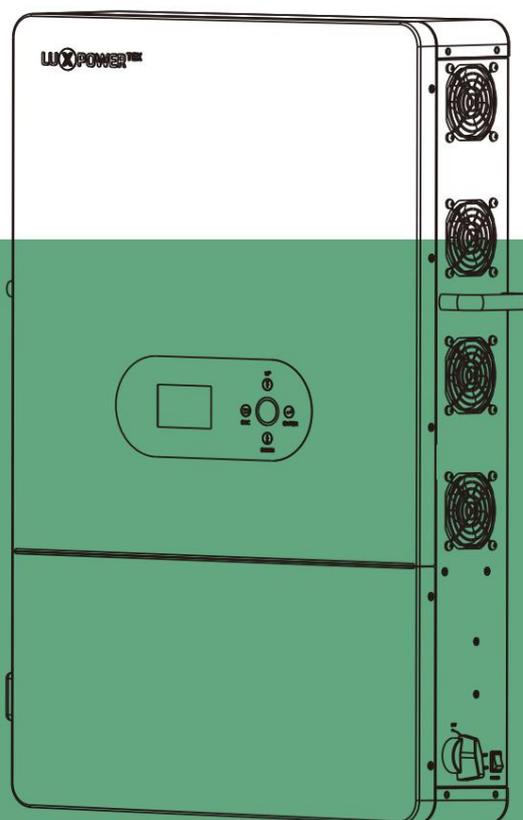


# Inverter fuori rete Manuale d'uso

**SNA-UE 12K**



Copyright© 2024 Lux Power Technology Co., Ltd. Tutti i diritti riservati. Il presente manuale, protetto dalla i diritti d'autore e di proprietà intellettuale di Lux Power Technology non possono essere modificati, copiati o riprodotto senza previa autorizzazione scritta. I marchi e i marchi registrati citati appartengono ai rispettivi proprietari. rispettivi proprietari. Leggere attentamente per verificare l'affidabilità del prodotto e l'idoneità alla garanzia. Per i dettagli sulla garanzia, fare riferimento alla Garanzia limitata di Lux Power Technology. Destinato ai fornitori di servizi professionali; no Le dichiarazioni costituiscono una garanzia espressa o implicita. Le descrizioni possono contenere affermazioni predittive; potrebbero verificarsi delle differenze. Fornito per riferimento, soggetto di modificare senza preavviso da parte di Lux Power Technology.



Sito web



YouTube



Fai clic su Mi Place

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



Scansiona per scaricare

# Sommario

<b>Informazioni su questo manuale</b>	.....	1
Validità	.....	1
Ambito	.....	1
Gruppo target	.....	1
Istruzioni di sicurezza	.....	1
<b>1. Breve introduzione</b>	.....	2
1.1 Caratteristiche dell'inverter	.....	2
1.2 Interfaccia dell'inverter	.....	3
1.3 Elenco di imballaggio	.....	4
<b>2. Installazione</b>	.....	6
2.1 Preparazione	.....	6
2.2 Montaggio dell'unità	.....	8
2.3 Collegamento della batteria	.....	9
2.3.1 Collegamento del cavo di alimentazione della batteria	.....	9
2.3.2 Collegamento della batteria al litio	.....	9
2.4 carati	.....	10
2.5 Collegamento ingresso/uscita CA	.....	12
2.6 Collegamento FV	.....	13
2.7 Collegamento del generatore	.....	13
2.8 Controllo del segnale di contatto a secco	.....	14
2.9 Funzione parallela	.....	15
2.10 Accensione/spegnimento dell'alimentazione e dell'EPS	.....	18
<b>3. Modalità di lavoro</b>	.....	18
3.1 Introduzione alle modalità dell'inverter della serie SNA	.....	18
3.2 Descrizione delle impostazioni relative alle modalità di lavoro	.....	20
3.3 Funzionamento come inverter ibrido. Impostazioni correlate	.....	21
<b>4. Display LCD e impostazioni</b>	.....	22
Schermo RGB 4.1	.....	22

4.2 Schermo LCD	22
4.3 Visualizzazione dello stato dell'inverter	24
4.4 Impostazioni LCD	25
5. Informazioni sulle impostazioni LCD controllano il funzionamento	36
6. Sistema di monitoraggio per inverter ECO Hybrid	37
7. Specifiche	38
8. Risoluzione dei problemi ed elenco degli errori	42

Versione	Data	Descrizione
Codice articolo: UM-SNA04001	2024.07.15	Prima uscita ufficiale.

# Informazioni su questo manuale

## Validità

Questo manuale è valido per i seguenti dispositivi: SNA-EU 12000

## Ambito

Questo manuale fornisce l'installazione, il funzionamento e la risoluzione dei problemi di questa unità, si prega di leggere attentamente questo attentamente il manuale prima di installazioni e operazioni.

## Gruppo target

Per persone qualificate e utenti finali. Le persone qualificate e gli utenti finali devono possedere le seguenti competenze:

- Conoscenza di questa operazione unitaria.
- Formazione per gestire le problematiche di sicurezza legate agli impianti e alla sicurezza elettrica.
- Formazione nell'installazione e messa in servizio di apparecchiature e impianti elettrici.
- Conoscenza delle norme e direttive locali applicabili.

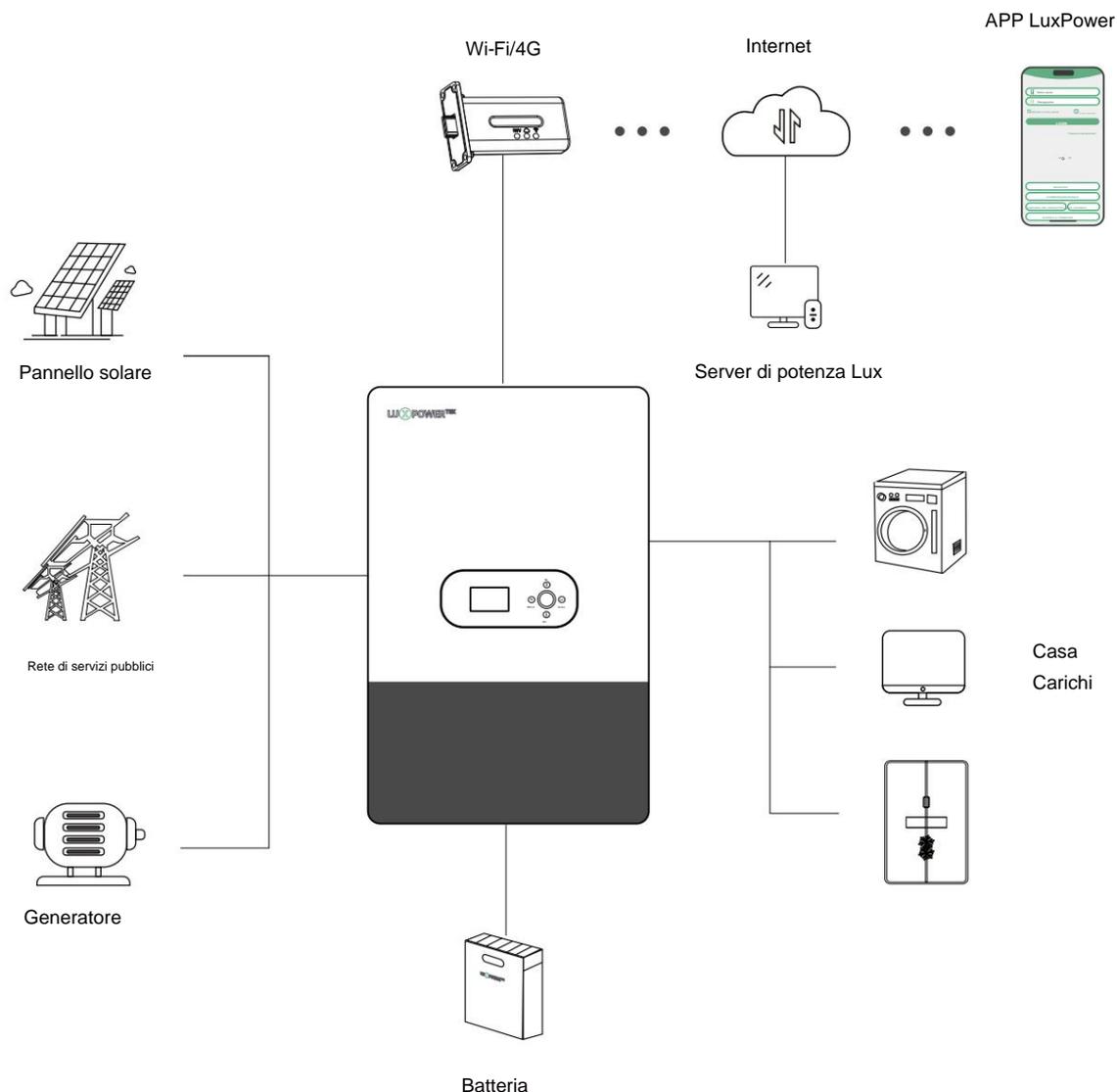
## Istruzioni di sicurezza

**ATTENZIONE:** questo capitolo contiene importanti istruzioni di sicurezza e di funzionamento. Leggi e conserva questo manuale per riferimento futuro.

- Tutte le operazioni e i collegamenti devono essere eseguiti da personale qualificato.
- Prima di utilizzare l'unità, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze riportate sulla stessa. Eventuali danni causati da un funzionamento improprio non sono garantiti da Luxpower.
- Tutti gli impianti elettrici devono essere conformi alle norme locali di sicurezza elettrica.
- Non smontare l'unità. Portarlo presso un centro di assistenza qualificato quando è necessario un intervento di manutenzione o riparazione, un rimontaggio non corretto può comportare il rischio di scosse elettriche o incendi. Non aprire il coperchio dell'inverter o modificare alcun componente senza l'autorizzazione di Luxpower, altrimenti l'impegno di garanzia per l'inverter non sarà più valido.
- Per ridurre il rischio di scosse elettriche, scollegare tutti i cavi prima di procedere a qualsiasi intervento di manutenzione o pulizia; spegnere l'unità non ridurrà questo rischio.
- **ATTENZIONE:** per ridurre il rischio di lesioni, caricare solo batterie ricaricabili al piombo-acido a ciclo profondo e batterie al litio; altri tipi di batterie potrebbero esplodere, causando lesioni personali e danni.
- **NON** caricare MAI una batteria congelata.
- Per un funzionamento ottimale di questa unità, seguire le specifiche richieste per selezionare la dimensione del cavo appropriata e interruttore.
- Si prega di seguire rigorosamente la procedura di installazione quando si desidera scollegare i terminali CA o CC, per favore per i dettagli fare riferimento alla sezione **INSTALLAZIONE** di questo manuale.
- **ISTRUZIONI PER LA MESSA A TERRA** - Questa unità deve essere collegata a un sistema di cablaggio con messa a terra permanente; assicurarsi di rispettare i requisiti e le normative locali per installare questo inverter.
- Non provocare MAI cortocircuiti tra l'uscita AC e l'ingresso CC. Non collegare alla rete elettrica quando l'ingresso CC è attivo cortocircuiti.

# 1. Breve introduzione

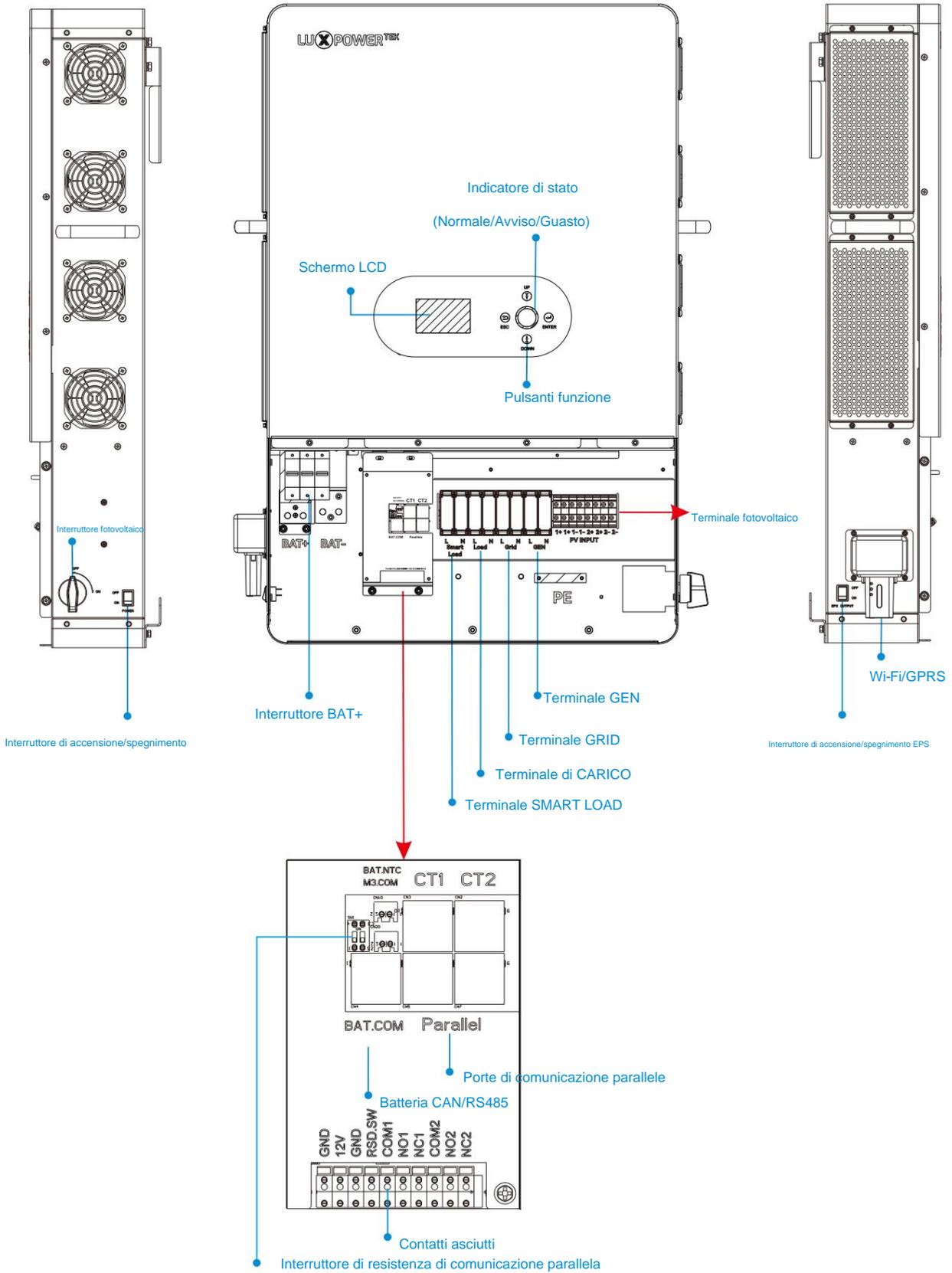
## 1.1 Caratteristiche dell'inverter



La serie SNA è un inverter solare off-grid a onda sinusoidale pura ad alta frequenza e multifunzionale, caratterizzato da:

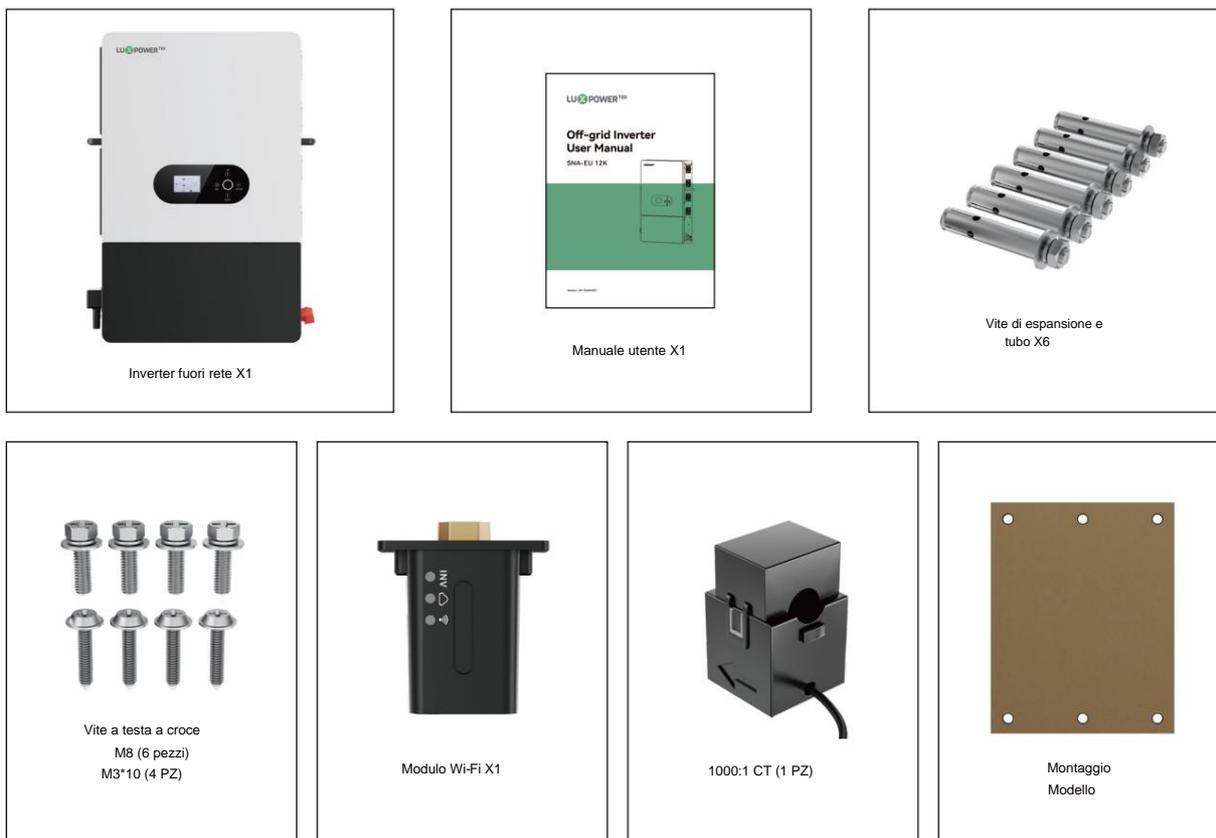
- Applicabile per inverter completamente fuori dalla rete elettrica/alimentazione di backup/autoconsumo/situazione di rete.
- Integrato con 2 regolatori di carica solare MPPT, intervalli MPPT 120V~385V.
- Ogni ingresso FV MPPT supporta fino a 12 kW, con una potenza di ingresso totale di 24 kW quando vengono utilizzati entrambi gli ingressi FV e un fattore di potenza pari a 1.
- Può funzionare con o senza batteria, in modalità ongrid e offgrid.
- Con interfaccia di ingresso del generatore separata, in grado di controllare il generatore da remoto.
- Con funzione parallela avanzata integrata, fino a un massimo di 6 pezzi in parallelo.
- Supporta CAN/RS485 per la comunicazione BMS della batteria agli ioni di litio.
- Monitoraggio remoto WIFI/GPRS, impostazione e aggiornamento firmware, sito Web di supporto, APP gratuita per IOS/Android.

