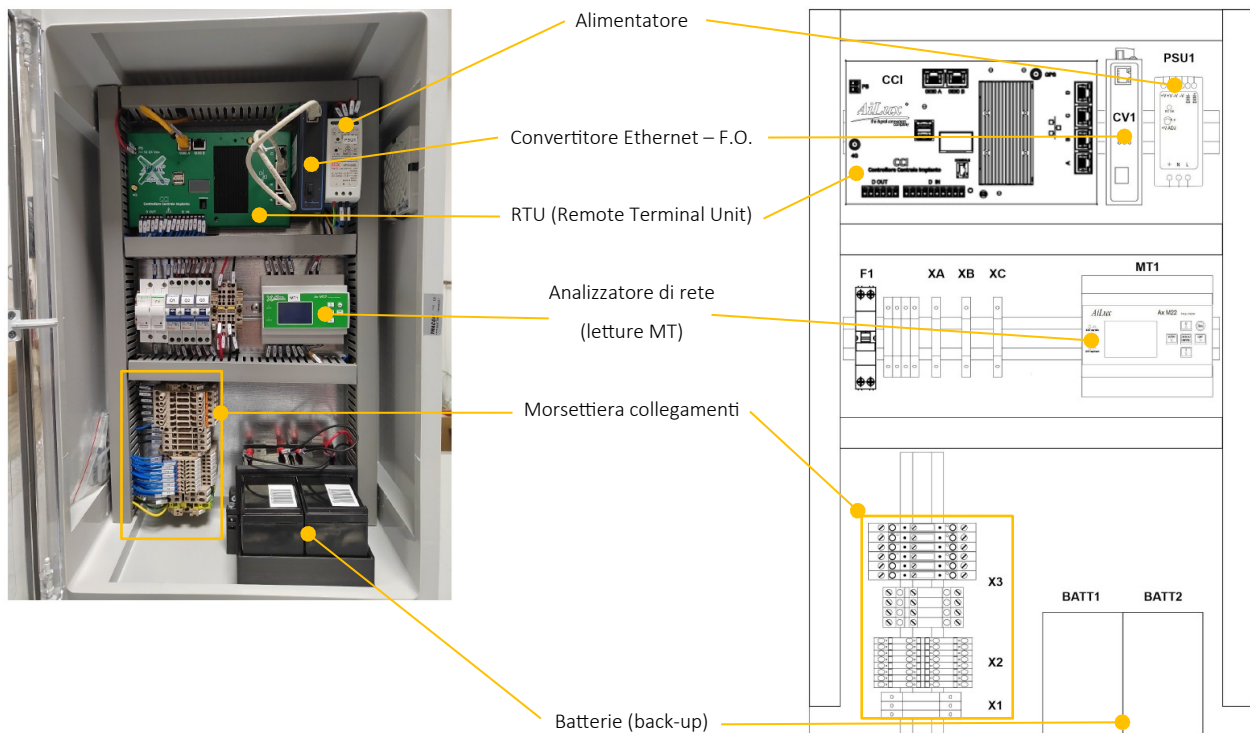


## Il Controllore Centrale Impianto AILUX SRL

### Descrizione generale

Il prodotto di AILUX QE CCI è un quadro cablato i cui componenti principali sono indicati nelle figure di seguito. Il quadro ha dimensioni di 355 x 590 x P mm circa, ha grado di protezione IP64 ed è completo di tutte le funzioni richieste dalla norma CEI 0-16. Assieme al quadro vengono fornite le antenne per il collegamento 4G e GPS.



