

**WiseGlow**

# **WiseGlow Smart O&M Platform**

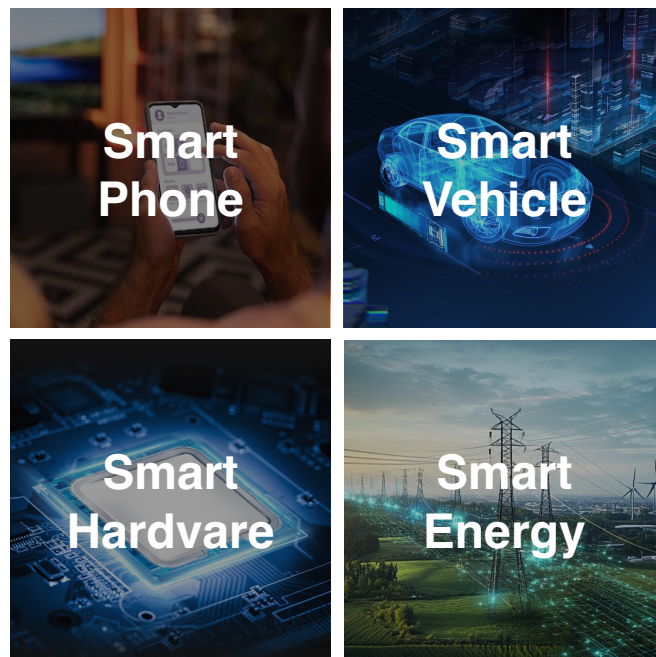
*Monitoring, Asset Management e AI applicata agli impianti PV + BESS + EV Charger*

**Ing. Luca Bove**

# Chi Siamo - La nostra storia

**WiseGlow è la divisione Smart Energy di ThunderSoft.**

Forniamo alle imprese soluzioni complete per la progettazione e l'installazione di impianti fotovoltaici su tetto e a terra, integrate con sistemi di accumulo e tecnologie di controllo intelligente. Dietro WiseGlow c'è ThunderSoft, leader globale nello sviluppo di sistemi operativi intelligenti e tecnologie avanzate per dispositivi smart, con un focus su smartphone, veicoli intelligenti, hardware connesso ed energia intelligente.



**2008**  
Fondazione



**2015**  
IPO



**17000+**  
Ingegneri



**44**  
Città



**1200+**  
Clienti



**1400+**  
Brevetti e diritti di  
proprietà intellettuale

ThunderSoft collabora con i principali player internazionali e ha costituito joint venture strategiche con gruppi come Qualcomm, Intel e ARM.

Grazie alle competenze tecnologiche avanzate e alla consolidata esperienza internazionale del gruppo, WiseGlow ha già fornito servizi professionali per asset energetici rinnovabili per oltre 850 MW in **Europa, Asia e Nord America**.

**Ing. Luca Bove**

**WISEGLOW**  
AI + ENERGY

# O&M – Predittiva e Continua

Una sola interfaccia per gestione multi-asset (PV, BESS, EV Charger e altro): dati di campo, performance, allarmi e KPI aggregati e standardizzati.



## Controllo centralizzato multi-asset

Una piattaforma unica per monitorare e gestire impianti fotovoltaici, sistemi BESS ed EV Charger con dati integrati in tempo reale, KPI aggregati e gestione centralizzata degli asset.