1.2 Interfaccia dell'inverter



### 1.3 Elenco di imballaggio

Prima dell'installazione, ispezionare l'unità. Assicuratevi che nulla all'interno del pacco sia danneggiato. Dovresti aver ricevuto i seguenti articoli nel pacco:



## Conservazione dell'inverter

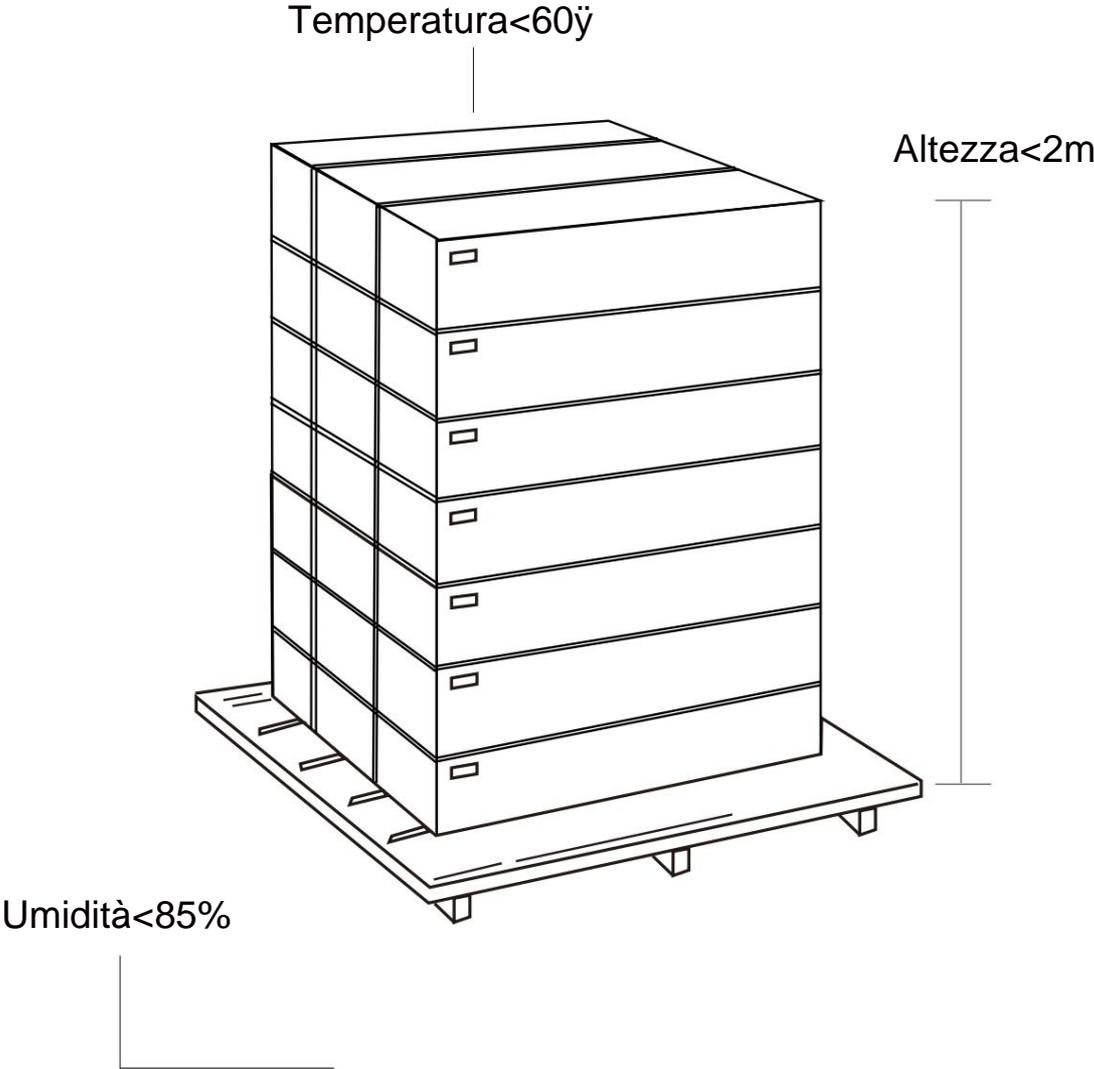
Se non viene installato immediatamente, l'inverter deve essere immagazzinato in modo appropriato, fare riferimento alla figura seguente.

### ATTENZIONE

a) L'inverter e i suoi componenti devono essere conservati nell'imballaggio originale. b) La temperatura di stoccaggio deve essere compresa tra -25 e 60 °C e l'umidità tra 0 e 85%.

L'imballaggio deve essere in posizione verticale e il massimo di strati sovrapposti

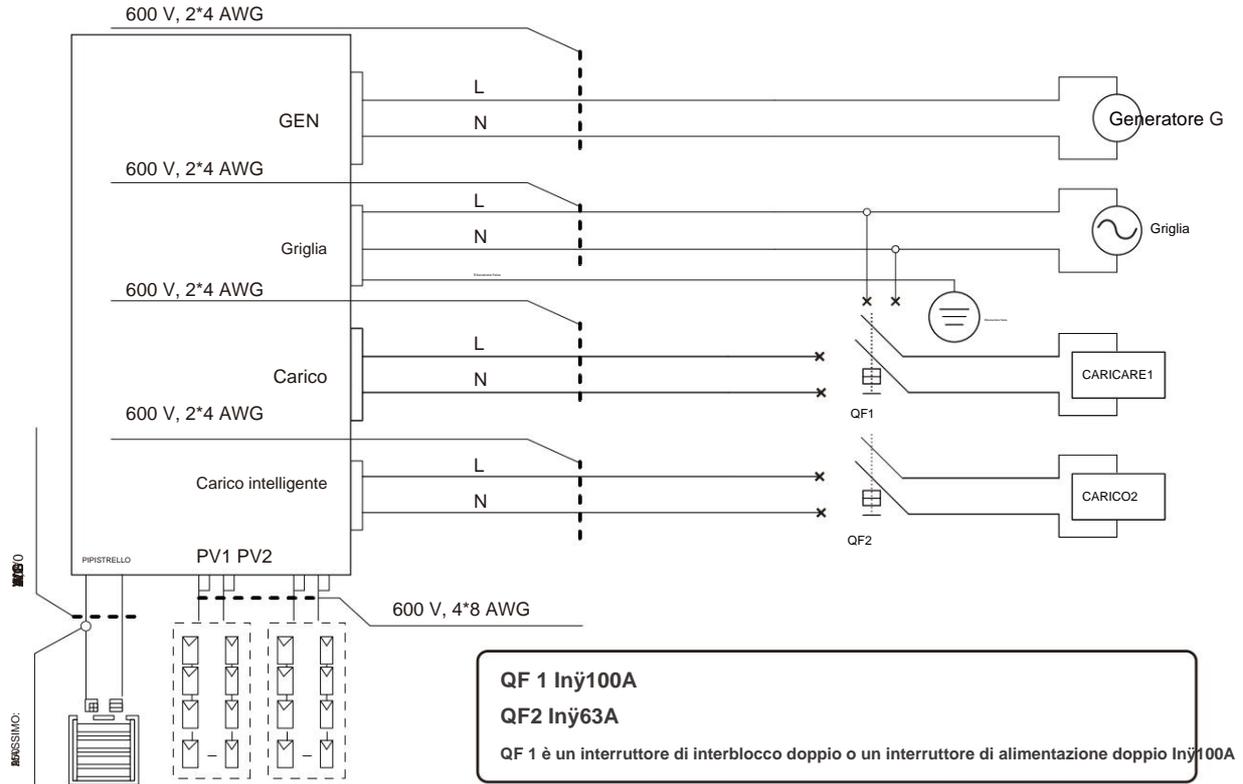
è 6. d) Non esporre direttamente l'inverter e il suo imballaggio alla luce solare, alle gocce di pioggia e tenere lontano dalla corrosione.



## 2. Installazione

### 2.1 Preparazione

Il collegamento del sistema è il seguente:



Si prega di preparare in anticipo gli interruttori e i cavi prima dell'installazione.

1. Collegamento della batteria: per motivi di sicurezza e conformità alle normative, è necessario installare un dispositivo di protezione da sovracorrente CC separato o un dispositivo di disconnessione tra la batteria e l'inverter. La capacità della batteria consigliata è di 400 AH, le specifiche dell'interruttore CC sono 300 A/80 V. Dimensioni consigliate per cavi e terminali della batteria:

Modello	Massimo Capacità di amperaggio	Batteria	Dimensioni del filo Cavo	Terminale ad anello		Valore di coppia mm2	
				Diametro (mm)	Lunghezza (mm)		
SNA-UE 12000	250A	400A 1/0AWG 53		8.4	38.8	11-12 Nm	

2. **Collegamento CA:** installare un interruttore CA separato tra l'inverter e la fonte di alimentazione CA in ingresso, inverter e carico di uscita CA. Ciò garantirà che l'inverter possa essere scollegato in modo sicuro durante la manutenzione e completamente protetto dalla sovracorrente dell'ingresso CA.

Dimensioni consigliate del cavo di ingresso CA/uscita CA/GEN per ciascun inverter.

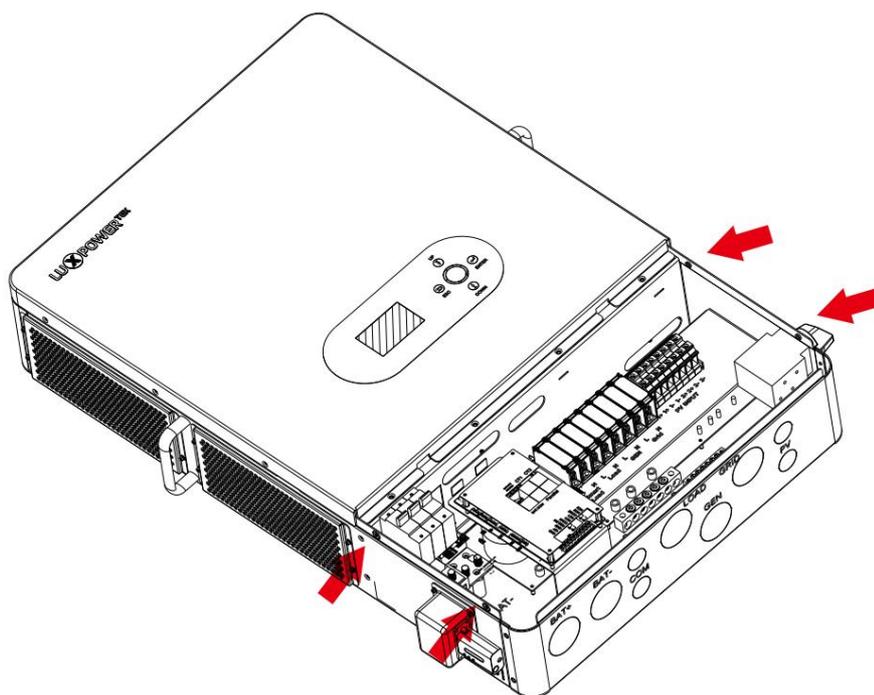
Modello	Misura		Cavo (mm <sup>2</sup> )	Valore di coppia
SNA-UE 12000	INGRESSO CA (lato RETE)	4AWG	21	11-12 Nm
	INGRESSO GEN (lato GEN)	4AWG	13	11-12 Nm
	USCITA CA (lato CARICO)	4AWG	21	11-12 Nm
	USCITA CA (lato CARICO INTELLIGENTE)	4AWG	13	11-12 Nm

3. **Collegamento FV:** installare separatamente un interruttore CC tra l'inverter e i moduli FV.

Le specifiche dell'interruttore CC sono 600 V/40 A. Per la sicurezza e il funzionamento efficiente del sistema è molto importante utilizzare cavi appropriati per il collegamento dei moduli fotovoltaici. Per ridurre il rischio di lesioni, utilizzare le misure appropriate dimensione del cavo consigliata come di seguito:

Modello	Misura	Cavo (mm <sup>2</sup> )	Valore di coppia
SNA-UE 12000	Cavo 8AWG	8	11-12 Nm

4. Prima di collegare tutti i cavi, rimuovere il coperchio inferiore rimuovendo 4 viti come mostrato di seguito.



## 2.2 Montaggio dell'unità

### ● AVVISO

**Prima di scegliere dove effettuare l'installazione, tenere presente i seguenti punti:**

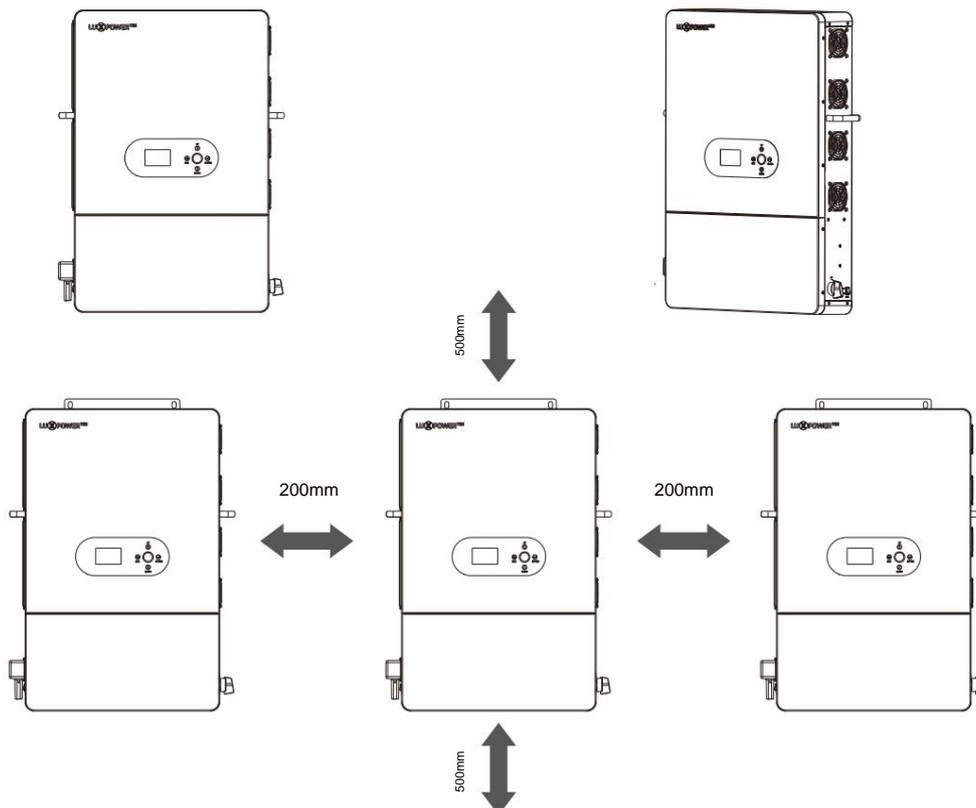
- Montare su una superficie solida.
- Non montare l'inverter su materiali da costruzione infiammabili.
- Per una corretta circolazione dell'aria e la dissipazione del calore, lasciare uno spazio libero di circa 20 cm lateralmente e di circa 50 cm sopra e sotto l'unità.
- Per garantire un funzionamento ottimale, la temperatura ambiente deve essere compresa tra 0°C e 55°C.
- La posizione di installazione consigliata è quella in verticale, aderente alla parete.

## Fasi per il montaggio dell'unità

**Fase 1.** Utilizzare la staffa di montaggio a parete come modello per contrassegnare la posizione dei 4 fori, quindi praticare fori da 8 mm e assicurarsi che la profondità dei fori sia superiore a 50 mm.

**Fase 2.** Installare i tubi di espansione nei fori e serrarli, quindi utilizzare le viti di espansione (fornite insieme ai tubi di espansione) per installare e fissare la staffa di montaggio a parete.

