

GUIDA AVVIAMENTO E CONFIGURAZIONE HELIOFLOW HYBRID INVERTER TRIFASE - F3



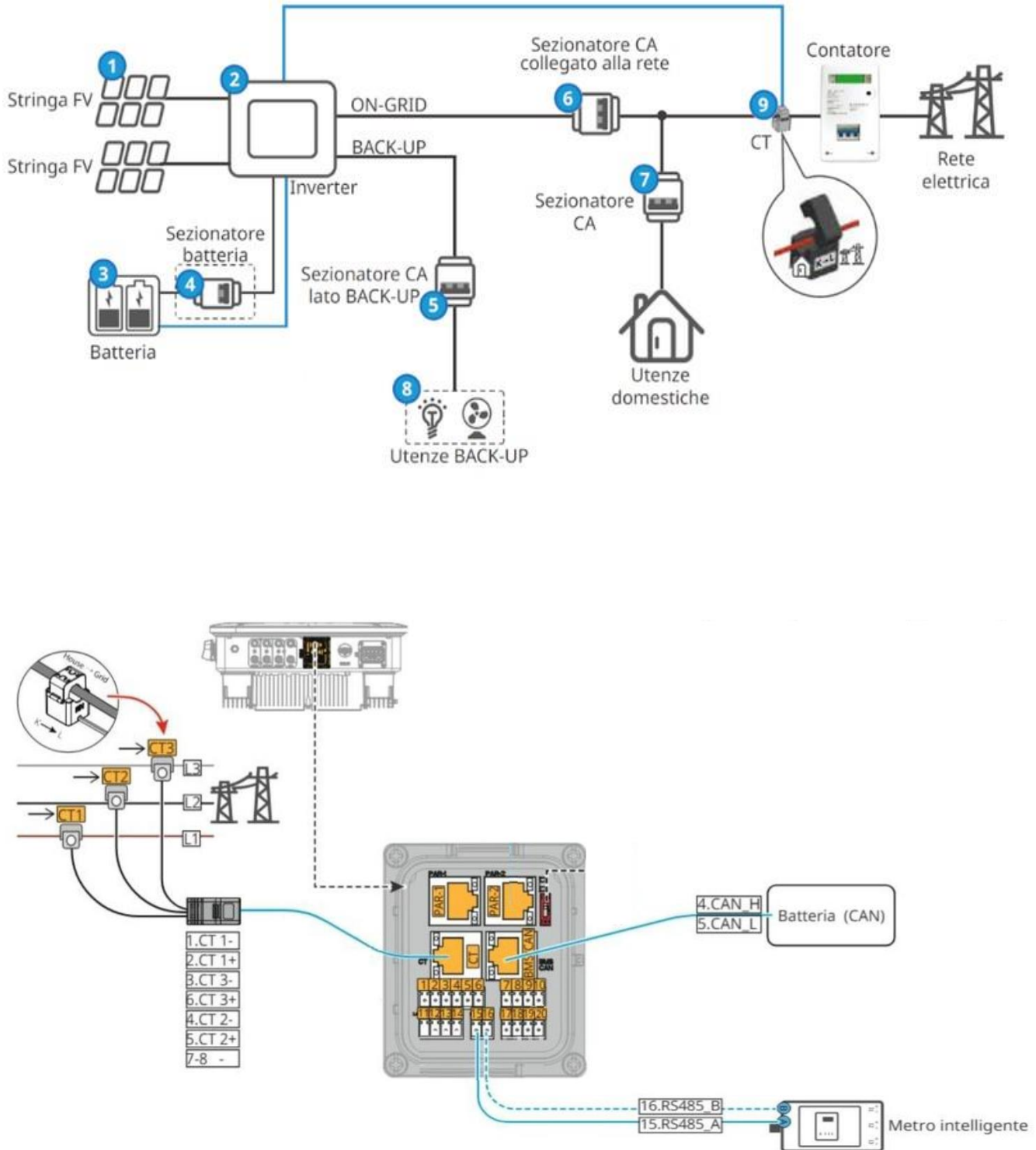
⚠ Seguire i vari passaggi nell'ordine indicato per portare a termine la configurazione con successo

SOMMARIO

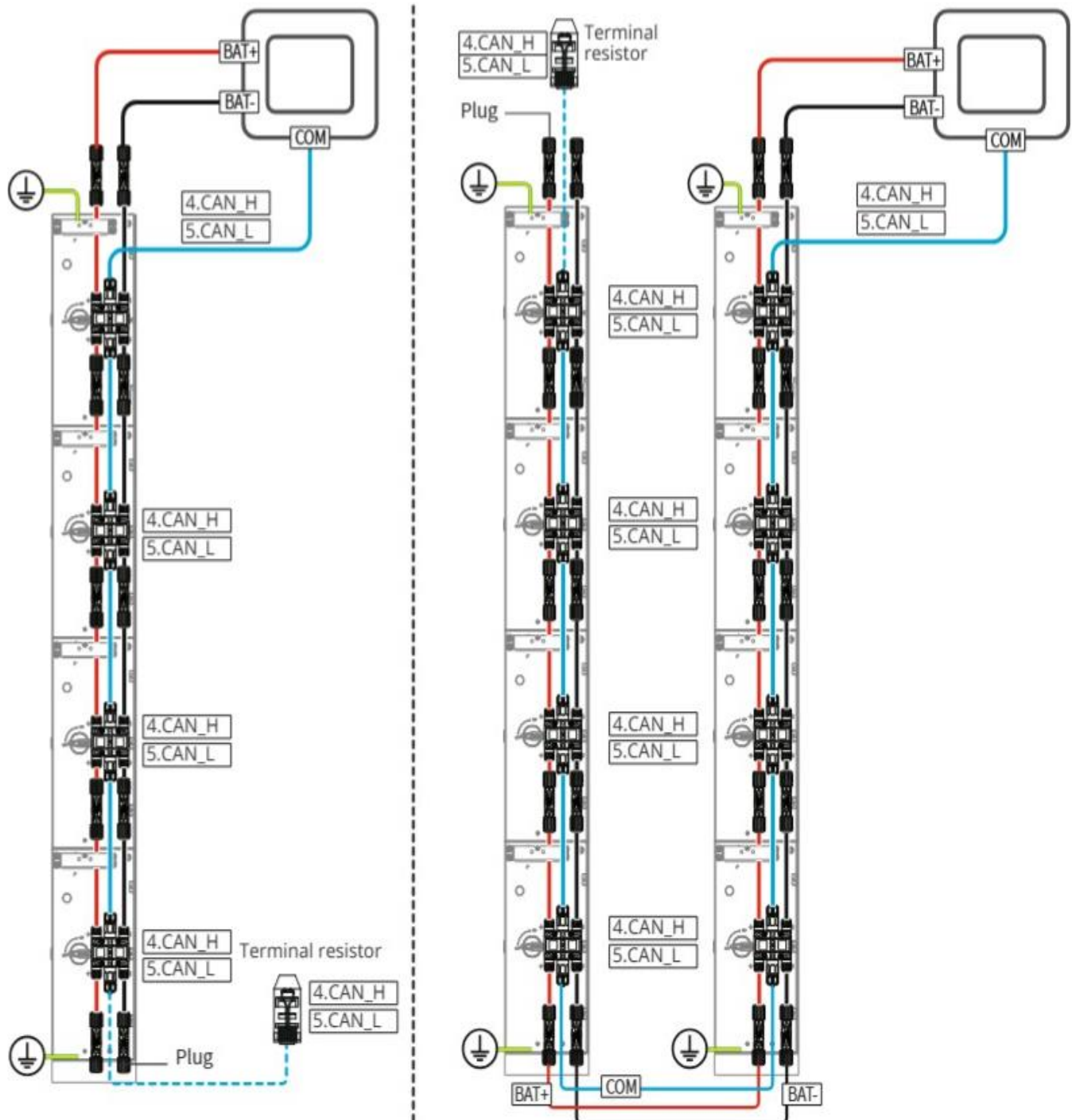
1. Schema di principio dell'impianto	3
1.1 Cablaggi con batterie RIELLO HV5-A	4
1.2 Scelta del METER.....	5
1.3 Inverter in parallelo.....	7
2. Collegamento all'inverter tramite accesso locale.....	8
2.1 Aggiornamento firmware dell'inverter	10
2.2 Configurazione rapida.....	11
2.3 Impostazioni inverter	12
2.4 Autotest.....	13
3.1 Creazione impianto da app SolarPortal +.....	14
3.2 Creazione impianto da portale SolarPortal +.....	16

