



# Zucchetti Centro Sistemi Spa

CONNESSI AL FUTURO... Smart Ideas, Smart Future

# NOTE PER L'UTENTE

- . Il presente documento riporta le modalità di connessione e configurazione di una o più batterie Weco connesse in parallelo fra loro, si ricorda che il numero massimo di unità collegabili in parallelo è di 5.**
- . All'interno del presente documento sono riportate indicazioni in merito alle modalità di accensione ed avvio del sistema di accumulo 3000SP e dell'inverter ibrido abbinati a batterie Weco.**
- . Si ricorda all'utente di fare riferimento alla documentazione tecnica riportata nel sito [www.zcsazzurro.com](http://www.zcsazzurro.com) al fine di individuare le note tecniche relative alle verifiche di corretta installazione ed avvio del sistema di accumulo 3000SP e dell'inverter ibrido.**



# MANUALE INTEGRATIVO PER CONNESSIONE BATTERIE WECO

# BATTERIA ZCS-WECO 4k4



## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- 5kWh di capacità massima
- 4,45kWh di capacità utile
- Tecnologia Litio Ferro Fosfato
- Drogaggio Ossidio Litio Grafene
- Maggiore durabilità e affidabilità
- Immunità alla scarica profonda
- Riserva di energia per il riavvio di emergenza
- Possibilità di connettere fino a 5 unità in parallelo
- Bilanciamento ed equalizzazione automatica celle
- Temperatura : -25°C...+60°C
- Peso: 45 kg

# CONNESSIONE BATTERIE WECO

**Il presente manuale non sostituisce il Manuale Uso Installazione e Manutenzione in dotazione**



**Attenzione:** Il peso della batteria può causare lesioni personali, utilizzare sempre attrezzature meccaniche per sollevare e posizionare la batteria in quanto il suo peso è superiore a 25Kg (52kg)



**Attenzione:** La batteria può esplodere o bruciare se danneggiata durante il trasporto o errata installazione, non installare la batteria se presenta danni visibili. Chiamare l'assistenza tecnica e tenere la batteria lontana dal fuoco, dal caldo e da luce solare. Tenersi al sicuro.



**Attenzione:** La tensione della batteria è superiore a 48V e può essere estremamente pericolosa, evitare il cortocircuito ed il contatto diretto del cavo.



**Attenzione:** tenere la batteria lontana almeno 20 metri da scintille e da fiamme (anche di caldaie a GAS); la batteria può provocare un incendio, pertanto tenere un estintore a CO2 vicino alla batteria, non utilizzare acqua per spegnere incendi o ridurre il fumo da essa generato in caso di incendio.

# CONNESSIONE BATTERIE WECO



**Attenzione:** controllare sempre la tensione del terminale prima di procedere con il collegamento alla morsettiera.

**Attenzione:** scollegare qualsiasi alimentazione e qualsiasi carico dalla batteria per evitare rischi di scosse e/o danni.

**Attenzione:** Utilizzare i DPI obbligatori durante l'installazione e la manutenzione della batteria e degli impianti ad essa connessi.



**Attenzione:** La batteria contiene elementi riciclabili, quindi è necessario prendere accordi con un'azienda autorizzata per lo smantellamento della batteria.

**cobat**<sup>®</sup>



Weco è convenzionata COBAT per il ritiro e riciclo delle batterie a fine vita, i punti di ritiro cobat sono disponibili su [www.cobat.it](http://www.cobat.it)

# CONNESSIONE BATTERIE WECO

## ATTENZIONE

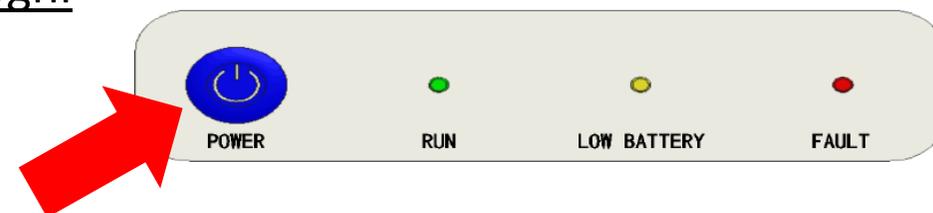
1. Per accendere la batteria premere il pulsante POWER per 1 secondo e rilasciare (non tenere premuto)
2. La batteria è **dotata di contattore temporizzato con un ritardo di 10** secondi in accensione
3. Per spegnere la batteria tenere premuto il tasto POWER per 5 secondi
4. In caso sia presente l'indicazione di FAULT premere per 10 secondi il tasto POWER ed attendere che il LED si spenga, disconnettere i cavi di potenza, attendere 4 minuti e riaccendere
5. **Non usare il cavetto CAN in dotazione all'inverter ZCS** (cavetto nero non compatibile con WeCo)

# CONNESSIONE BATTERIE WECO

1. Posizionare i DIP switch come indicato nel manuale

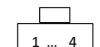
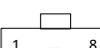


2. E' necessario spegnere le batterie dopo ogni modifica della posizione dei DIP switch.



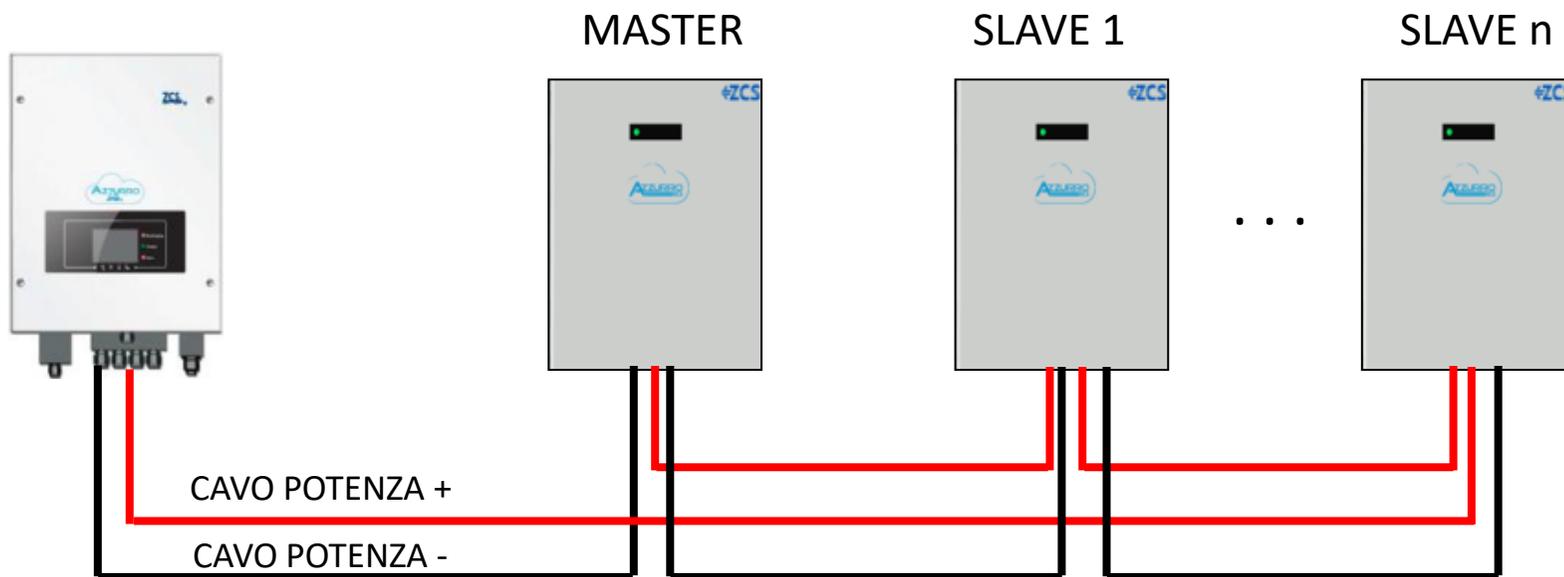
3. Utilizzare cavi comunicazione forniti nel kit batteria.



Pinout cavo di comunicazione tra batteria Weco e 3000SP/HYD-ES		
Da sinistra verso destra con		
<u>3000SP/ HYD-ES</u>		 PIN 1: Bianco arancio PIN 2: arancio PIN 3: bianco verde PIN 4: blu
<u>Weco</u>		 PIN 1: Bianco arancio PIN 2: arancio PIN 3: bianco verde PIN 4: blu PIN 5: non utilizzato PIN 6: non utilizzato PIN 7: non utilizzato PIN 8: non utilizzato

# CONNESSIONE BATTERIE WECO

4. In caso di parallelo assicurarsi che la differenza tra le tensioni di tutte le batterie sia inferiore a 2 Volt . (In caso contrario contattare l'assistenza)
5. In caso di parallelo il cavo di potenza positivo e negativo in uscita dall'inverter devono essere connessi alla prima e l'ultima batteria

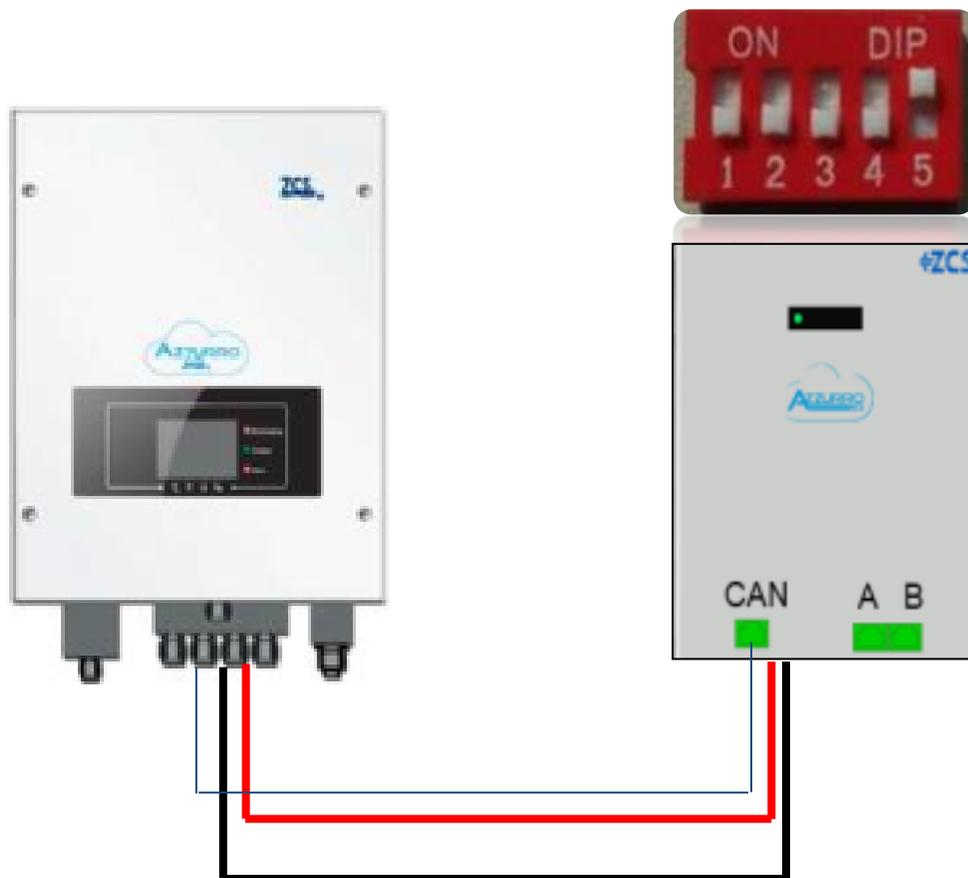


# CONNESSIONE BATTERIE WECO



Per accedere alla connessione della batteria è necessario togliere il coperchio posizionato nella parte inferiore della batteria, svitando le viti a croce presenti.

