

"Invertitore ibrido"

SUN-3.6K-SG03LP1-EU

SUN-5K-SG03LP1-EU

SUN-6K-SG03LP1-EU

Manuale Utente



Sommario

1. Introduzione alla sicurezza	1
2. Introduzione al prodotto	1
2.1. Descrizione del prodotto	2
2.2. Dimensioni prodotto	3
2.3. Caratteristiche del prodotto	4
2.4. Architettura di base del sistema	4
3. Installazione	5
3.1. Lista parti	5
3.2. Istruzioni di montaggio	6
3.3. Connessione Batteria	8
3.4. Collegamento alla rete e collegamento del carico di riserva	12
3.5. Collegamento FV	14
3.6. Collegamento di CI (connessione di interruzione dell'avvio)	16
3.7. Collegamento a terra (obbligatorio)	17
3.8. Connessione wi-fi	17
3.9. Sistema di cablaggio per invertitore	18
3.10. Schema applicativo tipico del generatore diesel	19
3.11. Schema di collegamento monofase in parallelo	20
3.12. Invertitore Trifase Parallelo	21
4. OPERAZIONE	22
4.1. Accensione/Spengimento ON/OFF	22
4.2. Pannello operativo e display	22
5. Icone sul display	23
5.1. Schermata principale	23
5.2. Curva dell'energia solare	25
5.3. Pagina Curva-Solare & Carico & Rete elettrica	26
5.4. Menu di configurazione del sistema	27
5.5. Menu di configurazione di base	27
5.6. Menu configurazioni della batteria	28
5.7. Menu di configurazione della modalità di lavoro del sistema	30
5.8. Menu di configurazione della rete elettrica	32
5.9. Il metodo dell'autoverifica Standard CEI-021	33
5.10. Menu di configurazione dell'utilizzo della porta generatore	35
5.11. Menu di configurazione delle funzioni avanzate	36
5.12. Menu di configurazione delle informazioni sul dispositivo	37
6. Modo	37
7. Informazioni ed elaborazione dei guasti	39
8. Limitazione della Responsabilità.	42
9. Scheda tecnica	43
10. Appendice I	45
11. Appendice II	48

Informazioni sul presente manuale

Il manuale descrive principalmente le informazioni sul prodotto, le linee guida per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione. Il manuale non può includere informazioni complete sull'impianto fotovoltaico (PV).

Modalità d'uso del manuale

Leggere il manuale e altri documenti correlati prima di eseguire qualsiasi operazione sull'invertitore. I documenti devono essere conservati con cura ed essere sempre disponibili.

I contenuti possono essere periodicamente aggiornati o rivisti a causa dello sviluppo del prodotto. Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a cambiamenti senza preavviso. L'ultimo manuale può essere acquisito tramite service@deye.com.cn

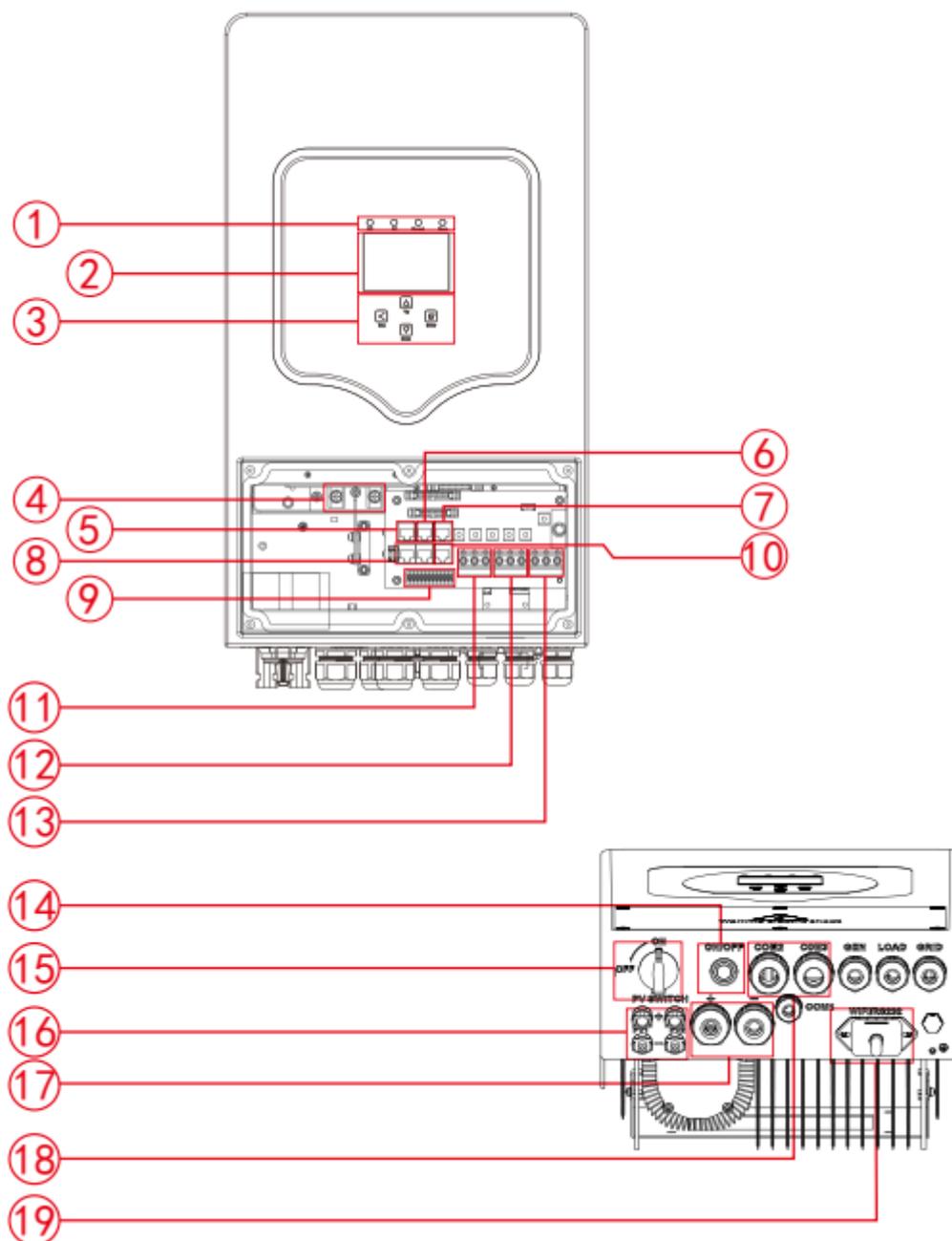
1. Introduzione alla sicurezza

- Il presente manuale contiene importanti norme di sicurezza e funzionamento. Conservare il presente manuale per riferimenti futuri.
- Prima di utilizzare l'invertitore, leggere le istruzioni e i segnali di avvertenza della batteria e le sezioni corrispondenti nel manuale di istruzioni.
- Non smontare l'invertitore. Se ha bisogno di manutenzione o riparazione, portalo in un centro di assistenza professionale.
- Il rimontaggio improprio può causare scosse elettriche o incendi.
- Per ridurre il rischio di scosse elettriche, scollegare tutti i cavi prima di tentare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia. Lo spegnimento dell'unità non riduce questo rischio.
- Attenzione: solo il personale qualificato può installare questo dispositivo con la batteria.
- NON ricaricare MAI una batteria congelata.
- Per un funzionamento ottimale di questo invertitore, seguire le specifiche richieste per selezionare la dimensione appropriata del cavo. È molto importante far funzionare correttamente questo invertitore.
- Prestare molta attenzione quando si lavora con strumenti di metallo sopra o intorno alle batterie. La caduta di uno strumento può provocare una scintilla o un cortocircuito nelle batterie o in altre parti elettriche, e persino provocare un'esplosione.
- Seguire rigorosamente la procedura di installazione quando si desidera scollegare i terminali CA o CC. Fare riferimento alla sezione "Installazione" di questo manuale per i dettagli.
- Istruzioni per la messa a terra: questo invertitore deve essere collegato a un sistema di cablaggio con messa a terra permanente. Assicurarsi di rispettare i requisiti e le normative locali per installare questo invertitore.
- Non causare il cortocircuito dell'uscita CA e dell'ingresso CC. Non collegare alla rete in caso di cortocircuito dell'ingresso CC.

2. Introduzione al prodotto

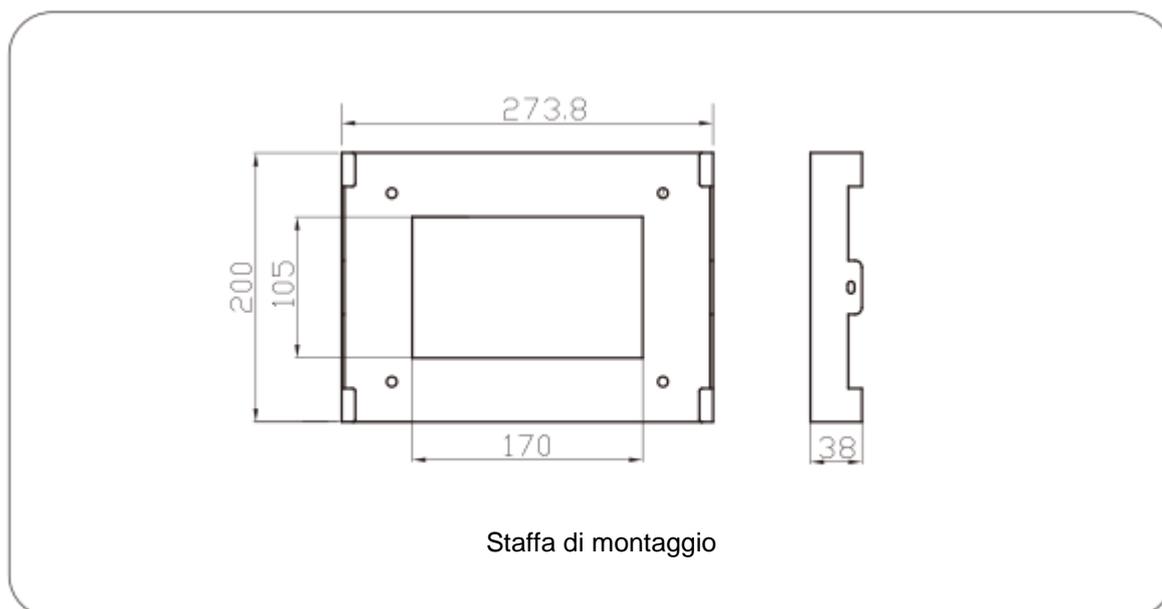
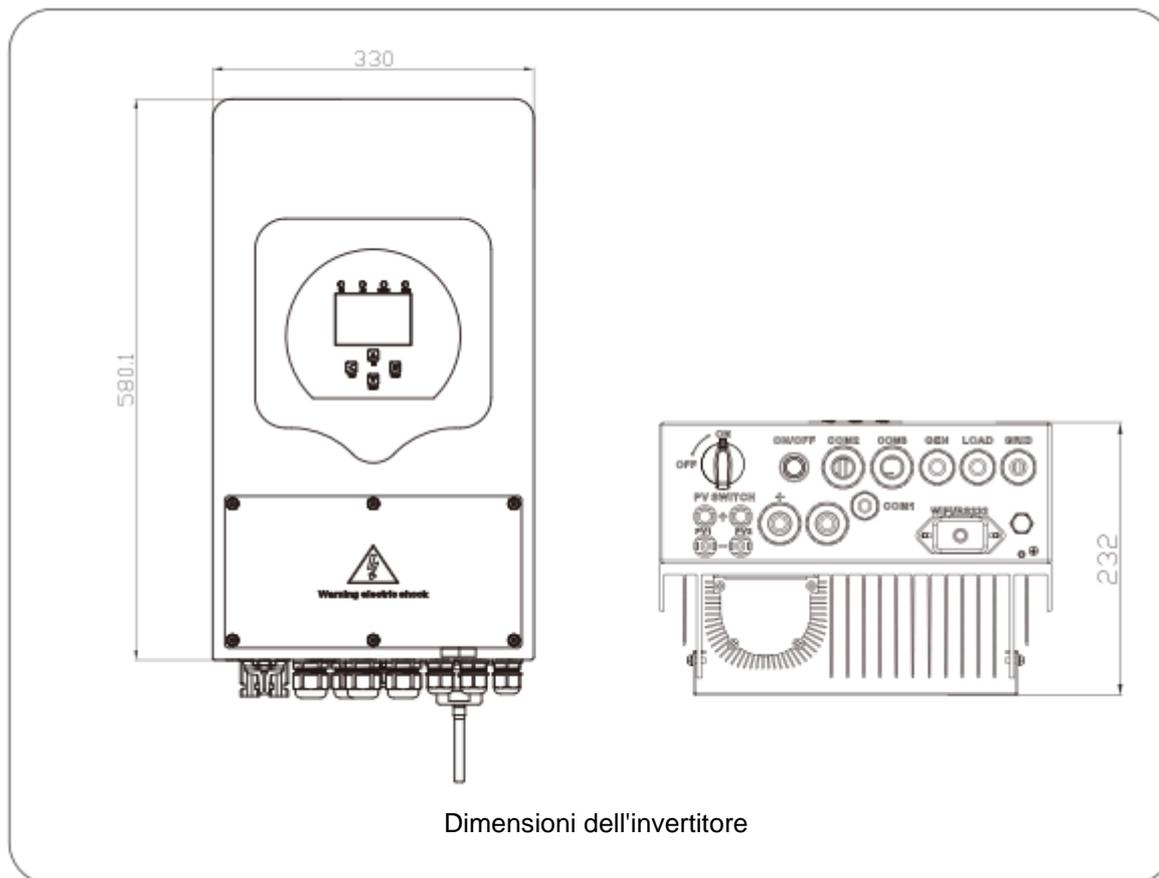
Questo è un invertitore multifunzionale, che combina le funzioni di invertitore, caricatore solare e caricabatteria per offrire un supporto di alimentazione ininterrotta con dimensioni portatili. Il suo display LCD completo offre le operazioni con pulsanti configurabili dall'utente e facilmente accessibili, come la carica della batteria, carica CA/solare e tensione di ingresso accettabile in base alle diverse applicazioni.

2.1. Descrizione del prodotto



- | | | |
|--|-------------------------|--|
| 1: Indicatori dell'invertitore | 7: Porta DRM | 14: Pulsante di accensione/spegnimento |
| 2: Display LCD | 8: Porta parallelo | 15: Interruttore CC |
| 3: Pulsanti delle Funzioni | 9: Porta Funzione | 16: Ingresso FV con due MPPT |
| 4: Connettori di ingresso della batteria | 10: Porta RS 485 | 17: Batteria |
| 5: Porta BMS 485 | 11: Ingresso generatore | 18: Sensore di temperatura |
| 6: Porta BMS CAN | 12: Carica | 19: Interfaccia Wi-Fi |
| | 13: Rete elettrica | |
| 20: ventola (*Nota: per alcune versioni hardware, non ha questa ventola) | | |

2.2. Dimensioni prodotto



2.3. Caratteristiche del prodotto

- Autoconsumo e immissione in rete elettrica.
- Riavvio automatico durante il ripristino dell'CA.
- Priorità di alimentazione programmabile per batteria o rete.
- Modalità di funzionamento multiple programmabili: On grid, off grid e UPS.
- Corrente / tensione di carica della batteria regolabile a seconda delle applicazioni per mezzo di impostazioni fatte tramite il display LCD.
- Priorità del caricatore CA/solare/generatore configurabile tramite impostazione LCD.
- Compatibile con tensione di rete o alimentazione del generatore.
- Protezione da sovraccarico/sovratemperatura/cortocircuito.
- Design intelligente del caricabatteria per ottimizzare le prestazioni della batteria
- Con la funzione di limitazione impedisce un eccessivo flusso di energia nella rete.
- Supporta il monitoraggio WI-FI e 2 stringhe integrate di tracker MPP
- Carica intelligente MPPT a tre stadi configurabile per prestazioni della batteria ottimizzate.
- Funzione tempo di utilizzo.
- Funzione di carico intelligente.

2.4. Architettura di base del sistema

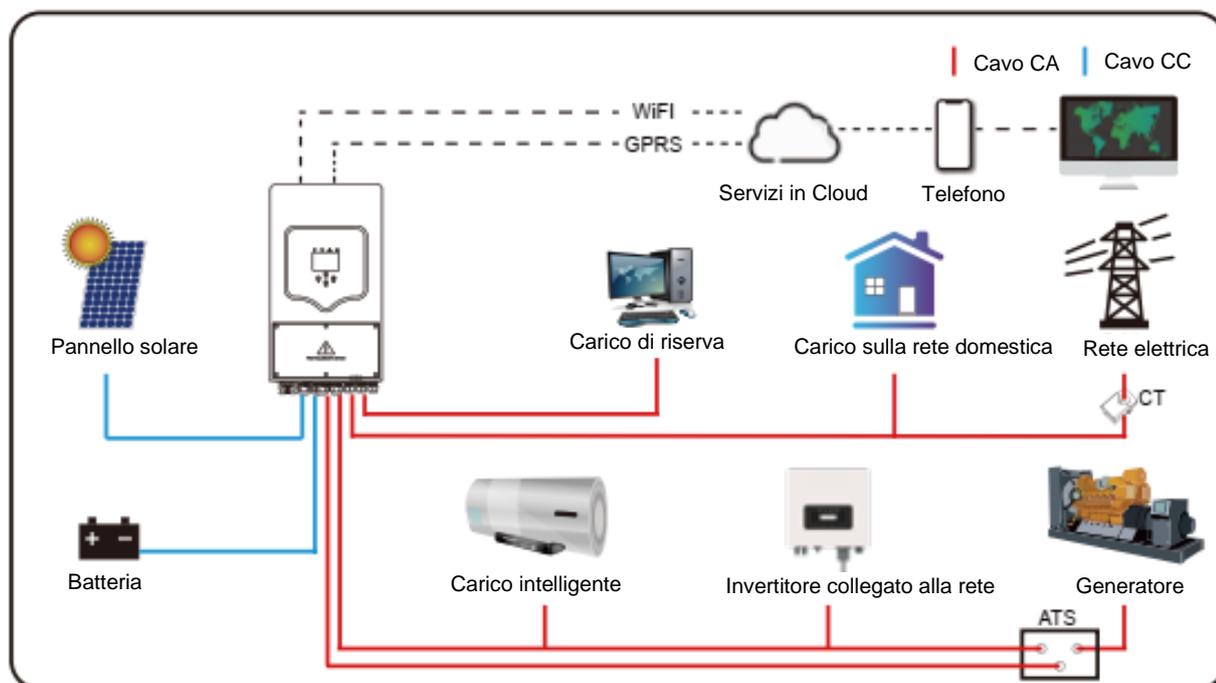
L'illustrazione seguente mostra l'applicazione di base di questo invertitore.

Include anche i seguenti dispositivi per avere un sistema in esecuzione completo.

- Generatore o Utilità
- Moduli fotovoltaici

Consultare il proprio integratore di sistema per altre possibili architetture di sistema a seconda delle proprie esigenze.

