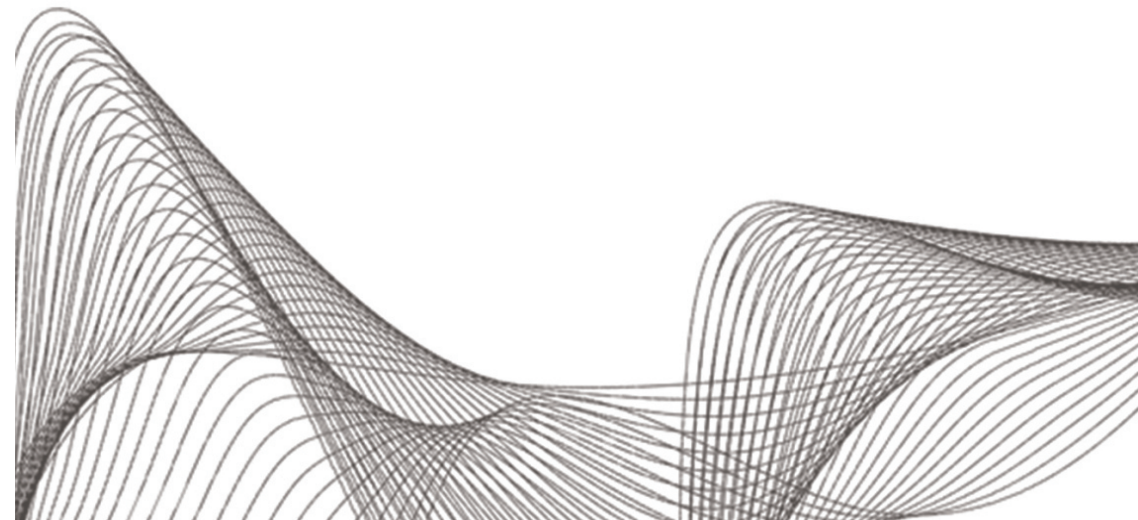


# MANUALE UTENTE

**Ibrido**

**Inverter solare**

**DATOU BOSS**



## 5. Messa in servizio

### Parallelo monofase

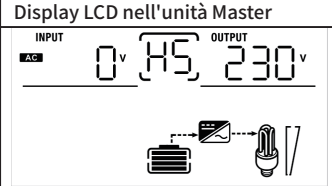

Fase 1: Prima della messa in funzione, verificare i seguenti requisiti:

- ⌘ Collegamento corretto dei fili
- ⌘ Assicurarsi che i fori dei fili del lato di uscita siano aperti e che i fili del lato di uscita siano aperti e che i fili di ogni unità siano collegati tra loro.

Fase 2: Accendere ogni unità e impostare "PAL" nel programma di impostazione LCD 4 di ogni unità. Quindi spegnere tutte le unità.

**NOTO:** È necessario spegnere l'interruttore quando si imposta il programma LCD. In caso contrario, l'impostazione non può essere programmata.

Fase 3: accendere ogni unità.

Display LCD nell'unità Master	Display LCD nell'unità slave
	

**NOTO:** Le unità master e slave sono definite in modo casuale.

#### 4. Impostazione e visualizzazione LCD

##### Impostazione del programma:

Programma	Descrizione	Opzione selezionabile	
04	Modalità di uscita AC*Questa impostazione è disponibile solo quando l'inverter è in modalità standby (spento).	Singolo: 	Quando le unità vengono utilizzate in parallelo con la fase singola, selezionare "PAL" nel programma 4. È necessario disporre di almeno 3 inverter o di un massimo di 9 inverter per supportare apparecchiature trifase. È necessario disporre di almeno un inverter in ciascuna fase o di un massimo di quattro inverter in una fase. Selezionare "3P1" nel programma 4 per gli inverter collegati alla fase, "3P2" nel programma 4 per gli inverter collegati alla fase L2 e "3P3" nel programma 4 per gli inverter collegati alla fase L3.
		Parallelo: 	
		Fase L1: 	
		Fase L2: 	Assicurarsi di collegare il cavo di corrente condivisa alle unità che si trovano sulla stessa fase. NON collegare il cavo di corrente alternata tra unità su fasi diverse.
		Fase L3: 	Inoltre, la funzione di risparmio energetico verrà automaticamente disattivata.

##### Visualizzazione del codice di guasto

Codice di guasto	Evento di guasto	Icona su
60	Protezione della retroazione di potenza	
71	Versione del firmware non coerente	
72	Guasto di condivisione della corrente	
80	Guasto CAN	
81	Perdita dell'ospite	
82	Perdita di sincronizzazione	
83	Tensione della batteria rilevata diversa	
84	Tensione e frequenza di ingresso CA rilevate diverse	
85	Squilibrio della corrente di uscita CA	
86	L'impostazione della modalità di uscita CA è diversa	

# Indice Dei Contenuti

<b>1 Informazioni su questo manuale</b> .....	<b>1</b>
1.1 Scopo .....	1
1.2 Ambito di applicazione .....	1
<b>2 Istruzioni di sicurezza</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Introduzione</b> .....	<b>2</b>
3.1 Caratteristiche .....	2
3.2 Architettura di base del sistema .....	2
3.3 Panoramica del prodotto .....	3
<b>4 Installazione</b> .....	<b>6</b>
4.1 Disimballaggio e ispezione .....	6
4.2 Preparazione .....	6
4.3 Montaggio dell'unità .....	6
4.4 Collegamento della batteria .....	7
4.5 Collegamento ingresso/uscita Ac .....	8
4.6 Connessione FV.....	9
4.7 Montaggio finale .....	10
<b>5 Funzionamento</b> .....	<b>11</b>
5.1 Accensione e spegnimento .....	11
5.2 Riquadro di funzionamento e visualizzazione.....	12
5.3 LCD Stting .....	19
5.4 Descrizione dell'equalizzazione della batteria.....	26
5.5 Descrizione della fantasia e degli allarmi .....	28
<b>6 Rimozione dei problemi</b> .....	<b>30</b>
<b>7 Dati tecnici</b> .....	<b>31</b>
<b>Appendix: funzione parallela</b> .....	<b>32</b>
1 Montaggio dell'unità .....	32
2 Collegamento di cablaggio .....	32
3 Connessione FV.....	42
4 Impostazione e visualizzazione del display LCD .....	43
5 Messa in servizio .....	44

## 1 Informazioni su questo manuale

### 1.1 Scopo

Questo manuale descrive l'assemblaggio, l'installazione, il funzionamento e la risoluzione dei problemi di questa unità. Leggere attentamente il manuale prima di procedere all'installazione e all'utilizzo e conservarlo per future consultazioni.

### 1.2 Ambito di applicazione

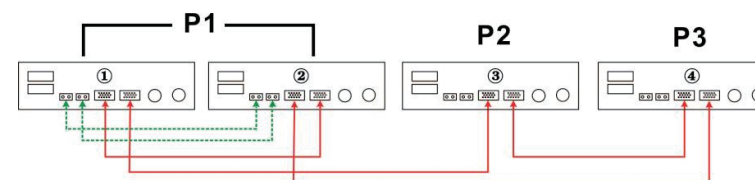
Questo manuale fornisce indicazioni sulla sicurezza e sull'installazione, nonché informazioni sugli strumenti e sul cablaggio.

## 2 Istruzioni di sicurezza

**⚠ AVVERTENZA:** Questo capitolo contiene importanti istruzioni di sicurezza e di funzionamento. Leggere e conservare questo manuale per riferimenti futuri.

1. Prima di utilizzare l'unità, leggere tutte le istruzioni e le avvertenze riportate sull'unità, sulle batterie e su tutte le sezioni appropriate di questo manuale. tutte le sezioni appropriate di questo manuale.
2. **ATTENZIONE**-Per ridurre il rischio di lesioni, caricare solo batterie ricaricabili al piombo acido a ciclo profondo. Altri tipi di batterie possono scoppiare, causando lesioni personali e danni.
3. Non smontare l'unità. Un rimontaggio errato può comportare il rischio di scosse elettriche o incendi.
4. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, scollegare tutti i cavi prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia. Lo spegnimento dell'unità non riduce questo rischio.
5. **ATTENZIONE**- Solo il personale qualificato può installare questo dispositivo con batteria.
6. **MAI** caricare una batteria congelata.
7. Per un funzionamento ottimale di questo inverter/caricabatterie, seguire le specifiche richieste per selezionare la dimensione del cavo appropriata. È molto importante far funzionare correttamente questo inverter/caricabatterie.
8. Prestare molta attenzione quando si lavora con utensili metallici sulle batterie o in prossimità di esse. Esiste il rischio potenziale di far cadere un utensile e di provocare una scintilla o un cortocircuito nelle batterie o in altre parti elettriche, con il rischio di un'esplosione.
9. Seguire scrupolosamente la procedura di installazione quando si desidera scollegare i terminali CA o CC; per i dettagli, consultare la sezione INSTALLAZIONE di questo manuale.
10. Un fusibile da 150A è previsto come protezione da sovracorrente per l'alimentazione della batteria.
11. **ISTRUZIONI PER LA MESSA A TERRA** - Questo inverter/caricabatterie deve essere collegato a un sistema di cablaggio a massa permanente. Per l'installazione di questo inverter, accertarsi di rispettare i requisiti e le normative locali.
12. Non mettere MAI in cortocircuito l'uscita CA e l'ingresso CC. NON collegare alla rete elettrica quando l'ingresso CC è in cortocircuito.
13. **Attenzione!** Solo personale qualificato è in grado di effettuare la manutenzione di questo dispositivo. I se gli errori persistono anche dopo aver seguito la tabella di risoluzione dei problemi, rispedire l'inverter/caricabatterie al rivenditore locale o al centro di assistenza per la manutenzione.

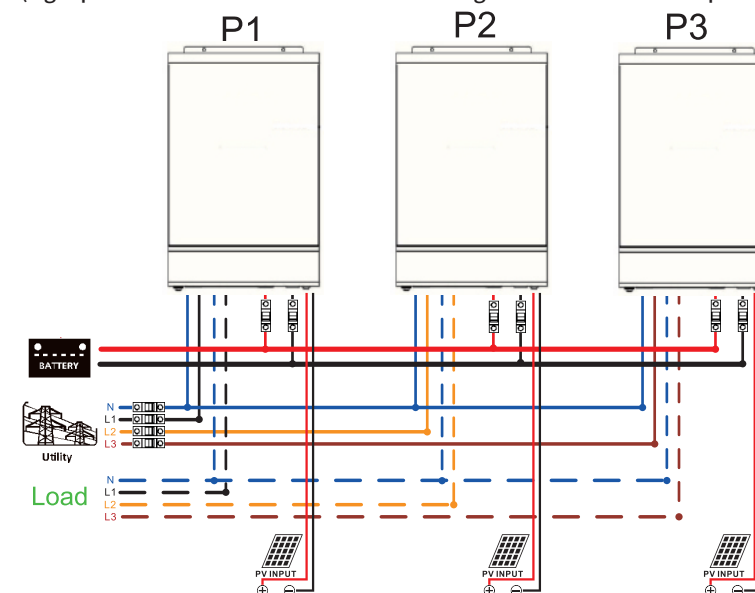
### Connessione di comunicazione



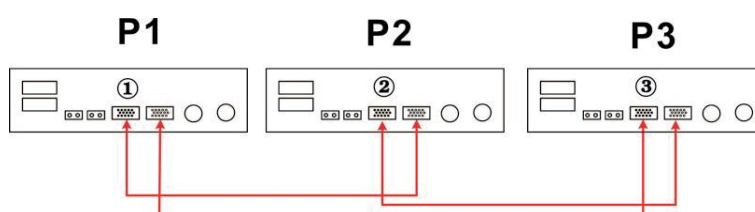
Un inverter per ogni fase:

### Collegamento di alimentazione

(Ogni pannello fotovoltaico deve essere collegato ad un sistema indipendente)



### Connessione di comunicazione



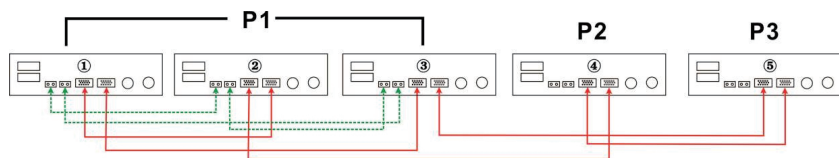
**ATTENZIONE:** Non collegare il cavo di ripartizione della corrente tra inverter che si trovano in fasi diverse, altrimenti si rischia di danneggiare gli inverter.

### 3. PV Collegamento

Fare riferimento al manuale d'uso della singola unità per il collegamento al fotovoltaico.

**ATTENZIONE:** Ogni inverter deve essere collegato ai moduli FV separatamente.

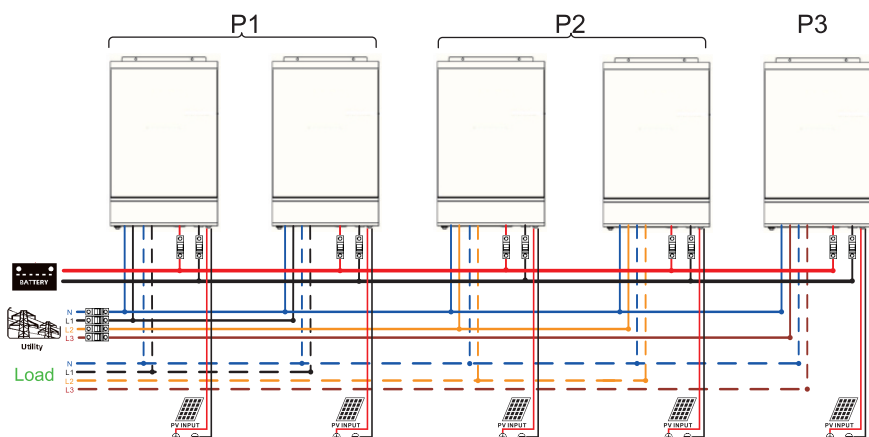
### Connessione di comunicazione



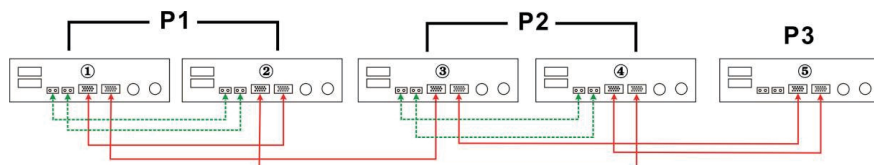
Due inverter in due fasi e un solo inverter per la fase rimanente:

### Collegamento di alimentazione

(Ogni pannello fotovoltaico deve essere collegato ad un sistema indipendente)



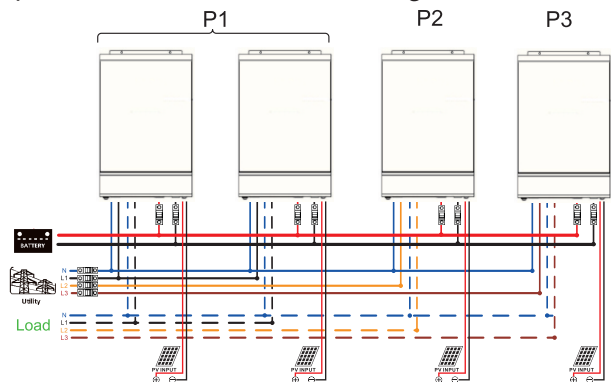
### Connessione di comunicazione



Due inverter in una fase e un solo inverter per le altre fasi:

### Collegamento di alimentazione

(Ogni pannello fotovoltaico deve essere collegato ad un sistema indipendente)



## 3 Introduzione

Si tratta di un inverter/caricabatterie multifunzione, che combina le funzioni di inverter, caricatore solare e caricabatterie per offrire un supporto di alimentazione ininterrotto con dimensioni portatili. Il suo display LCD completo offre un funzionamento dei pulsanti facile da usare, come la corrente di carica della batteria, la priorità del caricatore CA/solare e la tensione di ingresso accettabile in base alle diverse applicazioni.

