun cavo di comunicazione



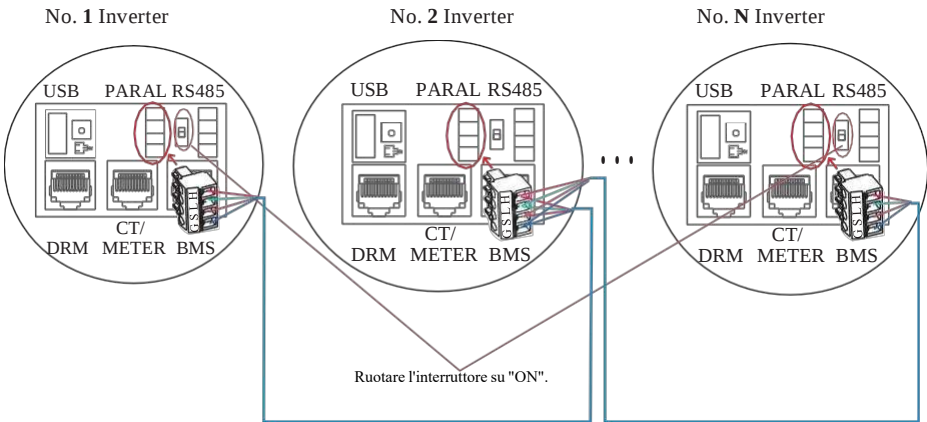
Premere il cavo RS485 nella guarnizione attraverso le incisioni laterali.

4.6.4 Connessione di comunicazione parallela4-Pins
Configurazione del terminale di comunicazione parallela



PIN	G	S	L	H
Descrizione della funzione	GND_S	PARA_SYNC	CAN_L	CAN_H

Panoramica del collegamento del cavo di comunicazione parallela



È necessario portare l'interruttore di resistenza abbinato dell'inverter n. 1 e dell'inverter n. N su "ON" in modalità di collegamento in parallelo.

Master Inverter	No. 1 Slave Inverter	No. N Slave Inverter
PinH(CAN_H)	PinH(CAN_H)	PinH(CAN_H)
PinL(CAN_L)	PinL(CAN_L)	PinL(CAN_L)
PinS(PARA_SYNC)	PinS(PARA_SYNC)	PinS(PARA_SYNC)
PinG(GND_S)	PinG(GND_S)	PinG(GND_S)

Fare riferimento ai seguenti passaggi:

Svitare il coperchio impermeabile e allentare il dado in gomma copertura impermeabile.

① Inserire il terminale a 4 pin nelle porte corrispondenti.
② Riavvitare saldamente il coperchio impermeabile all'inverter con 4 viti M4 (1.2 Nm).
③ Installare la guarnizione nel manicotto filettato, serrare il dado in gomma.

a

Realizzare il terminale a 4 pin secondo la descrizione della funzione sopra di ciascuna definizione di pin.

Far passare il cavo RS485 attraverso il dado di gomma, la guarnizione e il coperchio impermeabile a turno.

Manicotto filettato
Cavo di comunicazione parallelo
un altro lato dell'inverter
Dado in gomma
Guarnizione
Copertura impermeabile
Terminale 4-Pins
Lato Inverter

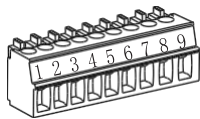
Non tagliare alcun cavo di comunicazione

Premere il cavo RS485 nella guarnizione attraverso le incisioni laterali.

4.6.6 Connessioni NTC/RMO/DRY

Configurazione del terminale a 9 pin della comunicazione ausiliaria

Pin123456789



PIN	Descrizione della funzione
1	NO1 (Normal Open)
2	N1
3	NC1 (Normal Close)
4	NC2 (Normal Close)
5	N2
6	NC2 (Normal Close)
7	REMO OFF
8	GND S (NTC BAT)
9	NTC BAT+

A questo punto, l'utente deve essere in grado di eseguire le seguenti operazioni:

Non tagliare alcun cavo di comunicazione

a

b

Impostare il terminale a 9 pin in base alla descrizione della funzione di cui sopra di ciascuna definizione di pin per la porta ausiliaria che si desidera utilizzare. Far passare i cavi NTC/RMO/DRY attraverso il dado in gomma, la guarnizione e il coperchio impermeabile a turno.

terminale 9-Pin

Non tagliare alcun cavo di comunicazione

NTC/RMO/DRY cavo

Manicotto filettato

NTC/RMO/DRY Modulo di controllo

Dado in gomma

guarnizione

Copertura impermeabile

Lato Inverter

Premere il cavo RS485 nella guarnizione attraverso le incisioni laterali.

Pin	Function
9	NTC
8	RMO
7	
6	
5	DRY
4	
3	
2	
1	

Inserire il terminale a 9 pin nella porta NTC/RMO/DRY corrispondente dell'inverter. Installare la guarnizione nel manicotto filettato, serrare il dado in gomma e riavvitare saldamente il coperchio impermeabile all'inverter con 4 viti M4; 1.2N.m.

Collegamento del modulo (opzionale) GPRS/WiFi

Connessione del modulo GPRS/WiFi, fare riferimento a quanto segue.

Per i dettagli sulle impostazioni dell'APP, vedere la Guida all'installazione del modulo WIFI/GPRS nella confezione da imballaggio.

Resistenza adeguata per evitare danni al modulo.

2 x M4 screws; 0.8N.m

Antenna

Spostare il coperchio dalla porta

Assicurarsi che non cada.

5. Funzionamento del sistema

5.1 Modalità di lavoro dell'inverter

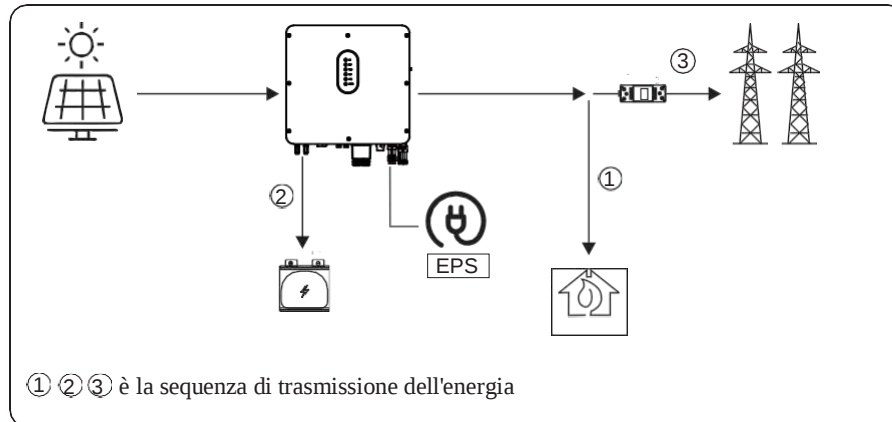
L'inverter supporta diverse modalità di lavoro.

5.1.1 Modalità Autoconsumo

Vai al menu "Modalità di lavoro ibrida" e seleziona la modalità di lavoro "Modalità di utilizzo autonomo". In modalità Autoconsumo, la priorità dell'energia fotovoltaica sarà Carico > Batteria > Rete, il che significa che l'energia prodotta dal fotovoltaico dà la priorità ai carichi locali, l'energia in eccesso viene utilizzata per caricare la batteria e l'energia rimanente viene immessa nella rete. Questa è la modalità predefinita per aumentare il tasso di autoconsumo. Esistono diverse situazioni di modalità di lavoro Autoconsumo basata sull'energia fotovoltaica.

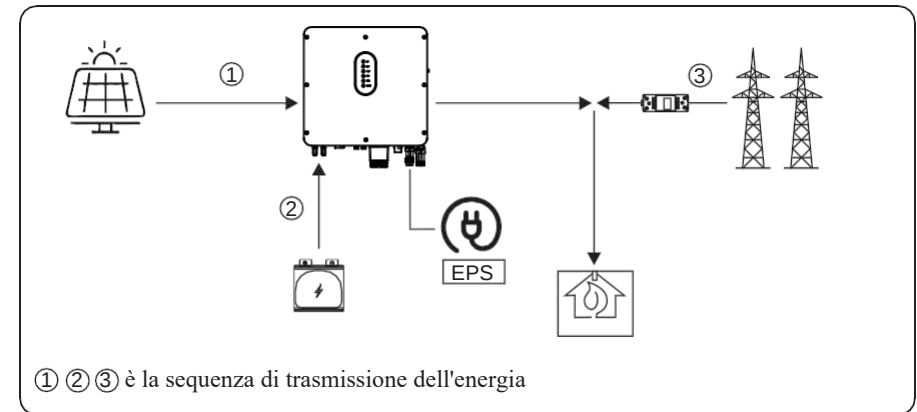
a- Energia fotovoltaico a regime

Quando l'energia fotovoltaica è sufficiente, l'energia fotovoltaica verrà prima consumata dai carichi, l'energia in eccesso verrà utilizzata per caricare la batteria, quindi l'energia rimanente verrà immessa in rete.



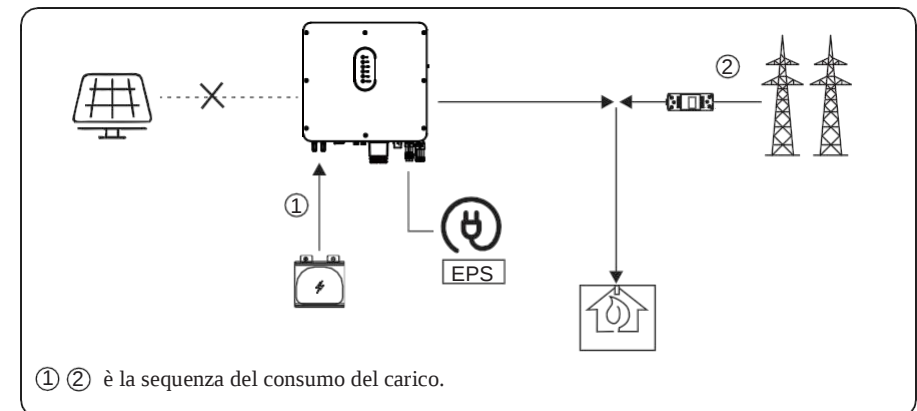
b- Energia fotovoltaica limitata

Quando l'energia fotovoltaica non è sufficiente a coprire tutti i carichi, tutta l'energia fotovoltaica verrà utilizzata per il carico e la parte insufficiente sarà supportata dalla batteria. Quindi le parti ancora insufficienti saranno supportate dalla rete.



c- Energia fotovoltaica assente

L'inverter scaricherà prima l'energia della batteria per il consumo di carico domestico quando non c'è ingresso FV (ad esempio la sera o in alcuni giorni nuvolosi o piovosi). Se la domanda non viene soddisfatta, consumerà l'energia della rete.

