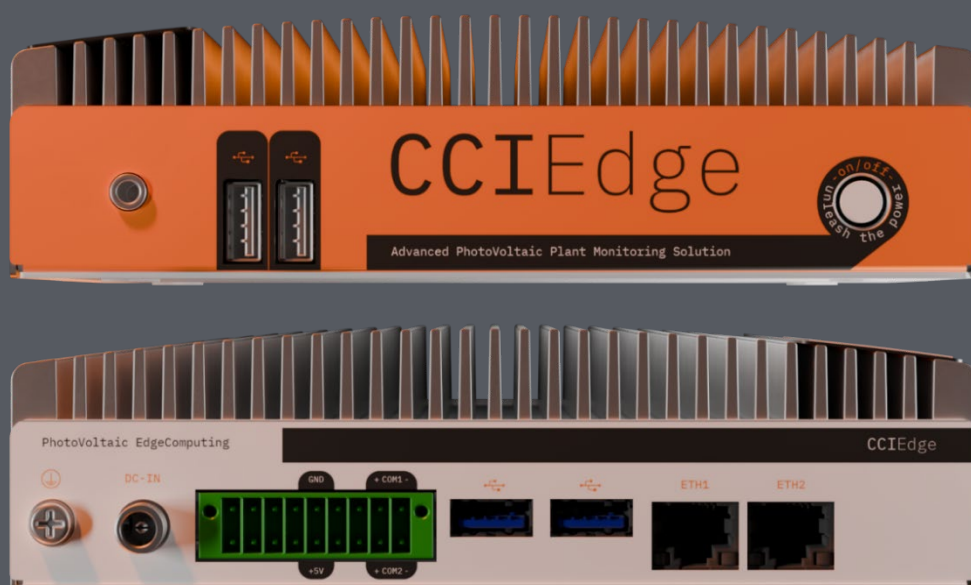


CCIEdge



Manuale di installazione e configurazione

Rev. **2026**

SOMMARIO

SOMMARIO	1
1. NOTE GENERALI	3
2. PANORAMICA DEL DISPOSITIVO	4
2.1. INTRODUZIONE	4
2.2. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE	4
2.3. TRASPORTO E STOCCAGGIO	4
2.4. SICUREZZA	4
2.5. CARATTERISTICHE TECNICHE	5
2.6. INSTALLAZIONE	8
2.7. MESSA IN SERVIZIO E CONFIGURAZIONE	9
2.8. ACCESSO AL WEB SERVER INTEGRATO	9
3. CONFIGURAZIONE	11
3.1. MENÙ DI NAVIGAZIONE	11
3.2. HOME	11
3.3. CONTROLLORE CENTRALE DI IMPIANTO	12
3.4. CONFIGURAZIONE	13
3.4.1. <i>Modifica o cancellazione dispositivi</i>	14
3.4.2. <i>Account</i>	14
3.4.3. <i>Setup del sistema</i>	15

1. NOTE GENERALI

Questo manuale utente è uno strumento fondamentale per garantire il corretto funzionamento del dispositivo. Contiene informazioni importanti e note di sicurezza per aiutarvi a utilizzare i dispositivi correttamente.

Questo manuale è destinato alle persone responsabili dell'installazione dei dispositivi, della messa in servizio, del funzionamento e della manutenzione del gateway. Le attività descritte in questo documento possono essere eseguite solo da personale qualificato, il quale deve soddisfare i seguenti criteri:

- Formazione sull'installazione e la configurazione di sistemi IT;
- Formazione sui pericoli e sui rischi durante l'installazione, la riparazione e il funzionamento di apparecchiature e sistemi elettrici;
- Formazione per l'installazione e la messa in servizio di apparecchiature e sistemi elettrici;
- Conoscenza delle leggi, delle norme e delle linee guida pertinenti;
- Conoscenza e rispetto del presente documento e di tutte le istruzioni di sicurezza.

Halfbridge Automation non si assume alcuna responsabilità per danni a persone, cose o malfunzionamenti dell'impianto e relative conseguenze, nella misura in cui questi siano causati dalla mancata osservanza delle presenti istruzioni per l'uso.

2. PANORAMICA DEL DISPOSITIVO

2.1. Introduzione

CCIEdge è un dispositivo elettronico avanzato per il monitoraggio degli impianti fotovoltaici. Consente la raccolta, visualizzazione e analisi dei dati di produzione energetica tramite un'interfaccia web accessibile da remoto. Ideale per tecnici e installatori, CCIEdge migliora l'efficienza e facilita la manutenzione degli impianti solari.