### 3.1 Caratteristiche

- ♦ Inverter a onda sinusoidale pura
- ♦ Gamma di tensione d'ingresso configurabile per elettrodomestici e personal computer tramite impostazione su LCD
- ♦ Corrente di carica della batteria configurabile in base alle applicazioni tramite impostazione su LCD
- ♦ Priorità del caricatore CA/Solare configurabile tramite l'impostazione del display LCD
- ♦ Compatibile con la tensione di rete o con l'alimentazione del generatore
- ♦ Riavvio automatico durante il recupero della corrente alternata
- ♦ Protezione da sovraccarico/sovratemperatura/cortocircuito
- ♦ Design intelligente del caricabatterie per ottimizzare le prestazioni della batteria
- ♦ Funzione di avviamento a freddo

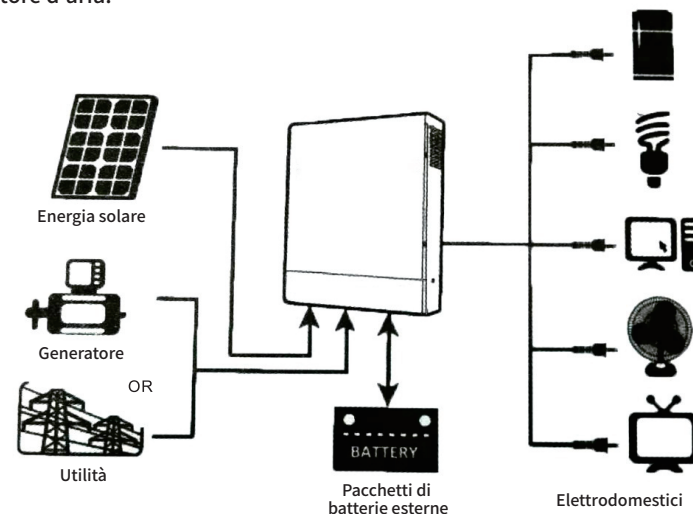
### 3.2 Architettura di base del sistema

L'illustrazione seguente mostra l'applicazione di base di questo inverter/caricabatterie, che comprende anche i seguenti dispositivi per avere un sistema di funzionamento completo:

- ♦ Generatore o utenza
- ♦ Moduli fotovoltaici

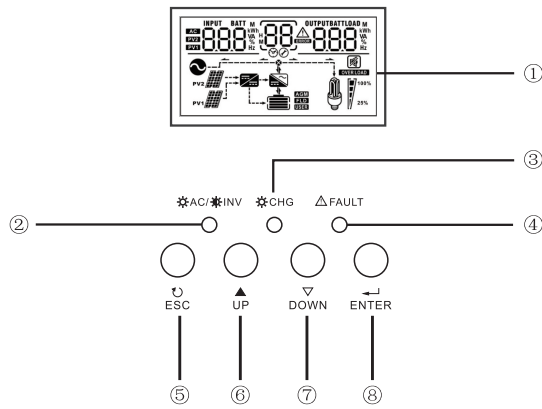
Consultate il vostro integratore di sistemi per altre possibili architetture di sistema in base alle vostre esigenze.

Questo inverter può alimentare tutti i tipi di elettrodomestici in casa o nell'ambiente, compresi gli apparecchi di tipo motore come la luce del tubo, il ventilatore, il frigorifero e il condizionatore d'aria.



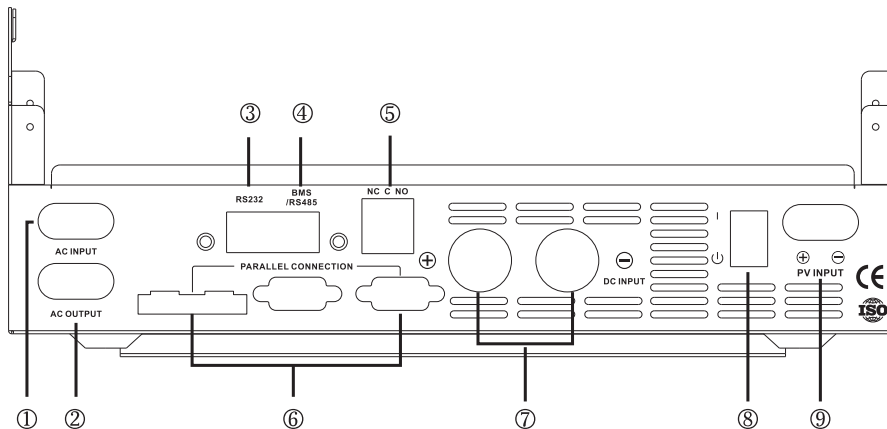
### 3.3 Panoramica del prodotto

#### 3.3.1 Schermo LCD

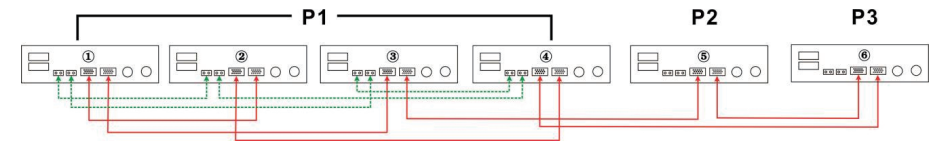


- |                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| 1..... Display LCD          | 5.....ESC     |
| 2..... Indicatore di stato  | 6.....UP      |
| 3..... Indicatore di carica | 7.....GIÙ     |
| 4..... Indicatore di guasto | 8.....ENTRARE |

#### 3.3.2 Pannello posteriore



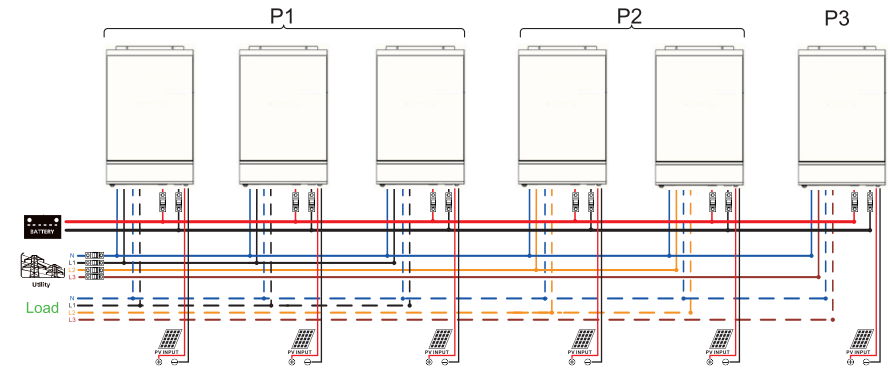
#### Connessione di comunicazione



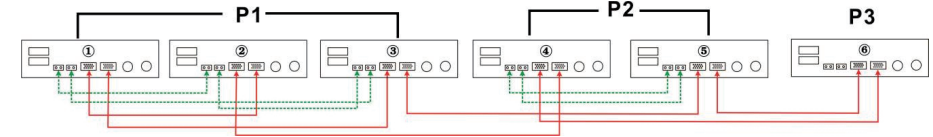
Tre inverter in una fase, due inverter nella seconda fase e un inverter per la terza fase:

#### Collegamento di alimentazione

(Ogni pannello fotovoltaico deve essere collegato ad un sistema indipendente)



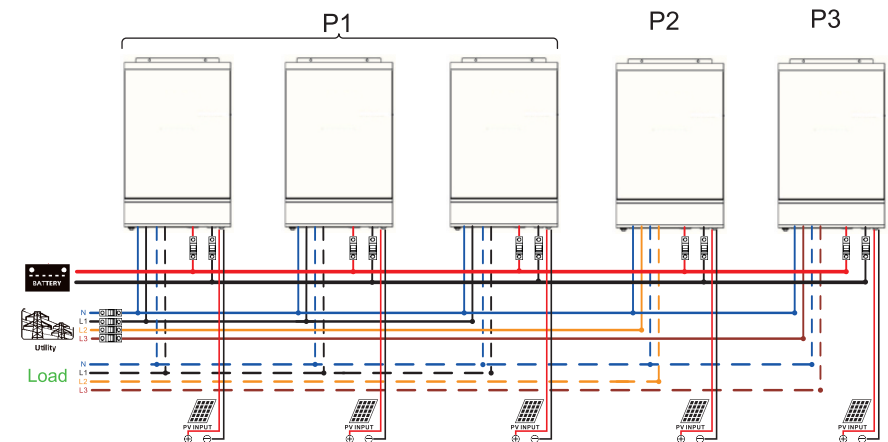
#### Connessione di comunicazione



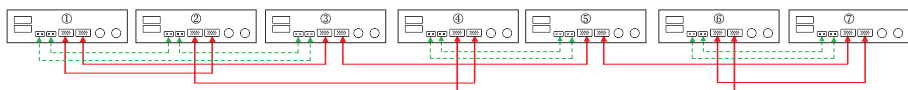
Tre inverter in una fase e un solo inverter per le altre due fasi:

#### Collegamento di alimentazione

(Ogni pannello fotovoltaico deve essere collegato ad un sistema indipendente)



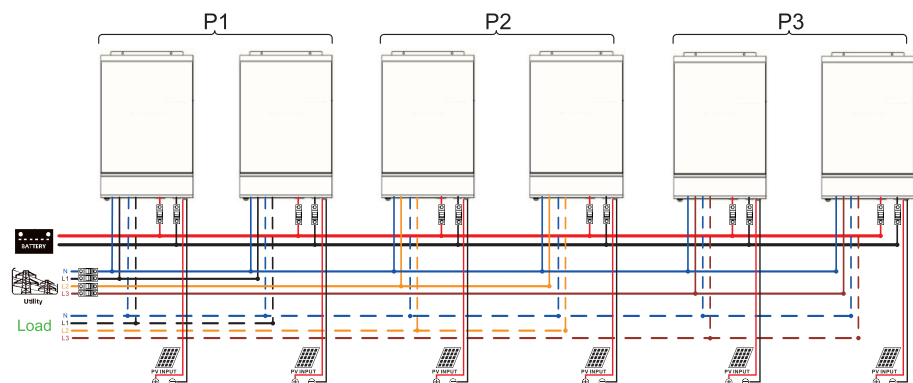
### Connessione di comunicazione



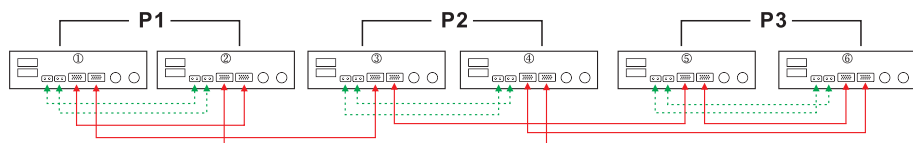
Due inverter per ogni fase:

### Collegamento di alimentazione

(Ogni pannello fotovoltaico deve essere collegato ad un sistema indipendente)



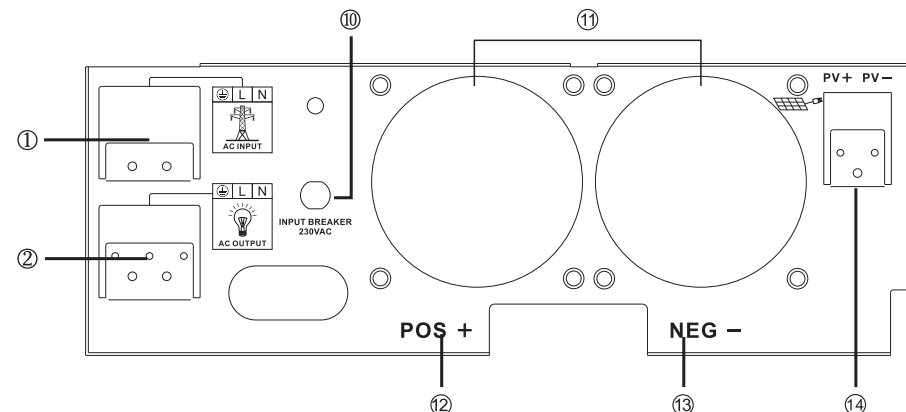
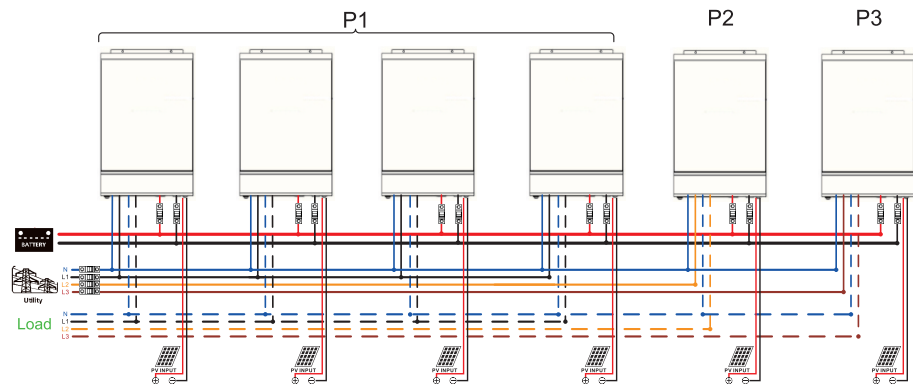
### Connessione di comunicazione