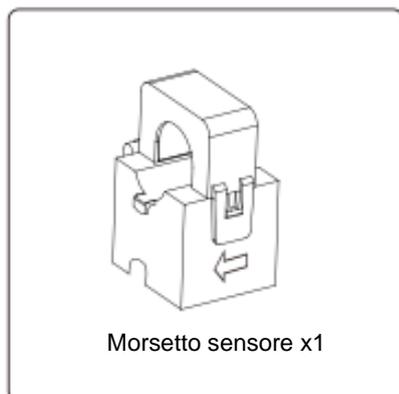
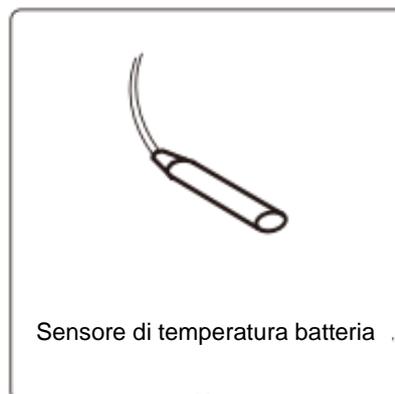
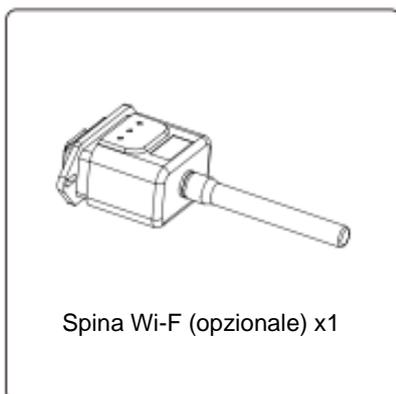
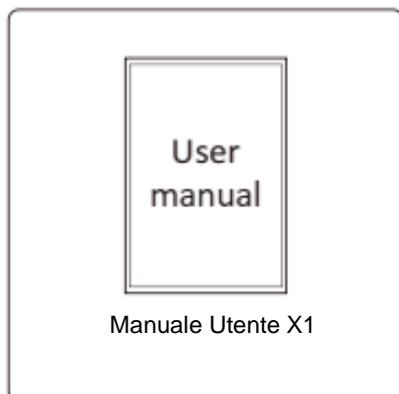
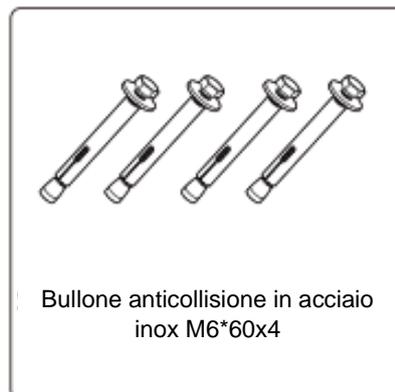
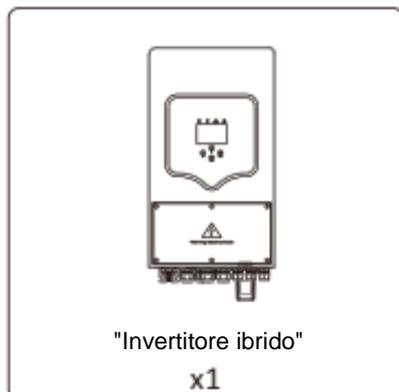
Questo invertitore può alimentare tutti i tipi di elettrodomestici in casa o in ufficio, compresi gli elettrodomestici a motore come frigorifero e condizionatore d'aria.



3. Installazione

3.1. Lista parti

Controllare l'apparecchiatura prima dell'installazione. Assicuratevi che nulla sia danneggiato nella confezione. Dovrebbe aver ricevuto gli articoli nel seguente pacco:



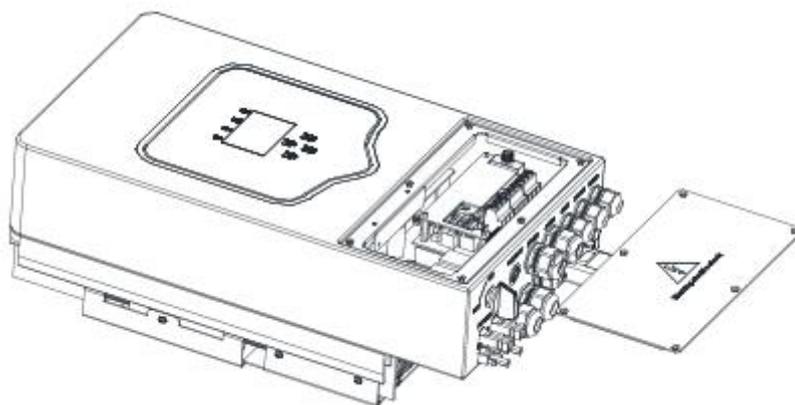
3.2. Istruzioni di montaggio

Precauzioni per l'installazione

Questo invertitore ibrido è progettato per uso esterno (IP65), si prega di assicurarsi che il sito di installazione soddisfi le seguenti condizioni:

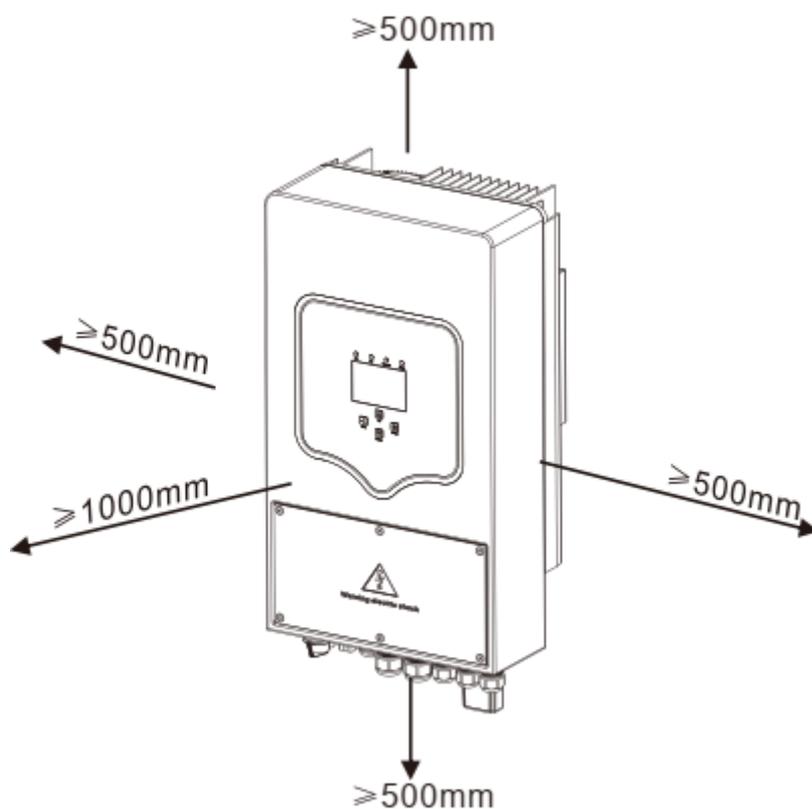
- Non si trova alla luce diretta del sole
- Non si trova nelle aree in cui sono immagazzinati materiali altamente infiammabili.
- Non si trova in aree potenzialmente esplosive.
- Non si trova direttamente nell'aria fresca.
- Non si trova vicino all'antenna televisiva o al cavo dell'antenna.
- Non si trova superiore ad un'altitudine di circa 2000 metri sul livello del mare.
- Non si trova in ambiente di precipitazioni o umidità (>95%)

Si prega di evitare la luce solare diretta, l'esposizione alla pioggia, l'accumulo di neve durante l'installazione e il funzionamento. Prima di collegare tutti i cavi, rimuovere il coperchio metallico rimuovendo le viti, come mostrato di seguito:



Considerazione di seguenti punti prima di selezionare dove installare:

- Selezionare una parete verticale con capacità portante per l'installazione, adatta per l'installazione su calcestruzzo o altre superfici non infiammabili, l'installazione è mostrata di seguito.
- Installare questo invertitore all'altezza degli occhi per consentire la lettura del display LCD in ogni momento.
- La temperatura ambiente deve essere compresa tra -25 e 60 °C per garantire un funzionamento ottimale.
- Assicurarsi di montare altri oggetti e superfici come mostrato nel diagramma per garantire una sufficiente dissipazione del calore e avere spazio sufficiente per rimuovere i fili.

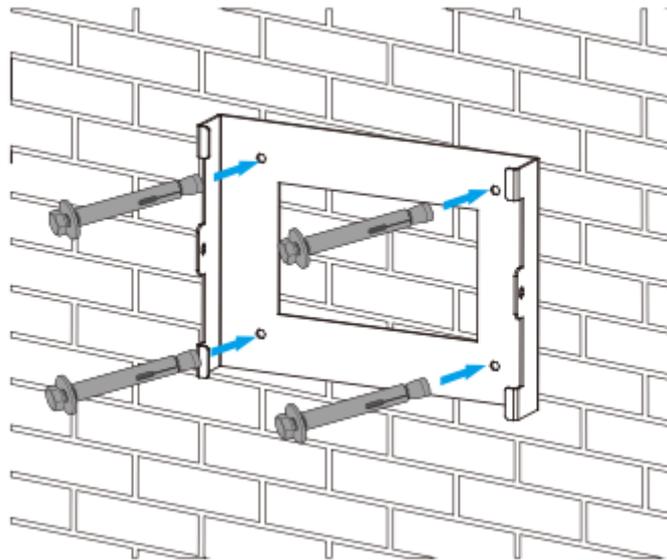


Per una corretta circolazione dell'aria per dissipare il calore, lasciare uno spazio libero di ca. 50 cm di lato e ca. 50 cm sopra e sotto l'unità. E 100 cm davanti.

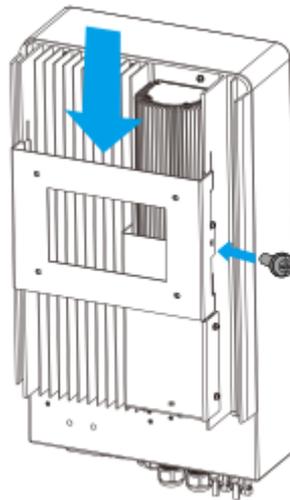
Montaggio dell'invertitore

Ricorda che questo invertitore è pesante! Si prega di fare attenzione quando si solleva dalla confezione. Scegli la testa di perforazione consigliata (come mostrato nella foto sotto) per praticare 4 fori sul muro, 52-60 mm di profondità.

1. Utilizzare un martello adeguato per inserire il bullone di espansione nei fori.
2. Trasportare l'invertitore e tenendolo fermo, assicurarsi che il gancio punti al bullone di espansione, fissare l'invertitore alla parete.
3. Fissare la testa della vite del bullone di espansione per completare il montaggio.



Installazione della piastra di sospensione dell'invertitore



3.3. Connessione Batteria

Per un funzionamento sicuro e la conformità, è necessario un dispositivo di protezione da sovracorrente CC separato o un dispositivo di disconnessione tra la batteria e l'invertitore. In alcune applicazioni, i dispositivi di commutazione potrebbero non essere necessari, ma sono comunque necessari dispositivi di protezione da sovracorrente. Fare riferimento all'ampereaggio tipico nella tabella seguente per la dimensione richiesta del fusibile o dell'interruttore.

<i>Modello</i>	<i>Dimensione fili</i>	<i>Cavo (mm²)</i>	<i>Valore di coppia (max)</i>
3,6/5Kw	3AWG	25	5,2 Nm
6kW	2AWG	35	5,2 Nm

Grafico 3-2 Dimensioni del cavo



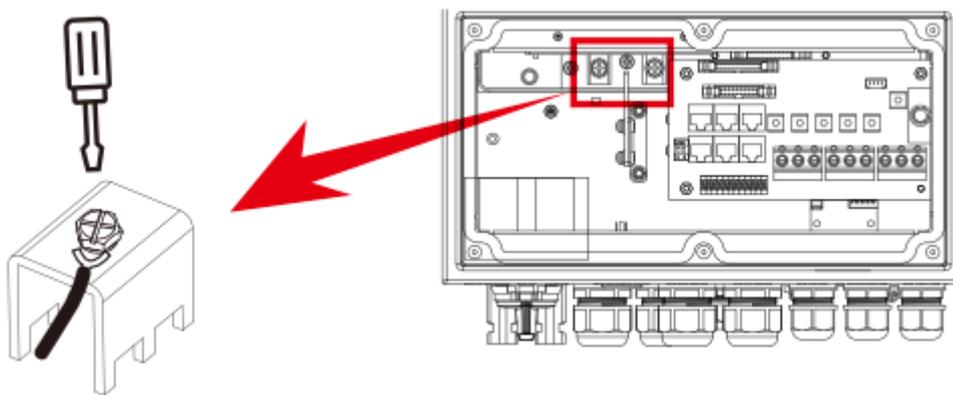
Tutti i cablaggi devono essere eseguiti da un professionista.



Il collegamento della batteria con un cavo adatto è importante per un funzionamento sicuro ed efficiente del sistema. Per ridurre il rischio di lesioni, fare riferimento alla Tabella 3-2 per i cavi consigliati.

Si prega di seguire i passaggi seguenti per implementare il collegamento della batteria:

1. Si prega di scegliere un cavo della batteria adatto con un connettore corretto che possa adattarsi bene ai terminali della batteria.
2. Utilizzare un cacciavite adatto per svitare i bulloni e montare i connettori della batteria, dopo fissare il bullone con il cacciavite, assicurarsi che i bulloni siano serrati con una coppia di 5,2 NM in senso orario.
3. Assicurarsi che la polarità della batteria e dell'invertitore sia collegata correttamente.



Per il modello 3.6KW/5KW/6KW, la dimensione della vite del connettore della batteria: M6

4. In caso di contatto con i bambini o se gli insetti entrano nell'invertitore, assicurarsi che il connettore dell'invertitore sia fissato in posizione impermeabile ruotandolo in senso orario.

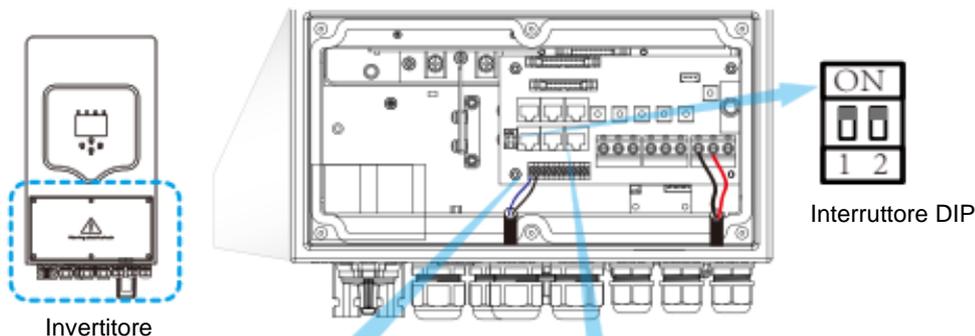


L'installazione deve essere eseguita con cura.



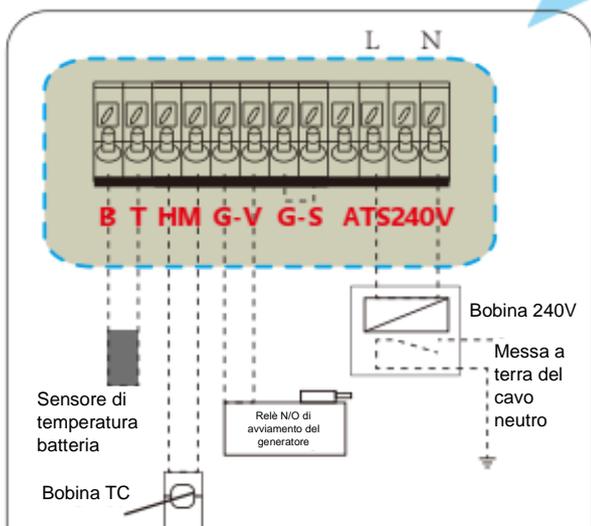
Prima di effettuare il collegamento CC finale o di chiudere l'interruttore/sezionatore CC, assicurarsi che il positivo (+) deve essere collegato al positivo (+) e il negativo (-) al negativo (-). Il collegamento con inversione di polarità sulla batteria danneggerà l'invertitore.

3.3.2. Definizione della porta funzionale



Invertitore

Interruttore DIP

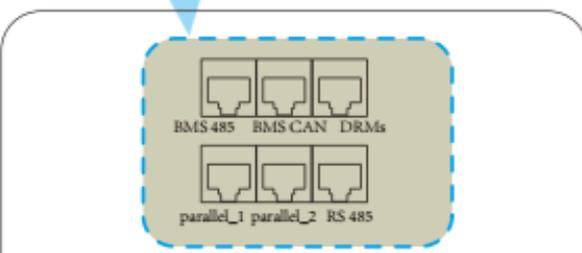


Sensore di temperatura batteria

Bobina TC

Relè N/O di avviamento del generatore

Bobina 240V
Messa a terra del cavo neutro



- BMS 485: porta RS485 per comunicazione batteria.
- BMS CAN: porta CAN per la comunicazione della batteria.
- DRM: solo per il mercato australiano.
- Parallela 1: Porta di comunicazione parallela 1 (interfaccia CAN).
- Parallela 2: Porta di comunicazione parallela 2 (interfaccia CAN).
- *RS485: per comunicazione contatore di energia.
- *Alcune versioni hardware non lo hanno la porta.

BT: sensore temperatura batteria per batteria al piombo.
HM: trasformatore di corrente per modalità "zero export to CT".

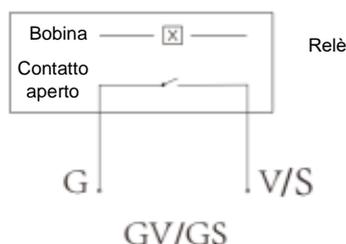
GV/GS: segnale di tipo "contatto secco" per l'avvio del generatore diesel.

Quando il "segnale GEN" è attivo, il contatto aperto (GV/GS) si accende (nessuna uscita di tensione). Se è spuntato il "Signal ISLAND MODE", la porta GS sarà il segnale di contatto pulito per l'avvio del generatore diesel. Se "Signal ISLAND MODE" non è spuntato, la porta GV sarà il segnale di contatto secco per l'avvio del generatore diesel.

ATS: porta di uscita 230V quando l'invertitore è acceso.