2.2. Contenuto della confezione

La confezione di CCIEdge contiene:

- 1x CCIEdge gateway
- 1x Alimentatore DC 12-36 V
- 1x Kit di montaggio
- 1x Connettore per bus RS485
- 1x Guida rapida (Quick Start Guide)
- 1x Manuale d'installazione

Figura 1 - Accessori nella confezione



2.3. Trasporto e stoccaggio

Ogni prodotto lascia il nostro stabilimento in perfette condizioni elettriche e meccaniche. Un imballaggio speciale garantisce un trasporto sicuro. Tuttavia, al momento della consegna, disimballare il dispositivo e tutti gli accessori e verificarne la presenza di eventuali danni.

2.4. Sicurezza

Questo capitolo contiene le norme di sicurezza generali che devono essere rispettate durante l'installazione, il funzionamento e la manutenzione del CCIEdge. Si prega di seguire attentamente le seguenti indicazioni:

- Installare il dispositivo in un luogo asciutto, ventilato e privo di polveri e vibrazioni.
- Evitare l'esposizione diretta a fonti di calore o luce solare.
- Utilizzare un UPS per garantire l'alimentazione continua ed evitare perdite di dati.
- Usare solo cavi certificati, come RS485 schermati e twistati o fibre ottiche se presenti.
- Scollegare sempre l'alimentazione prima di eseguire qualsiasi intervento.
- Verificare che la tensione di alimentazione sia compresa tra 12-36 Vdc e rispettare la polarità.
- Posizionare il sistema sotto copertura Firewall e isolarlo dalla rete aziendale.

⚠ Il mancato rispetto delle precauzioni di sicurezza può causare danni al dispositivo o rischi per l'operatore.

2.5. Caratteristiche tecniche

CCIEdge è un gateway con WEB Server integrato, robusto, industrial-grade, fanless e con memoria allo stato solido, progettato per funzionare in ambienti difficili e supportare diversi tipi di connessioni e sensori. Specifico per l'acquisizione dei dati provenienti da impianti fotovoltaici quali inverter, SPI, SPG, CCI. È compatibile con decine di marche e modelli diversi di inverters, contatori e controllori di stringa e la messa in servizio del dispositivo è estremamente semplice e rapida.