1. Schema di principio dell'impianto

Verificare i cablaggi elettrici ed il posizionamento corretto del METER (CT). Sotto è presente uno schema di principio (verificare gli schemi aggiornati nel manuale dell'inverter).



1.1 Cablaggi con batterie RIELLO HV5-A



1.2 Scelta del METER

CONNESSIONE STANDARD CON CT (DI SERIE)

Quando usarla?

- se la distanza tra l'inverter e il contatore di scambio è inferiore o uguale a 10 metri i CT forniti di serie sono sufficienti
- nessun accessorio necessario

CONNESSIONE CON METER (QUANDO LA DISTANZA > 10M)

Quando usarla?

- Se la distanza tra inverter e contatore **supera i 10 metri**, è obbligatorio acquistare un **meter** (questo non viene fornito di serie)
- È disponibile come accessorio il **meter GM330**

GM330 (senza CT inclusi)

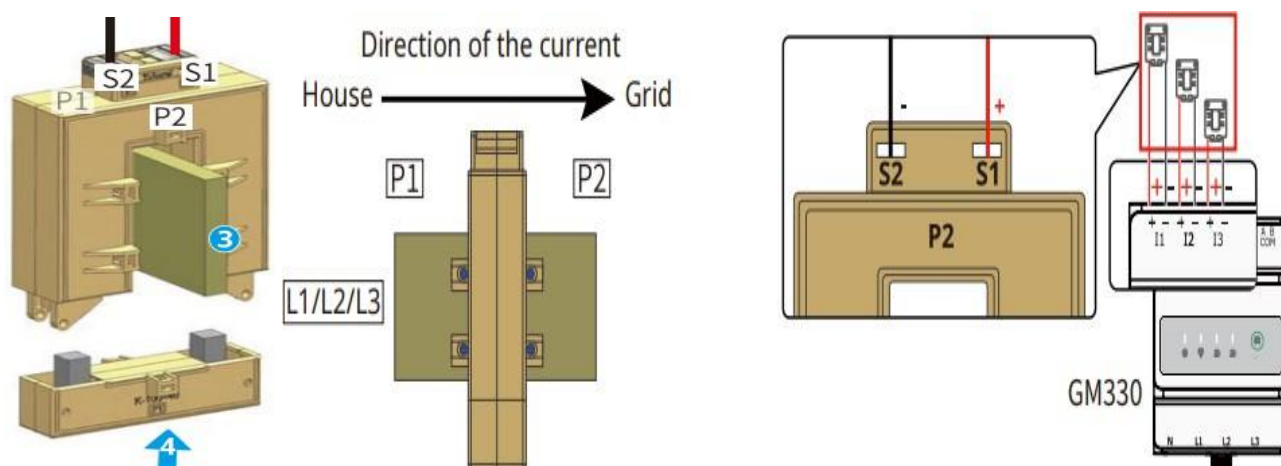
- Se l'ampereaggio supera i **120A** o i cavi superano i **16mm di diametro**
- Accessori obbligatori → CT esterni compatibili con **5A al secondario** (settaggio rapporto primario/secondario tramite l'app SolarPortal+)

SMART METER GM330 - COLLEGAMENTO RS485

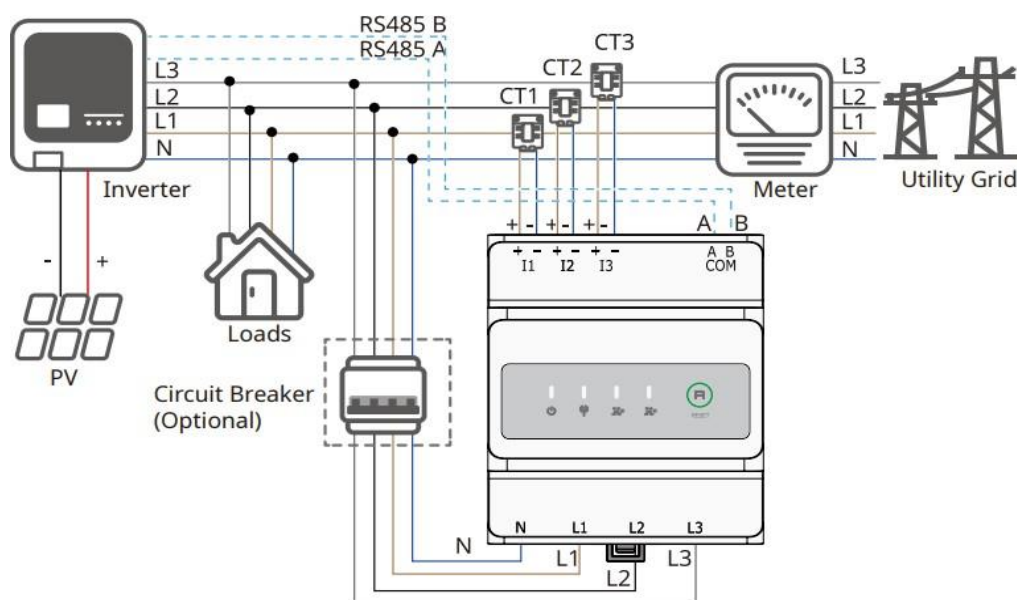
- L'adattatore dell'interfaccia RS485 connette i terminali **VERDE** e **BIANCO/VERDE**
- Collegare il cavo dell'adattatore alle porte **COM A e B** → **ROSSO A** e **NERO B**
- Collegare i cavi di rete del pacchetto accessori alla porta Meter dell'inverter MASTER e alla porta dell'adattatore GM330



