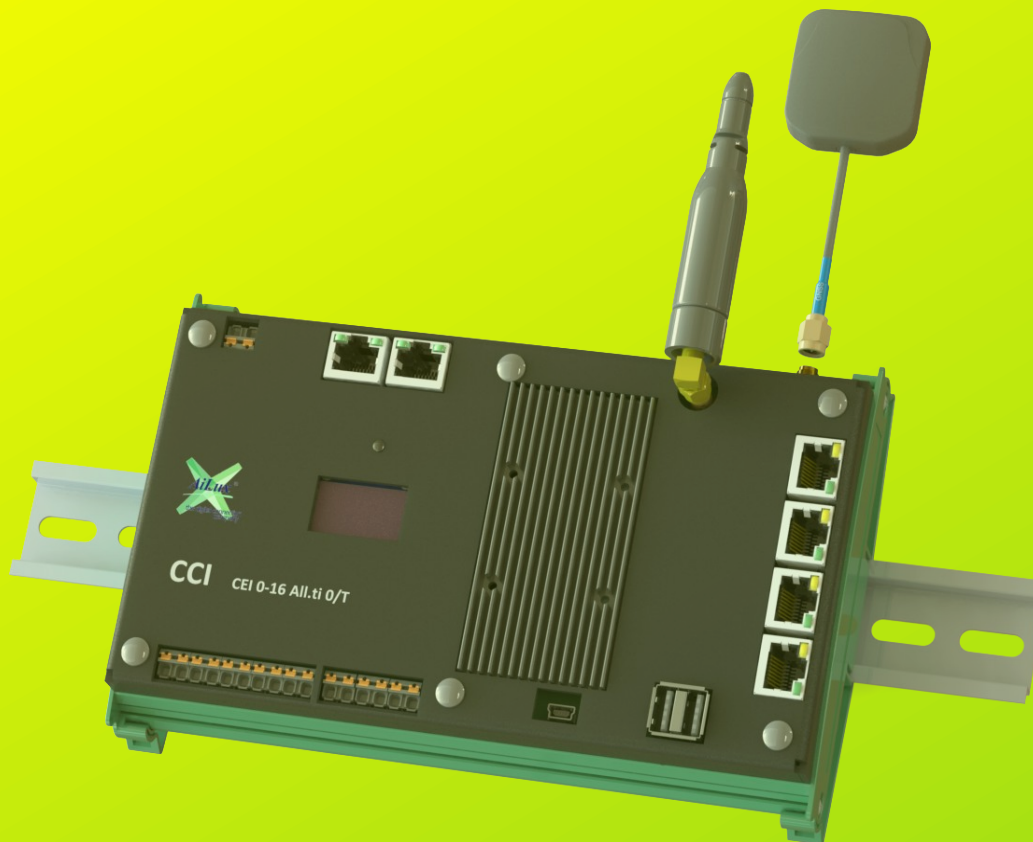


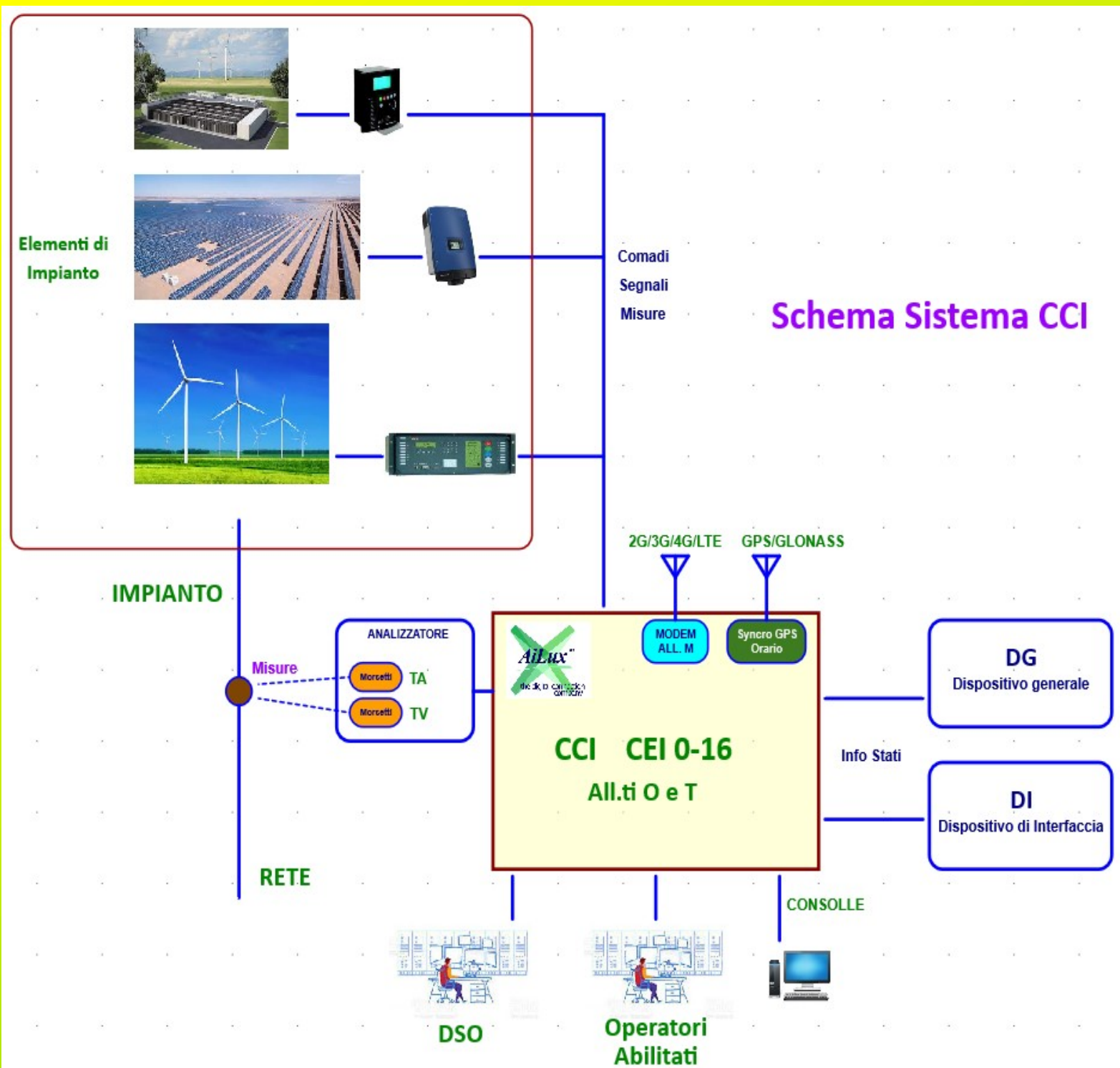
CCI Controllore Centrale di Impianto CEI 0-16 allegati O-T



Il CCI è un Gateway per il monitoraggio di impianti di Produzione. Apparato prescritto da ARERA con delibera 36/2020/R/EEL e descritto dalla norma CEI 0-16 V1 del 2020 e V2 del 2021 negli allegati O e T. Raccoglie tutte le informazioni dell'impianto e le trasmette in modo sicuro al Distributore (DSO) o ad altro Operatore abilitato. Per ottemperare al regolamento le prestazioni del CCI secondo la specifica funzionale devono svilupparsi come segue:

- prestazioni funzionali “obbligatorie”, inerenti lo scambio dati fra produttore e **DSO** (osservabilità);
- prestazioni funzionali “opzionali”, inerenti la regolazione di tensione e la limitazione di potenza al Punto di Consegna dell'impianto;
- prestazioni funzionali “facoltative”, inerenti la partecipazione dell'impianto al **Mercato dei servizi del Dispacciamento**, la gestione ottimale dell'impianto, **RiGeDi**, ecc.