Figura 2 Panoramica del dispositivo

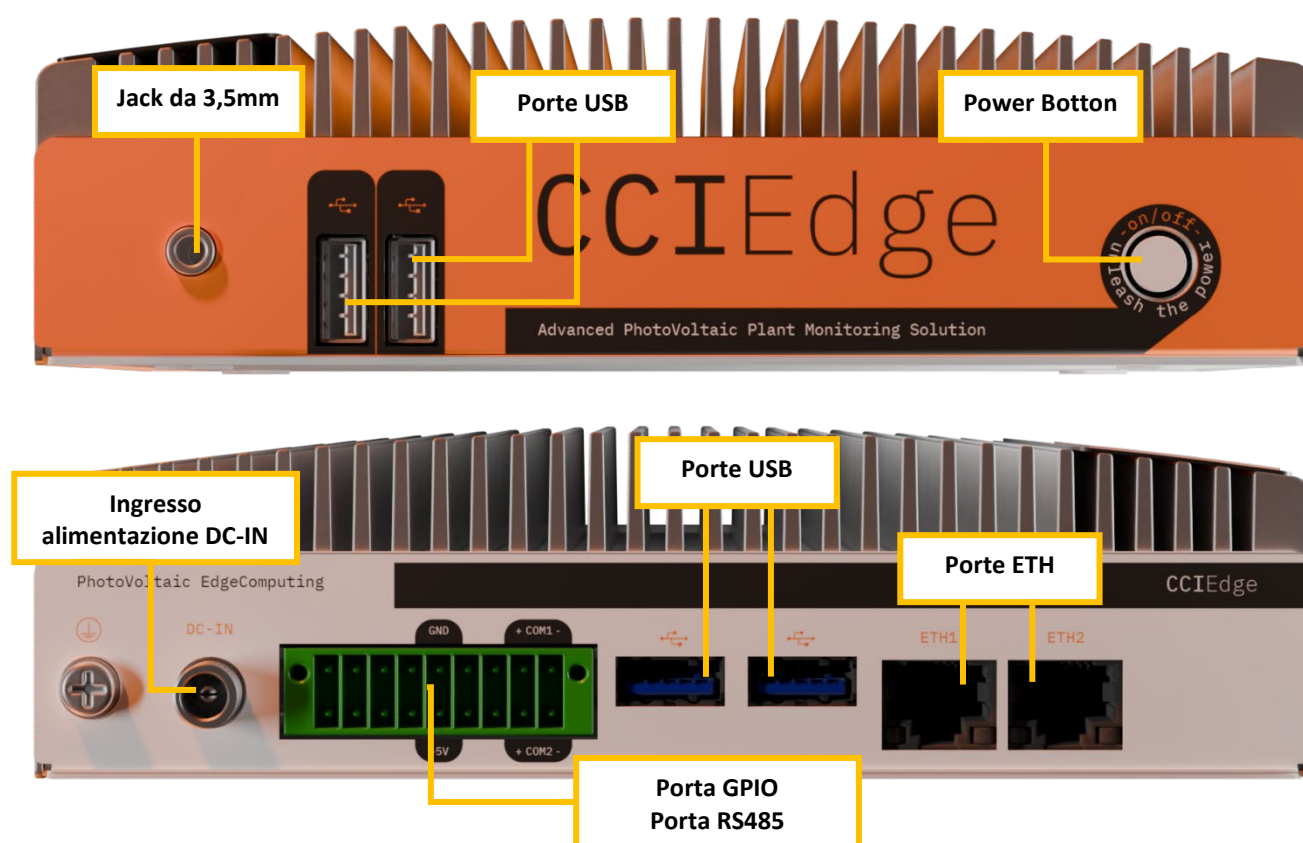


Tabella 1 - Specifiche tecniche

Specifiche tecniche	
Tensione di alimentazione	12...36 Vdc
Corrente massima	3.0 A
Temperatura di lavoro	-20 ~ 70 °C
Umidità (non condensata)	10% ~ 95% RH @40°C