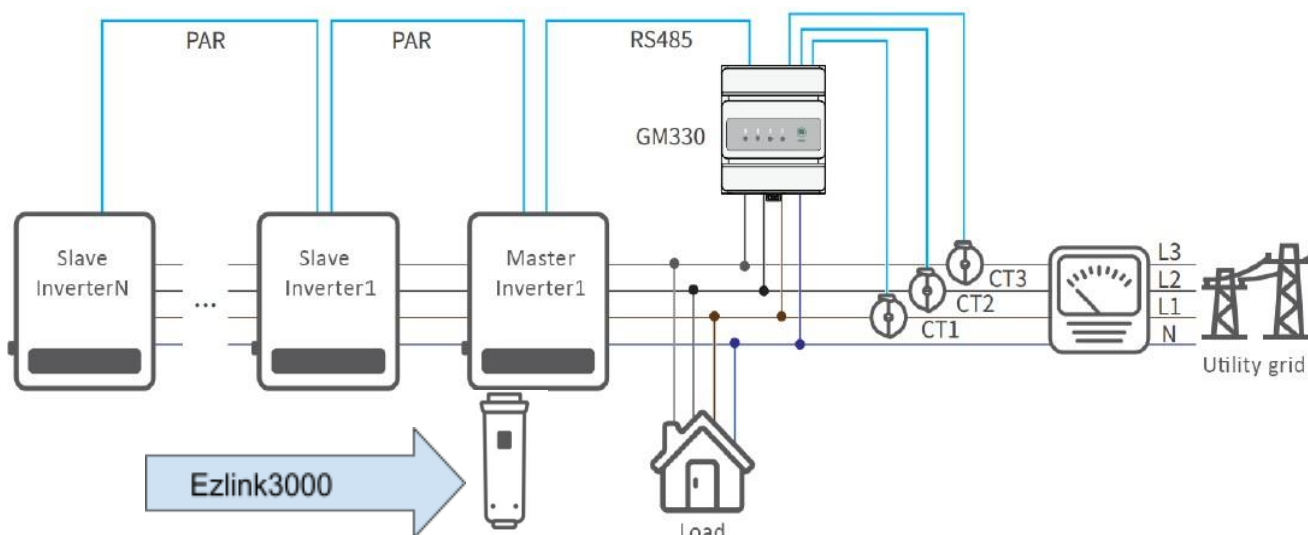
SMART METER GM330 - DETTAGLIO COMPONENTI



SMART METER GM330 - COLLEGAMENTO CON INVERTER SINGOLO



SMART METER GM330 - COLLEGAMENTO CON INVERTER IN PARALLELO



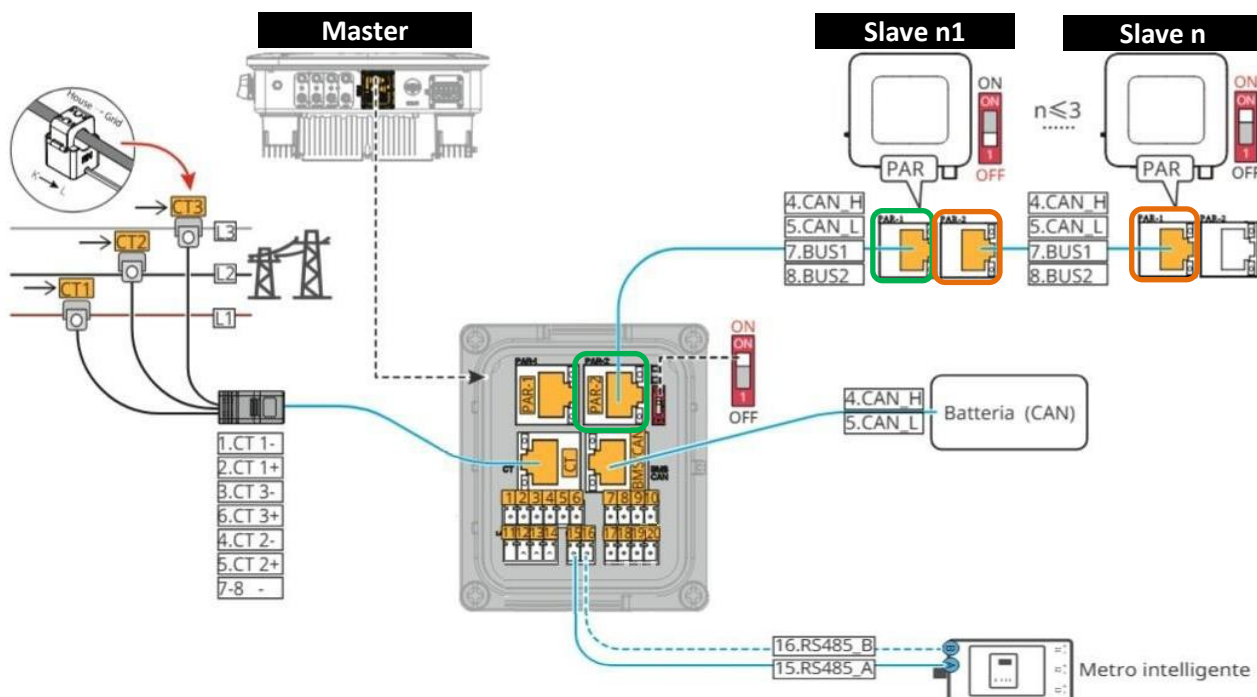
Inverter in parallelo

È possibile utilizzare inverter di diverse capacità, l'inverter più potente sarà il **MASTER**.