### Installazione meccanica ed elettrica

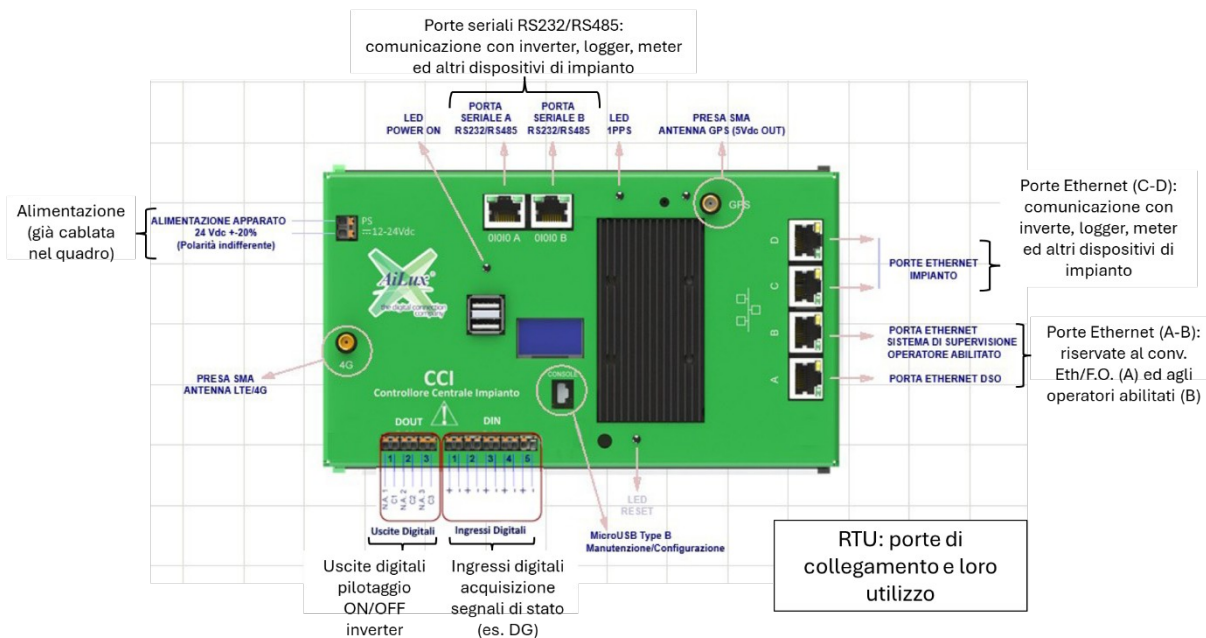
L'installazione del quadro si effettua per mezzo degli appositi ganci che vengono forniti a corredo.

L'installazione elettrica (cablaggio) viene effettuata collegando l'alimentazione, le linee di comunicazione e di acquisizione dei segnali alle morsettiere predisposte oppure direttamente alla RTU CCI. Il passaggio cavi all'interno del quadro deve essere predisposto attraverso foratura del quadro nella parte inferiore ed utilizzo di idonei pressacavi (atti a garantire il grado di protezione del quadro). La foratura del quadro e l'installazione dei pressacavi è a cura dell'installatore.

Le tabelle di seguito riportano indicazioni di cablaggio, come anche riportate nello schema elettrico del quadro e nel manuale della RTU CCI.

Morsettiera	Utilizzo	Note
X1	Alimentazione da rete	230V / 50Hz – formazione: L-N-PE
X2	Segnali da TA / TV installati nel QMT	1-4: ingressi voltmetrici – formazione: L1-L2-L3-N; range di misura: 20-400V; classe di precisione dei TV: 0,5 o migliore. 5-10: ingressi amperometrici – formazione: I1-I2-I3; range di misura: 1A / 5A; classe di precisione dei TA: 0,5 o migliore.
X3	Ingressi / uscite digitali	1-6: n.3 uscite digitali (contatto pulito N.A., 3A @ 250Vac / 3A @ 30Vdc). Le uscite digitali possono essere utilizzate per pilotare gli ingressi digitali (ON/OFF) degli inverter. 7-16: n.5 ingressi digitali (polarizzati e optoisolati, range da 10Vdc a 120Vdc, necessitano l'alimentazione esterna). Gli ingressi digitali possono essere utilizzati per l'acquisizione dello stato dei dispositivi di impianto (es. DG).

**Nota bene:** qualora fosse necessario incrementare il numero di ingressi digitali è possibile utilizzare l'accessorio 8DIN. Questo è un modulo di espansione che permette di gestire 8 ingressi digitali. Il modulo di espansione ha comunicazione RS485 e deve essere cablato alla porta RS485 (B) assieme agli eventuali altri dispositivi di impianto.