Interfacce	
RS485	2
Schede Ethernet	2
Porte USB	3
GPIO	4

Figura 3 - Dettaglio Dimensioni

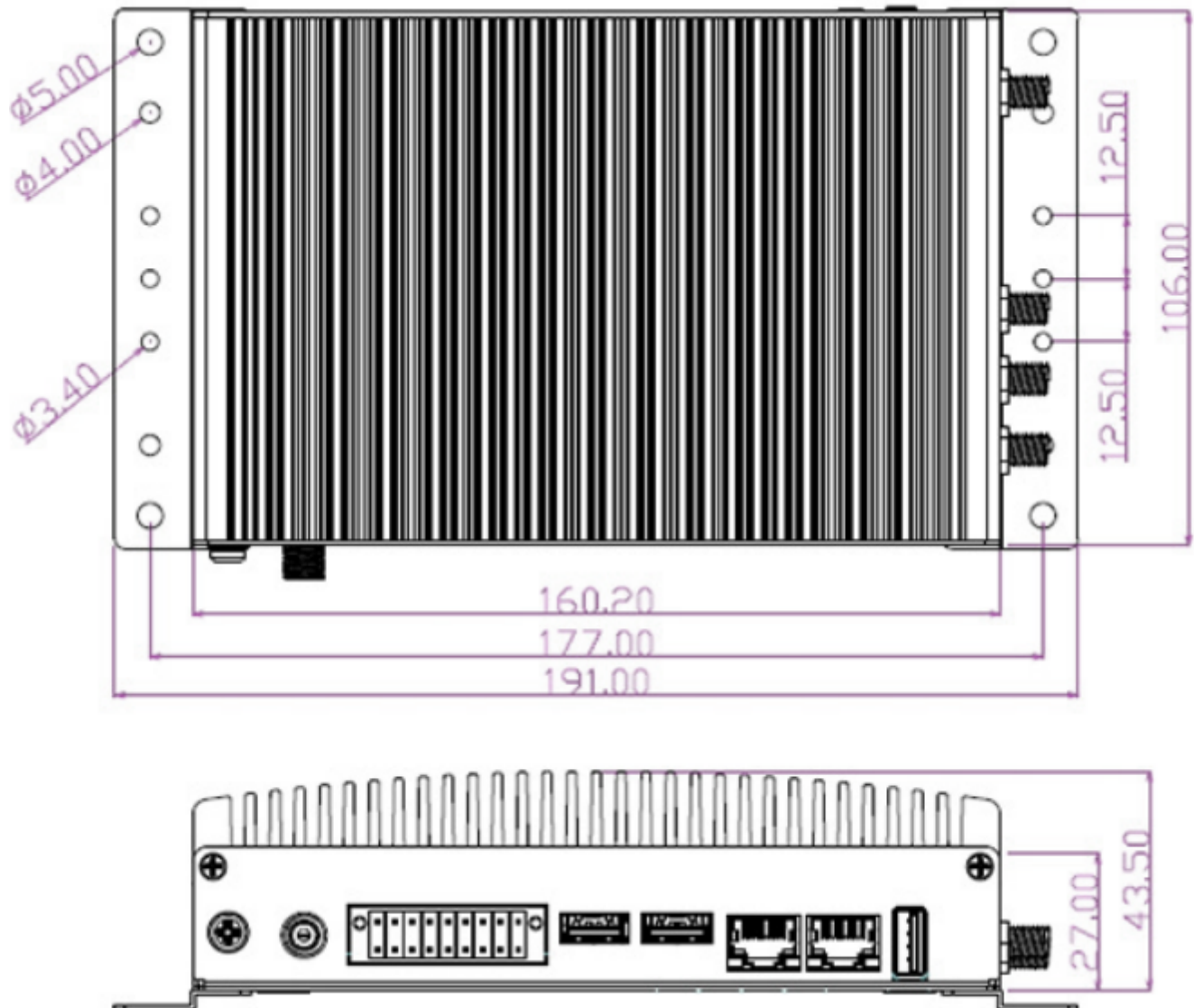


Tabella 2 - Connessioni COM1 - COM2



Pin NO.	COM1 RS485	Pin NO.	COM2 RS485
Pin1	DATA-	Pin6	DATA-
Pin2	DATA+	Pin7	DATA+
Pin3	NC	Pin8	NC
Pin4	NC	Pin9	NC
Pin5	GND	Pin5	GND

Tabella 3 - Connessione caricabatteria

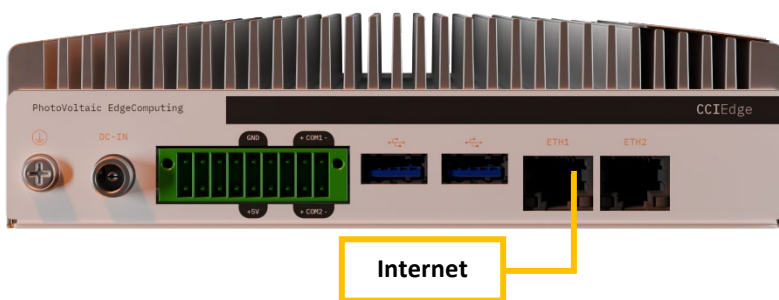


2.6. Installazione

L'installazione del gateway CCIEdge prevede i seguenti passaggi:

- A. Collegare i dispositivi alle porte di CCIEdge. Le interfacce di comunicazione dei dispositivi devono essere collegate in parallelo.

Figura 4 -Dettaglio collegamento RS485



⚠ Si consiglia di NON superare una lunghezza di 500m per la linea di comunicazione RS-485 e di non formare centri stella o loop. Si consiglia l'utilizzo di un cavo 2x2x0,22mmq, twistato e schermato. La schermatura non va MAI collegata a massa.

Per impianti dove il cavo di comunicazione supera i 500 metri, se si dovessero riscontrare problemi di comunicazione, si consiglia di installare dei REPEATER RS-485.

- B. Collegamento alla rete dati mediante cavo ethernet standard, utilizzando la porta LAN configurata con indirizzo IP predefinito 10.0.42.250 (ETH1), o 192.168.0.135 (ETH2).

Premendo brevemente il pulsante di accensione si accendono i LED frontali ad indicare la presenza di alimentazione e l'attività della memoria di massa. Collegando il cavo di rete si illuminano i LED in corrispondenza della porta ethernet. Una volta collegato ed alimentato attendere pochi minuti ed accedere alle sue pagine web di configurazione secondo quanto specificato nei capitoli successivi.

2.7. Messa in servizio e configurazione

A. Requisiti

Per poter mettere in funzione il gateway, il dispositivo deve essere montato saldamente e tutti i cavi devono essere correttamente collegati.

 Un dispositivo danneggiato non deve essere messo in funzione!

B. Messa in servizio

1. Accendere l'alimentatore
2. Attendere che il CCIEdge termini l'avvio.
3. Il LED di stato sul dispositivo si accenderà.

C. Verifica della connessione

- Connessione Ethernet: il CCIEdge può essere integrato in una rete locale tramite un cavo patch. Una volta stabilita la connessione Ethernet, è possibile accedere direttamente al dispositivo e a Internet tramite la rete.
- Collegamento di dispositivi bus: il CCIEdge è dotato di due interfacce RS485 (RS485-1 e RS485-2) per il collegamento di dispositivi bus.