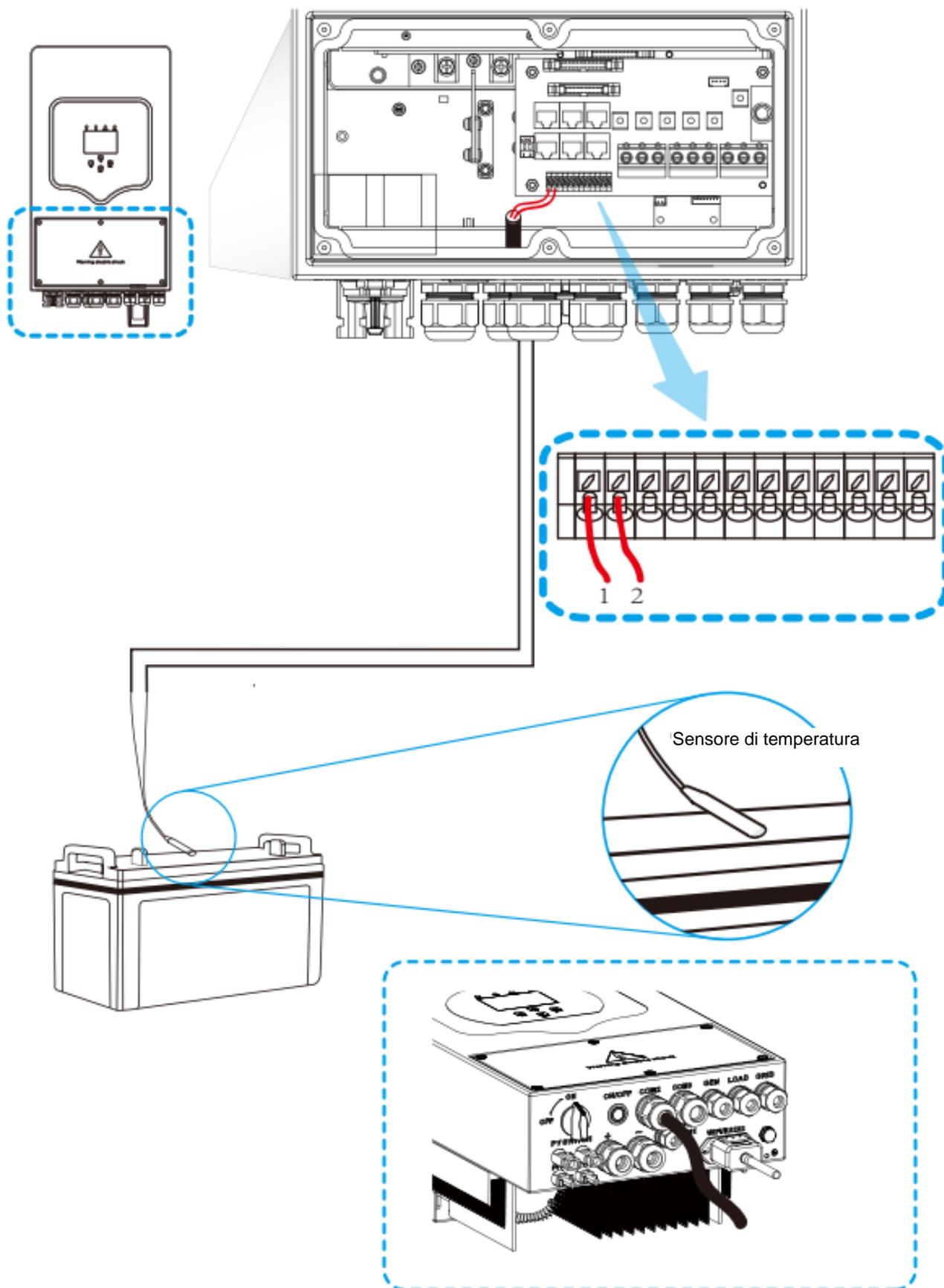
Interruttore DIP: Resistenza di comunicazione in parallelo. Se il numero di invertitore nel sistema in parallelo è inferiore o uguale a 6, tutti gli interruttori DIP (1 e 2) dell'invertitore devono essere in posizione ON.

Se il numero dei invertitore nel sistema in parallelo supera 6 pz., il DIP switch dell'invertitore principale da 6 pz. deve essere in posizione ON. E l'altro DIP switch dell'invertitore (1 e 2) deve essere in posizione OFF.



(segnale di avvio del generatore diesel)

3.3.3. Collegamento sensore di temperatura per batteria al piombo-acido



3.4. Collegamento alla rete e collegamento del carico di riserva

- Prima del collegamento alla rete, installare l'interruttore CA separato tra l'invertitore e la rete. Inoltre, si consiglia di installare un interruttore CA tra il carico di backup e l'invertitore. Ciò garantirà che l'invertitore possa essere scollegato in modo sicuro durante la manutenzione e completamente protetto dalla sovracorrente. Per il modello 3.6/5/6KW, l'interruttore AC consigliato per il carico di riserva è 32A/40A.
- Per il modello 3.6/5/6KW, è consigliato l'interruttore AC per la rete è 40A.



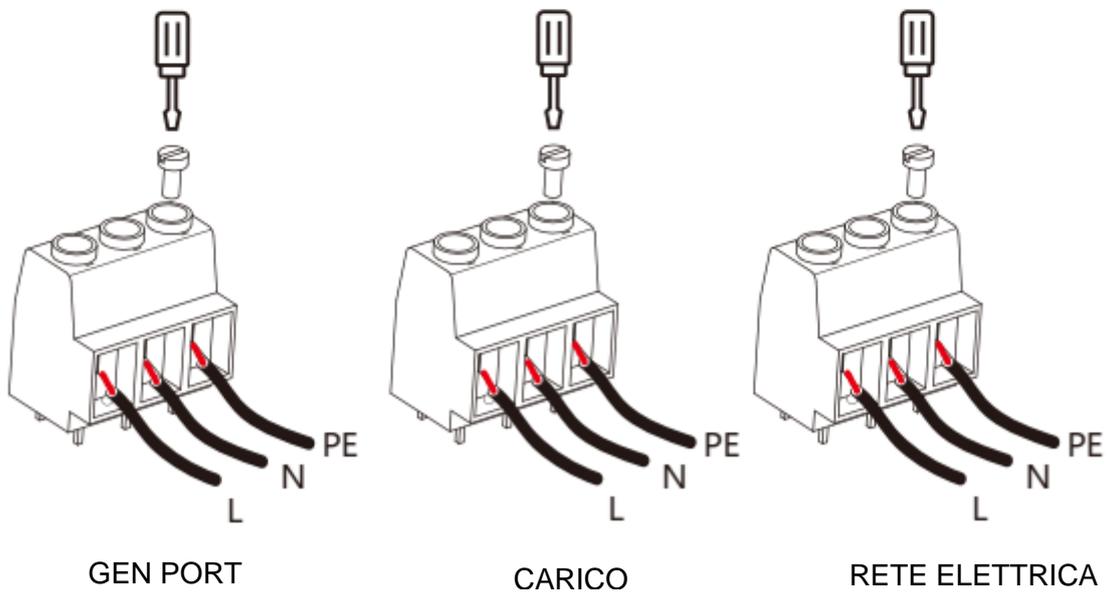
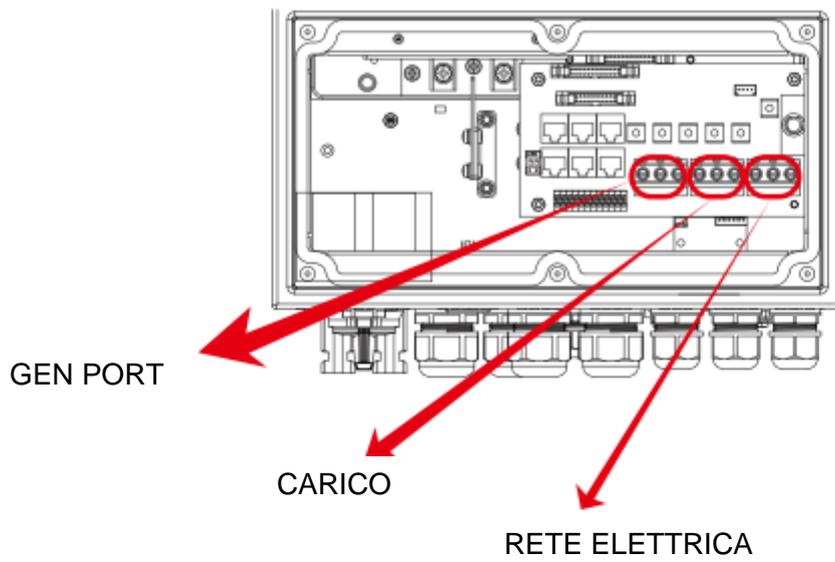
Ci sono tre morsettiere con i contrassegni "Grid" "Load" e "GEN". Si prega di non collegare male i connettori di ingresso e di uscita.

<i>Modello</i>	<i>Dimensione fili</i>	<i>Cavo (mm)</i>	<i>Valore di coppia (max)</i>
3.6Kw	12AWG	4	1.2Nm
5KW	10AWG	6	1.2Nm
6kW	8AWG	8	1.2Nm

Tabella 3-3 Dimensioni consigliate per i cavi CA

Si prega di seguire i passaggi seguenti per implementare la connessione di ingresso/uscita CA:

1. Prima di effettuare la connessione grid, carica e porta Gen, assicurarsi di spegnere prima l'interruttore CA o il sezionatore.
2. Rimuovere il manicotto isolante di 10 mm di lunghezza, svitare i bulloni, inserire i fili secondo le polarità indicate sulla morsettiera e stringere le viti terminali. La connessione è completata.





Assicurarsi che la fonte di alimentazione CA sia scollegata prima di tentare di collegarla all'unità.

3. Dopo di che inserire i cavi di uscita CA secondo le polarità indicate sulla morsettiera e serrare il terminale. Assicurarsi di collegare anche i fili N e i fili PE corrispondenti ai relativi terminali.
4. Assicurati che i fili siano collegati saldamente.
5. Apparecchi come il condizionatore d'aria richiedono almeno 2-3 minuti per riavviarsi perché è necessario avere abbastanza tempo per bilanciare il gas refrigerante all'interno del circuito. Se si verifica un'interruzione di corrente e si ripristina in breve tempo, causerà danni agli apparecchi collegati. Per evitare questo tipo di danni, si prega di verificare se il produttore sta dotando i propri condizionatori d'aria di una funzione di ritardo temporale prima dell'installazione. L'invertitore dovrebbe scattare in caso di sovraccarico e staccare l'uscita per proteggere il vostro apparecchio, ma a volte questo può provocare dei danni interni al condizionatore.

3.5. Collegamento FV

Prima di effettuare il collegamento ai moduli fotovoltaici, installare un interruttore CC separato tra l'invertitore e i moduli fotovoltaici. È molto importante per la sicurezza del sistema e il funzionamento efficiente utilizzare un cavo appropriato per il collegamento del modulo fotovoltaico. Per ridurre il rischio di lesioni, utilizzare il cavo consigliato appropriato come indicato di seguito.

<i>Modello</i>	<i>Dimensione fili</i>	<i>Cavo (mm)</i>
3,6/5/6 KW	12AWG	4

Grafico 3-2 Dimensioni del cavo



Per evitare qualsiasi malfunzionamento, non collegare all'invertitore moduli fotovoltaici con possibili dispersioni di corrente. Ad esempio, i moduli FV collegati a terra causeranno una dispersione di corrente all'invertitore. Quando si utilizzano i moduli fotovoltaici, bisogna assicurarsi che PV+ non sia collegato a terra e anche PV- non sia collegato a terra.



È richiesto l'utilizzo di una scatola di derivazione fotovoltaica con protezione contro le sovratensioni. In caso contrario, causerà danni all'invertitore in caso di fulmini sui moduli fotovoltaici.

3.5.1. Selezione modulo

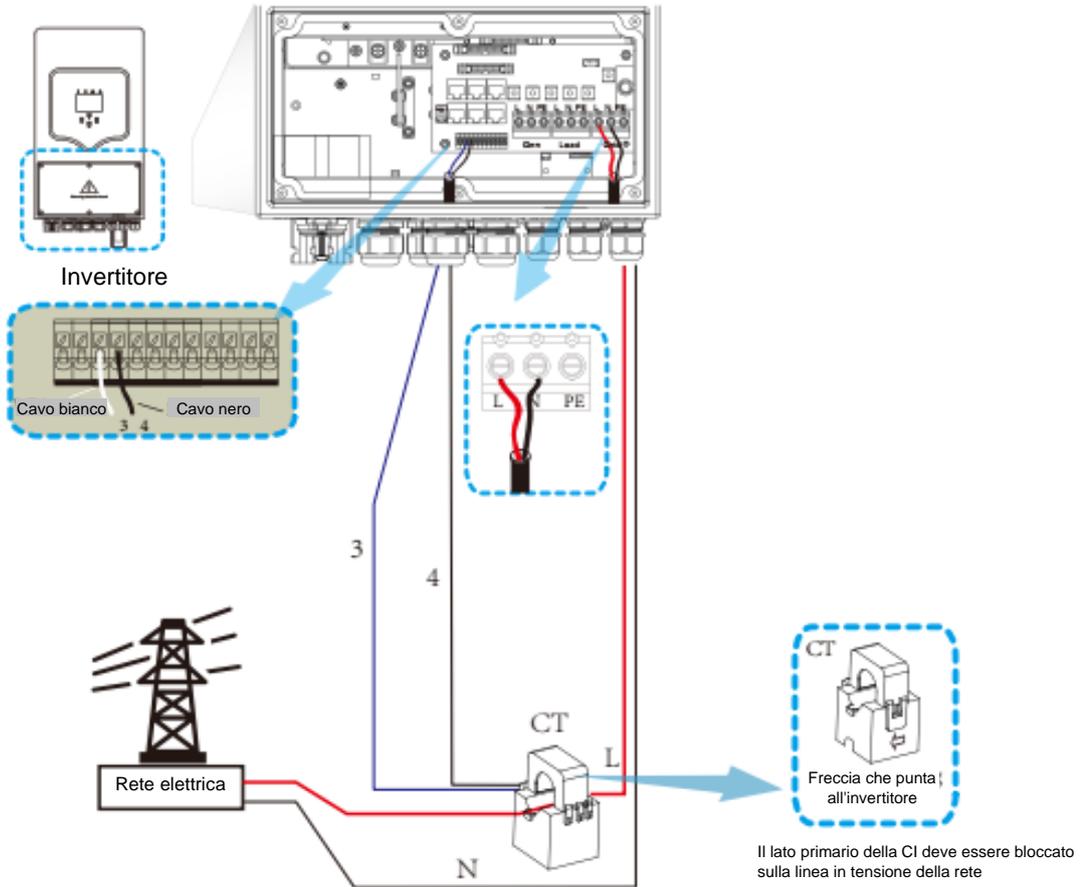
Quando si selezionano i moduli fotovoltaici appropriati, bisogna assicurarsi di considerare i parametri seguenti:

- 1) La tensione a circuito aperto (Voc) dei moduli fotovoltaici non supera quella max. La tensione del circuito aperto del circuito fotovoltaico dell'invertitore.
- 2) La tensione a circuito aperto (Voc) dei moduli fotovoltaici deve essere superiore a min. tensione di avvio.

Modello Invertitore	3.6KW	5KW	6KW
Tensione d'ingresso FV	370V (125~500V)		
Gamma di tensione MPPT FV	150V-425V		
No. di MPP Tracker	2		
No. di bande per MPP Tracker	1+1		

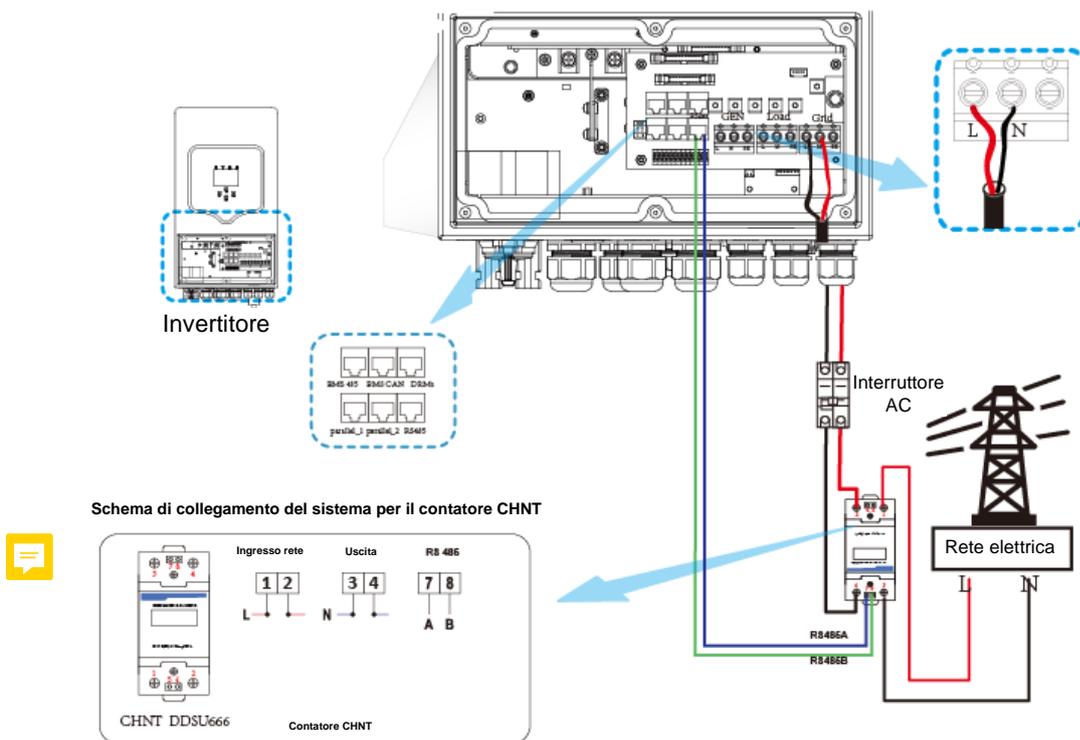
Grafico 3-5

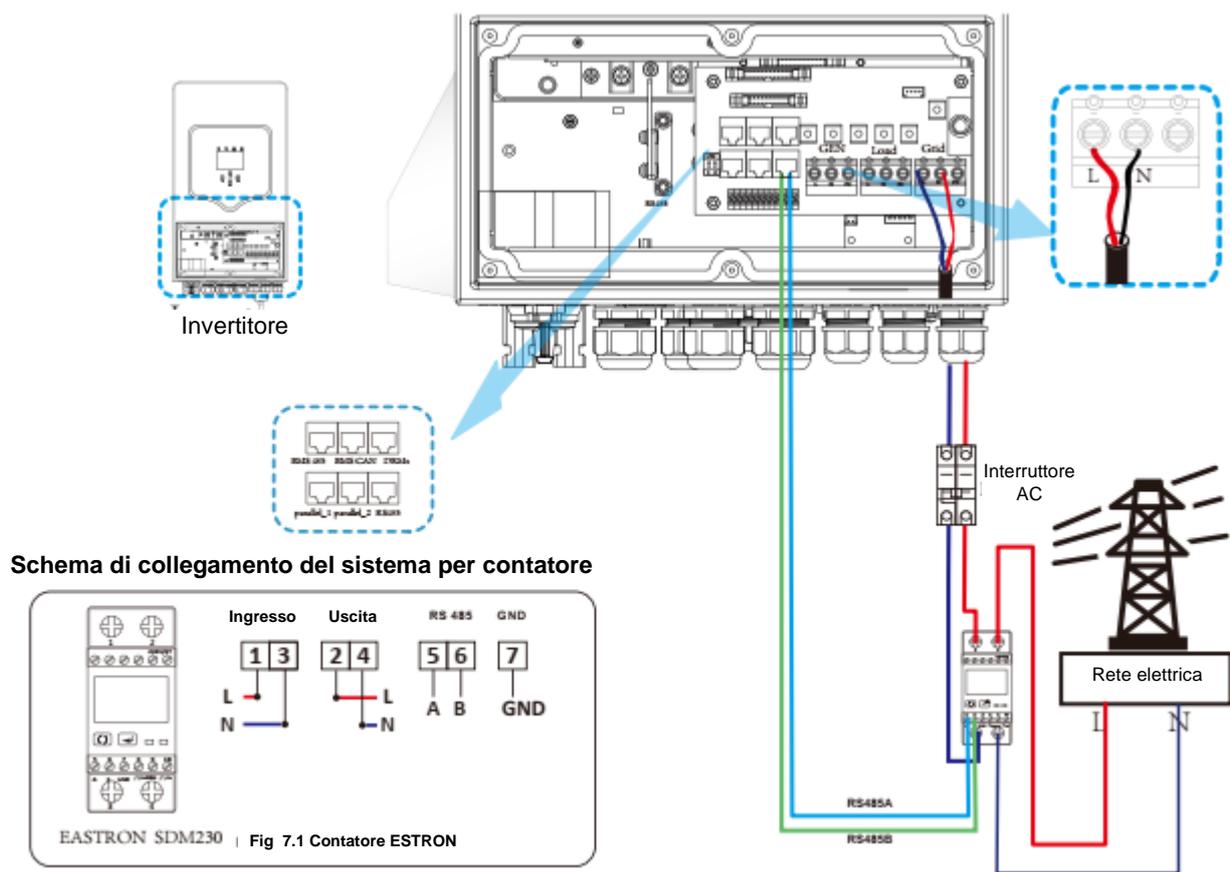
3.6 Collegamento di CI (connessione di interruzione dell'avvio)



Nota: quando la lettura della potenza del carico sul display LCD non è corretta, invertire la freccia CI.