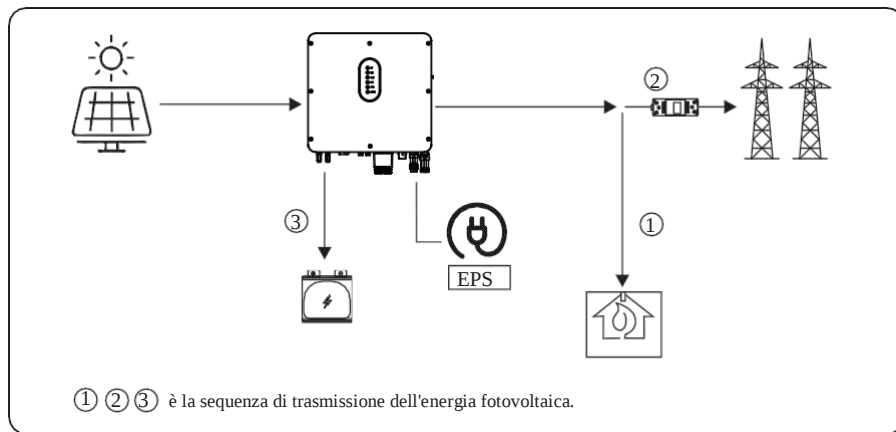


5.1.2 Modalità priorità di immissione in rete

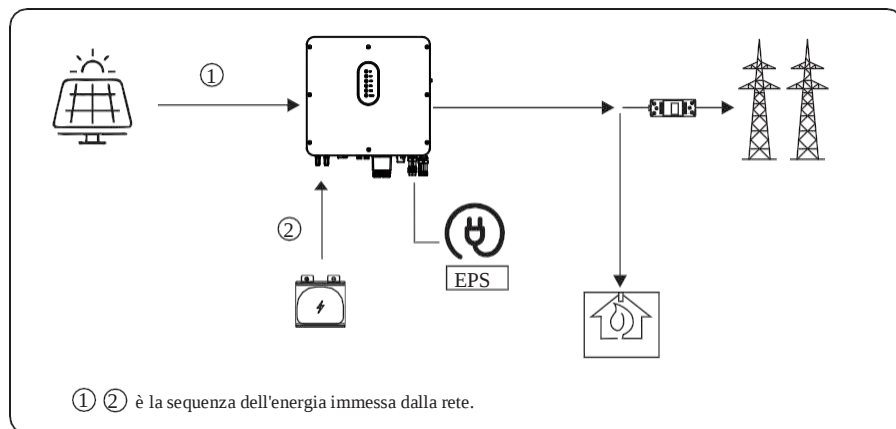
Accedere al menu "Modalità di lavoro ibrida" e selezionare la modalità di lavoro "Modalità priorità immissione in rete". In questa modalità, la priorità dell'energia fotovoltaica sarà Carico > Rete > Batteria, il che significa che l'energia prodotta dal FV dà la priorità ai carichi locali, l'energia in eccesso viene immessa nella rete e l'energia rimanente viene utilizzata per caricare la batteria.

a- Energia fotovoltaica a regime

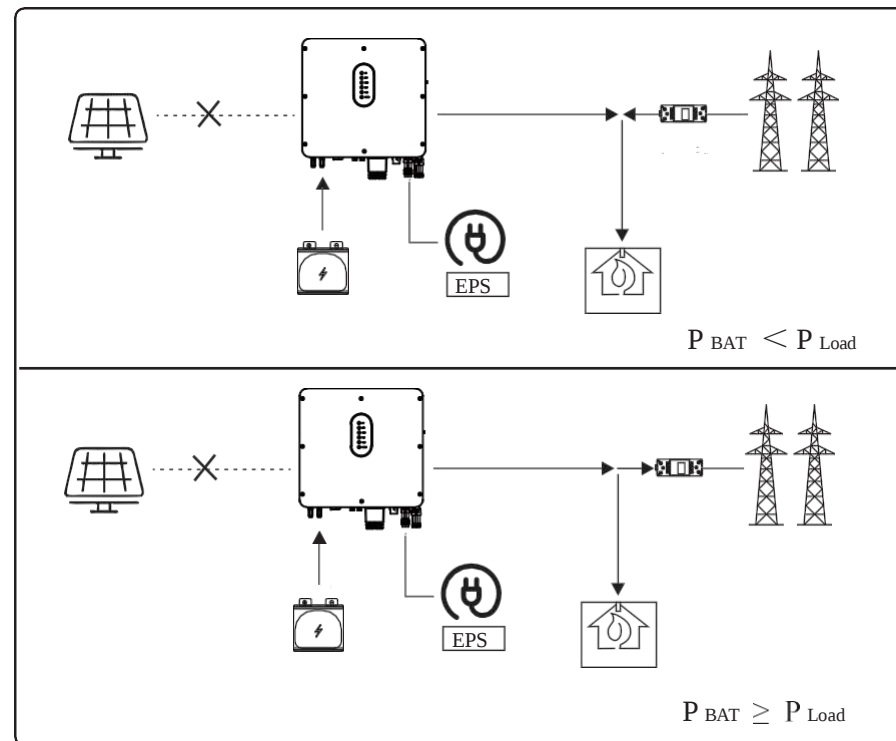
Quando l'energia fotovoltaica è sufficiente, l'energia fotovoltaica verrà prima consumata dai carichi, se c'è energia fotovoltaica in eccesso, la Potenza in eccesso verrà immessa nella rete. Se c'è ancora energia fotovoltaica a riposo dopo il consumo di carico e l'alimentazione di rete, la Potenza fotovoltaica a riposo verrà utilizzata per caricare la batteria

**b- Energia fotovoltaica limitata**

Quando l'energia fotovoltaica è limitata e non è in grado di soddisfare la potenza della rete di alimentazione, la batteria si scaricherà per soddisfarla.

**c- Energia fotovoltaica assente**

L'inverter scaricherà prima l'energia della batteria per il consumo di carico domestico quando non c'è ingresso FV (ad esempio la sera o in alcuni giorni nuvolosi o piovosi). Se la domanda non viene soddisfatta, consumerà l'energia della rete.

**5.1.3 Modalità di controllo basata sul tempo**

Vai al menu "Modalità di lavoro ibrida" e seleziona la modalità di lavoro "Controllo basato sul tempo". In questa modalità è possibile controllare la carica e la scarica dell'inverter. È possibile impostare i seguenti parametri in base alle proprie esigenze:

- Frequenza di carica e scarica: una tantum o giornaliera
- Tempo di ricarica: da 0 a 24 ore
- Tempo di fine carica: da 0 a 24 ore
- Tempo di inizio scarica: da 0 a 24 ore
- Tempo di fine scarico: da 0 a 24 ore

Puoi anche scegliere se consentire alla rete di caricare la batteria, cosa vietata per impostazione predefinita. Se l'utente abilita la "Funzione di carica di rete", è possibile impostare la "Potenza massima di carica di rete" e la "Capacità di fine carica di rete". Quando la capacità della batteria raggiunge

il valore impostato di "Capacità di fine carica di rete", la rete smetterà di caricare la batteria.

5.1.4 Modalità Backup Charge

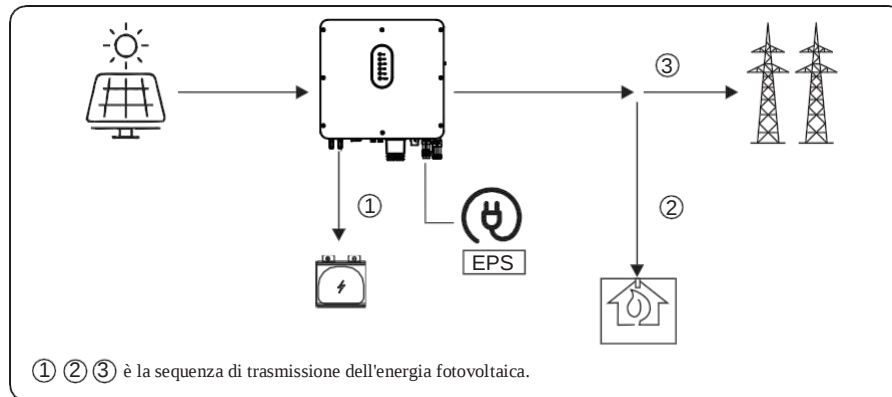
Accedere al menu "Modalità di lavoro ibrida" e selezionare la modalità di lavoro "Backup charge". In questa modalità, la priorità dell'energia fotovoltaica sarà Batteria > Carico > Rete. Questa modalità ha lo scopo di caricare rapidamente la batteria e, allo stesso tempo, è possibile scegliere se consentire alla corrente alternata di caricare la batteria.

Vieta la ricarica in corrente alternata

In questa modalità, la batteria può essere caricata solo con l'energia FV e la potenza di carica varia con l'energia FV.

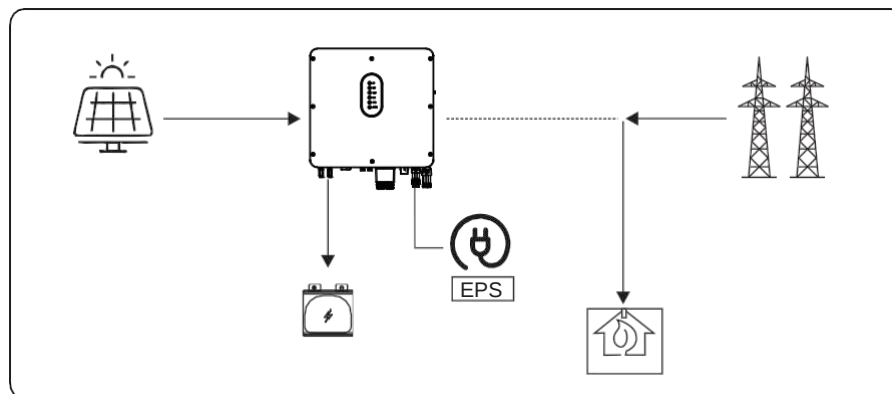
a) Energia fotovoltaica a regime

Quando l'energia fotovoltaica è sufficiente, il fotovoltaico carica prima la batteria, poi soddisfa il carico e il resto viene immesso nella rete.



b) Energia fotovoltaica limitata

Quando l'energia fotovoltaica è limitata, il fotovoltaico dà la priorità alla ricarica della batteria e la rete soddisfa direttamente la richiesta di carico.

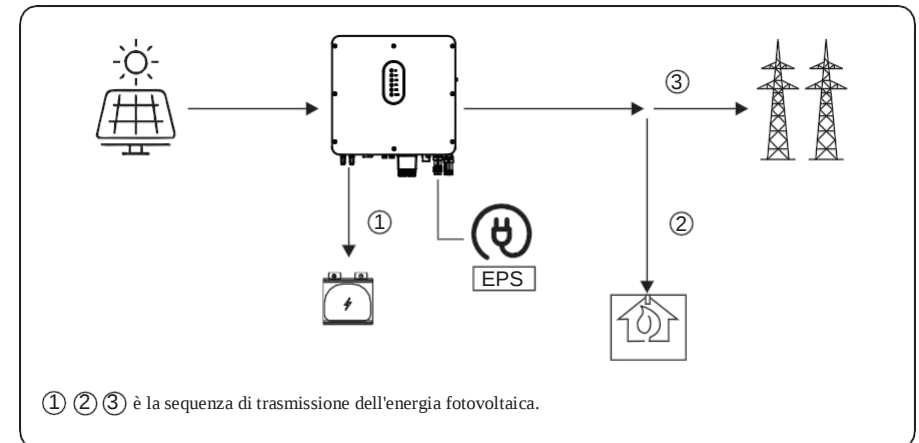


Consenti ricarica AC

In questa situazione, la batteria può essere caricata sia con FV che con AC.