Schema delle connessioni e Interfacce Funzionali:



Descrizione Moduli:

Di seguito la descrizione dei moduli del CCI:

- CPU iMX6D ARM Cortex-A9, 1GB DDR3, 4GByte eMMC, 800Mhz, CAAM, CSU, A-HAB SHA-256.
- Cyber Security: Trusted Platform Module 2.0, FIPS 140-2 Level 3 (OS) e Level 4 (HW), RBAC, TRNG.
- Anti-Tamper hardware con switch collegato alla copertura e accelerometro X-Y-Z antimanomissione.
- Conforme a quanto previsto da IEC-62443-4-2
- Ethernet Switch a 4 porte 10/100 Mbps:
 - Una porta dedicata a **DSO (ETH_A)** e una porta dedicata a **Operatore Abilitato (ETH_B)**.
 - Due porte per connessioni agli Elementi di Impianto.
 - Connettori RJ45 8/8.
- Due porte Seriali optoisolate con connessione RS-232 e RS-485 su connettori RJ45 8/8 con struttura ModBus.
- Una porta USB 2.0 per Consolle di Configurazione e Manutenzione Locale.
- Due Porte USB 2.0 per connessioni agli Elementi di Impianto.

Protocolli gestiti (Porte seriali configurate come RS232 o RS485):

- IEC 61158-15 ModBus-RTU.
- IEC 60870-5-101 Balance and Unbalance.
- IEC 60870-5-103.

Protocolli gestiti (Porte Ethernet):

- IEC 60870-5-104 Slave/Reverse/Redundancy (Gestione Armamenti con Multicast e Unicast).
- IEC-61850 Server/Client/Goose.
- IEC 61158-15 ModBus-TCP/IP Master and/or Slave.
- DNP 3.
- S7-Comm.
- OPC-UA Client.
- C37.118 Client.
- IEC 62056-21 (DLMS).

Protocolli sicuri:

- IEC 62351 (crypto/cyber security)
- Parte 3 per IEC-60870-5-104 and DNP3.
- Parte 4 per IEC 61850
- Parte 5 per IEC-60870-5-104 and DNP3.
- Parte 6 per IEC 61850
- Parte 7 per SNMP
- Parte 8,9 .

Servizi:

- http(s), sftp, ssh, snmp v2, v3 trap.
- ntpd, client-ptp o Server-ptp (IEEE-1588).
- redundancy cover system.
- Firewall.
- Accesso con RBAC.
- Tasks ladder IEC 61131-3.
- Web Interface per diagnostica, gestione logs.

Others:

- N° 5 Ingressi Digitali optoisolati 10Vdc...120Vdc.
- N° 3 Uscite Digitali a relè 250Vac 3A.
- Modulo GPS/GLONASS integrato per sincronia oraria da satelliti. Connettore SMA Maschio per connessione antenna attiva esterna (3Vdc..5Vdc). Antenna fornita con 5 m di cavo RG174.
- Modem integrato per connessioni 2G/3G/4G/LTE Cat. 1. Connettore SMA Maschio per connessione antenna stilo esterna.
- Display OLED 1" per diagnostica locale.
- Slot con MicroSD card fino a 120Gb per Storage e Log files.
- Alimentazione in ingresso da 12Vdc a 24Vdc +/- 20% 15W.
- Temperatura di esercizio -40°C ...+85°C.

Meccaniche:

CCI Controllore Centrale di Impianto
CEI 0-16 Allegato O e Allegato T

| | | |
|-------------------|------|-----------------|
| Codice Magazzino: | | Revisione: 0 |
| | | Cod. Fornitore: |
| DIEG. | NOME | DATA |
| VERF. | | 22/3/22 |
| APP. | | |
| | | SCALA: |
| | | Descrizione: |
| | | A3 |
| FOGLIO 1 DI 1 | | |

Revisioni documento:

| Rev. N° | Data | Autore | Descrizione |
|---------|----------|------------|--|
| 0 | 02/12/21 | M.Maioli | Prima stesura, descrizione prototipo e connessioni |
| 1 | 24/02/22 | M.Maioli | Revisione documento |
| 2 | 22/04/22 | M.Maioli | Aggiornamento |
| 3 | 20/05/22 | G.Vianelli | Sistemato refusi sui protocollo e servizi |

RDO:

| Codice | Descrizione |
|-------------|---------------------------|
| AX-CCI-2022 | marco.bianchetti@ailux.eu |

Le informazioni contenute nel presente documento sono da considerarsi strettamente riservate. Manufactured by AiLux Srl ®.

Contatti:

AiLux Srl,

via Cav. F. Ghidini 54

25030 Torbole Casaglia (BS)

www.ailux.eu

info@ailux.eu

Tel: +39 0303539165