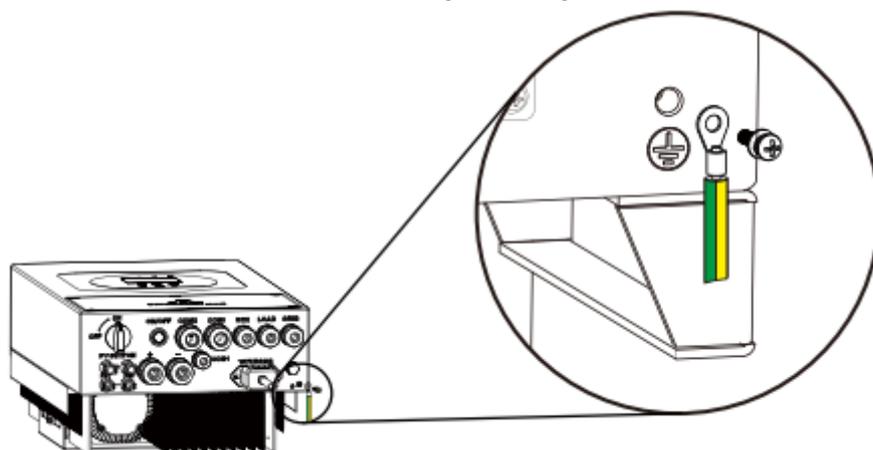
3.6.1. Collegamento del contatore





3.7. Collegamento a terra (obbligatorio)

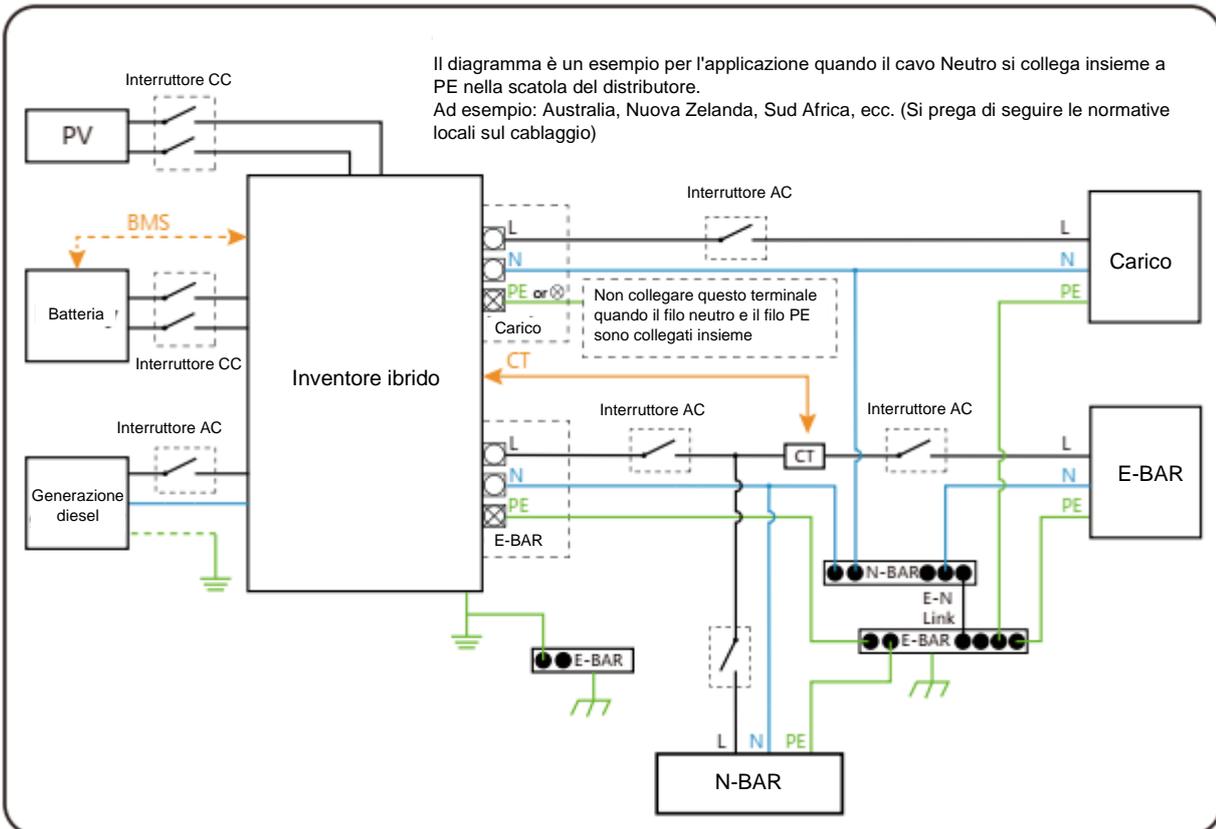
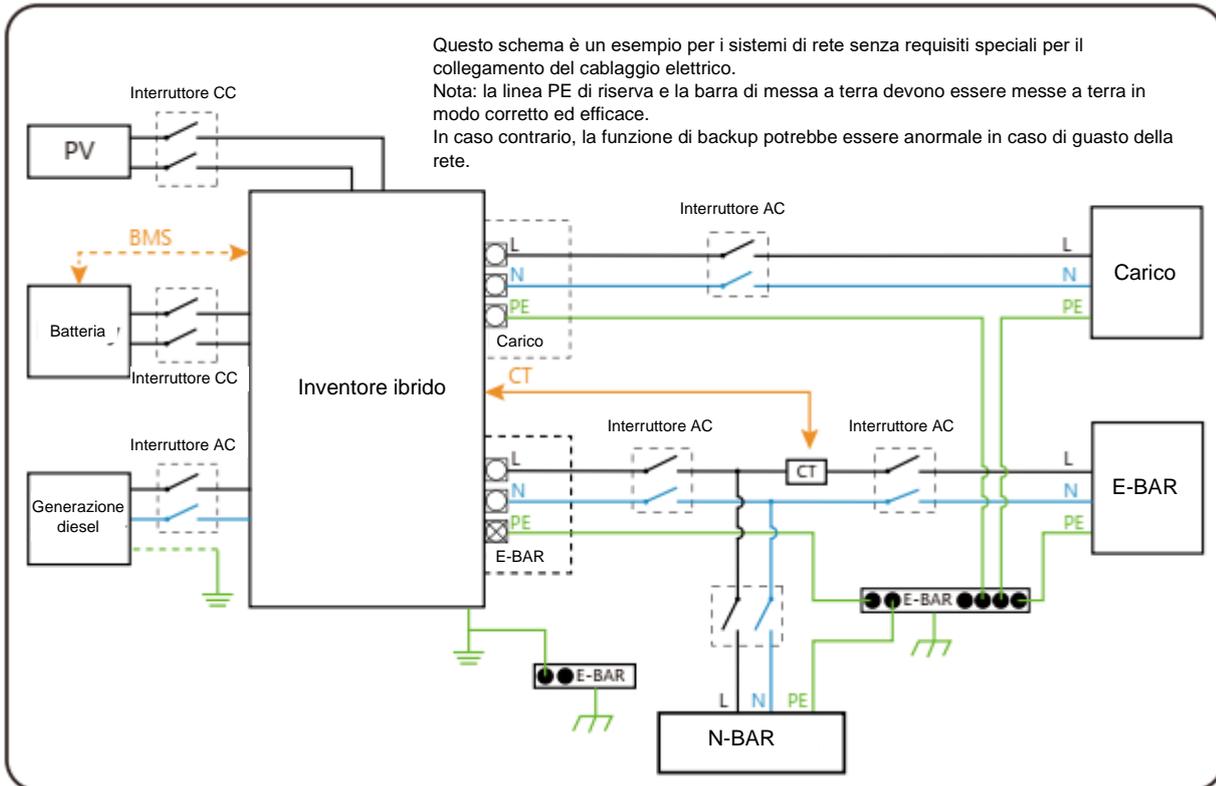
Il cavo di messa a terra deve essere collegato alla piastra di messa a terra sul lato della rete per evitare le scosse elettriche, se il conduttore di protezione originale si guasta.



3.8. Connessione wi-fi

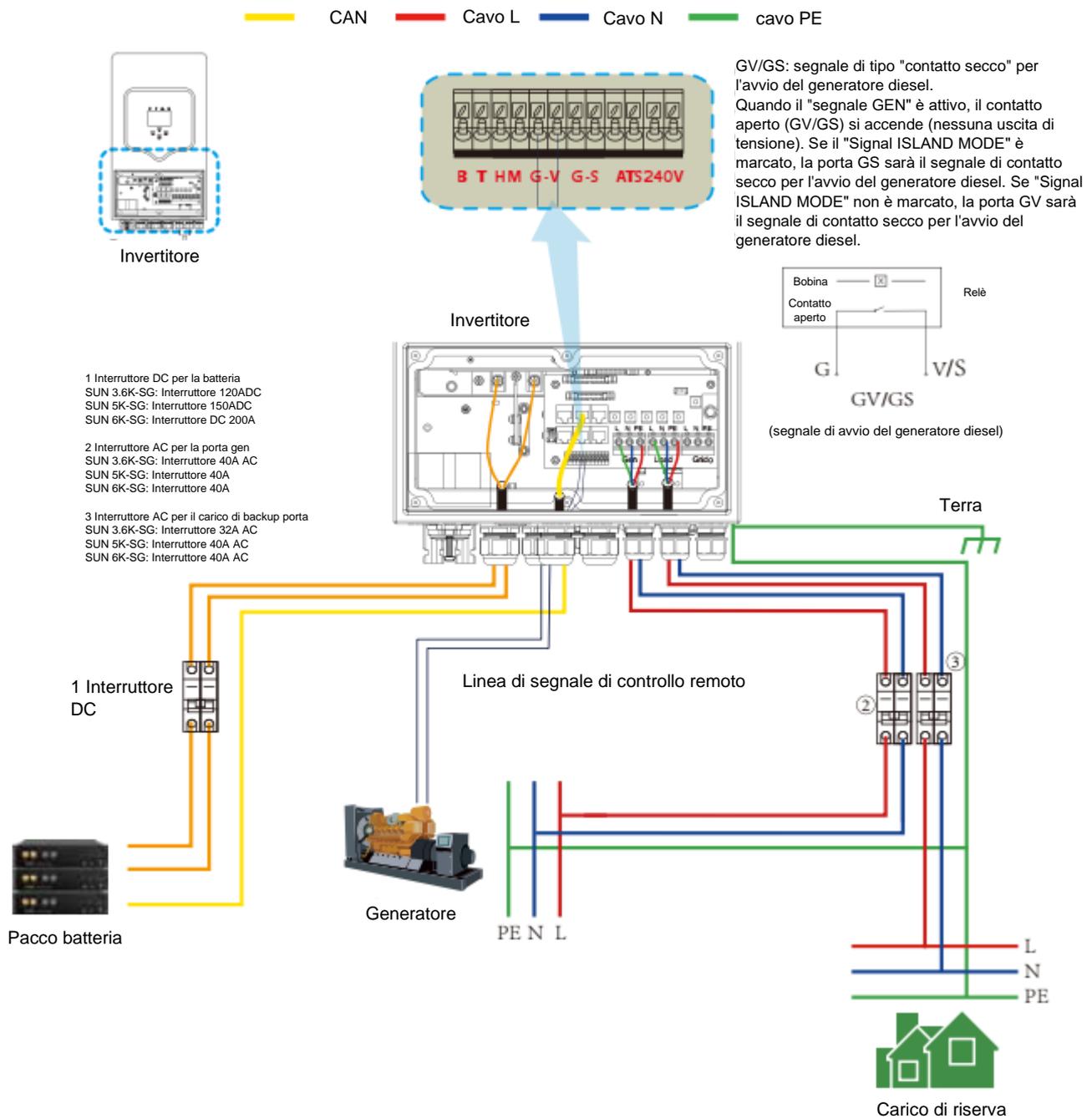
Per la configurazione del Wi-Fi Plug, fare riferimento alle illustrazioni del Wi-Fi Plug.

3.9 Sistema di cablaggio per invertitore



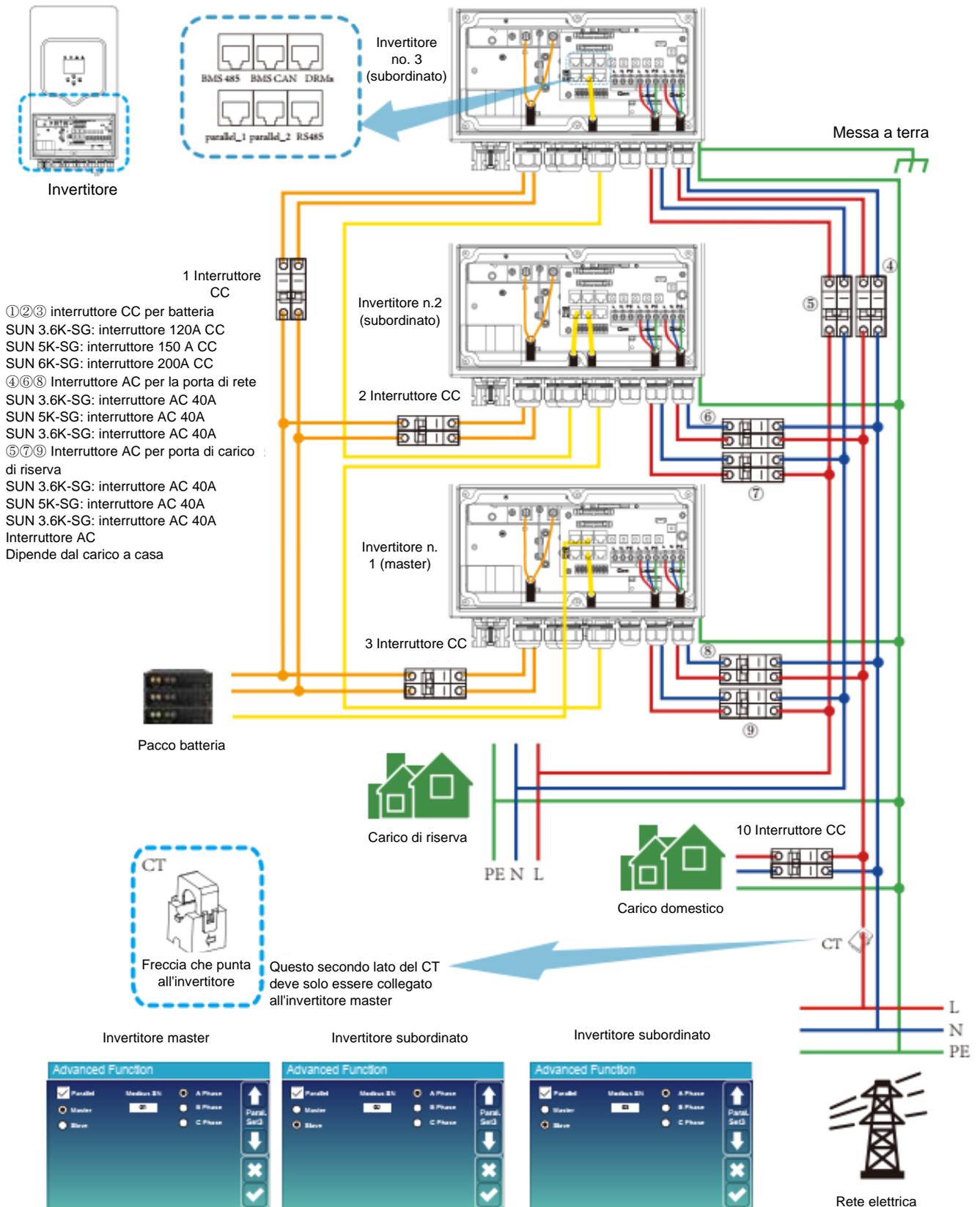
3.10 Schema applicativo tipico del generatore diesel

(Regione: UE)