**Fase 3.** Installare l'inverter sulla staffa di montaggio a parete e bloccarlo utilizzando la sicurezza viti.



### 2.3 Collegamento della batteria

#### 2.3.1 Collegamento del cavo di alimentazione della batteria

**Nota:** per le batterie al piombo, la corrente di carica consigliata è 0,1-0,25C (C alla capacità della batteria).

1. Per implementare la connessione della batteria, seguire i passaggi sottostanti:
2. Assemblare il terminale ad anello della batteria in base alle dimensioni consigliate per il cavo della batteria e il terminale.
3. Collegare tutti i pacchi batteria in base alle esigenze delle unità. Si consiglia di collegare una batteria con capacità di almeno 400 Ah per SNA-EU 12000.
4. Inserire il terminale ad anello del cavo della batteria in modo piatto nel connettore della batteria dell'inverter e assicurarsi che i bulloni siano serrati con una coppia di 11-12 Nm. Assicurarsi che la polarità della batteria sia corretta e che i terminali ad anello siano saldamente avvitati ai terminali della batteria.

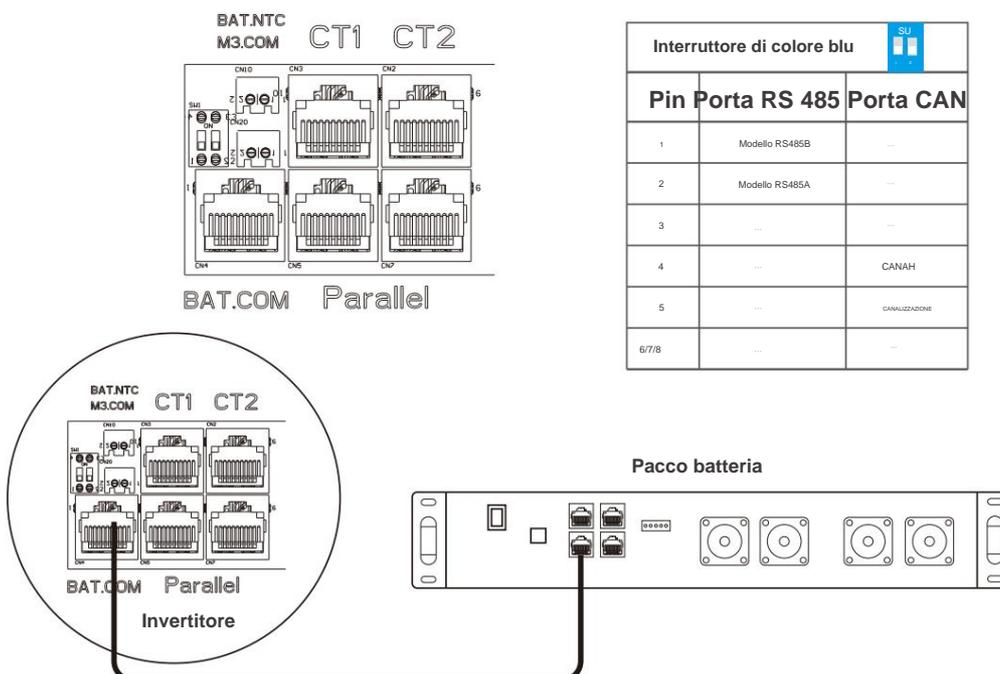
#### 2.3.2 Collegamento della batteria al litio

Se si sceglie una batteria al litio per la serie SNA, assicurarsi che il BMS della batteria sia compatibile con l'inverter Luxpower.

Consultare l'elenco dei modelli compatibili sul sito web Luxpower.

Per implementare la connessione della batteria al litio, seguire i passaggi sottostanti:

1. Collegare il cavo di alimentazione tra l'inverter e la batteria.
2. Collegare il cavo di comunicazione CAN o RS485 tra l'inverter e la batteria. Se non si riceve il cavo di comunicazione dal produttore dell'inverter o dal produttore della batteria, si prega di procurarsi il cavo secondo la definizione del PIN.
3. Configurazione della batteria al litio, per comunicare con il BMS della batteria, è necessario impostare il tipo di batteria su "Li-ion" nel programma "03" tramite LCD e scegliere la marca della batteria corretta (per i dettagli, consultare il capitolo sulle impostazioni LCD), gli utenti possono anche scegliere il tipo e la marca della batteria tramite il sistema di monitoraggio.



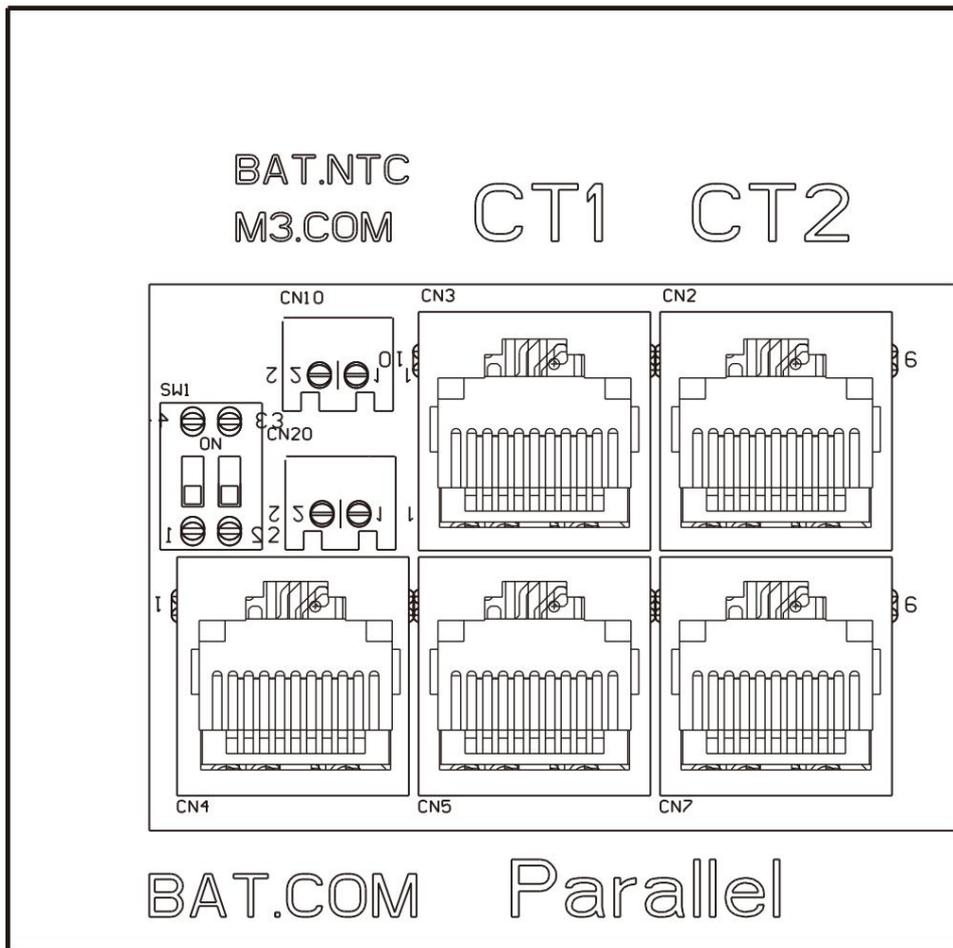
2,4 carati

Per misurare l'energia importata ed esportata nella rete, il CT deve essere installato nel punto di ingresso del servizio nel quadro di servizio principale o in prossimità di esso. La funzione "External Grid CT" è disattivata per impostazione predefinita, e se hai bisogno che l'inverter esporti energia per compensare i carichi della rete, puoi impostare "Rete esterna" Funzione "CT" sullo stato "Abilita". Per informazioni sulle impostazioni rilevate, fare riferimento alla sezione 4.4 Impostazioni LCD.

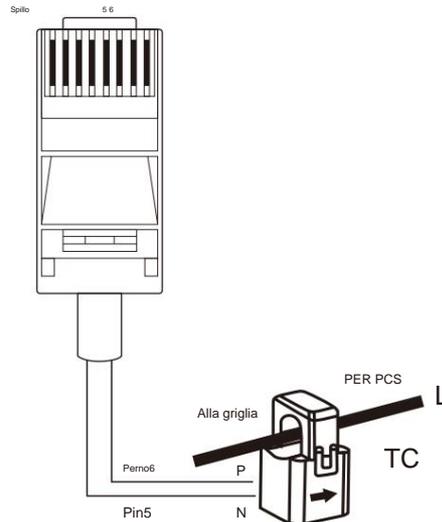
Definizione del pin della porta CT1

L'interfaccia CT1 per la connessione CT1 è una porta RJ45.

Spillo	Descrizione
	CT1
1/3	B
2/4	UN
5	CT1N
6	CT1P
7	La B2
8	La 2

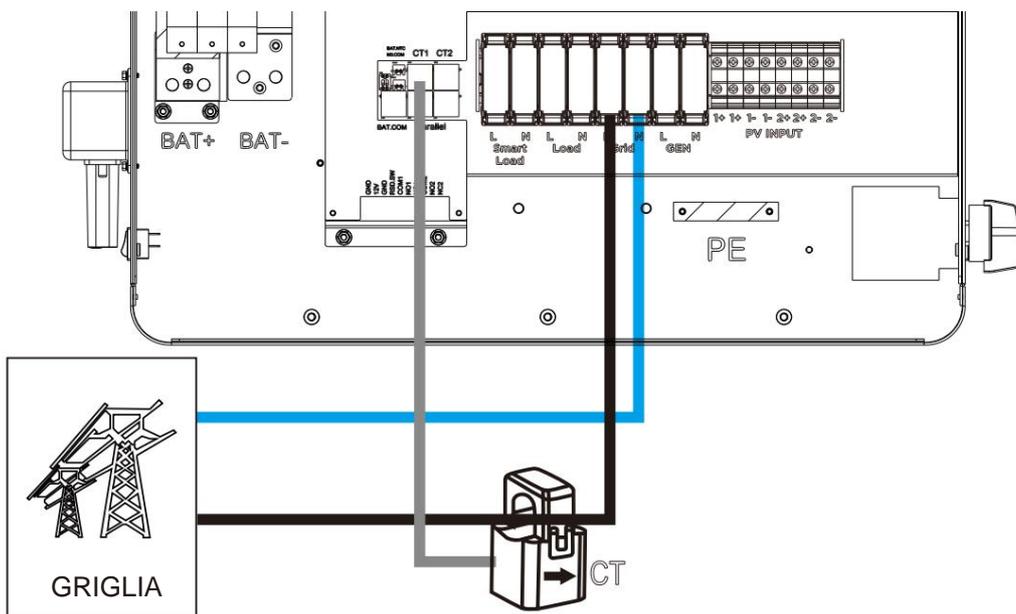


Fare riferimento allo schema di collegamento per le posizioni corrette del CT di griglia e fissare il CT su i cavi nel punto di ingresso del servizio nel pannello di servizio principale. La freccia sul CT punta verso l'inverter. (\*\*\*) Un'installazione non corretta del CT causerà la visualizzazione di informazioni errate sul display e il malfunzionamento delle funzionalità dell'inverter). Se il CT è nella direzione sbagliata, esiste un'opzione che consente di modificare la direzione del CT sull'inverter: Direzione CT invertita nella scheda Avanzate. Non avresti bisogno di cambiarlo fisicamente.



Rapporto di serraggio CT

L'inverter supporta 3 rapporti di **pinza CT: 1000ÿ1, 2000ÿ1 e 3000ÿ1**. Il rapporto CT della CT nella borsa degli accessori è 1000ÿ1. **Se si utilizza un CT di terze parti, assicurarsi che il rapporto CT sia uno di questi e selezionare l'impostazione corretta del rapporto CT nella pagina di monitoraggio dell'inverter o sul display LCD dell'inverter.**



## 2.5 Collegamento ingresso/uscita CA

### !ATTENZIONE

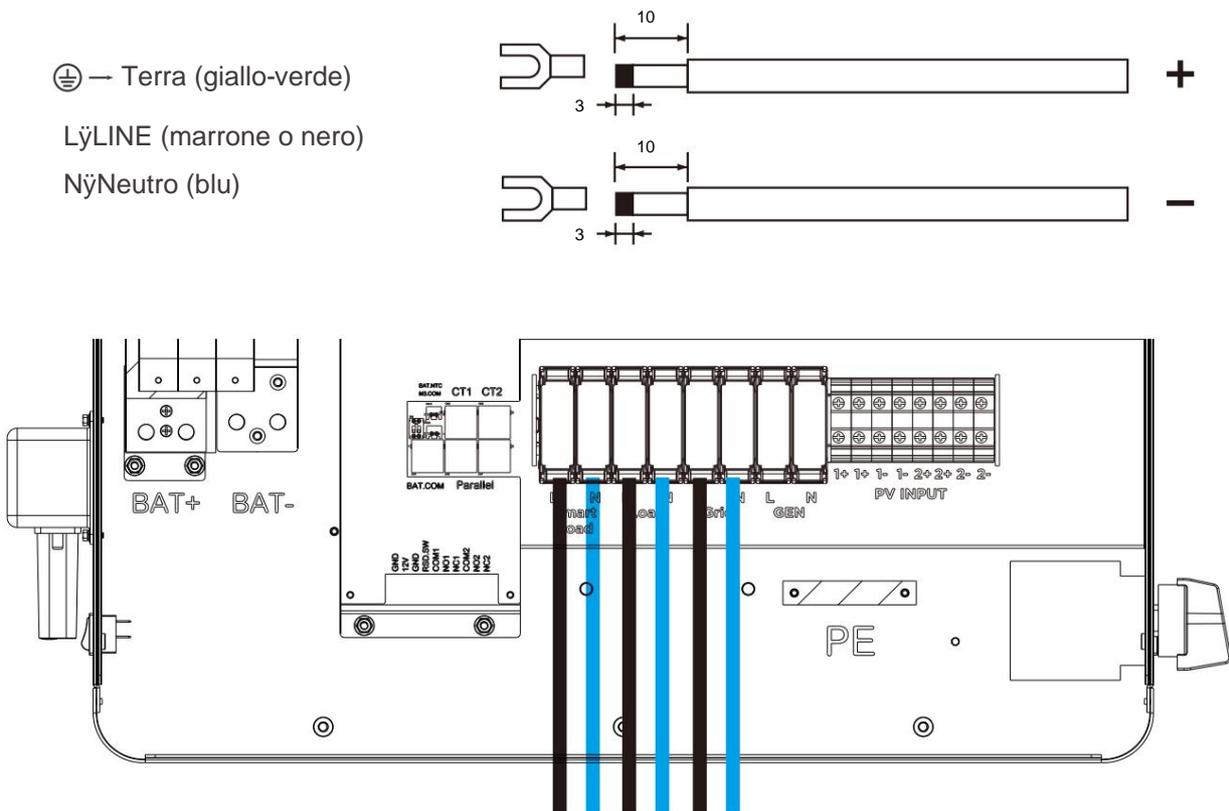
- Sono presenti due morsetti con le marcature "IN" e "OUT". Si prega di NON confondere i connettori di ingresso e di uscita.
- Assicurarsi di collegare i cavi CA con la polarità corretta. Se i fili L e N vengono collegati in modo inverso, potrebbe verificarsi un cortocircuito nella rete elettrica quando questi inverter vengono utilizzati in parallelo.

Per implementare la connessione di ingresso/uscita CA, seguire i passaggi sottostanti:

1. Prima di effettuare il collegamento di ingresso/uscita CA, assicurarsi prima di aprire il protettore CC o di averlo scollegato.
2. Rimuovere la guaina isolante da 10 mm per sei conduttori. E accorciare la fase L e il conduttore neutro N di 3 mm.
3. Inserire i cavi di ingresso CA secondo le polarità indicate sul morsetto e serrare le viti del morsetto. Assicurarsi di collegare prima il conduttore di protezione PE.
4. Inserire i cavi di uscita CA secondo le polarità indicate sul morsetto e serrare le viti del morsetto.

Assicurarsi di collegare prima il conduttore di protezione PE.

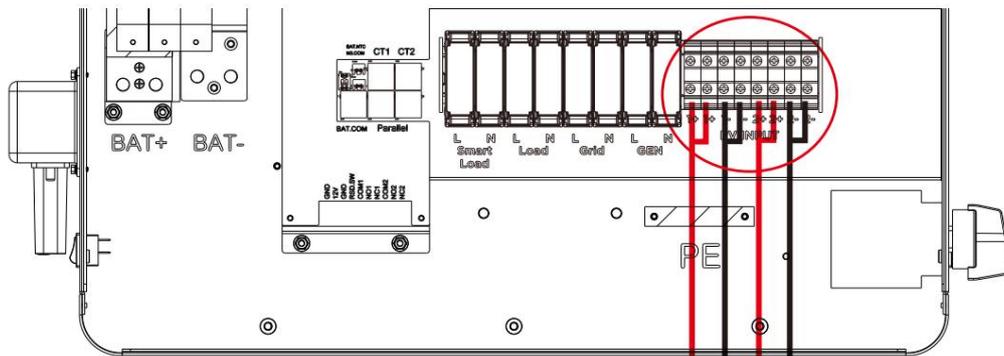
5. Assicurarsi che i fili siano collegati saldamente.



## 2.6 Collegamento FV

Per implementare la connessione del modulo fotovoltaico, seguire i passaggi sottostanti:

1. Rimuovere la guaina isolante di 10 mm per i conduttori positivo e negativo.
2. Controllare la corretta polarità del cavo di collegamento tra i moduli FV e i connettori di ingresso FV.
3. Collegare il polo positivo (+) del cavo di collegamento al polo positivo (+) del connettore di ingresso FV. Collegare il polo negativo (-) del cavo di collegamento al polo negativo (-) del connettore di ingresso FV.
4. Assicurarsi che i fili siano collegati saldamente.