2.8. Accesso al web server integrato

PV-Edge è basato su tecnologia web e il suo utilizzo segue le medesime prerogative di un comune sito internet.

Per accedere al sistema è necessario stabilire un collegamento di rete tra il proprio PC e CCIEdge utilizzando una delle due porte di rete ETH1 oppure ETH2; si può procedere in due modi:

- o Collegare direttamente PC ed CCIEdge mediante un cavo di rete;
- o Collegare PC ed CCIEdge alla stessa rete locale.

L'indirizzo predefinito del gateway sulla porta ETH1 è 10.0.42.250, mentre sulla porta ETH2 è 192.168.0.135 in entrambe le modalità di collegamento, per comunicare con CCIEdge, il proprio PC deve appartenere alla stessa classe di rete con netmask 255.255.255.0.

 La modalità per verificare e/o configurare le impostazioni di rete del PC utilizzato per collegarsi al gateway, dipendono dal sistema operativo installato sul PC.

Una volta configurato l'indirizzo IP avviare un browser Internet e digitare uno dei seguenti indirizzi a seconda della porta ETH utilizzata: <http://10.0.42.250> oppure <http://192.168.0.135>.

In alternativa, il gateway dispone di un servizio di raggiungibilità, quindi è sufficiente digitare sulla barra di navigazione del browser il numero di serie del gateway, indicato sulla targhetta dello stesso, seguito da .PVEdge.cloud/.

Vedi esempio:



<https://pve000a0023.PVEdge.cloud/>

Verrà visualizzata la seguente pagina di accesso.

Username

Password

Lingua: Italiano ▾

Log In

Per il primo accesso l'account predefinito prevede le seguenti credenziali:

- Username: cci_user
- Password: CCI_Edge
- Tipo di utente: amministratore CCI

Figura 5 - Pagina di login

⚠ Nel caso in cui il CCIEdge sia spento o si trovi in uno stato di malfunzionamento, i dati non verranno memorizzati e non sarà possibile recuperarli in seguito. In presenza di questa problematica, si consiglia di contattare il servizio di assistenza.

3. CONFIGURAZIONE

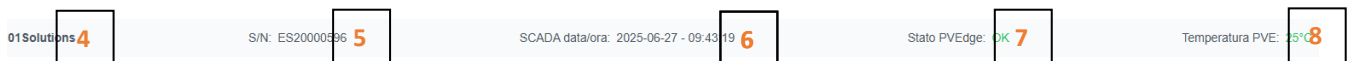
3.1. Menù di navigazione

Una volta effettuato l'accesso, la **barra di navigazione superiore** consente di:



- [1] Mostrare o nascondere il menu di navigazione laterale cliccando sull'icona a forma di hamburger (☰);
- [2] Impostare il tema di visualizzazione (chiaro o scuro) dell'interfaccia utente;
- [3] Effettuare il logout dell'utente attualmente connesso.

Su tutte le pagine di navigazione del web server è possibile visualizzare una barra di riferimento in basso che riepiloga

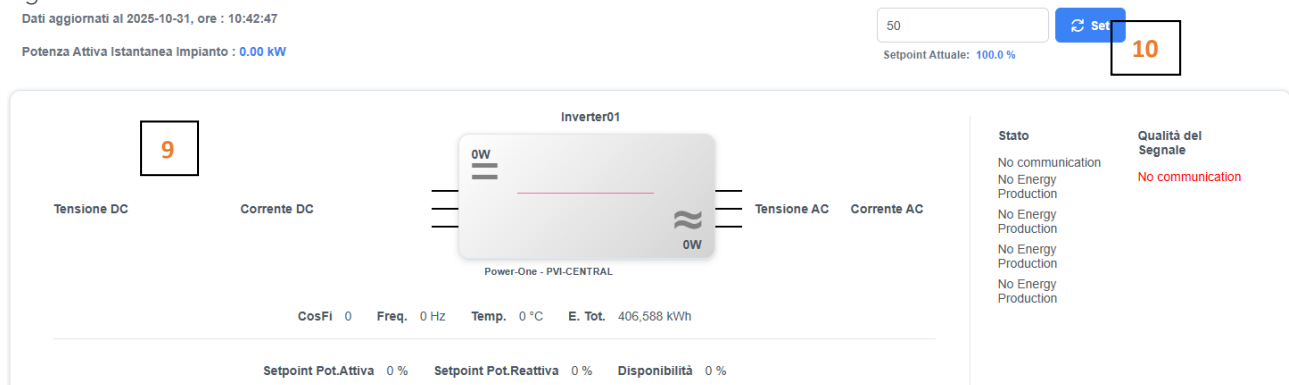


- [4] Nome dell'impianto
- [5] Numero di matricola del CCIEdge;
- [6] Data e ora impostata nel CCIEdge;
- [7] Stato del CCIEdge;
- [8] Temperatura interna del CCIEdge.