NOTE

- Prima di effettuare il collegamento in parallelo è necessario effettuare l'aggiornamento alle ultime versioni FW. Si procede aggiornando l'inverter **MASTER** per primo, proseguendo poi con gli inverter **SLAVE** (Seguire i paragrafi **2. Collegamento all'inverter tramite accesso locale** e **2.1 Aggiornamento firmware**)
- Al termine dell'aggiornamento di tutti gli inverter, il dongle **EzLink3000** va installato nell'inverter **MASTER** per poter gestire il sistema in parallelo; gli inverter **SLAVE** **non devono avere nessun dongle collegato**
- Cablaggi di comunicazione tra gli inverter:
 - **PAR2** Master → **PAR1** Slave n1
 - **PAR2** Slave n1 → **PAR1** Slave n
 - Continuare il parallelo fino a massimo n=4 inverter
- Il cablaggio va predisposto con dei cavi del tipo **STP CAT5E** o **CAT6** (lunghezza fino a 5 metri)
- Verificare l'impostazione del dipswitch presente vicino la porta di comunicazione (vedi schema seguente)

COLLEGAMENTO INVERTER IN PARALLELO



⚠ Per garantire il miglior supporto sia a voi che ai proprietari degli impianti vi invitiamo, se non provvisti, a richiederci un vostro account installatore che vi consentirà di:

- aggiornare e configurare l'inverter durante la prima accensione
- aggiungere tramite app **SolarPortal+** o tramite portale web <https://www.solarportalplus.com/> tutte le vostre stazioni installate, in modo che il nostro ufficio tecnico possa controllarle da remoto in caso di necessità.

Per la creazione dell'account installatore inviare una mail a → riellofv_service@carrier.com fornendo:

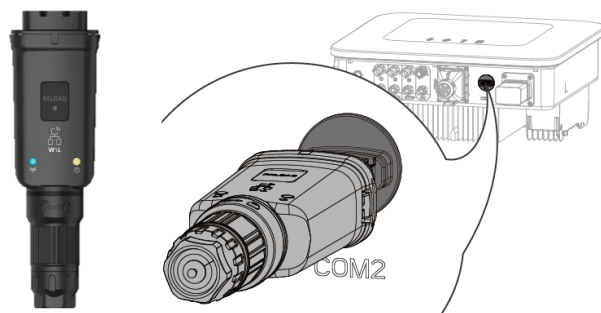
- nome azienda
- nome e cognome di una persona di riferimento
- mail da associare all'account (non deve essere già stata utilizzata in passato)

2. Collegamento all'inverter tramite accesso locale

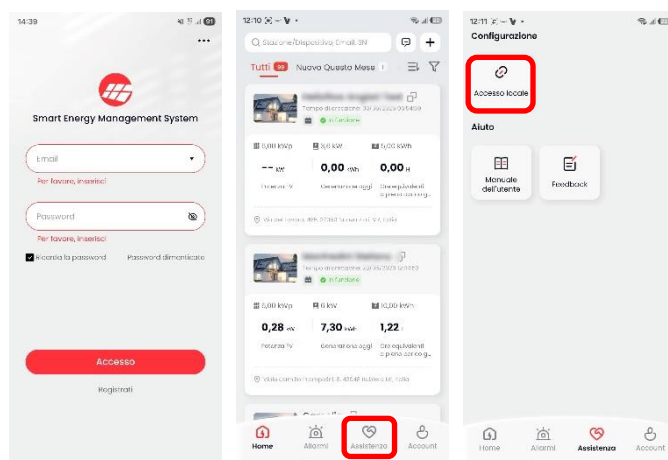


Utilizzare l'app **SolarPortal+** per il collegamento locale tramite rete bluetooth, in modo da aggiornare e configurare l'inverter. L'applicazione deve essere aggiornata all'ultima versione per poter garantire l'aggiornamento alle ultime versioni firmware dell'inverter.

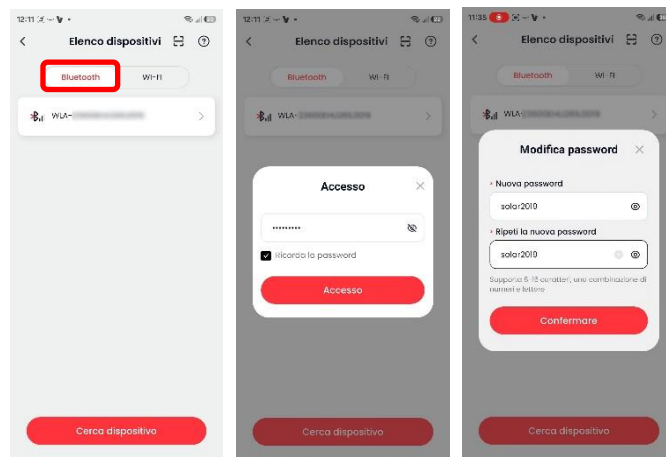
Verificare che lo **SMART DONGLE USB** fornito a corredo sia stato inserito correttamente nell'inverter, e che l'intero sistema sia stato acceso seguendo l'ordine corretto indicato nel manuale dell'inverter.



- Scaricare l'app **SolarPortal+**
- Loggarsi con il proprio account installatore
- Entrare nella sezione **Assistenza**
- Selezionare **Accesso locale**



- Selezionare **Bluetooth** ed avviare la ricerca della rete generata dal dongle selezionando **Cerca dispositivo**
- Selezionare la rete trovata (WLA-serialeinverter)
- La password al primo accesso o dopo il reset del dongle USB è **1234**
- Sarà richiesto di aggiornare la password, è consigliato di cambiarla con la password **solar2019** in modo da uniformare la procedura



⚠ Se la rete dello SMART DONGLE USB non è rilevata:

- **Verifica accensione bluetooth:** premere 2 volte il pulsante **RELOAD** per attivare il bluetooth (il led blu fa 1 lampeggio al secondo).
- **Reset:** tenere premuto il tasto **RELOAD** presente nel dongle per almeno 10 secondi per ripristinare le impostazioni
- **Reset alimentazione inverter:** spegnere l'inverter tramite il selettore posto sulla sinistra, spegnere il quadro di alimentazione AC, attendere qualche minuto e riattivare l'alimentazione.
- **Nuovo tentativo di connessione:** verificare se la connessione bluetooth tramite la procedura precedentemente descritta è disponibile.