Porta	Utilizzo	Note
PS	Alimentazione	Già cablata nel quadro
COM A-B	Porte seriali RS232/485	(A): riservata all'acquisizione delle misure dall'analizzatore di rete installato nel quadro. Già cablata nel quadro. (B): disponibile per l'acquisizione dei componenti in impianto (inverter, data logger, meter ed altri dispositivi di impianto. Protocolli di comunicazione supportati: ModBus RTU. La linea di comunicazione RS485 deve essere cablata con connettore RJ45 e collegata direttamente alla porta (B) (non riportata in morsettiera).
ETH A-B-C-D	Porte Ethernet	(A): riservata alla comunicazione con DSO. Già cablata nel quadro verso il convertitore Etherner / Fibra Ottica. (B): riservata alla comunicazione con attori abilitati secondo requisiti di norma. (C)-(D): disponibile per l'acquisizione dei componenti in impianto (inverter, data logger, meter ed altri dispositivi di impianto. Protocolli di comunicazione supportati: ModBus TCP-IEC-OPC-UA. Le linee di comunicazione Ethernet devono essere cablate con connettore RJ45 e collegate direttamente alle porte (C) e (D) (non riportate in morsettiera).

**Nota bene:** qualora fosse necessario inserire un analizzatore di rete (ad esempio nel caso in cui gli inverter avessero errore di misura superiore al 2,2% e quindi non fosse possibile calcolare la misura della potenza aggregata come somma delle potenze acquisite attraverso linea di comunicazione) è possibile utilizzare un kit remotato. Questo è un analizzatore di rete simile a quello installato nel quadro, che permette la connessione diretta delle letture voltmetriche (entro il range di misura ammesso, 20-400V) e la connessione delle misure amperometriche tramite 3 sonde Rogowski con metri 1 di prolunga c.u. L'analizzatore di rete ha comunicazione RS485 ed ethernet e deve essere cablato assieme agli eventuali altri dispositivi di impianto. Questo analizzatore di rete da barra din, se presente, può essere installato in un quadro dedicato.

### **Installazione e messa in servizio**

L'installazione del quadro è a cura dell'installatore. La documentazione a supporto prevede:

- Schema del quadro
- Manuale della RTU

Per la messa in servizio del CCI, fare riferimento al manuale.

Una volta completata l'installazione, occorre richiedere la messa in servizio scrivendo all'indirizzo [support@ailux.eu](mailto:support@ailux.eu) ed inviando il modulo EXCEL "Richiesta configurazione CCI Ailux" compilato in ogni sua parte con almeno 15 gg. di anticipo rispetto alla data prevista della MIS Messa In Servizio. La configurazione del sistema viene effettuata direttamente dal nostro reparto tecnico, attraverso connessione da remoto.

### **Canone, servizi e formazione**

L'offerta del CCI si completa con il canone annuale relativo al servizio di assistenza che copre una serie di servizi che il produttore eroga da remoto:

- Aggiornamenti SW/FW del CCI, aggiornamento CA, diagnostica e monitoraggio programmato, assistenza passiva
- Supporto al cliente nel caso di test da parte del DSO

AiLux mette a disposizione anche ulteriori servizi:

- Licenza di monitoraggio per utente finale → SW Monitoraggio per funzioni di visualizzazione grandezze elettriche, stati degli interruttori, allarmi e produzione di un singolo impianto
- Licenza di monitoraggio (avanzata) per installatore → SW Monitoraggio AVANZATO per funzioni di visualizzazione grandezze elettriche, stati degli interruttori, allarmi e produzione di tutti gli impianti sotsesi

Per gli operatori dei partner AiLux che intendano rendersi autonomi nella gestione dei CCI che installeranno, AiLux mette a disposizione una formazione (durata 1 giorno) presso la ns. sede. Nella giornata di formazione verranno fornite le informazioni e le indicazioni per:

- Configurazione del CCI
- Supervisione e monitoraggio

La formazione è anche funzionale ad ottenere il SW di configurazione che permette di configurare in locale (attraverso connessione USB con la RTU) oppure da remoto (attraverso accesso condiviso APN) il CCI.