3.2. Home

Selezionando *Home* nel menu di navigazione si accede alla schermata principale. Qui è possibile osservare la seguente visualizzazione:



Figura 6 - Visualizzazione dati real time inverter



- [9] Ogni inverter è rappresentato da un riquadro che mostra:
 - Tensione DC [V] e corrente DC [A] per ciascun MPPT (Maximum Power Point Tracker)
 - Potenza attuale erogata [W]
 - Tensione AC [V] e corrente AC [A] in uscita
 - Frequenza [Hz]
 - CosFi (fattore di potenza)
 - Temperatura dell'inverter [°C]
 - Energia totale prodotta [kWh]
 - Grafico in miniatura che visualizza l'andamento della potenza erogata della giornata odierna
 - Stato dell'inverter (esempio: operativo, stato normale; no communication...)

[10] In fase di test e di collaudo del sistema è possibile utilizzare il tasto di set della potenza dell'inverter

3.4. Configurazione

<p>Configurazione Impianto</p> <p>Inverters</p> <p>Controllore Centrale Impianto</p> <p>Protezioni Interfaccia</p> <p>Account</p> <p>Setup del Sistema</p>	<p>Nel menu Configurazione Impianto, selezionare la tipologia di dispositivo da configurare tra le seguenti: inverter, controllore centrale d’impianto, protezioni di interfaccia.</p> <p>Premendo il tasto blu Nuovo comparirà un popup con le informazioni relative al dispositivo, per lo più uguali per tutti i dispositivi, dove inserire le seguenti informazioni:</p>
<p>Nome:</p>	<p>Si consiglia di nominare i dispositivi in ordine progressivo in modo da renderli facilmente individuabili in fase di ricerca dei dati o di allarmi. (es. INVERTER01 - INVERTER02...).</p>
<p>Marca:</p>	<p>Selezionare la marca dal dropdown.</p> <p> Se non presente nell’elenco contattare assistenza.</p>
<p>Modello:</p>	<p>Selezionare il modello dal dropdown.</p>
<p>Data installazione:</p>	<p>Il CCIEdge inserisce automaticamente la data del giorno corrente. La data è modificabile.</p>
<p>Descrizione:</p>	<p>Inserire eventuali dati aggiuntivi relativi al dispositivo.</p>
<p>Note:</p>	<p>Inserire eventuali note relative al dispositivo.</p>
<p>Porta:</p>	<p>Selezionare la porta di comunicazione alla quale sono collegati i dispositivi, selezionandolo dal dropdown.</p> <p> Si possono sfruttare le porte COM1, COM2 ed Ethernet. La scelta della porta dipende dal tipo di integrazione del protocollo nel gateway e dal tipo di cablaggio che si intende adottare per la connessione degli inverter. Possono essere collegati contemporaneamente modelli diversi di inverter.</p> <p>Una volta selezionata la porta di comunicazione, inserire l’indirizzo.</p>
<p>Avanzate <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Baudrate</p> <p>9600</p> <p>Numero bit Dati</p> <p>8</p> <p>Parità</p> <p>none</p> <p>Numero bit Stop</p> <p>1</p>	<p>Spuntando l’opzione <i>Avanzate</i> si accede alla maschera di configurazione dei parametri di comunicazione per ogni singolo inverter. I parametri visualizzati corrispondono ai valori di default del modello di inverter selezionato.</p> <p>Non è necessario modificarli, a meno che l’inverter non presenti impostazioni differenti rispetto a quelle di fabbrica.</p>

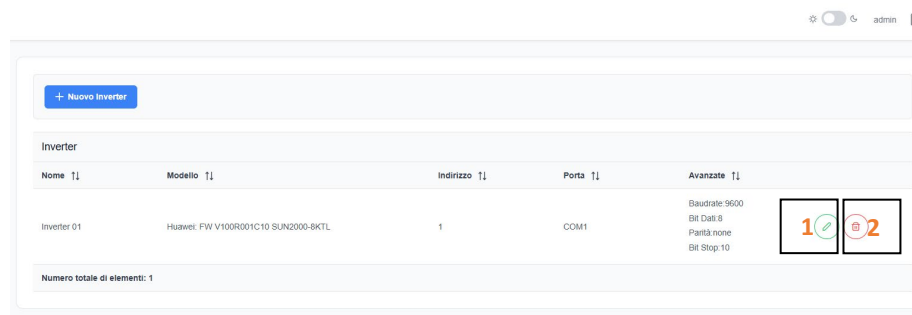
 I campi Nome, Marca, Modello, Potenza nominale, Porta, Indirizzo sono campi obbligatori.