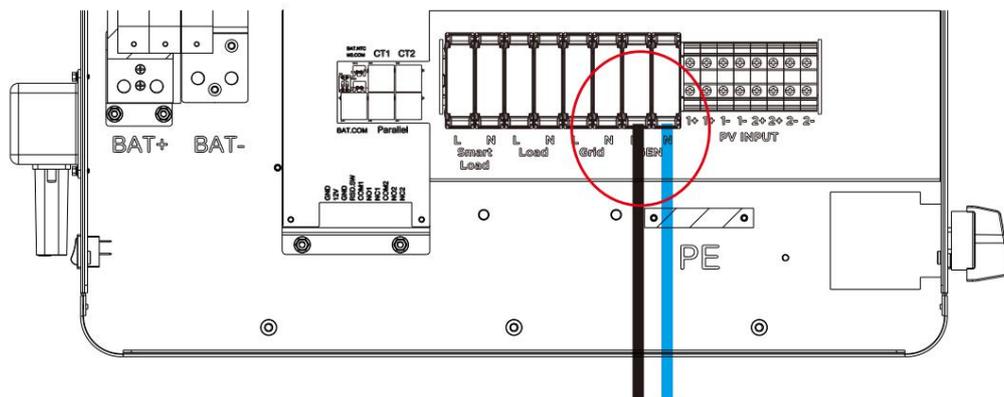


## 2.7 Collegamento del generatore

LýLINE (marrone o nero)

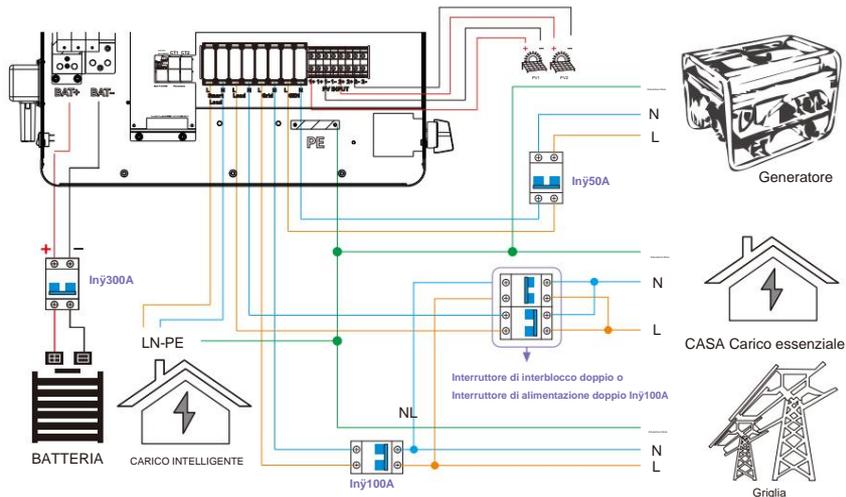
NýNeutro (blu)

1. Prima di collegare il generatore, assicurarsi di aprire il protettore CC o di averlo scollegato.
2. Rimuovere la guaina isolante da 10 mm per 2 conduttori.
3. Inserire i fili L e N secondo le polarità indicate sul morsetto e serrare il morsetto viti.
4. Assicurarsi che i fili siano collegati saldamente.
5. Infine, dopo aver collegato tutti i cavi, rimettere il coperchio inferiore avvitando due viti come mostrato sotto.



Tutte le unità lux possono funzionare con il generatore:

- Gli utenti possono collegare l'uscita del generatore agli inverter della serie SNA tramite il terminale di ingresso GEN.
- Il generatore si avvia automaticamente quando la tensione della batteria scende al di sotto del valore di interruzione o quando c'è una richiesta di carica dal BMS. Si ferma quando la tensione supera l'impostazione di carica CA valore.
- Quando il generatore è acceso, carica la batteria e viene collegato all'uscita CA per assorbire tutti i carichi.



- Il sistema utilizzerà prima la corrente alternata se sono presenti sia l'ingresso della rete elettrica che quello del generatore.

Si consiglia la capacità del generatore.

Numero del singolo inverter parallelo	Capacità
Inverter singolo	>15KW
2 parallel	>30KW

È supportato il collegamento parallelo di 2-3 inverter PCS con monofase nel sistema parallelo monofase e nel sistema parallelo trifase per caricare batteria con generatore! E dipende anche dalle prestazioni di carico del generatore.

### 2.8 Controllo del segnale di contatto a secco

La porta Dry (NO2, COM2) può essere utilizzata per inviare un segnale a un dispositivo esterno quando la tensione della batteria raggiunge il livello di avviso. La porta GEN (NO1, COM1) potrebbe essere utilizzata per riattivare il generatore e quindi il generatore può caricare la batteria.

Stato dell'unità	Condizione	Porto secco NO2 COM2	GEN NO1 COM1	
		NO2 e COM2	NO1 e COM1	
Spegnimento	L'inverter è spento e non viene alimentata alcuna uscita.	Aprire	Aprire	
Accendere	Senza griglia	Tensione della batteria < Avviso di bassa tensione CC	Vicino	
		Tensione della batteria > Valore impostato o la carica della batteria raggiunge la fase di mantenimento	Aprire	
	Con griglia	Tensione della batteria < Avviso di bassa tensione CC	Vicino	Aprire
		Tensione della batteria > Valore impostato o la carica della batteria raggiunge la fase di mantenimento	Aprire	Aprire

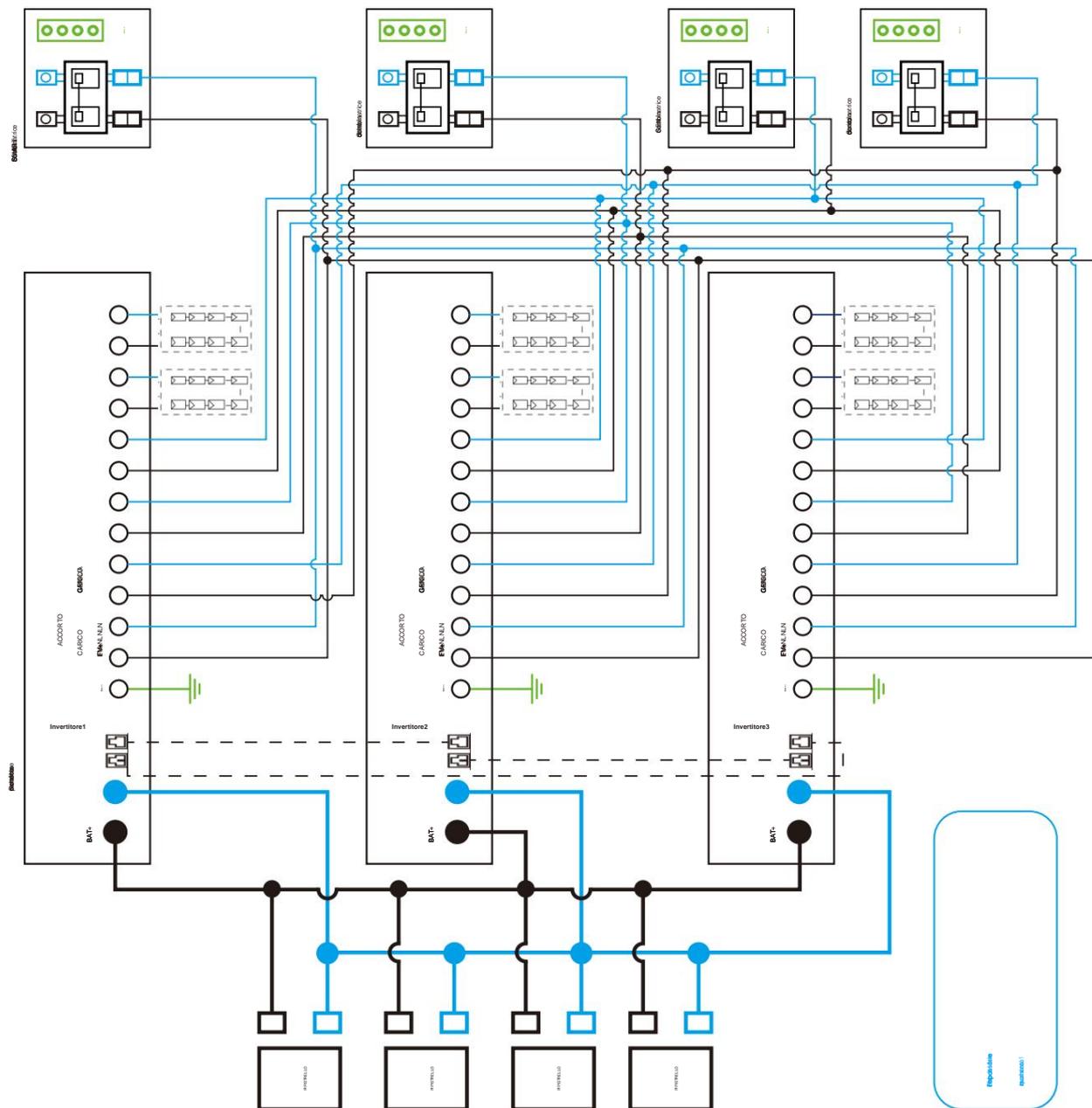
Avviso: NO--Normalmente aperto

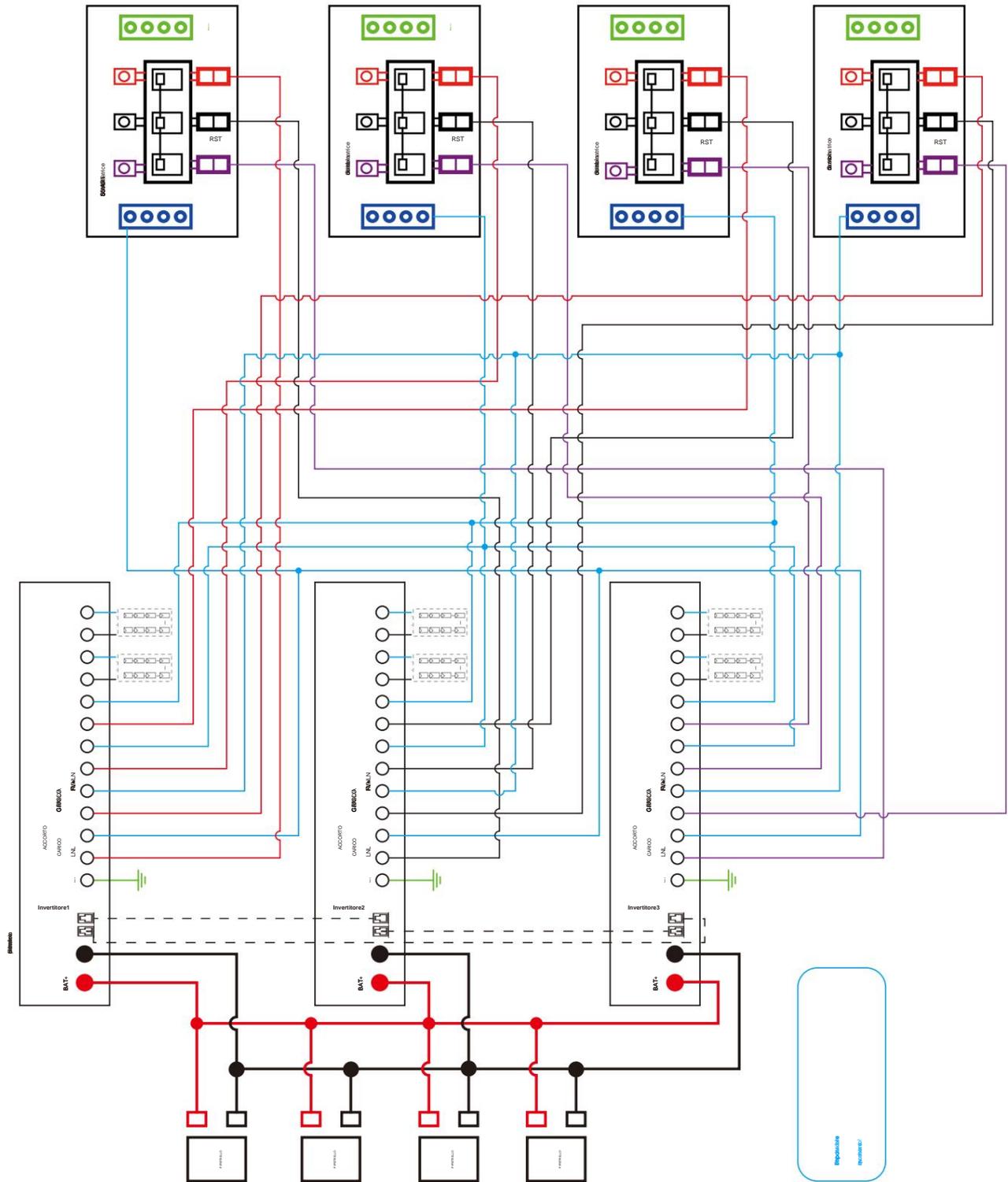
Specifiche massime del relè porta a secco: 250 V CA 5 A  
Specifiche massime del relè Gen Port: 250 V CA 5 A

## 2.9 Funzione parallela

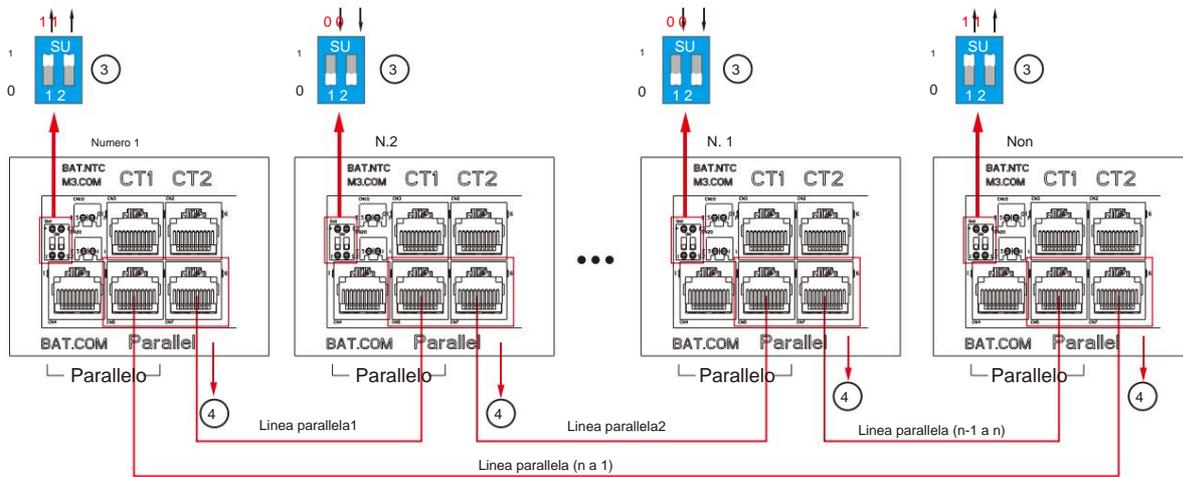
L'inverter della serie SNA supporta fino a 6 unità per comporre un sistema parallelo monofase o trifase sistema parallelo, per l'impostazione di un sistema parallelo.

**Fase 1. Collegamento via cavo:** il collegamento del sistema è il seguente:





**Fase 2.** Impostare il PIN di comunicazione CAN su ON per il primo e l'ultimo inverter.



La quantità parallela massima è 10, quindi 2n-10

**Fase 3.** Impostare il monitor per il sistema, aggiungere tutti i registri dati in una stazione. **Gli utenti possono effettuare il login per la visita** interfaccia del sistema di monitoraggio, Configurazione->stazione->gestione impianto->aggiungi registro dati per aggiungere i registri dati.

Nome della pianta	Installatore	Utente finale	Paese	Fuso orario	Ora legale	Crea data	Azione
1 Genesi		Installazione di Aspergo	Sudafrica	Ora solare +2	NO	2019-03-14	Gestione della stazione
2 Casa del maggiordomo	Elangeni	giovannibutter	Sudafrica	Ora solare +2	NO	2019-03-25	Gestione della stazione
3 Ufficio			Sudafrica	Ora solare +2	NO	2019-06-03	Gestione della stazione
4 Casa Cronje	Testa di scopa	cronaca	Sudafrica	Ora solare +2	NO	2019-07-16	Gestione della stazione

**Fase 4.** Abilita la condivisione della batteria per il sistema se il sistema condivide un banco di batterie, altrimenti disabilita la funzione di batteria condivisa.