# CONNESSIONE BATTERIA WECCO



Cavo comunicazione Inv -Batt 

Cavo potenza positivo 

Cavo potenza negativo 

# CONNESSIONE BATTERIA WECO

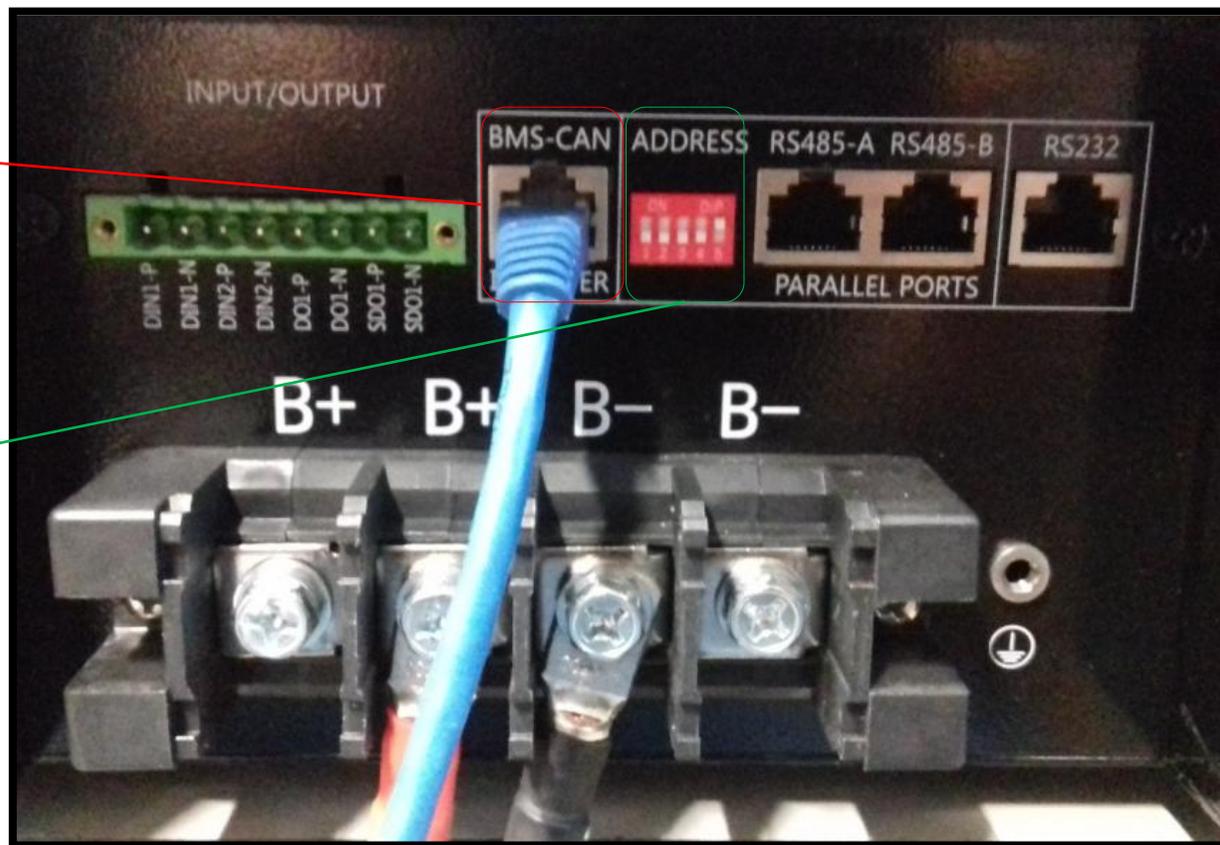
In caso di SINGOLA BATTERIA:

1. Connettere l'ingresso **BMS-CAN**

1. Impostare i Dip switch come in foto



Le connessioni di potenza dovranno avvenire agganciando gli appositi connettori B+ e B- nel ingresso corrispettivo (come da figura).



# CONNESSIONE DI PIU' BATTERIE WECO IN PARALLELO

## Connessioni comunicazione

In caso di PIU' BATTERIE collegare il cavo di comunicazione dalla porta CAN dell'inverter alla porta CAN-BMS della batteria MASTER dopo averne definito i PIN >



Dalla batteria MASTER dovrà essere collegato il cavetto di comunicazione partendo dalla porta **RS485-B** ed arrivando alla porta di comunicazione **RS485-A** della batteria Slave. **(attenzione: non collegare la porta RS485-A sulla Master)**

La Batteria SLAVE1 sarà connessa alla successiva tramite un cavo che parte dalla porta **RS485-B** che viene connesso alla **RS485-A** della Batteria Slave2; proseguire la serie fino all'ultima

L'ultima batteria avrà solamente connessa la **RS485-A**.

## Connessioni potenza

Per quanto riguarda le connessioni di potenza tutte le batterie dovranno essere collegate in parallelo tramite i cavi di potenza in dotazione, la massima lunghezza del cavo non può eccedere i 2,5 mt

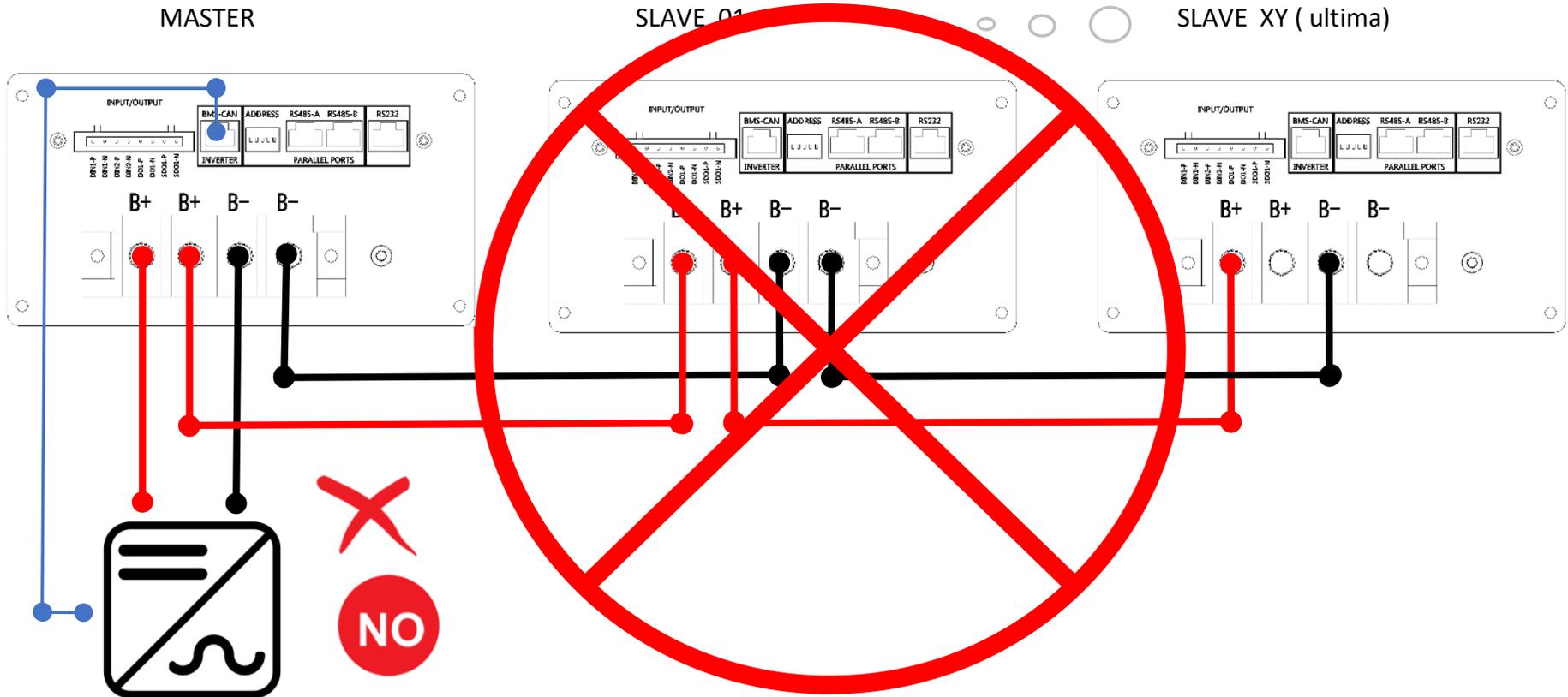
Il cavo di potenza NEGATIVO, in uscita dall'inverter, dovrà essere connesso alla batteria MASTER sul terminale NEGATIVO, mentre quello "POSITIVO" sarà connesso all'ultima batteria SLAVE N.



