

EPISODE 72

# Solis Inverter Ibridi - Parametri di Configurazione della Comunicazione in Parallelo

- >> **Installazione**
- >> **Esercizio**
- >> **Manutenzione**

# Solis Inverter Ibridi – Parametri di Configurazione della Comunicazione in Parallelo

## >> Contesto

Gli inverter sono la spina dorsale di qualsiasi sistema di accumulo di energia — ma quando si tratta di aumentare la capacità per applicazioni su larga scala, un singolo inverter potrebbe non essere sufficiente. È qui che entra in gioco la funzionalità di funzionamento in parallelo degli inverter ibridi Solis.

Permettendo a più inverter di operare insieme, i sistemi ibridi Solis superano i limiti di capacità di una singola unità. Questa configurazione consente un'espansione fluida e flessibile, aumentando al contempo l'affidabilità del sistema grazie alla ridondanza. Che si tratti di una realizzazione graduale o di una crescita prevista della domanda, i sistemi di inverter in parallelo offrono un equilibrio ottimale tra convenienza economica e prestazioni tecniche.

In questa guida ti spiegheremo passo dopo passo come collegare più inverter ibridi Solis in parallelo, impostando la comunicazione e configurando i parametri.

## >> Considerazioni Chiave Prima di Iniziare

- **Abbinamento dei modelli:** utilizzare in parallelo solo modelli identici. Ad esempio, un inverter da 11 kW può essere abbinato solo a un altro modello da 11 kW. Non è supportata la combinazione di modelli diversi.
- **Coerenza del firmware:** assicurarsi che tutti gli inverter siano aggiornati alla stessa versione firmware prima della connessione.
- **Numero massimo di unità:** è possibile collegare fino a 6 inverter ibridi Solis nello stesso sistema in parallelo.
- **Data logger:** solo l'inverter master deve essere collegato al contatore e al data logger. Tuttavia, gli aggiornamenti firmware devono essere effettuati singolarmente utilizzando data logger separati.
- **Messa a terra:** tutte le unità devono essere collegate allo stesso punto di messa a terra per evitare differenze di tensione che possano compromettere le prestazioni.
- **Ingresso FV:** ogni inverter deve avere il proprio ingresso stringa FV, in linea con la capacità di ingresso DC nominale.
- **Ingresso batteria:** tutti gli inverter devono essere collegati allo stesso sistema di batterie con la stessa tensione nominale, ma ciascun inverter deve avere una connessione separata.
- **Connessioni di uscita:** le uscite in rete (AC grid) e di backup di ciascuna unità devono essere collegate in parallelo secondo lo schema di cablaggio fornito.

## >> Schema della Topologia di Cablaggio

Questo schema utilizza il modello S6 EH3P(3-10)K come esempio per mostrare l'architettura complessiva della connessione in parallelo degli inverter ibridi:

