

# Dalla compliance alla competitività industriale

Come dati, tecnologie e asset management  
stanno riscrivendo le regole della fabbrica:  
un confronto concreto

Palazzo di Varignana  
25 giugno 2026

**L'EFFICIENZA ENERGETICA  
COME STRUMENTO DI  
RISPARMIO**

**RIDURRE I COSTI  
OTTIMIZZANDO L'ESISTENTE**

***Luigi Filippo Borea***  
**CEO**

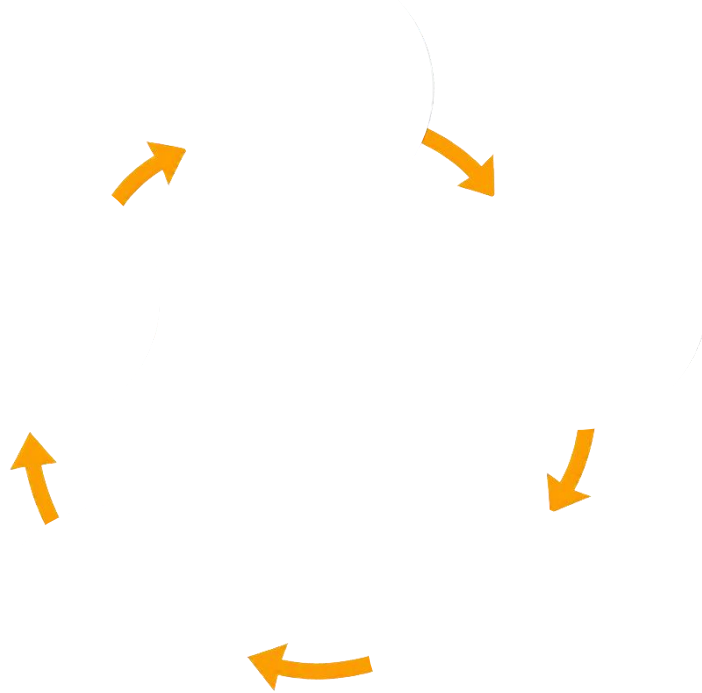
**Icopower S.r.l.**

L'EFFICIENZA ENERGETICA COME STRUMENTO DI RISPARMIO.

RIDURRE I COSTI OTTIMIZZANDO L'ESISTENTE

SOLUZIONI RAPIDE ED A BASSO IMPATTO (ECONOMICO E STRUTTURALE) PER  
RIDURRE I COSTI OPERATIVI

# Come operiamo



## AREE DI EFFICIENTAMENTO:

- 1) SOVRATENSIONI (4% - 6% DI POSSIBILE RISPARMIO)
- 2) MICROINTERRUZIONI (DA POCHI EURO A MIGLIAIA DI EURO)
- 3) ARMONICHE ((DA POCHI EURO A MIGLIAIA DI EURO))
- 4) RIFASAMENTI (INDUTTIVI E CAPACITIVI)
- 5) SISTEMI BEMS (ALGORITMICA PER OTTIMIZZAZIONE HVAC, CARICHI ELETTRICI, INDIVIDUAZIONE KPI)
- 6) GESTIONE UTENZE

QUESTI INTERVENTI POSSONO PORTARE RISPARMI TRA IL 4% E IL 25% CON UN **PAYBACK TIME** TRA I 2 E I 6 ANNI  
SENZA CALCOLARE IL RISPARMIO DATO DALLA MINORE MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI E DALLE MINORI ROTTURE.