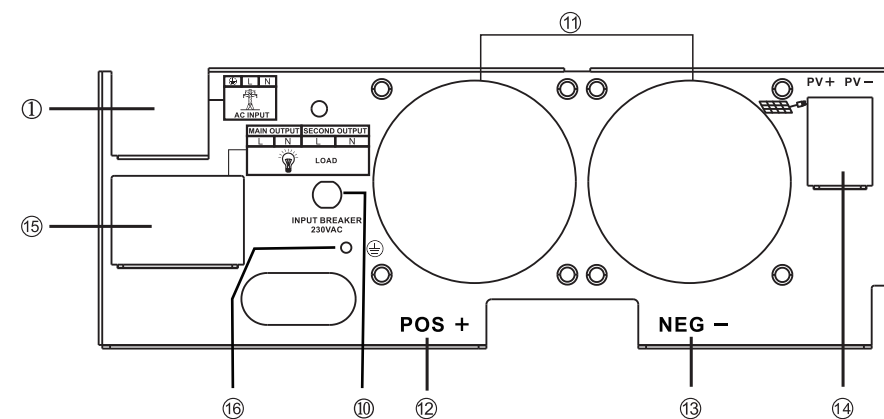
Quattro inverter in una fase e un inverter per le altre due fasi:

### Collegamento di alimentazione

(Ogni pannello fotovoltaico deve essere collegato ad un sistema indipendente)

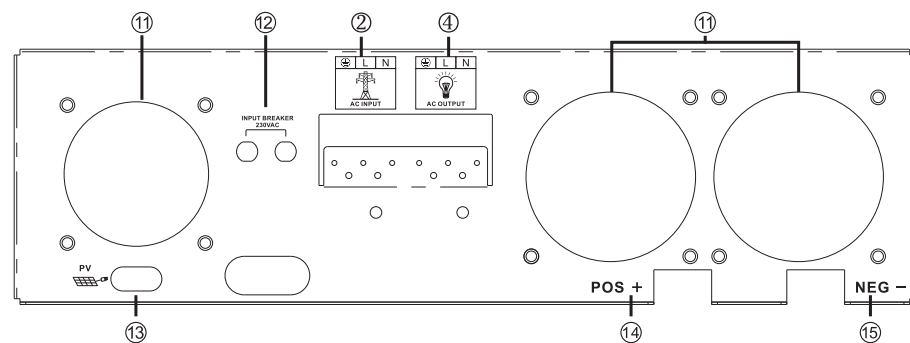
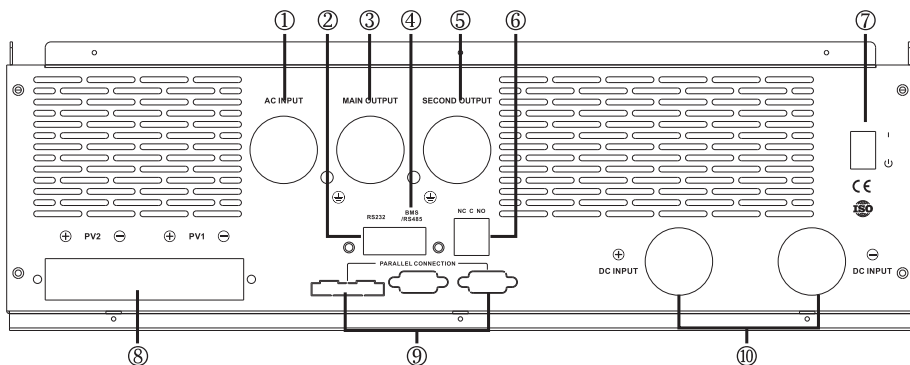


### Pannello posteriore a doppia uscita

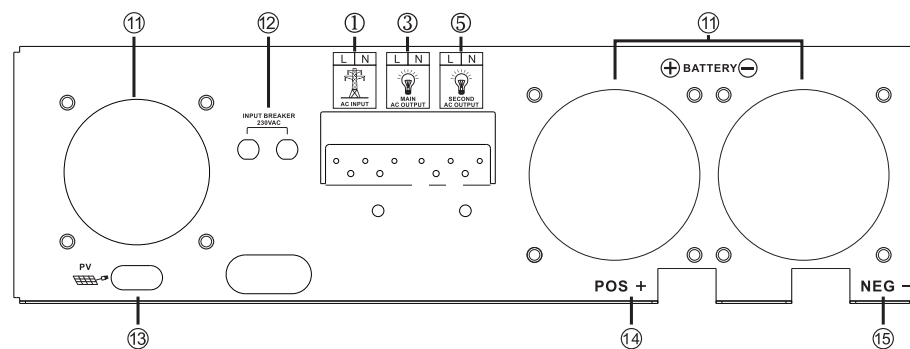


- 1..... Ingresso CA
- 2..... Uscita CA
- 3..... Porta di comunicazione
- 4..... Porta di comunicazione BMS/RS485
- 5..... Contatto secco
- 6..... Collegamento in parallelo
- 7..... Ingresso batteria
- 8..... Interruttore di alimentazione ON/OFF

- 9..... Ingresso FV
- 10... Interruttore di ingresso
- 11... Ventilatore
- 12... Terminale positivo della batteria
- 13... Terminale negativo della batteria
- 14... Ingresso del pannello solare
- 15... Uscita AC Main/Secondo
- 16... Filo di terra in uscita

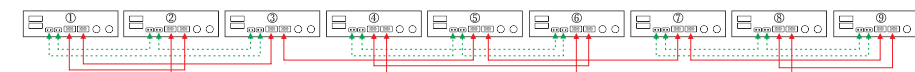


**Pannello posteriore a doppia uscita**



- 1..... Ingresso CA
- 2..... Porta di comunicazione RS232
- 3..... Uscita principale
- 4..... Porta di comunicazione BMS/RS485
- 5..... Seconda uscita
- 6..... Contatto secco
- 7..... Interruttore di alimentazione ON/OFF
- 8..... Ingresso del pannello solare
- 9..... Collegamento in parallelo
- 10... Ingresso batteria
- 11... Ventilatore
- 12... Ingresso Interruttore
- 13... Ingresso FV
- 14... Terminale batteria positivo
- 15... Terminale batteria negativo

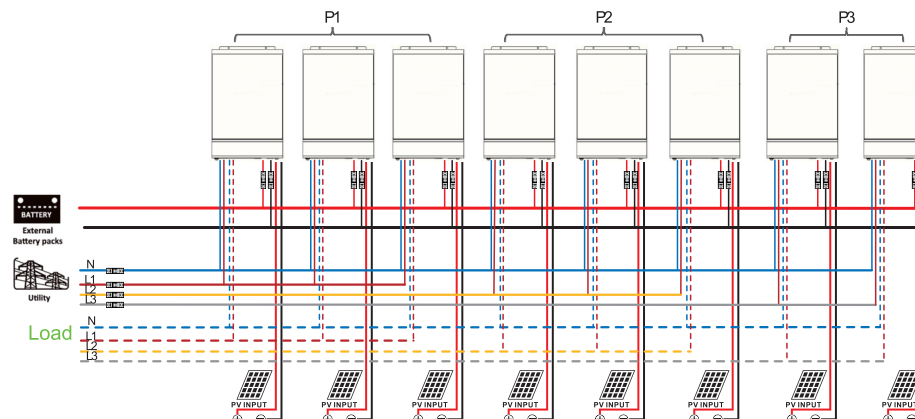
**Connessione di comunicazione**



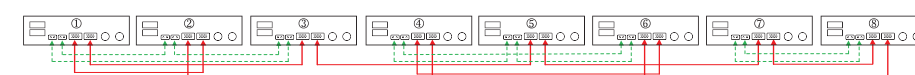
Tre inverter in una fase, tre inverter nella seconda fase e due inverter per la terza fase:

**Connessione di potenza**

(Ogni pannello fotovoltaico deve essere collegato a un sistema indipendente)



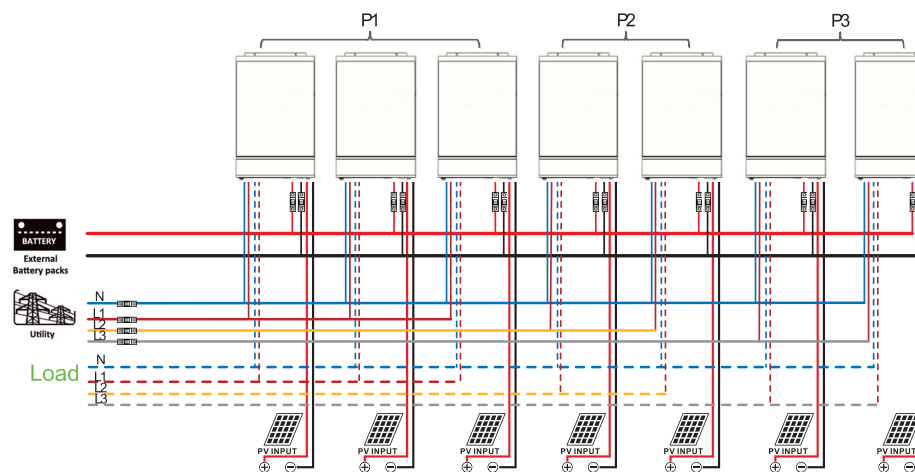
**Connessione di comunicazione**



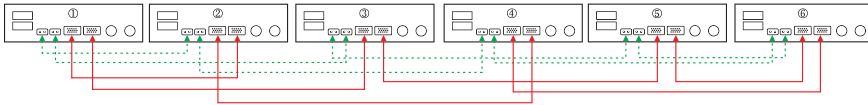
Tre inverter in una fase, due inverter nella seconda fase e due inverter per la terza fase:

**Connessione di potenza**

(Ogni pannello fotovoltaico deve essere collegato a un sistema indipendente)



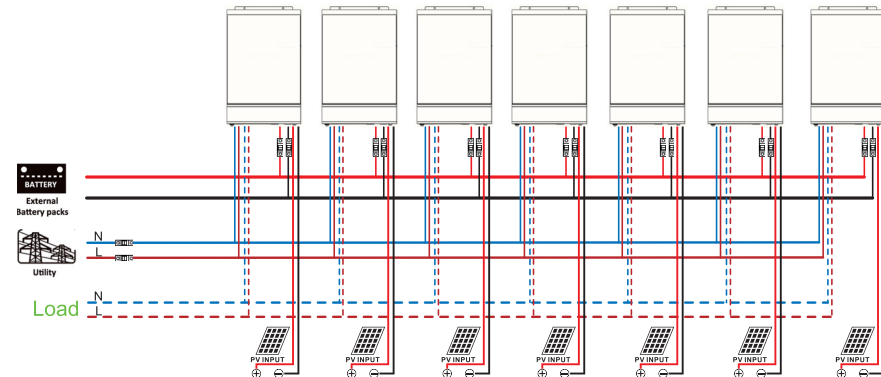
## Connessione di comunicazione



Da sette a nove inverter in parallelo:

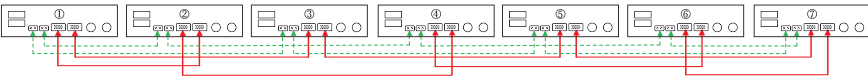
## Collegamento di alimentazione

(Ogni pannello fotovoltaico deve essere collegato ad un sistema indipendente)

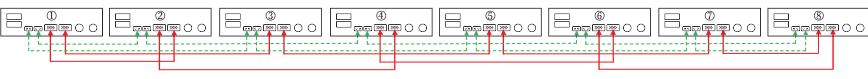


## Connessione di comunicazione

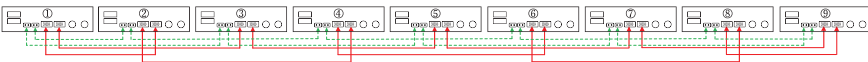
Sette inverter in parallelo



Otto inverter in parallelo



Nove inverter in parallelo

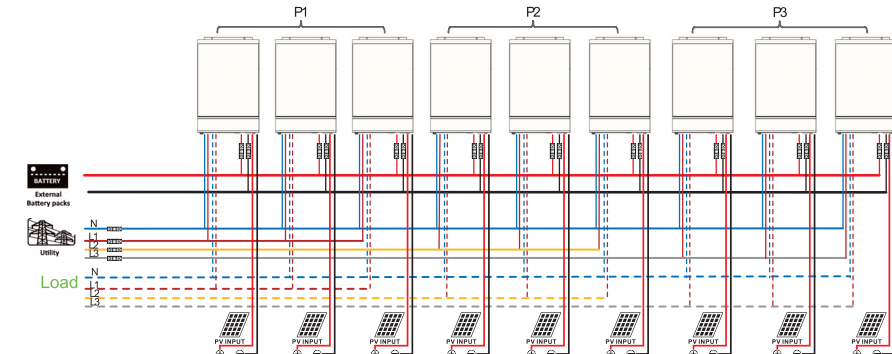


## 2-2 Supporto per apparecchiature trifase

Tre inverter per ogni fase:

## Collegamento di alimentazione

(Ogni pannello fotovoltaico deve essere collegato ad un sistema indipendente)



## 4 INSTALLAZIONE

### 4.1 Disimballaggio e ispezione

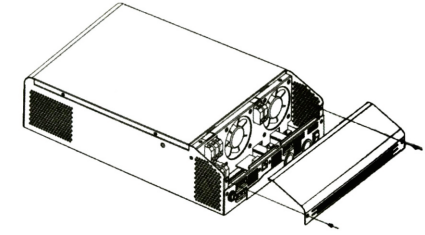
Prima dell'installazione, ispezionare l'unità. Assicurarsi che nulla all'interno della confezione sia danneggiato.

All'interno della confezione dovrebbero essere presenti i seguenti elementi:

- ◆ L'unità x 1
- ◆ Manuale d'uso 1

### 4.2 Preparazione

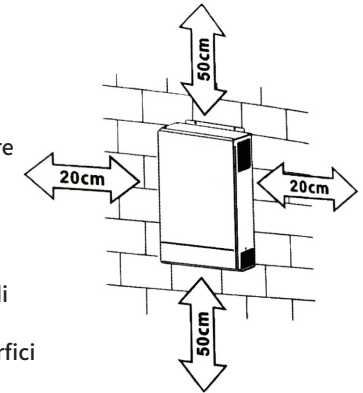
Prima di collegare il tutto, togliere il coperchio inferiore rimuovendo le due viti come mostrato di seguito.



### 4.3 Montaggio dell'unità

Prima di scegliere il luogo di installazione, considerare i seguenti punti:

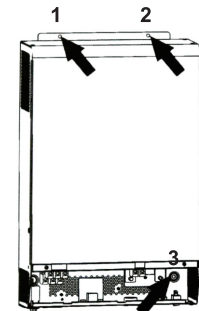
- ※ Non montare l'inverter su materiali da costruzione infiammabili.
- ※ Montaggio su una superficie solida.
- ※ Installare l'inverter all'altezza degli occhi per consentire la lettura del display LCD in qualsiasi momento.
- ※ Per una corretta circolazione dell'aria per dissipare il calore, lasciare uno spazio libero di circa 20 cm lateralmente e di circa 50 cm sopra e sotto l'unità.
- ※ La temperatura ambiente deve essere compresa tra e per garantire un funzionamento ottimale.
- ※ La posizione di installazione consigliata è quella di aderire alla parete in verticale.
- ※ Assicurarsi di mantenere gli altri oggetti e le superfici come indicato nello schema per garantire una sufficiente dissipazione del calore e avere spazio sufficiente per rimuovere i fili.