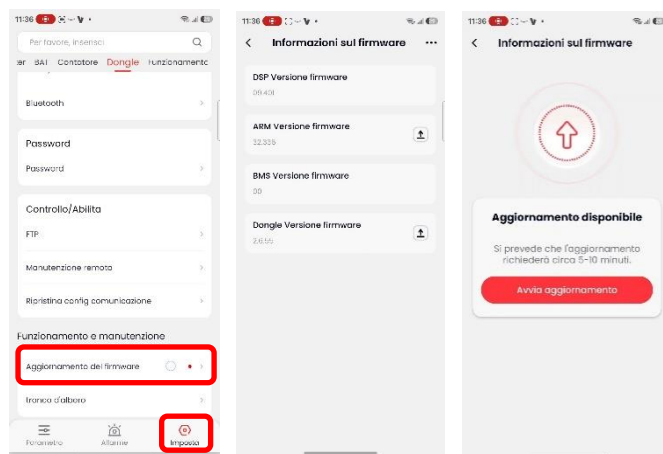


Indicatore	Stato	Descrizione
		Accesso fisso: lo Smart Dongle è acceso.
		Spento: lo Smart Dongle non è acceso.
		Accesso fisso: la comunicazione WIFI o LAN funziona bene.
		Lampeggio singolo: il segnale Bluetooth dello Smart Dongle è attivo e attende la connessione all'app.*
		Due lampi: lo Smart Dongle non è collegato al router.
		Quattro lampi: lo Smart Dongle comunica con il router ma non è connesso al server.
		Sei lampeggi: lo Smart Dongle sta identificando il dispositivo connesso.
		Spento: il software dello Smart Dongle è in fase di reset o non è acceso.

Pulsante	Descrizione
	Tenere premuto per un tempo compreso tra 0,5 e 3 secondi per riavviare lo Smart Dongle.
	Tenere premuto per un periodo compreso tra 6 e 20 secondi per ripristinare le impostazioni di fabbrica dello Smart Dongle.
	Doppio click veloce per attivare il segnale bluetooth (dura solo 5 minuti; non per Smart Dongle con numero di serie 72000WLA***).

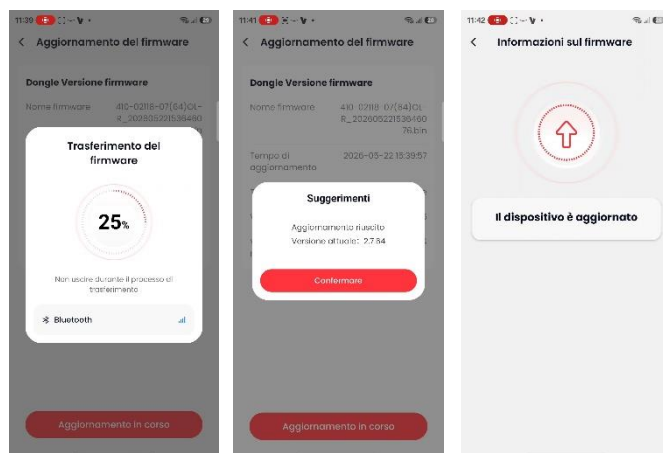
2.1 Aggiornamento firmware

- Entrare nella sezione **Imposta / Funzionamento** selezionare **Aggiornamento del firmware**
- Nel caso sia disponibile un aggiornamento sarà indicata la rispettiva icona  altrimenti sarà indicato che il dispositivo è già aggiornato



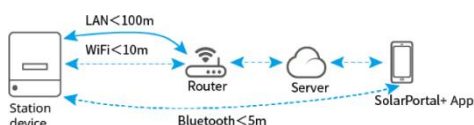
- Procedere con l'aggiornamento dei vari componenti (seguendo questo ordine: DSP, ARM, BMS e DONGLE) attendendo il termine di ciascuna procedura di aggiornamento prima di proseguire con la seguente
- Al termine di ciascuna procedura, sarà visualizzata la conferma di **Aggiornamento riuscito**

⚠ Durante queste fasi è necessario tenere alimentato l'inverter ed attendere la conferma di avvenuto aggiornamento prima di proseguire

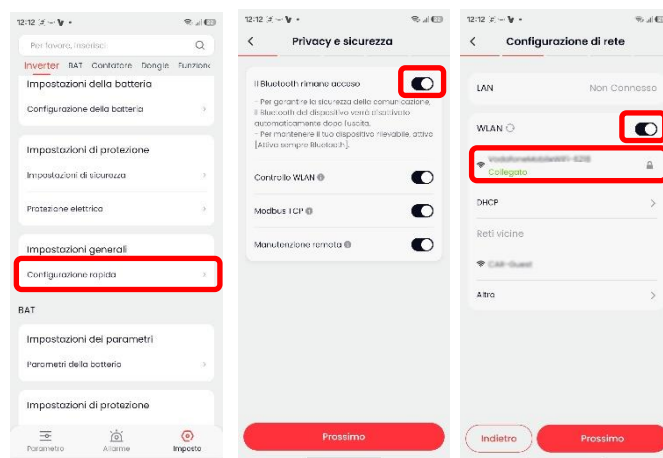


2.2 Configurazione rapida

- Entrare nella sezione **Inverter / Impostazioni generali** e premere su **Configurazione rapida**
- Nella sezione **Privacy e sicurezza** abilitare la voce **Il Bluetooth rimane acceso**
- Nella sezione **Configurazione di rete** impostare (a seconda della rete disponibile) la connessione tramite cavo **LAN** o senza cavo **WLAN** inserendo in questo caso le credenziali di accesso



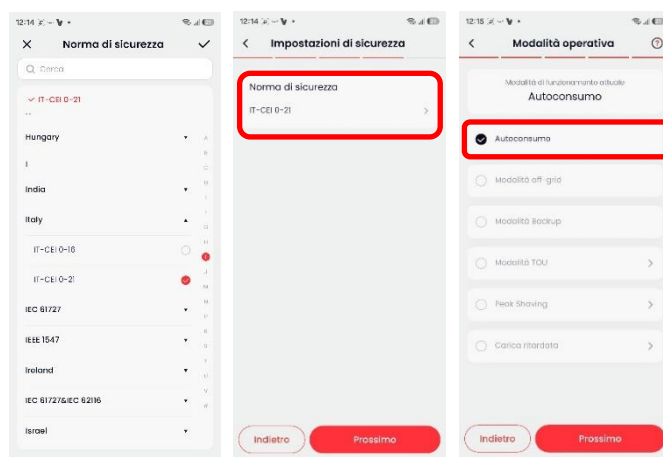
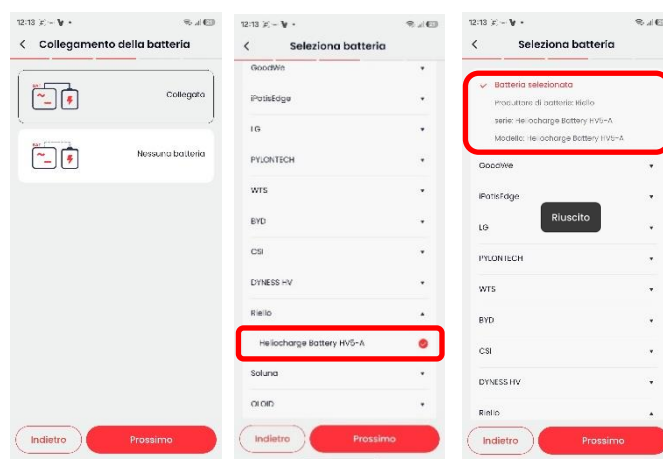
- Nel caso di un sistema in parallelo, sarà chiesto di indicare il numero di inverter collegati
- Nella sezione **Collegamento della batteria** selezionare se l'accumulo è presente o meno
- Scegliere in seguito il modello di accumulo installato **RIELLO HV5-A**
- Se il cablaggio di comunicazione è corretto e la batteria è accesa, sarà confermato il tipo di batteria collegato