# Alcuni dei nostri clienti

3.346 installazioni al 31.12. 2025



## Retail e GDO



Carrefour



euronics



## Industria

BURGO  
GROUP



Morato  
PANE & IDEE



VILLANI  
1886



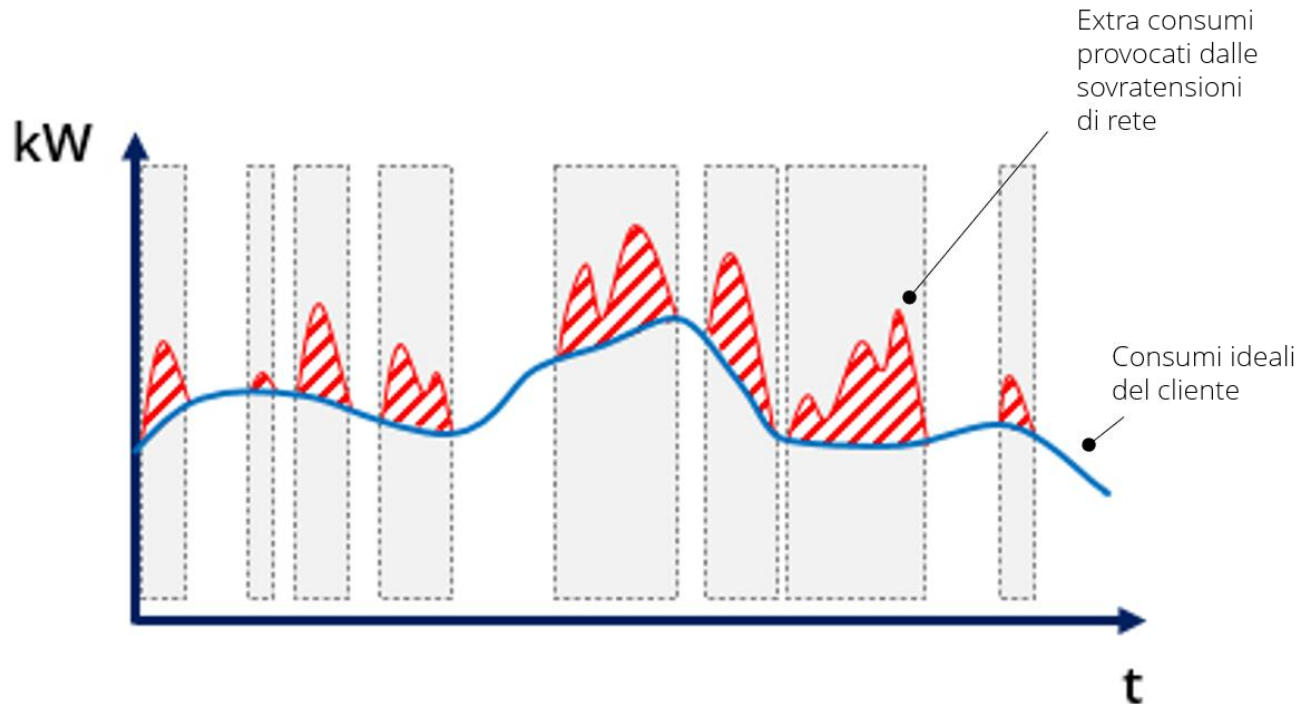
## Servizi

HUMANITAS  
RESEARCH HOSPITAL

Mercure  
HOTELS



# Il problema: le sovratensioni



## Spesa per la materia energia

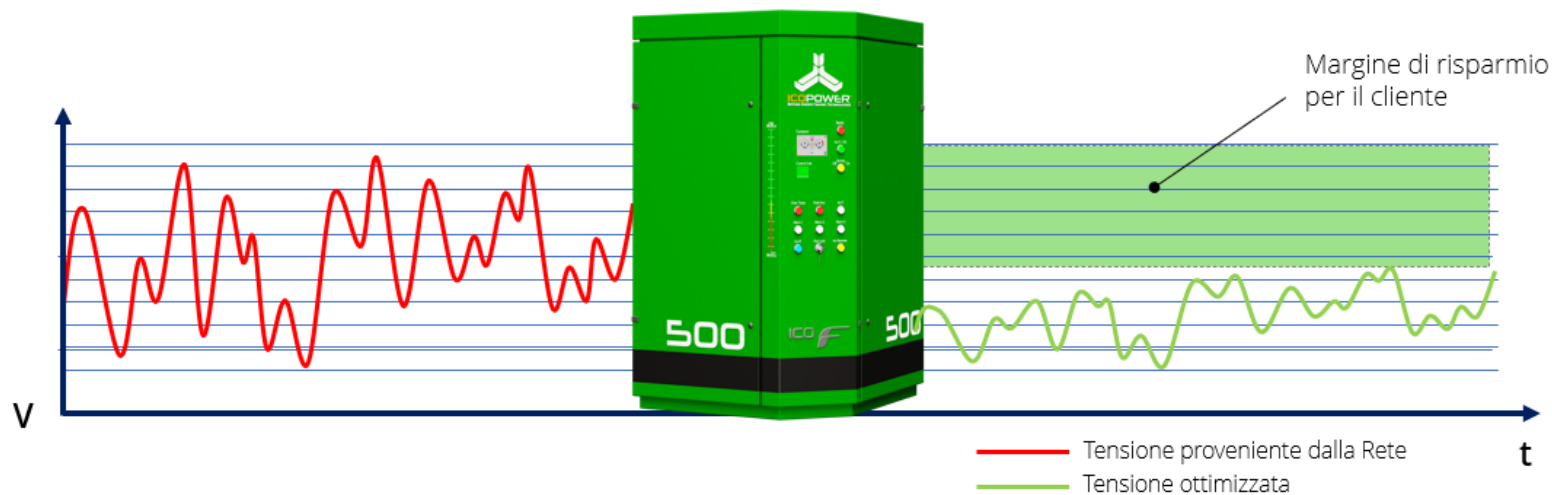
### Quota Energia

- Prezzo Energia  
dal 01.03.2025 al 31.03.2025  
dal 01.03.2025 al 31.03.2025
- Perdite di rete  
dal 01.03.2025 al 31.03.2025  
dal 01.03.2025 al 31.03.2025
- Pupl - Corr. Approvvigionamento dei servizi ancillari  
dal 01.03.2025 al 31.03.2025
- Corr. Capacity Market  
dal 01.03.2025 al 31.03.2025
- Madrid - Corr. Remunerazione servizio di mod. str.

La rete che distribuisce energia elettrica deve garantire alle aziende connesse di poter utilizzare tutti gli apparati alla massima potenza 24/24h - 365/365.

