



**L'Énergie**  
Gruppo METRON

**secem**  
SISTEMA EUROPEO DI CERTIFICAZIONE IN ENERGY MANAGEMENT



**Quinta Conferenza Nazionale SECEM**  
7-8 maggio 2018  
RIMINI



## Chi è METRON ?

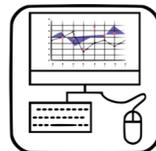
METRON è una società francese con **presenza internazionale** che **ottimizza i consumi energetici** nell'industria tramite l'**analisi dei dati**

## Cosa ci rende unici ?

Un **valore aggiunto** che copre l'insieme delle leve dell'**efficienza energetica** :



Internet of Things (IoT)



Tempo reale



Intelligenza Artificiale



Control command

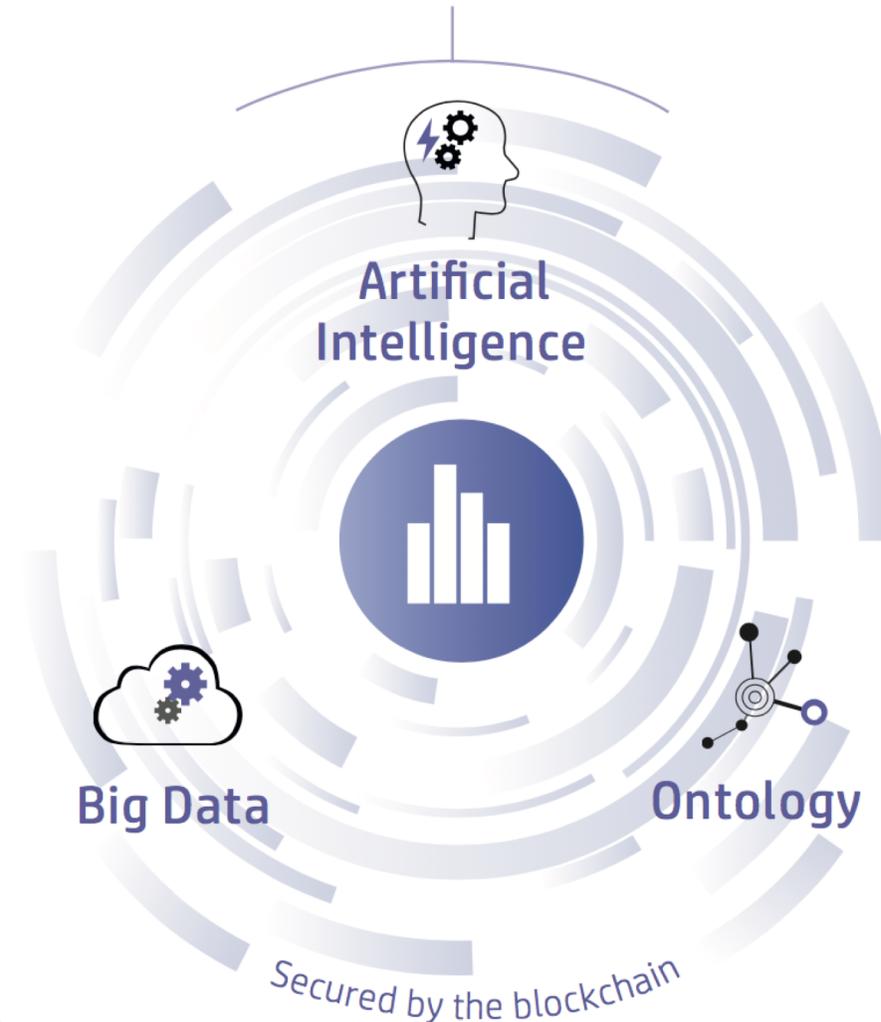


Esperti energetici

## METRON-EVA® \*

### PERFORMANCE

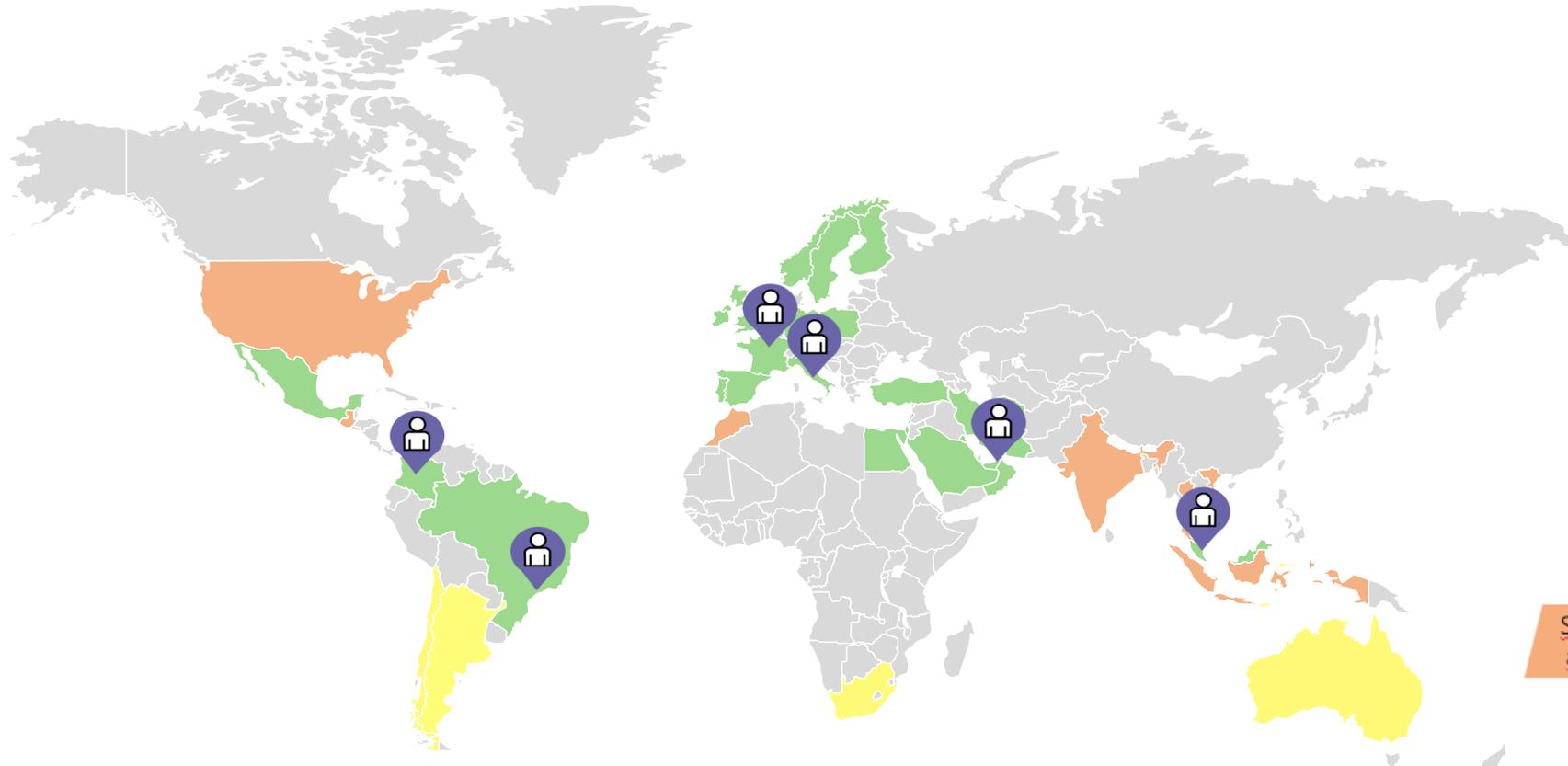
- Ottimizzazione energetica delle utilities e dei processi industriali
- Identificazione delle condizioni operative più performanti per le macchine
- Manutenzione predittiva



### FLESSIBILITA'

- Valorizzazione dell'interrompibilità, anche tramite aggregatori
- Virtual Power Plant (VPP): Gestione intelligente della produzione energetica distribuita