# CONNESSIONE CAVI DI POTENZA IN CASO DI PARALLELO

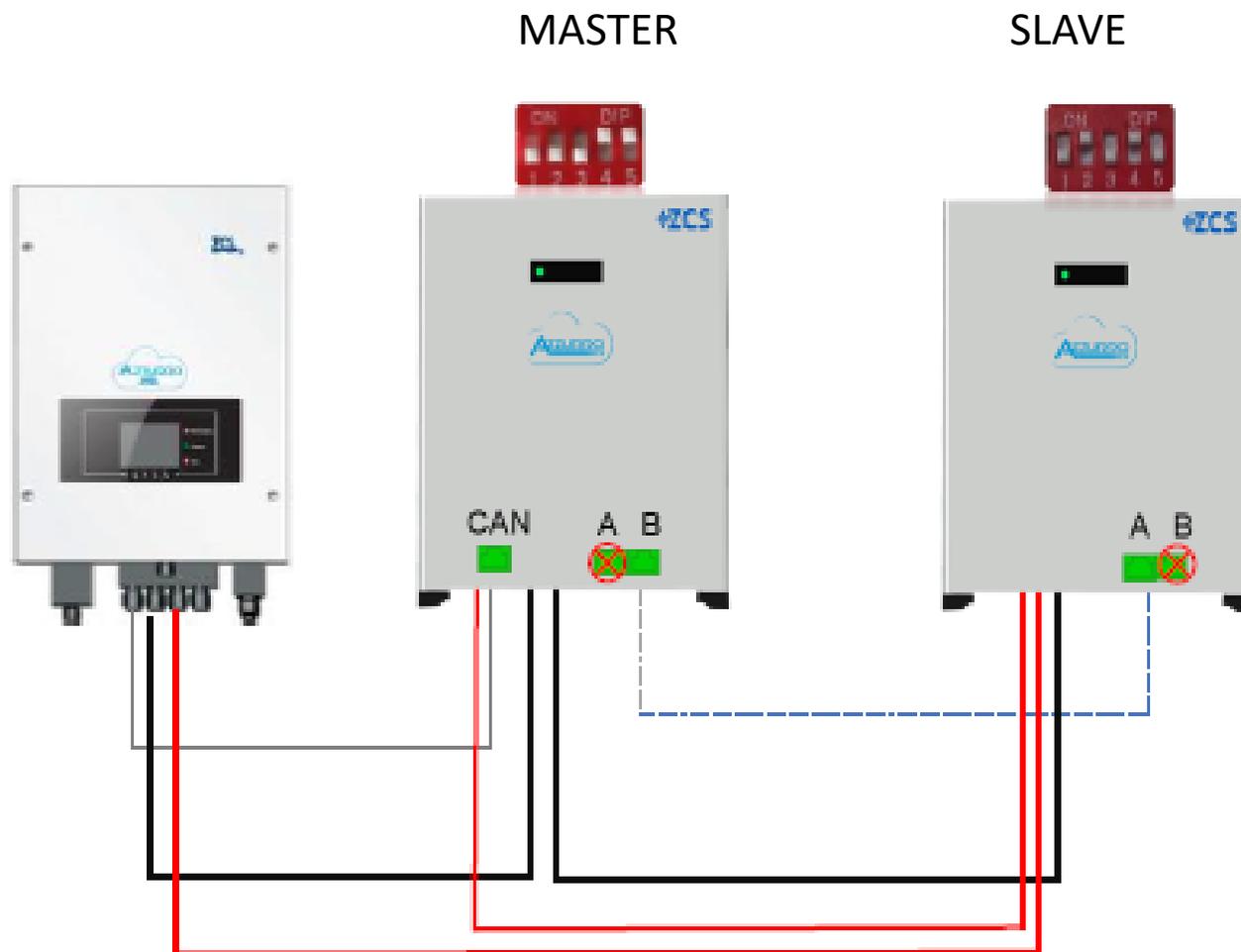


**\*\*\*SCHEMA DI CONNESSIONE ERRATO -- NON USARE QUESTO METODO DI CONNESSIONE\*\*\***



**COLLEGAMENTO NON CORRETTO**

# CONNESSIONE DI 2 BATTERIE WECO IN PARALLELO



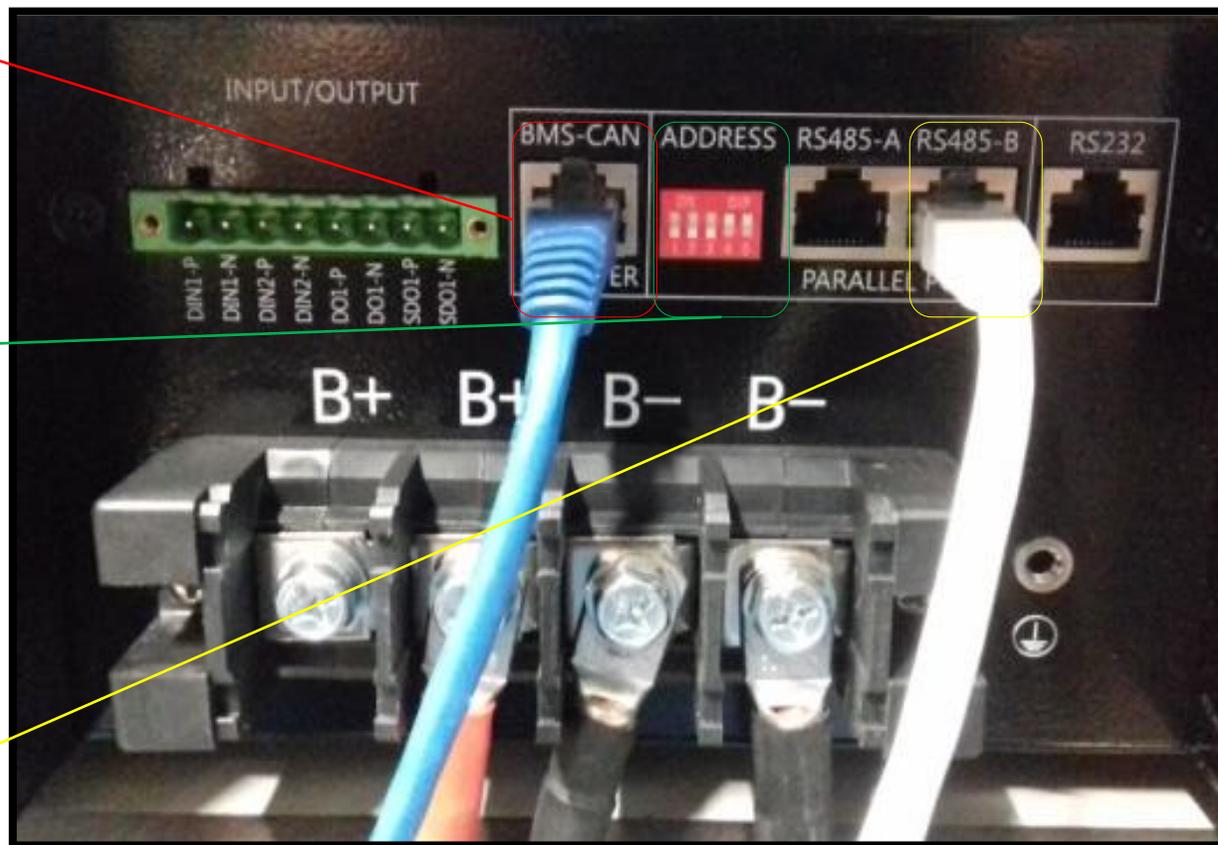
# CONNESSIONE DI 2 BATTERIE WECO IN PARALLELO

## BATTERIA MASTER

1. Connettere l'ingresso BMS-CAN
2. Impostare i Dip switch come in foto (MASTER)



3. Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra MASTER e SLAVE 1 nell'ingresso RS485-B



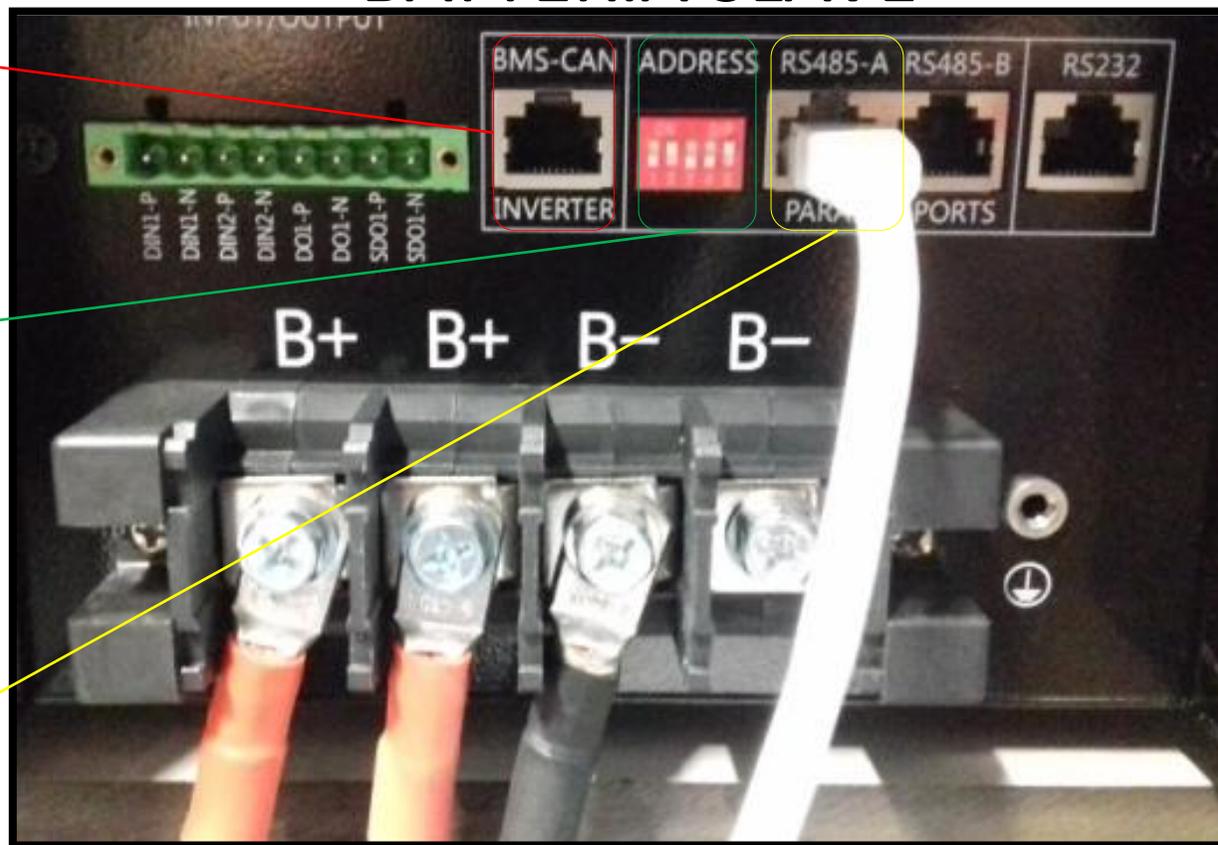
# CONNESSIONE DI 2 BATTERIE WECO IN PARALLELO

## BATTERIA SLAVE

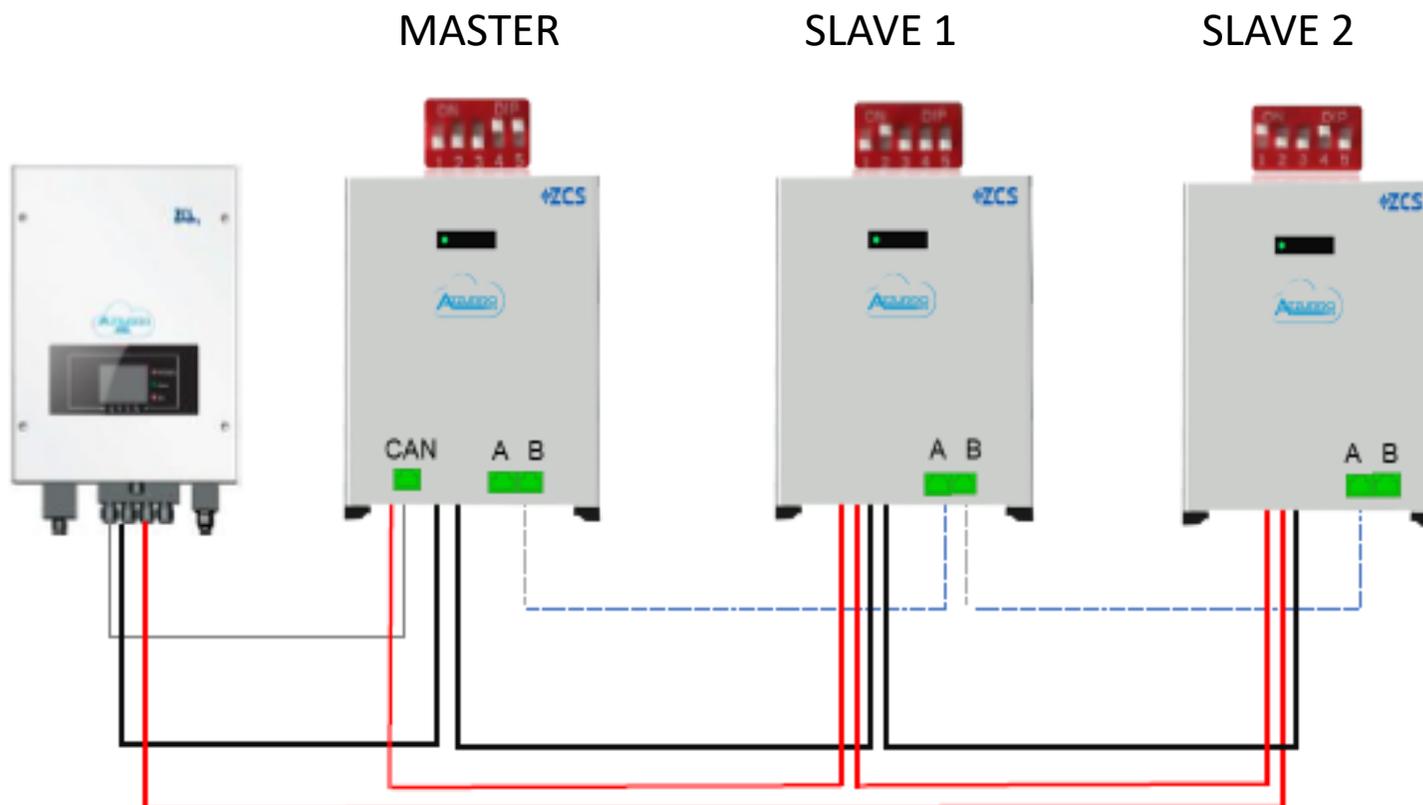
1. Non connettere l'ingresso BMS-CAN
2. Impostare i Dip switch come in foto (SLAVE1)



3. Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra MASTER e la SLAVE nell'ingresso RS485-A



# CONNESSIONE DI 3 BATTERIE WECO IN PARALLELO



# CONNESSIONE DI 3 BATTERIE WECO IN PARALLELO

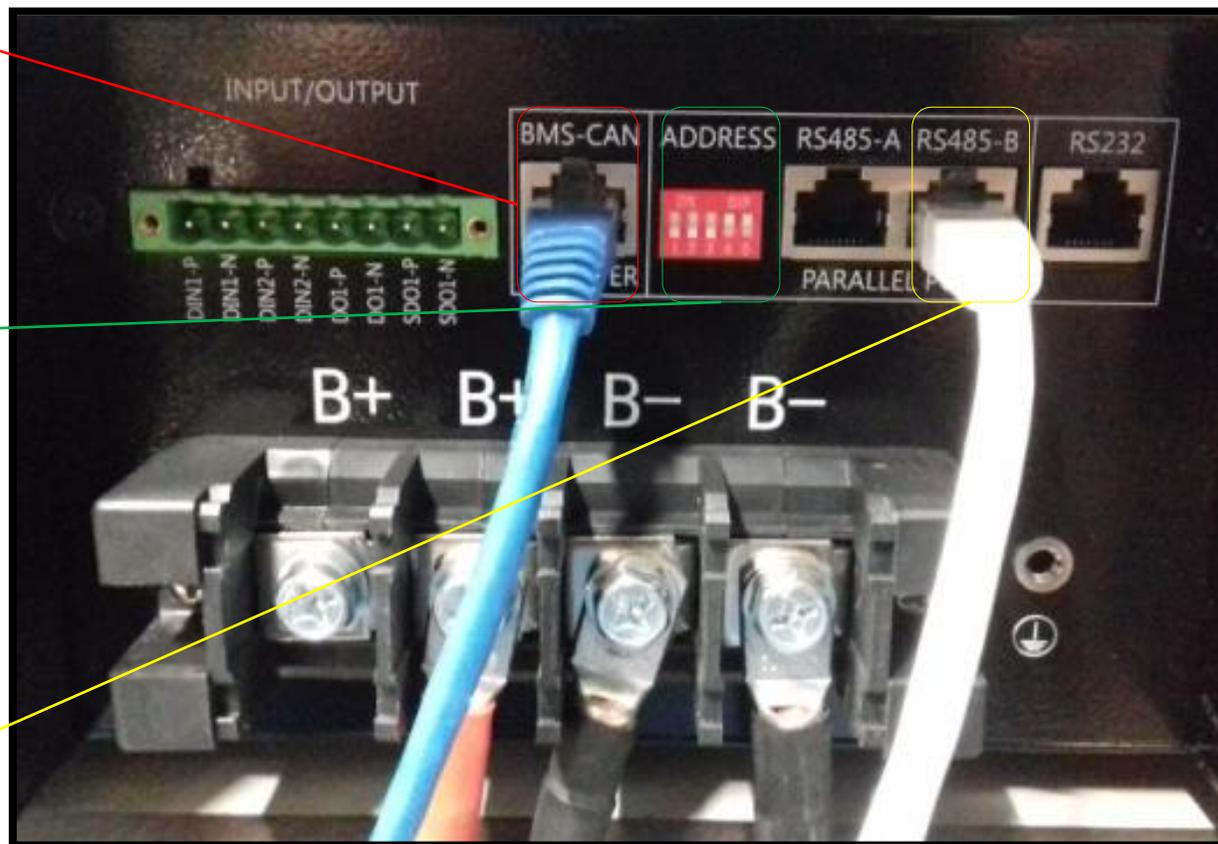
## BATTERIA MASTER

1. Connettere l'ingresso BMS-CAN

2. Impostare i Dip switch come in foto



3. Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra La MASTER e la SLAVE 1 nell'ingresso RS485-B