Nella realtà dei fatti gli apparati delle aziende non lavorano mai **sempre tutti** insieme al **massimo**, ma questo la rete non lo può sapere e nel dubbio immette una **tensione** come se invece lo fossero. Questo disallineamento crea un eccesso di tensione.

# La soluzione ICO F



Risparmio medio 4%-6% (risultato garantito contrattualmente)



Protezione impianti



Monitoraggio prestazioni (dati utilizzabili nel bilancio di sostenibilità)



Possibilità di sfruttare gli incentivi (iperammortamento, Simest...)



Pay back time 2 - 5 anni

# Il problema: le microinterruzioni

Interruzioni del flusso di energia per tempi molto limitati. Indicativamente tra circa 10 millisecondi a 800/900 millisecondi

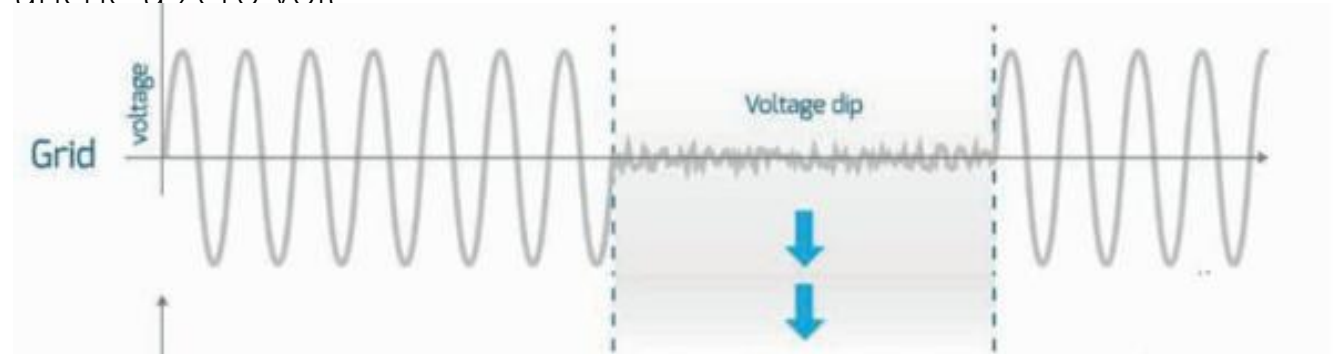
Calo della tensione parziale o totale che può arrivare anche a zero volt