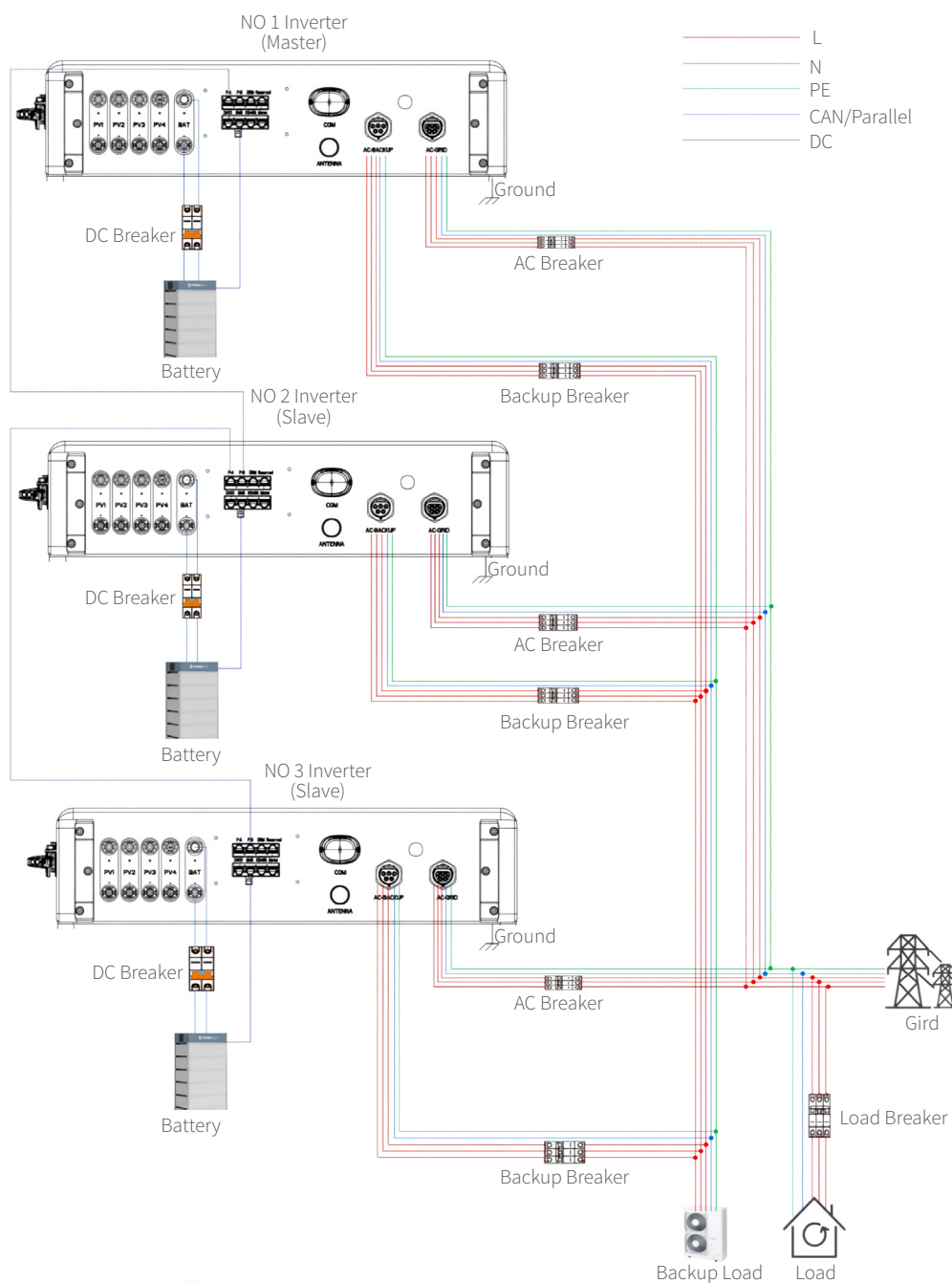


Figura 1: Schema del sistema in parallelo S6 EH3P (3-10)K

## >> Istruzioni per la Comunicazione e la Configurazione dei Parametri

### 1. Verificare ogni inverter singolarmente

Prima di creare un sistema in parallelo, assicurarsi che ogni inverter funzioni correttamente da solo. Controllare la presenza di guasti o allarmi e correggerli prima di collegare il cavo di comunicazione parallelo. Questo garantisce la stabilità del sistema fin dall'inizio.

### 2. Configurare la comunicazione in parallelo

Ogni inverter ibrido Solis è dotato di due porte di comunicazione RJ45 — Parallel A (sinistra) e Parallel B (destra) — utilizzate esclusivamente per la comunicazione in parallelo tramite protocollo CAN.

#### Per collegare gli inverter in modalità “daisy-chain”:

- Collegare la porta Parallel-A dell'inverter master alla porta Parallel-B del primo inverter slave.
- Continuare la catena collegando la porta Parallel-A di questo slave alla porta Parallel-B dell'unità successiva, e così via.