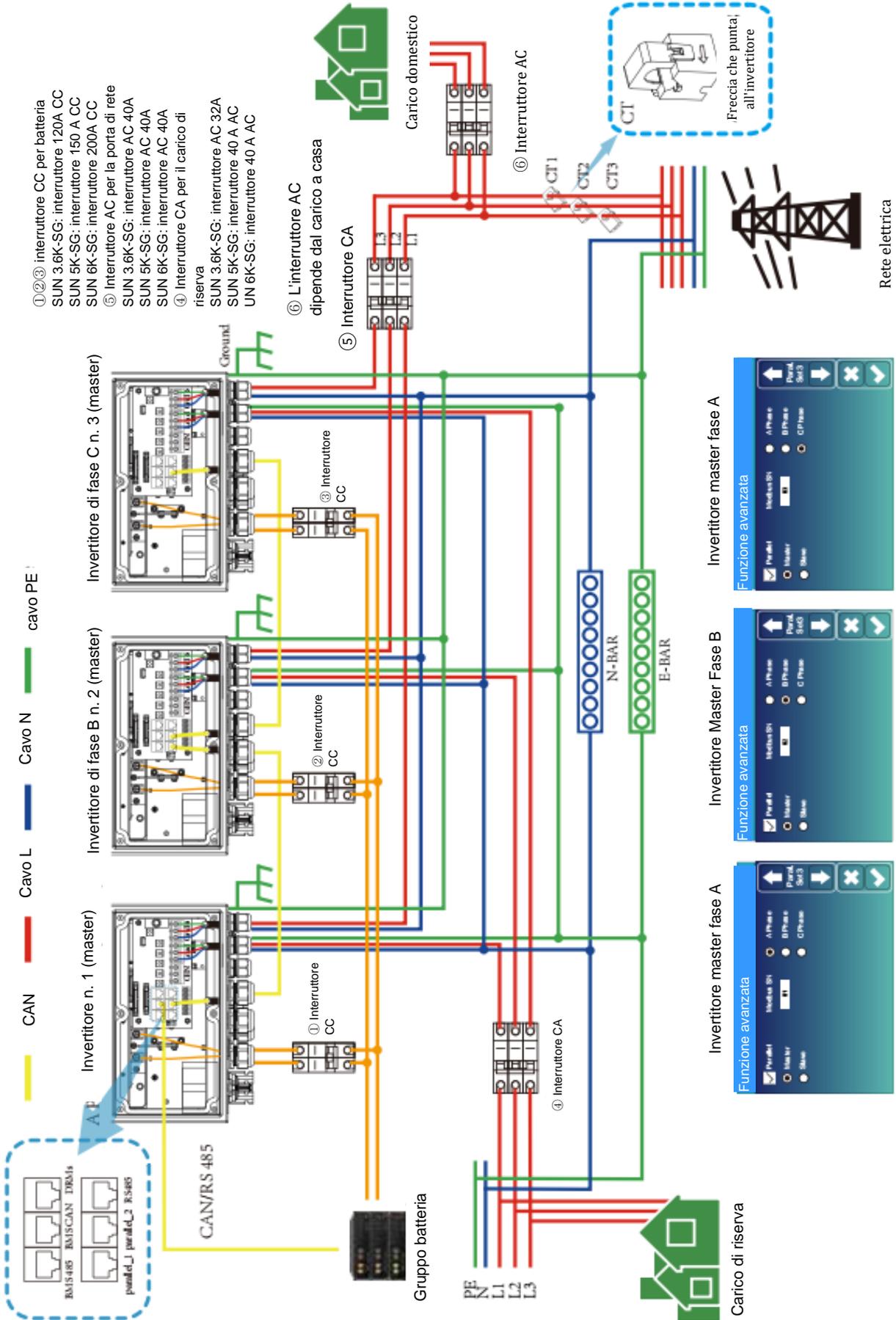


3.11 Schema di collegamento monofase in parallelo

— CAN
 — Cavo L
 — Cavo N
 — cavo PE



3.12 Invertitore Trifase Parallelo



- ①②③ Interruttore CC per batteria
- SUN 3.6K-SG: interruttore 120A CC
- SUN 5K-SG: interruttore 150 A CC
- SUN 6K-SG: interruttore 200A CC
- ⑤ Interruttore AC per la porta di rete
- SUN 3.6K-SG: interruttore AC 40A
- SUN 5K-SG: interruttore AC 40A
- SUN 6K-SG: interruttore AC 40A
- ④ Interruttore CA per il carico di riserva
- SUN 3.6K-SG: interruttore AC 32A
- SUN 5K-SG: interruttore 40 A AC
- UN 6K-SG: interruttore 40 A AC

⑥ L'interruttore AC dipende dal carico a casa

4. OPERAZIONE

4.1 Accensione/Spengimento ON/OFF

Una volta che l'unità è stata installata correttamente e le batterie sono collegate bene, è sufficiente premere il pulsante On / Off (situato sul lato sinistro della custodia) per accendere l'unità. Quando il sistema senza batteria è collegato, ma si collega con pv o rete e il pulsante ON / OFF è spento, l'LCD si accenderà ancora (il display mostrerà OFF), In questa condizione, quando si accende il pulsante ON / OFF e si seleziona Nessuna batteria, il sistema può ancora funzionare.

4.2. Pannello operativo e display

Il pannello operativo e di visualizzazione, mostrato nella tabella sottostante, si trova sul pannello frontale dell'invertitore. Include quattro indicatori, quattro tasti funzione e un display LCD, che indica lo stato operativo e le informazioni sulla potenza in ingresso/uscita.

<i>Indicatore LED</i>		<i>Messaggi</i>
CC	Luce fissa led verde	Collegamento FV normale
AC	Luce fissa led verde	Collegamento alla rete normale
Normale	Luce fissa led verde	Invertitore funziona normalmente
Allarme	Luce fissa led rossa	Malfunzionamento o avviso

Grafico 4-1 Indicatori LED

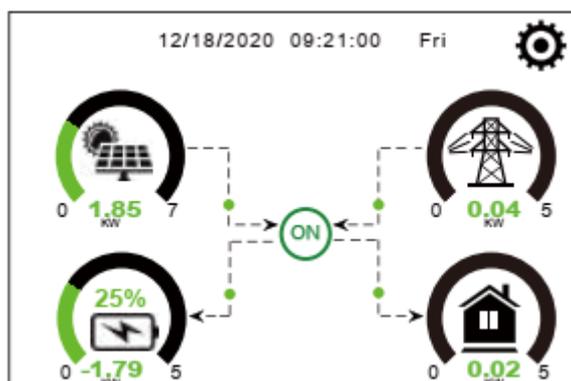
<i>Tasto funzione.</i>	<i>Descrizione</i>
Esci	Per uscire dalla modalità di impostazione
Su	Per andare alla selezione precedente
Giù	Per passare alla selezione successiva
Enter	Conferma la selezione

Grafico 4-2 Pulsanti funzione

5. Icone sul display

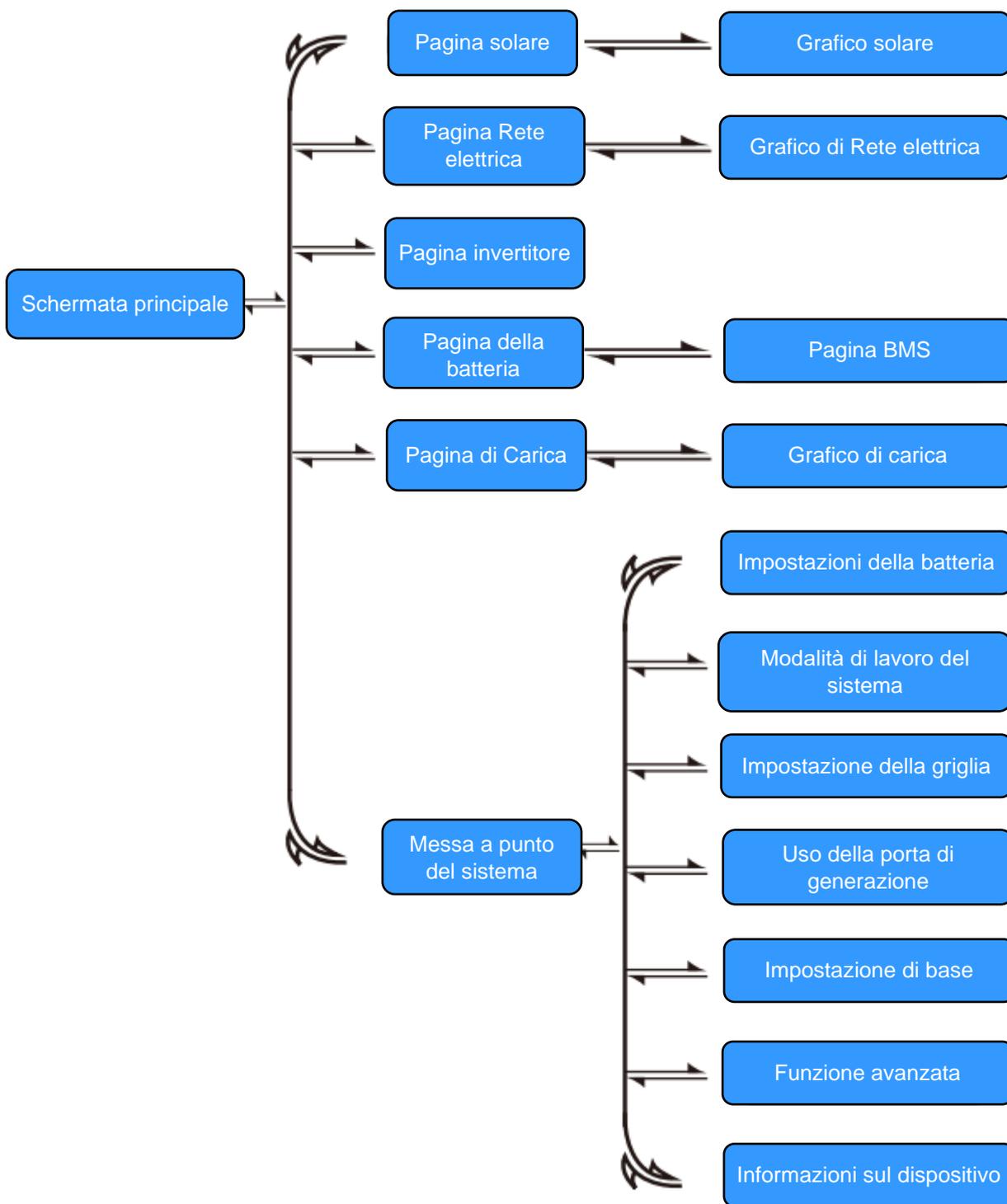
5.1. Schermata principale

Il display LCD è touchscreen, la schermata sottostante mostra le informazioni generali dell'invertitore.



1. L'icona al centro della schermata iniziale indica che il sistema è in funzionamento normale. Se si seleziona per "comm./FXX", significa che l'invertitore presenta errori di comunicazione o altri errori, il messaggio di errore verrà visualizzato sotto questa icona (errori FXX, informazioni dettagliate sull'errore possono essere visualizzate nel menu Allarmi di sistema).
2. Nella parte superiore dello schermo c'è l'ora.
3. Icona di configurazione del sistema, premere questo pulsante di impostazione, è possibile accedere alla schermata di configurazione del sistema che include Configurazione di base, Configurazione della batteria, Configurazione della griglia, Modalità di lavoro del sistema, Uso della porta del generatore, Funzione avanzata e informazioni Li-Batt.
4. La schermata principale mostra le informazioni tra cui solare, rete, carico e batteria. Mostra anche la direzione del flusso di energia tramite la freccia. Quando la potenza è approssimata a un livello alto, il colore sui pannelli cambierà da verde a rosso in modo che le informazioni di sistema vengano visualizzate in modo dimostrativo sulla schermata principale.
 - La potenza FV e la potenza del carico rimangono sempre positive.
 - Potenza di rete negativa significa vendere alla rete, positivo significa ottenere dalla rete.
 - La carica della batteria negativa significa carica, positiva significa scarica.

5.1.1 Diagramma di flusso operativo LCD



5.2 Curva dell'energia solare



Questa è la pagina dei dettagli del pannello solare.

- (1) Generazione di pannelli solari.
- (2) Tensione, Corrente, Potenza per ogni MPPT.
- (3) Energia del pannello solare per giorno e totale.

Premendo il pulsante "Energia" si entra nella pagina della curva di potenza.



Questa è la pagina dei dettagli dell'invertitore.

- (1) Generazione di invertitore.
- (2) Tensione, Corrente, Potenza per ogni Fase.
- (3) *DC -T: significa temperatura media CC-CC, AC-T: temperatura media del dissipatore di calore.

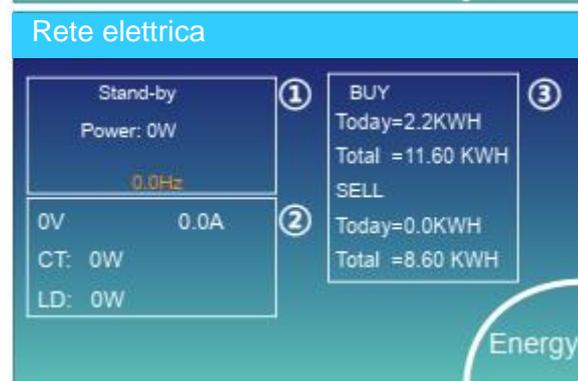
*Nota: queste informazioni sulla parte non sono disponibili per alcuni FW LCD.



Questa è la pagina dei dettagli del caricamento di riserva.

- (1) Alimentazione di riserva.
- (2) Tensione, Corrente, Potenza per ogni Fase.
- (3) Consumo di riserva per Giorno e Totale.

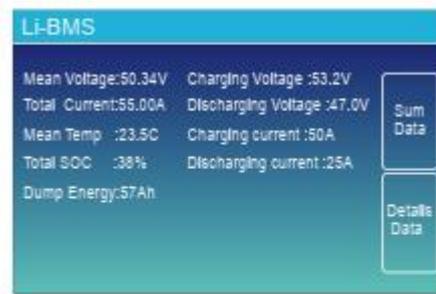
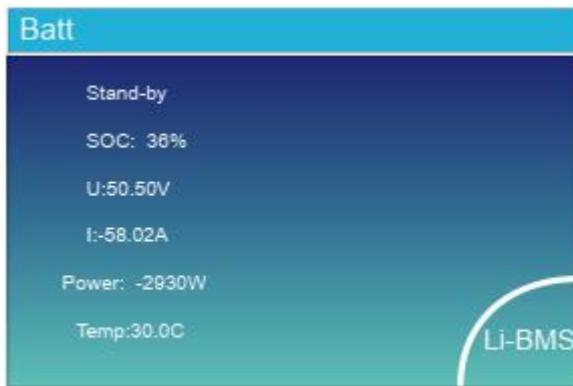
Premendo il pulsante "Energia" si entra nella pagina della curva di potenza.



Questa è la pagina dei dettagli della griglia.

- (1) Stato, Potenza, Frequenza.
- (2) DL: Tensione per ogni Fase
CT: Potenza rilevata dai sensori di corrente esterni
LD: Potenza rilevata tramite sensori interni sull'interruttore di ingresso/uscita della rete CA
- (3) ACQUISTO: Energia dalla rete all'invertitore,
VENDO: Energia dall'invertitore alla rete.

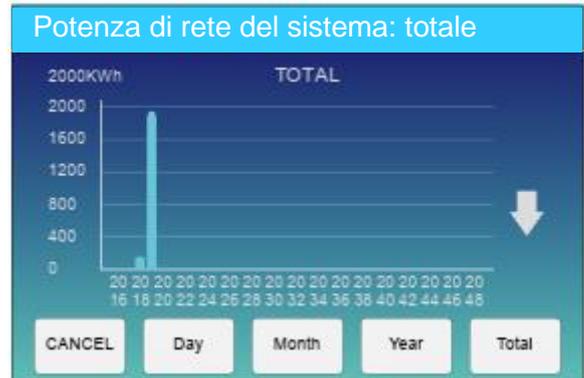
Premendo il pulsante "Energia" si entra nella pagina della curva di potenza.



	Volt	Curr	Temp	SOC	Energy	Charge	Fault	
1	50.38V	15.76A	30.8C	52.0%	36.0Ah	0.0V	0.0A	0ppm
2	50.33V	15.16A	31.6C	51.0%	35.0Ah	33.2V	25.0A	0ppm
3	50.35V	16.38A	30.3C	52.0%	36.0Ah	33.2V	25.0A	0ppm
4	50.0V	0.58A	0.5C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0ppm
5	50.0V	0.58A	0.5C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0ppm
6	50.0V	0.58A	0.5C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0ppm
7	50.0V	0.58A	0.5C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0ppm
8	50.0V	0.58A	0.5C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0ppm
9	50.0V	0.58A	0.5C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0ppm
10	50.0V	0.58A	0.5C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0ppm
11	50.0V	0.58A	0.5C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0ppm
12	50.0V	0.58A	0.5C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0ppm
13	50.0V	0.58A	0.5C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0ppm
14	50.0V	0.58A	0.5C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0ppm
15	50.0V	0.58A	0.5C	0.0%	0.0Ah	0.0V	0.0A	0ppm

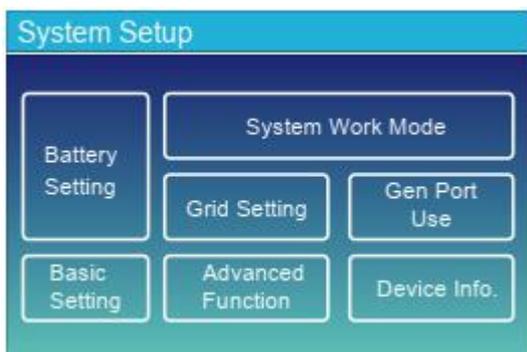
Questa è la pagina dei dettagli della batteria. Se si utilizza la batteria al litio, può accedere alla pagina BMS.

5.3 Pagina Curva-Solare & Carico & Rete elettrica



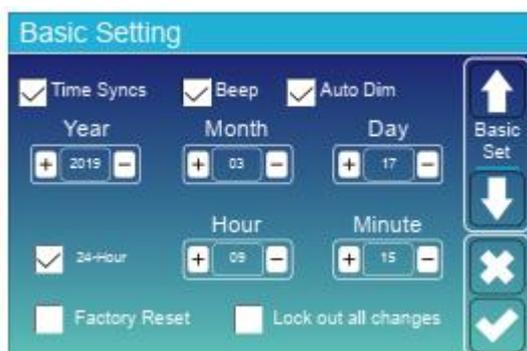
La curva dell'energia solare per dati giornalieri, mensili, annuali e totali può essere verificata approssimativamente sul display LCD, per una generazione di energia più accurata, controllare il sistema di monitoraggio. Fare clic sulla freccia su e giù per controllare la curva di potenza di un periodo diverso.

5.4 Menu di configurazione del sistema



Questa è la pagina di configurazione del sistema.

5.5 Menu di configurazione di base



Ripristino delle impostazioni di fabbrica:

ripristina tutti i parametri dell'invertitore.

Blocca tutte le modifiche: abilitare questo menu per impostare i parametri che richiedono il blocco e non possono essere impostati.

Prima di eseguire correttamente un ripristino delle impostazioni di fabbrica e bloccare i sistemi, per mantenere tutte le modifiche è necessario digitare una password per abilitare l'impostazione. La password per le impostazioni di fabbrica è 9999 e per il blocco è 7777.



Ripristino delle impostazioni di fabbrica

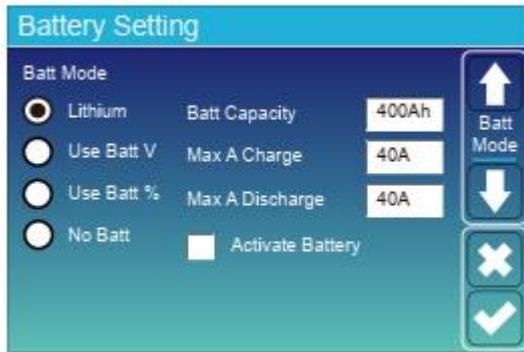
PassWork: 9999

Blocca tutte le modifiche PassWork: 7777

Controllo automatico del sistema: dopo aver spuntato questa voce, è necessario inserire la password.