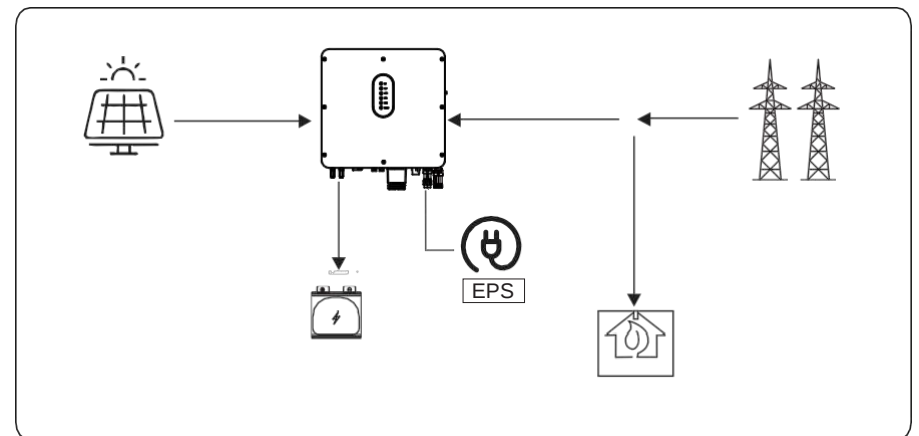
a) Energia fotovoltaica a regime

Quando l'energia fotovoltaica è sufficiente, il fotovoltaico carica prima la batteria, poi soddisfa il carico e il resto viene immesso nella rete.



b) Energia fotovoltaica limitata

Quando l'energia fotovoltaica non è sufficiente per caricare la batteria, l'energia di rete caricherà la batteria come supplemento. Nel frattempo, l'energia della rete viene consumata dai carichi.



5.1.5 Modalità Backup Load

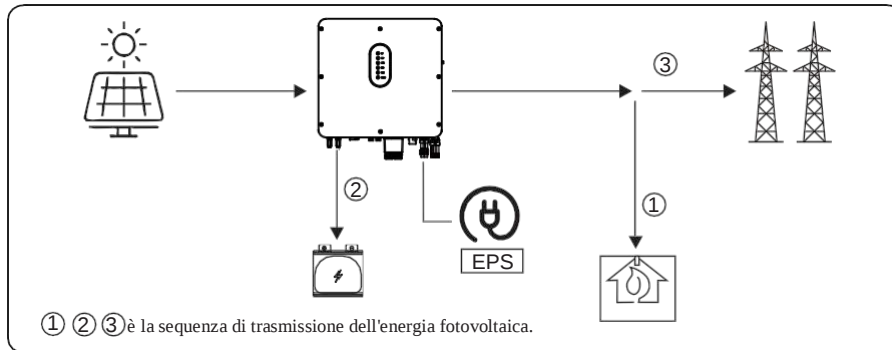
Accedere al menu "Modalità di lavoro ibrida" e selezionare la modalità di lavoro "Backup load". In questa modalità, la priorità dell'energia fotovoltaica sarà Carico > Batteria > Rete. Questa modalità mira a utilizzare in primo luogo l'energia fotovoltaica e di rete. L'energia della batteria verrà consumata solo in modalità off-grid. Quando la rete è interrotta e l'energia fotovoltaica è limitata, il carico è alimentato dall'energia della batteria come supplemento. È possibile scegliere se consentire all'AC di caricare la batteria.

Vieta la ricarica in corrente alternata

In questa modalità, la batteria può essere caricata solo con l'energia FV e la potenza di carica varia con l'energia FV.

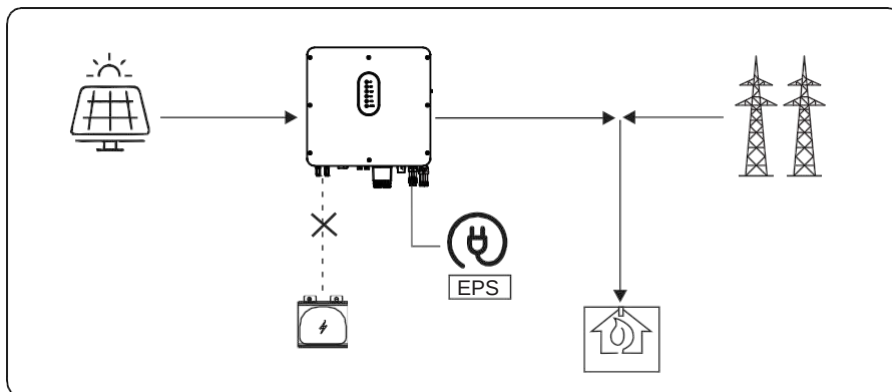
a) Energia fotovoltaica a regime con la rete

Quando l'energia fotovoltaica è sufficiente, il fotovoltaico soddisfa il carico, quindi carica la batteria e il resto viene immesso nella rete.



b) Energia fotovoltaica limitata

Quando l'energia fotovoltaica non è sufficiente a coprire tutti i carichi, tutta l'energia fotovoltaica verrà utilizzata per il carico e la parte insufficiente sarà supportata dalla rete.

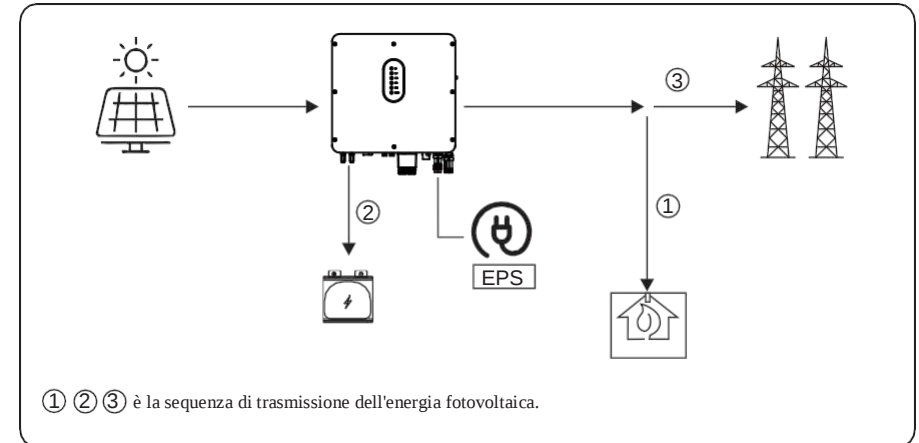


Consenti ricarica AC

In questa situazione, la batteria può essere caricata sia con FV che con AC.

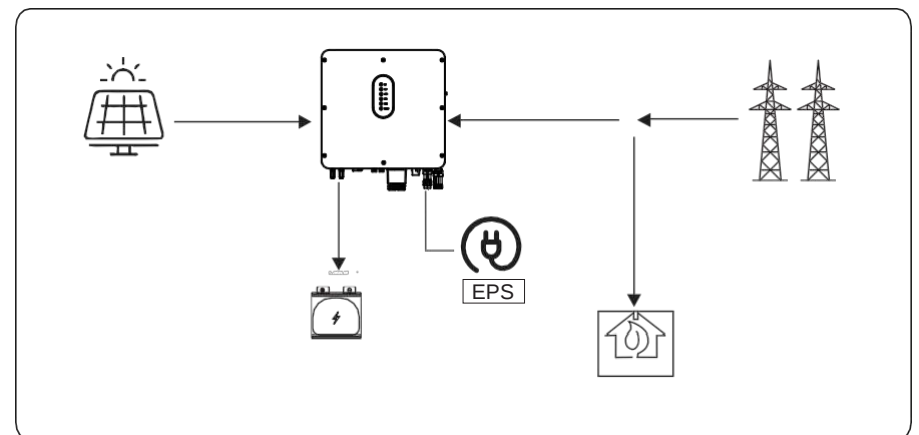
a) Energia fotovoltaica a regime

Quando l'energia fotovoltaica è sufficiente, il fotovoltaico soddisfa prima il carico, quindi carica la batteria e il resto viene immesso nella rete.



b) Energia fotovoltaica limitata

Quando l'energia fotovoltaica non è sufficiente per caricare la batteria, l'energia di rete caricherà la batteria come supplemento. Nel frattempo, l'energia della rete viene consumata dai carichi.

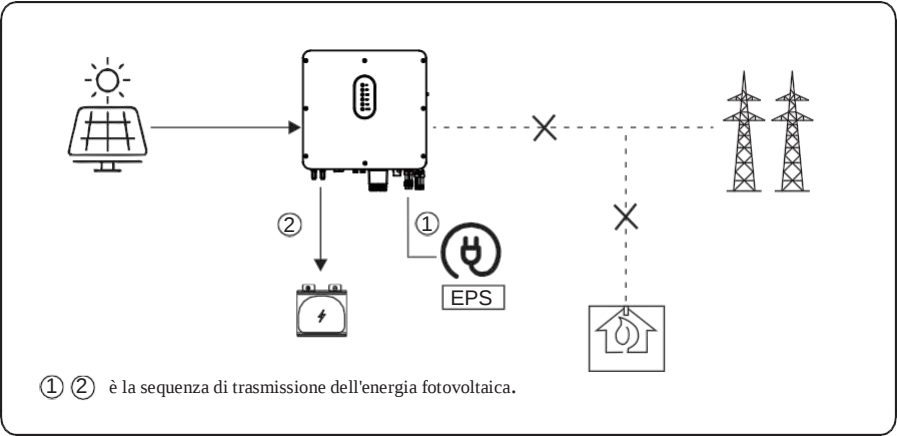


5.1.6 Modalità Off grid

Quando la rete elettrica viene interrotta, il sistema passa automaticamente alla modalità Off grid.
In modalità off-grid, vengono forniti solo carichi EPS per garantire che i carichi importanti continuino a funzionare senza interruzioni di corrente.
In questa modalità, l'inverter non può funzionare senza la batteria.