Figura 2: Connettore RJ45

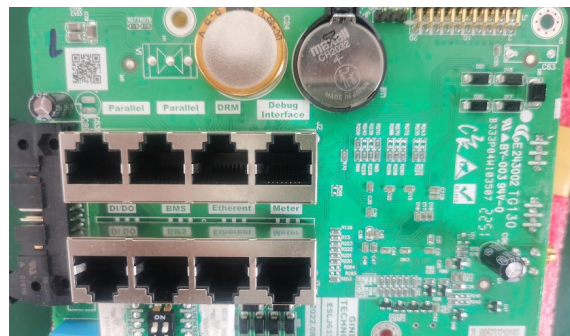


Figura 3: Porta parallela

### 3. Impostazioni dei DIP switch

Impostare i DIP switch 1 e 2 del primo e dell'ultimo inverter su ON, e quelli degli inverter slave intermedi su OFF. Ad esempio:

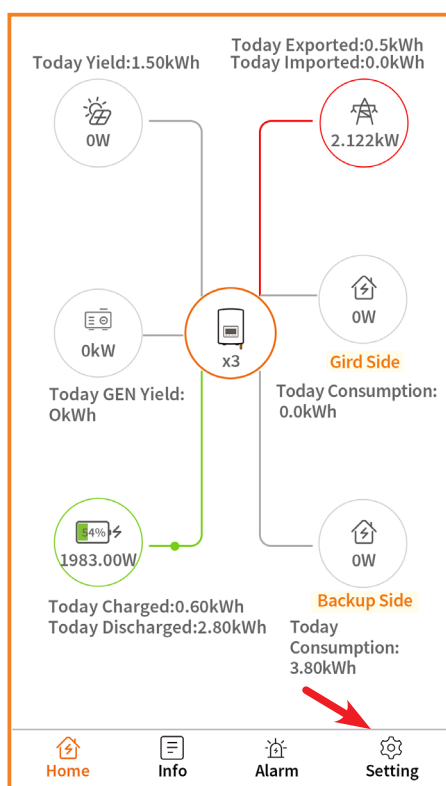
- Se sono collegati 2 inverter in parallelo, i DIP switch di entrambi devono essere su “ON”;
- Se sono collegati 3 inverter in parallelo, il primo e l'ultimo devono essere su “ON” e quello centrale su “OFF”.



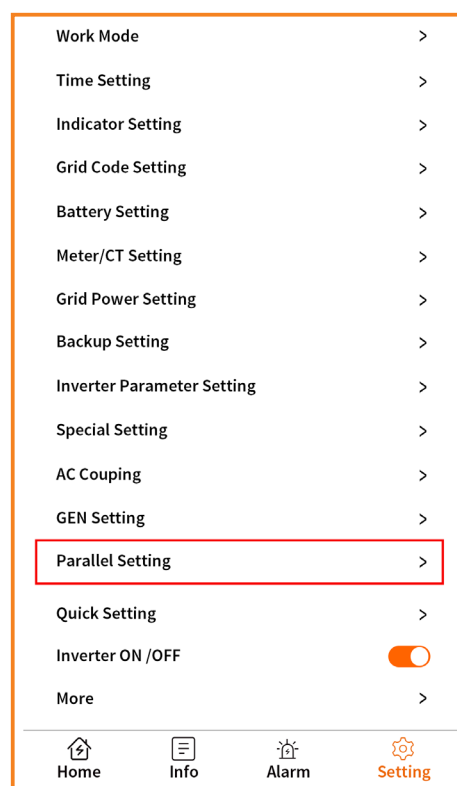
**Nota:** DIP switch verso l'alto = ON, verso il basso = OFF.

## Impostazione dei parametri di parallelo nell'APP

(1) Aprire l'app SolisCloud, entrare nella sezione Impostazioni, quindi selezionare Impostazioni parallelo.