**⚠ ADATTO SOLO PER IL MONTAGGIO SU CEMENTO O ALTRA SUPERFICIE NON COMBUSTIBILE.**

Installare l'unità avvitando le tre viti.

- 1,2 Utilizzare i bulloni di espansione M6\*80 mm.
- 3 Utilizzare M4 o M5.



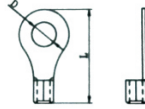
#### 4.4 Collegamento della batteria

**CAUTELA:** Per garantire la sicurezza e la conformità alle normative, si richiede l'installazione di un dispositivo separato di protezione da sovracorrenti CC o di un dispositivo di disconnessione tra la batteria e l'inverter. In alcune applicazioni potrebbe non essere richiesto un dispositivo di disconnessione, ma è comunque necessario installare una protezione da sovracorrenti. Per le dimensioni del fusibile o dell'interruttore, fare riferimento all'ampereaggio tipico riportato nella tabella sottostante.

**AVVERTENZA!** Tutti i cablaggi devono essere eseguiti da personale qualificato.

**AVVERTENZA!** Per la sicurezza del sistema e per un funzionamento efficiente, è molto importante utilizzare un cavo appropriato per il collegamento della batteria. Per ridurre il rischio di lesioni, utilizzare il cavo e le dimensioni dei terminali consigliati, come indicato di seguito.

Terminale ad anello:

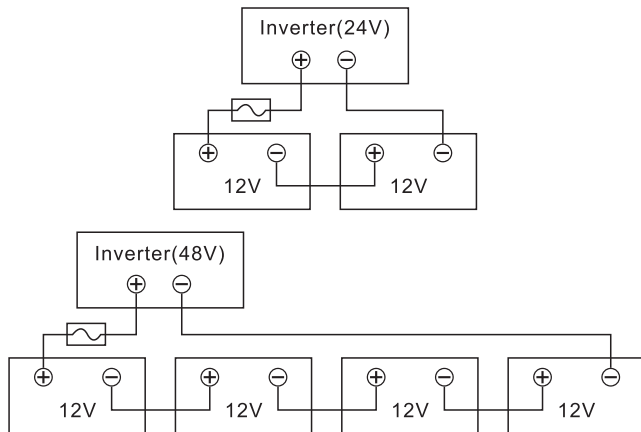


Dimensioni del cavo della batteria e del terminale raccomandate:

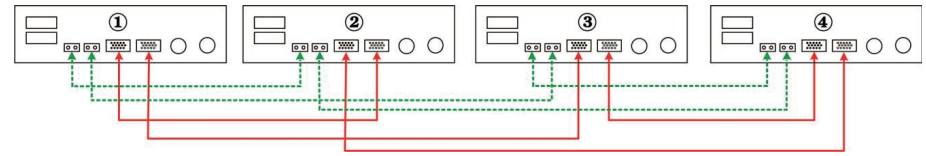
Capacità nominale	Amperaggio tipico	Capacità della batteria	Dimensione del filo	Terminale ad anello			Valore di coppia
				Cavo (mm <sup>2</sup> )	Dimensioni		
					D (mm)	L (mm)	
2KVA	88A	100AH	1*6AWG	14	6.4	33.2	2~3 Nm
			2*10AWG	6	6.4	23.8	
3KVA	132A	100AH	1*4AWG	22	6.4	33.2	2~3 Nm
		200AH	2*8AWG	9	6.4	29.2	
3.6KVA	165A	200AH	2*4AWG	25	8.4	33.2	5Nm
5KVA	109A	200AH	1*2AWG	38	6.4	39.2	2~3 Nm
			2*6AWG	28	6.4	33.2	
5.5KVA	121A	200AH	1*2AWG	34	6.4	39.2	2~3 Nm
			2*6AWG	14	6.4	33.2	
6.2KVA	124A	200AH	1*2AWG	38	8.4	39.2	5Nm
			2*4AWG	25	8.4	33.2	
8KVA	183.2A	250AH	1*2/0AWG	67.4	8.4	51	5Nm
11KVA	228A	250AH	1*3/0AWG	85	8.4	54	5Nm

seguire i seguenti passaggi per realizzare il collegamento della batteria:

1. Assemblare il terminale ad anello della batteria in base alle dimensioni del cavo della batteria e del terminale raccomandati.



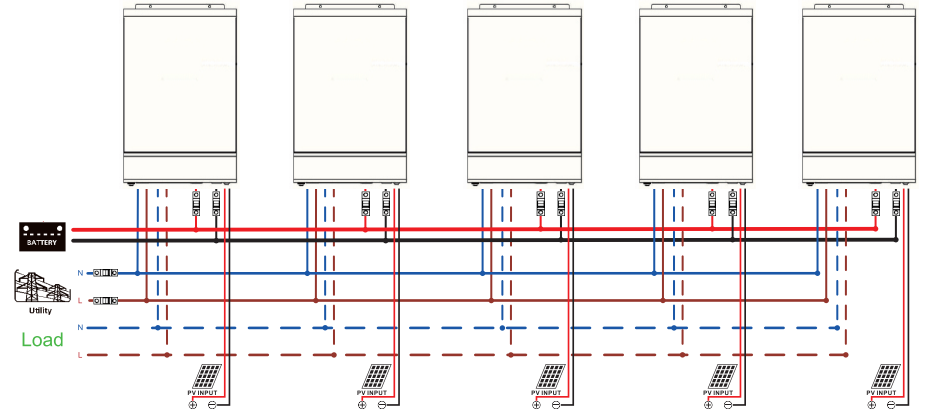
#### Connessione di comunicazione



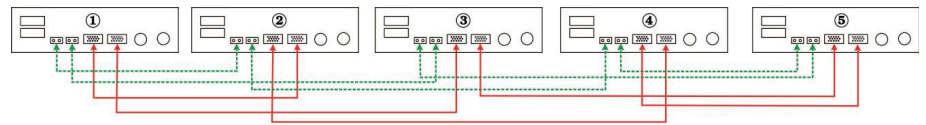
Cinque inverter in parallelo:

#### Collegamento di alimentazione

(Ogni pannello fotovoltaico deve essere collegato ad un sistema indipendente)



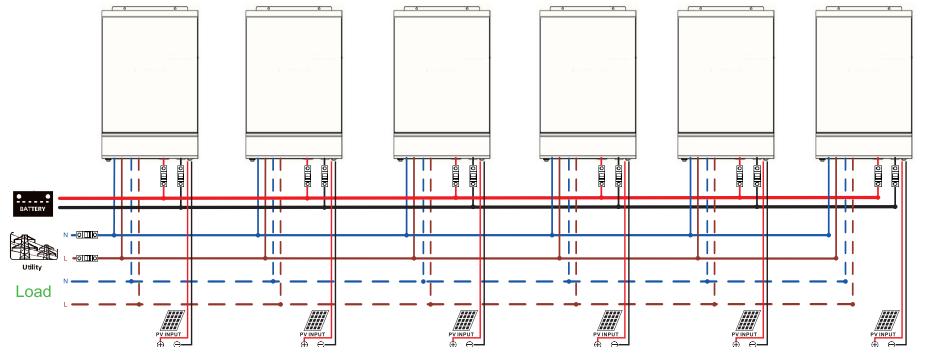
#### Connessione di comunicazione



Sei inverter in parallelo:

#### Collegamento di alimentazione

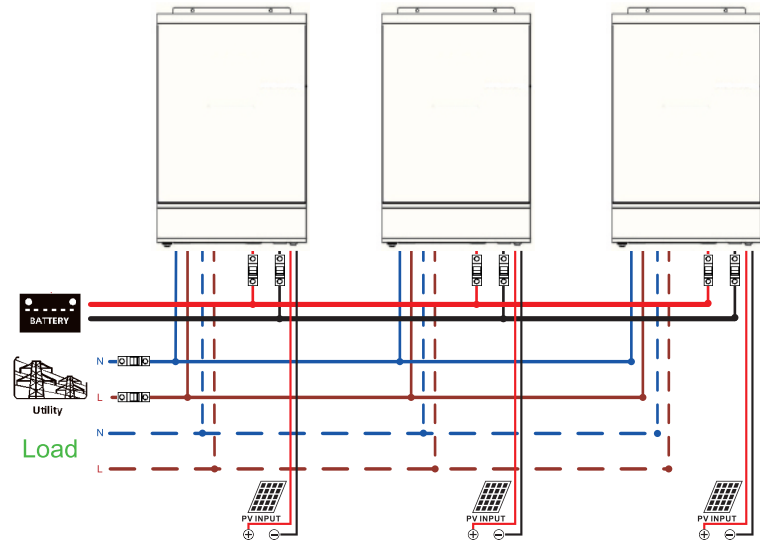
(Ogni pannello fotovoltaico deve essere collegato ad un sistema indipendente)



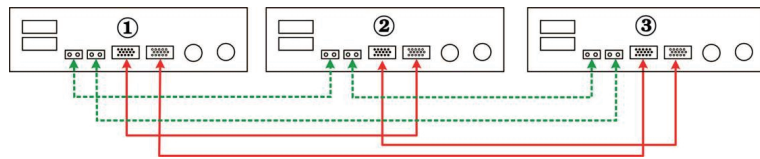
**Tre inverter in parallelo:**

**Collegamento di alimentazione**

(Ogni pannello fotovoltaico deve essere collegato a un sistema indipendente).



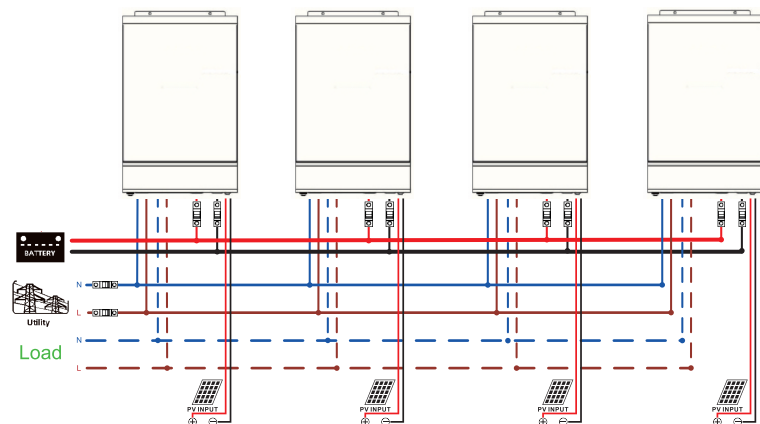
**Connessione di comunicazione**



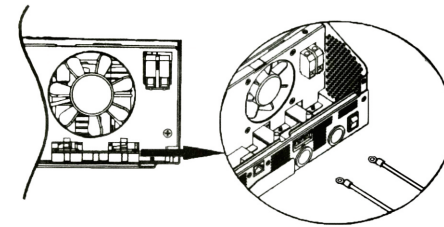
**Quattro inverter in parallelo:**

**Collegamento di potenza**

(Ogni pannello fotovoltaico deve essere collegato a un sistema indipendente)



2. Inserire i fili della batteria in modo piatto nei connettori della batteria dell'inverter e assicurarsi che i bulloni siano serrati con una coppia di 2 Nm in senso orario. Assicurarsi che la polarità sia della batteria che dell'inverter/carica sia collegata correttamente e che i conduttori siano avvitati saldamente nei terminali della batteria. Utensile consigliato: cacciavite Pozi n. 2



**AVVERTENZA:** pericolo di scosse

L'installazione deve essere eseguita con cautela a causa dell'elevata tensione della batteria in serie.



**ATTENZIONE!** Prima di effettuare il collegamento finale in CC o di chiudere l'interruttore/sezionatore CC, accertarsi che il positivo (+) sia collegato al positivo (+) e il negativo (-) al negativo (-).

**4.5 Collegamento dell'ingresso e dell'uscita in CA**

**ATTENZIONE!** Prima di collegare l'inverter alla sorgente di alimentazione CA, installare un interruttore separato tra l'inverter e la sorgente di alimentazione CA. In questo modo si garantisce che l'inverter possa essere scollegato durante la manutenzione e che sia completamente protetto dalla sovracorrente dell'ingresso CA. Le specifiche consigliate per l'interruttore sono 32A per i sistemi a 24V e 63A per i sistemi a 48V.

**ATTENZIONE!** Sono presenti due morsettiere con le indicazioni "IN" e "OUT". Non collegare in modo errato i connettori di ingresso e di uscita.

**ATTENZIONE!** Tutti i cablaggi devono essere eseguiti da personale qualificato.

**ATTENZIONE!** Per garantire la sicurezza del sistema e un funzionamento efficiente, è molto importante utilizzare un cavo appropriato per il collegamento dell'ingresso CA. Per ridurre il rischio di lesioni, utilizzare il cavo di dimensioni adeguate, come indicato di seguito.

**Requisiti dei cavi suggeriti per i cavi CA**

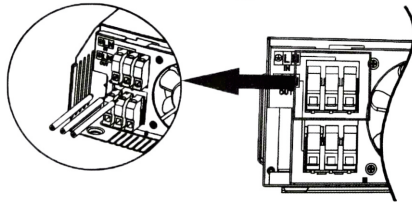
Capacità nominale	Calibro	Valore di coppia
2KVA	14AWG	08~1.0Nm
3KVA	12AWG	1.2~1.6Nm
3.6KVA	12AWG	1.2~1.6Nm
5KVA	10AWG	1.4~1.6Nm
5.5KVA	10AWG	1.4~1.6Nm
6.2KVA	10AWG	1.4~1.6Nm
8KVA	8AWG	1.4~1.6Nm
11KVA	8AWG	1.4~1.6Nm

Seguire i seguenti passaggi per implementare la connessione di ingresso/uscita CA

1. Prima di effettuare il collegamento di ingresso/uscita CA, assicurarsi di aprire prima il sezionatore o il protettore CC.
2. Rimuovere la guaina isolante di 10 mm per sei conduttori. Accorciare la fase L e il conduttore neutro N3 mm.

3. Inserire i fili di ingresso CA secondo le polarità indicate sulla morsettiera e serrare le viti dei morsetti. Assicurarsi di collegare per primo il conduttore di protezione PE (⊕).

- ⊕ → Terra (giallo-verde)
- L → LINEA (marrone o nera)
- N → Neutro (blu)



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

4. Assicurarsi che i fili siano collegati saldamente.

**ATTENZIONE:** Per il riavvio di apparecchi come i condizionatori d'aria sono necessari almeno 2~3 minuti, in quanto è necessario avere il tempo sufficiente per bilanciare il gas refrigerante all'interno dei circuiti. Se si verifica una mancanza di corrente e si riprende in breve tempo, si causano danni agli apparecchi collegati. Per evitare questo tipo di danni, prima dell'installazione verificare se il condizionatore d'aria è dotato della funzione di ritardo. In caso contrario, l'inverter/caricabatterie si attiverà in caso di sovraccarico e interromperà l'uscita per proteggere l'apparecchio, ma a volte causerà comunque danni interni al condizionatore d'aria.