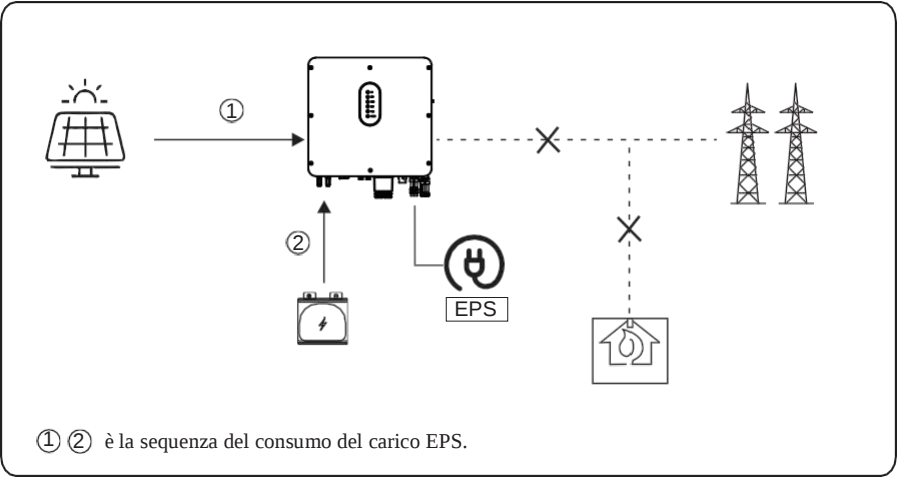
a) Energia fotovoltaica a regime

Quando l'energia fotovoltaica è sufficiente, l'energia fotovoltaica verrà prima consumata dal carico EPS e poi carica la batteria.



b) Energia fotovoltaica limitata

Quando l'energia fotovoltaica è limitata, i carichi EPS vengono prima alimentati dal fotovoltaico e poi integrati dalla batteria.



 NOTICE	In questa modalità, completare le impostazioni di uscita tensione e frequenza. È meglio scegliere la capacità della batteria superiore a 100 Ah per garantire che la funzione EPS funzioni normalmente. Se i carichi di uscita EPS sono carichi induttivi o capacitivi, per garantire la stabilità e l'affidabilità del sistema, si consiglia di configurare la potenza di questi carichi in modo che rientri nell'intervallo di potenza di uscita EPS del 50%.
---	--

5.2 Avvio/spengnimento del sistema

5.2.1 Avviare il sistema

Controllare e confermare che l'installazione sia sicura e sufficientemente robusta e che la messa a terra del sistema sia a posto. Quindi verificare che i collegamenti di CA, batteria, FV ecc. siano corretti. Verificare che i parametri e le configurazioni siano conformi ai requisiti pertinenti.

Frequenza AC 50/60Hz	Tensione FV 90~530V
Tensione batteria 42~60V	Tensione AC di rete 180~270V

Assicurarsi che tutti gli aspetti di cui sopra siano corretti, quindi seguire la procedura per avviare l'inverter:

- 1) Alimentare con la sorgente alternata.
- 2) Accendere il FV. (N/A per AC coupled)
- 3) Accendere la batteria.
- 4) Collegare l'app del telefono cellulare tramite blue-tooth. Fare riferimento alla Sezione 7.2 per i dettagli.
- 5) Fare clic su Accensione sull'app per la prima volta. Fare riferimento alla Sezione 7.2 per i dettagli.

5.2.2 Arrestare il Sistema

In base alla situazione reale, se è necessario arrestare il sistema in esecuzione, seguire la procedura seguente:

- 1) Collegare l'app del telefono cellulare tramite blue-tooth. Fare riferimento alla Sezione 7.2 per i dettagli.
- 2) Fare clic su Spegni sull'app. Fare riferimento alla Sezione 7.2 per i dettagli.
- 3) Spegnere la batteria.
- 4) Spegnere il fotovoltaico. (N/A per AC coupled)
- 5) Spegnere AC sorgente alternata.
- 6) Se è necessario scollegare i cavi dell'inverter, attendere almeno 5 minuti prima di toccare queste parti dell'inverter.

6. Messa in servizio

È necessario effettuare una messa in servizio completa del sistema inverter. Ciò proteggerà essenzialmente il sistema da incendi, scosse elettriche o altri danni o lesioni.

6.1 Ispezione

Prima della messa in servizio, l'operatore o l'installatore (personale qualificato) deve ispezionare attentamente l'impianto e assicurarsi:

- 1) Il sistema è installato correttamente seguendo il contenuto e le notifiche di questo manuale e ci sono spazi sufficienti per il funzionamento, la manutenzione e la ventilazione.
- 2) Tutti i terminali e i cavi sono in buono stato senza danni.
- 3) Nessun elemento è rimasto sull'inverter o all'interno della sezione di spazio richiesta.
- 4) Il fotovoltaico, il pacco batteria funziona normalmente e la rete è normale.

6.2 Procedura di messa in servizio

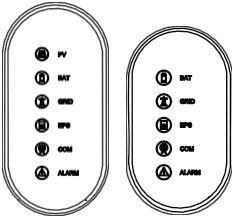
Dopo l'ispezione e assicurarsi che lo stato sia corretto, avviare la messa in servizio del sistema.

- 1) Accendere il sistema facendo riferimento alla sezione Avvio 5.2.1.
- 2) Impostazione dei parametri sull'App in base alle esigenze dell'utente.
- 3) Terminare la messa in servizio.

7. Interfaccia utente

7.1 LED

Questa sezione descrive il pannello LED. L'indicatore LED include indicatori PV, BAT, GRID, EPS, COM, ALARM. PV è N/A per la AC coupled. Include la spiegazione degli stati dell'indicatore e il riepilogo degli stati dell'indicatore nello stato di funzionamento della macchina.



Indicatori LED	Stato	Descrizione
PV	On	L'ingresso FV è normale.
	Lampeggio	L'ingresso fotovoltaico è anomalo.
	Off	Il fotovoltaico non è disponibile.
BAT	On	La batteria è in carica.
	Lampeggio	La batteria si sta scaricando. La batteria è anomala.
	Off	La batteria non è disponibile.
GRID	On	GRID è disponibile e normale.
	Lampeggio	GRID è disponibile e anomalo.
	Off	GRID non è disponibile.
COM	On	La comunicazione è ok.
	Off	L'alimentazione non è disponibile.
EPS	On	L'alimentazione EPS è disponibile.
	Lampeggio	L'uscita EPS è anomala.
	Off	L'alimentazione EPS non è disponibile.
ALARM	On	Si è verificato un guasto e l'inverter si è spento.
	Lampeggio	Si è verificato un allarme ma l'inverter non si spegne.
	Off	Nessun guasto.

Details	Code	PV LED	Grid LED	BAT LED	EPS LED	COM LED	ALARM LED
FV normali		●	○	○	○	○	○
No FV		○	○	○	○	○	○
FV sovratensione	B0						
FV sotto tensione	B4						
Irradiazione FV debole	B5	★	○	○	○	○	○
Stringa FV inversa	B7						
Stringa FV anomala	B3						
On grid		○	●	○	○	○	○
Rete sovratensione	A0						
Rete sotto tensione	A1						
Rete assente	A2						
Rete sovra frequenza	A3	○	★	○	○	○	○
Rete sotto frequenza	A4						
Rete anomala	A6						
Tensione media di rete	A7						
Filo neutro invertito	A8						
Batteria in carica		○	○	●	○	○	○
Batteria assente	D1	○	○	○	○	○	○
Batteria scarica		○	○	★★	○	○	○
Batteria sotto tensione	D3						
Batteria sovratensione	D2						
Sovracorrente di scarica della batteria	D4	○	○	★	○	○	○
Batteria sovra temperatura	D5						
Batteria sotto temperatura	D6						
Perdita di comunicazione (Inverter - BMS)	D8						
Uscita EPS attiva		○	○	○	●	○	○
Uscita EPS inattiva		○	○	○	○	○	○
Cortocircuito EPS	DB						
Sovraccarico EPS	DC						
Tensione di uscita EPS anomala	D7	○	○	○	★	○	○
EPS su tensione di polarizzazione d.c.	CP						

User Interface

Details	Code	PV LED	Grid LED	BAT LED	EPS LED	COM LED	ALARM LED
RS485/DB9/BLE/USB		☉	☉	☉	☉	●	☉
Sovratemperatura dell'inverter	C5	☉	☉	☉	☉	☉	★
Ventola anomala	C8						
Inverter in stato limite di potenza	CL						
Smarrimento del registratore di dati	CH						
Meter perso	CJ						
Remote off	CN						
Isolamento fotovoltaico anomalo	B1	☉	☉	☉	☉	☉	●
Corrente di dispersione anomala	B2						
Alimentazione interna anomala	C0						
Inverter su corrente di polarizzazione d.c.	C2						
Relè inverter anomalo	C3						
GFCI anomalo	C6						
Errore del tipo di sistema	C7						
Tensione del dc-link squilibrata	C9						
Sovratensione del collegamento DC	CA						
Errore di comunicazione interna	CB						
Perdita di comunicazione interna (E-M)	D9						
Perdita di comunicazione interna (M-D)	DA						
Incompatibilità del software	CC						
Errore di archiviazione interna	CD						
Boost anomalo	CG						
Dc-dc anomalo	CU						

Osservaz.: ● Luce accesa ○ Luce spenta ☉ Mantieni lo stato originale

★ Lampeggia 1 e spegni 1 secondo ★★ Lampeggia 2 secondi e spegni 1 secondo

User Interface

7.2 Guida alle impostazioni dell'app

Questa sezione prende come esempio la versione 6.4.5.

7.2.1 Download App

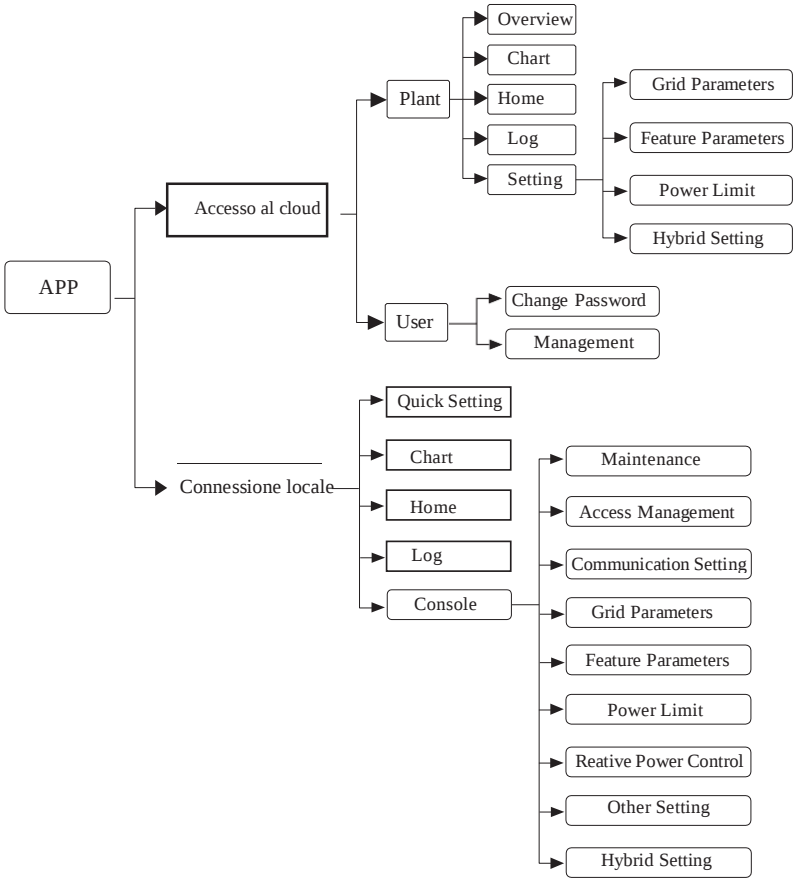
- Scansiona il codice QR sull'inverter per scaricare l'APP.
- Scarica l'APP dall'App Store o da Google Play.