Impostare i parametri per il master



Impostare i parametri per gli slave

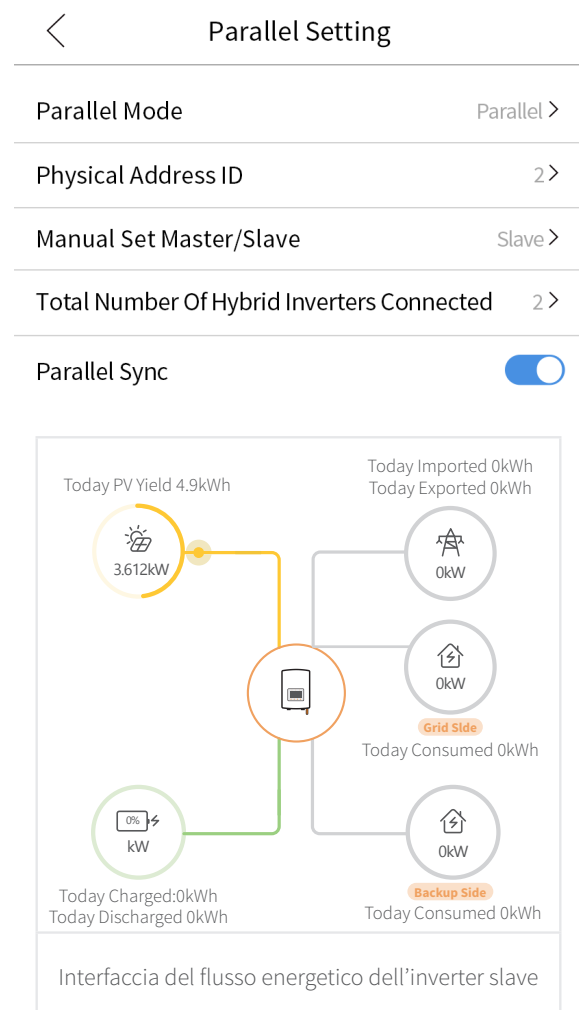
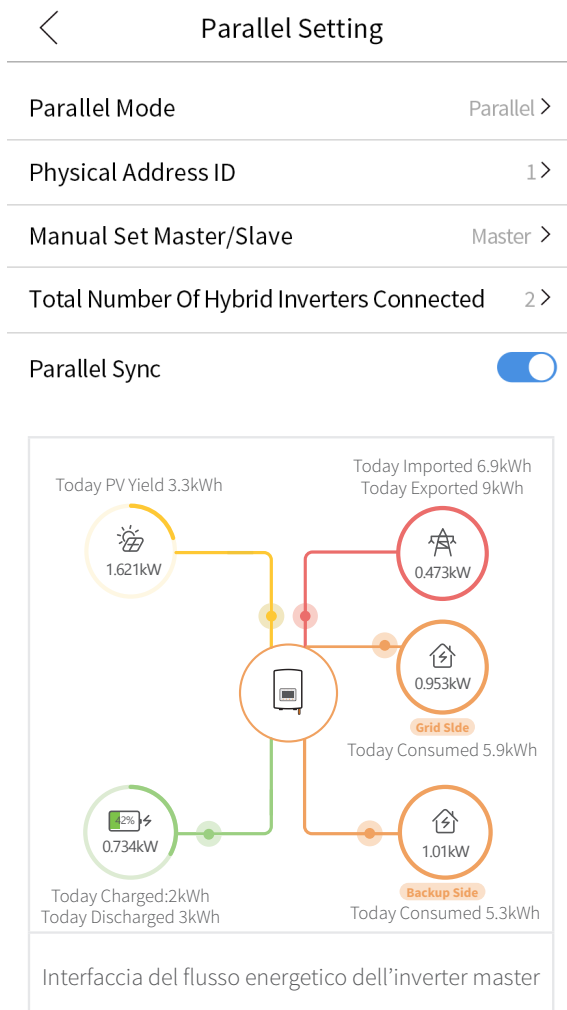
## 4. Specifiche dei parametri

Una volta che il sistema è in modalità parallelo, è sufficiente configurare parametri come la modalità di funzionamento sull'inverter master. Queste impostazioni verranno automaticamente sincronizzate su tutte le unità collegate.

### Assegnare a ciascun inverter un indirizzo fisico univoco:

- Inverter master = ID 1
- Inverter slave = ID 2 fino a N (massimo 6 in totale)

L'inverter master raccoglierà e visualizzerà anche i dati sul flusso di energia dell'intero sistema.



## Conclusione:

>> Il funzionamento in parallelo degli inverter ibridi Solis offre un approccio pratico e scalabile all'accumulo di energia. Puoi iniziare con una piccola installazione ed espanderla in seguito in base alle necessità — senza dover ricostruire l'intero sistema.

Questa flessibilità non solo aiuta a mantenere sotto controllo i costi, ma rende anche l'installazione pronta per il futuro, consentendo aggiornamenti di capacità semplici e senza interruzioni.