#### 4.6 Collegamento FV

**Connessione fotovoltaica (si applica solo al modello con caricatore solare)**

**ATTENZIONE:** prima di collegare i moduli fotovoltaici, installare separatamente un interruttore automatico CC tra l'inverter e i moduli fotovoltaici.

**ATTENZIONE!** Tutti i cablaggi devono essere eseguiti da personale qualificato.  
**ATTENZIONE!** È molto importante per la sicurezza del sistema e per un funzionamento efficiente utilizzare un cavo appropriato per il collegamento dei moduli FV. Per ridurre il rischio di lesioni, utilizzare il cavo di dimensioni adeguate, come indicato di seguito.

Amperaggio tipico	Calibro	Valore di coppia
30A	12AWG	1.4~1.6Nm

#### Selezione del modulo FV:

Quando si sceglie il modulo FV giusto, è necessario considerare i seguenti requisiti: La tensione di circuito aperto (Voc) dei moduli FV non deve superare la tensione di circuito aperto massima del campo FV dell'inverter. La tensione di alimentazione massima dei moduli FV deve essere vicina all'intervallo ottimale di tensione di accesso FV dell'inverter per ottenere le migliori prestazioni.

#### Capacità della batteria consigliata

Numeri paralleli dell'inverter	2	3	4	5	6	7	8	9
Capacità della batteria per 3KW	400AH	600AH	800AH	1000AH	1200AH	1400AH	1600AH	1800AH
Capacità della batteria per 3.6KW	400AH	600AH	800AH	1000AH	1200AH	1400AH	1600AH	1800AH
Capacità della batteria per 5KW	400AH	600AH	800AH	1000AH	1200AH	1400AH	1600AH	1800AH
Capacità della batteria per 5.5 kW	400AH	600AH	800AH	1000AH	1200AH	1400AH	1600AH	1800AH
Capacità della batteria per 6.2KW	400AH	600AH	800AH	1000AH	1200AH	1400AH	1600AH	1800AH
Capacità della batteria per 8KW	400AH	600AH	800AH	1000AH	1200AH	/	/	/
Capacità della batteria per 11KW	500AH	750AH	1000AH	1250AH	1500AH	/	/	/

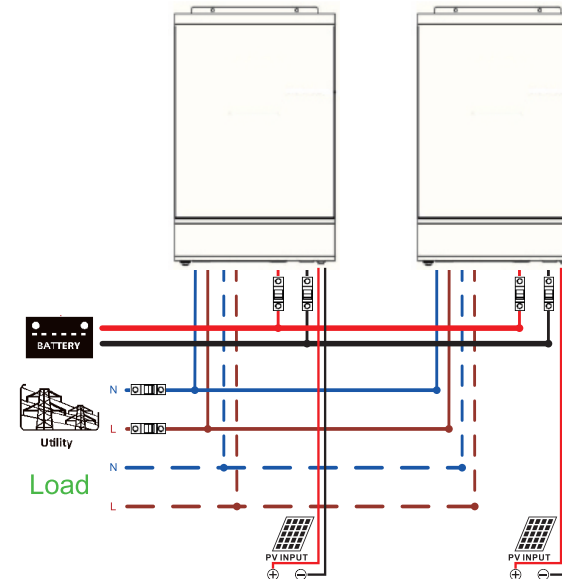
**ATTENZIONE!** Assicurarsi che tutti gli inverter condividano lo stesso banco di batterie. In caso contrario, gli inverter passeranno in modalità di guasto.

#### 2-1. Funzionamento in parallelo in fase singola

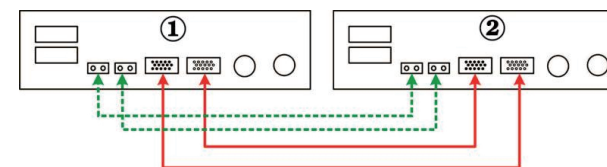
Due inverter in parallelo:

#### Collegamento di alimentazione

(Ogni pannello fotovoltaico deve essere collegato a un sistema indipendente)



#### Connessione di comunicazione



### Dimensioni del cavo di ingresso e di uscita CA consigliate per ciascun inverter :

Capacità nominale	AWG no.	Coppia
3KW	12AWG	1.2~1.6Nm
3.6KW	12AWG	1.2~1.6Nm
5KW	10AWG	1.2~1.6Nm
5.5KW	10AWG	1.2~1.6Nm
6.2KW	10AWG	1.2~1.6Nm
8KW	8AWG	1.4~1.6Nm
11KW	8AWG	1.4~1.6Nm

È necessario collegare insieme i cavi di ciascun inverter. Prendiamo ad esempio i cavi della batteria: È necessario utilizzare un connettore o una sbarra collettrice come giunto per collegare tra loro i cavi della batteria, quindi collegarli al terminale della batteria. La dimensione del cavo utilizzato dal giunto alla batteria deve essere pari a X volte la dimensione del cavo nelle tabelle precedenti. indica il numero di inverter collegati in parallelo.

Per quanto riguarda l'ingresso e l'uscita CA, seguire lo stesso principio.

**ATTENZIONE!** Assicurarsi che tutti i fili di uscita N di ciascun inverter siano sempre collegati, altrimenti si verificherà un errore dell'inverter con il codice di errore #72.

**ATTENZIONE!** Installare un interruttore sul lato della batteria e dell'ingresso CA. In questo modo si garantisce che l'inverter possa essere scollegato in modo sicuro durante la manutenzione e che sia completamente protetto dalla sovracorrente della batteria o dell'ingresso CA.

### Specifiche dell'interruttore raccomandate per ogni inverter :

Capacità nominale	1 unità*	Capacità nominale	1 unità*
3KW	150A/70VDC	6.2KW	150A/70VDC
3.6KW	200A/70VDC	8KW	300A/70VDC
5KW	150A/70VDC	11KW	300A/70VDC
5.5KW	150A/70VDC		

\*Se si desidera utilizzare un solo interruttore sul lato della batteria per l'intero sistema, il valore nominale dell'interruttore deve essere pari a X volte la corrente di 1 unità "X" indica il numero di inverter collegati in parallelo.

### Specifiche dell'interruttore raccomandate per l'ingresso CA con fase singola:

Capacità nominale	2 unità	3 unità	4 unità	5 unità	6 unità	7 unità	8 unità	9 unità
3KW	80A/ 230VAC	120A/ 230VAC	160A/ 230VAC	200A/ 230VAC	240A/ 230VAC	280A/ 230VAC	320A/ 230VAC	360A/ 230VAC
3.6KW	80A/ 230VAC	120A/ 230VAC	160A/ 230VAC	200A/ 230VAC	240A/ 230VAC	280A/ 230VAC	320A/ 230VAC	360A/ 230VAC
5KW	80A/ 230VAC	120A/ 230VAC	160A/ 230VAC	200A/ 230VAC	240A/ 230VAC	280A/ 230VAC	320A/ 230VAC	360A/ 230VAC
5.5KW	80A/ 230VAC	120A/ 230VAC	160A/ 230VAC	200A/ 230VAC	240A/ 230VAC	280A/ 230VAC	320A/ 230VAC	360A/ 230VAC
6.2KW	80A/ 230VAC	120A/ 230VAC	160A/ 230VAC	200A/ 230VAC	240A/ 230VAC	280A/ 230VAC	320A/ 230VAC	360A/ 230VAC
8KW	120A/ 230VAC	180A/ 230VAC	240A/ 230VAC	300A/ 230VAC	360A/ 230VAC	/	/	/
11KW	120A/ 230VAC	180A/ 230VAC	240A/ 230VAC	300A/ 230VAC	360A/ 230VAC	/	/	/

**Nota1:** Inoltre, è necessario installare un interruttore automatico all'ingresso CA di ciascun inverter; la scelta dell'interruttore automatico deve fare riferimento alla corrente di ingresso CA della targhetta della macchina.

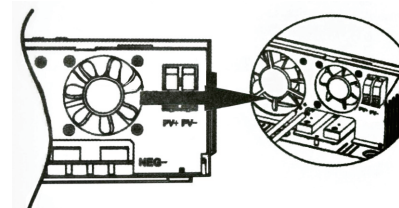
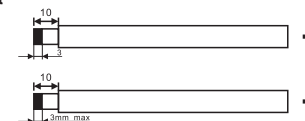
**Nota2:** Per quanto riguarda il sistema trifase, è possibile utilizzare direttamente un interruttore a 4 poli e il valore nominale dell'interruttore deve essere compatibile con la limitazione della corrente di fase dalla fase con le unità massime.

Modello	2024P	3024M	3524M	3024MH	3624MH	5048MH	5548MH	6248MH	8048MH	11048MH
Modalità di ricarica FV	PWM	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT Dual MPPT	MPPT Dual MPPT
PV MAX. Potenza d'ingresso	1200W	1500W	1500W	5000W	5000W	6200W	6200W	6200W	2*5500W	2*5500W
MPPT Intervallo di inseguimento	N/A	30~145 Vdc	30~145 Vdc	60~500 Vdc	60~500 Vdc	60~500 Vdc	60~500 Vdc	60~500 Vdc	90~500 Vdc	90~500 Vdc
Miglior tensione	30~32V	30~115V	30~115V	300~400V	300~400V	300~400V	300~400V	300~400V	300~400V	300~400V
MAX.PV Tensione d'ingresso	80Vdc	150Vdc	145Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc
MAX.PV Corrente di carica	50A	60A	60A	100A	120A	100A	100A	120A	150A	150A
MAX.AC Corrente di carica	50A	60A	60A	60A	100A	60A	60A	100A	120A	150A
MAX. Corrente di carica	100A	120A	120A	100A	120A	100A	100A	120A	150A	150A

### Collegamento dei fili del modulo fotovoltaico

Seguire i seguenti passaggi per realizzare il collegamento del modulo fotovoltaico:

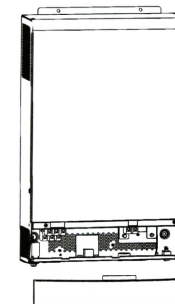
1. Rimuovere la guaina isolante di 10 mm per i conduttori positivi e negativi.
2. Sugeriamo di applicare le ghiera bootlace all'estremità dei conduttori positivi e negativi con un apposito strumento di crimpatura.
3. Fissare il coprifilo all'inverter con le viti in dotazione, come indicato nella tabella seguente.



4. Controllare la corretta polarità del filo dai moduli FV e dai connettori di ingresso FV. Collegare quindi il polo positivo (+) del filo di collegamento al polo positivo (+) del connettore di ingresso FV. Collegare il polo negativo (-) del filo di collegamento al polo negativo (-) del connettore di ingresso FV. Avvitare saldamente i due fili in senso orario. Strumento consigliato: Cacciavite a lama da 4 mm.

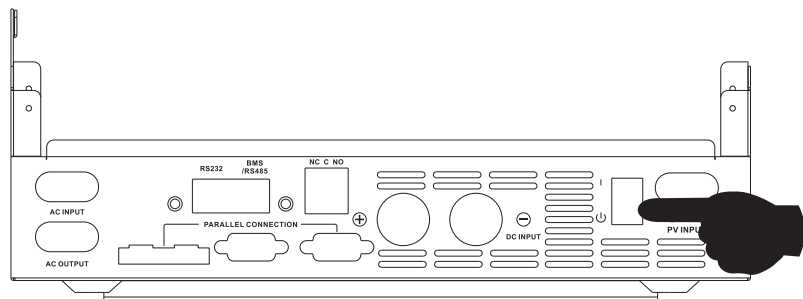
### 4.7 Assemblaggio finale

Dopo aver collegato tutti i cavi, rimettere il coperchio inferiore avvitando le due viti come mostrato di seguito.



## 5 FUNZIONAMENTO

### 5.1 Accensione e spegnimento



Una volta che l'unità è stata installata correttamente e le batterie sono ben collegate, è sufficiente premere l'interruttore On/Off (situato sul pulsante della custodia) per accendere l'unità.

#### 5.1.1 Fasi dell'avviamento

Collegare la batteria che soddisfa i requisiti (la tensione della batteria deve essere superiore a 23 V) o la corrente alternata (la corrente alternata deve confermare l'intervallo di ingresso adatto in base alla modalità di uscita), quindi è possibile avviare l'inverter.

#### ➤ Alimentazione di rete accesa

Se si imposta la priorità della potenza di uscita AC, dopo un certo periodo di attesa, il pannello visualizzerà la modalità AC che rappresenta l'accensione corretta della macchina, quindi entrerà in modalità AC.

Quando si collega la normale alimentazione di rete e si preme il pulsante di accensione, il sistema si accende automaticamente. ISe è impostato come priorità di uscita AC, dopo un certo periodo di tempo, il pannello visualizzerà la modalità AC per indicare che l'accensione è stata completata ed entrerà in modalità AC.

#### ➤ Batteria di avvio

Collegare alla batteria, premere il pulsante di accensione per stabilire una fonte di alimentazione funzionante.

Il sistema si accenderà automaticamente e, dopo un certo periodo di attesa, il pannello visualizzerà la modalità batteria che rappresenta l'avvenuta accensione della macchina, quindi entrerà in modalità batteria.

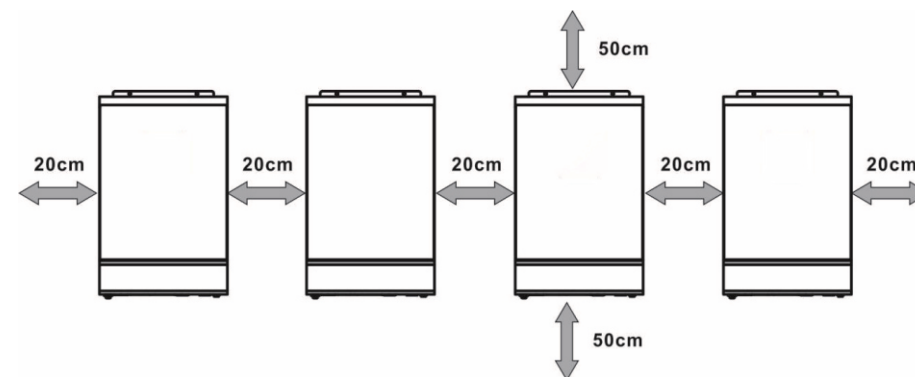
#### 5.1.2 Fasi di spegnimento

Quando il sistema è in modalità batteria o in uscita dalla modalità CA, premere nuovamente l'interruttore per spegnere il sistema.

## Appendice: Funzione parallela

### 1. Montaggio dell'unità

Per l'installazione di più unità, seguire la seguente tabella.



**NOTA:** Per una corretta circolazione dell'aria per dissipare il calore, lasciare uno spazio libero di circa 20 cm di lato e di circa 50 cm sopra e sotto l'unità.