L'APP dovrebbe accedere ad alcune autorizzazioni come la posizione del dispositivo. Puoi consentirli quando installi l'APP o concedi le autorizzazioni nelle impostazioni del tuo telefono.

7.2.2 Architettura dell'app

Contiene "Cloud Login" e "Local Connection".

- Accesso al cloud: l'APP legge i dati dal server cloud tramite API e visualizza i parametri dell'inverter
- Connessione locale: APP legge i dati dall'inverter tramite connessione Bluetooth con protocollo Modbus per visualizzare e configurare i parametri dell'inverter.



7.2.3 Impostazione locale

■ Autorizzazione all'accesso

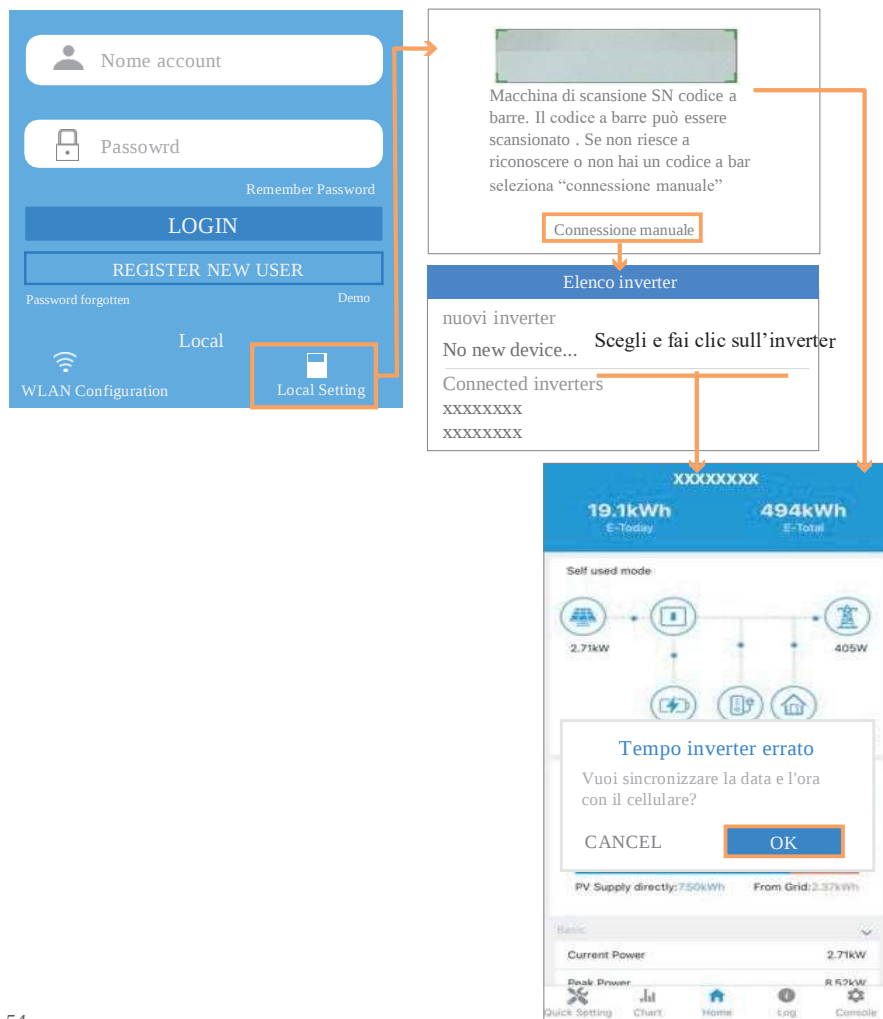
Prima di utilizzare l'impostazione locale, l'APP dovrebbe accedere ad alcune autorizzazioni. (Puoi consentirli quando installi l'APP o concedi le autorizzazioni nelle impostazioni del tuo telefono.)

Quando l'APP richiede l'autorizzazione, fare clic su Consenti.

■ Collegare inveter

Innanzitutto, apri il Bluetooth sul tuo telefono, quindi apri l'APP.

Premere Impostazioni locali per andare alla pagina di connessione. Questa pagina mostra gli inverter che è possibile collegare o che sono stati collegati. (Come mostrato di seguito) Premere il nome dell'inverter per collegarlo.

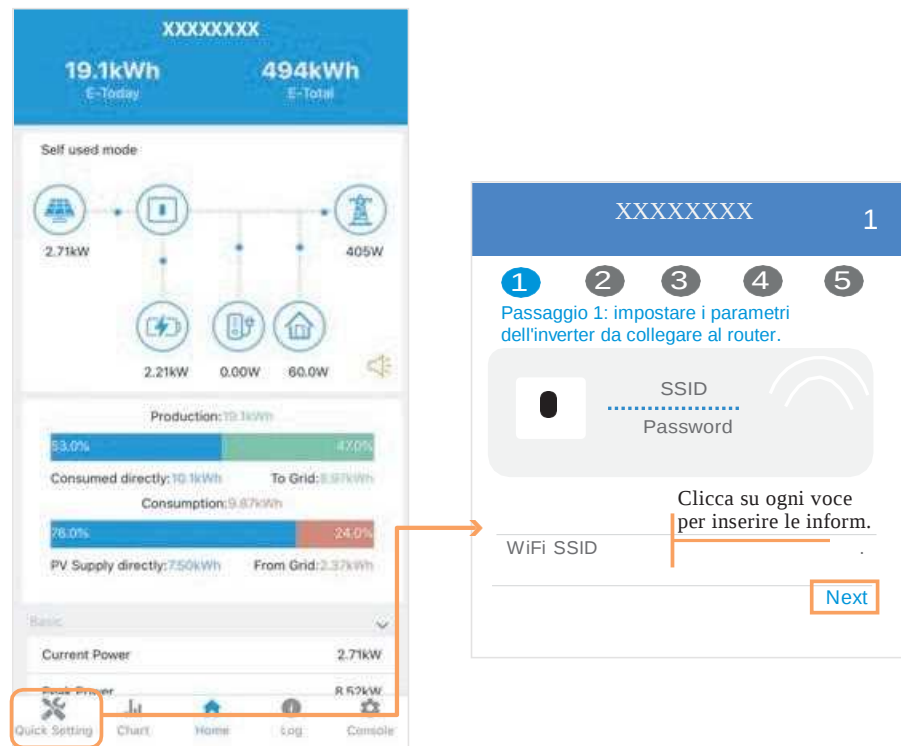


■ Impostazione rapida

1. Connettiti al router.

Step 1 Vai alla pagina Impostazioni rapide.

Step 2 Fare clic su ciascun elemento per inserire le informazioni, quindi fare clic su Avanti.

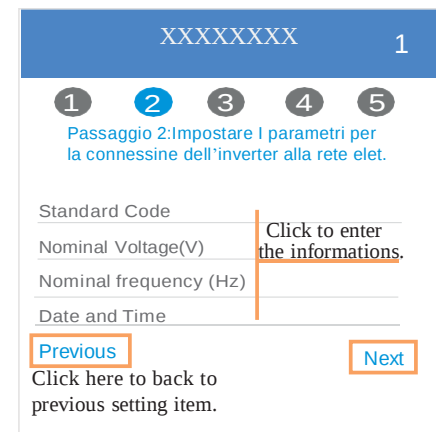


2. Impostare i parametri della rete elettrica

Step 1 Fare clic su ciascuna voce per inserire i parametri della rete elettrica.

Step 2 Fare clic successivo.

Step 3 Fare clic su Precedente per tornare alla pagina precedente.



3. Impostare i parametri del limite di potenza

Step 1 Fare clic su ciascuna voce per inserire i parametri del limite di potenza.

Step 2 Fare clic su Avanti.

Step 3 Fare clic su Precedente per tornare alla pagina precedente.

Clicca su ogni voce
Per inserire le informazioni.

XXXXXXXX

1

2

3

4

5

Passaggio 3: impostare i parametri per il collegamento dell'inverter al limite di potenza.

Controllo della potenza

Posizione del contatore

Tipo di meter

Direzione del flusso di potenza

Indirizzo modbus del contatore digitale

Alimentazione massima nella potenza di rete (W)

Previous

Next

4. Impostare i parametri della modalità di lavoro

Step 1 Fare clic su ciascuna voce per inserire le informazioni della modalità di lavoro.

Step 2 Fare clic su Avanti.

Step 3 Fare clic su Precedente per tornare alla pagina precedente.

XXXXXXXX 1

1

2

3

4

5

Passaggio 4: impostare i parametri per il collegamento dell'inverter alla modalità di lavoro.

Selezione tipo batteria

Off-grid mode

Le informazioni.

Previous

Next

5. Avvio Inverter

Step 1 Click 

Step 2 Fare clic su Precedente per tornare alla pagina precedente.

XXXXXXXX 1

1

2

3

4

5

Passaggio 5: fare clic sul pulsante in basso per avviare l'inverter.

Click to start. 

Previous

■ Grafico

In questo menu è possibile controllare la curva dei dati relativi all'energia (inclusi Giornaliero, Mensile e Annuale).

1. Dati giornalieri

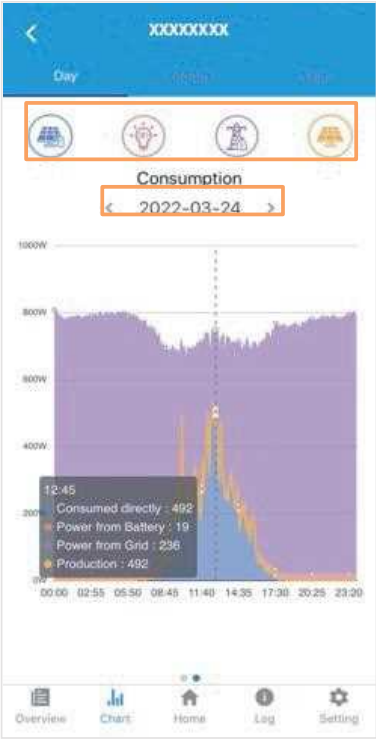
Vai alla pagina Grafico > giorno. Mostrerà la curva di produzione o consumo giornaliera in questa pagina. È possibile scorrere lo schermo a sinistra e a destra per cambiare il grafico.



Diverse curve di colore rappresentano dati energetici di diversi.

Fare clic sull'icona per visualizzare e nascondere la curva corrispondente del contenuto corrispondente.
Fare clic sulle curve per visualizzare i dati specifici.