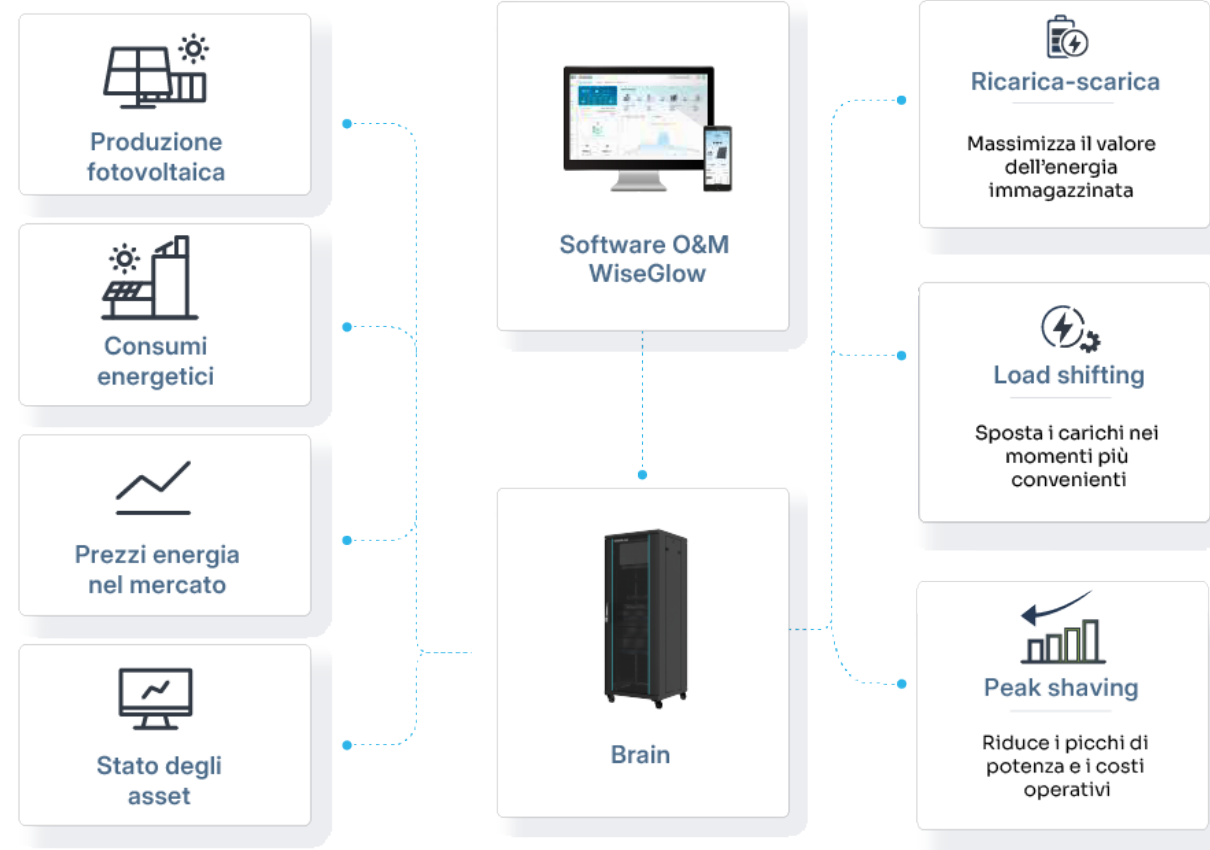
## Ottimizzazione energetica intelligente

Grazie all'integrazione tra Brain e software O&M, il sistema abilita funzioni avanzate come peak shaving, load shifting e ottimizzazione della ricarica/scarica per massimizzare performance e ricavi.