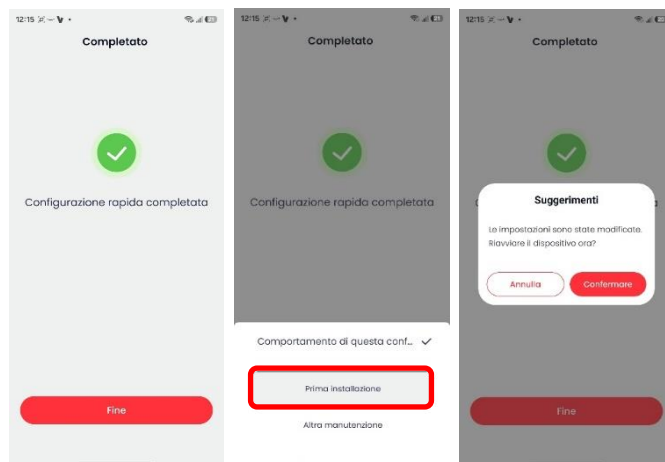
- Nella sezione **Norma di sicurezza** selezionare su **Italy** la norma **IT-CEI 0-21**

⚠ L'inverter imposterà in automatico tutti i parametri di sicurezza relativi alla scelta effettuata

- Nella sezione **Modalità operativa** selezionare **Autoconsumo**



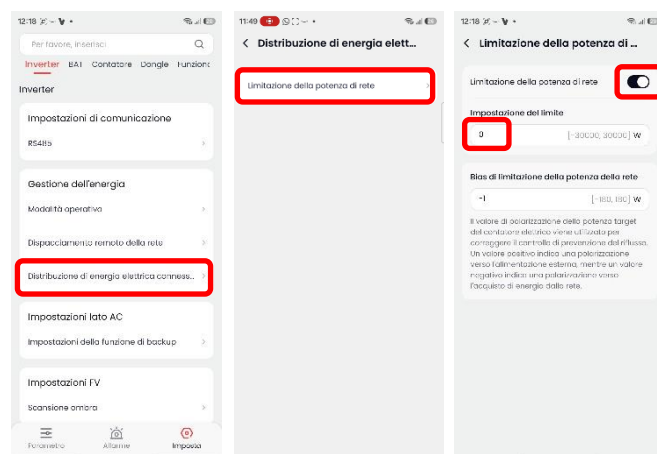
- Premere **Fine**
- Scegliere **Prima installazione**
- Confermare ed attendere il riavvio dell'inverter



2.3 Impostazioni

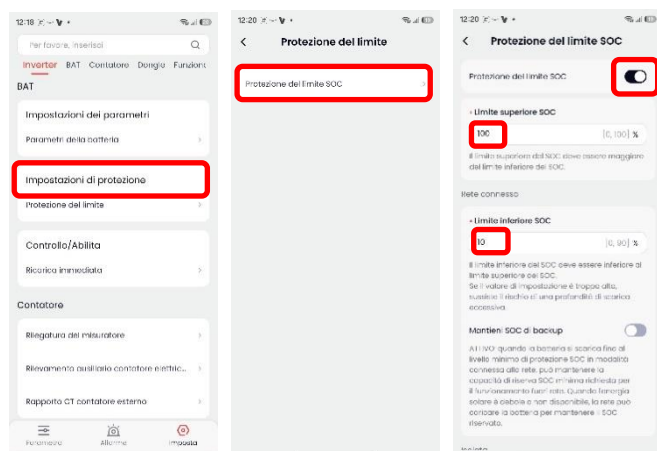
LIMITAZIONE IMMISSIONE IN RETE

- Entrare nella sezione **Inverter / Gestione dell'energia / Distribuzione di energia elettrica connessa alla rete**
- Selezionare **Limitazione della potenza di rete**
- In attesa della conferma sulla possibilità di immettere in rete da parte del gestore, abilitare la **Limitazione della potenza di rete** inserendo come limite **0W**
- Quando sarà consentita dal gestore l'immissione in rete, si potrà cambiare il parametro da remoto tramite portale o app **Solarportal+**



PROTEZIONE LIMITE SOC BATTERIA

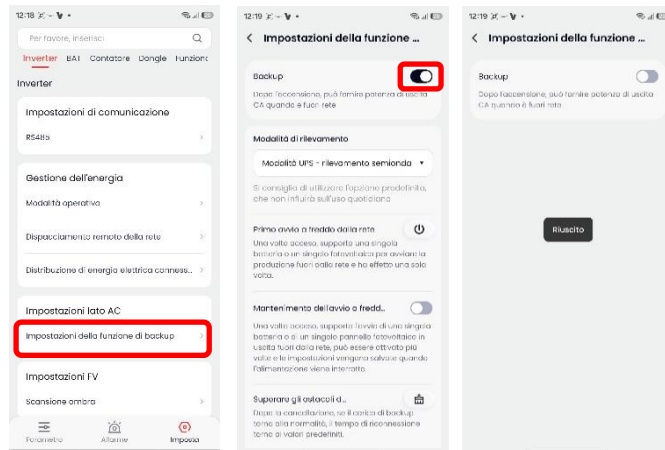
- Entrare nella sezione **BAT / Protezione della batteria** e selezionare **Protezione del limite SOC**
- Abilitare la funzione **Protezione del limite SOC**
- Inserire come limite superiore **100%** (o **90%** per allungare ulteriormente la vita della batteria)
- Inserire come limite inferiore **10%** o **20%** nel caso la batteria sia installata in ambienti freddi o qualora durante l'inverno si prevedano lunghi periodi di scarsa produzione fotovoltaica