È inoltre possibile premere la data come "2021-10-28" nella figura per scegliere il giorno che si desidera controllare. Oppure fare clic sulle frecce sinistra e destra per scambiare i dati dell'altro ieri e domani (come mostrato nella Figura)



2. Dati mensili/annuali

Vai alla pagina Grafico > mese o anno. Mostrerà le barre Produzione giornaliera o Consumo in questa pagina. È possibile scorrere lo schermo a sinistra e a destra per cambiare il grafico. E l'operazione specifica di controllo dei dati è la stessa di quella giornaliera.

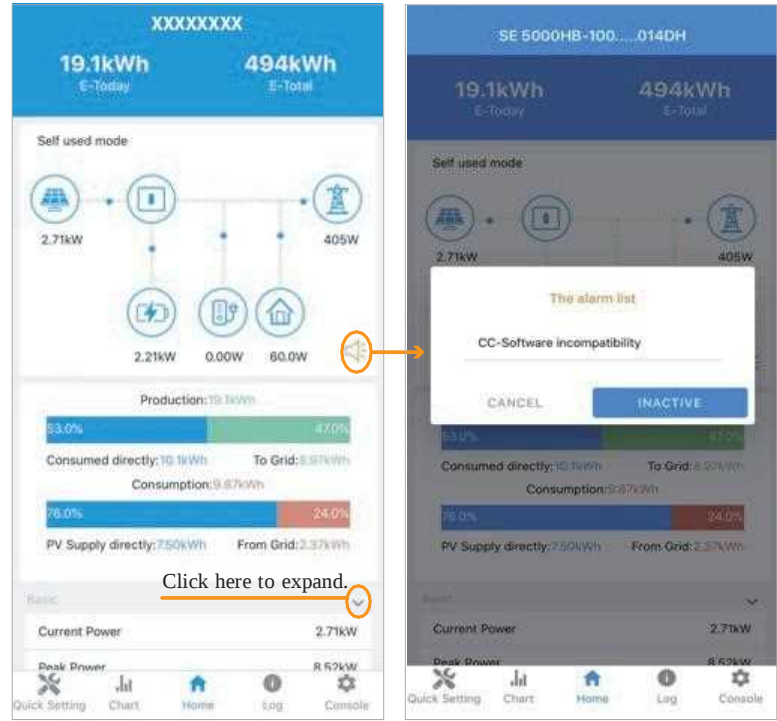
Conservazione giornaliera dei dati: 7 giorni

Conservazione mensile dei dati: 36 mesi

Conservazione annuale dei dati: 10 anni

■ Homepage delle impostazioni locali

Questa pagina mostra le informazioni di base dell'inverter. Fare clic per visualizzare il messaggio di avviso



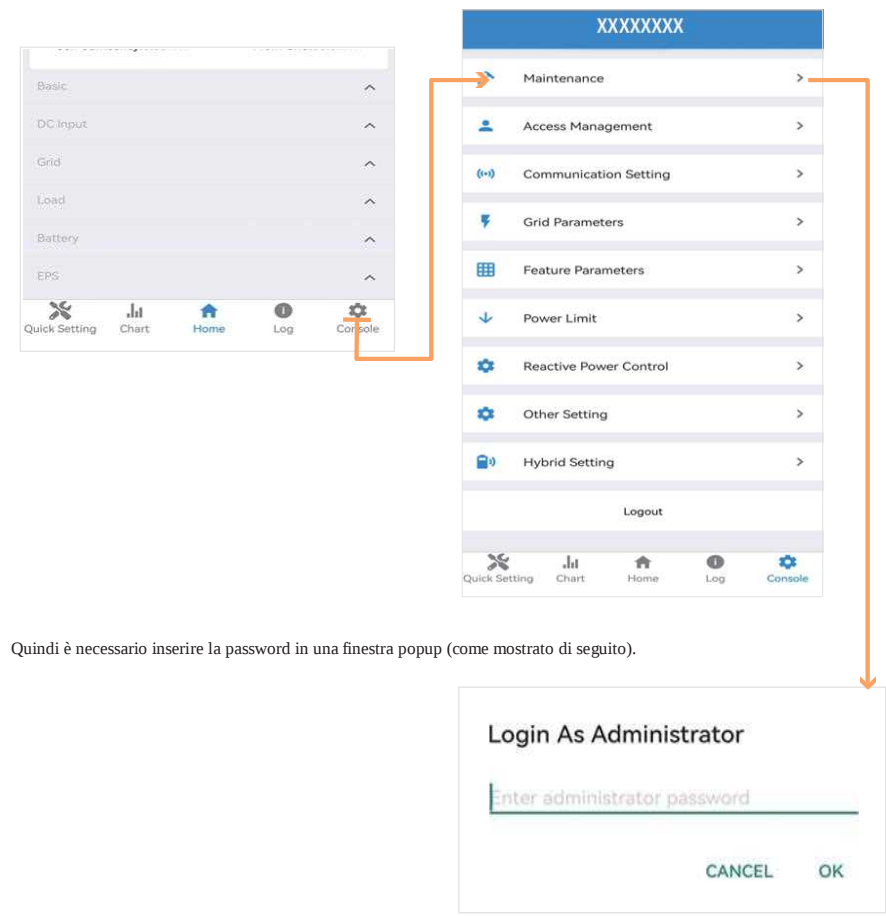
■ Registro storico

Premi Log in basso e quindi vai alla pagina del registro della cronologia (come mostrato di seguito).
Contiene tutti i log per l'inverter



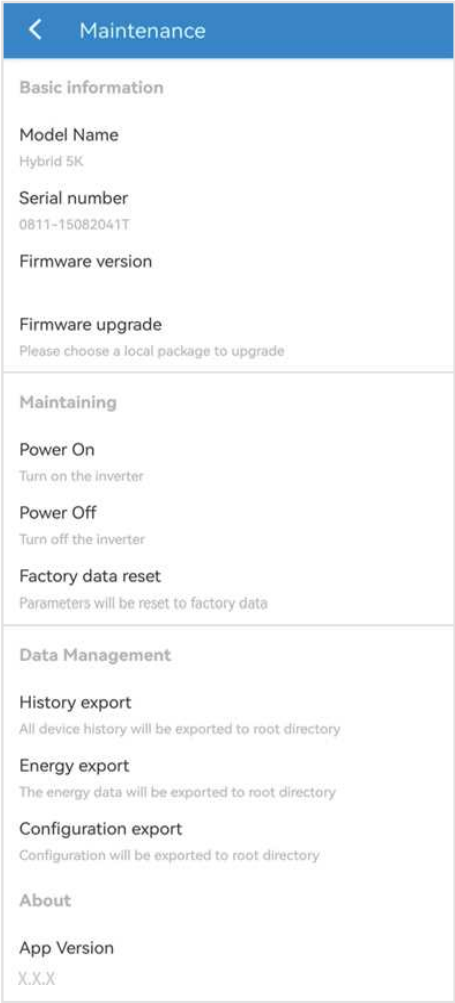
■ **Manutenzione**

Vai alla pagina Console. E fai clic su Manutenzione



Quindi è necessario inserire la password in una finestra popup (come mostrato di seguito).

You can burn software, switching device, do import and export functions in this page.



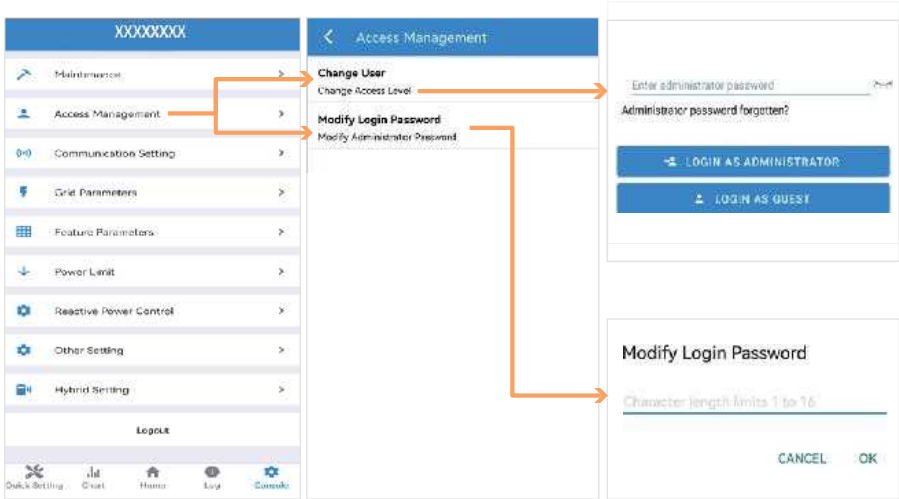
■ Console

Access Management

Vai alla pagina Gestione degli accessi > console. In questa pagina è possibile cambiare l'autorizzazione di accesso e modificare la password di accesso.

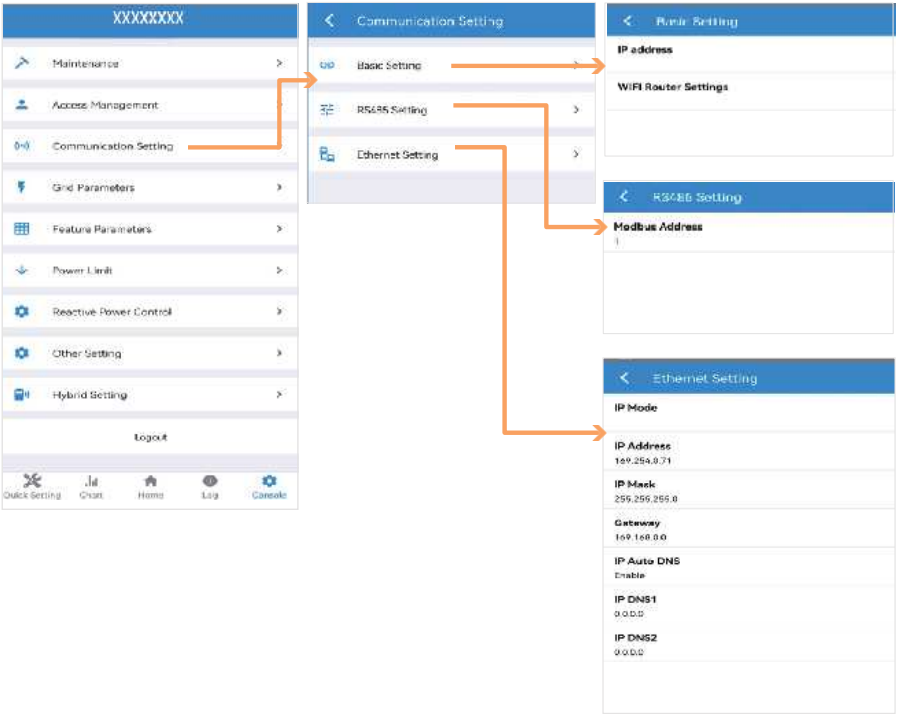
Cambia utente:Immettere la password dell'amministratore per accedere come amministratore o ospite.