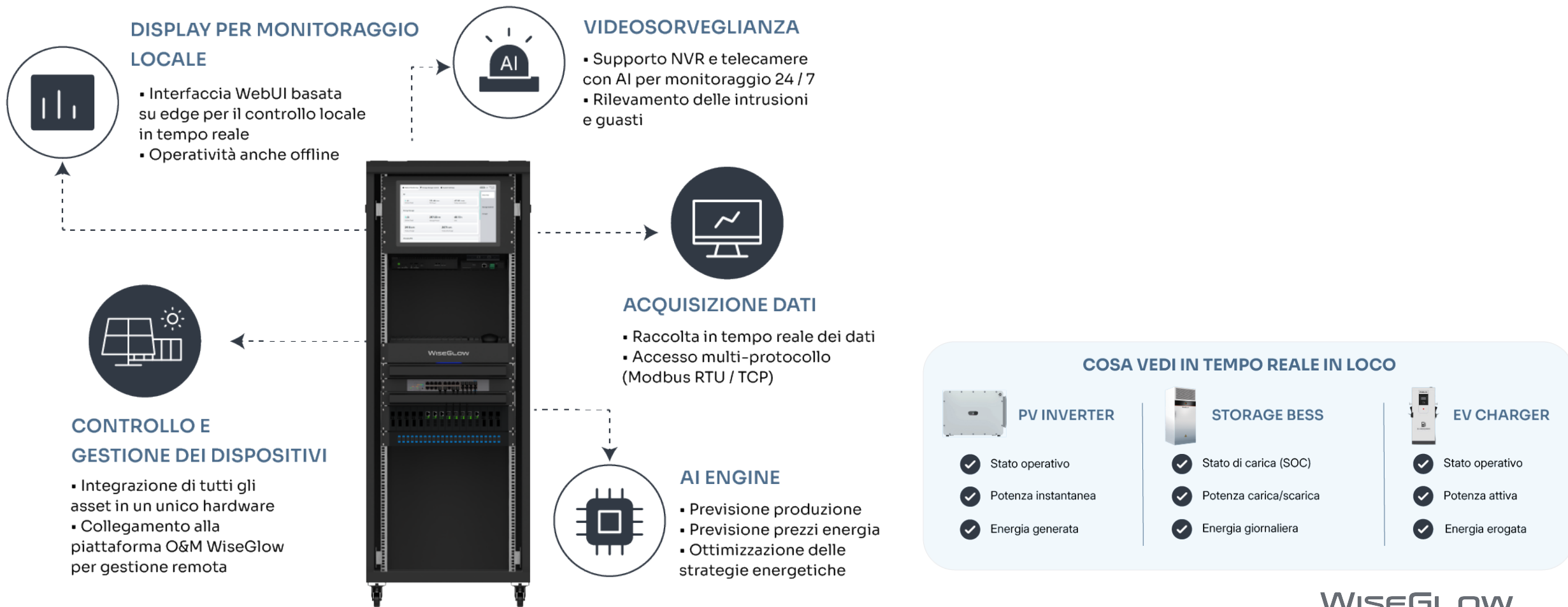
## Maggiore efficienza operativa e manutentiva

Riduzione dei tempi di intervento grazie a manutenzione intelligente e supporto tecnico avanzato.