### 2. Cablaggio Collegamento

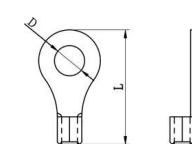
**AVVISO:** è richiesto il collegamento alla batteria per il funzionamento in parallelo.

Le dimensioni dei cavi di ciascun inverter sono indicate di seguito:

**Dimensioni del cavo della batteria e del terminale raccomandate per ogni inverter:**

Capacità Nominale	Dimensione del filo	Terminale ad anello			Valore di coppia
		Cavo mm <sup>2</sup>	Dimensioni		
			D (mm)	L (mm)	
3KW	1*4AWG	22	6.4	33.2	2~3Nm
3.6KW	2*4AWG	25	8.4	33.2	5Nm
5KW	1*2AWG	38	6.4	33.2	2~3Nm
5.5KW	1*2AWG	38	6.4	39.2	2~3Nm
6.2KW	1*2AWG	38	8.4	39.2	2~3Nm
8KW	1*2/0AWG	67.4	8.4	51	5Nm
11KW	1*3/0AWG	85	8.4	54	5Nm

Terminale ad anello:



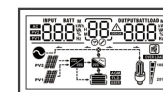
**AVVERTENZA:** accertarsi che la lunghezza di tutti i cavi della batteria sia la stessa. In caso contrario, si verificherà una differenza di tensione tra l'inverter e la batteria che causerà il mancato funzionamento degli inverter in parallelo.

## 7.Scheda tecnica

Modello	2024P	3024M	3524M	3024MH	3624MH	5048MH	5548MH	6248MH	8048MH	11048MH	
<b>Ingresso</b>	Fonti di ingresso	L+N+PE									
	Tensione di ingresso nominale	220/230/240VAC									
	Gamma di tensione	90-280VAC+3V(APL Modalità)170-280VAC+3V(UPS Modalità)									
	Fregency	50Hz/60Hz (adattamento automatico)									
<b>Uscita</b>	Capacità nominale	2000W	3000W	3500W	3000W	3600W	5000W	5500W	6200W	8000W	11000W
	Tensione di uscita	220/230/240VAC±5%									
	Frequenza di uscita	50/60Hz±0.1%									
	Forma d'onda	Onda sinusoidale pura									
	Tempo di trasferimento (regolabile)	Computer (modalità UPS) 10 ms, apparecchio (modalità APL) 20 ms									
	Potenza di picco	4000VA	6000VA	7000VA	6000VA	7200VA	10000VA	11000VA	12400VA	16000VA	22000VA
	Efficienza di picco (modalità batteria)	>93%	>94%	>94%	>94%	>94%	>98%	>98%	>98%	>98%	>98%
<b>Batteria</b>	Votazione della batteria	24Vdc	24Vdc	24Vdc	24Vdc	24Vdc	48Vdc	48Vdc	48Vdc	48Vdc	48Vdc
	Tensione di carica costante (regolabile)	28.2Vdc	28.2Vdc	28.2Vdc	28.2Vdc	28.2Vdc	56.4Vdc	56.4Vdc	56.4Vdc	56.4Vdc	56.4Vdc
	Tensione di carica flottante (regolabile)	27Vdc	27Vdc	27Vdc	27Vdc	27Vdc	54Vdc	54Vdc	54Vdc	54Vdc	54Vdc
<b>Caricatori</b>	Modalità di ricarica FV	PWM	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT	MPPT Doppio MPPT	MPPT Doppio MPPT
	PV MAX. Potenza d'ingresso	1200W	1500W	1500W	5000W	5000W	6200W	6200W	6200W	2*5500W	2*5500W
	MPPT Intervallo di inseguimento	N/A	30~145 Vdc	30~145 Vdc	60~500 Vdc	60~500 Vdc	60~500 Vdc	60~500 Vdc	60~500 Vdc	90~500 Vdc	90~500 Vdc
	Miglior tensione	30~32V	30~115V	30~115V	300~400V	300~400V	300~400V	300~400V	300~400V	300~400V	300~400V
	MAX.PV Tensione d'ingresso	80Vdc	150Vdc	145Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc	500Vdc
	MAX.PV Corrente di carica	50A	60A	60A	100A	120A	100A	100A	120A	150A	150A
	MAX.AC Corrente di carica	50A	60A	60A	60A	100A	60A	60A	100A	120A	150A
	MAX. Corrente di carica	100A	120A	120A	100A	120A	100A	100A	120A	150A	150A
<b>Display</b>	Display LCD	Visualizzazione della modalità di funzionamento/carichi/ingressi/uscite ecc.									
	interfaccia	RS232	Velocità di trasmissione 2400								
<b>interfaccia</b>	Comunicazione Porto	Batteria al litio Scheda di comunicazione BMS WifiCard, contatto secco									
	Collegamento parallelo interfaccia	Senza collegamento in parallelo					Con Parallelo				
<b>Ambienti</b>	Temperatura di esercizio	-10~50°C									
	Umidità	20%-95% (senza condensa)									
	Storage Temperature	-15~60°C									
	Altitudine	Altiude non superiore a 1000m, declassamento oltre 1000m, max 4000m, fare riferimento a IEC62040.									
	Rumore	≤50db									

## 5.2 Funzionamento e pannello di visualizzazione

Il pannello operativo e di visualizzazione, illustrato nel grafico sottostante, si trova sul pannello frontale dell'inverter. Comprende tre indicatori, quattro tasti funzione e un display LCD che indica lo stato di funzionamento e le informazioni sulla potenza in ingresso/uscita.



Display LCD



Indicatori LED

Tasti funzione

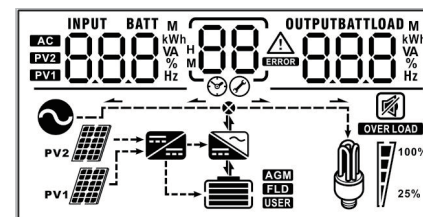
### Indicatore LED

Indicatore LED		Messaggi	
AC / INV	Verde	Solido su	L'uscita è alimentata dall'utenza in modalità Line.
		Lampeggiante	L'uscita è alimentata dalla batteria o dal FV in modalità batteria.
CHG	Verde	Solido su	La batteria è completamente carica.
		Lampeggiante	La batteria è in carica.
FAULT	Rosso	Solido su	Si è verificato un guasto nell'inverter.
		Lampeggiante	Si è verificata una condizione di allarme nell'inverter.

### Tasti funzione

Tasto funzione	Descrizione
ESC	Per uscire dalla modalità di impostazione
UP	Per passare alla selezione precedente
DOWN	Per passare alla selezione successiva
ENTER	Per confermare la selezione in modalità di impostazione o accedere alla modalità di impostazione

### Display LCD Icons



Icon	Funzione								
<b>Informazioni sulla fonte di ingresso</b>									
	Indica l'ingresso CA								
	Indica l'ingresso di 1° pannelli FV								
	Indica l'ingresso di 2° pannelli FV								
<b>Informazioni sul display digitale sinistro</b>									
	Indicare la tensione di ingresso, la frequenza di ingresso, la tensione della batteria, la tensione V1, la tensione PV2, la corrente del caricabatterie.								
<b>Informazioni sul display digitale centrale</b>									
	Indica i programmi di impostazione								
	Indica i codici di avvertimento e di guasto. Avvertenza: lampeggiante  con codice di avvertenza. Guasto: display  con codice di guasto.								
<b>Informazioni sul display digitale destro</b>									
	Indica la tensione di uscita, la frequenza di uscita, la percentuale di carico, i VA del carico, i W del carico, la potenza del caricatore PV1, la potenza del caricatore PV2, la corrente di scarica DC.								
<b>Informazioni sulla batteria</b>									
	indica il livello di carica della batteria (0-24%, 25-49%, 50-74% e 75-100%) e lo stato di carica.								
	Indica il tipo di batteria: AGM, allagata o definita dall'utente.								
<b>Informazioni sul carico</b>									
	Indica un sovraccarico.								
Indica il livello di carico di 0-24%, 25-50%, 50-74% e 75-100%.									
	<table border="1"> <tr> <td>0%~25%</td> <td>25%~50%</td> <td>50%~75%</td> <td>75%~100%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	0%~25%	25%~50%	50%~75%	75%~100%				
0%~25%	25%~50%	50%~75%	75%~100%						
<b>Informazioni sul funzionamento della modalità</b>									
	Indica che l'unità è collegata alla rete elettrica.								
	Indica che l'unità si collega a 1° pannello fotovoltaico.								
	Indica che il caricatore solare è in funzione.								
	Indica che il circuito dell'inverter CC/AC funziona.								
<b>Mute operation</b>									
	Indica che l'allarme dell'unità è disattivato.								

## 6. Rimozione dei problemi

Problema	LCD/LED/Buzzer	Spiegazione/Possibile causa	Cosa fare
L'unità si spegne automaticamente durante il processo di avvio.	Il display LCD/LED e il cicalino saranno attivi per 3 secondi e poi si spengono completamente.	La tensione della batteria è troppo bassa (<1.91V/Cella)	1. Ricaricare la batteria. 2. Sostituire la batteria.
Nessuna risposta dopo l'accensione.	Nessuna indicazione	1. La tensione della batteria è molto bassa (<1.4V/Cella). 2. Il fusibile interno è scattato.	1. Contattare il centro di riparazione per sostituire il fusibile. 2. Ricaricare la batteria. 3. Sostituire la batteria. Controllare se l'interruttore CA è scattato e se il cablaggio CA è ben collegato.
La rete elettrica esiste, ma l'unità funziona in modalità batteria.	La tensione di ingresso è visualizzata come 0 sul display LCD e il LED verde lampeggia.	Il protettore di ingresso è intervenuto	1. Controllare se i cavi CA sono troppo sottili e/o troppo lunghi. 2. Controllare se il generatore (se applicato) funziona bene o se l'impostazione dell'intervallo di tensione di ingresso è corretta. (UP->apparecchio)
	Il LED verde lampeggia	Qualità insufficiente della corrente alternata (terraferma o generatore).	1. Controllare se i cavi CA sono troppo sottili e/o troppo lunghi. 2. Controllare se il generatore (se applicato) funziona bene o se l'impostazione dell'intervallo di tensione di ingresso è corretta. (UP->apparecchio)
	Il LED verde lampeggia	Impostare "Solar First" come priorità della sorgente di uscita.	Cambiare la priorità della sorgente di uscita in Utility first.
Quando l'unità è accesa, il relè interno si accende e si spegne ripetutamente.	Il display LCD e i LED lampeggiano	La batteria è scollegata.	Controllare che i fili della batteria siano ben collegati.
Il cicalino emette un segnale acustico continuo e il LED rosso è acceso.	Codice di guasto 07	Errore di sovraccarico. L'inverter è sovraccarico al 105% e il tempo è scaduto.	Ridurre il carico collegato spegnendo alcune apparecchiature.
		Se la tensione di ingresso del fotovoltaico è superiore alle specifiche, la potenza di uscita viene ridotta. A questo punto, se i carichi collegati sono superiori alla potenza di uscita ridotta, si verifica un sovraccarico.	Ridurre il numero di moduli fotovoltaici in serie o il carico collegato.
	Codice di guasto 05	Uscita in cortocircuito.	Verificare che il cablaggio sia collegato correttamente e rimuovere il carico anomalo.
		La temperatura del componente interno del convertitore è superiore a 120°C	Controllare se il flusso d'aria dell'unità è bloccato o se la temperatura ambiente è troppo alta.
	Codice di guasto 02	La temperatura interna del componente dell'inverter è superiore a 100°C	Controllare se il flusso d'aria dell'unità è bloccato o se la temperatura ambiente è troppo alta.
		La batteria è sovraccarica	Restituire al centro di riparazione.
	Codice di guasto 03	La tensione della batteria è troppo alta.	Controllare se le specifiche e la quantità di batterie sono conformi ai requisiti.
		Guasto del ventilatore	Sostituire la ventola.
	Codice di guasto 06/58	Uscita anomala (tensione dell'inverter inferiore a 190Vac o superiore a 260Vac)	1. Ridurre il carico collegato. 2. Riportare al centro di riparazione.
	Codice di guasto 08/09/53/57	Componenti interni guasti.	Restituire al centro di riparazione.
Codice di guasto 51	Sovracorrente o sovratensione.	Riavviare l'unità; se l'errore si ripete, rivolgersi al centro di riparazione.	
Codice di guasto 52	La tensione del bus è troppo bassa.	Riavviare l'unità; se l'errore si ripete, rivolgersi al centro di riparazione.	
Codice di guasto 55	La tensione di uscita è sbilanciata	Riavviare l'unità; se l'errore si ripete, rivolgersi al centro di riparazione.	
Codice di guasto 59	La tensione di ingresso del fotovoltaico è superiore alle specifiche.	Ridurre il numero di moduli fotovoltaici in serie	

### 5.5.2 Descrizioni degli avvisi

➤ **Allarme:** Il LED rosso lampeggia e il display LCD visualizza un codice di allarme; l'inverter non entra in modalità di guasto.

#### Indicatore di avvertimento

Codice di avvertenza	Warning Event	Allarme acustico	Icona lampeggiante
01	Il ventilatore è bloccato quando l'inverter è acceso.	Emette un segnale acustico tre volte al secondo	
02	Sovratemperatura	Nessuno	
03	Bateri è sovraccarico	Bip una volta al secondo	
04	Batteria scarica	Bip una volta al secondo	
07	Sovraccarico	Emette un segnale acustico ogni 0.5 secondi	
10	Declassamento della potenza di uscita	Emette due bip ogni 3 secondi	
15	L'energia FV è bassa.	Emette due bip ogni 3 secondi	
16	Ingresso CA elevato (>280VAC) durante l'avvio graduale del BUS	Nessuno	
E9	Equalizzazione della batteria	Nessuno	
bP	La batteria non è collegata	Nessuno	

### 5.5.3 Codice di riferimento

Il codice di informazione relativo verrà visualizzato sullo schermo LCD. Controllare lo schermo LCD dell'inverter per il funzionamento.

Codice	Descrizione
60	Se lo stato della batteria non consente di caricarla e scaricarla dopo che la comunicazione tra l'inverter e la batteria è andata a buon fine, viene visualizzato il codice 60 per interrompere la carica e la scarica della batteria.
61	Comunicazione persa <ul style="list-style-type: none"> <li>Dopo il collegamento della batteria, se il segnale di comunicazione non viene rilevato per 3 minuti, il cicalino emette un segnale acustico. Dopo 10 minuti, l'inverter smette di caricare e scaricare la batteria al litio.</li> <li>La comunicazione persa si verifica dopo che l'inverter e la batteria sono stati collegati con successo, il cicalino emette immediatamente un segnale acustico.</li> </ul>
69	Se lo stato della batteria non consente di caricarla dopo che la comunicazione tra l'inverter e la batteria è andata a buon fine, viene visualizzato il codice 69 per interrompere la carica della batteria.
70	Se lo stato della batteria deve essere caricato dopo che la comunicazione tra l'inverter e la batteria è andata a buon fine, verrà visualizzato il codice 70 per caricare la batteria.
71	Se lo stato della batteria non consente di scaricarla dopo che la comunicazione tra l'inverter e la batteria è andata a buon fine, viene visualizzato il codice 71 per interrompere la scarica della batteria.