# CONNESSIONE DI 3 BATTERIE WECO IN PARALLELO

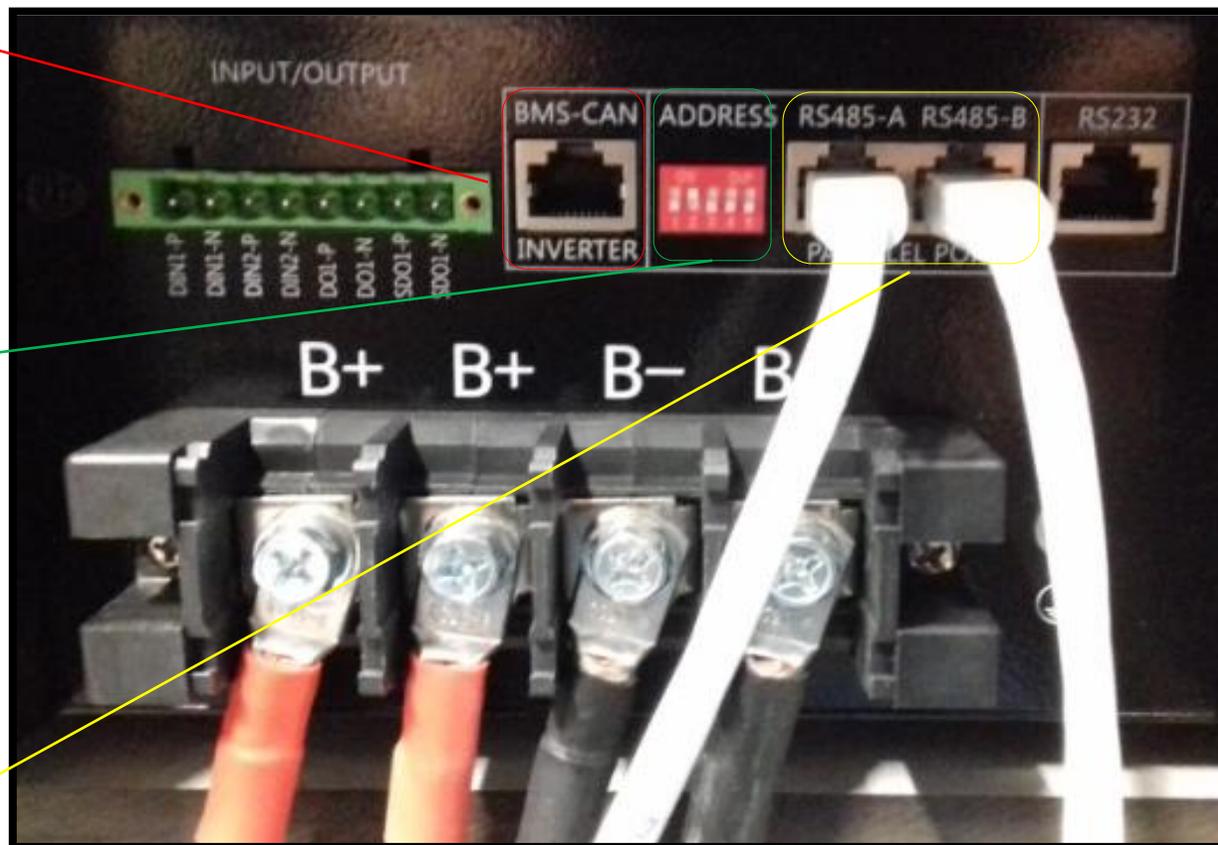
## BATTERIA SLAVE 1

1. Non connettere l'ingresso BMS-CAN
2. Impostare i Dip switch come in foto



3. Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra la MASTER e la SLAVE 1 nell'ingresso RS485-A

Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra la SLAVE 1 e la SLAVE 2 nell'ingresso RS485-B



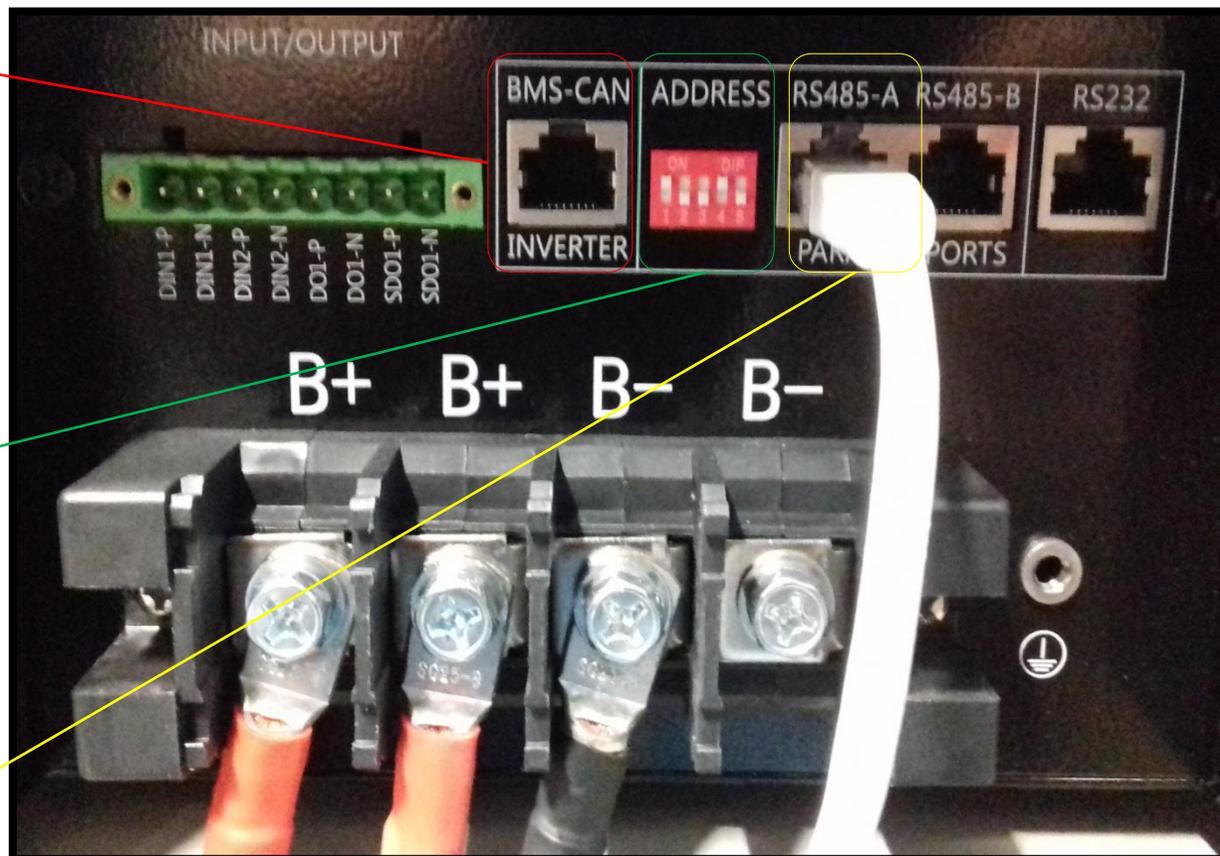
# CONNESSIONE DI 3 BATTERIE WECO IN PARALLELO

## BATTERIA SLAVE 2

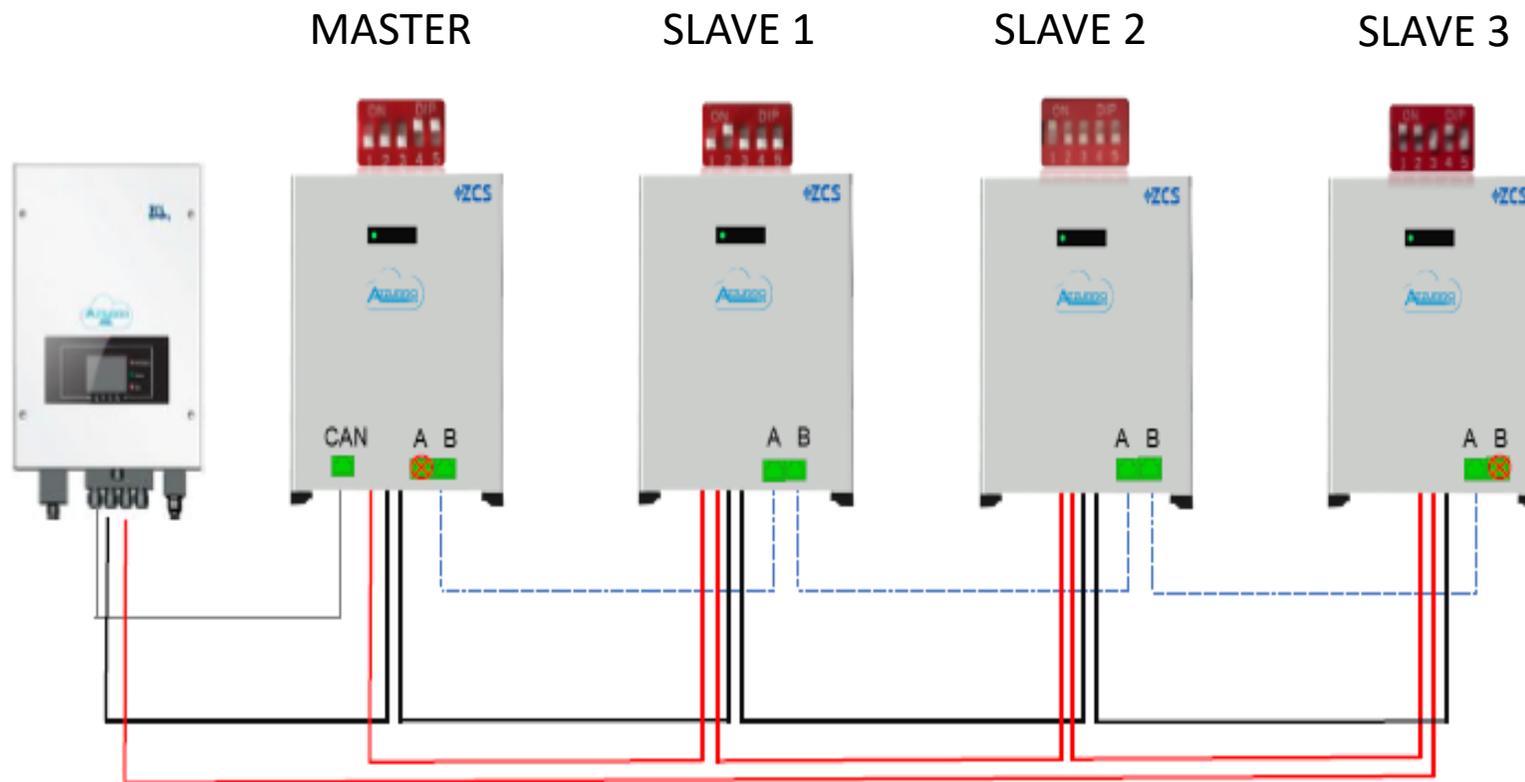
1. Non connettere l'ingresso BMS-CAN
2. Impostare i Dip switch come in foto



3. Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra la SLAVE 1 e la SLAVE 2 nell'ingresso RS485-A