La password predefinita è 1234

5.6 Menu configurazioni della batteria



Capacità della batteria: indica all'invertitore ibrido Deye il livello di carica del suo banco di batterie. Uso di Batt V: usa la tensione della batteria per tutte le impostazioni (V). Uso batt %: utilizzare il Livello di Carica Batteria per tutte le impostazioni (%).
Max. Carica/scarica: corrente massima di carica/scarica della batteria (0-115 A per il modello da 5 KW, 0-90 A per il modello da 3,6 KW). Per AGM e Flooded, si consiglia una dimensione della batteria Ah x 20%= ampere di carica/scarica.
 . Per il litio, si consiglia una dimensione della batteria Ah x 50% = ampere di carica/scarica.
 . Per il gel, seguire le istruzioni del produttore.
No Batt: spuntare questa voce se nessuna batteria è collegata al sistema.
Batteria attiva: questa funzione aiuterà a recuperare la batteria quando essa è troppo scarica caricandola lentamente dal pannello solare o dalla rete.

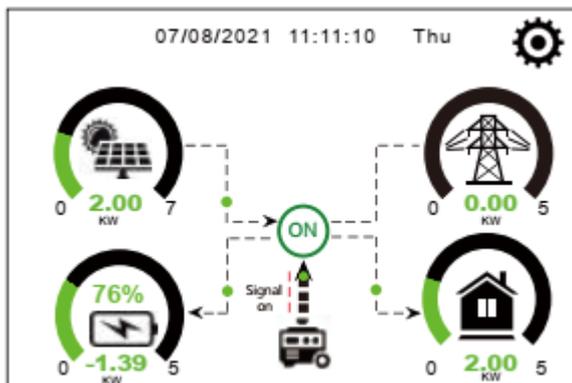


Questa è la pagina di configurazione della batteria. (2) (3)
Start =30%: la Riserva di carica (SOC) percentuale al 30% del sistema avvierà automaticamente un generatore collegato per caricare la batteria.
A = 40 A: velocità di carica di 40 A dal generatore collegato in Ampere.
Gen Charge: utilizza l'ingresso gen del sistema per caricare la batteria da un generatore collegato.
Segnale Gen: Relè normalmente aperto che si chiude quando

Questa è la tariffa di rete, è necessario selezionare. (2)

Start = 30%: nessun uso, solo per la personalizzazione.
A = 40A: Indica la Corrente che la Rete carica la Batteria.
Grid Charge: indica che la rete carica la batteria.
Grid Signal: disabilitato.

Lo stato del segnale Gen Start è attivo.
Gen Max Run Time: indica il tempo più lungo in cui il generatore può funzionare in un giorno, quando il tempo è scaduto, il generatore si spegne. 24H significa che non si spegne tutto il tempo.
Gen Down Time: indica il tempo di ritardo dello spegnimento del generatore dopo che ha raggiunto il tempo di funzionamento.



Questa pagina dice al generatore fotovoltaico e diesel di alimentare il carico e la batteria.

Generator

Power: 1392W Today=0.0 KWH
 Total =2.20 KWH

L1: 228V

Freq:50.0Hz

Battery Setting

Lithium Mode 00

Shutdown 10%

Low Batt 20%

Restart 40%

Batt Set3

Battery Setting

Float V ① 53.6V

Absorption V 57.6V

Equalization V 57.6V

Equalization Days 30 days

Equalization Hours 3.0 hours

Shutdown ③ 20%

Low Batt 35%

Restart 50%

TEMPCC(mV/C/Cell) ② -5

Batt Resistance 25mOhms

Batt Set3

Questa pagina indica la tensione di uscita del generatore, la frequenza, la potenza. Ed anche, la quanta energia viene utilizzata dal generatore.

Modalità al litio: questo è il protocollo BMS. Fare riferimento al documento (Batteria approvata).
Spegnimento 10%: indica che l'invertitore si spegnerà se il livello di carica è inferiore a questo valore.
Low Batt 20%: Indica che l'invertitore emette un allarme se il livello di carica è inferiore a questo valore.
Riavvia al 40%: la tensione della batteria al 40% dell'uscita CA riprenderà

Ci sono 3 fasi per caricare la batteria. (1)
 Questo è per installatori professionisti, puoi tenerlo se non lo sai.
 (2)
Spegnimento 20%: indica che l'invertitore si spegnerà se il livello di carica è inferiore a questo valore.
Low Batt 35%: Indica che l'invertitore emette un allarme se il livello di carica è inferiore a questo valore.
 (3)
Riavvio del 50%: al livello della batteria del 50%, l'uscita CA riprenderà.

Impostazioni consigliate della batteria

<i>Tipo di batteria</i>	<i>Fase di assorbimento</i>	<i>Interruttore flottante a due posizioni</i>	<i>Sforzo di serraggio (ogni 30 giorni 3 ore)</i>
AGM (o PCC)	14.2v (57.6v)	13.4v (53.6v)	14.2v(57.6v)
Gel	14. lv (56.4v)	13.5v (54,0v)	
Bagnato	14.7v (59.0v)	13.7 v (55,0 v)	14.7v(59.0v)
Litio	Segui i suoi parametri di tensione BMS		

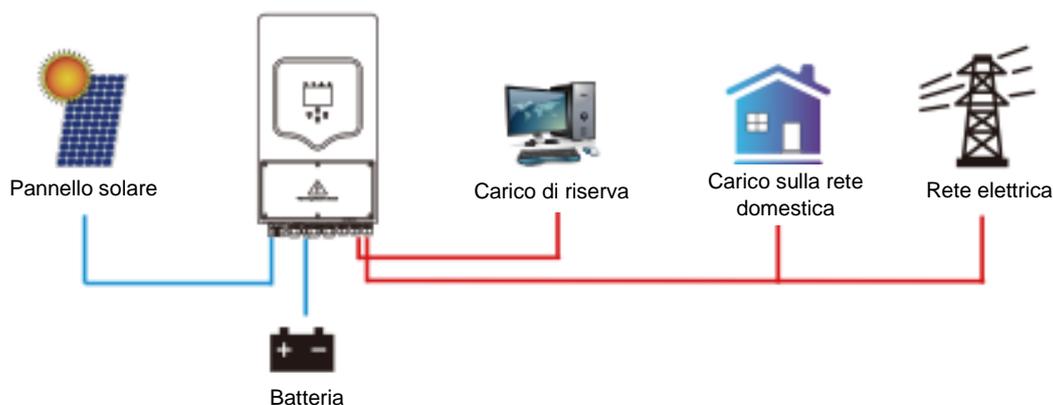
5.7 Menu di configurazione della modalità di lavoro del sistema

System Work Mode	
<input type="radio"/> Selling First	5000 Max Solar Power
<input checked="" type="radio"/> Zero Export To Load	<input checked="" type="checkbox"/> Solar Sell
<input type="radio"/> Zero Export To CT	<input checked="" type="checkbox"/> Solar Sell
Max Sell Power: 5000	Zero-export Power: 20
Energy pattern: <input checked="" type="checkbox"/> BatFirst <input type="checkbox"/> LoadFirst	
<input checked="" type="checkbox"/> Grid Peak Shaving	5000 Power

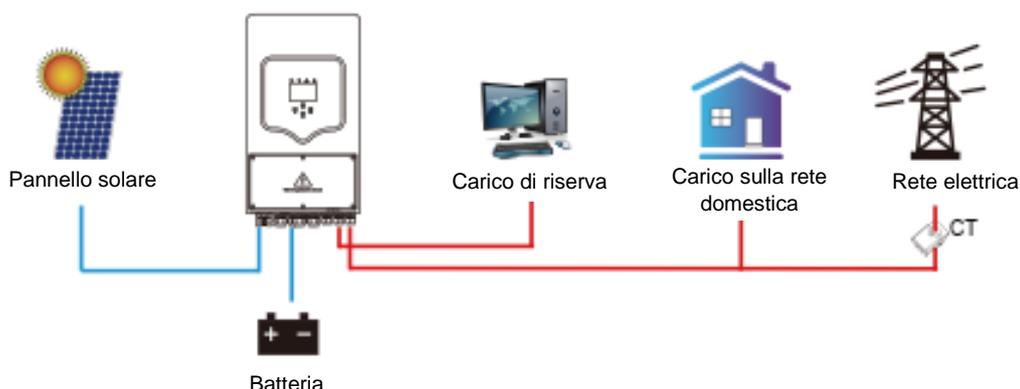
Modalità di operazione
Vendere prima: questa modalità consente all'invertitore ibrido di rivendere alla rete l'eventuale energia in eccesso prodotta dai pannelli solari. Se il tempo di utilizzo è attivo, anche l'energia della batteria può essere venduta alla rete. L'energia fotovoltaica verrà utilizzata per alimentare il carico e caricare la batteria, quindi l'energia in eccesso fluirà alla rete. La priorità della fonte di alimentazione per il carico è la seguente:

1. Pannelli solari
2. Rete elettrica
3. Batterie (fino al raggiungimento della % di scarica programmabile).

Zero Export To Load: l'invertitore ibrido fornirà alimentazione solo al carico di backup collegato. L'invertitore ibrido non fornirà energia al carico domestico né venderà energia alla rete. Il CT integrato rileverà la potenza che ritorna alla rete e ridurrà la potenza dell'invertitore solo per alimentare il carico locale e caricare la batteria.



Zero Export To CT: l'invertitore ibrido non solo fornirà alimentazione al carico di backup collegato, ma fornirà anche alimentazione al carico domestico collegato. Se la potenza FV e la batteria sono insufficienti, sarà necessaria l'energia della rete come supplemento. L'invertitore ibrido non venderà energia alla rete. In questa modalità è necessaria un CT. Per il metodo di installazione del CT fare riferimento al capitolo 3.6 Collegamento del CT. Il CT esterno rileverà la potenza che ritorna alla rete e ridurrà la potenza dell'invertitore solo per alimentare il carico locale, caricare la batteria e il carico domestico.



Vendita solare: "Vendita solare" indica Zero export da caricare o Zero export a CT: quando questa voce è attiva, l'energia in eccesso può essere rivenduta alla rete. Quando è attivo, l'utilizzo prioritario della fonte di energia fotovoltaica è il seguente: caricare il consumo e caricare la batteria e immettere nella rete.

Max. sell power: consentito alla massima potenza di uscita di fluire alla rete.

Zero-export Power: per la modalità di esportazione zero, indica la potenza in uscita dalla rete. Si consiglia di impostarlo su 20-100 W per garantire che l'invertitore ibrido non fornisca energia alla rete.

Energy Pattern: priorità della fonte di energia fotovoltaica.

Batt First: l'energia fotovoltaica viene utilizzata prima per caricare la batteria e poi per alimentare il carico. Se la potenza FV è insufficiente, la rete farà un'aggiunta contemporaneamente alla batteria e al carico.

Load First: l'energia fotovoltaica viene prima utilizzata per alimentare il carico e quindi utilizzata per caricare la batteria. Se la potenza FV è insufficiente, la rete farà un'aggiunta contemporaneamente alla batteria e al carico.

Max Solar Power: consentita la massima potenza CC in ingresso.

Grid Peak-shaving: quando è attivo, la potenza di uscita della rete sarà limitata entro il valore impostato. Se la potenza del carico supera il valore consentito, prenderà l'energia PV e la batteria per sopraggiunta. Se ancora non è possibile soddisfare i requisiti di carico, la potenza di rete aumenterà per soddisfare le esigenze di carico.

System Work Mode						
Grid Charge	Gen	Time Of Use		Power	Batt	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Time	Time			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	5000	49.0V	<input type="checkbox"/> Work Mode2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	9:00	5000	50.2V	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	09:00	13:00	5000	50.9V	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	13:00	17:00	5000	51.4V	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	17:00	21:00	5000	47.1V	
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	21:00	01:00	5000	49.0V	

System Work Mode						
Grid Charge	Gen	Time Of Use		Power	Batt	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Time	Time			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	01:00	5:00	5000	80%	<input type="checkbox"/> Work Mode2 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	05:00	8:00	5000	40%	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	08:00	10:00	5000	40%	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	10:00	15:00	5000	80%	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	15:00	18:00	5000	40%	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18:00	01:00	5000	35%	

Time of use: permette di programmare quando utilizzare la rete o il generatore per caricare la batteria e quando scaricare la batteria per alimentare il carico. Seleziona solo "Tempo di utilizzo", quindi le seguenti voci (Griglia, carica, tempo, potenza ecc.) avranno effetto.

Nota: quando si vende la prima modalità e si fa clic sul tempo di utilizzo, la carica della batteria può essere venduta in rete.

Grid charge: utilizzare la rete per caricare la batteria in un periodo di tempo.

Carica gen: utilizza il generatore diesel per caricare la batteria in un periodo di tempo.

Orario: tempo reale, intervallo 01:00-24:00.

Potenza: max. potere di scarica della batteria consentito.

Batt (V o SOC %): Livello di carica % della batteria o tensione a quando deve avvenire l'azione.

Per esempio:

Durante l'01:00-05:00, quando il Livello di Carica della batteria è inferiore all'80%, utilizzerà la rete per caricare la batteria fino a quando il Livello di Carica della batteria non raggiunge l'80%.

Durante le 05:00-08:00 e le 08:00-10:00, quando il Livello di Carica della batteria è superiore al 40%, l'invertitore ibrido scaricherà la batteria fino a quando il Livello di Carica raggiunge il 40%.

Durante le 10:00-15:00, quando il Livello di Carica della batteria è superiore all'80%, l'invertitore ibrido scaricherà la batteria fino a quando il Livello di Carica raggiunge l'80%.

Durante le 15:00-18:00, quando il Livello di Carica della batteria è superiore al 40%, l'invertitore ibrido scaricherà la batteria fino a quando il Livello di Carica raggiunge il 40%.

Durante le 18:00-01:00, quando il Livello di Carica della batteria è superiore all'35%, l'invertitore ibrido scaricherà la batteria fino a quando il Livello di Carica raggiunge il 35%.

5.8 Menu di configurazione della rete elettrica

Grid Setting

Grid Mode

- General Standard
- UL1741 & IEEE1547
- CPUC RULE21
- SRD-UL-1741
- CEI-0-21

Grid Type

- 220V Single Phase
- 120/240V Split Phase
- 120/208V 3 Phase

Seleziona la modalità corretta della rete nella tua zona. Se non sei sicuro, scegliere General Standard.

Seleziona il tipo di griglia corretto nella sua zona, altrimenti il dispositivo non funzionerà o verrà danneggiato.

Grid Setting

Grid Frequency

- 50HZ
- 60HZ

Reconnection Time PF

Grid HZ High Grid Vol High

Grid HZ Low Grid Vol Low

UL1741 e IEEE1547, CPUC RULE21, SRD-UL-1741

Non è necessario impostare la funzione di questa interfaccia.

General Standard

Seleziona la modalità corretta della rete nella sua zona. Può impostare il valore predefinito.

Grid Setting

Q(V) FW VW

V1:0.0V Q1:0.00 Fstart:0.00Hz Vstart:0.0V

V2:0.0V Q2:0.00 Fstop:0.00Hz Vstop:0.0V

V3:0.0V Q3:0.00 Normal Ramp rate
0.0%/s

V4:0.0V Q4:0.00 Soft Start Ramp rate
0.0%/s

Solo per la California.

Grid Setting

L/HVRT L/HFRT

HV2:0.0V 0.16S

HV1:0.0V 0.16S HF2:0.00HZ 0.16S

LV1:0.0V 0.16S HF1:0.00HZ 0.16S

LV2:0.0V 0.16S LF1:0.00HZ 0.16S

LV3:0.0V 0.16S LF2:0.00HZ 0.16S

Solo per la California.

5.9 Il metodo dell'autoverifica Standard CEI-021



Per prima cosa spuntare "CEI-021" e "220V monofase/50Hz" nel menu di impostazione della rete.



In secondo luogo, seleziona "System selfc hek", quindi vi verrà chiesto di inserire la password e la password predefinita è 1234.

Nota: non spuntare "Report CEI-021".

Questo programma di "System selfcheck/Autocontrollo del sistema" è valido solo dopo aver scelto il tipo di rete come "CEI-021".



La password predefinita è 1234

Inverter ID : 2012041234

Self-Test OK 8/8

Testing 59.S1...	Test 59.S1 OK!
Testing 59.S2...	Test 59.S2 OK!
Testing 27.S1...	Test 27.S1 OK!
Testing 27.S2...	Test 27.S2 OK!
Testing 81>S1...	Test 81>S1 OK!
Testing 81>S2...	Test 81>S2 OK!
Testing 81<S1...	Test 81<S1 OK!
Testing 81<S2...	Test 81<S2 OK!

Durante il processo di autotest, tutti gli indicatori saranno accesi e l'allarme continuerà ad essere attivo. Quando tutti gli elementi del test mostrano OK, significa che l'autotest è stato completato con successo.

Advanced Function

<input type="checkbox"/> Solar Arc Fault ON	Backup Delay 08	Func Set1
<input type="checkbox"/> Clear Arc_Fault		
<input checked="" type="checkbox"/> System selfcheck	<input type="checkbox"/> Gen peak-shaving	
<input type="checkbox"/> DRM	CT Ratio 2000: 1	
<input type="checkbox"/> Signal ISLAND MODE		X
<input type="checkbox"/> BMS_Err_Stop	<input checked="" type="checkbox"/> CEI 0-21 Report	✓

Quindi premere il pulsante "esc" per uscire da questa pagina. Selezionare "system selfcheck" nel menu "Advanced function menu" e selezionare "Report CEI-021".

PassWord

X--X--X--X DEL

1	2	3
4	5	6
7	8	9
CANCEL	0	OK

Controllo automatico del sistema: dopo aver spuntato questa voce, è necessario inserire la password. La password predefinita è 1234. Dopo aver inserito la password spuntare "OK"

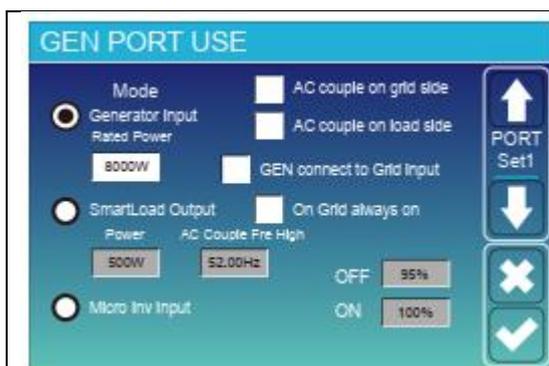
Inverter ID : 2012041234

Self-Test Report

59.S1 threshold253V	900ms	59.S1: 228V	902ms
59.S2 threshold264.5V	200ms	59.S2: 229V	204ms
27.S1 threshold195.5V	1500ms	27.S1: 228V	1508ms
27.S2 threshold 34.5V	200ms	27.S2: 227V	205ms
81>.S1 threshold 50.2Hz	100ms	81>.S1: 49.9Hz	103ms
81>.S2 threshold 51.5Hz	100ms	81>.S2: 49.9Hz	107ms
81<.S1 threshold 49.8Hz	100ms	81<.S1: 50.0Hz	95ms
81<.S2 threshold 47.5Hz	100ms	81<.S2: 50.1Hz	97ms

Questa pagina mostrerà il risultato del test di "autoverifica CEI-021".