### Impostazione del display

Le informazioni sul display LCD vengono alternate premendo il tasto "UP" o "DOWN". Le informazioni selezionabili vengono commutate nell'ordine seguente: tensione d'ingresso, frequenza d'ingresso, tensione FV, corrente di carica, tensione della batteria, tensione d'uscita, frequenza d'uscita, percentuale di carico, carico in Watt, carico in VA, carico in Watt, corrente di scarica CC, versione del firmware della scheda principale e versione del firmware SCC.

Selezionare l'articolo	Display LCD
Tensione di ingresso e tensione di uscita (schermata di visualizzazione predefinita)	Tensione di ingresso=230V, tensione di uscita=230V  Diagramma schematico che mostra un pannello fotovoltaico (PV1) collegato a un inverter, che a sua volta è collegato a una batteria (BATT) e a un carico utente (USER). Un grafico a barre mostra il livello di carica della batteria al 25% e un grafico a linee mostra il livello di carico al 100%.
Frequenza di ingresso e frequenza di uscita	Frequenza di ingresso=50.0Hz, frequenza di uscita=50.0Hz  Diagramma schematico simile al precedente, ma con i valori di frequenza visualizzati sul display.
Tensione della batteria e tensione di uscita	Tensione della batteria=48,0V, tensione di uscita=230V  Diagramma schematico simile al precedente, ma con la tensione della batteria visualizzata sul display.
Tensione della batteria e percentuale di carico	Tensione della batteria = 48,0 V, percentuale di carico 68%.  Diagramma schematico simile al precedente, ma con la tensione della batteria e la percentuale di carico visualizzati sul display.

Tensione della batteria e carico in VA	<p>Tensione della batteria=48.0V, carico in VA=1.08kVA</p>
Tensione della batteria e carico in Watt	<p>Tensione della batteria=48.0V, carico in Watt=1.88kW</p>
Tensione PV1 e potenza del caricabatterie PV1	<p>PV1 Tensione=360V, potenza di carica=1.58kW</p>
Corrente di carica e corrente di scarica CC	<p>Corrente di carica=30A, corrente di scarica=0A</p>
Energia fotovoltaica generata oggi	<p>Oggi energia= 6.3kWh</p>

## 5.5 Descrizione della fantasia e degli allarmi

### 5.5.1 Descrizioni dei guasti

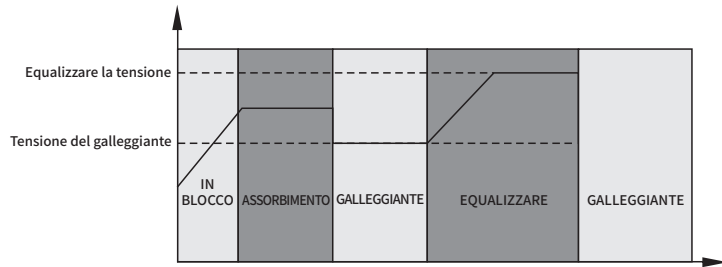
- **Guasto:** L'inverter entra in modalità guasto, la spia LED rossa è sempre accesa e il display LCD visualizza il codice di guasto.

#### Codice di riferimento del guasto

Codice di guasto	Evento di guasto	Icona su
01	La ventola è bloccata quando l'inverter è spento.	
02	Sovratemperatura o NTC non ben collegato.	
03	La tensione della batteria è troppo alta.	
04	La tensione della batteria è troppo bassa.	
05	Il cortocircuito dell'uscita o la sovratemperatura vengono rilevati dai componenti interni del convertitore.	
06	La tensione di uscita è troppo alta.	
07	Time out per sovraccarico.	
08	La tensione del bus è troppo alta.	
09	Avvio graduale del bus non riuscito.	
51	Sovracorrenti o sollecitazioni.	
52	La tensione del bus è troppo bassa.	
53	Avvio graduale dell'inverter non riuscito.	
55	Sovratensione CC in uscita CA.	
57	Sensore di corrente guasto.	
58	La tensione di uscita è troppo bassa.	
59	La tensione fotovoltaica è superiore alla limitazione.	

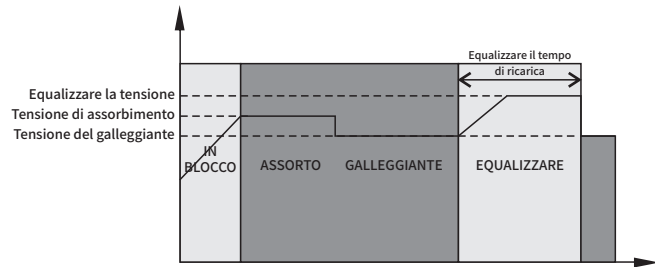
※ **Quando pareggiare**

In questa fase, quando si raggiunge l'intervallo di equalizzazione impostato (ciclo di equalizzazione della batteria) o l'equalizzazione è attiva immediatamente, il regolatore inizia a entrare nella fase di equalizzazione.

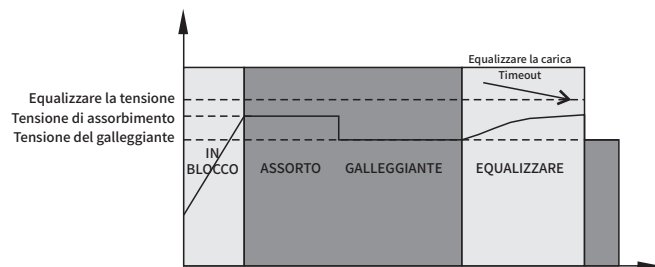



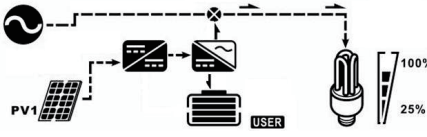

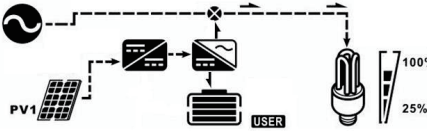

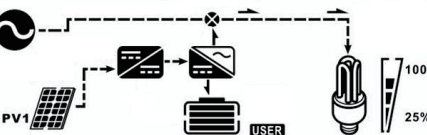
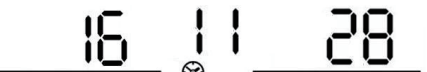
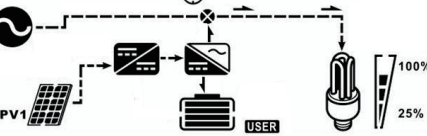

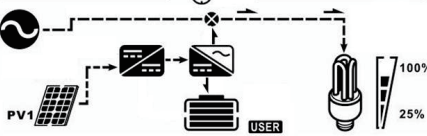
※ **Equalizzare il tempo di ricarica e il timeout**

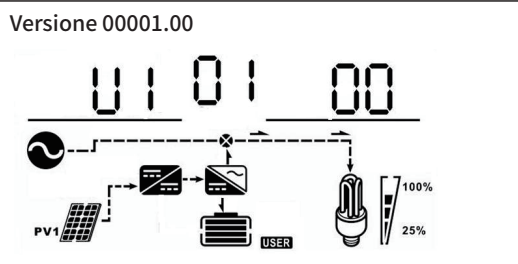
Nella fase di equalizzazione, il controllore fornisce l'alimentazione per caricare la batteria il più possibile, fino a quando la tensione della batteria non sale alla tensione di equalizzazione della batteria stessa. La batteria rimane nella fase di equalizzazione fino a quando non viene impostato il tempo di equalizzazione della batteria.








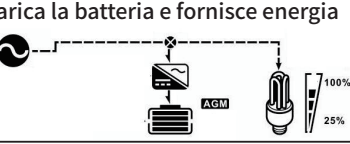
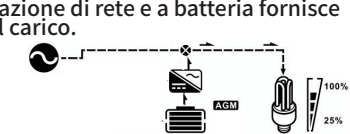
Tuttavia, nella fase di equalizzazione, quando il tempo di equalizzazione della batteria è scaduto e la tensione della batteria non sale al punto di tensione di equalizzazione della batteria, il regolatore di carica prolungherà il tempo di equalizzazione della batteria fino a quando la tensione della batteria non raggiungerà la tensione di equalizzazione della batteria. Se la tensione della batteria è ancora inferiore alla tensione di equalizzazione della batteria quando l'impostazione del timeout di equalizzazione della batteria è terminata, il regolatore di carica interromperà l'equalizzazione e tornerà alla fase float.

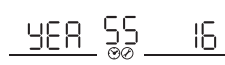


<p>Energia fotovoltaica generata questo mese</p>	<p>Questo mese energia= 358kWh.</p>  
<p>Photovoltaic energy generated this month</p>	<p>Quest'anno energia= 8.32MWh</p>  
<p>Energia fotovoltaica generata totalmente</p>	<p>Energia totale=13.9MWh</p>  
<p>Data reale</p>	<p>Data reale 28 novembre 2016</p>  
<p>In tempo reale</p>	<p>Tempo reale 13:20.</p>  

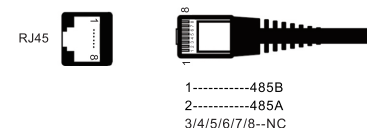
Versione del firmware della scheda principale	Versione 00001.00 
---	---

### Modalità operativa Descrizione

Modalità operativa	Comportamenti	Display LCD
<b>Modalità standby</b> Nota: *Modalità standby: L'inverter non è ancora acceso, ma in questo momento può caricare la batteria senza l'uscita CA. *Modalità di oscillazione della potenza: se abilitata, l'uscita dell'inverter si spegne quando il carico collegato è piuttosto basso o non viene rilevato.	Nessun caricatore di uscita, solare o di utilità disponibile	La batteria viene caricata dalla rete elettrica. 
		La batteria viene caricata dall'energia fotovoltaica. 
		La batteria è caricata da energia elettrica e fotovoltaica. 
		La batteria viene caricata dall'energia fotovoltaica e alimenta la rete di energia fotovoltaica. 
		Nessuna ricarica. 
<b>Modalità linea</b>	Potenza in uscita dalla rete. Caricabatterie disponibile	L'utility carica la batteria e fornisce energia al carico. 
		L'alimentazione di rete e a batteria fornisce energia al carico. 

55	Impostazione temporale - Anno		Per l'impostazione dell'anno, l'intervallo va da 16 a 99.
56	Corrente di legame GRiD		L'incremento di ogni clic è di 2A.
60	Doppia uscita		Disabilita (predefinito) Utilizzo
61	Inserire il punto di tensione funzionale della doppia uscita		Impostazione predefinita: 44.0 V
			Impostazione predefinita: 22.0 V
		Se la tensione della batteria è inferiore all'impostazione dell'inverter, la seconda uscita verrà interrotta; l'incremento di ogni scatto è pari a 0,1 V.	
62	Inserire il punto funzionale SOC a doppia uscita		Se la capacità del BMS è inferiore all'impostazione di SOC, la seconda uscita sarà tagliata di

Quando l'interfaccia di comunicazione BMS/485 è collegata esternamente, come mostrato nella figura seguente:



### 5.4 Descrizione dell'equalizzazione della batteria

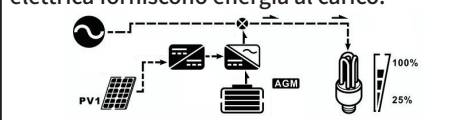







La funzione di equalizzazione aggiunta al regolatore di carica inverte l'accumulo di effetti chimici negativi come la stratificazione, una condizione in cui la concentrazione di acido è maggiore nella parte inferiore della batteria rispetto a quella superiore. L'equalizzazione aiuta anche a rimuovere i cristalli di solfato che potrebbero essersi accumulati sulle piastre. Se non viene controllata, questa condizione, chiamata solfatazione, riduce la capacità complessiva della batteria. Pertanto, si raccomanda di equalizzare la batteria periodicamente.

#### ※ Come applicare la funzione di equalizzazione

È necessario abilitare la funzione di equalizzazione della batteria nel programma di impostazione LCD 30 di monitoraggio. Quindi, è possibile applicare questa funzione al dispositivo con uno dei seguenti metodi:

1. Impostazione dell'intervallo di equalizzazione nel programma 35.
2. Equalizzazione attiva immediatamente nel programma 36.

47	Arresto del tempo di ricarica per il caricatore CA	00:00(Predefinito) 5t0 47 000 <sup>BATT</sup> L'intervallo di impostazione dell'ora programmata per l'uscita CA è compreso tra le 00:00 e le 23:00, con un incremento di 1 ora per ogni scatto.
48	Tempo programmato per l'accensione dell'uscita CA	00:00(Predefinito) 0n 48 000 <sup>OUTPUT</sup> L'intervallo di impostazione dell'ora programmata per lo spegnimento dell'uscita CA va dalle 00:00 alle 23:00, con un incremento di 1 ora per ogni clic.
49	Tempo programmato per lo spegnimento dell'uscita CA	00:00(Predefinito) OFF 49 000 <sup>OUTPUT</sup> L'intervallo di impostazione dell'ora programmata per lo spegnimento dell'uscita CA va dalle 00:00 alle 23:00, con un incremento di 1 ora per ogni scatto.
50	Impostazione di regolamenti personalizzati per il paese	India(Predefinito) 50 IND Selezionato, l'intervallo di tensione di rete accettabile sarà 195.5~253VAC.L'intervallo di frequenza di rete accettabile sarà 49~51Hz.
		Germania 50 GEN Se selezionato, l'intervallo di tensione di rete accettabile sarà 184~264.5VAC. L'intervallo di frequenza di rete accettabile è 47.5~51.5Hz.
		Sud America 50 SAR Se selezionato, l'intervallo di tensione di rete accettabile sarà 184~264.5VAC.L'intervallo di frequenza di rete accettabile sarà 57~62Hz.
51	Impostazione dell'ora - Minuto	nIn 51 00 Per l'impostazione dei minuti, la gamma va da 00 a 59.
52	Impostazione dell'ora -Ora	HOu 52 00 Per l'impostazione dell'ora, la gamma va da 00 a 23.
53	Impostazione del tempo -Giorno	dAt 53 01 Per l'impostazione del giorno, l'intervallo va da 00 a 31.
54	Impostazione dell'ora - mese	nOn 54 01 Per l'impostazione del mese, l'intervallo va da 1 a 12.

