



Piano Transizione 4.0

Siemens: un partner concreto

Strategie e soluzioni innovative per la trasformazione digitale

SIEMENS

Table of contents

Index / Agenda

- Introduzione alla Transizione 4.0
- Siemens come partner
- Analisi Transizione 4.0 attraverso le soluzioni Siemens
 - Caratteristiche tassative del piano
 - Caratteristiche opzionali del piano
 - Esempi
- Punti salienti
- Q&A

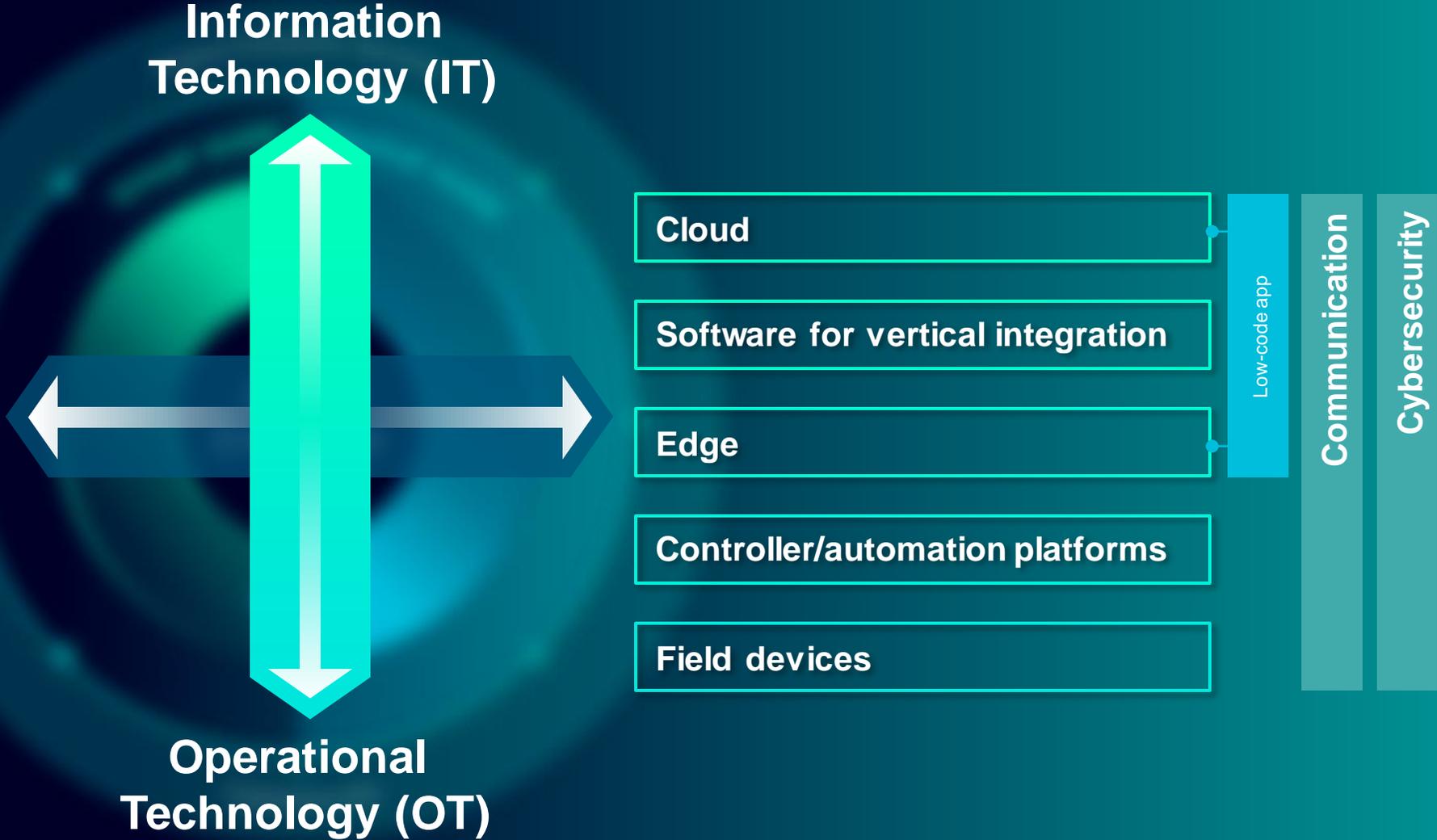
Transizione 4.0



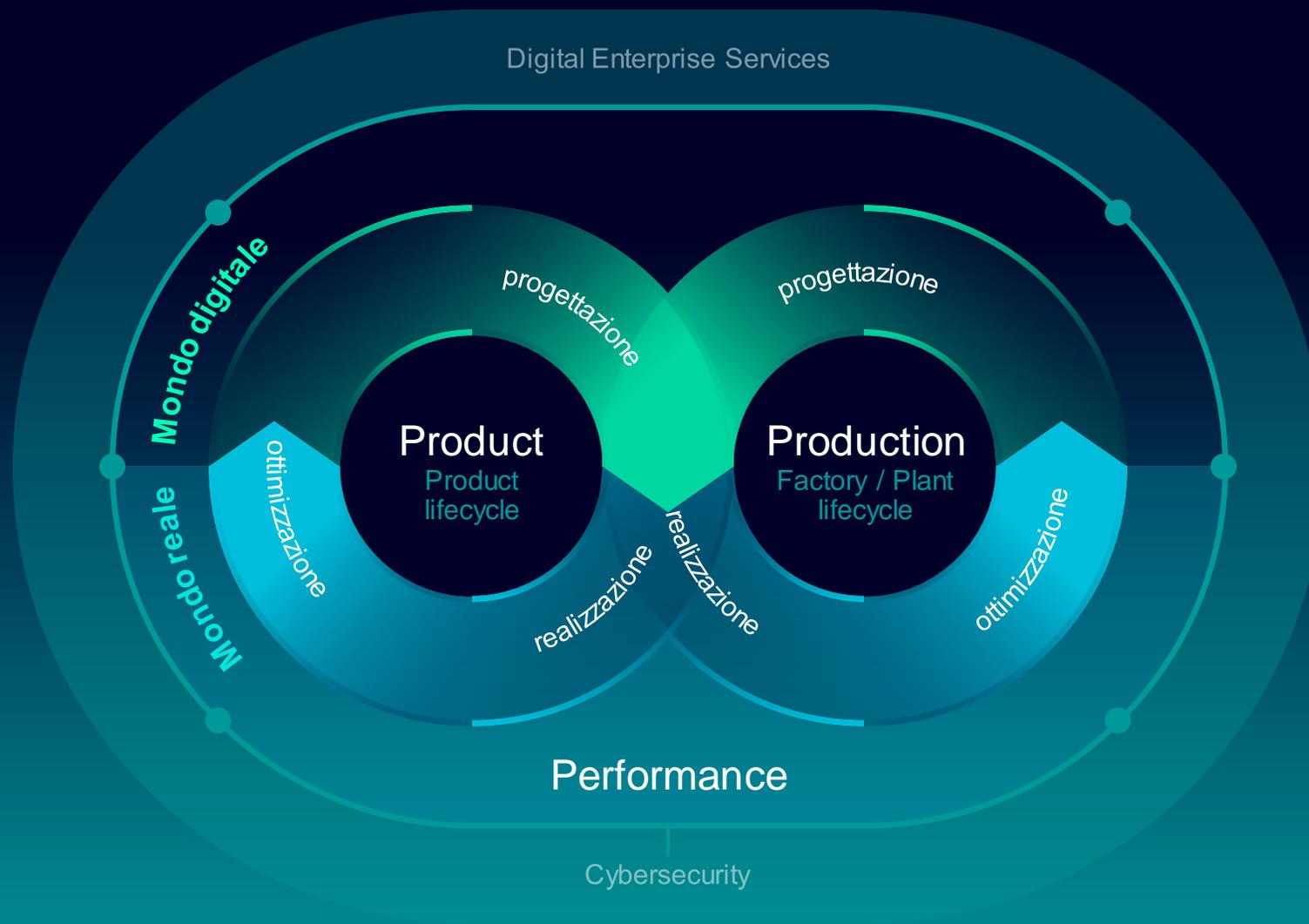
Architetture tecnologiche verticali che coinvolgono tutti gli aspetti dell'automazione e della digitalizzazione