# CONNESSIONE DI 4 BATTERIE WECO IN PARALLELO



# CONNESSIONE DI 4 BATTERIE WECO IN PARALLELO

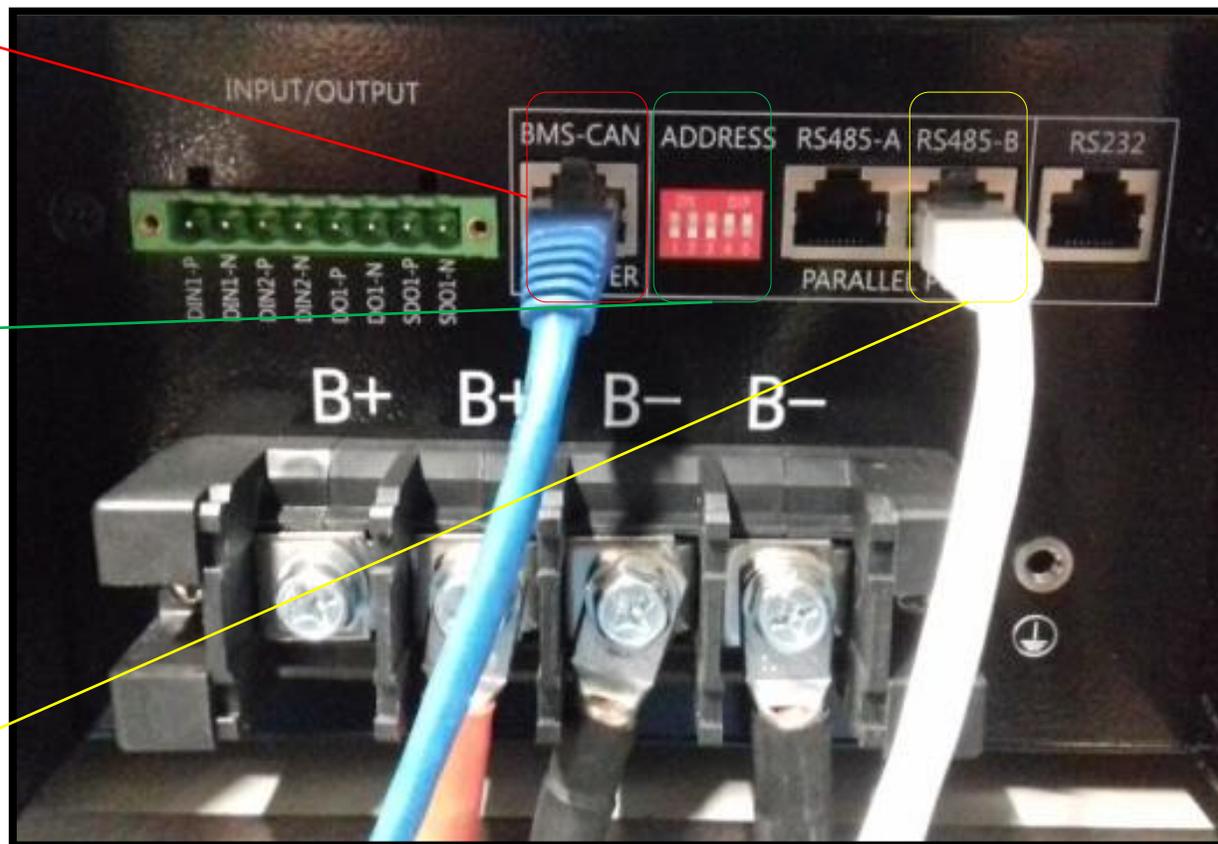
## BATTERIA MASTER

1. Connettere l'ingresso BMS-CAN

2. Impostare i Dip switch come in foto



3. Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra La MASTER e la SLAVE 1 nell'ingresso RS485-B



# CONNESSIONE DI 4 BATTERIE WECO IN PARALLELO

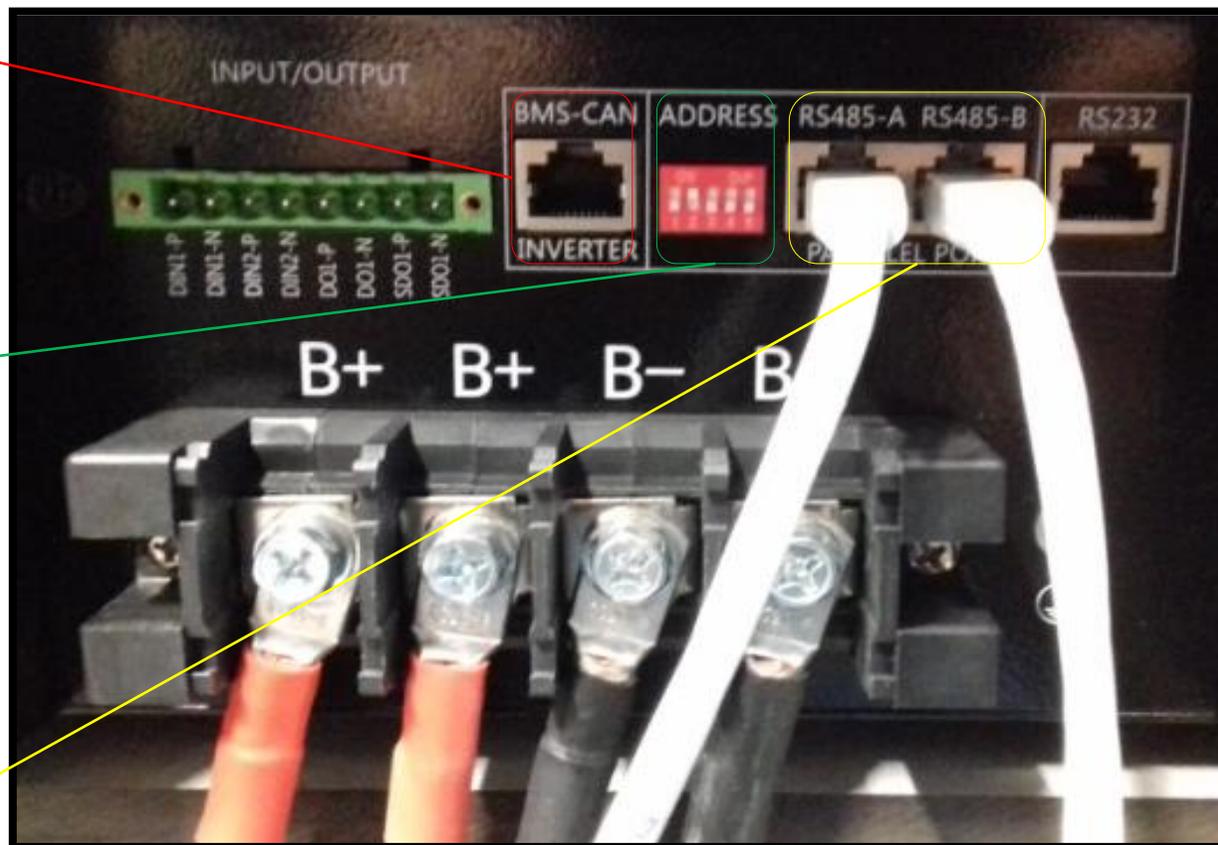
## BATTERIA SLAVE 1

1. Non connettere l'ingresso BMS-CAN
2. Impostare i Dip switch come in foto



3. Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra La MASTER e la SLAVE 1 nell'ingresso RS485-A

Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra la SLAVE 1 e la SLAVE 2 nell'ingresso RS485-B



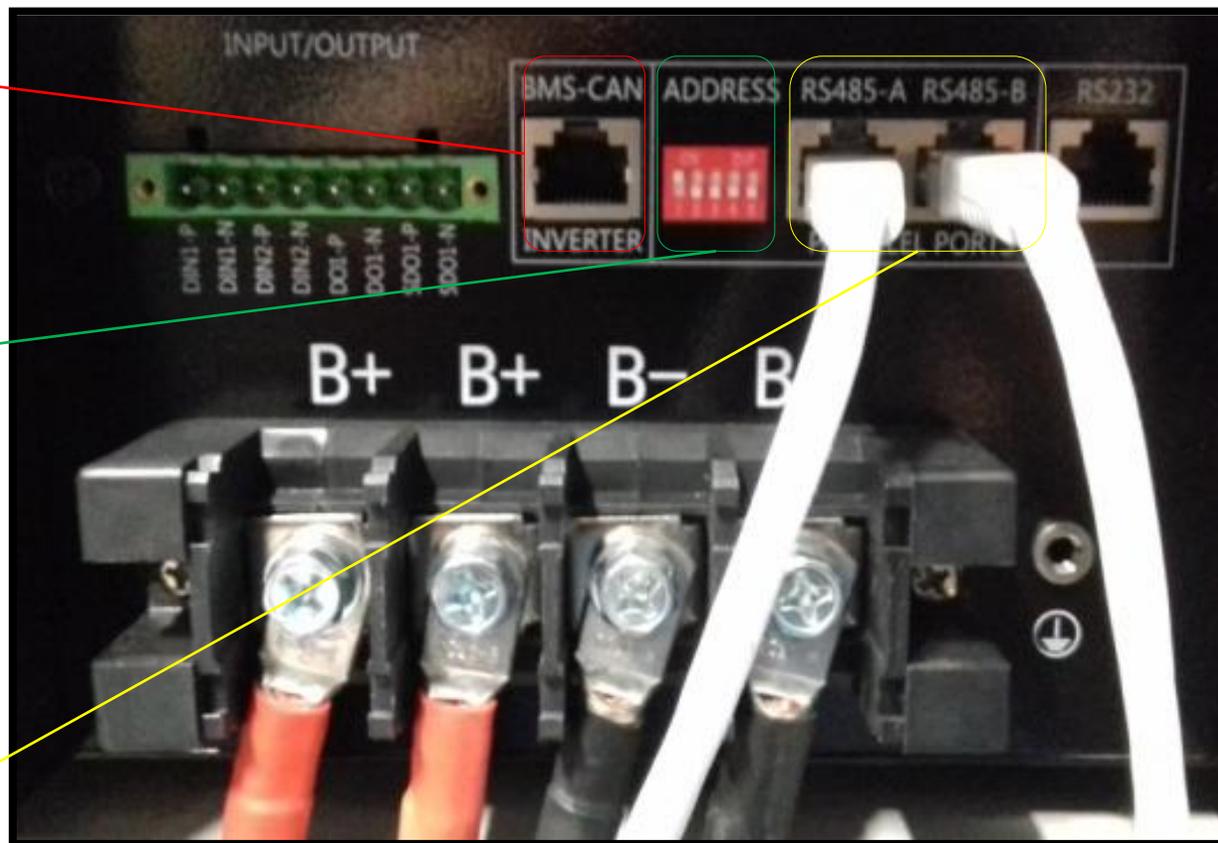
# CONNESSIONE DI 4 BATTERIE WECO IN PARALLELO

## BATTERIA SLAVE 2

1. Non connettere l'ingresso BMS-CAN
2. Impostare i Dip switch come in foto



3. Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra La SLAVE 1 e la SLAVE 2 nell'ingresso RS485-A



Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra la SLAVE 2 e la SLAVE 3 nell'ingresso RS485-B

