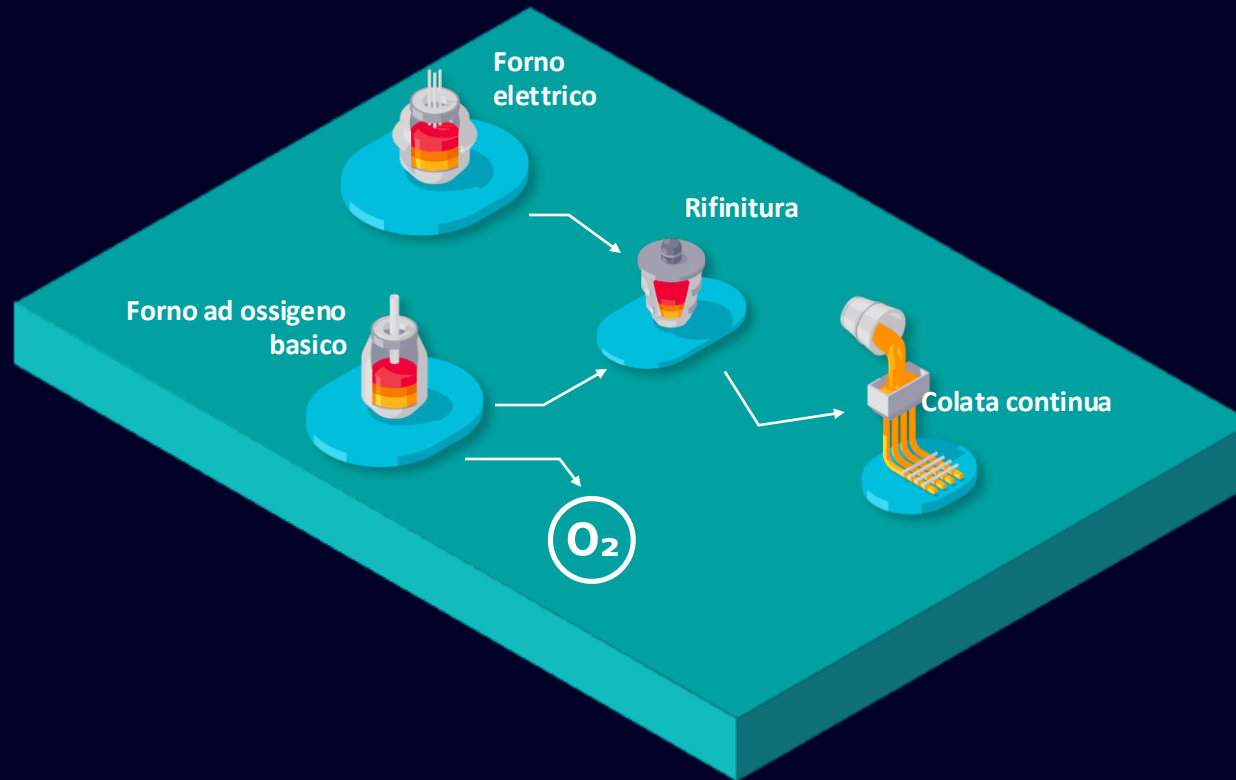
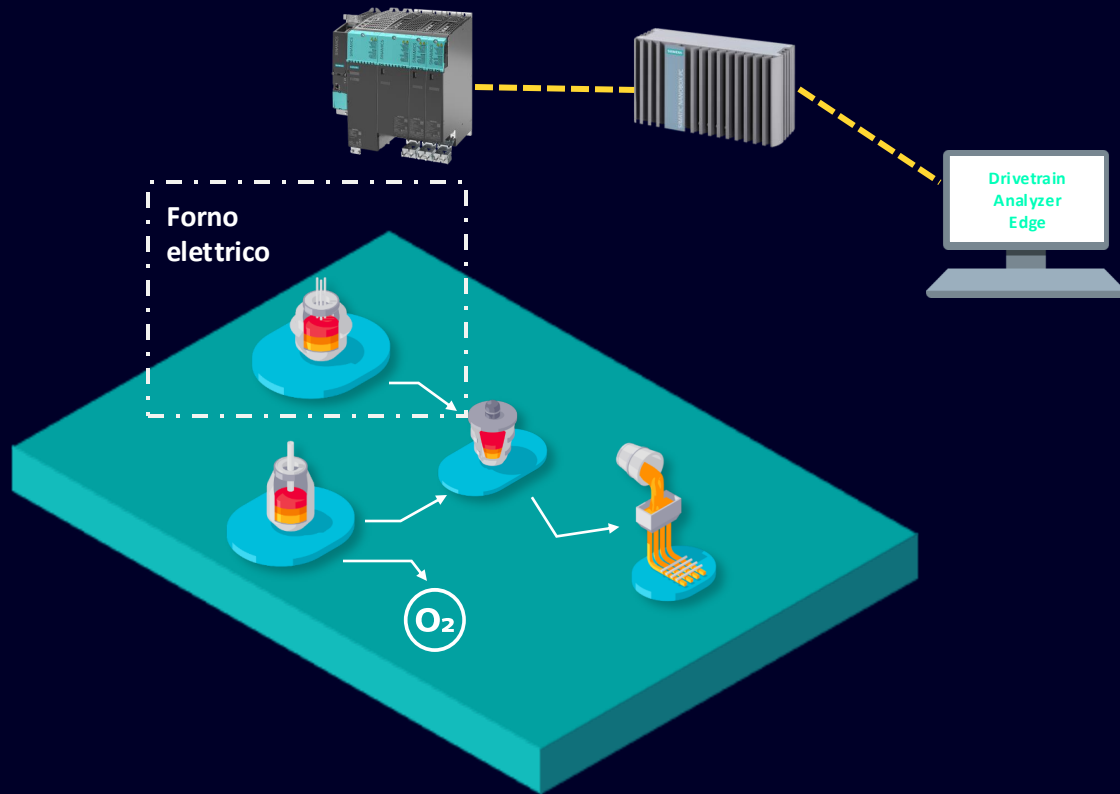