5.10 Menu di configurazione dell'utilizzo della porta generatore



Generator input rated power (Potenza nominale di ingresso del generatore): consentita la massima alimentazione dal generatore diesel.

GEN connect to grid input (generatore si collega all'ingresso della rete): collegare il generatore diesel alla porta d'ingresso della rete.

Smart Load Output: Questa modalità utilizza la connessione d'ingresso Generatore come l'uscita che riceve energia solo quando il Livello di Carica della batteria e la potenza FV sono al di sopra di una soglia programmabile dall'utente, **ad esempio** Potenza=500W, ON: 100%, OFF=95%: Quando la potenza del fotovoltaico supera i 500W, e il SOC della batteria raggiunge il 100%, Smart Load Port (Porta di carico intelligente) si accende automaticamente e alimenta il carico collegato. Quando il Livello di Carica della batteria è < 95% o la potenza di FV < 500 W, la porta di carico intelligente si spegne automaticamente.

Smart Load OFF Batt

- SOC della batteria al quale il carico intelligente si spegne.

Smart Load ON Batt

- SOC di batteria a cui si accenderà il carico Smart. Inoltre, la potenza di ingresso FV dovrebbe superare contemporaneamente il valore impostato (Potenza) e quindi il carico Smart si accenderà.

On Grid always on: Quando si fa clic su questa funzione "on Grid always on" (la rete elettrica è sempre attiva", il carico intelligente si accenderà quando la rete è presente.

Micro Inv Input: per utilizzare la porta di ingresso del generatore come micro-invertitore sull'ingresso dell'invertitore di rete (accoppiato in CA), questa funzione funzionerà anche con gli invertitore "Grid-Tied".

* **Micro Inv Input OFF:** quando il Livello di carica della batteria supera il valore impostato, il micro invertitore o l'invertitore collegato alla rete si spegne.

* **Micro Inv Input ON:** quando il Livello di carica della batteria è inferiore al valore impostato, il Microinvertitore o l'invertitore collegato alla rete inizierà a funzionare.

AC Couple Fre High: Se si sceglie "Micro Inv input", quando il Livello di carica della batteria raggiunge gradualmente il valore di impostazione (OFF), durante il processo, la potenza di uscita del microinvertitore diminuirà in modo lineare. Quando il Livello di Carica della batteria è uguale al valore impostato (OFF), la frequenza del sistema diventerà il valore impostato (coppia CA Fre high) e il Microinvertitore smetterà di funzionare.

Smettere di esportare l'energia prodotta dal microinvertitore alla rete.

* **Nota:** Micro Inv Input OFF e On è valido solo per alcune versioni FW.

* **AC couple on load side** (coppia CA sul lato del carico): collegando l'uscita dell'invertitore di rete alla porta di carico dell'invertitore ibrido. In questa situazione, l'invertitore ibrido non sarà in grado di mostrare correttamente la potenza del carico.

* **Coppia CA lato rete:** questa funzione è riservata.

* **Nota:** alcune versioni del firmware non dispongono di questa funzione.

5.11 Menu di configurazione delle funzioni avanzate



Solar Arc Fault ON (guasto arco solare attivato): solo per gli Stati Uniti.

Controllo automatico del sistema: disabilitato, questo è solo per la fabbrica.

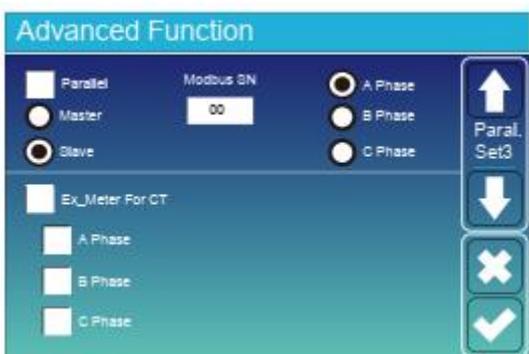
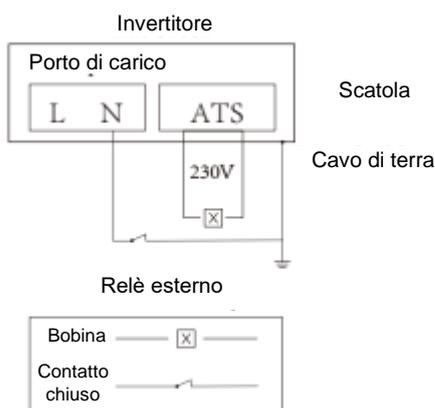
Gen Peak-shaving: Abilita Quando la potenza del generatore supera il suo valore nominale, l'invertitore fornirà la parte ridondante per garantire che il generatore non si sovraccarichi.

DRM: Per AS4777 standard

Backup Delay: (0-300) S regolabile

BMS_Err_Stop: Quando è attivo, se il BMS della batteria non riesce a comunicare con l'invertitore, l'invertitore smette di funzionare e segnala un guasto.

Modalità isola del segnale: quando l'invertitore si collega alla rete, la porta ATS emetterà 230 V CA e viene utilizzata per interrompere il collegamento Terra-Neutro (linea N della porta di carico) tramite il collegamento di un relè esterno. Quando l'invertitore si disconnette dalla rete, la tensione della porta ATS sarà 0 e il legame Terra-Neutro rimane attivo. Per maggiori dettagli, si prega di fare riferimento all'immagine a sinistra.



Ex_Meter Per TA: in un sistema trifase con contatore di energia **CEINT** trifase (DTSU666), fare clic sulla fase corrispondente in cui è collegato l'invertitore ibrido, ad esempio quando l'uscita dell'invertitore ibrido si collega alla fase A, fare clic su Fase A.

5.12 Menu di configurazione delle informazioni sul dispositivo



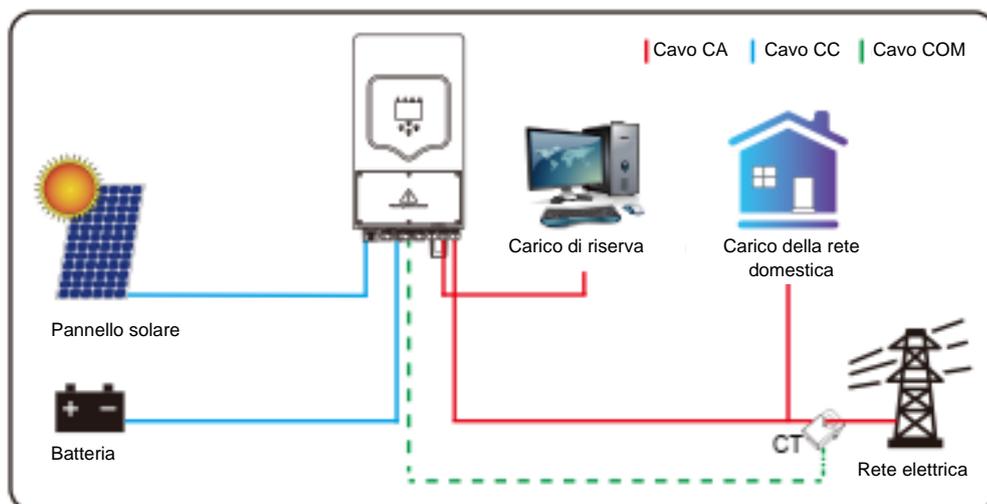
Questa pagina mostra l'ID dell'invertitore, la versione dell'invertitore e i codici di allarme.

HMI: versione LCD

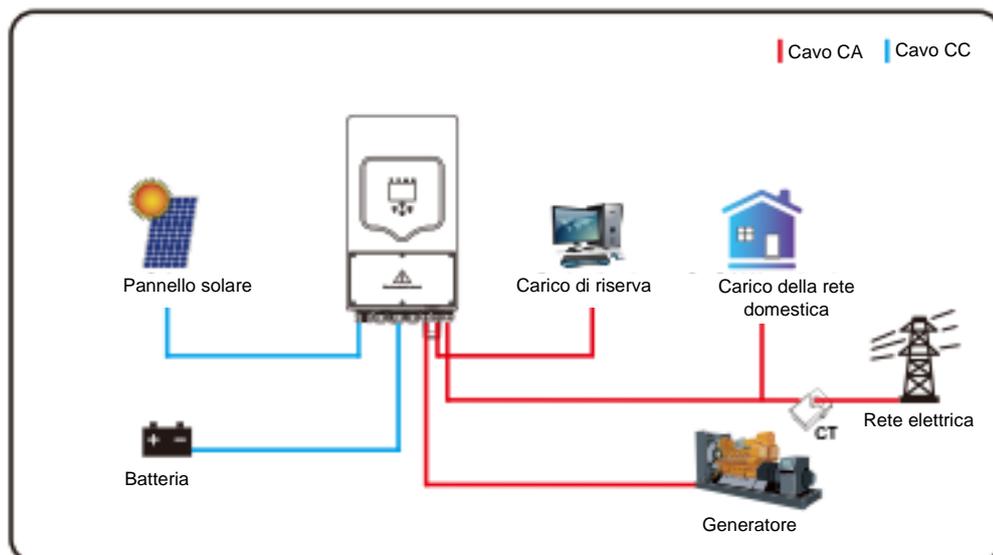
MAIN: Versione FW della scheda di controllo

6. Modo

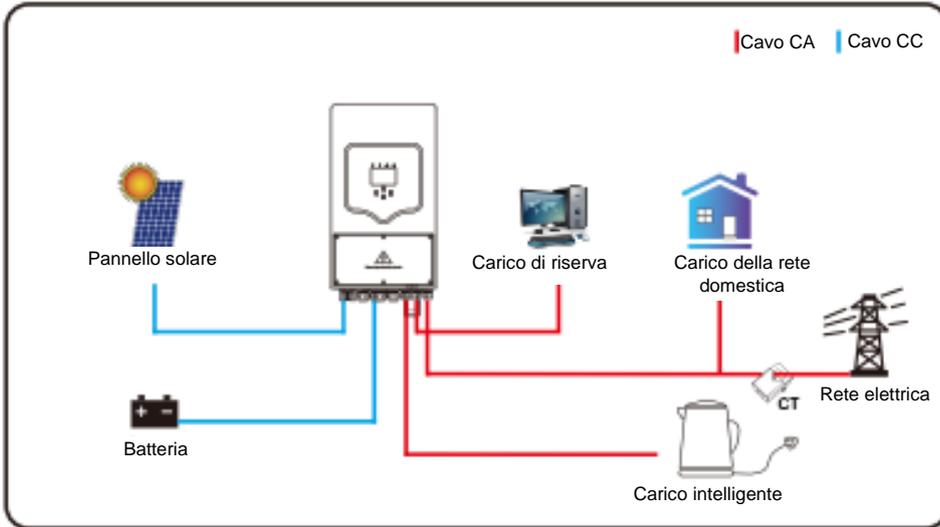
Modalità I: Base



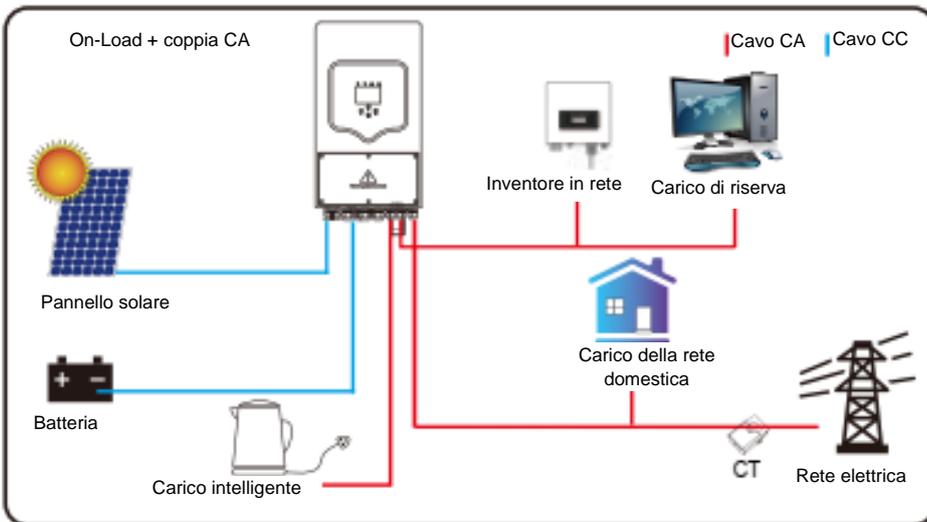
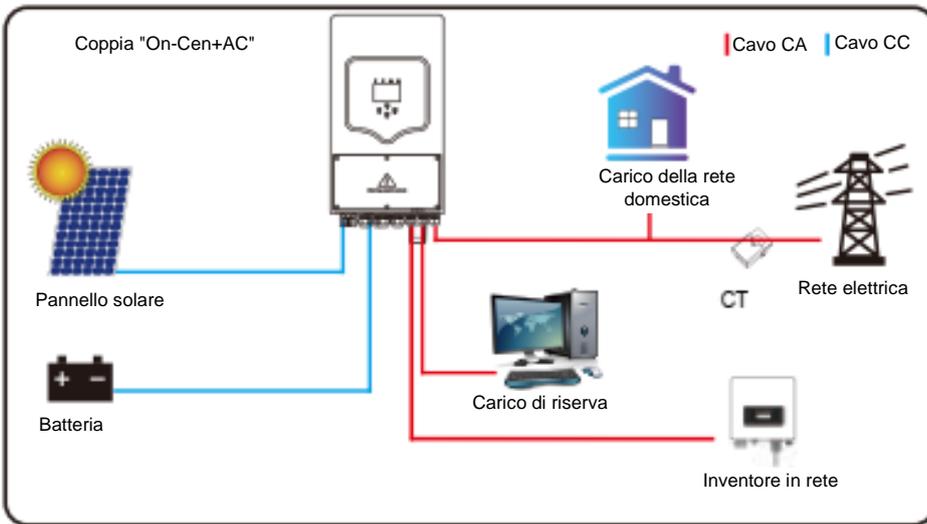
Modalità II: con generatore

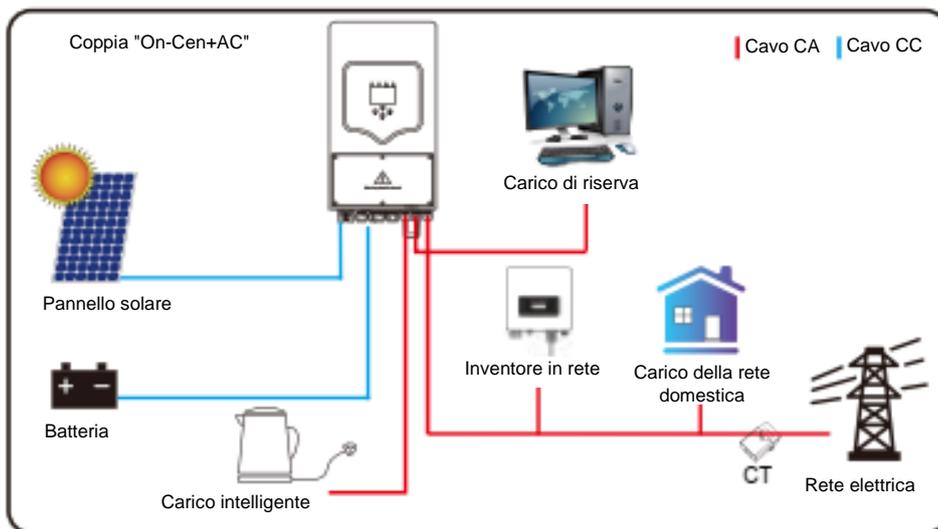


Modalità III: con Carico intelligente



Modalità IV: Coppia CA





La prima potenza prioritaria del sistema è sempre la potenza FV, quindi la seconda e la terza potenza prioritaria saranno il banco batterie o la rete in base alle impostazioni. L'ultimo backup di alimentazione sarà il generatore, se disponibile.

7. Informazioni ed elaborazione dei guasti

L'invertitore di accumulo di energia è progettato secondo lo standard di funzionamento connesso alla rete e soddisfa i requisiti di sicurezza e di compatibilità elettromagnetica. Prima di lasciare la fabbrica, l'invertitore viene sottoposto a numerosi test rigorosi per garantire che l'invertitore possa funzionare in modo affidabile.



Se uno dei messaggi di errore elencati nella Tabella 7-1 viene visualizzato sull'invertitore e il guasto non è stato rimosso dopo il riavvio, contattare il rivenditore locale o il centro di assistenza. È necessario disporre delle seguenti informazioni pronte.

1. Numero di serie dell'invertitore;
2. Distributore o centro di assistenza dell'invertitore;
3. Data di generazione dell'energia in rete;
4. La descrizione del problema (compreso il codice di guasto e lo stato dell'indicatore visualizzati sul display LCD) è quanto più dettagliata possibile.
5. Le sue informazioni di contatto. Per darvi una comprensione più chiara delle informazioni di guasto dell'invertitore, elencheremo tutti i possibili codici di guasto e le relative descrizioni quando l'invertitore non funziona correttamente.