Modalità linea	Potenza in uscita dalla rete elettrica. Caricabatterie disponibile	L'energia fotovoltaica, la batteria e la rete elettrica forniscono energia al carico. 
	Potenza in uscita dalla rete elettrica. Caricabatterie disponibile	L'energia fotovoltaica e l'utenza caricano la batteria e l'utenza fornisce energia al carico. 
		L'energia fotovoltaica carica la batteria, l'utenza e l'energia fotovoltaica forniscono energia al carico. 
		L'energia fotovoltaica carica la batteria, l'energia fotovoltaica fornisce energia al carico e immette l'energia rimanente nella rete. 
Modalità batteria	Potenza in uscita dalla batteria o dal fotovoltaico	L'energia fotovoltaica carica la batteria, l'energia fotovoltaica fornisce energia al carico e immette l'energia rimanente nella rete. 
		L'energia fotovoltaica e l'energia delle batterie forniscono energia al carico. 
		La batteria fornisce l'alimentazione al carico. 
Solo modalità PV	Potenza in uscita dal fotovoltaico	Il fotovoltaico fornisce energia al carico. 

### 5.3 Impostazione LCD

Dopo aver tenuto premuto il tasto ENTER per 3 secondi, l'unità entra in modalità di impostazione. Premere il pulsante "UP" o "DOWN" per selezionare i programmi di impostazione. Quindi, premere il pulsante "ENTER" per confermare la selezione o il pulsante ESC per uscire.

#### Impostazione dei programmi:

Programma	Descrizione	Opzione selezionabile	
00	Uscire dalla modalità di impostazione	Fuga 00 ESC	
01	Selezione della priorità della sorgente di uscita	01 SUB	L'energia solare fornisce energia ai carichi come prima priorità. Se l'energia solare non è sufficiente per alimentare tutti i carichi collegati, l'energia di rete fornirà energia ai carichi contemporaneamente.
		01 SUB	L'energia solare fornisce energia ai carichi come prima priorità. Se l'energia solare non è sufficiente per alimentare tutti i carichi collegati, l'energia della batteria fornirà energia ai carichi allo stesso tempo. L'utenza fornisce energia ai carichi solo quando la tensione della batteria scende al livello di basso avviso o al punto di impostazione del programma 20, oppure quando l'energia solare e la batteria non sono sufficienti.
02	Corrente di carica massima: per configurare la corrente di carica totale per i caricabatterie solari e di utilità (corrente di carica massima = corrente di carica di utilità + corrente di carica solare).	60A (predefinito) 02 60 A	L'intervallo di impostazione va da 10A alla corrente di carica massima. L'incremento di ogni clic è di 10A.
03	Intervallo di tensione d'ingresso CA	Apparecchi (predefinito) 03 APL	Se selezionato, l'intervallo di tensione d'ingresso CA accettabile sarà compreso tra 90 e 280 VCA.
		UPS 03 UPS	Se selezionato, l'intervallo di tensione d'ingresso CA accettabile sarà compreso tra 170 e 280 VCA.
05	Tipo di batteria	AGM (predefinito) 05 AGM	Allagato 05 FLD
		Definito dall'utente 05 USE	Se si seleziona "Definito dall'utente", la tensione di carica della batteria, la tensione di spegnimento a bassa tensione CC e la tensione di spegnimento doppia possono essere impostate nei programmi 26, 27, 29 e 61.

37	Interruttore funzione BMS	off (predefinito) bns 37 OFF	Se abilitare la funzione di comunicazione BMS
		bns 37 ON	
38	Bat Soc sotto chiave	b5u 38 BATT 10%	Se il valore SOC del BMS è inferiore al valore impostato, l'inverter si spegne per proteggere la batteria.
39	Bat Soc Turn to AC	5tc 39 BATT 20%	Quando la modalità di lavoro dell'inverter è impostata sulla modalità di priorità della batteria, l'inverter sarà costretto a passare alla carica di rete quando il SOC del BMS è inferiore al valore impostato.
40	Bat Soc si rivolge a DC	5tb 40 BATT 95%	Quando la modalità di lavoro dell'inverter è impostata sulla modalità di priorità della batteria, l'inverter riprende la modalità di lavoro CC quando il SOC del BMS è superiore al valore impostato.
41	Riavvio pipistrello Soc	b5t 41 BATT 50%	Quando l'inverter è acceso, il SOC deve essere superiore al valore impostato per funzionare normalmente.
42	Protocollo di comunicazione BMS	bpo 42 0	Scegliere il protocollo di comunicazione RS485
43	Priorità alla fornitura di energia solare	43 BLU	L'energia solare fornisce energia per caricare la batteria come prima priorità.
		43 LBU	L'energia solare fornisce energia ai carichi come prima priorità.
44	Configurazione dell'immissione in rete dell'energia solare	44 OFD	L'immissione di energia solare in rete è disattivata.
		44 OFE	L'energia solare immessa in rete è abilitata.
45	Azzeramento dell'accumulo di energia fotovoltaica	Non impostato (predefinito) 45 nrt	45 r5t
46	Tempo di avvio della carica per il caricatore CA	00:00(Predefinito) 5ta 46 BATT 000 h	L'intervallo di impostazione del tempo di avvio della carica per il caricabatterie CA va dalle 00:00 alle 23:00, con un incremento di 1 ora per ogni clic.

		Se nel programma 5 è selezionata l'autodefinizione, è possibile impostare questo programma. L'intervallo di impostazione è compreso tra 21.0V e 24.0V per il modello di sistema a 24 V e tra 42.0V e 48.0V per la modalità di sistema a 48 V. L'incremento di ciascun clic è di 0.1 V. La tensione di spegnimento CC bassa sarà fissa al valore di impostazione, indipendentemente dalla percentuale di carico collegata.	
30	Equalizzazione della batteria	Equalizzazione della batteria 30 EEN	Disabilitazione dell'equalizzazione della batteria (impostazione predefinita) 30 EdS
		Se nel programma 05 è stato selezionato "Allagato" o "Definito dall'utente", è possibile impostare questo programma.	
31	Tensione di equalizzazione della batteria	Impostazione predefinita del sistema a 24V: 29.2V EU 31 <sup>BATT</sup> 29.2 <sup>v</sup>	
		48V Impostazione predefinita del sistema: 58.4V EU 31 <sup>BATT</sup> 58.4 <sup>v</sup>	
		L'intervallo di impostazione va da 25.0 V a 31.5 V per la modalità di sistema a 24 V e da 48.0 V a 61.0 V per il modello di sistema a 48 V. L'incremento di ogni scatto è di 0.1 V.	
33	Tempo di equalizzazione della batteria	60min (default) 33 60	L'intervallo di impostazione va da 5 minuti a 900 minuti. L'incremento di ogni scatto è di 5 minuti.
34	Timeout batteria equalizzata	120min (default) 34 120	L'intervallo di impostazione va da 5 minuti a 900 minuti. L'incremento di ogni scatto è di 5 minuti.
35	Intervallo di equalizzazione	30days (default) 35 30d	L'intervallo di impostazione va da 0 a 90 giorni. L'incremento di ogni clic è di 1 giorno.
36	Equalizzazione attivata immediatamente	Enable 36 AEN	Disabilita (predefinito) 36 AdS
		Se la funzione di equalizzazione è abilitata nel programma 30, è possibile impostare questo programma. Se si seleziona "Abilita" in questo programma, si attiva immediatamente l'equalizzazione della batteria e la pagina principale dell'LCD mostrerà "E9"; se si seleziona "Disabilita", si annullerà la funzione di equalizzazione fino all'arrivo dell'ora di equalizzazione successiva attivata in base all'impostazione del programma 35. In questo caso, non verrà visualizzato nella pagina principale dell'LCD. In questo momento, "E9" non sarà visualizzato nella pagina principale del display LCD.	

06	Riavvio automatico in caso di sovraccarico	Riavvio disabilitato (predefinito) 06 LFD	Abilitazione al riavvio 06 LFE
07	Riavvio automatico in caso di sovratemperatura	Riavvio disabilitato (predefinito) 07 LFD	Abilitazione al riavvio 07 LFE
08	Funzione ECO: il sistema si arresta temporaneamente quando il carico è basso in modalità batteria.	disabilitare (predefinito) ECO 08 SdS	
		abilitazione ECO 08 SEN	
09	Frequenza di uscita	50Hz (predefinito) 09 50 <sub>Hz</sub>	60Hz 09 60 <sub>Hz</sub>
10	Tensione di uscita	220V 10 220 <sup>v</sup>	230V (predefinito) 10 230 <sup>v</sup>
		240V 10 240 <sup>v</sup>	
11	Corrente di carica massima dell'utenza Nota: se il valore impostato nel programma 02 è inferiore a quello del programma 11, l'inverter applicherà la corrente di carica del programma 02 per il caricatore di utenza.	30A (predefinito) 11 30A	L'intervallo di impostazione è 2A, quindi da 10A alla corrente di carica massima CA. L'incremento di ogni clic è di 10A.
12	Impostazione del punto di tensione sulla fonte di alimentazione quando si seleziona la "priorità SBU" nel programma 01.	Opzioni disponibili nel modello a 24 sistemi: 23.0V (predefinito) 12 <sup>BATT</sup> 23.0 <sup>v</sup>	
		L'intervallo di impostazione va da 22V a 25,5V. L'incremento di ciascun clic è di 0,5 V.	
		Opzioni disponibili nel modello di sistema 48: 46V (predefinito) 12 <sup>BATT</sup> 46 <sup>v</sup>	
		L'intervallo di impostazione va da 44V a 51V. L'incremento di ogni scatto è di 1V.	
13	Impostazione del punto di tensione di nuovo in modalità batteria quando si seleziona "priorità SBU" nel programma 01.	Opzioni disponibili nel modello di sistema 24: Batteria completamente carica 13 <sup>BATT</sup> FUL	
		27V (predefinito) 13 <sup>BATT</sup> 27.0 <sup>v</sup>	
		L'intervallo di impostazione va da 24V a 29V. L'incremento di ciascun clic è di 0.5 V.	

		Opzioni disponibili nel modello di sistema 48:	
		Batteria completamente carica 13 <sup>BATT</sup> FUL	54V (predefinito) 13 <sup>BATT</sup> 54.0 <sup>v</sup>
		L'intervallo di impostazione va da 48V a 58V. L'incremento di ogni clic è di 1V.	
16	Priorità della sorgente del caricabatterie: per configurare la priorità della sorgente del caricabatterie	Se l'inverter/caricabatterie funziona in modalità Line, Standby o Guasto, la sorgente del caricabatterie può essere programmata come segue:	
		L'utilità prima di tutto 16 <sup>BATT</sup> CUL	L'energia elettrica caricherà la batteria come prima priorità. L'energia solare caricherà la batteria solo quando l'energia elettrica non è disponibile.
		Prima il solare 16 <sup>BATT</sup> CSO	L'energia solare caricherà la batteria come prima priorità. L'utility caricherà la batteria solo quando l'energia solare non è disponibile.
		Solare e di utilità (predefinito) 16 <sup>BATT</sup> SNU	L'energia solare e le utenze ricaricano la batteria contemporaneamente.
		Solo solare 16 <sup>BATT</sup> OSO	L'energia solare sarà l'unica fonte di ricarica, indipendentemente dalla disponibilità o meno di un'utenza.
		Se questo inverter/caricabatterie funziona in modalità batteria, solo l'energia solare può caricare la batteria. L'energia solare caricherà la batteria se è disponibile e sufficiente.	
18	Controllo degli allarmi	Allarme attivato (predefinito) 18 <sup>BATT</sup> BON	Allarme disattivato 18 <sup>BATT</sup> BOF
19	Ritorno automatico alla schermata di visualizzazione predefinita	Ritorno alla schermata di visualizzazione predefinita (predefinito) 19 <sup>BATT</sup> ESP	Se è selezionata, indipendentemente dal modo in cui l'utente cambia la schermata di visualizzazione, tornerà automaticamente alla schermata di visualizzazione predefinita (tensione di ingresso/tensione di uscita) dopo che non viene premuto alcun pulsante per 1 minuto.
		Rimanere all'ultima schermata 19 <sup>BATT</sup> FEP	Se è selezionata, la schermata di visualizzazione rimarrà all'ultima schermata che l'utente ha cambiato.
20	Controllo della retroilluminazione	Retroilluminazione accesa (predefinita) 20 <sup>BATT</sup> LON	Retroilluminazione spenta 20 <sup>BATT</sup> LOF
22	Emette un segnale acustico quando la sorgente primaria è interrotta	Allarme attivato (predefinito) 22 <sup>BATT</sup> AON	Allarme disattivato 22 <sup>BATT</sup> AOF

23	Bypass di sovraccarico: se abilitato, l'unità passa alla modalità di linea se si verifica un sovraccarico in modalità batteria.	Disabilitazione del bypass (predefinito) 23 <sup>BATT</sup> BYD	Abilitazione del bypass 23 <sup>BATT</sup> BYE
25	Registra il codice di guasto	Abilitazione record (predefinito) 25 <sup>BATT</sup> FEN	Disabilitazione del record 25 <sup>BATT</sup> FDS
26	Tensione di carica di massa (tensione C.V)	Impostazione predefinita del sistema a 24V: 28.2V 26 <sup>BATT</sup> 28.2 <sup>v</sup>	
		48V Impostazione predefinita del sistema: 56.4V 26 <sup>BATT</sup> 56.4 <sup>v</sup>	
		Se nel programma 5 è stata selezionata l'autodefinizione, è possibile impostare questo programma. L'intervallo di impostazione va da 25.0V a 31.5V per il modello di sistema a 24 V e da 48.0V a 61.0V per il modello di sistema a 48 V. L'incremento di ciascun clic è di 0.1 V.	
27	Tensione di carica flottante	Impostazione predefinita del sistema a 24V: 27.0V 27 <sup>BATT</sup> 27.0 <sup>v</sup>	
		48V Impostazione predefinita del sistema: 54.0V 27 <sup>BATT</sup> 54.0 <sup>v</sup>	
28	Ripristino delle impostazioni di fabbrica	Predefinito: 28 <sup>BATT</sup> OFF	
		48V Impostazione predefinita del sistema: 54.0V 28 <sup>BATT</sup> ON	
29	Bassa tensione di spegnimento CC: ● Se la batteria è l'unica fonte di alimentazione disponibile, l'inverter si spegne. ● Se l'energia fotovoltaica e la batteria sono disponibili, l'inverter carica la batteria senza l'uscita CA.	Impostazione predefinita del sistema a 24V: 21.0V 29 <sup>BATT</sup> 21.0 <sup>v</sup>	
		Se nel programma 5 è selezionata l'autodefinizione, è possibile impostare questo programma. L'intervallo di impostazione va da 21.0V a 24.0V per il modello di sistema a 24 V e da 42.0V a 48.0V per il modello di sistema a 48 V. L'incremento di ogni clic è di 0.1 V. La bassa tensione di spegnimento CC sarà fissa al valore di impostazione indipendentemente dalla percentuale di carico collegata. 48V Impostazione predefinita del sistema: 42.0V 29 <sup>BATT</sup> 42.0 <sup>v</sup>	