# Acciaieria



## Revamping di un impianto di ventilazione:

Esempio relativo ad un impianto di aspirazione fumi di un forno elettrico

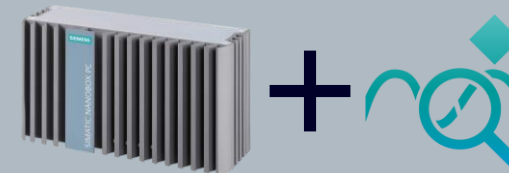


## Aggiunta di un drive



SINAMICS G130 / G150, drive ad alta efficienza

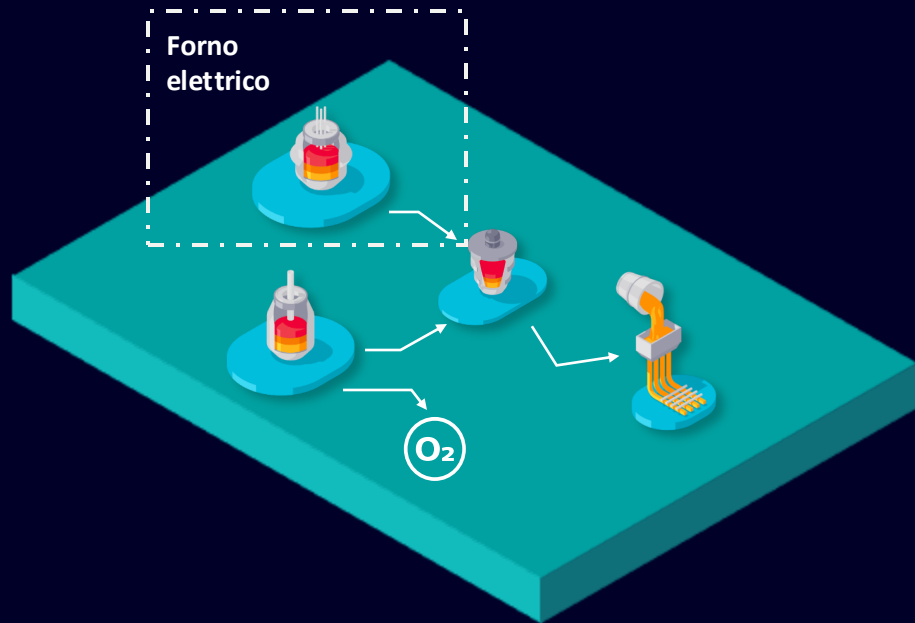
## Edge Device + Drivetrain Analyzer Edge



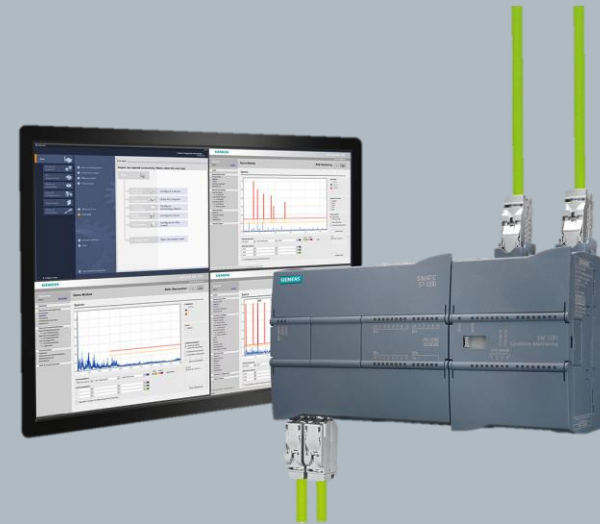
- Raccolta dati dell'azionamento senza sensori aggiuntivi
- Elaborazione e analisi dati dei drive (e.g., consumi, coppia, velocità)