# Il Cuore Intelligente: il nostro “Brain” AI

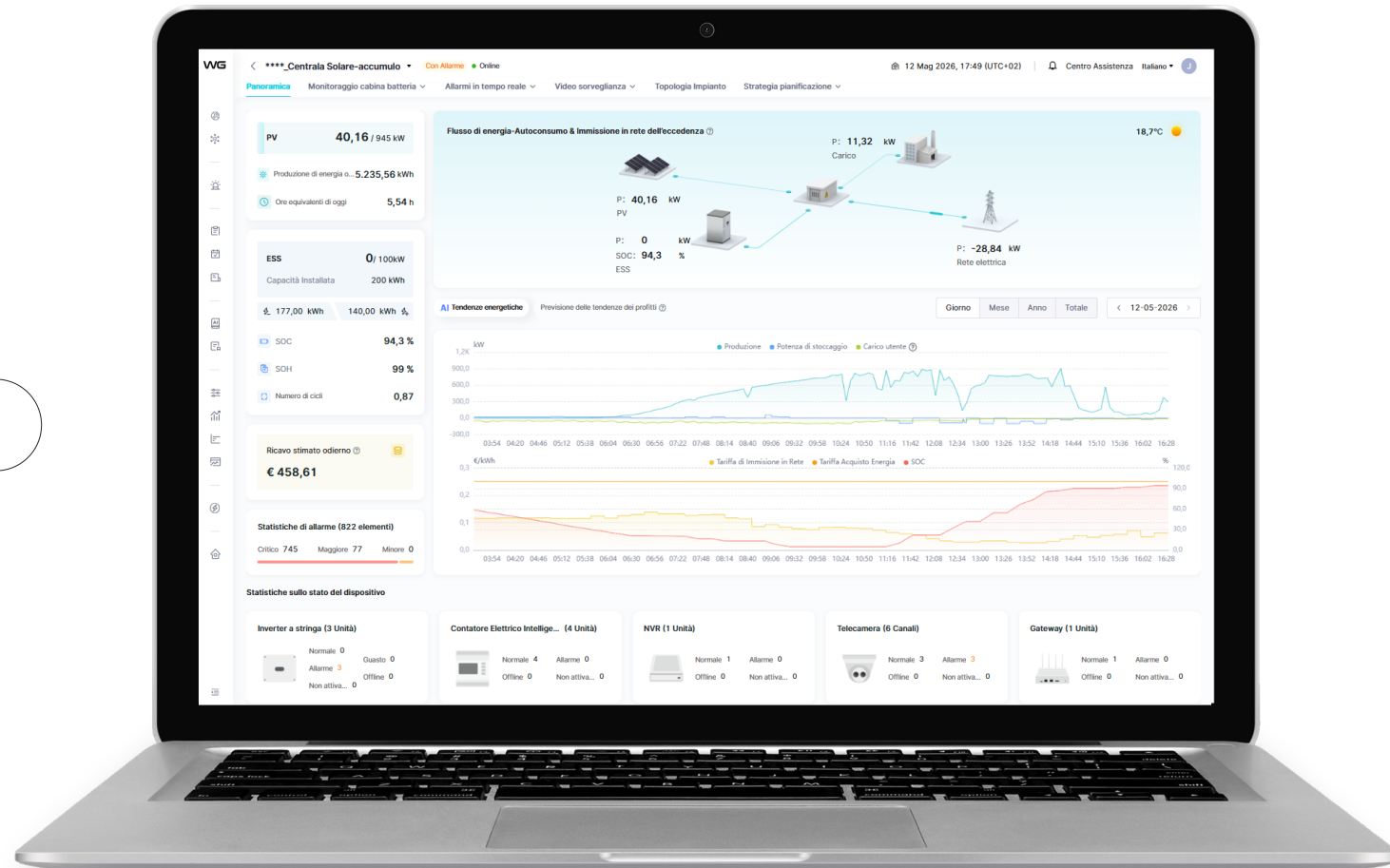
"Brain" consente una gestione integrata e coordinata, realizzando l'interconnessione tra inverter fotovoltaici, supporti, sistemi di accumulo e altri sottosistemi, passando da un funzionamento isolato a un'interazione sinergica a livello globale.





# Software O&M WiseGlow

Monitoraggio panoramico a livello di moduli e celle, per la protezione in tempo reale della sicurezza dell'intera centrale