PORTA DI BACKUP

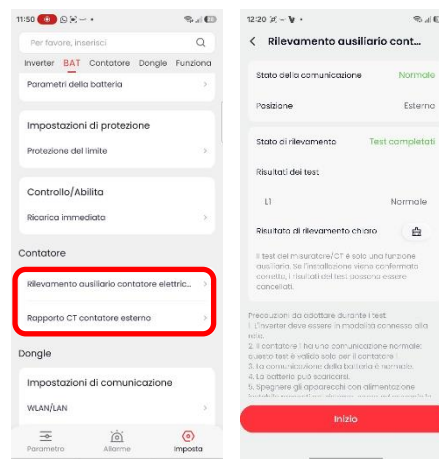
- entrare nella sezione **Inverter / Impostazione lato AC** e premere su **Impostazioni della funzione di backup**
- Se non utilizzata, disattivare la funzione **Backup**

⚠ La porta di backup dell'inverter fornisce energia durante un'interruzione di rete, prelevandola dai pannelli solari o dalla batteria. È concepita per carichi essenziali (ad esempio frigorifero, luci di emergenza, modem) e non per carichi induttivi (ad esempio motori, pompe, compressori). Verificare quanto indicato nel manuale dell'inverter nel caso sia necessario utilizzare questa funzione.



RILEVAMENTO METER

- Entrare nella sezione **Contatore**
- Selezionare **Rilevamento ausiliario contatore elettrico**
- Se sono presenti errori di comunicazione o di letture consumo errate del **METER**, si può lanciare un test di verifica premendo su **Inizio**
- Se il test da esito negativo, verificare cablaggio **METER** e corretto posizionamento del **CT**
- Nel caso fosse installato il meter **GM330** è necessario impostare il **Rapporto CT contatore esterno** che è definito come: $\frac{\text{I primario}}{\text{I secondario}}$
Esempio → $\frac{\text{CT200A/5A}}{200 / 5} = 40 \rightarrow 40$ andrà inserito in **Rapporto CT contatore esterno**

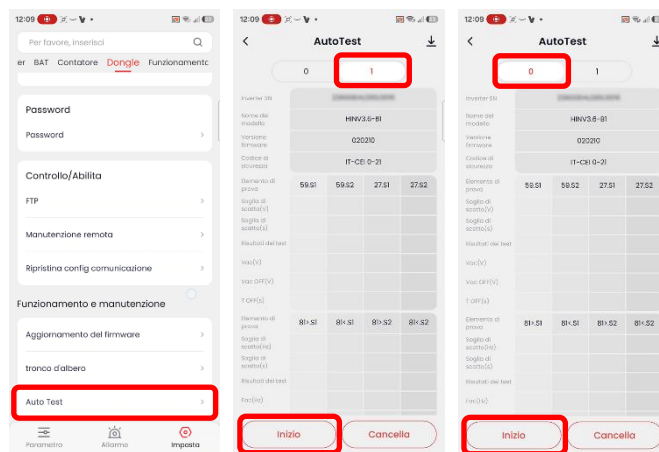


2.4 Autotest

L'inverter necessita del collegamento lato DC & AC per effettuare l'autotest. Assicurarsi che sia stata collegata correttamente anche la messa a terra sulla scocca dell'inverter per evitare che il test fallisca.

- Entrare nella sezione **Funzionamento e manutenzione**
- Selezionare **Auto Test**
- Impostare il parametro su **1** e premere **Inizio**
- Attendere la fine del test (circa 5 minuti)
- Impostare il parametro su **0** e premere **Inizio**
- Attendere la fine del test (circa 5 minuti)
- Sarà possibile scaricare le schermate di conferma di entrambi i test premendo sulla specifica icona

⚠ Nel caso le verifiche delle soglie non vadano a buon fine, verificare il corretto cablaggio di tutti i componenti ed i collegamenti di terra

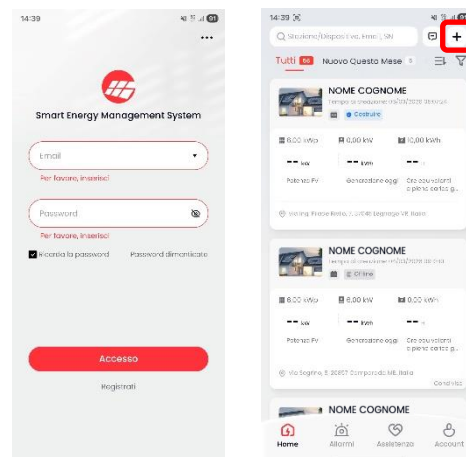


3.1 Creazione impianto da app SolarPortal+



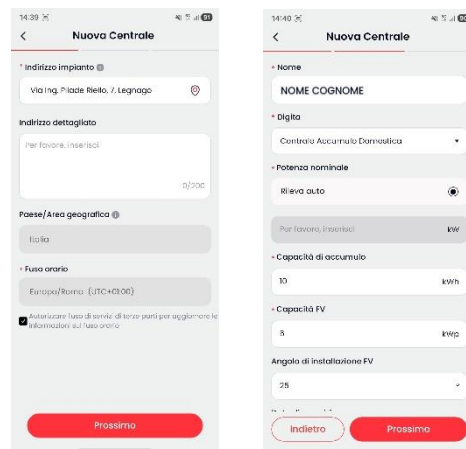
L'app **SolarPortal+** è disponibile per dispositivi Android & IOS nei rispettivi store. Verificare la presenza di eventuali aggiornamenti dell'app prima di aggiungere l'impianto.

- Una volta avviata l'applicazione autenticarsi con il proprio account installatore.
- Dalla schermata principale selezionare **+** in alto a destra in modo da aggiungere la nuova centrale



Compilare le 3 pagine con i dati dell'impianto:

- Inserire l'indirizzo dell'installazione
- Selezionare il tipo di impianto **CENTRALE FV RESIDENZIALE** o **CENTRALE ACCUMULO DOMESTICA**
- Sul campo **NOME** inserire cognome e nome del cliente in modo da tenere la lista impianti in ordine
- Inserire tutti i dati richiesti tra i quali la capacità di accumulo e la capacità dell'impianto fotovoltaico



- Inserire la mail del proprietario in modo da creargli automaticamente un account personale che avrà i seguenti dati di accesso:

- Nome utente: indirizzo mail del cliente
- Password: Solar2019

- Si può eventualmente inserire un ulteriore visitatore
- Premere su **FINE**



Uscirà un popup di conferma con la possibilità di aggiungere subito un dispositivo.