Unione di OT e IT

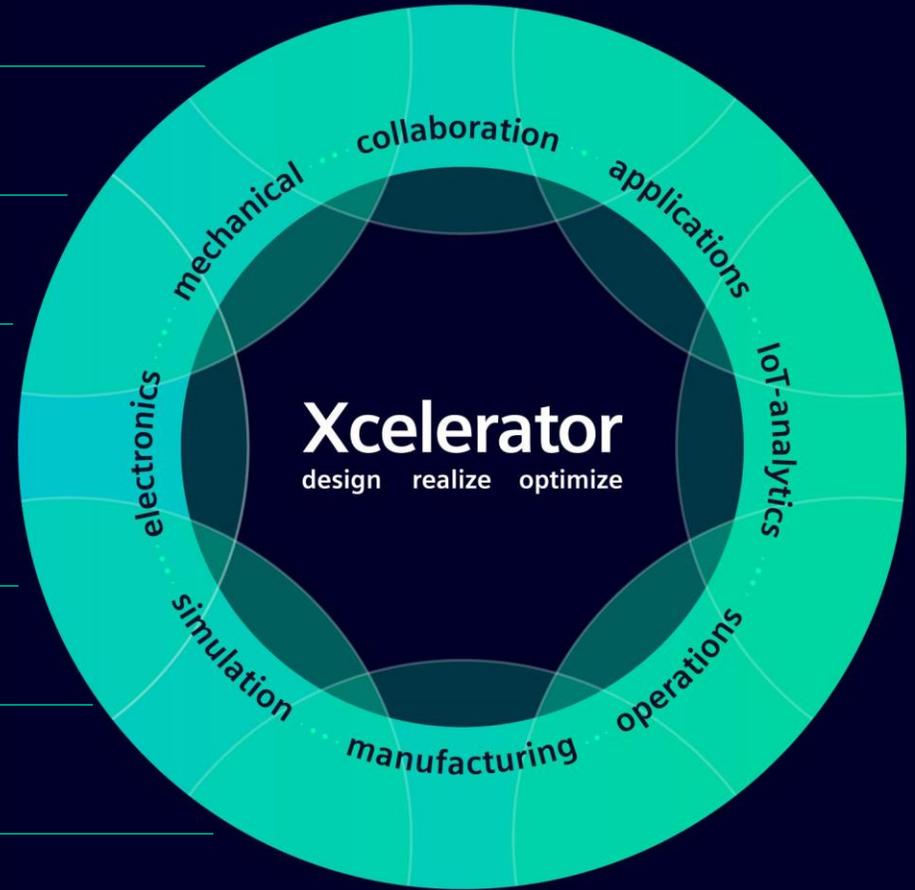


Approccio Digital Twin



Miglioramento continuo di prodotti e produzione, all'interno di un contest industriale data-driven

- Controllori CN/PLC
- Sistemi di azionamento
- Dispositivi Edge
- Ecosistema Cloud e App
- Software di Simulazione
- Connettività sicura
- Servizi e supporto



Transizione 4.0

Caratteristiche

Beni Materiali

Tattative

-  Controllo per mezzo di CNC / PLC
-  Interconnessione ai sistemi informatici di fabbrica
-  Integrazione con il sistema logistico della fabbrica e/o altre macchine
-  Interfaccia uomo macchina semplice ed intuitiva
-  Rispondenza ai più recenti standard in termini di sicurezza