## Conseguenze:

- Riavvio linee/impianti
- Danni ai componenti
- Interruzione della produzione:

## Danni potenzialmente elevatissimi per:

- Danneggiamento di parti elettroniche degli impianti
- Interruzione del servizio anche di diverse settimane

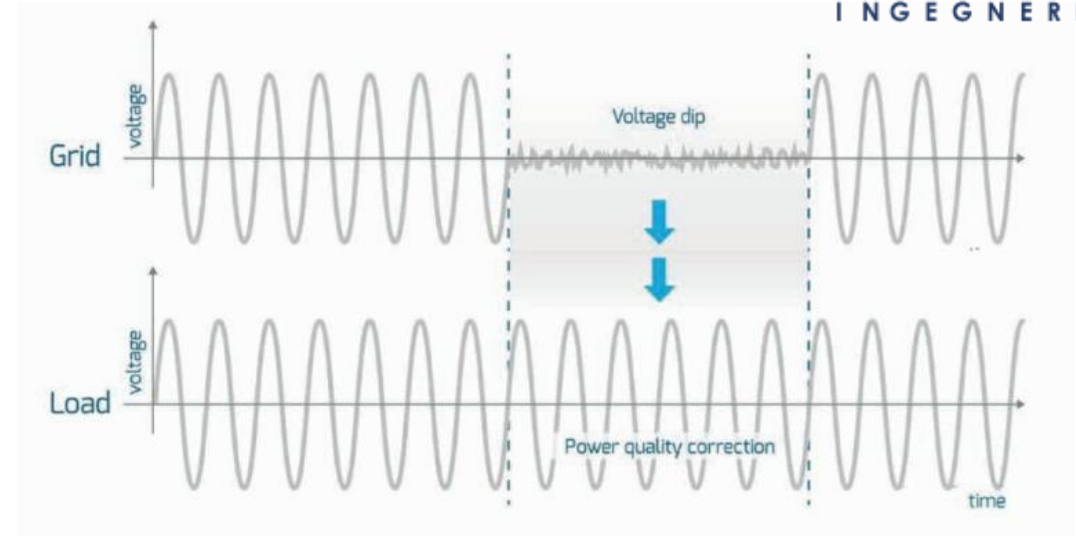


Il problema delle microinterruzioni sta aumentando in maniera esponenziale

1) UPS:  
Linee con bassa potenza

2) Sopressori di microinterruzioni

- Più linee
- Potenze elevate
- Problemi di spazio

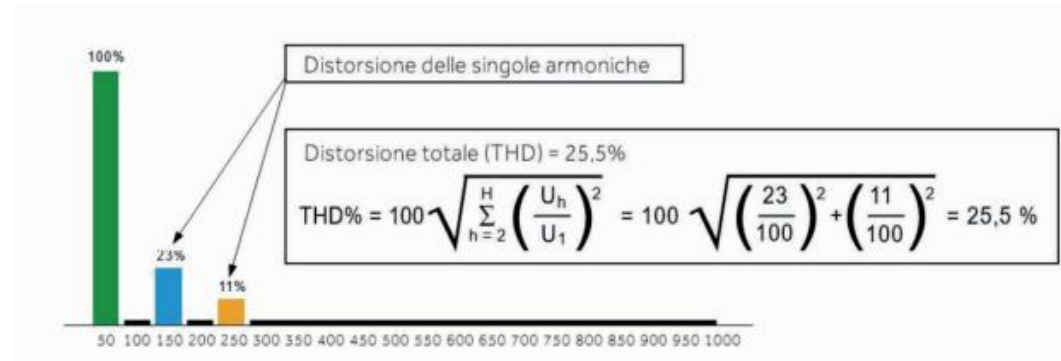
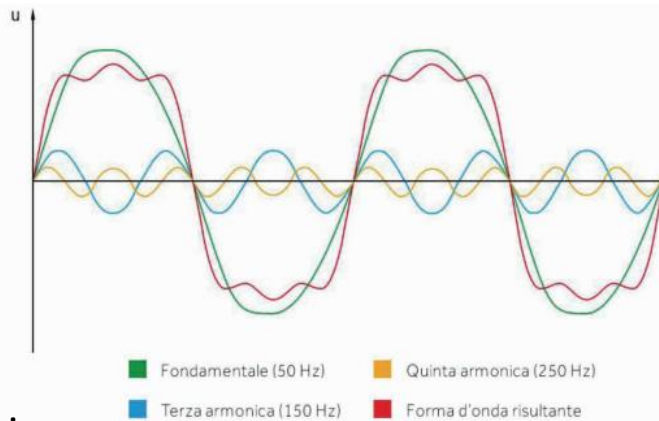


Potenziale risparmio: calcolato sul danno all'azienda; da pochi euro a centinaia di migliaia di euro

# Il problema: distorsione della forma d'onda

I disturbi armonici in un impianto elettrico sono distorsioni della forma d'onda della tensione o della corrente sinusoidale ideale, causate dalla presenza di carichi non lineari.