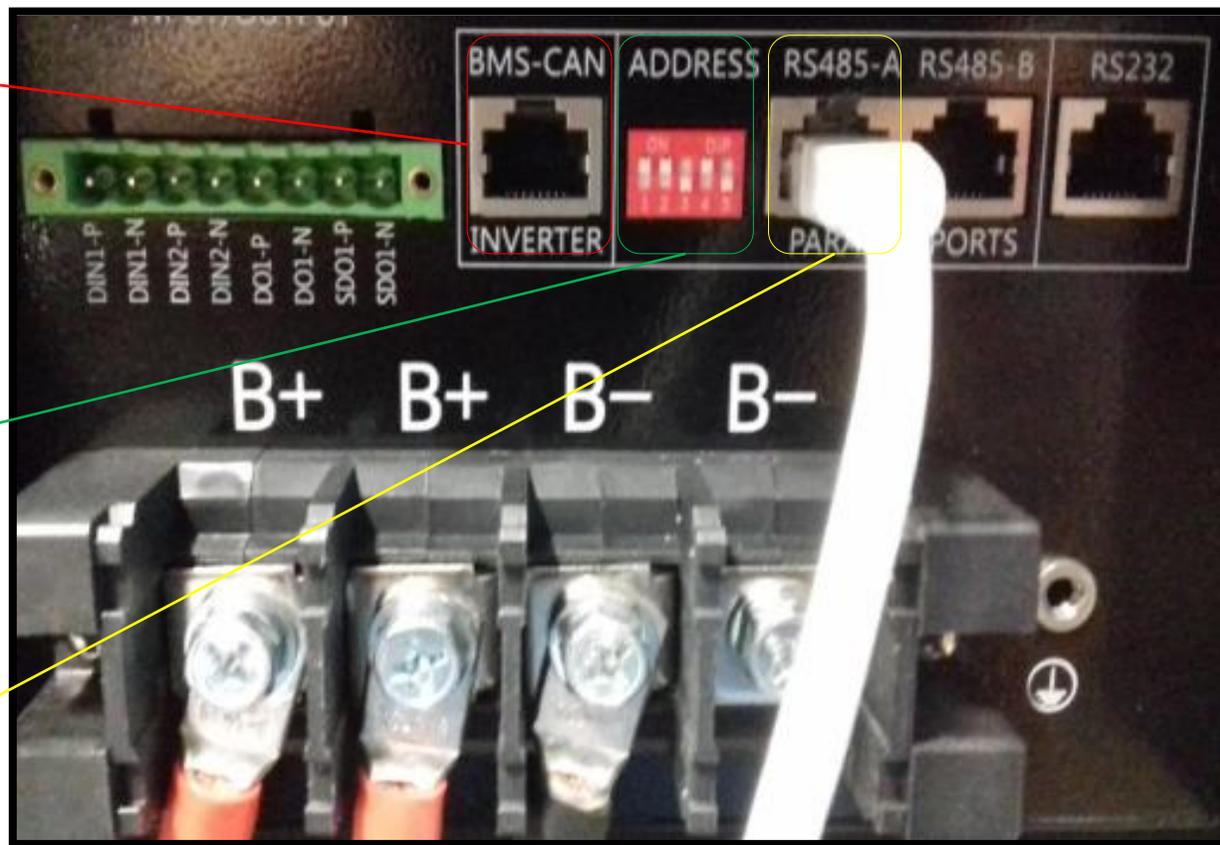
# CONNESSIONE DI 4 BATTERIE WECO IN PARALLELO

## BATTERIA SLAVE 3

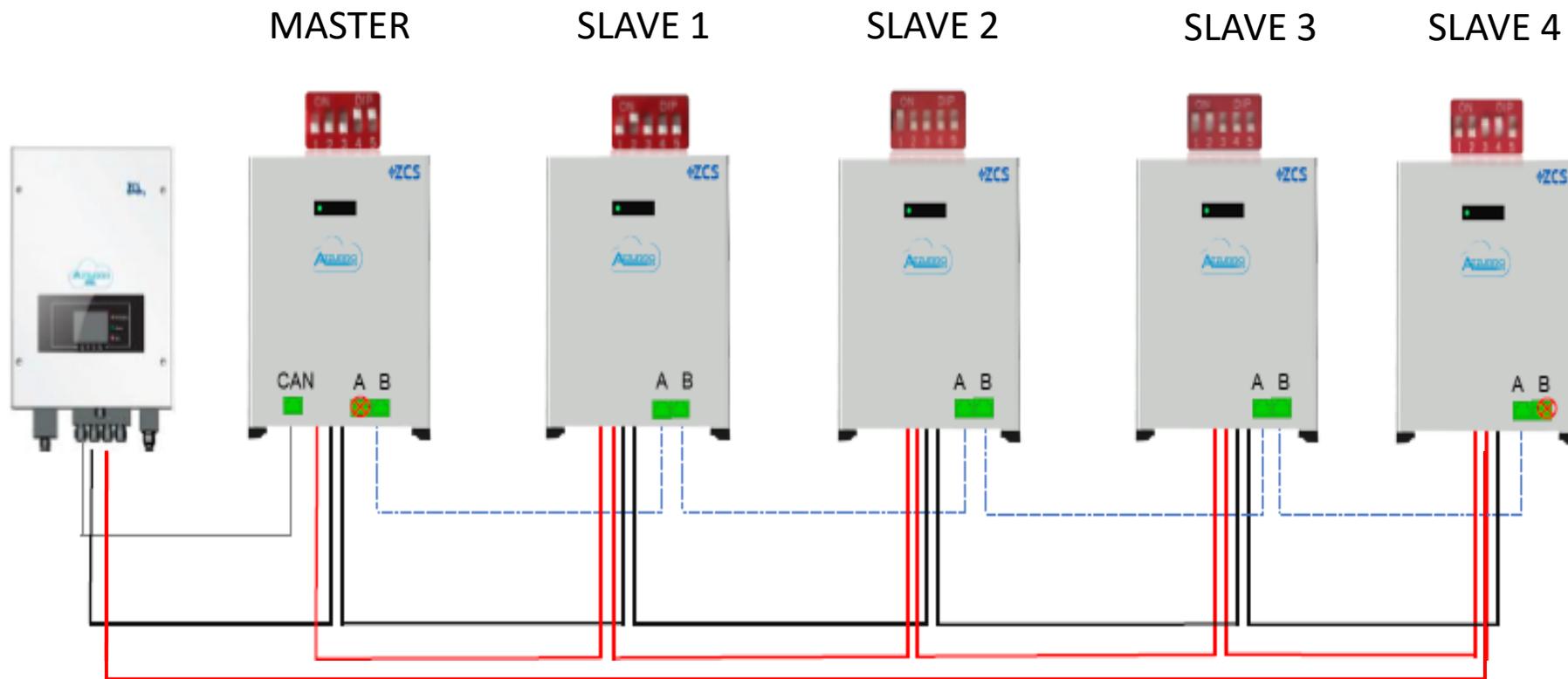
1. Non connettere l'ingresso BMS-CAN
2. Impostare i Dip switch come in foto



3. Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra la SLAVE 1 e la SLAVE 2 nell'ingresso RS485-A



# CONNESSIONE DI 5 BATTERIE WECO IN PARALLELO



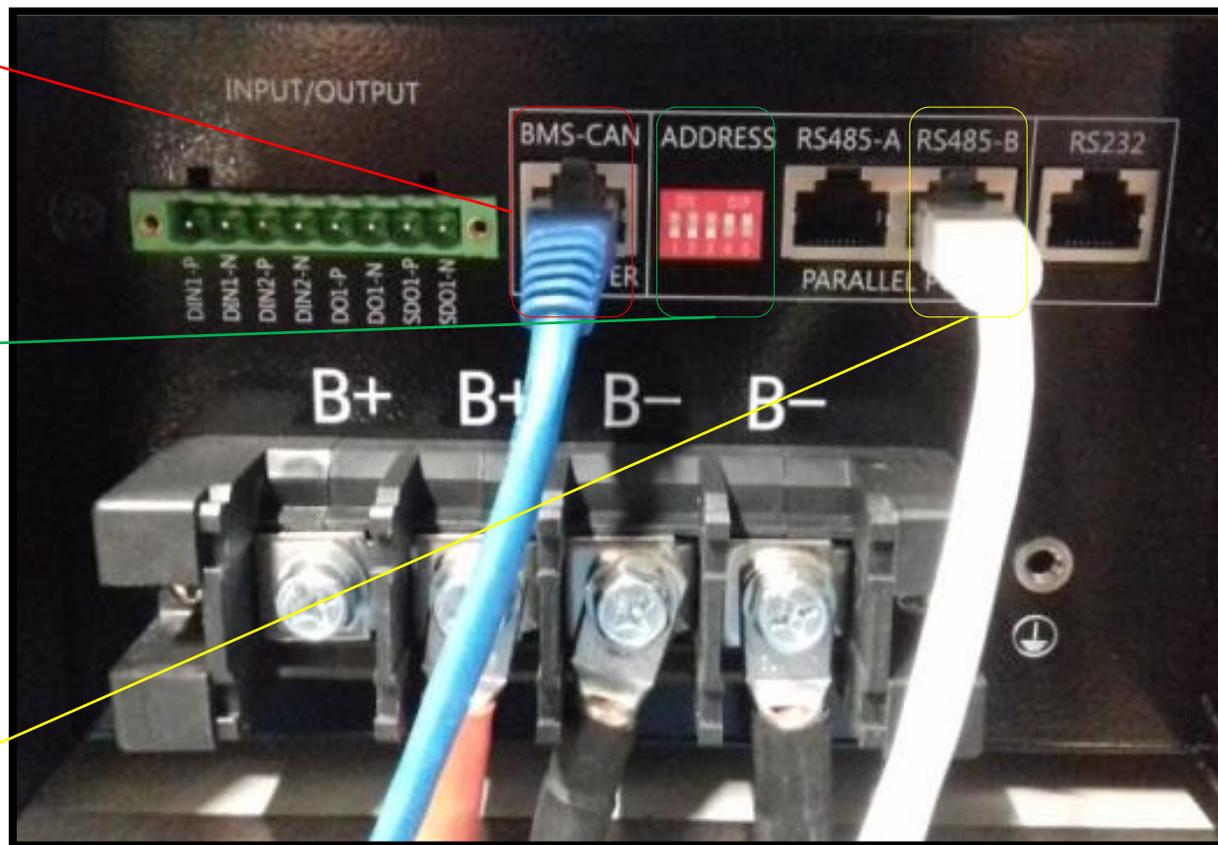
# CONNESSIONE DI 5 BATTERIE WECO IN PARALLELO

## BATTERIA MASTER

1. Connettere l'ingresso BMS-CAN
2. Impostare i Dip switch come in foto



3. Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra La MASTER e la SLAVE 1 nell'ingresso RS485-B



# CONNESSIONE DI 5 BATTERIE WECO IN PARALLELO

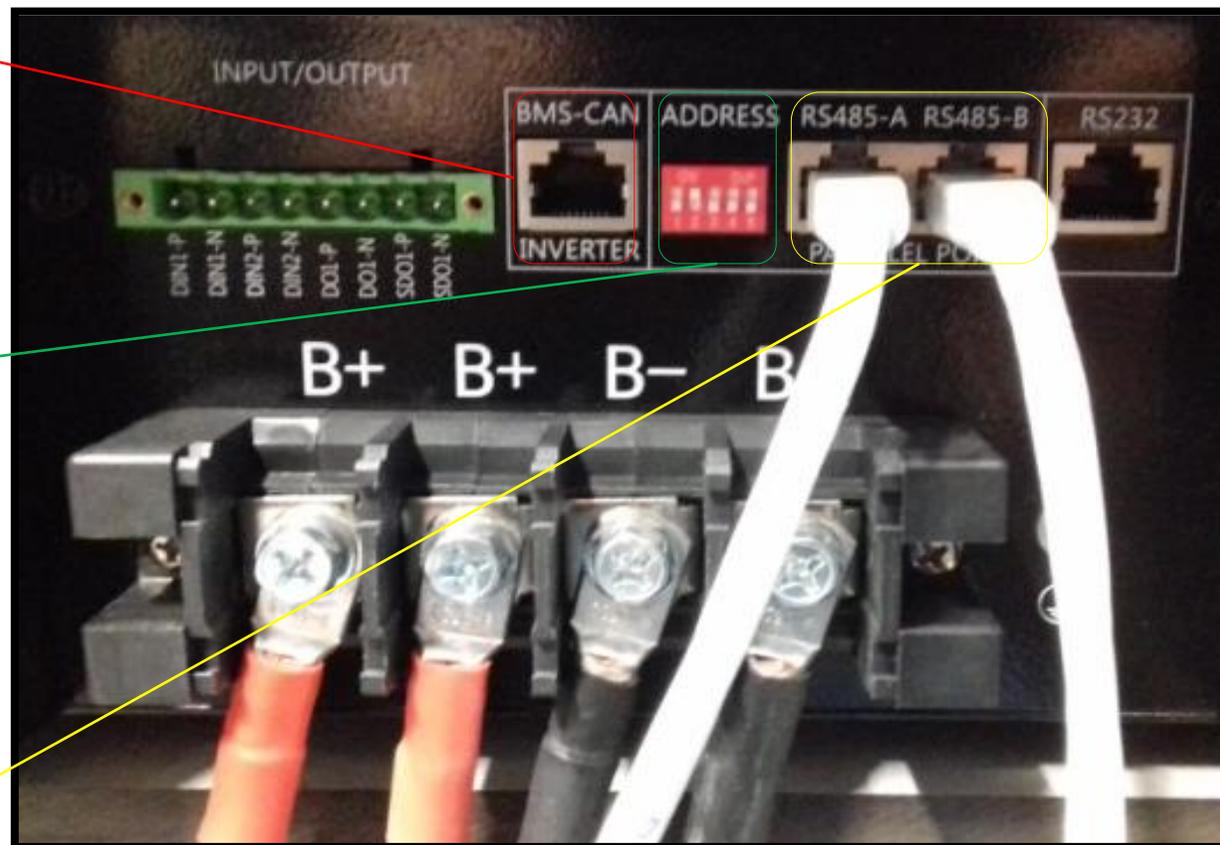
## BATTERIA SLAVE 1

1. Non connettere l'ingresso BMS-CAN
2. Impostare i Dip switch come in foto



3. Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra la MASTER e la SLAVE 1 nell'ingresso RS485-A

Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra la SLAVE 1 e la SLAVE 2 nell'ingresso RS485-B



# CONNESSIONE DI 5 BATTERIE WECO IN PARALLELO

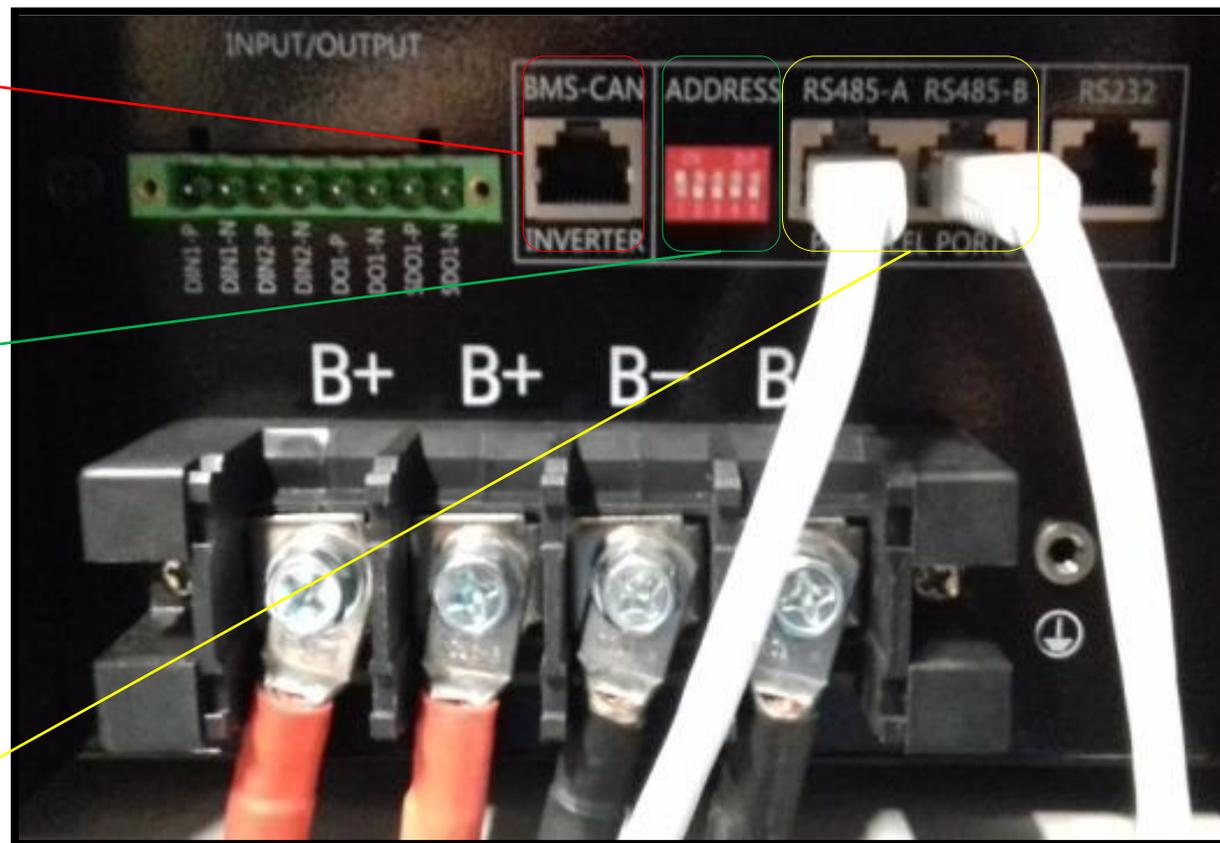
## BATTERIA SLAVE 2

1. Non connettere l'ingresso BMS-CAN
2. Impostare i Dip switch come in foto



3. Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra La SLAVE 1 e la SLAVE 2 nell'ingresso RS485-A

Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra la SLAVE 2 e la SLAVE 3 nell'ingresso RS485-B



# CONNESSIONE DI 5 BATTERIE WECO IN PARALLELO

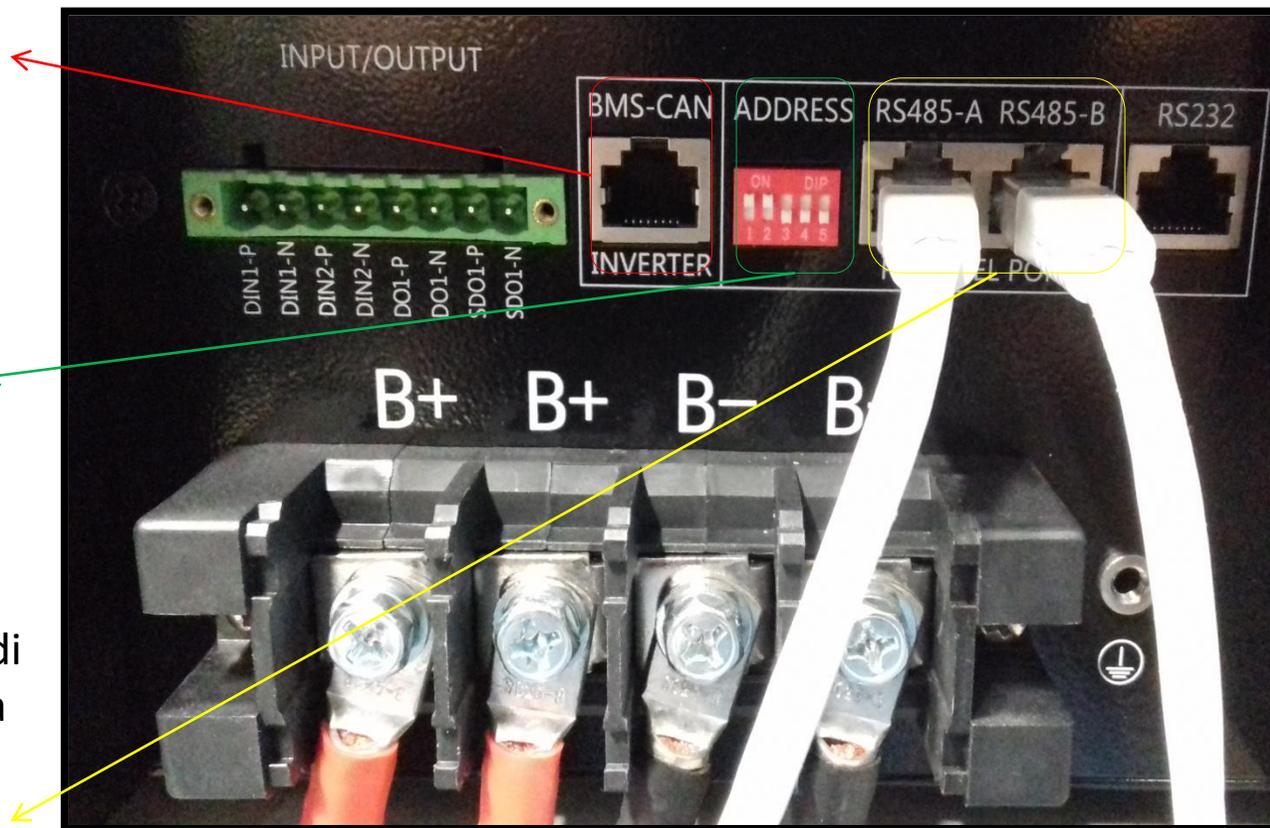
## BATTERIA SLAVE 3

1. Non connettere l'ingresso BMS-CAN
2. Impostare i Dip switch come in foto



3. Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra La SLAVE 2 e la SLAVE 3 nell'ingresso RS485-A

Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra la SLAVE 3 e la SLAVE 4 nell'ingresso RS485-B



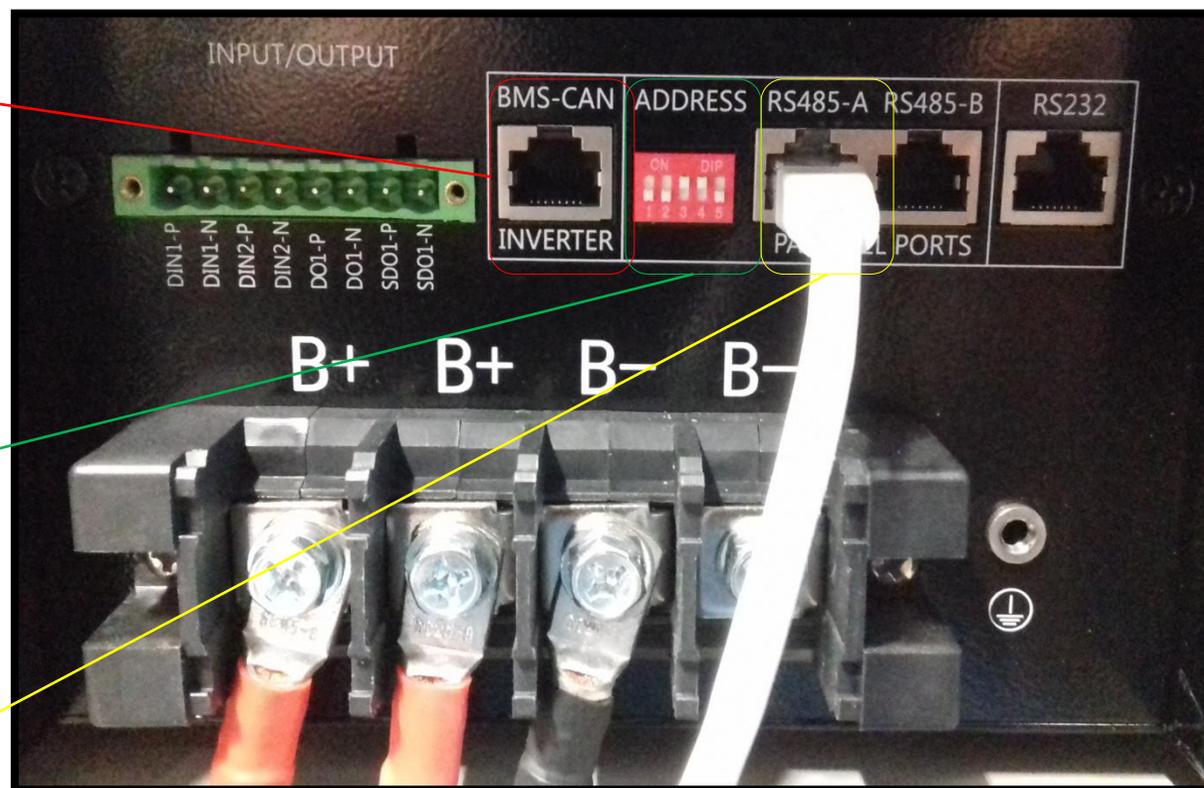
# CONNESSIONE DI 5 BATTERIE WECO IN PARALLELO

## BATTERIA SLAVE 4

1. Non connettere l'ingresso BMS-CAN
2. Impostare i Dip switch come in foto



3. Connettere il terminale del cavo di comunicazione fra la SLAVE 3 e la SLAVE 4 nell'ingresso RS485-A



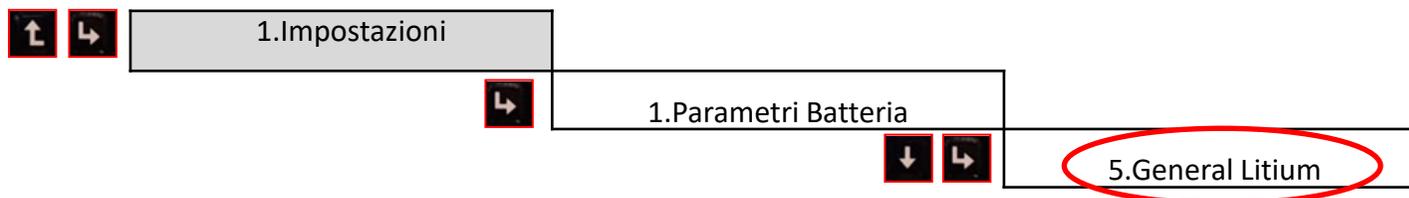
# PRIMA ACCENSIONE WECO

1. Accendere la batteria MASTER premendo il tasto Power per 1 secondo:
  - Aspettare il tempo necessario per la chiusura del contattore e controllare la tensione ai capi della batteria (in caso di fault sulla batteria controllare le connessioni)