Modifica password di accesso: è possibile modificare la password di accesso quando si accede come amministratore.



Impostazione della comunicazione

Vai alla pagina Console > Impostazioni di comunicazione. In questa pagina è possibile impostare o modificare i parametri delle impostazioni di comunicazione: Impostazioni di base, Impostazione RS485 e Impostazione Ethernet.



Parametri della griglia

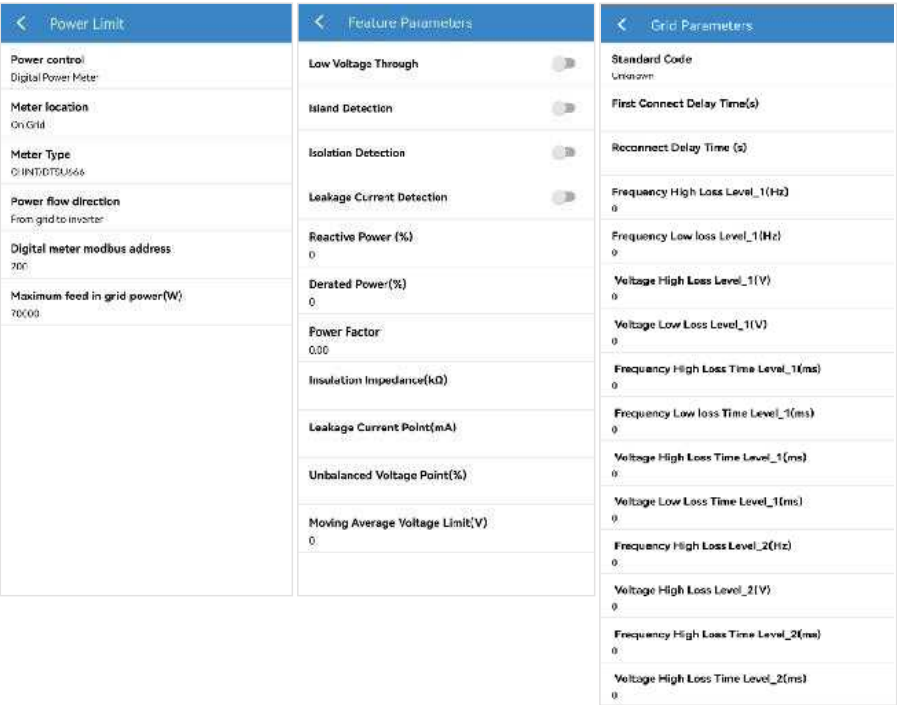
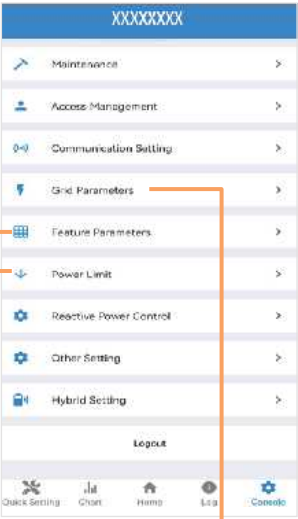
Vai alla pagina Parametri console > griglia. In questa pagina puoi impostare o modificare i parametri di Lato griglia, come mostrato in figura.

Parametri della feature

Vai alla pagina Parametri funzionalità > console. In questa pagina è possibile impostare o modificare i parametri della feature, come mostrato nella figura.

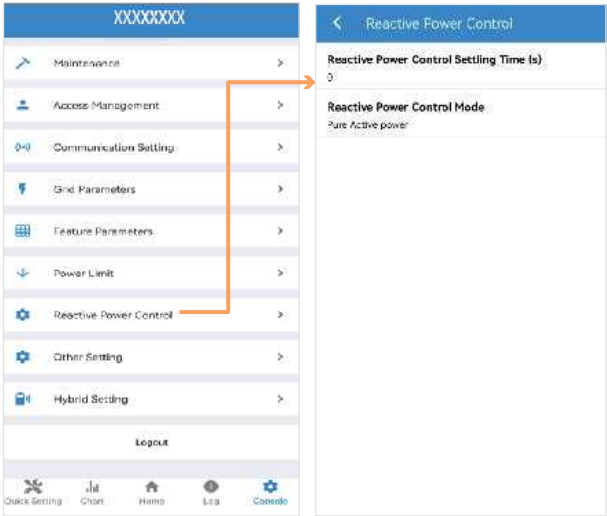
Limite di potenza

Vai alla pagina Console > Power Limit. In questa pagina è possibile impostare o modificare i parametri del limite di potenza, come mostrato in figura.



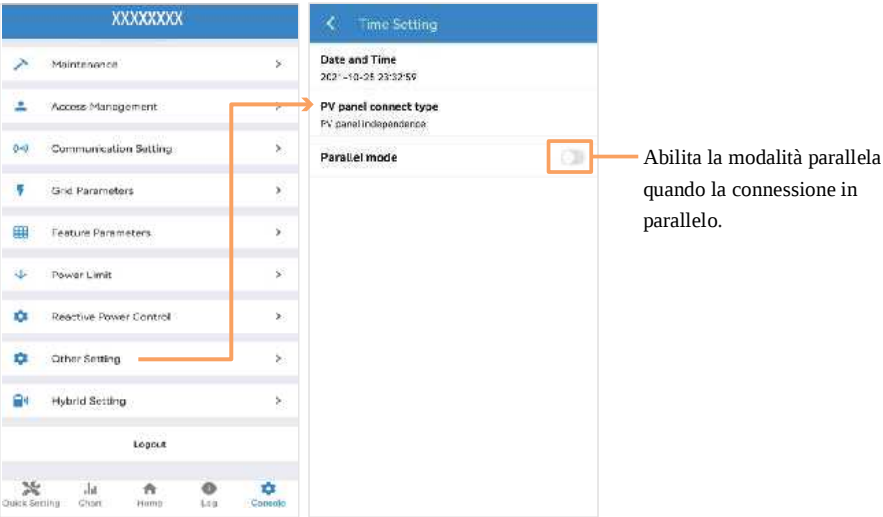
Controllo della potenza reattiva

Vai alla pagina Console > Controllo potenza reattiva. In questa pagina è possibile impostare o modificare i parametri di controllo della potenza reattiva.



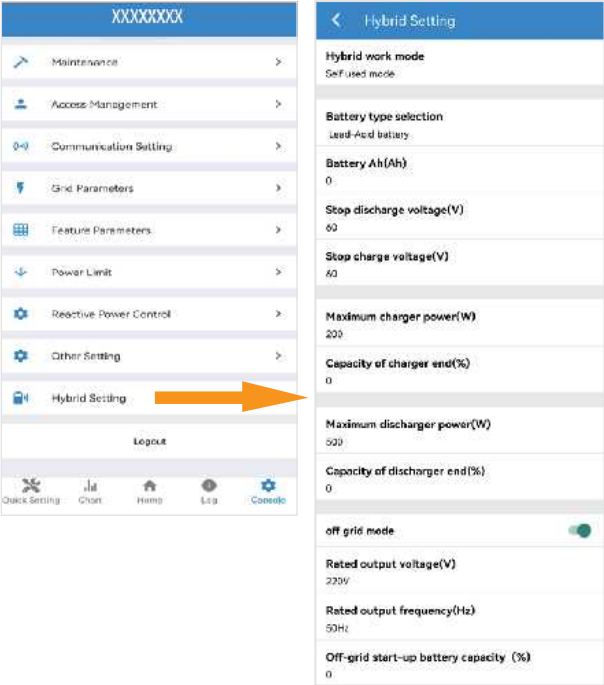
Altra impostazione

Vai alla pagina Console > Altre impostazioni. In questa pagina è possibile impostare altri parametri di impostazione.



Impostazione ibrida

Vai alla pagina Console > Hybrid Setting. In questa pagina è possibile impostare i parametri di impostazione ibrida.



8. Manutenzione

**CAUTION**

Prima di eseguire la manutenzione e la messa in servizio dell'inverter e della sua unità di distribuzione periferica, spegnere tutti i morsetti carichi dell'inverter e attendere almeno 10 minuti dopo lo spegnimento dell'inverter.

8.1 Manutenzione ordinaria

Elementi	Controlla il contenuto	Mantieni i contenuti	Mantieni i contenuti
Stato dell'uscita dell'inverter	Mantenere statisticamente lo stato di resa elettrica e monitorare a distanza il suo stato anomalo.	N/A	Settimanalm ente
Pulizia inverter fotovoltaici	Controllare periodicamente che il dissipatore di calore sia privo di polvere e ostruzioni.	Pulire periodicamente il dissipatore di calore.	Annuale
Stato di funzionament o dell'inverter FV	Verificare che l'inverter non sia danneggiato o deformato. Verificare la normale emissione sonora durante il funzionamento dell'inverter. Controllare e assicurarsi che tutte le comunicazioni dell'inverter funzionino correttamente.	In caso di fenomeni anomali, sostituire le parti pertinenti.	Mensile
Collegamen ti elettrici inverter fotovoltaici	Verificare che tutti i cavi CA, CC e di comunicazione siano collegati saldamente; Verificare che i cavi PGND siano collegati saldamente; Verificare che tutti i cavi siano integri e privi di invecchiamento.	In caso di fenomeni anomali, sostituire il cavo o ricollegarlo.	Semestralmen te

8.2 Risoluzione dei problemi dell'inverter

Quando l'inverter presenta un'eccezione, di seguito sono illustrati i metodi comuni di base per l'avviso e la gestione delle eccezioni.

Codice	Informazioni sull'allarme	Suggerimenti e misure
A0	Sovratensione di rete	1. Se l'allarme si verifica occasionalmente, è possibile che la tensione della rete elettrica sia anomala per un breve periodo e non sia richiesta alcuna azione.
A1	Rete sotto tensione	2. Se l'allarme si verifica ripetutamente, contattare la centrale elettrica locale. Dopo aver ricevuto l'approvazione dell'ufficio locale per l'alimentazione, rivedere le impostazioni dei parametri di protezione elettrica sull'inverter tramite l'App.
A3	Rete sotto frequenza	3. Se l'allarme persiste per un lungo periodo, controllare se l'interruttore automatico CA/terminali CA è scollegato o meno, o se la rete ha un'interruzione di correntetage.
A4	Rete sopra frequenza	
B0	Sovratensione FV	Controllare il numero di moduli fotovoltaici e, se necessario, regolarlo.
B1	Isolamento fotovoltaico anomalo	1. Controllare la resistenza di isolamento contro terra per le stringhe fotovoltaiche. Se si è verificato un cortocircuito, eliminare il guasto. 2. Se la resistenza di isolamento contro il suolo è inferiore al valore predefinito in un ambiente piovoso, impostare la protezione della resistenza di isolamento sull'app.
B2	Interruzione della corrente di dispersione	1. Se l'allarme si verifica occasionalmente, l'inverter può ripristinare automaticamente il normale stato di funzionamento dopo che il guasto è stato eliminato. 2. Se l'allarme si verifica ripetutamente, contattare il rivenditore per l'assistenza tecnica.
A2	Griglia assente	Attendere il ripristino dell'alimentazione.
B7	Stringa fotovoltaica inversa	Controllare se i cavi delle stringhe fotovoltaiche sono collegati correttamente. Se sono collegati in senso inverso, ricollegare i cavi.
B3	Stringa FV anomala	1. Controllare se la stringa FV è schermata. 2. Se la stringa FV è pulita e non schermata, controllare se i moduli fotovoltaici stanno invecchiando o sono deteriorati.
B4	Sottotensione FV	1. Se l'allarme si verifica occasionalmente, è possibile che i circuiti esterni siano anomali accidentalmente. L'inverter ripristina automaticamente il normale stato di funzionamento dopo l'eliminazione del guasto. 2. Se l'allarme si verifica ripetutamente o dura a lungo, controllare se la resistenza di isolamento contro la terra delle stringhe fotovoltaiche è troppo bassa.