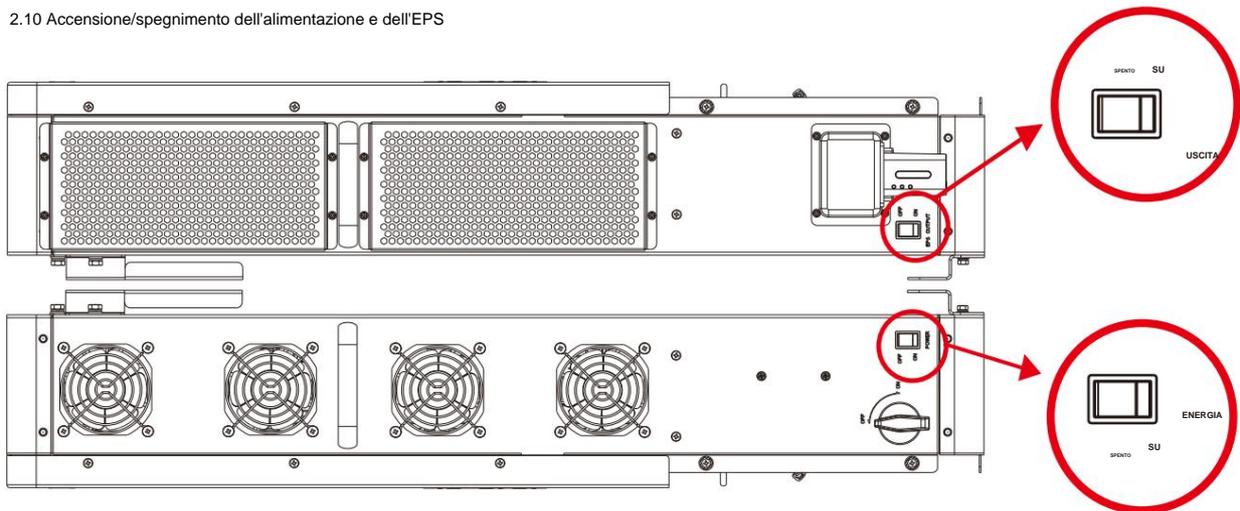
**Fase 5.** Impostare il sistema come gruppo parallelo nel sistema di monitoraggio.

Numero di serie	Stato	Energia solare	Potenza di carica	Potenza di scarica	Carico	Resa solare	Scarica della batteria	Consumo di energia alimentare	Nome della stazione	Parallelo	Azione
1 0272011008	Normale 228 W	42 Le	0 volte	182W 215.3 kWh	39.6 kWh	0 kWh	551.2 kWh	Vista del drago	A-1	Parallelo	
2 0272011011	35 Leva	32 Le	0 volte	0W 158.7 kWh	21.1 kWh	0 kWh	160.5 kWh	Vista del drago	La-2	Parallelo	
3 0272011012	1 kW	129 Le	0 volte	1 kW	170.3 kWh	49.9 kWh	434.5 kWh	Vista del drago	La-3	Parallelo	
4 0272011017	79 L		0 volte	108W 996Wh	85.6 kWh	0 kWh	257.1 kWh	Vista del drago	La-4	Parallelo	

Per una guida più dettagliata sul sistema di parallelismo, visitare <https://www.luxpowertek.com/download/>

E scarica la guida.

2.10 Accensione/spengimento dell'alimentazione e dell'EPS



1. Interruttore di alimentazione: controlla l'alimentazione dell'unità

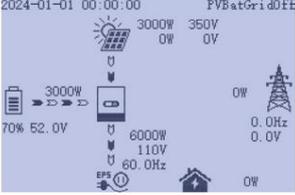
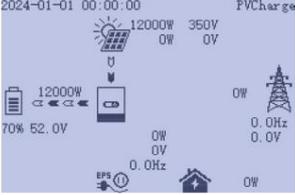
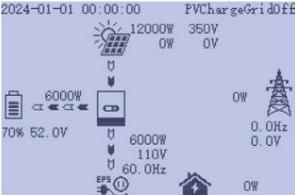
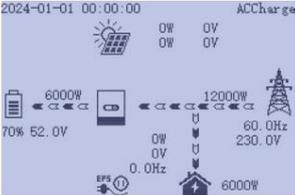
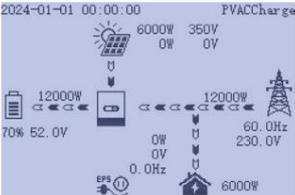
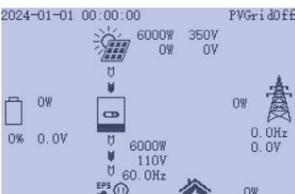
2. Interruttore di uscita LOAD: utilizzare per controllare l'uscita CA.

Dopo il collegamento, accendere entrambi gli interruttori. Gli utenti possono disattivare l'interruttore di uscita LOAD per spegnere alimentazione elettrica in alcuni casi di emergenza.

### 3. Modalità di lavoro

3.1 Introduzione alle modalità dell'inverter della serie SNA:

<p>Modalità bypass</p>		<p>Per sostenere il carico viene utilizzata la corrente alternata.</p>
<p>Bypass di carica fotovoltaica</p>		<p>Il fotovoltaico carica la batteria mentre la corrente alternata alimenta il carico.</p>
<p>BAT Rete spenta</p>		<p>La batteria viene utilizzata per sostenere il carico.</p>

<p>PV+BAT Rete spenta</p>		<p>Il sistema FV+batteria alimenta insieme il carico.</p>
<p>Carica fotovoltaica</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quando il tasto LOAD è spento, l'inverter carica solo la batteria.</li> <li>2. Quando la batteria è spenta, il fotovoltaico può riattivarla automaticamente.</li> </ol>
<p>Carica PV + Rete spenta</p>		<p>Il fotovoltaico carica la batteria e alimenta il carico.</p>
<p>Carica CA</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caricare la batteria tramite AC Input o GEN Input.</li> <li>2. Quando la batteria è spenta, il condizionatore può riattivarla automaticamente.</li> </ol>
<p>Carica FV+AC</p>		<p>PV+AC caricano la batteria. AC deriva da AC Input o GEN Input.</p>
<p>Rete fotovoltaica spenta</p>		<p>NOTA: la potenza in uscita dipende dall'energia fotovoltaica in ingresso; se l'energia fotovoltaica è instabile, ciò influenzerà la potenza in uscita.</p> <p>In caso di impostazione senza batteria, il fotovoltaico può alimentare il carico.</p>

**Impostazioni**

Situazione	Impostazione	Impostazione	Impostazione	Impostamento
Abnormale	N /	N /	N /	<p>Impostazione Cloudi.</p>
		<p>Modifica</p>	N /	<p>Modifica                      Impostazione                      Impostazione                      Impostazione                      Impostazione</p>
Anormale	<p>Praticamente                      Completamente                      Disabilitare</p>	<p>Modifica</p>	<p>Carica                      Secondo</p>	<p>Impostazione</p>
		<p>Modifica</p>	<p>Carica                      Impostazione</p>	<p>Impostazione</p>
	<p>Modifica</p>	<p>Impostazione</p>	N /	<p>Modifica                      Impostazione                      Impostazione</p>
	<p>Modifica</p>	<p>Modifica                      Impostazione</p>	<p>Carica                      secondo                      Impostazione</p>	<p>Impostazione Cloudi.</p>

### 3.3 Funzionamento come inverter ibrido. Impostazioni correlate

3.3.1 La serie SNA può funzionare come un tradizionale inverter off-grid o come un inverter ibrido. Quando

Se il sistema FV&AC assume congiuntamente il carico è disattivato, funziona come un tradizionale inverter fuori rete. Altrimenti funziona come inverter ibrido. In questa modalità, l'inverter utilizza l'energia solare e la batteria per alimentare il carico o utilizza la corrente alternata per sostenere il carico.

Impostazione ibrida

PV&AC prendono carico congiuntamente	<input type="button" value="Abilitare"/> <input type="button" value="Disabilitare"/>
Esporta in griglia	<input type="button" value="Abilitare"/> <input type="button" value="Disabilitare"/>
Offset di potenza CT (W)	<input type="text" value="[-190,190]"/> <input type="button" value="Imposta"/>
Percentuale di potenza esportata (%)	<input type="text" value="[0,100]"/> <input type="button" value="Imposta"/>

3.3.2 Prima CA: durante il tempo di impostazione, il sistema utilizzerà la CA per caricare, quindi utilizzerà l'energia solare per caricare prima la batteria.

Se c'è energia solare in più, l'energia solare in più farà il resto. Al di fuori dell'orario impostato, il sistema utilizzerà prima l'energia solare e la batteria per assorbire il carico, finché la tensione/SOC della batteria non sarà inferiore alle impostazioni EOD della rete, quindi utilizzerà la corrente alternata per assorbire il carico.

**Inizio**

Tipo 1	<input type="text" value="[0,23]"/>	·	<input type="text" value="[0,59]"/>	<input type="button" value="Imposta"/>
Tipo 2	<input type="text" value="[0,23]"/>	·	<input type="text" value="[0,59]"/>	<input type="button" value="Imposta"/>
Tipo 3	<input type="text" value="[0,23]"/>	·	<input type="text" value="[0,59]"/>	<input type="button" value="Imposta"/>

**FINE**

	<input type="text" value="[0,23]"/>	·	<input type="text" value="[0,59]"/>	<input type="button" value="Imposta"/>
	<input type="text" value="[0,23]"/>	·	<input type="text" value="[0,59]"/>	<input type="button" value="Imposta"/>
	<input type="text" value="[0,23]"/>	·	<input type="text" value="[0,59]"/>	<input type="button" value="Imposta"/>

Scaricare

Controllo dello scarico della batteria

Limite di corrente di scarica (Acd)

Tensione di avviso della batteria (V)

Avviso batteria SOC(%)

Volt    Soc-Carica

DAc:

SOC (%) di interruzione fuori rete    fuori rete: 0%   

SOC (%) di interruzione in rete    in rete: 7%   

Tensione di interruzione fuori rete (V)    fuori rete: 40 V   

Tensione di interruzione della rete (V)    in rete: 41V

3.3.3 Disattivazione della funzione di carica CA: il sistema non utilizzerà la corrente alternata per caricare la batteria (tranne quando il flag di carica forzata è impostato sul BMS agli ioni di litio).

Corrente di carica della batteria AC (A)   

Carica CA basata su    <Vuoto>

<Vuoto>

Disabilitare

Tempo (secondo)

Tensione della batteria (secondo)

SOC della batteria (secondo)

Tensione e tempo della batteria (secondo)

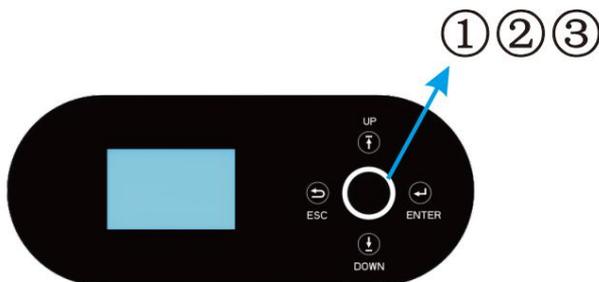
SOC e tempo della batteria (secondo)

<b>Inizio</b>	<b>FINE</b>			
Tipo 1	<input type="text" value="[0,23]"/>	·	<input type="text" value="[0,59]"/>	<input type="button" value="Imposta"/>
Tipo 2	<input type="text" value="[0,23]"/>	·	<input type="text" value="[0,59]"/>	<input type="button" value="Imposta"/>
Tipo 3	<input type="text" value="[0,23]"/>	·	<input type="text" value="[0,59]"/>	<input type="button" value="Imposta"/>

- In base al tempo: durante il tempo di impostazione, il sistema utilizzerà la corrente alternata per caricare la batteria fino a quando non sarà completamente carica e la batteria non si scaricherà durante il tempo di impostazione.
- In base alla tensione della batteria: durante l'impostazione della tensione, il sistema utilizzerà la corrente alternata per caricare la batteria se la tensione della batteria è inferiore alla tensione di avvio della carica della batteria in corrente alternata e si arresterà quando la tensione è superiore alla tensione della batteria di fine carica CA.
- In base al SOC della batteria: durante l'impostazione del SOC, il sistema utilizzerà la corrente alternata per caricare la batteria se il SOC della batteria è inferiore al SOC della batteria di avvio della carica CA e si arresta quando la tensione è superiore a Stato di carica della batteria a corrente alternata (SOC).
- In base alla tensione e al tempo della batteria: durante il tempo di impostazione, il sistema utilizzerà la corrente alternata per caricare la batteria. batteria se la tensione della batteria è inferiore alla tensione della batteria di avvio della carica CA e si arresta quando La tensione è superiore alla tensione della batteria di fine carica CA. E la batteria non si scaricherà durante il tempo di impostazione.
- In base al SOC e al tempo della batteria: durante il tempo di impostazione, il sistema utilizzerà la corrente alternata per caricare la batteria. batteria se lo SOC della batteria è inferiore allo SOC della batteria di avvio carica CA e si arresta quando la tensione è superiore allo SOC della batteria di fine carica CA. E la batteria non si scarica durante il tempo di impostazione.

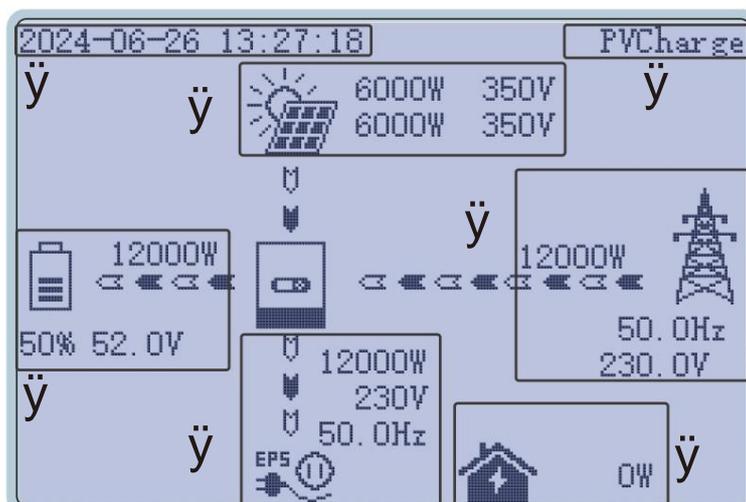
## 4. Display LCD e impostazioni

### Schermo RGB 4.1



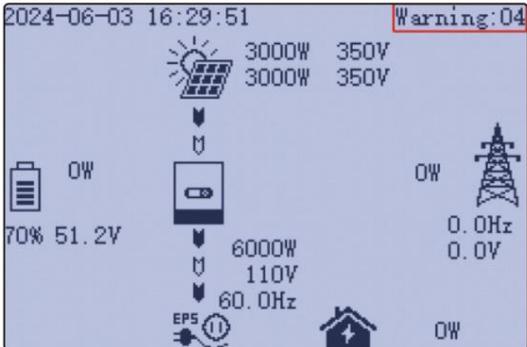
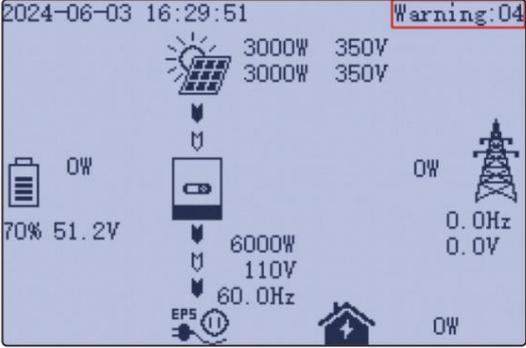
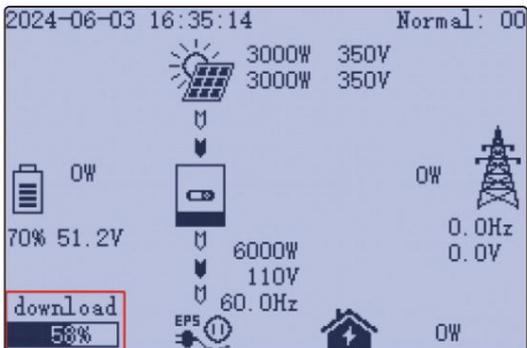
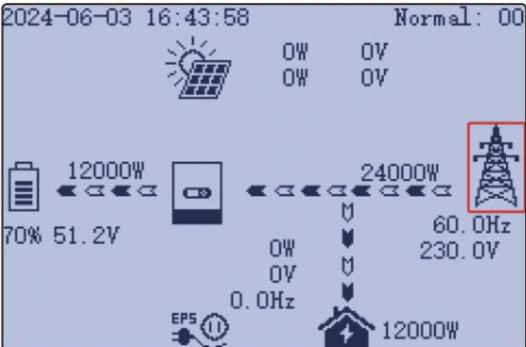
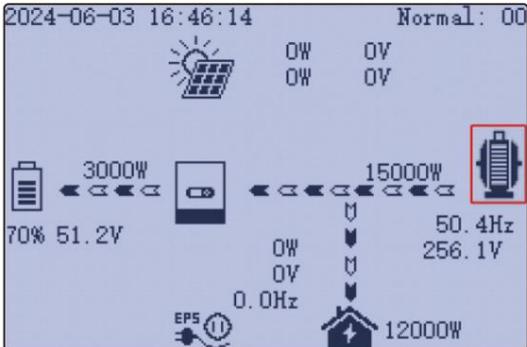
Indicatore LED			Messaggi
1	Verde	Ruotare	Normale
2	Giallo	Ruotare	Avvertimento
3	Rosso	Ruotare	Colpa

