

Sistemi di monitoraggio

*Il controllo dei consumi e
l'individuazione degli sprechi*

Alberto Zanellati, CTA

Club Eccellenza Energetica CNA Bologna

Il servizio di monitoraggio

La tecnologia utilizzata:



MONITORAGGIO CONSUMI E PARAMETRI AMBIENTALI:

- **salvataggio dati** - analisi delle inefficienze su cloud
- **automazioni** - efficienza e di risparmio energetico
- **installazione facile** e non invasiva
- **visione dati** dal proprio pc
- **controllo** e alert
- **individuazione di sprechi e inefficienze** (luci accese di notte; clima fuori fascia; utenze alimentate ad azienda chiusa; luce esterna; fotovoltaico inefficiente)

Punti di forza

1 MONITORAGGIO consumi, produzione e parametri ambientali



2 ANALISI archiviazione dati in Cloud per l'analisi delle inefficienze



3 AUTOMAZIONI con regole di efficienza energetica in base ai dati monitorati



MONITORAGGIO
SUPERVISIONE
TELECONTROLLO
GESTIONE

4 SEMPLICE DA INSTALLARE, 6 moduli DIN, non invasivo



5 SEMPLICE DA UTILIZZARE accedendo da qualsiasi web browser



6 GESTIONE DA REMOTO di impianti, automazioni ed allarmi



7 EFFICIENTAMENTO di impianti Fotovoltaici, LED, Pompa di Calore, Illuminazione, Colonnine di Ricarica. Sensori per Reattiva, Generale, Ambiente



8 COMUNICAZIONE completa, connessione internet



Il dettaglio del dispositivo



Il dispositivo in generale è dotato di strumentazione per il monitoraggio della **energia sia attiva che reattiva** effettuato direttamente sul contatore di utenza e di 3 terne di pinze amperometriche per il monitoraggio dei consumi principalmente ascrivibili all'energia attiva

Piano di monitoraggio

| DISPOSITIVI ¹⁴ | UBICAZIONE/POSIZIONE | UTENZE MONITORATE |
|--|--|--|
| Pinze 1 – 2 – 3 | Interruttore/i dedicato/i | A scelta tra: 1) Impianto di riscaldamento/raffrescamento 2) Uffici (esclusa Illuminazione) 3) Macchinario/i principalmente utilizzati 4) Produzione aria compressa 5) Vario ed eventuale |
| Pinze 4 – 5 – 6 | Interruttore/i dedicato/i | A scelta tra: 1) Impianto di riscaldamento/raffrescamento 2) Uffici (esclusa Illuminazione) 3) Macchinario/i principalmente utilizzati 4) Produzione aria compressa 5) Vario ed eventuale |
| Pinze 7 – 8 – 9 | Interruttore generale luci trifase o i 3 interruttori monofase più significativi | Illuminazione aree produzione e/o uffici e/o esterno |
| Sensore ottico energia/potenza attiva e reattiva | Contatore elettronico del gestore di rete nel punto di connessione | Energia/potenza attiva e reattiva totale |
| Sensori illuminazione e temperatura | Da valutare caso per caso | Ambiente di lavoro uffici o produzione/lavorazione se asservito da impianto di riscaldamento |

Il controllo da remoto

- Installazione di un router dedicato per connessione GSM con SIM Dati per l'effettuazione del monitoraggio da remoto
- Gestione dati:
 - Fornitura mensile eventuali grafici ed andamento consumi utenze monitorate
 - Commenti o allerte relativi ad eventuali anomalie riscontrabili
 - Confronto tra consumi energia attiva e reattiva monitorati e rilevabili in bolletta

Per maggiori informazioni:

CLUB ECCELLENZA ENERGETICA

info@cnaenergia.it

Tel. 051/299.212