- Scegliere **INVERTER** ed inserire i dati identificativi:
 - Nome (per distinguere l'inverter nel caso siano presenti più dispositivi)
 - **Dispositivo SN / serial number** (vedi etichetta inverter)
 - **Codice di controllo / check code** (vedi etichetta inverter)



- È altrimenti possibile inquadrare la targhetta con la fotocamera dello smartphone per rilevare i dati in automatico (confermare il permesso all'uso della fotocamera da parte dell'app quando richiesto)
- Nel caso l'inverter sia già stato configurato (vedi **2.2 Configurazione rapida**) saltare la procedura di configurazione proposta

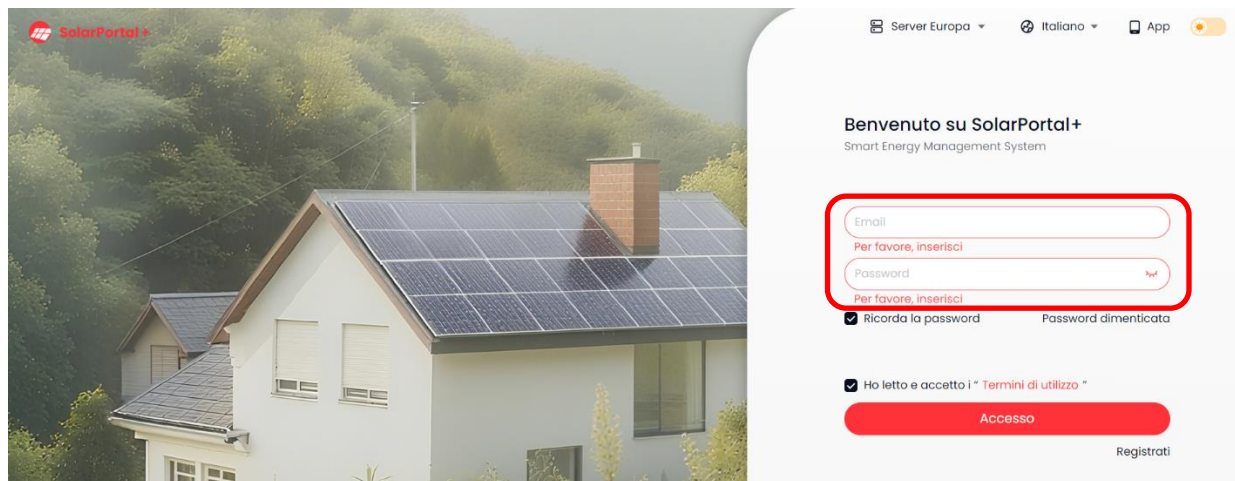


Dalla schermata principale dell'app SolarPortal+ si potranno visualizzare tutti gli impianti installati.

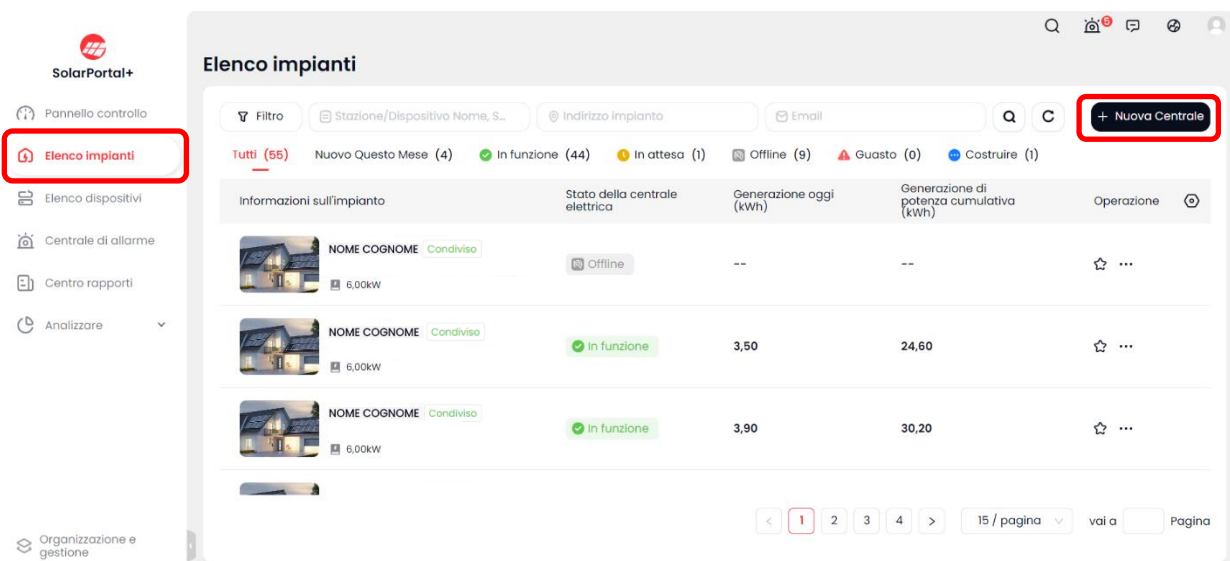
Il proprietario potrà visualizzare il proprio impianto dall'app SolarPortal+ utilizzando le credenziali indicate sopra.

3.2 Creazione impianto da portale SolarPortal+

- Autenticarsi con le credenziali installatore sul portale **SolarPortal+** → <https://www.solarportalplus.com>



- Dalla schermata principale selezionare **ELENCO IMPIANTI** e successivamente **NUOVA CENTRALE**:



Compilare le 3 pagine con i dati dell'impianto:

- Inserire l'indirizzo dell'installazione
- Selezionare il tipo di impianto **CENTRALE FV RESIDENZIALE** o **CENTRALE ACCUMULO DOMESTICA**
- Sul campo **NOME** inserire cognome e nome del cliente in modo da tenere la lista impianti in ordine
- Inserire tutti i dati richiesti tra i quali la capacità di accumulo e la capacità dell'impianto fotovoltaico
- Inserire la mail del proprietario in modo da creargli automaticamente un account personale che avrà i seguenti dati di accesso:
 - Nome utente: indirizzo mail del cliente
 - Password: Solar2019
- Si può eventualmente inserire un ulteriore visitatore
- Premere su **FINE**

Uscirà un popup di conferma con la possibilità di aggiungere subito un dispositivo.

- Su tipo di dispositivo scegliere **INVERTER** ed inserire i dati identificativi:
 - Nome (per distinguere l'inverter nel caso siano presenti più dispositivi)
 - **Dispositivo SN / serial number** (vedi etichetta inverter)
 - **Codice di controllo / check code** (vedi etichetta inverter)

Dalla schermata principale del portale SolarPortal si potranno visualizzare tutti gli impianti installati. Il proprietario potrà visualizzare il proprio impianto dall'app SolarPortal+ utilizzando le credenziali indicate sopra.