Premere il tasto **Salva** per salvare i dati inseriti; **Annulla** per annullare l’operazione.

3.4.1. Modifica o cancellazione dispositivi

Per ogni dispositivo inserito, accedendo sempre alla sezione **Configurazione impianto** è possibile:

Figura 10



[1] Effettuare delle modifiche al dispositivo.

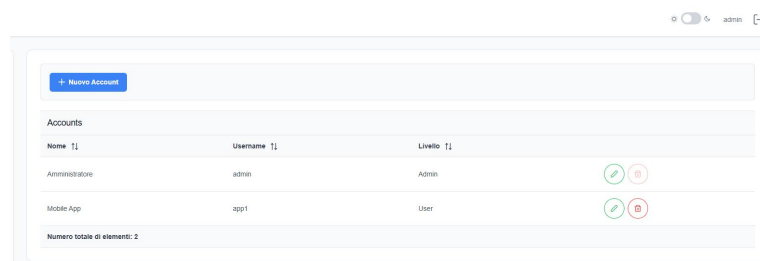
[2] Cancellare un dispositivo

Comparirà un messaggio di conferma: premere **OK** per confermare la cancellazione/modifica o **Annulla** per annullare. Premendo OK il dispositivo viene rimosso/modificato dall'elenco inverter inseriti.

⚠ I dati acquisiti dal dispositivo eliminato saranno definitivamente cancellati dalla memoria del CCIEdge.

Gli inserimenti, le modifiche e le cancellazioni degli inverter avranno effetto dopo qualche istante senza bisogno di riavviare la macchina.

3.4.2. Account



Dal menu **Configurazione impianto** >> **Account**, si accede alla sezione di configurazione degli account dedicata alla gestione degli utenti abilitati all'accesso al sistema.

La gestione degli accessi al sistema mostra l'elenco utenti. Il sistema prevede di default un utente di tipo CCI per il primo accesso:

Username	Password	Tipo di Utente
cci_user	CCI_Edge	Amministratore CCI



Per modificare o eliminare un account selezionare l'account dall'elenco account inseriti:

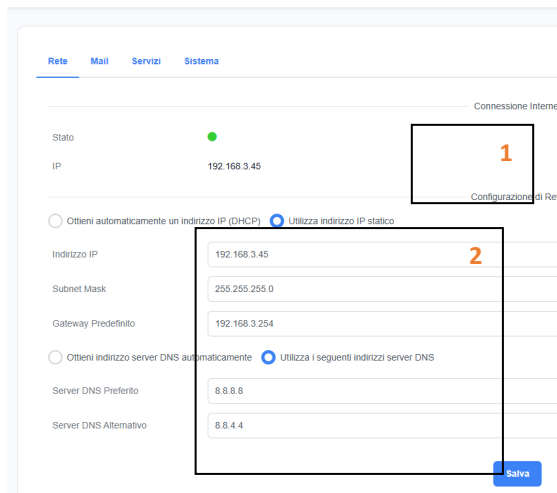
[1] modificare account

[2] eliminare account

3.4.3. Setup del sistema

Prima di procedere alla configurazione del sistema, assicurarsi che il gateway sia correttamente connesso alla rete internet. Accedere dal menu **Configurazione Impianto** alla sezione **Setup del sistema**.

- **Configurazione di rete**



[1] Connessione Internet: per prima cosa verificare che sia presente nella pagina un indirizzo IP remoto, il cui stato deve essere indicato da un colore verde. Questo stato attesta se è presente la connessione a internet e l'indirizzo IP pubblico acquisito. Viceversa, un'errata configurazione della rete porta l'indicatore LED al colore rosso e non verrà mostrato nessun IP remoto.

[2] Configurazione di rete: nella schermata di configurazione rete è possibile configurare tutti i parametri per proiettare il CCIEEdge nel web.

La porta LAN può essere configurata in due modi:

- **Ottieni automaticamente un indirizzo IP (DHCP):** l'indirizzo viene acquisito automaticamente all'accensione del gateway attraverso un server DHCP che deve essere presente nell'infrastruttura di rete a cui è connesso il CCIEEdge. L'indirizzo IP sarà dinamico e non noto a priori.
- **Utilizza indirizzo IP statico:** è necessario specificare manualmente un indirizzo IP unitamente ad una subnet mask ed un gateway predefinito.