## Revamping di un impianto di ventilazione:

Esempio relativo ad un impianto di aspirazione fumi di un forno elettrico

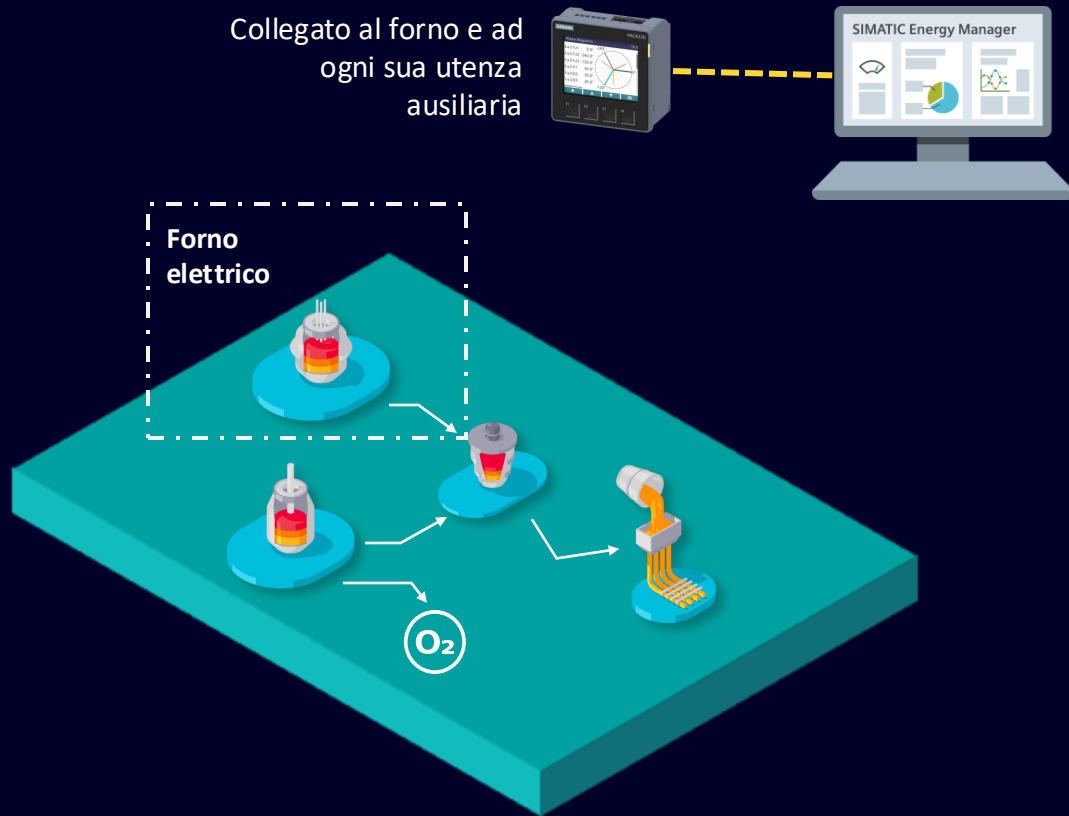


## Monitoraggio vibrazionale della catena cinematica



- **Monitoraggio vibrazioni con SIPLUS CMS1200**  
(accelerometro + schede di acquisizione + software)
- **Analisi KPI vibrazionali per identificazione precoce di anomalie**

## Revamping di un impianto di ventilazione: Monitoraggio energetico del forno elettrico



## Monitoraggio energetico del processo di fusione

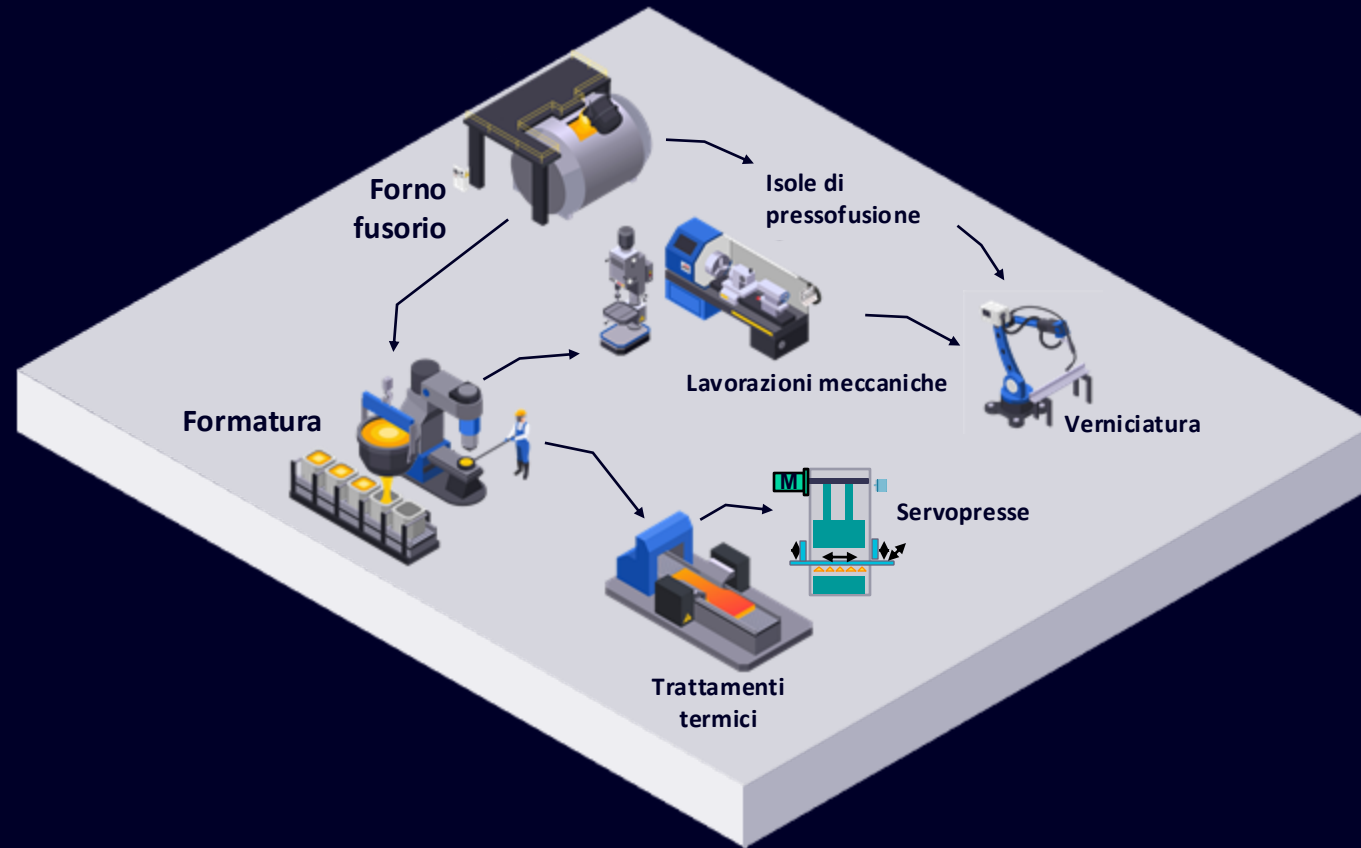


**SENTRON PAC** per misurazione dei consumi elettrici sia dell'impianto di ventilazione sia delle altre utenze ausiliarie del forno elettrico