Codice di errore	Descrizione	Soluzioni
F08	GFDI _Relay_Failure	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quando l'invertitore è in fase Split (120/240Vac) o sistema trifase (120/208Vac), la linea N della porta del carico di backup deve collegare la terra; 2. Se l'errore persiste, contattaci per assistenza.
F13	Cambio modalità di lavoro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quando si cambia il tipo di rete e la frequenza, viene visualizzato l'errore F13; 2. Quando la modalità batteria è stata modificata in modalità "No battery mode", viene visualizzato l'errore F13; 3. Per alcune vecchie versioni FW, verrà visualizzato F13 quando la modalità di lavoro del sistema è cambiata; 4. Generalmente, scomparirà automaticamente quando mostra F13; 5. Se è sempre lo stesso, spegnere l'interruttore CC e l'interruttore CA e attendere un minuto, dopo riaccendere l'interruttore CC/CA; 6. Oppure chiedere aiuto a noi, se non torna allo stato normale.
F18	Malfunzionamento dell'attrezzatura in caso di sovraccarico CA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guasto di sovracorrente lato CA 2. Verificare se la potenza del carico di backup e la potenza del carico comune rientrano nella banda; 3. Riavviare e controllare se è normale; 4. Oppure chiedere aiuto a noi, se non torna allo stato normale.
F20	Guasto di sovracorrente CC dello hardware	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guasto per sovracorrente lato CC 2. Controllare il collegamento del modulo fotovoltaico e il collegamento della batteria; 3. Quando c'è «off-grid mode», l'invertitore si avvia con un carico di potenza elevato, potrebbe segnalare F20. Si prega di ridurre la potenza del carico collegata; 4. Spegnere l'interruttore CC e l'interruttore CA, attendere un minuto, dopo di che riaccendere l'interruttore CC/CA; 5. Oppure chiedere aiuto a noi, se non torna allo stato normale.
F22	Tz_EmergStop_Fault	Si prega di contattare il proprio installatore per assistenza.
F23	La corrente di dispersione alternata è una corrente transitoria	<p>Guasto corrente di dispersione</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il collegamento a terra del cavo lato FV. 2. Riavviare il sistema 2~3 volte. 3. Se l'errore persiste, contattaci per assistenza.
F24	Guasto dell'impedenza di isolamento CC	<p>La resistenza di isolamento FV è troppo bassa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare che il collegamento dei pannelli fotovoltaici e dell'invertitore sia saldo e corretto; 2. Verificare se il cavo PE dell'invertitore è collegato a terra; 3. Oppure chiedere aiuto a noi, se non torna allo stato normale.
F26	La sbarra di CC è sbilanciata	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si prega di attendere un po' e verificare se è normale; 2. Quando l'ibrido in modalità a fase divisa e il carico di L1 e il carico di L2 è molto diverso, riporterà l'F26. 3. Riavviare il sistema 2~3 volte. 4. Oppure chiedere aiuto a noi, se non torna allo stato normale.
F29	Guasto CANBus parallelo	<ol style="list-style-type: none"> 1. In modalità parallela, controllare la connessione del cavo di comunicazione parallela e l'impostazione dell'indirizzo di comunicazione dell'invertitore ibrido; 2. Durante il periodo di avvio del sistema in parallelo, gli invertitore segnaleranno F29. Quando tutti gli invertitore sono in stato ON, scompare automaticamente; 3. Se l'errore persiste, contattaci per assistenza.

Codice di errore	Descrizione	Soluzioni
F34	Guasto di sovracorrente CA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare il carico di riserva collegato, assicurarsi che sia nella banda di potenza consentito; 2. Se l'errore persiste, contattaci per assistenza.
F35	Nessuna rete CA	<p>Nessun dispositivo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si prega di confermare che la rete è persa o meno; 2. Verificare che la connessione alla rete sia buona o meno; 3. Verificare che l'interruttore tra invertitore e rete sia acceso o meno; 4. Oppure chiedere aiuto a noi, se non torna allo stato normale.
F41	Arresto del sistema parallelo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare lo stato di funzionamento dell'invertitore ibrido. Se c'è 1 invertitore ibrido in stato OFF, gli altri invertitori ibridi potrebbero segnalare un errore F41 nel sistema in parallelo. 2. Se l'errore persiste, contattaci per assistenza.
F42	Linea AC a bassa tensione	<p>Guasto tensione di rete</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare che la tensione CA rientri nell'intervallo della tensione standard nelle specifiche; 2. Verificare se i cavi CA di rete sono collegati saldamente e correttamente; 3. Oppure chiedere aiuto a noi, se non torna allo stato normale.
F47	Superamento della frequenza AC	<p>Frequenza di rete fuori l'intervallo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare che la frequenza rientri o meno nell'intervallo delle specifiche; 2. Verificare se i cavi CA di rete sono collegati saldamente e correttamente; 3. Oppure chiedere aiuto a noi, se non torna allo stato normale.
F48	Frequenza AC più bassa	<p>Frequenza di rete fuori l'intervallo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificare che la frequenza rientri o meno nell'intervallo delle specifiche; 2. Verificare se i cavi CA di rete sono collegati saldamente e correttamente; 3. Oppure chiedere aiuto a noi, se non torna allo stato normale.
F56	La tensione della sbarra CC è troppo bassa	<p>Bassa tensione della batteria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controllare se la tensione della batteria è troppo bassa; 2. Se la tensione della batteria è troppo bassa, utilizzare il fotovoltaico o la rete per caricare la batteria; 3. Oppure chiedere aiuto a noi, se non torna allo stato normale.
F58	Errore di comunicazione BMS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Segnala che la comunicazione tra l'invertitore ibrido e la batteria BMS è stata interrotta quando "BMS_Err-Stop" è attivo; 2. Se non volete che questo accada, potete disabilitare "BMS_Err-Stop" sul display LCD; 3. Se l'errore persiste, contattaci per assistenza.
F63:	Guasto ARC	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il rilevamento dei guasti ARC è solo per il mercato statunitense; 2. Controllare il collegamento del cavo del modulo fotovoltaico ed eliminare l'errore; 3. Oppure chiedere aiuto a noi, se non torna allo stato normale.
F64	Guasto ad alta temperatura del dissipatore di calore	<ol style="list-style-type: none"> 1. La temperatura del dissipatore di calore è troppo alta 2. Verificare se la temperatura dell'ambiente di lavoro è troppo alta; 3. Spegnerne l'invertitore per 10 mins e riavviare; 4. Oppure chiedere aiuto a noi, se non torna allo stato normale.

Grafico 7-1 Informazioni sui guasti

Sotto la guida della nostra azienda, i clienti restituiscono i nostri prodotti in modo che la nostra azienda possa fornire un servizio di manutenzione o sostituzione di prodotti dello stesso valore. I clienti devono pagare il trasporto necessario e altri costi correlati. Qualsiasi sostituzione o riparazione del prodotto coprirà il restante periodo di garanzia del prodotto. Se una qualsiasi parte del prodotto o del prodotto viene sostituita dalla società stessa durante il periodo di garanzia, tutti i diritti e gli interessi del prodotto o del componente sostitutivo appartengono alla società.

La garanzia di fabbrica non include i danni dovuti ai seguenti motivi:

- Danni durante il trasporto di attrezzature;
- Danni causati da installazione o messa in servizio errate;
- Danni causati dal mancato rispetto delle istruzioni operative, delle istruzioni di installazione o delle istruzioni di manutenzione;
- Danni causati da tentativi di modificare, alterare o riparare i prodotti;
- Danni causati da uso o operazione non corretti;
- Danni causati da una ventilazione insufficiente delle apparecchiature;
- Danni causati dal mancato rispetto delle norme o dei regolamenti di sicurezza applicabili;
- Danni causati da calamità naturali o forza maggiore (es. inondazioni, fulmini, sovratensioni, temporali, incendi, ecc.)

Inoltre, la normale usura o qualsiasi altro guasto non influirà sul funzionamento di base del prodotto. Eventuali graffi esterni, macchie o usura meccanica naturale non rappresentano un difetto del prodotto.

8. Limitazione della Responsabilità.

Oltre alla garanzia del prodotto sopra descritta, le leggi e le normative statali e locali prevedono un compenso finanziario per il collegamento all'alimentazione del prodotto (inclusa la violazione dei termini e delle garanzie implicite). L'azienda dichiara che i termini e le condizioni del prodotto e della polizza non possono e possono solo escludere legalmente ogni responsabilità entro un ambito limitato.

9. Scheda tecnica



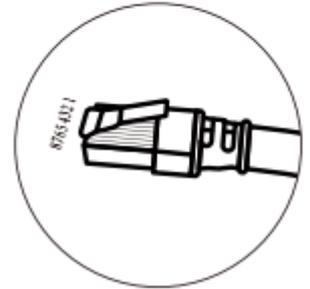
Modello	SUN-3.6K-SG03LP1-EU	SUN-5K-SG03LP1-EU	SUN-6K-SG03LP1-EU
Dati di ingresso della batteria			
Tipo di batteria	Piombo-acido o Li-Ion		
Intervallo di tensione della batteria (V)	40-60V		
Max. Corrente di Carica (A)	90A	120A	135A
Max. Corrente di scarica (A)	90A	120A	135A
Curva di carica	3 Fasi / Equalizzazione		
Sensore di temperatura esterno	Sì		
Strategia di ricarica per la batteria agli ioni di litio	Autoadattamento al BMS		
Dati di ingresso stringhe FV			
Max. Potenza di ingresso CC (W)	4680 W	6500 W	7800 W
Tensione di ingresso FV (V)	370V (125V~500V)		
Gamma di tensione MPPT (V)	150~425V		
Intervallo di tensione CC a pieno carico	300~425V		
Tensione di avvio (V)	125V		
Corrente d'ingresso FV (A)	13A+13A		
N. di tracker MPPT	2		
N. di stringhe per MPPTTracker	1+1		
Dati di uscita lato CA			
Uscita CA nominale e potenza UPS (W)	3600	5000	6000
Max. Potenza di uscita AC	3960	5500	6600
Potenza di picco (fuori rete)	2 tempi di potenza nominale, 10 S		
Corrente nominale di uscita CA (A)	15.7A	21.7A	26.1A
Max. Corrente alternata CA[A]	17.2A	23.9A	28.7A
Max. Passaggio AC continuo(A)	35A		40A
Fattore di potenza	0,8, che porta a un ritardo di 0,8		
Frequenza e tensione di uscita	50/60 Hz; 220/230 (monofase)		
Tipo de rete	Monofase		
Distorsione armonica attuale	THD<3% (carico lineare<1,5%)		
Efficienza			
Efficienza massimale	97.60%		
Euro-efficienza	96.50%		
Efficienza MPPT	>99%		
Protezione			
Protezione contro i fulmini in ingresso fotovoltaico	Integrato		
Protezione contro il divieto istantaneo di riconnessione del generatore alla rete di distribuzione se è stato scollegato dalla rete, anche per un breve periodo di tempo	Integrato		
Protezione da inversione di polarità dell'ingresso della stringa fotovoltaica	Integrato		
Rilevamento resistenza di isolamento	Integrato		
Unità monitoraggio corrente residua (RCM)	Integrato		
Protezione sovracorrente di uscita	Integrato		
Protezione da cortocircuito dell'uscita	Integrato		
Protezione da Sovratensione	Tipo II CC / Tipo III CA		

Modello	SUN-3.6K- SG03LP1-EU	SUN-5K- SG03LP1-EU	SUN-6K- SG03LP1-EU
Certificazioni e standard			
Regolamento di rete	CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, NRS 097, IEC 62116, IEC 61727, G99, G98, VDE 0126-1-1, RD 1699, C10-11		
sulla normativa EMC/di sicurezza	IEC/EN 62109-1, IEC/EN 62109-2, IEC/EN 61000-6-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, IEC/EN 61000-6-4		
Dati generali			
Intervallo di temperatura operativa (°C)	-45~60 °C, >45 °C Declassamento		
Raffreddamento	Raffreddamento intelligente		
Rumorosità (dB)	<30 dB		
Comunicazione con BMS	RS485/CAN		
Peso (kg)	20.5		
Dimensione (mm)	330Lx580Ax232P		
Grado di Protezione	IP65		
Tipo di installazione	A parete		
Garanzia	5 anni		

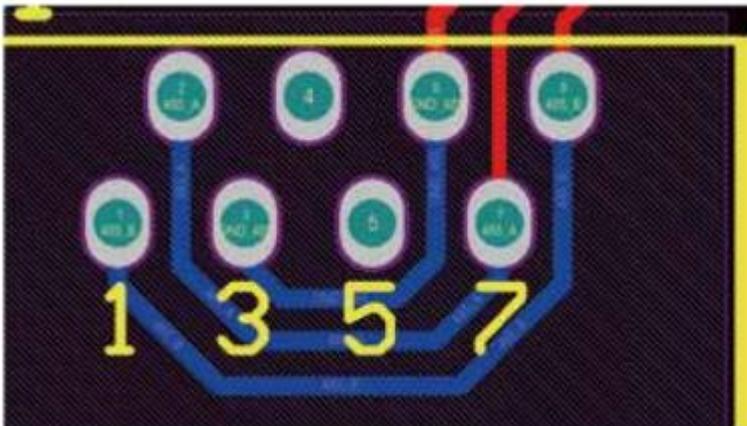
10. Appendice I

Definizione di RJ45 Port Pin per BMS

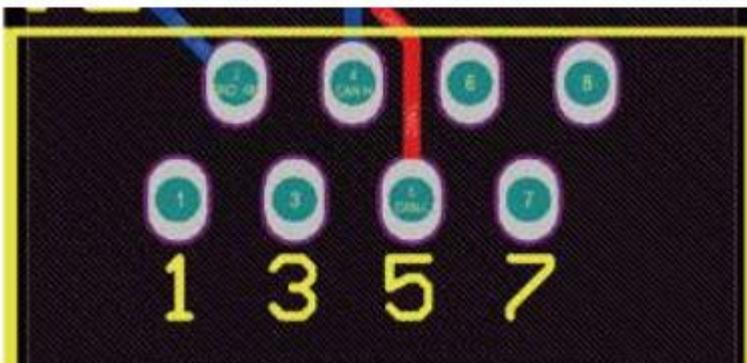
No.	Pin RS485	CAN Pin
1	RS485B	--
2	RS485A	GND
3	GND	--
4		CANH
5		CANL
6	GND	--
7	RS485A	--
8	RS485B	--



Porta BMS 485



Porta CAN



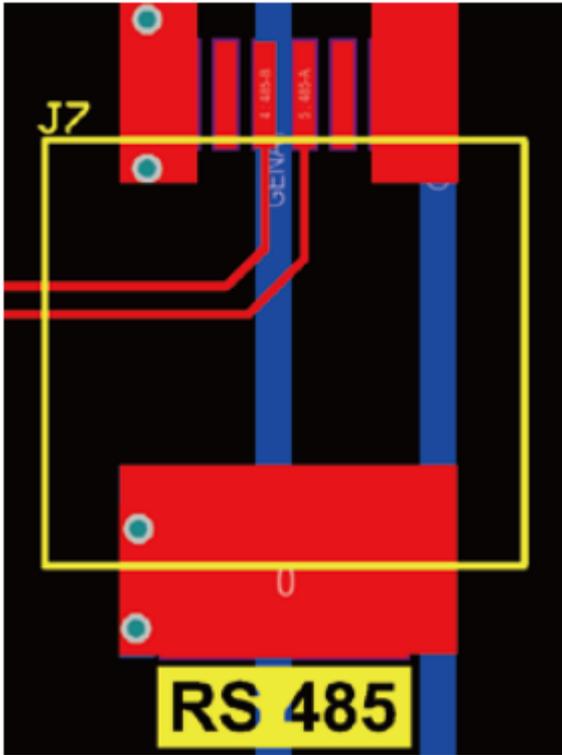
Definizione del pin della porta RJ45 per RS485.

Questa porta viene utilizzata per comunicare con il contatore di energia

No.	Pin RS485
4	RS485B
5	RS485A

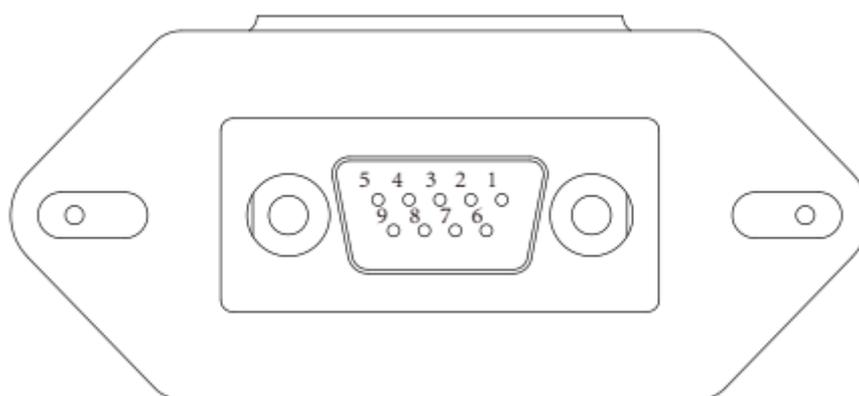


Porta RS485



RS232

No.	WIFI/RS232
1	
2	TX
3	RX
4	
5	D-GND
6	
7	
8	
9	12Vcc

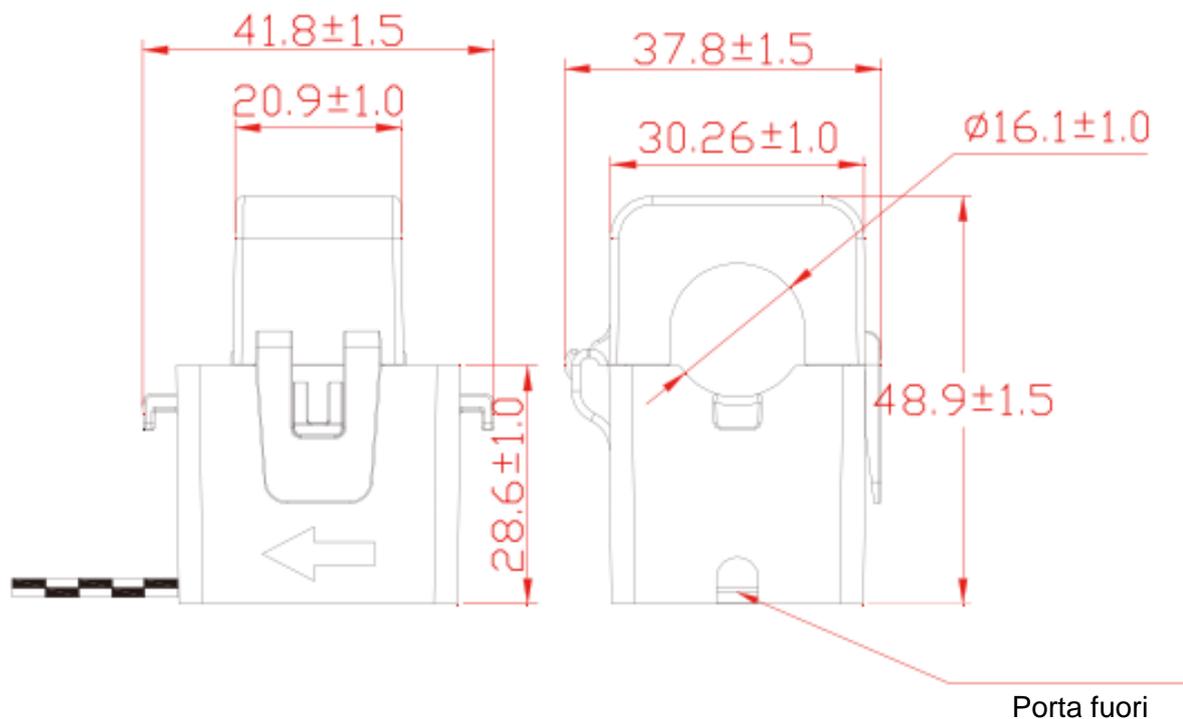


WI-FI/RS232

Questa porta RS232 viene utilizzata per collegare il registratore di dati Wi-Fi

11. Appendice II

1. Dimensione del trasformatore di corrente a nucleo diviso (CT): (mm)
2. La lunghezza del cavo di uscita secondario è di 4 m.



NINGBO DEYE INVERTITORE TECHNOLOGY CO., LTD.

Suppl: No. 26-30, South Yongjiang Road, Beilun, 315806, Ningbo, China

Tel: +86 (0) 574 8622 8957

Fax: +86 (0) 574 8622 8852

E-mail: service@deye.com.cn

Web: www.deyeinvertitore.com

Ver: 2.2, 2022-01-12