⚠ Richiedere tali dati per la programmazione all'amministratore di rete.

È inoltre possibile specificare manualmente gli indirizzi dei server DNS primario e secondario da utilizzare per l'accesso ad Internet (**Utilizza i seguenti indirizzi server DNS**) oppure, se la porta LAN è configurata in modalità DHCP, è possibile consentire al CCIEEdge di acquisire i server DNS dal server DHCP (**Ottieni indirizzo server DNS Automaticamente**).

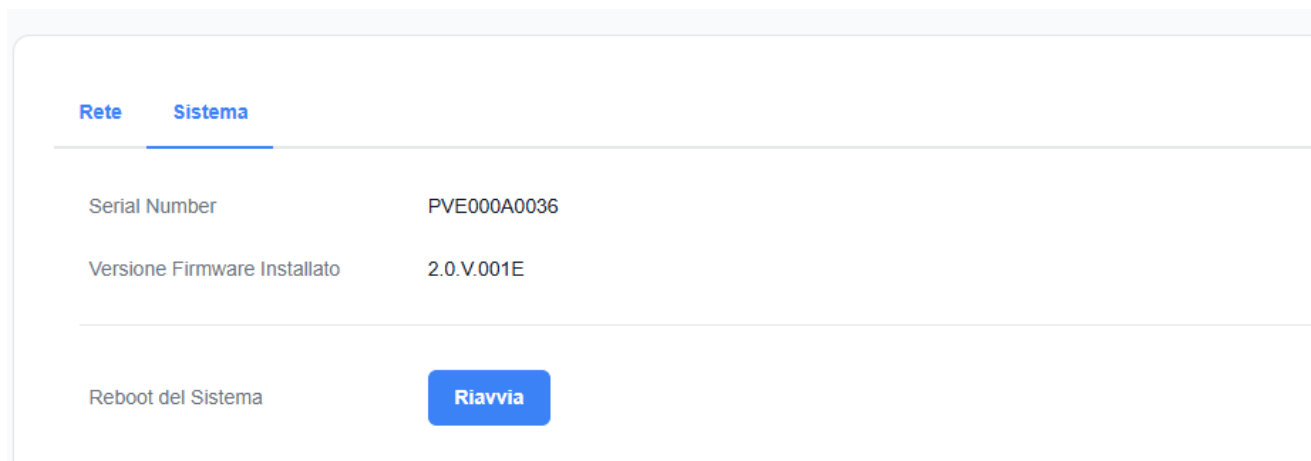
Premere il tasto **Salva**, per memorizzare la configurazione di rete.

Per applicare le modifiche il CCIEEdge necessita di un riavvio automatico. Il tempo necessario per l'operazione è di circa 180 secondi.

Non interrompere l'alimentazione dell'CCIEEdge fino quando il gateway non ricarica la pagina di login. L'INTERRUZIONE DELL'ALIMENTAZIONE DURANTE QUESTA FASE PUO' COMPROMETTERE IL CORRETTO FUZIONAMENTO DELLA MACCHINA

Se non è possibile connettersi all'CCIEEdge con i nuovi parametri, dopo la configurazione di rete, provare ad accedere con i parametri precedenti e ripetere la configurazione.

- **Configurazione sistema**



The screenshot shows a web interface with two tabs: 'Rete' and 'Sistema'. The 'Sistema' tab is active. Below the tabs, there are two rows of information. The first row shows 'Serial Number' with the value 'PVE000A0036'. The second row shows 'Versione Firmware Installato' with the value '2.0.V.001E'. Below these rows, there is a 'Reboot del Sistema' label and a blue button labeled 'Riavvia'.

In questa sezione è possibile:

- Serial Number:** Identifica il seriale univoco della macchina. Munirsi sempre del Serial Number qualora si abbia intenzione di contattare il servizio di Assistenza.
- Versione del Firmware Installato:** Indica la versione del firmware attualmente in uso nel CCIEdge
- Reboot del Sistema:** Effettua il reboot del sistema



Sede Legale

Via Alessandro Manzoni 41, 20121 Milano

Sede Operativa

Viale Cipro 18 z.i., 73100 Lecce

Iscritta al Registro delle Imprese di Milano

REA

2597809

PI/CF

11366890967

TEL

(+39) 083 2267209

EMAIL

info@hbasrl.com

PEC

halfbridgeautomationsrl@legalmail.it