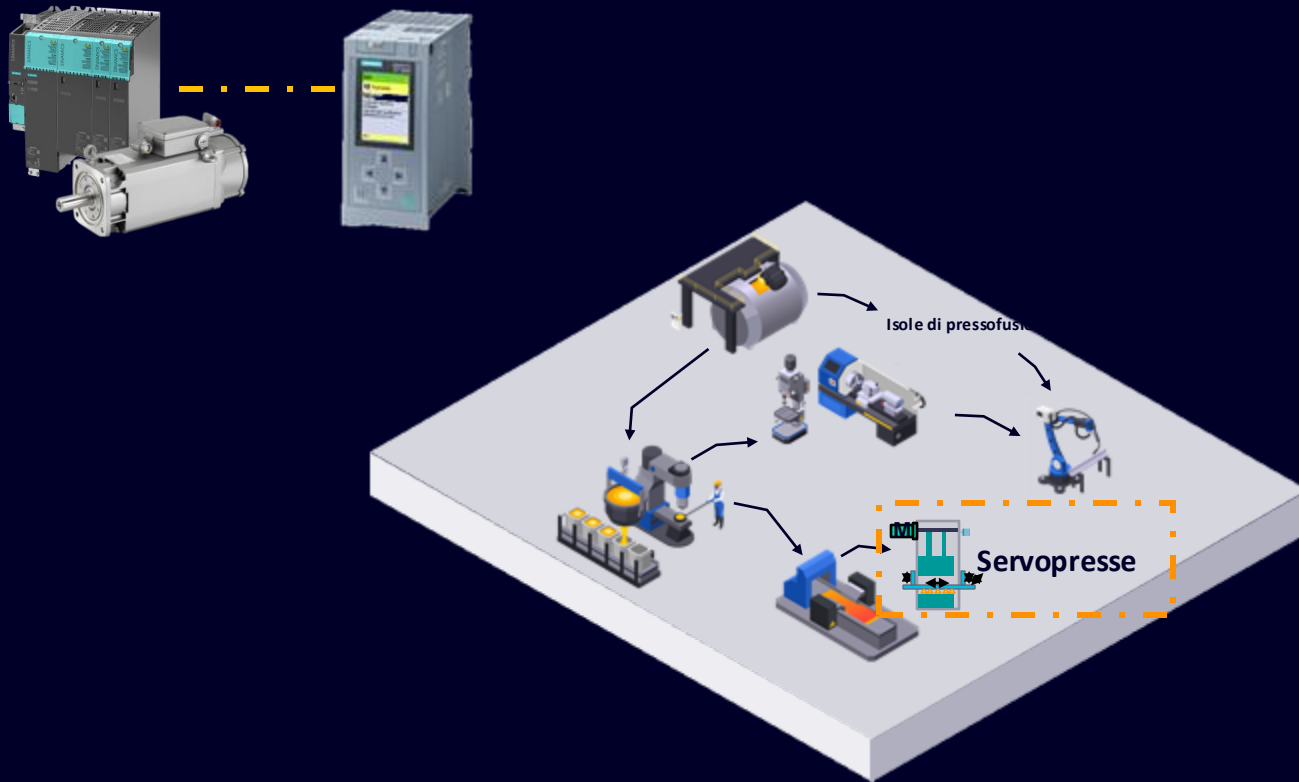
**Energy Manager** su server memorizza e analizza i dati energetici provenienti dal forno

# Fonderia produttrice di componenti per il settore automotive

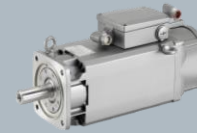


## Formatura metallo per il settore automotive:

Sostituzione di una pressa meccanica con una servo pressa



## Acquisto di una servo pressa con funzionalità di efficientamento energetico



Motori asincroni **SIMOTICS M 1PH18** ad alta inerzia, sfruttati come volano



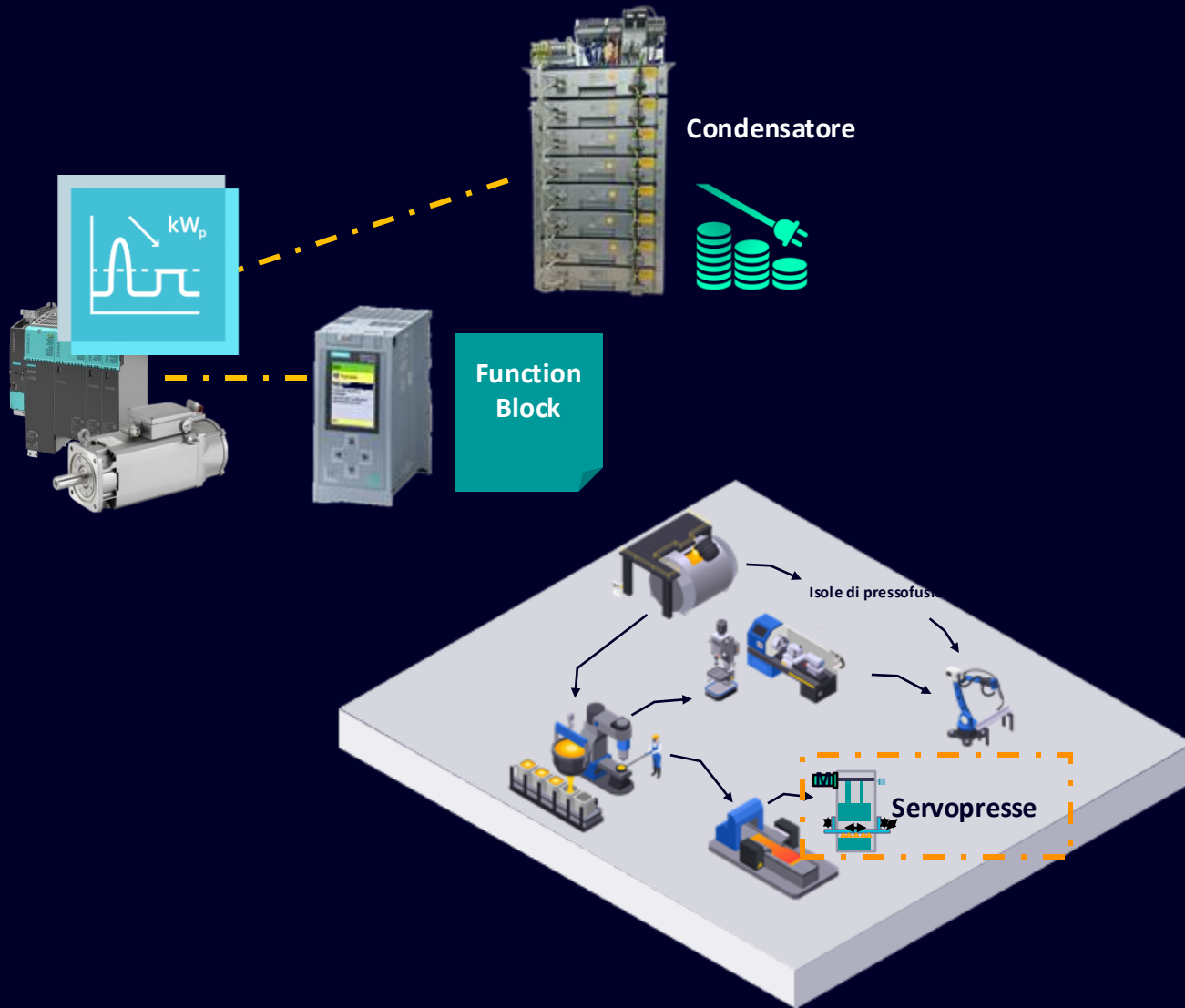
Drive **SINAMICS S120 con DC Link in comune** per il riutilizzo dell'energia di un motore in accelerazione da parte di un motore di asservimento