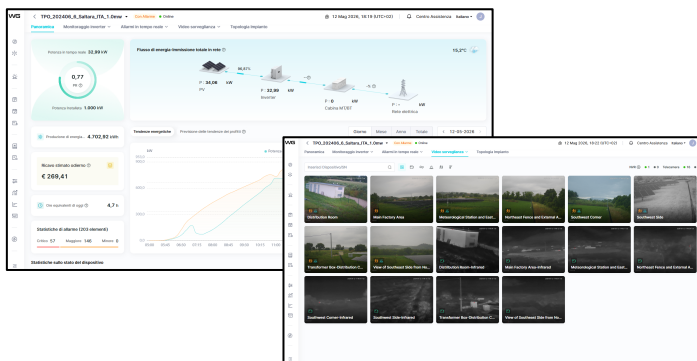


# O&M - Controllo completo dell'impianto, dalla centrale alla singola stringa



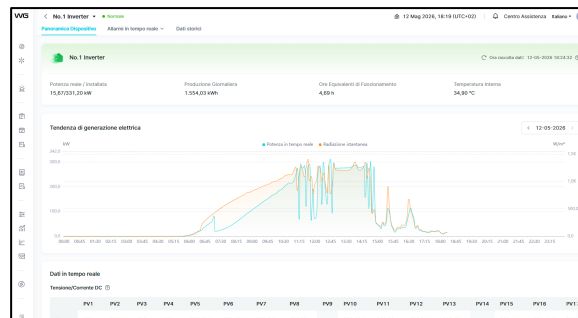
## Monitoraggio centralizzato

- ✓ Supervisione completa dell'impianto e dispositivi tramite un'unica piattaforma
- ✓ Individuazione automatica delle anomalie con identificazione immediata del punto critico + integrazione al sistema di sorveglianza
- ✓ Monitoraggio in tempo reale di SOC batterie, temperature, potenze di carica/scarica, stato PCS e parametri elettrici principali



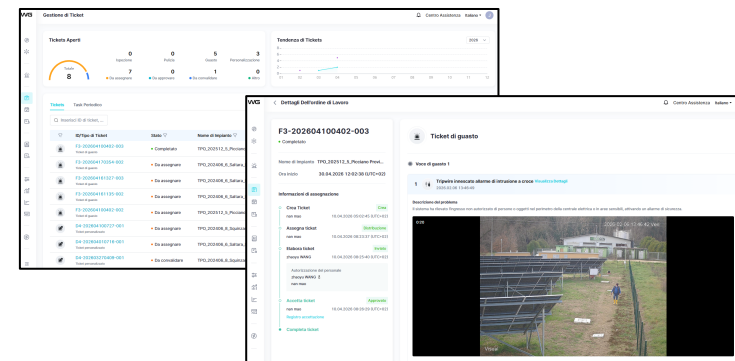
## Monitoraggio dei dispositivi

- ✓ **Inverter:** analisi dati real-time e storico prestazioni
- ✓ **BMS/PCS:** monitoraggio di moduli, rack e celle batteria
- ✓ **Cabine elettriche, contatori e stazioni meteo:** statistiche operative e visualizzazione dati
- ✓ **EV Charger:** monitoraggio stato operativo e consumi energetici



## Ticket & Gestione Allarmi

- ✓ Apertura automatica ticket in caso di anomalie o allarmi
- ✓ Tracciamento stato interventi e storico manutenzione
- ✓ Gestione priorità e assegnazione attività ai tecnici O&M
- ✓ Riduzione dei tempi di risposta e maggiore efficienza operativa



🔍 **Valore per il cliente:** Le perdite e le inefficienze dell'impianto sono immediatamente visibili, rendendo chiari gli interventi di ottimizzazione. Dalla centrale ai singoli dispositivi, dai dati real-time allo storico, l'analisi multidimensionale supporta decisioni rapide ed efficaci.


# O&M - Dalla manutenzione reattiva alla manutenzione predittiva

## Una giornata tipo con WiseGlow O&M



### Mattina

Accedendo alla piattaforma, viene rilevato un aumento anomalo della temperatura del sistema di accumulo n.3. Il sistema consiglia un'ispezione entro 48 ore.

 Rilevamento preventivo rischio thermal runaway tramite AI



### Pomeriggio

L'analisi SOH segnala che la capacità del battery pack è scesa all'85%, suggerendo la pianificazione della sostituzione entro 6 mesi.

 Predizione vita utile batterie con algoritmi AI



### Mattina

L'analisi comparativa delle stringhe evidenzia una produzione anomala nella stringa n.3 dell'area B. Il sistema identifica automaticamente possibili ombreggiamenti o hotspot.

 Analisi AI su inefficienze a livello stringa



### Sera

La piattaforma aggiorna automaticamente il ranking dello stato di salute dei dispositivi, evidenziando immediatamente gli asset meno performanti.