\*Energy Virtual Assistant



- Zone coperte fino ad oggi (2018)
- 2019
- 2020

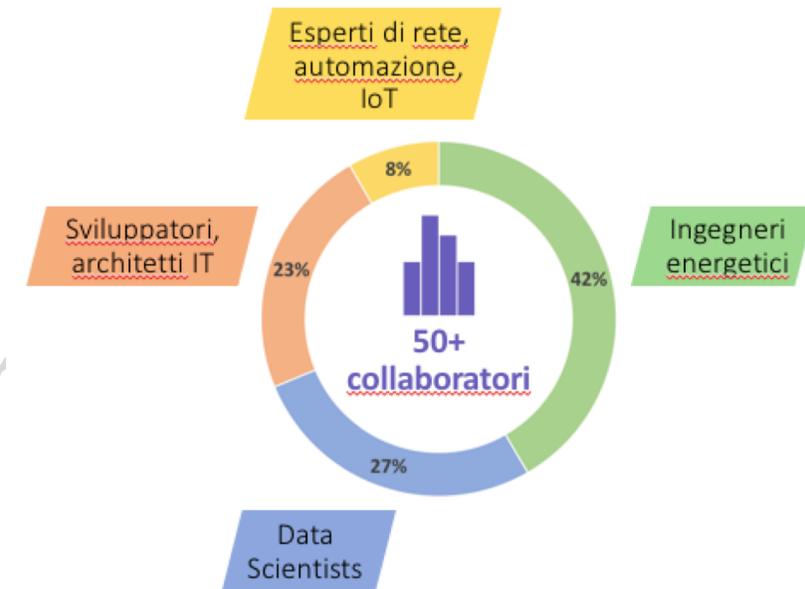
- Centri operativi METRON :
- Parigi (sede) - Singapore
  - Milano - Bogota
  - Dubai - San Paolo



80+ clienti



50+ collaboratori nel mondo di 9 nazionalità:





Il gruppo **Reply** supporta METRON nel suo sviluppo come **socio** (Breed Reply) e **partner**. Specializzata nell'**integrazione di sistemi**, Reply **implementa** la piattaforma METRON presso i suoi clienti industriali in tutto il mondo.



METRON è stata scelta dal **Boston Consulting Group** come operatore di **efficienza energetica nel progetto « Innovation Center for Operations »**, una fabbrica pilota di **Industria 4.0** vicino a Parigi, in Francia.



Punto di riferimento nel mondo della gestione e produzione di fluidi industriali in Francia, **AirFlux** si appoggia sulla tecnologia METRON per supportare meglio i clienti che utilizzano sistemi ad aria compressa.





Presentazione « live »