**SIMATIC S7-1500 TF-CPU** con librerie dedicate, grazie a cui **ottimizza il profilo di movimento** e consente un risparmio energetico.

## Formatura metallo per il settore automotive:

Sostituzione di una pressa meccanica con una servo pressa



## Acquisto di una servo pressa con funzionalità di efficientamento energetico



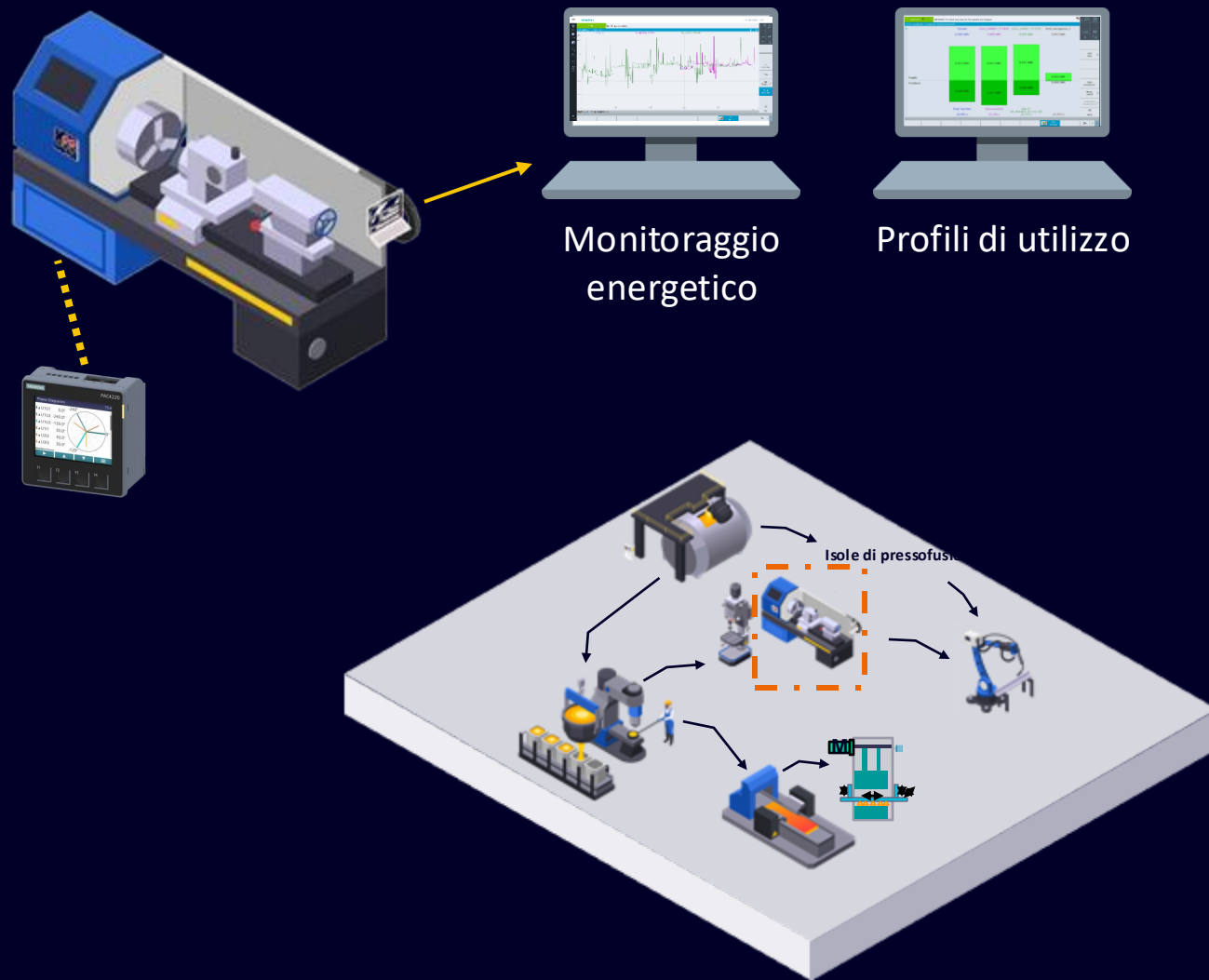
Banchi di condensatori per immagazzinare energia



**Smart power management**, applicazione costituita da:

- banchi di condensatori o motori volano per lo **stoccaggio** e il **riutilizzo** dell'**energia rigenerata** all'interno della macchina, senza che venga reimpressa in rete. Conseguente **riduzione** delle **dimensioni** necessarie di cavi ed alimentatore.
- Libreria PLC di gestione dell'applicazione
- Funzionalità nei drive e nell'alimentatore