2 su 3

-  Sistemi di telemanutenzione e/o telediagnosi e/o controllo in remoto
-  Monitoraggio in continuo delle condizioni di lavoro e dei parametri di processo
-  Integrazione tra macchina fisica e/o impianto con la modellizzazione e/o la simulazione del proprio comportamento

Beni Immateriali

Software

- La produzione automatizzata e intelligente
- L'utilizzo lungo le linee produttive di robot, cobot e macchine intelligenti per la sicurezza e salute dei lavoratori, la qualità dei prodotti finali e la manutenzione predittiva.
- La gestione della realtà aumentata attraverso wearable device
- La protezione di reti, dati, programmi, macchine e impianti da attacchi, danni e accessi non autorizzati
- Sistemi EDM, PDM, PLM, Big Data Analytics; sistemi di comunicazione intra-fabbrica, bus di campo, sistemi SCADA, sistemi MES e CMMS, soluzioni innovative con caratteristiche riconducibili ai paradigmi dell'IoT e/o del cloud computing
- Industrial Internet of Things

Servizi

Si considerano agevolabili anche le spese per servizi, sostenute in relazione all'utilizzo dei beni indicati, mediante soluzioni di cloud computing, per la quota imputabile per competenza.

Progetto Esempio



Edge Device

-  **Analisi / Raccolta dati**
-  **Manutenzione predittiva**
-  **Elaborazione AI**
-  **Visualizzazione**



Controllore PLC / CN

-  **Controllo Automazione & Motion**
-  **Simulazione**
-  **Safety Integrata**

Interfaccia Utente

-  **Programazione avanzata**
-  **Diagnostica Intuitiva**
-  **Assistenza remota**

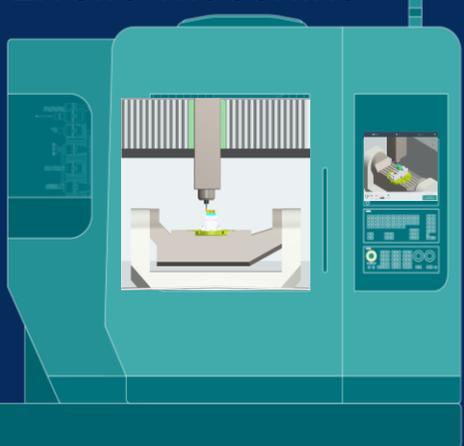
Connettività integrata

-  **Compatibilità nativa Protocolli standard**
-  **Invio part program**
-  **Connettività monte/valle**
-  **Supervisione**