---Attendere 10 secondi dall'accensione della master---



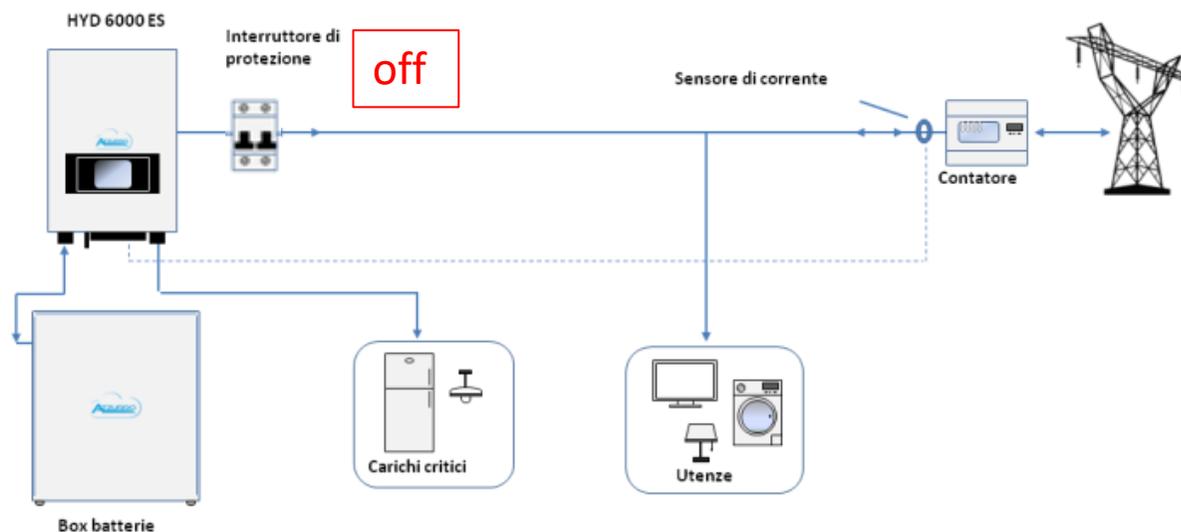
2. Ripetere la procedura per le altre batterie connesse.
3. Se la connessione delle batterie è stata effettuata correttamente il led verdi su ciascuna batteria rimarranno stabili
4. Per selezionare la tipologia di batteria corretta impostare dal display dell'inverter :



5. Attendere il tempo necessario imposto da normativa per la connessione e verificare il corretto funzionamento del sistema inverter/batteria

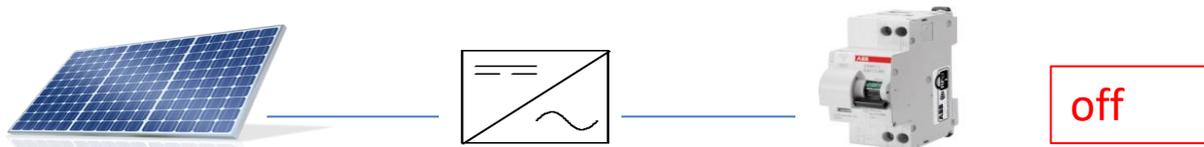
# PROCEDURA DI AVVIO SISTEMA DI ACCUMULO 3000SP

- 1) Assicurarsi che l'interruttore AC di protezione del 3000SP sia in posizione OFF



- 2)  > 200W Assicurarsi di avere un carico in casa almeno di 200 W.

- 3) Assicurarsi che non ci sia generazione di energia da parte dell'impianto fotovoltaico sulla fase in cui è collegato (ruotare in posizione off il sezionatore DC dell'inverter oppure abbassare l'interruttore AC dedicato).

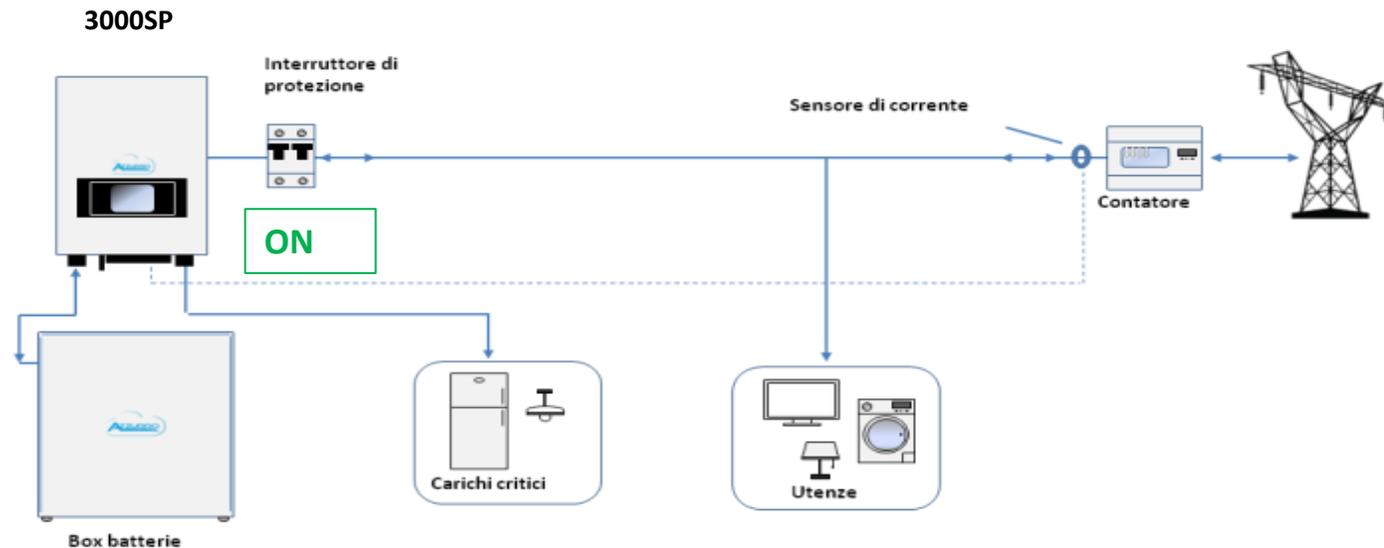


# PROCEDURA DI AVVIO SISTEMA DI ACCUMULO 3000SP

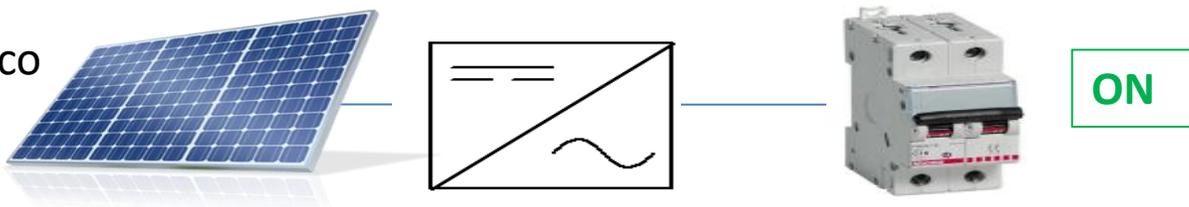
- 4) Per accendere le batterie **Weco ReSU 4K4**, premere il tasto POWER per 1 secondo, assicurandosi che il led RUN sia acceso e attendere il tempo necessario per la chiusura del contattore



- 5) Portare su ON il sezionatore AC posto tra l'inverter e la rete in corrente alternata

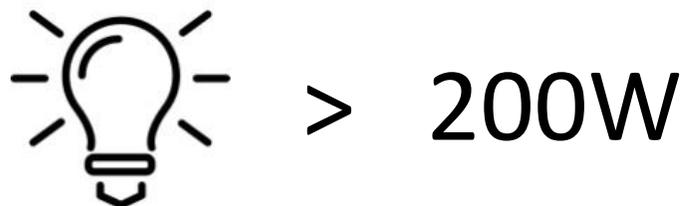


- 6) Accendere il fotovoltaico



# PROCEDURA DI AVVIO INVERTER IBRIDO

1. Assicurarsi di avere un carico in casa almeno di 200 W.



2. Assicurarsi che non ci sia generazione fotovoltaica o sia ruotato il sezionatore a bordo dell'inverter sulla posizione **OFF**

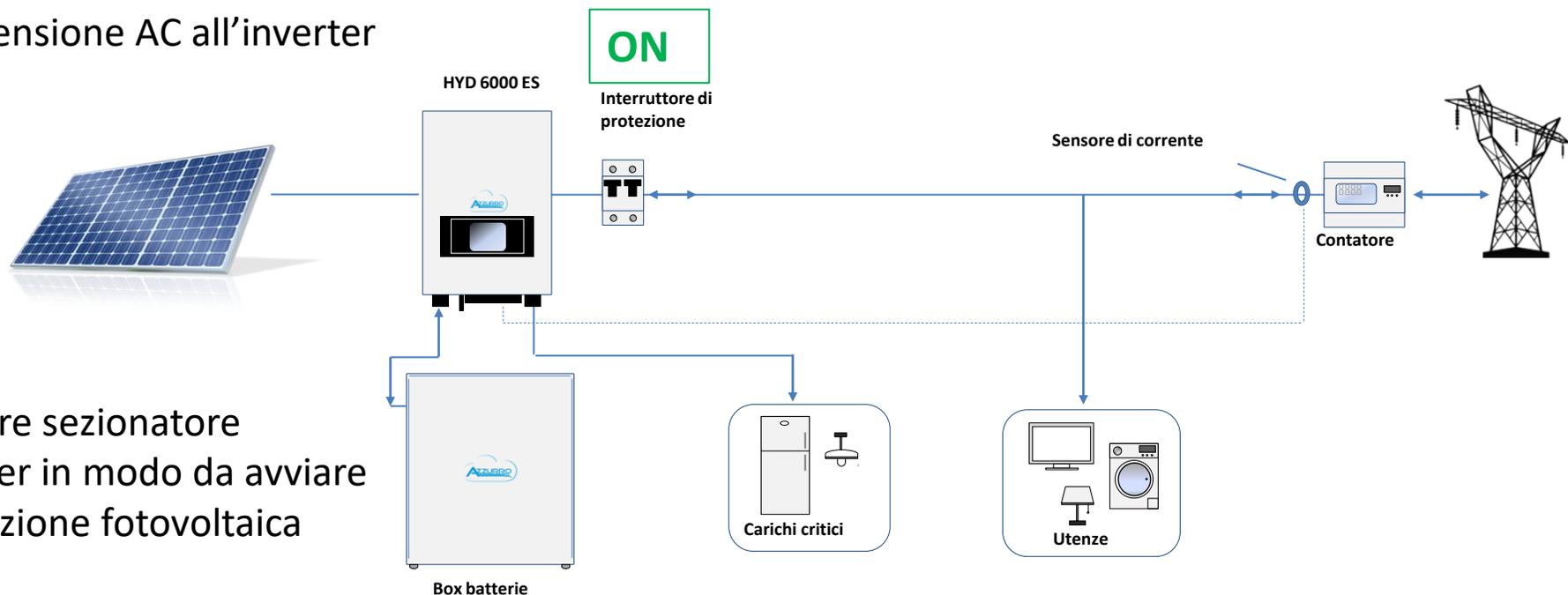


3. Per accendere le batterie **Weco ReSU 4K4**, premere il tasto POWER per 1 secondo, assicurandosi che il led RUN sia acceso e attendere il tempo necessario per la chiusura del contattore



# PROCEDURA DI AVVIO INVERTER IBRIDO

4. Dare tensione AC all'inverter



5. Ruotare sezionatore inverter in modo da avviare produzione fotovoltaica

**NOTA:** Il sistema permette l'accensione del display tramite ciascuna delle fonti energetiche a disposizione:

- ✓ Tensione DC lato PV
- ✓ Tensione DC lato Batterie
- ✓ Tensione AC lato Grid

# CONTATTI GREEN INNOVATION DIVISION



## Zucchetti Centro Sistemi Spa

Via Lungarno 305/A  
Terranuova Bracciolini (AR)  
ITALY



## Website

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



## Contatti

tel. (+39) 055 91971  
fax (+39) 055 9197515  
Email [innovation@zcscompany.com](mailto:innovation@zcscompany.com)



## Social Media

Zucchetti Centro  
Sistemi Spa



## Contatti Service

N. Verde 800 72 74 64  
Email  
[service.inverter@zcscompany.com](mailto:service.inverter@zcscompany.com)