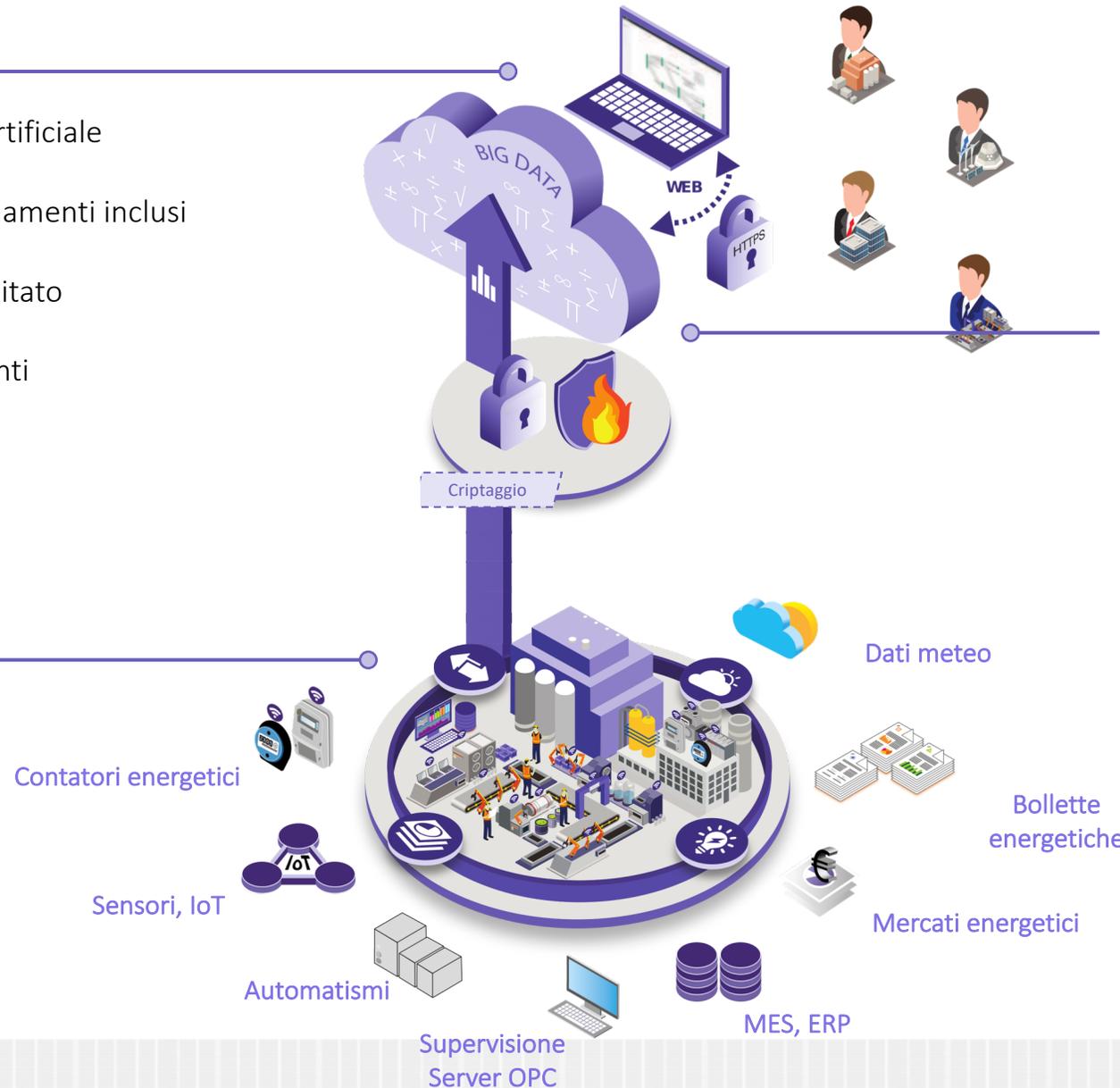
# VIDEO

### Servizi cloud

- Motore di Intelligenza Artificiale
- Manutenzione e aggiornamenti inclusi
- Immagazzinamento illimitato
- Numero illimitato di utenti

### Raccolta in tempo reale dei dati esistenti

- Compatibilità OPC DA/UA
- Numero illimitato di punti dati



### Architettura blindata

- *Cloud* privato
- Data Base criptato e dedicato per ogni cliente
- Firewalls, anti-DDoS, anti-virus, rilevamento intrusioni o rootkit
- Accesso web tramite autenticazione HTTPS assicurata in SSL

### Prima dell'implementazione della soluzione

- **Controllo macroscopico** dei consumi energetici (elettricità e gas)
- **ISO 50001, reportistica e analisi dei KPI con Excel**
- **Gestione** del forno secondo **l'esperienza** degli operatori di fusione

### Dopo l'implementazione della soluzione

- Controllo in **tempo reale** dei consumi energetici e dei KPI dei forni e della centrale ad aria compressa
- **Individuazione dei maggiori fattori d'influenza** sui consumi elettrici e di gas
- Elaborazione di **modelli predittivi** per individuare una **gestione** del forno **meno energivoro** senza alterare produttività e qualità

**Risparmio di 2,5% = 250 000 €/anno**

- **Assistenza alla gestione** del forno: la piattaforma suggerisce agli operatori i **setting migliori dei parametri flessibili** (% rottame, potenze elettriche e gas, ecc.) per ottimizzare il consumo energetico

**Prima dell'implementazione della soluzione**

- **Controllo macroscopico** dei consumi energetici
- **Gestione** delle presse secondo **l'esperienza** degli operatori
- I parametri sui quali agiscono gli operatori hanno conseguenze sulla **durata del processo** nonché sui **consumi elettrici e di vapore**

**Dopo l'implementazione della soluzione**

- Monitoraggio dei **flussi energetici**, calcolo automatizzato degli **indici prestazionali**, **allarmi** in tempo reale, analisi dei dati di **processo + produzione**
- Elaborazione di **modelli predittivi** a valle di un apprendimento su 10 000 batchs, tenendo conto dei **vincoli di qualità** per **individuare le migliori condizioni operative per il processo**

**Risparmio di 10% = 50 000 €/anno**

- **Risparmio** di **5 giorni/uomo al mese** con **l'automatizzazione** della raccolta e analisi dati
- **Assistenza alla gestione processo**: la piattaforma propone agli operatori i **setting migliori per le presse** per ogni batch affinché siano **ottimizzati il consumo elettrico e di vapore**