Problematiche tipiche delle aziende con impianti moderni e in presenza di fotovoltaico



## Effetti negativi:

- blocco o reset degli apparati
- Riduzione dell'efficienza energetica
- aumento delle perdite di potenza nell'impianto.

# La soluzione: ICO FA

Un filtro per armoniche è un dispositivo progettato per mitigare gli effetti negativi delle distorsioni armoniche.

ICO-FA monitora costantemente e in tempo reale la forma d'onda della corrente di carico e, utilizzando un inverter e un processore di segnale digitale (DSP), inietta nell'impianto una corrente "speculare" rispetto alla distorsione armonica rilevata. Il continuo monitoraggio della distorsione consente ad ICO-FA di verificare e annullare in maniera dinamica le armoniche.



**ICO FA**



Potenziale risparmio: calcolato sul danno all'azienda, da pochi euro a centinaia di migliaia di euro.

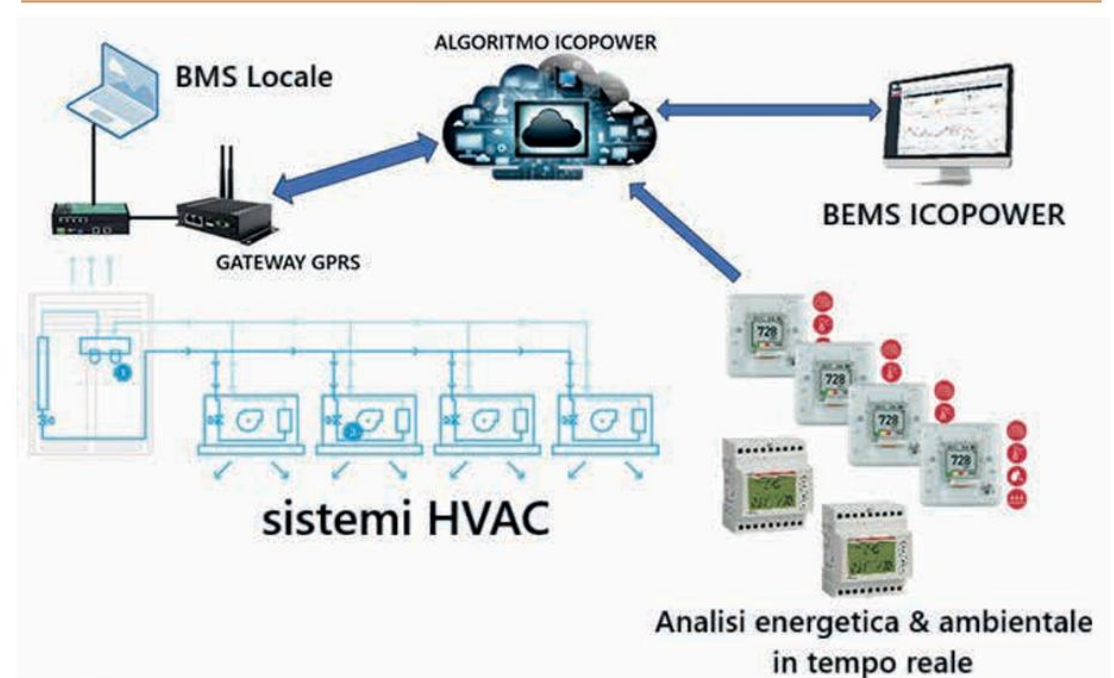
# Ottimizzazione HVAC tramite BEMS IOT e AI