## Efficientamento energetico di una macchina utensile con Controllo Numerico SINUMERIK e drive S120



## Ammodernamento di una macchina utensile SINUMERIK per la sgrossatura del grezzo metallico



**SETRON PAC** misura e fornisce in tempo reale dati sui consumi elettrici dei componenti della macchina oltre ai drive e li condivide con **CTRL Energy**

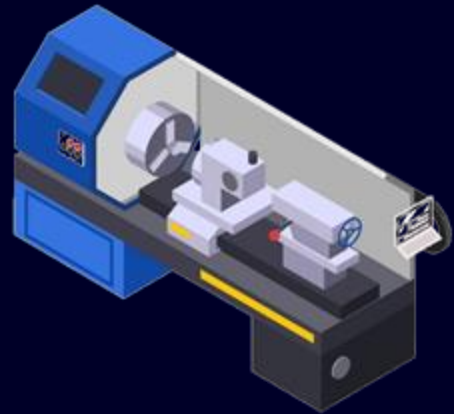


**CTRL-Energy**, funzionalità gratuita del Controllo Numerico SINUMERIK, avente 2 sottofunzioni:

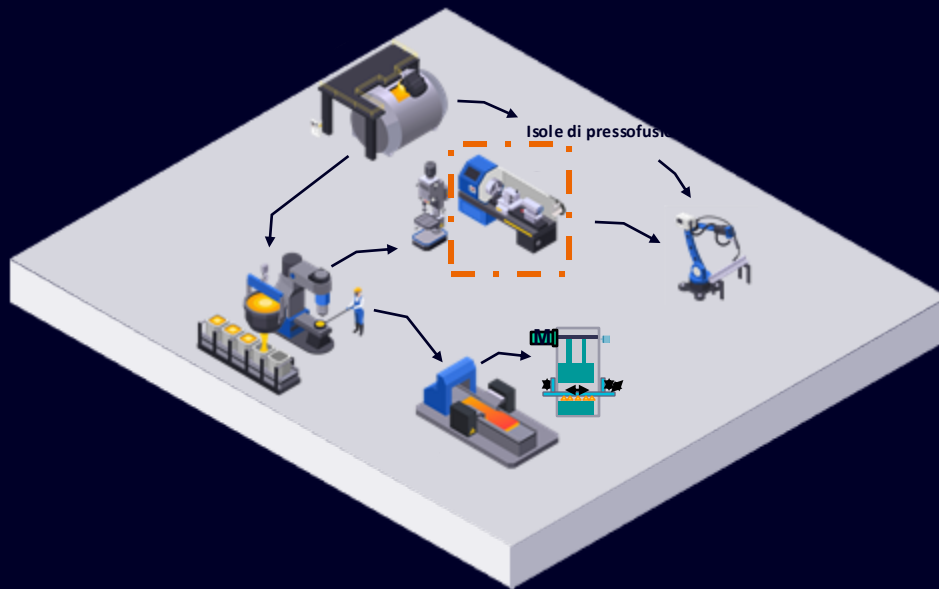
1. **Analysis**, per il **monitoraggio** dei consumi energetici della macchina
2. **Profile**, per la creazione di profili di utilizzo che, attivandosi **automaticamente**, **spengono** o mandano in **standby** dei componenti della macchina per evitare inefficienze