### 4.2 Schermo LCD



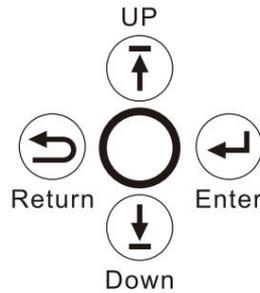
NO.	Descrizione	Osservazioni
1	<p>Informazioni Generali</p> <p>Area di visualizzazione</p>	<p>Visualizza l'ora/data corrente per impostazione predefinita.</p>
2	<p>Potenza di uscita dell'inverter solare</p>	<p>Quest'area mostra i dati relativi alla tensione e alla potenza dell'impianto fotovoltaico a due canali.</p>
3	<p>Informazioni e dati sulla batteria</p>	<p>Quest'area mostra il tipo di batteria (batteria al litio o batteria al piombo), visualizza la tensione e la potenza di ingresso e di uscita SOC.</p>
4	<p>Informazioni di output LOAD e dati</p>	<p>In quest'area verranno visualizzati tensione, frequenza e potenza del CARICO.</p>
5	<p>Consumo di carichi</p>	<p>Visualizza il consumo di energia dei carichi nel modello on grid.</p>
6	<p>Informazioni sulla griglia e Informazioni sul generatore</p>	<p>Visualizza le informazioni sulla rete (pilone di alimentazione) di tensione, frequenza, potenza in ingresso o in uscita, le informazioni sul generatore (dinamo) di tensione, frequenza, ingresso energia.</p>
7	<p>Testo sullo stato di funzionamento area di visualizzazione</p>	<p>In quest'area viene visualizzato il codice di stato dell'inverter SNA-EU 12000, tra cui il testo sullo stato di funzionamento nominale, il codice di allarme e il codice di errore.</p>

4.3 Visualizzazione dello stato dell'inverter

<p>Quando l'inverter SNA-EU 12000 funziona normalmente, le informazioni di testo corrispondenti allo stato di funzionamento corrente vengono visualizzate nella casella rossa, ad esempio PVGridOn o PVCcharge.</p>  <p>The screenshot shows the inverter's status screen. At the top right, a red box highlights the text 'PVCharge'. The display shows power flow from solar panels (6000W, 350V) to the inverter (12000W) and then to the grid (0W). Battery status is 70% at 52.0V. Other indicators include 0.0Hz and 0.0V for the grid, and 0.0Hz and 0.0V for the load.</p>	<p>Stato di avviso, avviso 04</p>  <p>The screenshot shows a warning state. A red box highlights the text 'Warning: 04' at the top right. Power flow is shown from solar panels (3000W, 350V) to the inverter (0W) and then to the grid (0W). Battery status is 70% at 51.2V. Other indicators include 0.0Hz and 0.0V for the grid, and 60.0Hz and 110V for the load.</p>
<p>Stato di errore, errore 02</p>  <p>The screenshot shows an error state. A red box highlights the text 'Warning: 04' at the top right. Power flow is shown from solar panels (3000W, 350V) to the inverter (0W) and then to the grid (0W). Battery status is 70% at 51.2V. Other indicators include 0.0Hz and 0.0V for the grid, and 60.0Hz and 110V for the load.</p>	<p>Stato Flash: la percentuale di download è del 58%</p>  <p>The screenshot shows a flash state. A red box highlights the text 'download 58%' at the bottom left. Power flow is shown from solar panels (3000W, 350V) to the inverter (0W) and then to the grid (0W). Battery status is 70% at 51.2V. Other indicators include 0.0Hz and 0.0V for the grid, and 60.0Hz and 110V for the load.</p>
<p>Se il sistema visualizza l'icona nel riquadro rosso. Indica che la porta di ingresso CA è collegata alla rete elettrica.</p>  <p>The screenshot shows the inverter's status screen with a red box around the grid icon on the right. Power flow is shown from solar panels (0W, 0V) to the inverter (12000W) and then to the grid (24000W). Battery status is 70% at 51.2V. Other indicators include 60.0Hz and 230.0V for the grid, and 0.0Hz and 0.0V for the load.</p>	<p>Quando viene visualizzata l'icona nel riquadro rosso, significa che la porta di ingresso CA è collegata a un generatore.</p>  <p>The screenshot shows the inverter's status screen with a red box around the generator icon on the right. Power flow is shown from solar panels (0W, 0V) to the inverter (3000W) and then to the generator (15000W). Battery status is 70% at 51.2V. Other indicators include 50.4Hz and 256.1V for the generator, and 0.0Hz and 0.0V for the load.</p>

#### 4.4 Impostazioni LCD

##### Operazioni con i pulsanti

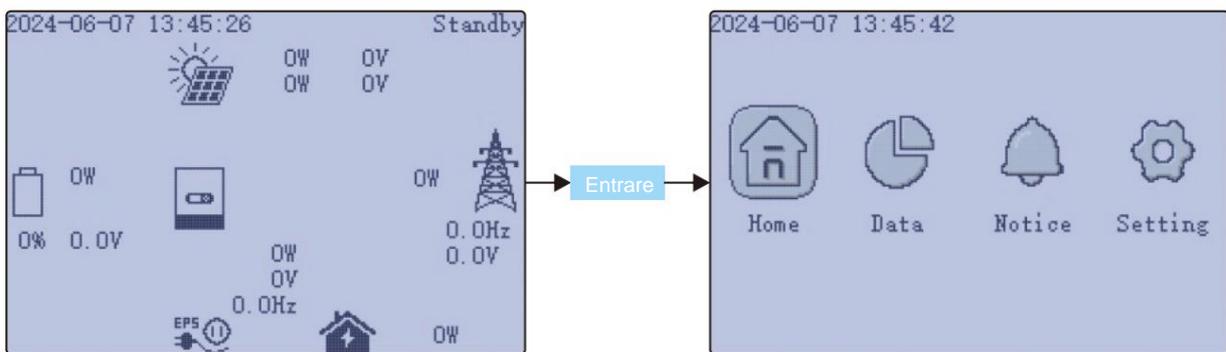


Pulsante	Funzione
ESC	Uscita
ENTRARE	Conferma, entra nel menu
SU	Passaggio precedente o Scorri verso destra
GIÙ	Passaggio successivo o Scorri verso sinistra

Nota: tenendo premuti a lungo i tasti SU e GIÙ verranno immessi continuamente i segnali dei tasti corrispondenti.

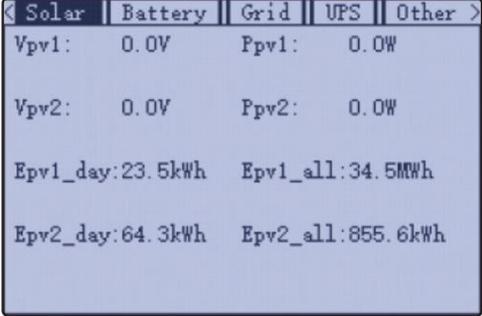
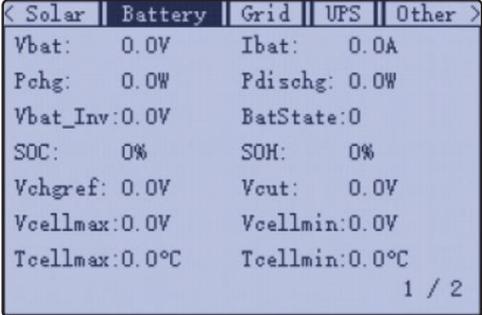
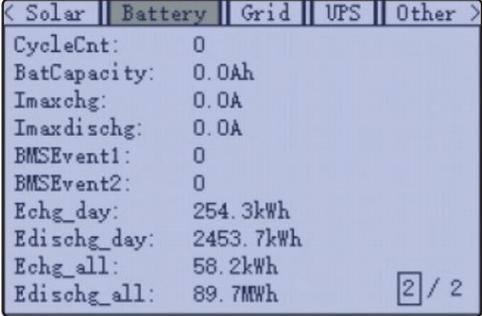
##### Operazioni generali

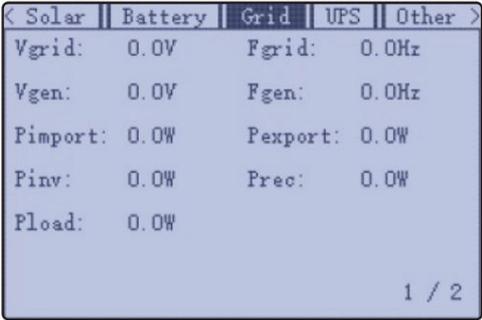
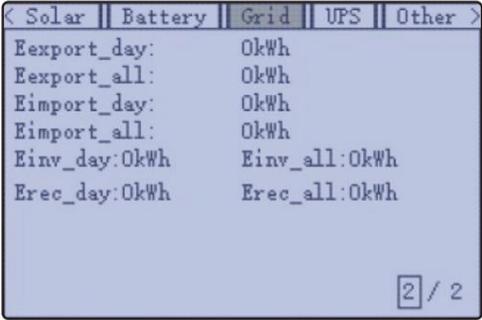
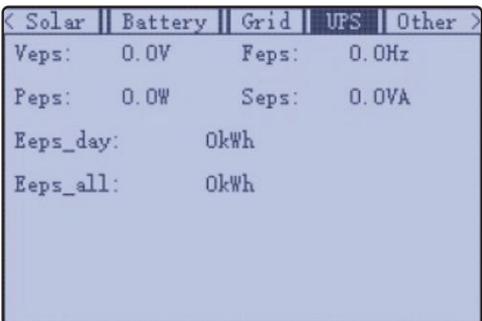
Tramite il controllo dei pulsanti, premere INVIO nella schermata iniziale per accedere alle opzioni del menu



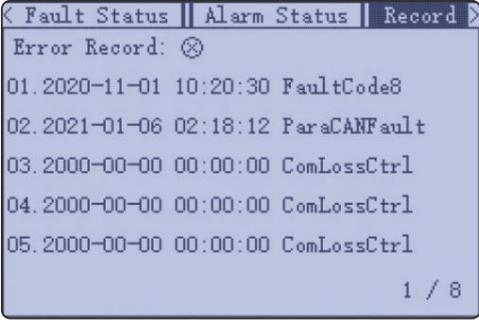
Utilizzando i pulsanti SU e GIÙ, selezionare la funzione desiderata, quindi premere INVIO per accedervi. Premere ESC per tornare al livello precedente. Le opzioni includono Home per la pagina principale, Dati per i dati operativi, Avviso per informazioni su guasti e avvisi e Impostazione per le impostazioni di configurazione.

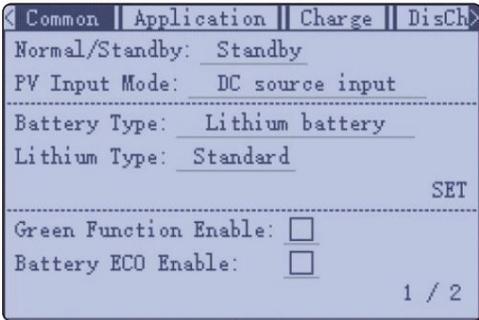
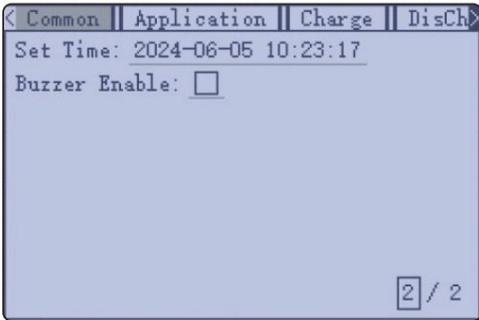
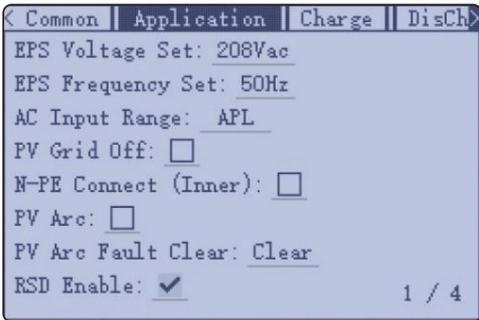
Nota: fai nuovamente clic sul pulsante Giù, quindi vai su Notifiche, Impostazioni, Home e completa un ciclo.

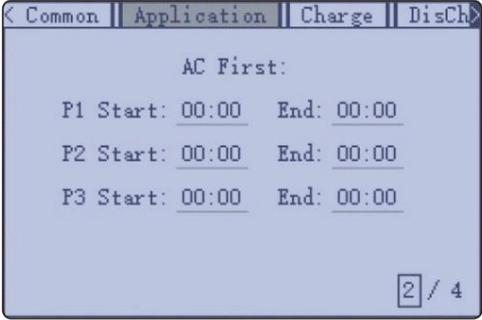
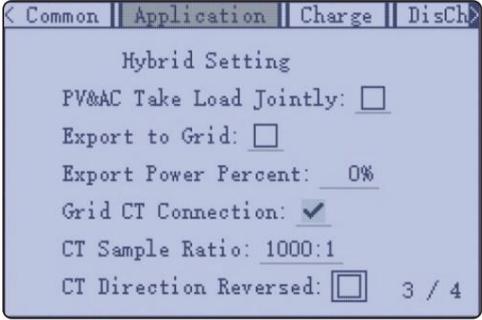
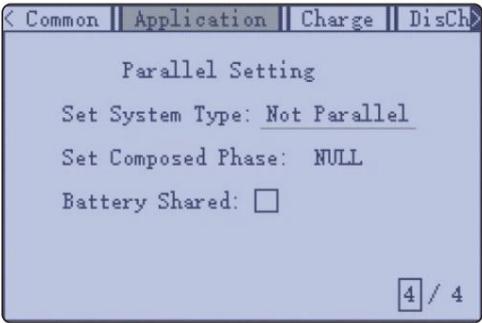
Indice	Descrizione	Dati
1	Solare	 <p>La figura mostra la tensione e la potenza di Pv1, la tensione e la potenza di Pv2, la produzione di energia di Pv1 in un giorno e la produzione di energia totale di Pv1, la produzione di energia di Pv2 in un giorno e la produzione di energia totale di Pv2.</p>
2	Batteria (1)	 <p>La prima pagina contiene le seguenti informazioni: tensione della batteria, corrente di carica e scarica della batteria, potenza di carica della batteria, potenza di scarica della batteria, tensione di campionamento della batteria dell'inverter, stato della batteria, potenza residua della batteria, stato della batteria, tensione di interruzione della carica della batteria, tensione di interruzione della scarica della batteria. La tensione cellulare più alta. Tensione cellulare più bassa. Più alto temperatura della cella, temperatura minima della cella.</p>
3	Batteria (2)	 <p>La seconda pagina contiene le seguenti informazioni: il numero di tempi di carica e scarica della batteria, la capacità della batteria, la corrente di carica massima, la corrente di scarica massima, l'evento BMS 1, l'evento BMS 2, la potenza di carica in un giorno, la potenza di scarica in un giorno, la potenza di carica totale, la potenza di carica totale potenza di scarica.</p>

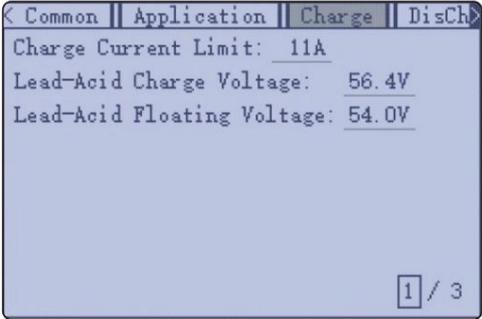
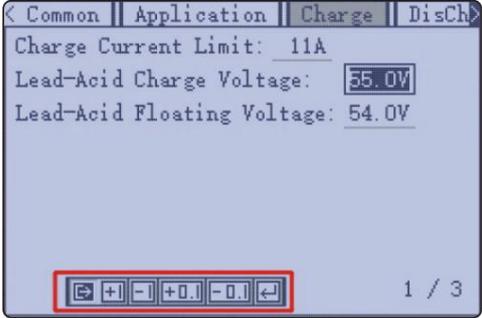
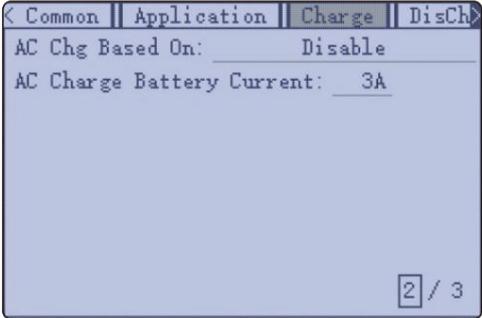
<p>4</p>	<p>Griglia (1)</p>	 <pre> &lt; Solar   Battery   Grid   UPS   Other &gt; Vgrid: 0.0V   Fgrid: 0.0Hz Vgen: 0.0V   Fgen: 0.0Hz Pimport: 0.0W Pexport: 0.0W Pinv: 0.0W   Prec: 0.0W Pload: 0.0W  1 / 2                     </pre> <p>La prima pagina contiene le seguenti informazioni: tensione di rete, frequenza di rete, tensione del generatore, frequenza del generatore, potenza in ingresso dalla rete all'inverter, potenza in uscita dall'inverter alla rete, potenza dell'inverter, potenza raddrizzata, potenza del carico.</p>
<p>5</p>	<p>Griglia (2)</p>	 <pre> &lt; Solar   Battery   Grid   UPS   Other &gt; Eexport_day: 0kWh Eexport_all: 0kWh Eimport_day: 0kWh Eimport_all: 0kWh Einv_day:0kWh Einv_all:0kWh Erec_day:0kWh Erec_all:0kWh  2 / 2                     </pre> <p>La seconda pagina contiene le seguenti informazioni: la potenza dell'inverter immessa in rete durante il giorno. Potenza totale dell'inverter immessa nella rete. L'energia che la rete importa nell'inverter durante il giorno. Il totale energia importata dalla rete all'inverter. Potenza in uscita dall'inverter durante il giorno. La potenza di rettifica dell'inverter in un giorno.</p>
<p>6</p>	<p>Gruppo di continuità (1)</p>	 <pre> &lt; Solar   Battery   Grid   UPS   Other &gt; Veps: 0.0V   Feps: 0.0Hz Peps: 0.0W   Seps: 0.0VA Eeps_day: 0kWh Eeps_all: 0kWh                     </pre> <p>La prima pagina contiene le seguenti informazioni: tensione di carico, frequenza di carico. Potenza attiva del CARICO, potenza apparente del CARICO. CARICO Potenza erogata in un giorno. CARICO Indica la potenza totale in uscita.</p>