Codice	Informazioni sull'allarme
CF	Inverter anomalo
CG	Boost anomalo
B5	Irradiazione fotovoltaica debole
A6	Griglia anomala
C1	Rilevamento dei guasti dell'arco elettrico
A7	Tensione media di rete
C2	Inverter su corrente di polarizzazione DC
C3	Relè inverter anomalo
CN	Remote off
C5	Sovratemperatura dell'inverter
C6	GFCI anomalo
C0	Alimentazione interna anomala
C7	Errore del tipo di sistema
C8	Ventola anomala
C9	Squilibrio della tensione del circuito intermedio
CA	DC-link sovratensione
CB	Errore di comunicazione interna
CC	Incompatibilità del software
CD	Errore di archiviazione interna
CE	Incoerenza dei dati
CH	Perdita del logger dei dati
CJ	Meter perso
D1	Batteria assente

Code	Alarm Information
D2	Batteria eccessiva anomala
D3	Batteria sotto tensione
D4	Sovracorrente di scarica della batteria
D5	Batteria sovratemperatura
D6	Batteria in temperatura insufficiente
A8	Filo neutro invertito
D7	Tensione di uscita EPS anomala
D8	Errore di comunicazione (Inverter - BMS)
D9	Perdita di comunicazione interna (E-M)
DA	Perdita di comunicazione interna (M-D)
CU	DC anomala
CP	EPS su tensione di polarizzazione CC
CL	Inverter in stato limite di potenza

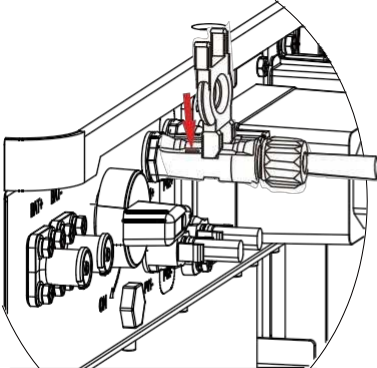
8.3 Rimozione dell'inverter

**WARNING**

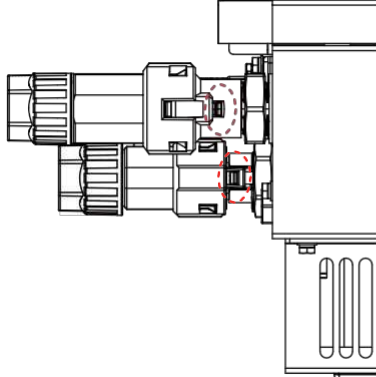
Prima di rimuovere il connettore di ingresso CC, ricontrollare che l'interruttore di ingresso CC sia impostato su OFF per evitare danni all'inverter e lesioni personali.

Per rimuovere l'inverter, procedere come segue:

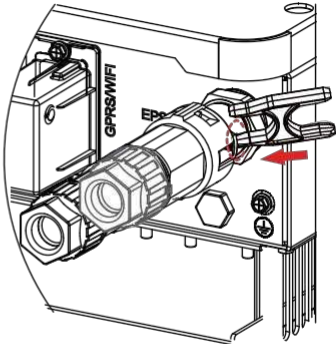
Passaggio 1. Scollegare tutti i cavi dall'inverter, inclusi i cavi di comunicazione, i cavi di alimentazione in ingresso CC, i cavi di alimentazione in uscita CA e il cavo PGND, come mostrato di seguito.



Connettori FV che rimuovono i dettagli



Connettori Griglia/EPS Rimozione dei dettagli



NOTE

Per rimuovere i connettori PV/Grid/EPS, inserire l'attrezzo di rimozione nella baionetta secondo la posizione indicata nel disegno, premere verso l'interno, quindi estrarre il connettore verso l'esterno.

Passaggio 2. Rimuovere l'inverter dalla staffa di montaggio.

Passaggio 3. Rimuovere la staffa di montaggio.

9. Specifiche tecniche

Model	SG-4KW6HB-60	SG-4KW6HB-120	SG-5KWHB-60	SG-5KWHB-120	SG-6KWHB-60	SG-6KWHB-120	SG-4KW6AC	SG-5KWAC	SG-6KWAC
Efficienza									
Massima efficienza (PV to AC)	97.3%						N/A		
Massima efficienza BAT to AC)	94.0%						94.0%		
Input (PV)									
Max. Potenza FV (W)	9000						N/A		
Max. Voltaggio FV (V)	550						N/A		
Max. corrente di input (A)	15/15						N/A		
Max. corrente di cortocircuito (A)	20/20						N/A		
Tensione di avvio (V)	90						N/A		
Intervallo di tensione MPPT @full carico (V)	200~480	200~480	200~480	200~480	230~480	230~480	N/A		
No. of MPPT trackers	2						N/A		
Stringa per MPPT tracker	1						N/A		
Input (BAT)									
Tipo di batteria compatibile	Litio/Piombo-acido						Litio/Piombo-acido		
Tensione normale della batteria (V)	48						48		
Intervallo di tensione della batteria (V)	40~60						40~60		
Lithium battery charge curve	Auto-adattamento al BMS						Auto-adattamento al BMS		
Corrente di carica/scarica max. (A)	60/60	120/120	60/60	120/120	60/60	120/120	100/100	100/100	120/120
Potenza massima di carica/scarica (W)	3000/3000	6000/6000	3000/3000	6000/6000	3000/3000	6000/6000	5000/5000	5000/5000	6000/6000

Model	SG-4KW6HB-60	SG-4KW6HB-120	SG-5KWHB-60	SG-5KWHB-120	SG-6KWHB-60	SG-6KWHB-120	SG-4KW6AC	SG-5KWAC	SG-6KWAC
Output (Grid)	4600								
Potenza di uscita AC nominale (W)	4600	4600	5000	5000	6000	6000	4600	5000	6000
Max.AC potenza apparente in uscita (VA)	4600	4600	5500	5500	6000	6000	4600	5500	6000
Max.AC potenza di uscita (PF-1) (W)		4600	5500	5500	6000	6000	4600	5500	6000
Max.AC corrente di uscita (A)	22	22	25	25 220	27.2	27.2	22	25	27.2
Tensione nominale AC (V)							220		
Intervallo di tensione AC (V)	150~300(regolabile)						150~300(regolabile)		
Frequenza AC nominale (Hz)	50/60						50/60		
Gamma di frequenza AC (Hz)	45~55/55~65(regolabile)						45~55/55~65(regolabile)		
Connessione di rete	Single phase						Single phase		
Fattore di potenza	>0.99@rated power(regolabile 0.8LG~0.8LD)						>0.99@rated power(regolabile 0.8LG~0.8LD)		
THDI	<3%						<3%		
Output (Back up)									
Tensione di uscita nominale (V)	230						230		
Frequenza di uscita nominale (Hz)	50/60						50/60		
Tempo di trasferimento (ms)	10(type)/20(max.)						10(type)/20(max.)		
THDV	<3%@100%R load						<3%@100%R load		
Potenza di uscita nominale (W)	3000	4600	3000	5000	3000	5000	4600	5000	6000
Corrente di uscita nominale (A)	13	20	13	21.7	13	21.7	20	21.7	26

Model	SG-4KW6HB-60	SG-4KW6HB-120	SG-5KWHB-60	SG-5KWHB-120	SG-6KWHB-60	SG-6KWHB-120	SG-4KW6AC	SG-5KWAC	SG-6KWAC
Protezione									
Protezione categoria	Classe I						Classe I		
Sovraccorrente AC	Support						Support		
Cortocircuito AC	Support						Support		
Corrente di dispersione	Support						Support		
Categ. sovratensione AC	III						III		
Categ. sovratensione FV	II						N/A		
Limitatore tens.	DC Type III; AC Type III						AC Type III		
DC switch	Support						N/A		
Prot. Anti-isola	Support						Support		
Connessione inversa DC	Support						N/A		
Rilevamento isolam.	Support						Support		
Generale									
Tipologia	Senza trasformatore						Senza trasformatore		
Altitudine operative max. (m)	4000						4000		
Grado di protezione	IP65						IP65		
Operating temperature range (°C)	-25~60						-25~60		
Emissione di rumore (dB)	<=30	<=35	<=30	<=35	<=30	<=35	<=35		
Peso (kg)	20	25	20	25	20	25	20		

Model	SG-4KW6HB-60	SG-4KW6HB-120	SG-5KWHB-60	SG-5KWHB-120	SG-6KWHB-60	SG-6KWHB-120	SG-4KW6AC	SG-5KWAC	SG-6KWAC
Umidità relativa (%)	0~100						0~100		
Concetto raffred.	Naturale						Naturale		
Montante	Staffa da parete						Staffa da parete		
Dimensioni (W*H*D)	(515*487*175)mm						(515*487*175)mm		
Modo di colleg. FV	MC4/H4						N/A		
Colleg. Batterie	Connettore DC dedicato						Connettore DC dedicato		
Connessione AC (rete & back up)	Connettore AC dedicato						Connettore AC dedicato		

Display & Comunicazione

Display	LED+ APP						LED+ APP		
Interfaccia comunicazione	BMS (CAN/RS485)/Ethernet/WiFi/GPRS/DRMs/Meter (RS485)/USB						BMS (CAN/RS485)/Ethernet/WiFi/GPRS/DRMs/Meter (RS485)/USB		

Certificazione

Rete	IEC61727; VDE-AR-N4105; VDE0126-1-1; CEI0-21; EN50549; AS4777						IEC61727; VDE-AR-N4105; VDE0126-1-1; CEI0-21; EN50549; AS4777		
Sicurezza	IEC62109-1&2; IEC62477-1; IEC62040-1						IEC62109-1&2; IEC62477-1; IEC62040-1		
EMC	IEC61000-6-1/2/3/4						IEC61000-6-1/2/3/4		

Garanzia

Periodo (anno)	5/10 (opzionale)						5/10 (opzionale)		
----------------	------------------	--	--	--	--	--	------------------	--	--

As the technology is constantly updated and improved, the illustrations in this document are for reference only. Contents include illustrations in this document are subject to change without notice. All rights reserved