## Efficientamento energetico di una macchina utensile con Controllo Numerico SINUMERIK e drive S120



Ottimizzazione del profilo  
di velocità del mandrino

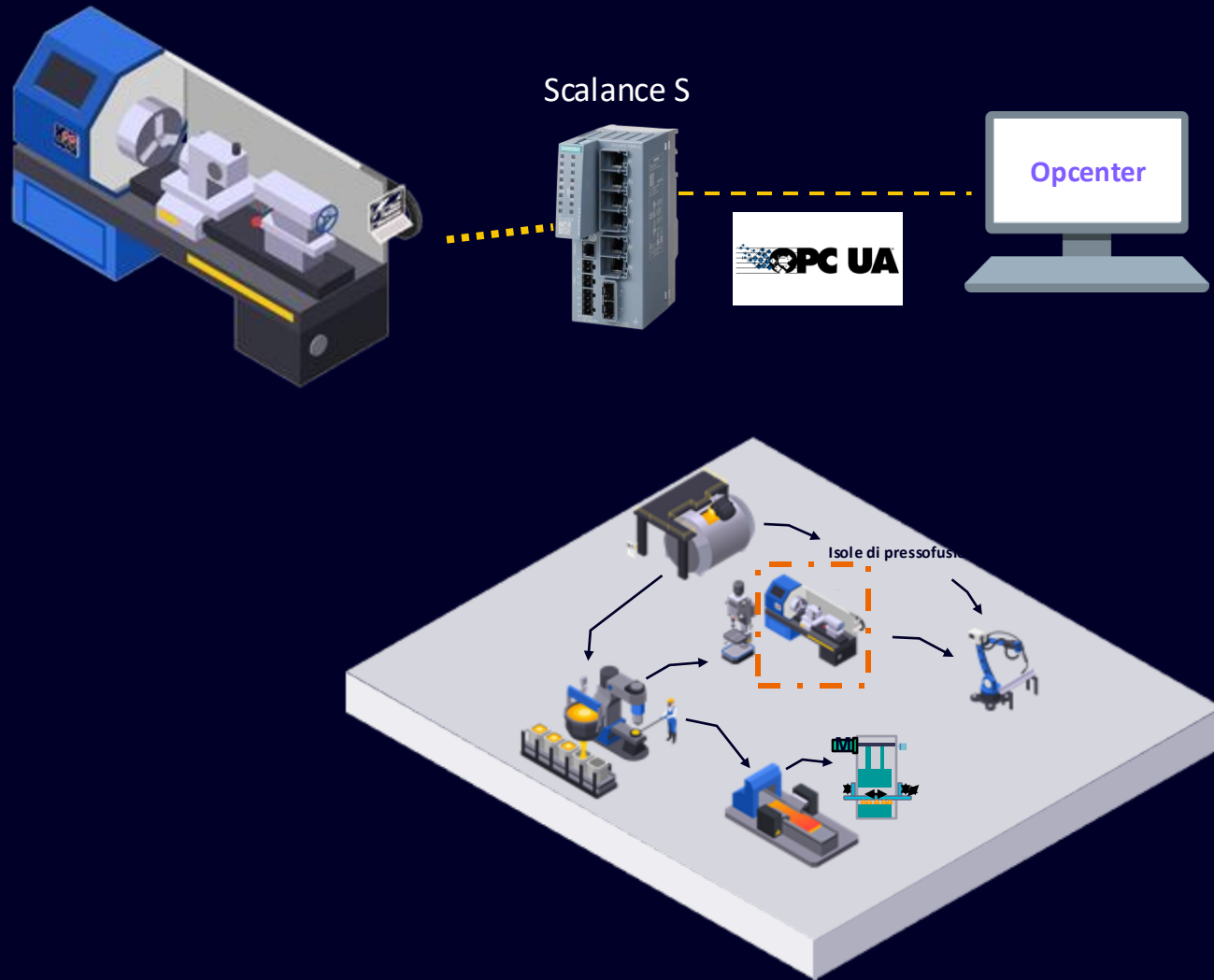


## Ammodernamento di una macchina utensile SINUMERIK per la sgrossatura del grezzo metallico



**Optimize MyMachining /Adaptive  
Control**, soluzione plug & play per la  
**modulazione della velocità** di  
avanzamento del mandrino in base al suo  
assorbimento a seconda del materiale da  
lavorare

## Efficientamento energetico di una macchina utensile con Controllo Numerico SINUMERIK e drive S120



## Ammodernamento di una macchina utensile SINUMERIK per la sgrossatura del grezzo metallico



Scalance S, firewall industriale per  
l'interconnessione sicura della macchina

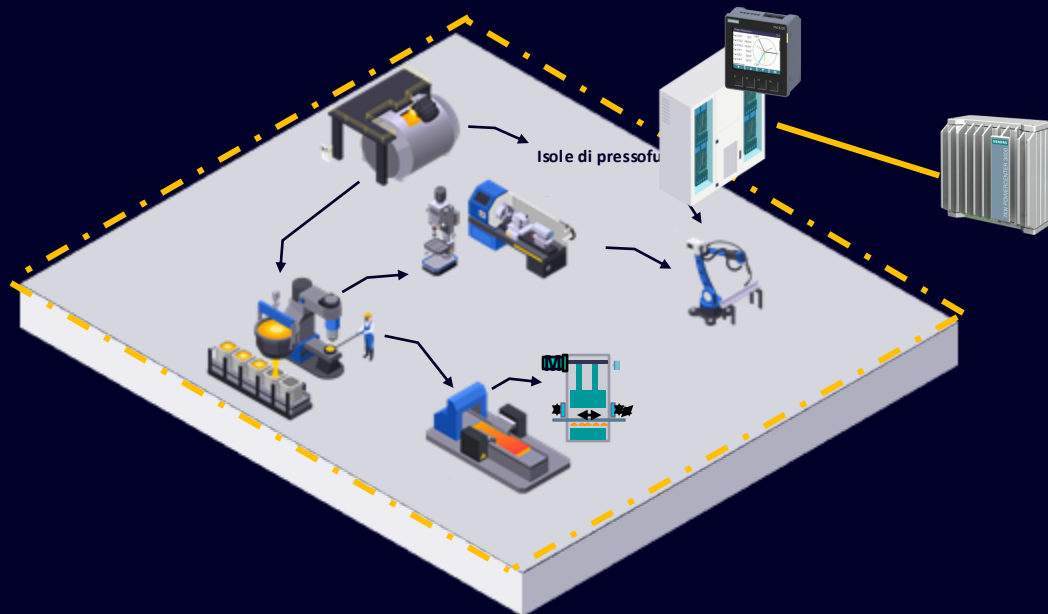


Server **OPC UA** nel CN SINUMERIK per  
consentire lo scambio bidirezionale tra il  
controllo numerico e sistemi di gestione o  
monitoraggio