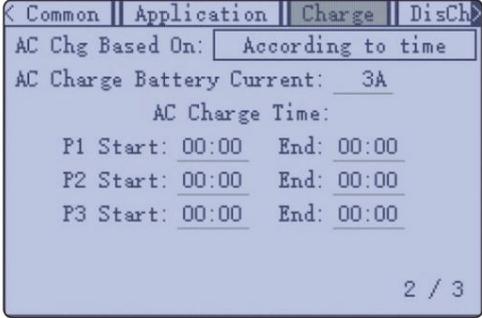
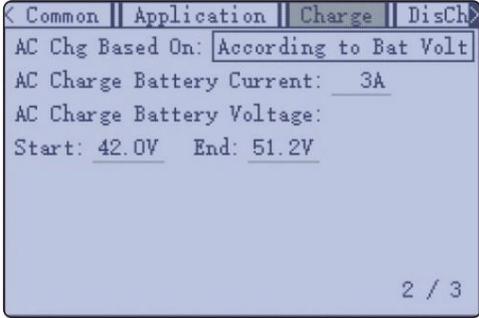
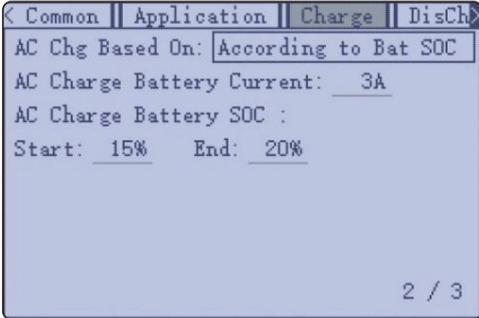
<p>7</p>	<p>Parallelo</p>	<div data-bbox="730 282 1206 600" data-label="Code-Block"> <pre> &lt; Battery    Grid    UPS    Parallel    Oth &gt; Parallel Role: Master Parallel Type: Single phase Parallel Phase: R phase Parallel Num: 0 Parallel Addr: 0                     </pre> </div> <p data-bbox="557 633 1294 725">Questa pagina contiene informazioni sul ruolo della macchina in lo stato parallelo (host o slave). Tipo parallelo (monofase o trifase). Fase parallela @ o S o T). Numero di macchine parallele. Indirizzo parallelo.</p>
<p>8</p>	<p>Altro</p>	<div data-bbox="730 846 1206 1164" data-label="Code-Block"> <pre> &lt; Solar    Battery    Grid    UPS    Other &gt; Status: PVCharge NextStatus: Standby FaultCode: 0000 0000 AlarmCode: 0000 0000 Vbus1: 0.0V Vbus2: 0.0V VbusP: 0.0V VbusN: 0.0V T1: 0.0°C T2: 0.0°C ExitReason1: 0000 0000 ExitReason2: 0000 0000 Run_Trace: 0                     </pre> </div> <p data-bbox="557 1193 1366 1350">Questa pagina contiene informazioni testuali sullo stato attuale di l'inverter. Codice di errore dell'inverter. Codice di allarme dell'inverter. Tensione di AUTOBUS1. Tensione di BUS2. Tensione BUS positiva. Tensione negativa del BUS. La temperatura di T1 è la temperatura della scheda I/O (il valore più alto). T2 è la temperatura della scheda madre (prendere il valore più alto).</p>

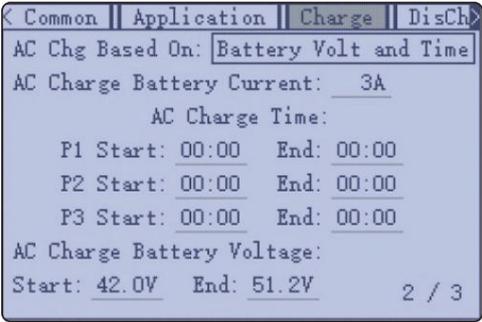
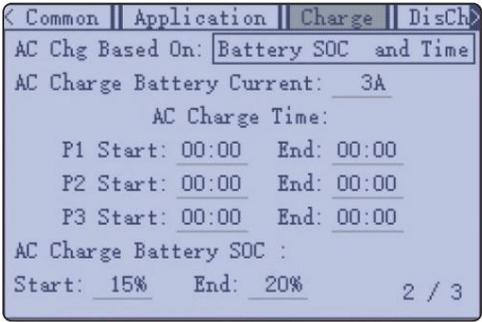
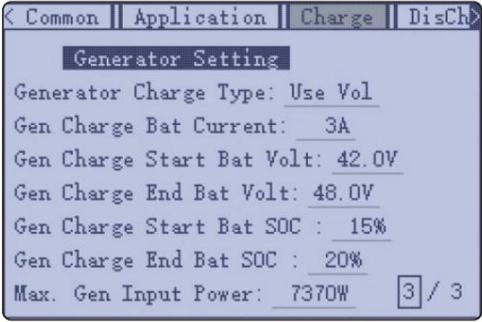
Indice	Descrizione	Avviso
1	Stato di errore	 <p>Informazioni su questa pagina: quando l'inverter si guasta, questa pagina visualizza il codice di errore corrispondente. Se NON c'è alcun errore, non viene visualizzato alcun errore.</p>
2	Stato di allarme	 <p>Informazioni contenute in questa pagina: Quando si verifica un allarme inverter, questa pagina visualizzerà il codice di allarme corrispondente. Se NON c'è alcun allarme, non viene visualizzato alcun allarme.</p>
3	Documentazione	 <p>Questa pagina contiene informazioni che elencano la cronologia dei guasti e degli allarmi. Specifica l'ora e la data del guasto o dell'allarme. La cronologia dei guasti è visualizzata nelle pagine da 1 a 4. Le pagine da cinque a otto riportano la cronologia della chiamata.</p>

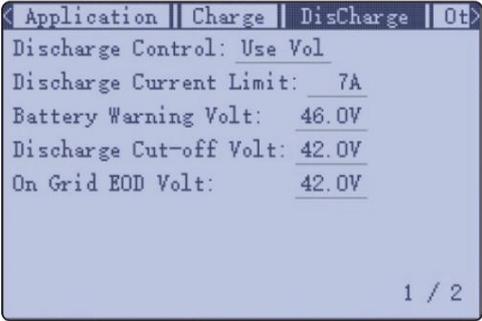
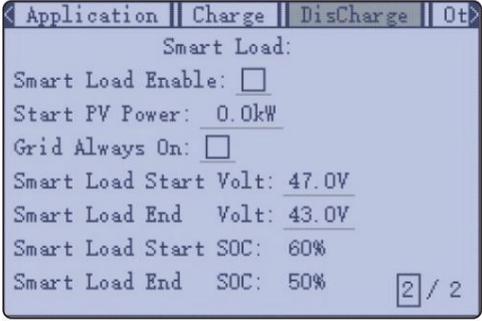
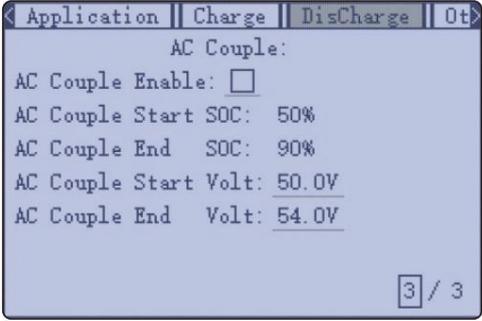
Indice	Descrizione	Collocamento																												
1	Comune	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start;"> <table border="1" style="font-size: 8px; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr><th colspan="2">Marca della batteria</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Standard</td><td>Luxso</td></tr> <tr><td>HinaESS</td><td>Aobo</td></tr> <tr><td>Pilone</td><td>Tintura</td></tr> <tr><td>Enottero</td><td>furtività</td></tr> <tr><td>MSUN</td><td>TeLongMei</td></tr> <tr><td>GSL1</td><td>Merito</td></tr> </tbody> </table>  <table border="1" style="font-size: 8px; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr><th colspan="2">Marca della batteria</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>owenno</td><td>GW</td></tr> <tr><td>SHINWA</td><td>Beta</td></tr> <tr><td>NaiCo</td><td>Finestrona</td></tr> <tr><td>Murata</td><td>Bimbie</td></tr> <tr><td>Bittek</td><td>Nascita</td></tr> <tr><td>OKSolar</td><td>Soltaro</td></tr> </tbody> </table> <p>La prima pagina contiene le seguenti informazioni: informazioni sullo stato dell'inverter (nominale o in standby). Modalità di ingresso FV (sorgente CC o PV1 e PV2 indipendenti o PV1 e PV2 paralleli). Tipo di batteria (al litio o al piombo o nessuna batteria). Marche di batterie al litio (contenente 24 marche di batterie). Risparmio energetico verde abilitato. Il risparmio energetico della batteria è abilitato.</p>  <p>La seconda pagina contiene le seguenti informazioni: le impostazioni dell'anno, del mese e della data. Abilitare il cicalino.</p> </div>	Marca della batteria		Standard	Luxso	HinaESS	Aobo	Pilone	Tintura	Enottero	furtività	MSUN	TeLongMei	GSL1	Merito	Marca della batteria		owenno	GW	SHINWA	Beta	NaiCo	Finestrona	Murata	Bimbie	Bittek	Nascita	OKSolar	Soltaro
Marca della batteria																														
Standard	Luxso																													
HinaESS	Aobo																													
Pilone	Tintura																													
Enottero	furtività																													
MSUN	TeLongMei																													
GSL1	Merito																													
Marca della batteria																														
owenno	GW																													
SHINWA	Beta																													
NaiCo	Finestrona																													
Murata	Bimbie																													
Bittek	Nascita																													
OKSolar	Soltaro																													
2	Applicazione (1)	 <p>La prima pagina contiene informazioni sulle impostazioni della tensione di uscita del CARICO (240, 230, 220, 208, 200). Impostazione della frequenza di uscita del CARICO (50 Hz o 60 Hz). Intervallo di ingresso CA (UPS: 170-280 o APL: 90-280). È stata abilitata la funzione FV fuori rete. N-PE è abilitato. AFCI abilitato, AFCI cancellato, RSD abilitato.</p>																												

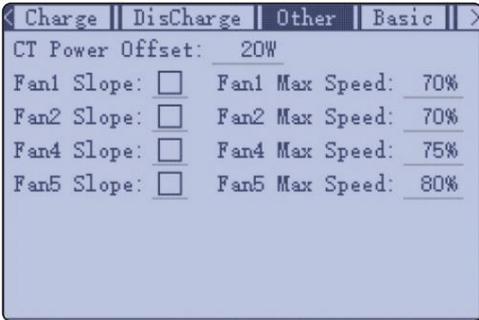
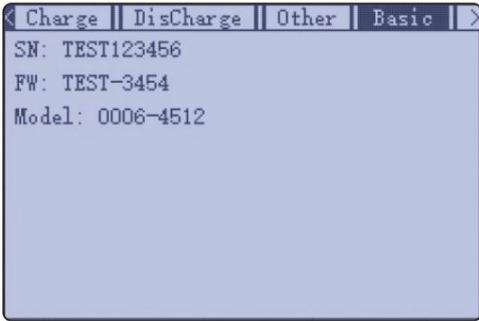
<p>3</p>	<p>Applicazione (2)</p>	 <p>La seconda pagina contiene informazioni: tempo di ricarica prioritaria AC, è possibile impostare tre periodi di tempo.</p>
<p>4</p>	<p>Applicazione (3)</p>	 <p>La terza pagina contiene le seguenti informazioni:          Impostazioni modalità mista. FV e AC vengono caricati insieme.          empowerExport sulla rete. Percentuale di energia elettrica immessa in rete.          Abilitare la funzione CT sul lato rete elettrica dell'inverter. Il rapporto CT predefinito è 1000:1. Può essere impostato anche su 2000:1 e 3000:1.</p>
<p>5</p>	<p>Applicazione (4)</p>	 <p>La quarta pagina contiene informazioni: Tipo di macchina parallela (nessuna macchina parallela o macchina parallela monofase o macchina parallela trifase). È possibile impostare la fase parallela (R, S, T). È stata abilitata la funzione di condivisione della batteria.</p>

<p>6</p>	<p>Carica (1)</p>	 <p>La prima pagina contiene informazioni: corrente di carica, impostazioni. Impostazione della tensione CV della batteria al piombo. Impostazione della tensione di carica di mantenimento della batteria al piombo.</p>
<p>7</p>	<p>Carica (Operazione di impostazione numerica)</p>	 <p>Questa pagina contiene: Impostazione dei valori. Dopo aver premuto Giù, esci spostandoti su +1, da +1 a -1, da -1 a +0,1, da +0,1 a -0,1 e da -0,1 a Invio. Premere SU per tornare indietro. Se si preme Invio quando il cursore si sposta a +1, 55 diventa 56. Se si preme Invio quando il cursore si sposta su -1, 55 diventa 54. Se si preme Invio quando il cursore si sposta su -0,1, 55 diventa 54,9. Se si preme Invio quando il cursore si sposta su +0,1, 55 diventa 55,1.</p>
<p>8</p>	<p>Carica (2)</p>	 <p>La seconda pagina contiene informazioni: Impostazioni di abilitazione della modalità di ricarica CA. Impostazione della corrente di carica CA.</p>

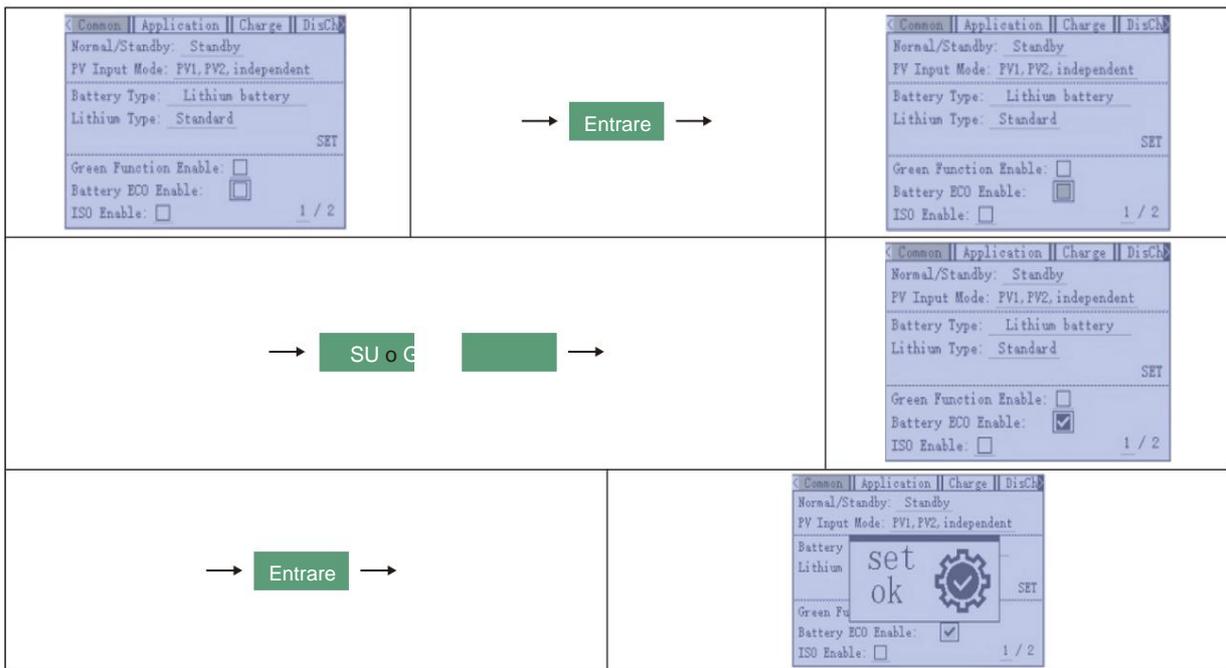
<p>9</p>	<p>Carica (secondo il tempo)</p>	 <p>La seconda pagina contiene informazioni: l'aria condizionata viene caricata in base al tempo e a tre periodi di tempo sono forniti.</p>
<p>10</p>	<p>Carica (secondo il tensione della batteria)</p>	 <p>La seconda pagina contiene informazioni: il condizionatore viene caricato in base alla tensione della batteria. È possibile impostare la tensione di carica iniziale e quella di interruzione della carica.</p>
<p>11</p>	<p>Carica (secondo lo SOC della batteria)</p>	 <p>La seconda pagina contiene informazioni: il condizionatore viene caricato in base allo stato di carica della batteria. È possibile impostare lo SOC di inizio e fine carica.</p>

<p>12</p>	<p>Carica (in base alla tensione della batteria e al tempo)</p>	 <p>La seconda pagina contiene informazioni: la corrente alternata viene caricata in base alla tensione della batteria e al tempo. Rispettare uno dei tre periodi di tempo e la tensione della batteria tra la tensione di carica iniziale e la tensione di carica di interruzione. L'aria condizionata verrà caricata.</p>
<p>13</p>	<p>Carica (secondo il tempo e SOC)</p>	 <p>La seconda pagina contiene informazioni: L'AC viene caricato in base al tempo e allo SOC. Soddisfare uno dei tre periodi di tempo e lo SOC della batteria tra lo SOC di carica iniziale e lo SOC di carica di interruzione. L'AC verrà caricato.</p>
<p>14</p>	<p>Carica (3)</p>	 <p>La terza pagina contiene informazioni sulle impostazioni per la ricarica del generatore. Il generatore viene caricato in base alla tensione della batteria o allo SOC della batteria. È possibile impostare la corrente di carica della batteria. È possibile impostare la tensione della batteria per avviare la carica. Puoi impostare la tensione della batteria al termine della carica. È possibile impostare lo stato di carica della batteria per avviarne la carica. È possibile impostare lo stato di carica della batteria in modo che termini la carica. È possibile impostare la potenza massima in ingresso del generatore.</p>