**Prima dell'implementazione della soluzione**

- **Monitoraggio in tempo reale** dei consumi energetici (elettricità, vapore, acqua)
- **ISO 50001, reportistica e analisi dei KPI con Excel**
- **Nessuna visibilità** sull'**impatto** dei parametri di **produzione** sui consumi energetici

**Dopo l'implementazione della soluzione**

- Gestione **centralizzata** dell'ISO 50001 (**UES, KPI, piani d'azione, reporting, ecc.**)
- Individuazione di **consumi di riferimento** per settore, **allarmi tempo reale** sulle derive, calcolo in **€ delle perdite o dei guadagni**
- **Analisi in tempo reale** dei consumi energetici associati al **contesto di produzione**

\* CIP: Cleaning In Place

\* UHT: sterilizzazione Ultra High Temperature

**Risparmio di 8% = 100 000 €/anno**

- **CIP** : Riduzione del tempo di funzionamento a 20 ore/giorno -> **Risparmio = 15 k€/anno**
- **UHT** : Riduzione della fase acqua a cicli di 30 min -> **Risparmio = 25 k€/anno**
- **Aria compressa** : Ottimizzazione del sequenziamento dei compressori -> **Risparmio = 25 k€/an**
- **Caldaie vapore** : Monitoraggio delle derive di rendimento e ottimizzazione del carico delle caldaie -> **Risparmio = 35 k€/an**

**Prima dell'implementazione della soluzione**

- **Monitoraggio in tempo reale** dei consumi energetici (elettricità, gas)
- **ISO 50001, reportistica e analisi dei KPI con Excel**
- **Nessuna visibilità sull'impatto** dei parametri di **produzione** sui consumi energetici

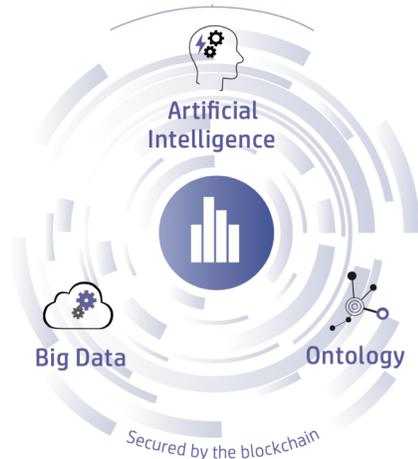
**Dopo l'implementazione della soluzione**

- Gestione **centralizzata dell'ISO 50001 (UES, KPI, piani d'azione, reporting, ecc.)**
- Raccolta dei **dati di processo** direttamente sui **PLC** per **analisi dei consumi** nel loro **contesto**: temperature d'acqua, di prodotto, aperture delle valvole di regolazione freddo e caldo, tempo di agitazione, ecc.

\* concaggio: fase di mescolamento della miscela di ingredienti

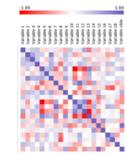
**Risparmio di 7% = 90 000 €/anno**

- Riduzione del **tempo di riscaldamento** e **di agitazione** nei **20 serbatoi di stoccaggio**
- **Ottimizzazione del concaggio** durante i cicli fuori produzione: **nuova regolazione delle temperature** programmata sui PLC -> attivazione delle resistenze e uso di acqua gelida ottimizzati.



- Vogliamo dare la possibilità all'EGE di condurre **analisi complesse** e a **valore aggiunto**, senza più essere limitato dall'**accesso al dato** e da **strumenti analitici** troppo limitati.
  - Garantiamo un **supporto formativo** e metodologico continuo tramite un **accesso diretto agli esperti di L'Énergie** e di **Metron**.
  - Possiamo seguire gli EGE che vogliono assistere i loro clienti anche **in ambito internazionale**



**PROGRAMMA PILOTA EGE 4.0**



Ignace de FRANCQUEVILLE  
CEO L'ENERGIE / VP ENERGY METRON  
[i.de-francqueville@metronlab.com](mailto:i.de-francqueville@metronlab.com)

Lorenzo GRANATO  
Business Developer  
[lorenzo.granato@metronlab.com](mailto:lorenzo.granato@metronlab.com)