**Opcenter Execution**, *Manufacturing  
Execution System (MES)*, gestisce e traccia  
l'avanzamento della produzione

## Monitoraggio energetico dell'impianto produttivo



## Monitoraggio energetico della struttura produttiva

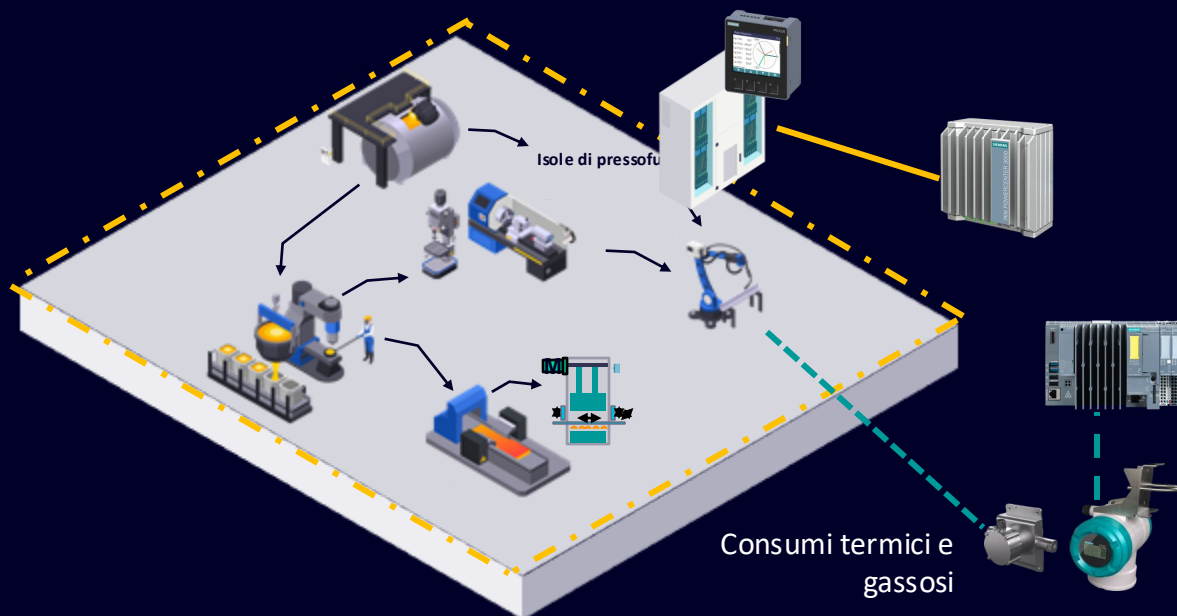


**SENTRON PAC** misura e fornisce in tempo reale dati sui consumi elettrici dei reparti produttivi



**SENTRON Powercenter 3000** raccoglie i dati dagli strumenti di misura ed è in grado di comunicare con interfacce terze

## Monitoraggio energetico dell'impianto produttivo



## Monitoraggio energetico della struttura produttiva

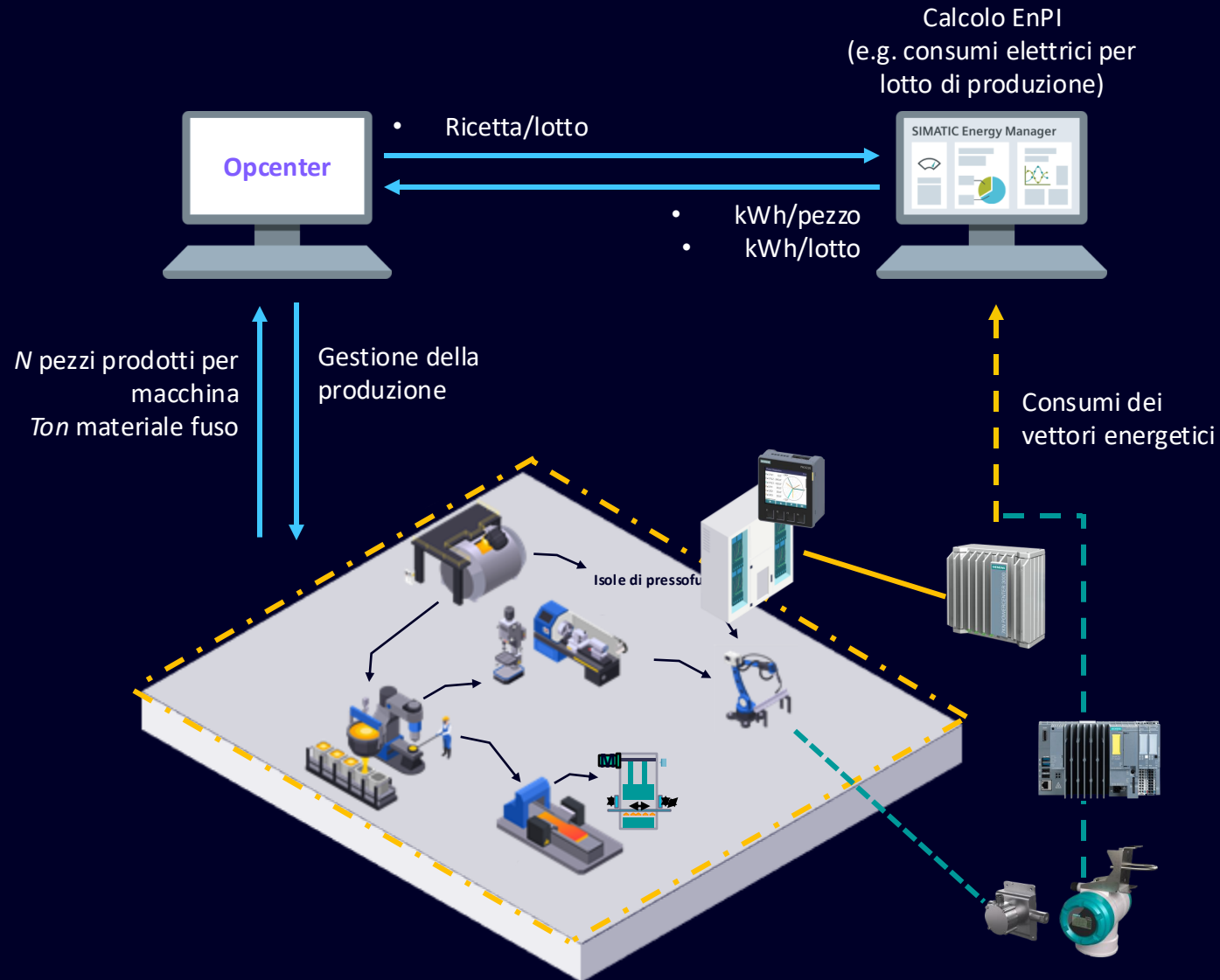


**SITRANS FC120** per acquisire i dati sulla misura di portata ponderale di gas e la temperatura per la verniciatura



**SIMATIC ET 200SP Open Controller**, CPU dotata di server **OPC UA** che riceve i dati dallo strumento di misura SITRANS e li invia ad Energy Manager PRO.

## Monitoraggio energetico dell'impianto produttivo



## Monitoraggio energetico della struttura produttiva



**SIMATIC Energy Manager PRO** su server, memorizza e analizza i dati energetici e di produzione provenienti dal campo o dal MES (*Dashboarding*). Calcola i KPI energetici (EnPI) al fine di identificare le aree di efficientamento energetico



**Opcenter Execution, Manufacturing Execution System (MES)**, gestisce e traccia l'avanzamento della produzione

# Servizi



**Consulenza**

**Progetti chiavi in mano**

**Retrofit e revamping di macchine utensili**

**System integration**

**Formazione transizione digitale ed ecologica**