<p>15</p> <p>Scarica (1)</p>		 <p>La prima pagina contiene informazioni: la scarica della batteria può essere basata sulla tensione o sullo SOC. La corrente di scarica può essere impostata. È possibile impostare la tensione di allarme della batteria. È possibile impostare la tensione di interruzione della scarica fuori rete. È possibile impostare la tensione di interruzione della scarica collegata alla rete. La tensione di allarme è maggiore della tensione di interruzione fuori dalla rete. L'intervallo di tensione di interruzione fuori dalla rete è complementare all'intervallo di tensione di interruzione connesso alla rete.</p>
<p>16</p> <p>Scarica (2)</p>		 <p>La seconda pagina contiene le seguenti informazioni: Abilita Smart Load. Quando la potenza effettiva in ingresso dell'impianto fotovoltaico è maggiore del valore, entra in funzione la funzione Smart Load. Normalmente aperto quando collegato alla rete. Lo Smart Load agisce sul punto di tensione. Punto di tensione finale del carico intelligente. Smart Load entra in vigore sul SOC. Smart Load termina il SOC.</p>
<p>17</p> <p>Scarica (3)</p>		 <p>La pagina 3 contiene le seguenti informazioni: Abilitare la funzione AC Couple. Abilita l'avvio SOC della coppia AC. Fine II SOC di interruzione della coppia AC. Accendere la tensione di avvio della coppia CA. La tensione di interruzione della coppia CA.</p>

<p>18</p>	<p>Altro</p>	 <p>Includere informazioni:          impostazione della compensazione della potenza CT. Imposta la velocità massima di cinque ventole.          Imposta cinque curve di pendenza per il controllo della ventola.</p>
<p>19</p>	<p>Di base</p>	 <p>Contiene informazioni: SN          Indica il numero di serie dell'inverter. FW Indica la versione del firmware dell'inverter (cEaa indica la versione USA, cFaa indica la versione europea).</p>

**5. Informazioni sulle impostazioni LCD controllano il funzionamento**



## 6. Sistema di monitoraggio per inverter ECO Hybrid

- Gli utenti possono utilizzare il dongle wifi/dongle WLAN/dongle 4G (disponibile da marzo 2021 per alcuni paesi) per monitorare il sistema di accumulo di energia, il sito web del monitor è: [server.luxpowertek.com](http://server.luxpowertek.com).
- L'APP è disponibile anche su Google Play e Apple App Store (scansiona due codici a barre per scaricare l'APP).
- Si prega di scaricare l'introduzione della guida dal sito web: [https://www.luxpowertek.com/download/Riferimento\\_documento](https://www.luxpowertek.com/download/Riferimento_documento).

### 1. Guida rapida al Wi-Fi

Guida rapida per l'impostazione della password per il modulo Wi-Fi, il documento è disponibile anche nella confezione del Wi-Fi.

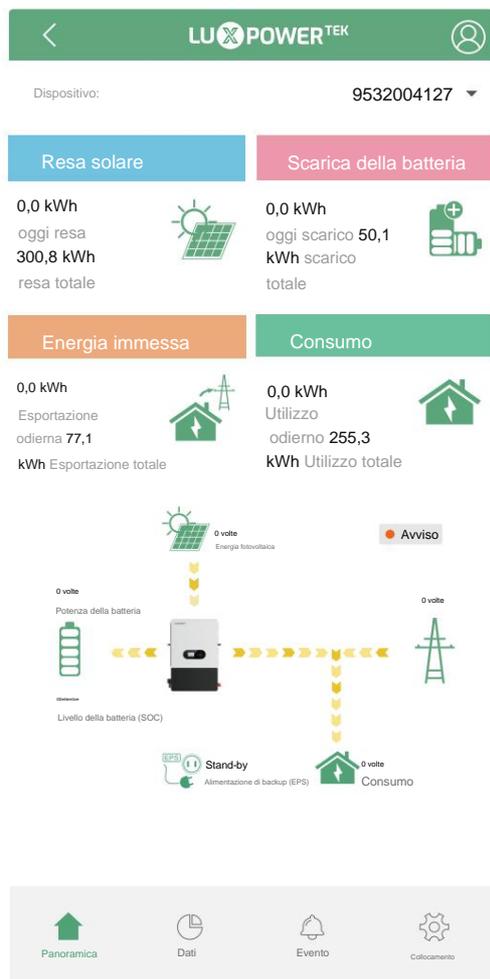
**2. Configurazione del sistema di monitoraggio per i distributori e configurazione del sistema di monitoraggio per gli utenti finali,** registrazione del sistema di monitoraggio, impostazione della password Wi-Fi e monitoraggio e impostazione locale del Wi-Fi.

### 3. Lux\_Monitor\_UI\_Introduction

Introduzione all'interfaccia del monitor

### 4. Guida alle impostazioni del sito

**Web** Introduzione alle impostazioni del sito Web per l'inverter off-grid



## 7. Specifiche

Tabella 1 Specifiche della modalità MPPT	
<b>MODELLO INVERTER</b>	SNA-UE 12000
Potenza massima dell'array fotovoltaico (W)	24000W (12000/12000)
Tensione nominale di ingresso FV (V)	320
Numero di ingressi MPPT indipendenti	2
Numero di stringhe per MPPT	2
Intervallo di tensione di ingresso FV (V)	Da 100 a 480
Intervallo di tensione MPPT (V)	Da 120 a 385
Tensione di avviamento (V)	100
Corrente massima di ingresso FV per MPPT (A)	35/35
Corrente massima di cortocircuito FV per MPPT (A)	44/44
Corrente di carica massima PV per batteria	250A
Tabella 2 Specifiche della modalità batteria	
<b>MODELLO INVERTER</b>	SNA-UE 12000
Forma d'onda della tensione di uscita	Onda sinusoidale pura
Regolazione della tensione di uscita	208 V CA/220 V CA/230 V CA/240 V CA±5%
Frequenza di uscita	Frequenza 50/60 Hz
Potenza nominale in uscita (W)	12000
Corrente di uscita nominale (A)	52
Corrente massima di carica/scarica (A)	250
Potenza massima di carica/scarica (W)	12000
Efficienza massima	93%
Protezione da sovraccarico	5s@150% carico; 10s@110%~150% carico
Capacità di sovratensione	Potenza nominale 2* entro 5 secondi
Capacità consigliata della batteria per inverter	>400AH
Intervallo di tensione della batteria	46,4 V-60 V (Li) 38,4 V-60 V (Piombo_Acido)
Alta tensione di interruzione CC	59 V CC (Li-Ion)      60 V CC (piombo-acido)
Tensione di recupero CC elevata	57,4 V CC (Li-Ion)      58 V CC (piombo-acido)

Avviso di bassa corrente continua Tensione (piombo-acido)	carico < 20%	44,0 VDC (impostabile)
	20% ÷ carico < 50%	Attenzione Tensione@carico < 20% -1,2V
	carico ÷ 50%	Attenzione Tensione@carico < 20% -3,6V
Tensione di ritorno avviso bassa CC (piombo acido)		Avviso di bassa tensione CC a carico diverso +2 V
Bassa corrente continua di interruzione Tensione (piombo-acido)	carico < 20%	42,0 VDC (impostabile)
	20% ÷ carico < 50%	Tensione di interruzione a carico < 20% -1,2 V
	carico ÷ 50%	Tensione di interruzione a carico < 20% -3,6 V
Ritorno di interruzione CC basso Tensione (piombo-acido)	Tensione di interruzione @ carico <20% ÷45 V	Bassa tensione di interruzione CC a carico <20% + 3 V
	Tensione di interruzione @ carico <20% <45 V	48V
Avviso di basso livello di corrente continua (SOC)		20% SOC (impostabile)
Avviso di bassa tensione CC Ritorno SOC		Avviso di bassa tensione CC SOC +10%
SOC con basso cut-off CC	15% SOC (Griglia accesa) (impostabile)	
	15% SOC (rete disattivata) (impostabile)	
Ritorno di interruzione CC basso SOC		Cut-off DC basso SOC +10%
Tensione di interruzione della carica		58,4 Vcc
Consumo energetico senza carico		<60W
Algoritmo di carica della batteria al piombo		3-Fasi
Tensione di carica in massa	Batteria allagata 58,4 Vcc	
	Batteria AGM/Gel 56,4 VDC	
Tensione di carica flottante		54 Vcc

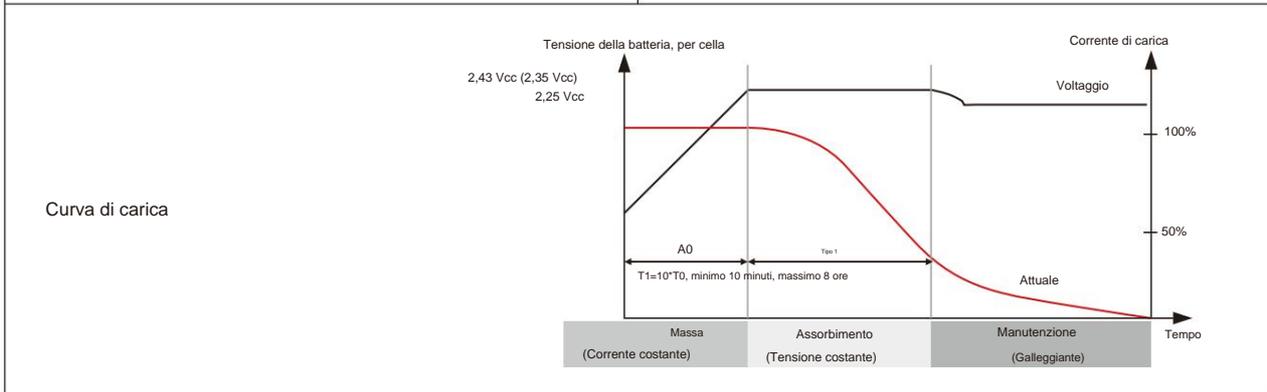


Tabella 3 Specifiche della modalità di linea	
<b>MODELLO INVERTER</b>	SNA-UE 12000
Onda di tensione in ingresso	Sinusoidale (di servizio o generatore)
Tensione di ingresso nominale (V)	230Vac
Bassa perdita di tensione	170Vac±7V (UPS); 90Vac±7V (Elettrodomestici)
Tensione di ritorno a bassa perdita	180Vac±7V (UPS); 100Vac±7V (Elettrodomestici)
Alta perdita di tensione	280Vac±7V
Tensione di ritorno ad alta perdita	270Vac±7V
Tensione massima di ingresso CA	280Vac
Frequenza di ingresso nominale	50Hz/60Hz (rilevamento automatico)
Corrente di ingresso CA massima (A)	100
Potenza massima in ingresso CA (W)	24000
Corrente di carica CA massima (A)	250
Corrente di uscita CA nominale (A)	52
Potenza nominale di uscita CA (W)	12000
Corrente nominale CA dei relè di bypass (A)	200
Protezione da cortocircuito in uscita	Software di protezione quando GridOff scarica Interruttore automatico di protezione quando GridOn Bypass
Tempo di trasferimento	<10ms@Singolo ;                      <20ms@Parallelo
Riduzione della potenza in uscita: quando la tensione di ingresso CA scende a 200 V, la potenza in uscita verrà ridotta.	Corrente massima di avviamento: 60A Potenza massima inv: 12kW
Smart Load Emette il carico e la corrente	

Tabella 4 Specifiche della modalità generatore

<b>MODELLO INVERTER</b>	SNA-UE 12000
Tensione nominale GEN (V)	230
Frequenza GEN nominale (Hz)	50/60
Corrente di ingresso GEN nominale (A)	65
Potenza nominale di ingresso GEN (W)	15000
Corrente nominale GEN dei relè di bypass (A)	90

Tabella 5 Protezione/Specifiche generali

<b>MODELLO INVERTER</b>	SNA-UE 12000
Protezione da sovracorrente/tensione	Sì
Monitoraggio della rete	Sì
Protezione contro le sovratensioni CA tipo III	Sì
Certificazione di sicurezza	NRS 097, CE
Grado di protezione dall'ingresso	Numero IP20
Interfaccia di visualizzazione e comunicazione	RGB+LED, RS485/WIFI/CAN
Garanzia	2 anni
Metodo di raffreddamento	FAN
Topologia	Senza trasformatore
Emissione di rumore (tipica)	<50 dB
Intervallo di temperatura di esercizio	Da 0ÿ a 45ÿ (pieno carico)
Temperatura di conservazione	-15ÿ ~ 60ÿ
Umidità	Umidità relativa dal 5% al 95% (senza condensa)
Altitudine	<2000 metri
Dimensioni (P*L*A)mm	830*530*150mm (25,59*17,72*5,9 pollici)
Peso netto	40 kg

## 8. Risoluzione dei problemi ed elenco degli errori

I guasti si dividono principalmente in 5 categorie, per ogni categoria il comportamento è diverso:

Codice	Descrizione	Risoluzione dei problemi
E000	Errore di comunicazione interna <sup>1</sup>	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattateci (DSP&M3)
E001	Errore del modello	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattateci
E003	TC fallita	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattateci
E008	Errore di comunicazione CAN nel sistema parallelo	Controllare che il cavo CAN sia collegato al porta COM giusta
E009	Nessun master nel sistema parallelo	Controllare l'impostazione parallela per la parte master/slave, dovrebbe esserci un master nel sistema
E012	Off-grid, cortocircuito del carico o del carico intelligente.	Controllare se il carico è in cortocircuito, provare a spegnere il carico e riavviare l'inverter
E013	Corrente di riserva UPS	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattateci
E015	Errore di fase nel sistema parallelo trifase	Controllare se la connessione CA è corretta per il sistema trifase, dovrebbe esserci almeno un inverter in ogni fase
E018	Errore di comunicazione interna <sup>3</sup>	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattarci (DSP&M3)
E019	Tensione del bus alta	Controllare se la tensione di ingresso del fotovoltaico è superiore a 495 V
E020	Guasto alla connessione CA	Controllare se il collegamento LOAD e AC è nel terminale sbagliato
E021	Tensione fotovoltaica alta	Controllare la connessione di ingresso FV e se la tensione di ingresso FV è superiore a 480 V
E022	Sovracorrente hardware	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattateci
E024	Sovracorrente fotovoltaica	Controllare la connessione FV
E025	Temperatura fuori intervallo	La temperatura interna dell'inverter è troppo alta, spegnere l'inverter per 10 minuti, riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattarci
E028	Segnale di sincronizzazione perso nel sistema parallelo	Controllare che il cavo CAN sia collegato al porta COM giusta
E029	Segnale di sincronizzazione perso nel sistema parallelo	Controllare che il cavo CAN sia collegato alla porta COM corretta

Codice	Descrizione	Risoluzione dei problemi
W000	Errore di comunicazione con la batteria	Controlla di aver scelto la marca di batteria giusta e che il cavo di comunicazione sia corretto, se l'avviso persiste, contattaci
W001	Guasto AFCI Com	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste contattare il fornitore.
W002	AFCI alto	Controllare ogni stringa FV per verificare la corretta tensione a circuito aperto e la corrente di cortocircuito. Se le stringhe fotovoltaiche sono in buone condizioni, cancellare l'errore sul display LCD dell'inverter.
W003	Errore di comunicazione con il contatore	Controllare il cavo di comunicazione, se l'avviso persiste, contattarci
W004	Guasto della batteria	L'inverter ottiene informazioni sui guasti della batteria dal BMS della batteria, riavvia la batteria, se l'avviso persiste, contattaci o il produttore della batteria
W006	RSD attivo	Controllare se l'interruttore RSD è premuto.
W008	Mancata corrispondenza del software	Contattare Luxpower per l'aggiornamento del firmware
W009	Ventilatore bloccato	Controllare se la ventola funziona correttamente
W013	Temperatura eccessiva	La temperatura è un po' alta all'interno dell'inverter
W015	Pipistrello invertito	Controllare che il collegamento della batteria con l'inverter sia corretto, se l'avviso persiste, contattarci
W017	Tensione CA fuori intervallo	Controllare che la tensione CA sia nell'intervallo
W018	Frequenza CA fuori intervallo	Controllare che la frequenza CA sia nell'intervallo
W019	AC incoerente nel sistema parallelo	Ricollegare l'ingresso CA o riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattaci
W020	Isolamento PV basso	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattateci
W022	Iniezione DC alta	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattateci
W025	Tensione della batteria alta	Controllare se la tensione della batteria è nella norma
W026	Tensione della batteria bassa	Controllare se la tensione della batteria è nella norma, è necessario caricare la batteria se la tensione della batteria è bassa
W027	Batteria aperta	Controllare se c'è un'uscita dalla batteria e se il collegamento della batteria con l'inverter è OK
W028	sovraccarico	Controllare se il carico è troppo alto
W029	La tensione di uscita del carico è alta	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattateci
W031	Carico DCV alto	Riavviare l'inverter, se l'errore persiste, contattateci

RESISTENZE



LuxPower Tek  
+86 755 8520 9056  
www.luxpowertek.com Contattaci: info@luxpowertek.com



092.20044AA