I sistemi **HVAC** (Heating, Ventilation, and Air Conditioning) sono l'insieme di tutte le tecnologie e i sistemi utilizzati per controllare l'ambiente climatico interno di edifici.

**BEMS** (Building Energy Management System) è un sistema informatico avanzato progettato per monitorare, controllare e ottimizzare il consumo energetico all'interno di edifici commerciali o industriali.

ICO F consente di integrare in ambiente sensoristica IoT senza cablaggi le informazioni sul comfort, presenze, condizioni e «ragionando» tramite AI può ottimizzare gli interventi

## Architettura logica del sistema



Potenziale risparmio:  
superiore a 20% dei consumi



Coprem produce soluzioni in calcestruzzo vibro compresso per condotte idriche e fognarie, vasche di laminazione, tunnel tecnologici, sottopassi stradali, autostradali e ferroviari con un'offerta innovativa di prodotti e servizi.

Obiettivi del progetto:

1. Riduzione dipendenza dalla rete
2. Riduzione consumi di energia
3. Correzione problemi energetici in entrata e all'interno dell'impianto
4. Reportistica per centri di costo
5. Creazione KPI in preparazione al CSRD



# COSA FACCIAMO – CASE HISTORY «COPREM»

Obiettivi raggiunti:

1. Riduzione dipendenza dalla rete: 60% approvvigionamento da impianto fotovoltaico da 756 kWh



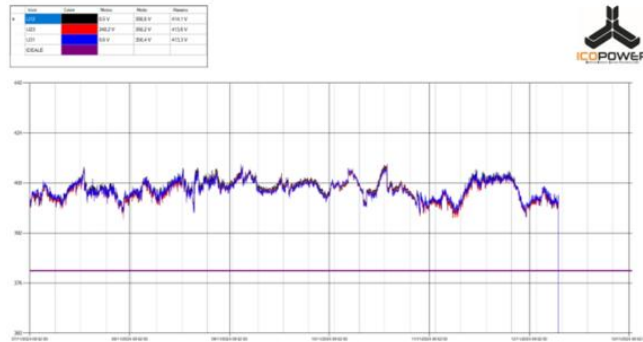
2. Riduzione consumi di energia: - 6,56%