 Valutazione intelligente inefficienze a livello dispositivo

## Valore per il cliente

L'impianto non si è ancora guastato, ma la piattaforma ha già individuato i rischi e suggerito come intervenire. Passando da una manutenzione reattiva a una prevenzione proattiva, i costi operativi e di manutenzione possono ridursi fino al 30%.

# WiseGlow Copilot

The screenshot displays the 'Solar Copilot' interface within the 'WiseGlow' platform. The user has asked, 'quanta produzione ha fatto colli al metauro?'. The system's response includes a reasoning section with code snippets, a detailed text explanation of the data retrieval process, a table summarizing production data, and a section on the current status.

**Ragionamento**

```
skill view (solar-mcp-operations) ✓  
terminal: cat /app/.hermes-bridge/session-context/_active_.json 2>/dev/null | python3... ✓  
python: import json, subprocess, time ✓  
python: from hermes_tools import terminal ✓  
python: from hermes_tools import terminal ✓
```

Ho il projectCode di Colli al Metauro dalla memoria utente: 2VctCXHhU. Ora recupero i dati di produzione. Uso query\_station\_overview con dimensions=5 (tutti i dati) per avere una panoramica completa.

Bene, il token è disponibile. Chiamo direttamente il tool MCP per ottenere i dati di produzione della stazione.

Ora chiedo anche i dati di oggi e del mese per dare un quadro più completo.

Ecco i dati di produzione per **Colli al Metauro** (TPO\_202402\_1\_Colli al Metauro\_ITA\_2.268mw):

**Riepilogo Produzione**

| Periodo           | Produzione (kWh) | Ricavo (€) | Ore equivalenti |
|-------------------|------------------|------------|-----------------|
| Oggi              | 0,0              | 0,0        | 0,0             |
| Mese corrente     | 0,0              | 0,0        | 0,0             |
| Anno 2026         | 46.158,2         | 3.687,28   | 20,07           |
| Totale cumulativo | 46.158,2         | 3.687,28   | 20,07           |

**Stato attuale**

- **Potenza in tempo reale:** 0,0 kW (l'impianto non sta producendo al momento — probabilmente è notte nel fuso orario locale)
- **Capacità installata:** 2.300 kW (2,3 MW)
- **CO<sub>2</sub> evitata:** 46.019,73 kg

*Nota: I dati di oggi e del mese sono a zero, il che indica che la produzione giornaliera/mensile non è ancora stata registrata (orario notturno nel fuso orario dell'impianto, UTC+2). La produzione annuale coincide con il totale cumulativo, segno che l'impianto è entrato in servizio nel 2026.*

Qual è il trend giornaliero di produzione di questo mese per Colli al Metauro? Ci sono allarmi attivi sulla stazione Colli al Metauro?

Come si confronta la produzione di Colli al Metauro con quella di Morro d'Oro?

有问题，尽管问，shift+回车换行，回车发送

L'assistente AI integrato nella piattaforma O&M WiseGlow, progettato per interrogare gli impianti energetici tramite linguaggio naturale.

Permette a operatori e asset manager di fare domande sugli impianti connessi e ottenere immediatamente dati operativi, KPI, allarmi, analisi e insight in tempo reale.

- ✓ Query AI conversazionali su impianti FV, BESS ed EV Charger
- ✓ Accesso immediato a produzione, consumi, performance e storico dati
- ✓ Analisi automatica di anomalie, inefficienze e stato asset
- ✓ Report e confronti prestazionali generati in pochi secondi

**WiseGlow**

# WiseGlow Smart O&M Platform

*Siamo l'energia che illumina con l'intelligenza*

WiseGlow srl

Sede operativa: Via Guidubaldo dal Monte, 61 Roma

Email: [lucabove@wiseglow.it](mailto:lucabove@wiseglow.it)

[www.wiseglow.it](http://www.wiseglow.it)

WiseGlow Italy