# COSA FACCIAMO – CASE HISTORY «COPREM»

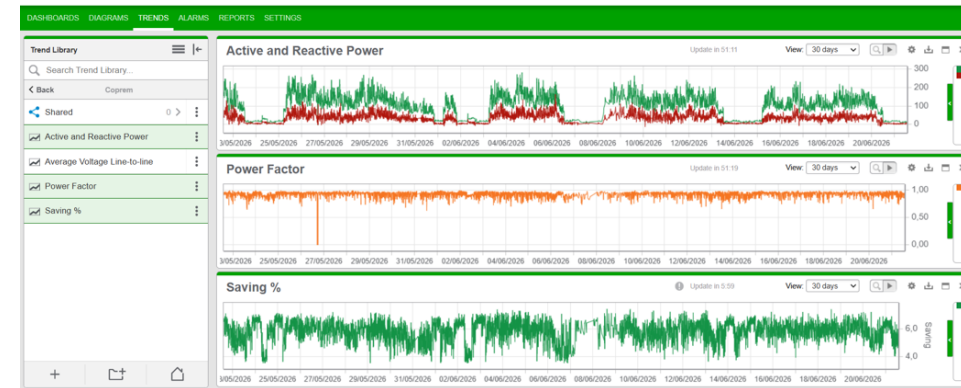
## 3. Correzione problemi energetici in entrata e all'interno dell'impianto

TENSIONE TRIFASE

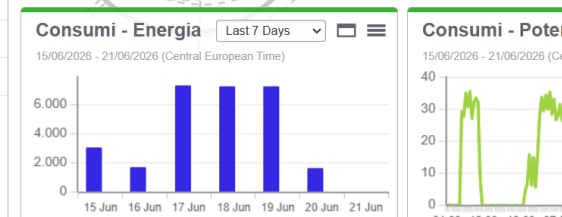
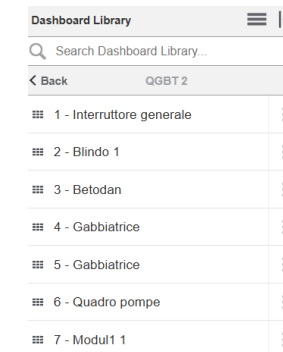


**Note:**

L'impianto elettrico è alimentato con importanti oscillazioni, si segnalano picchi massimi di **414,1V**.



## 4. Reportistica per centri di costo/creazione KPI in preparazione al CSRD





- installazione di un impianto fotovoltaico da 756 kWh
- 6,56% di consumi
- Sistema di monitoraggio a più punti di misurazione



PBT : Con ausilio delle agevolazioni di TRANSIZIONE 5.0 il pay-back time è stato inferiore a 3 anni

# Incentivi fiscali



## ❑ Credito di imposta

La tecnologia Icopower rientra nei parametri "Industria 4.0" del Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) e da diritto al credito di imposta del **10%** in 3 anni\*.

## ❑ 2026 – 2028: Iperammortamento 180%

Gli apparati Icopower possono godere del 180% di iperammortamento per tutti gli investimenti dal 01.01.2026

## ❑ ZES Unica:

gli ottimizzatori di Voltaggio possono essere incentivati fino al 60% nei territori indicate dalla Zona economica speciale per il Mezzogiorno\*



## ❑ Simest

Fino al 20% a fondo perduto, finanziamento a tasso agevolato al 3.19%

## ❑ Certificati bianchi

La tecnologia Icopower e il metodo di misurazione del risparmio sono riconosciuti dal Gestore dei Servizi Energetici (GSE) per l'ottenimento dei "Certificati Bianchi" (TEE).



**«Una misurazione accurata  
vale il parere di mille esperti».**

Cit. Rear. Admiral Grace Murray Hopper (1960)

***Creatrice del primo computer  
militare e del linguaggio  
di programmazione «Cobol»***

# Disclaimer

[www.icopower.com](http://www.icopower.com)

[Filippo.borea@icopower.com](mailto:Filippo.borea@icopower.com)

Questa presentazione contiene informazioni riservate e confidenziali pertanto sono da intendere per le sole persone e/o società cui sono state indirizzate. Ogni modifica, inoltro, diffusione o altro utilizzo del presente materiale è proibito ai sensi del D. Lgs. 196/2003.

Questa non è una proposta commerciale né una proposta di contratto.

Icopower non ha alcuna responsabilità per eventuali errori relativi al contenuto di questa presentazione.

Le condizioni di mercato e legislative possono variare senza preavviso.