Esempio applicativo

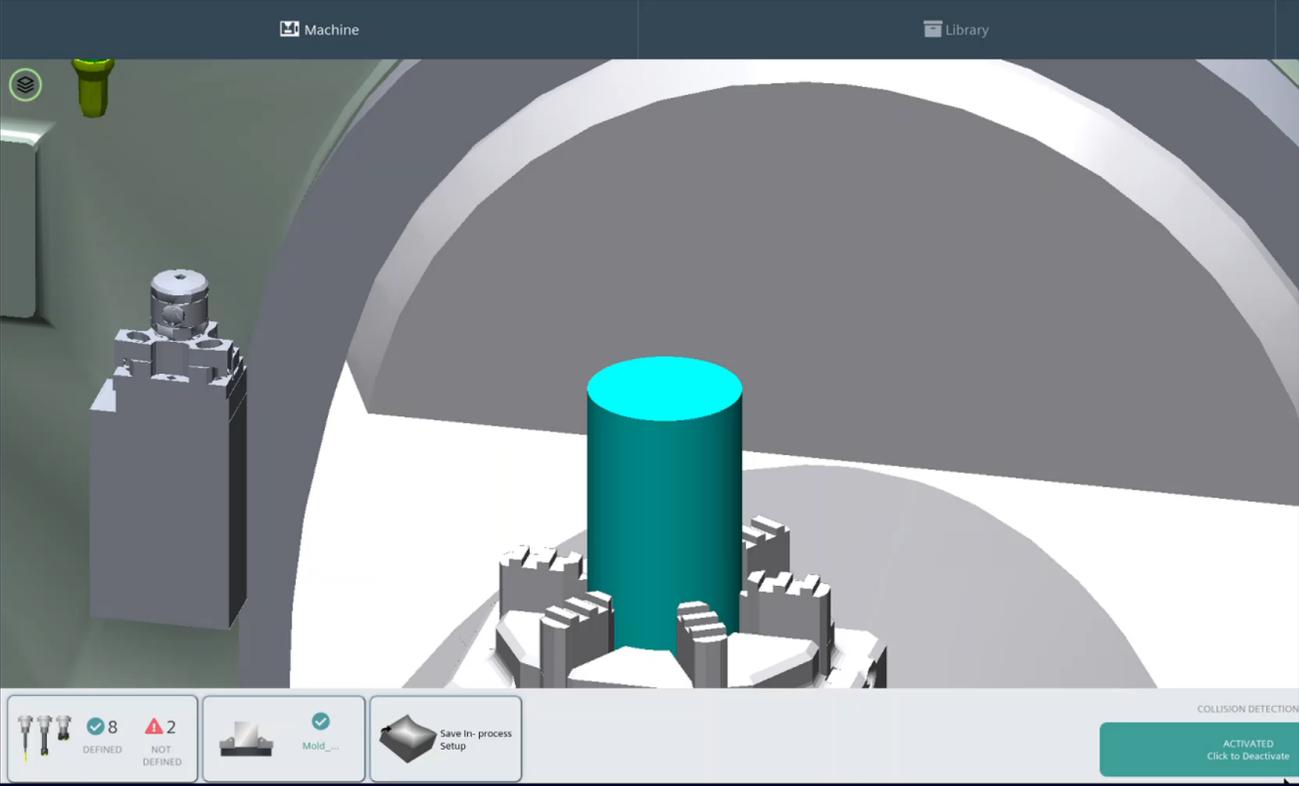


Livello macchina



NC → App

NC ← App



Caso d'uso



Gestione Robot



Safety



Connettività



Analisi dati

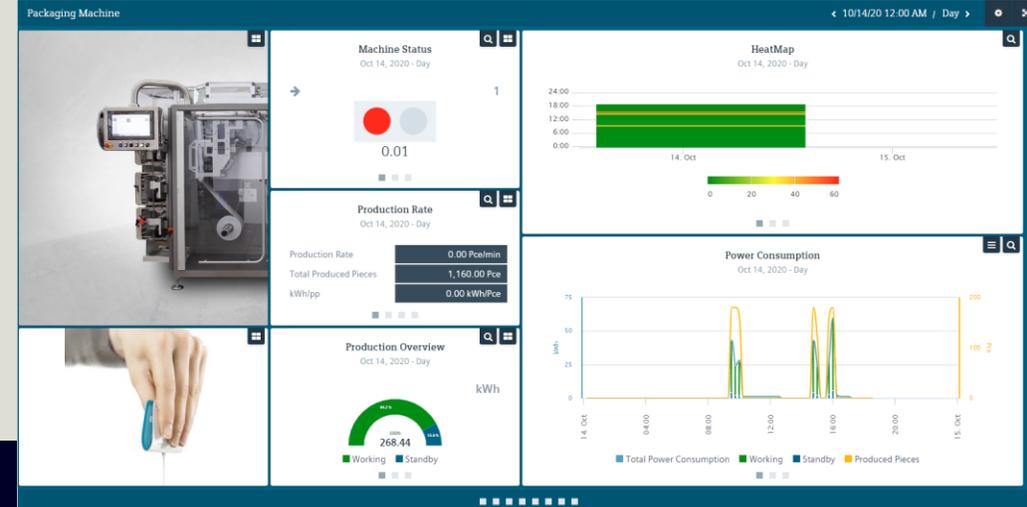
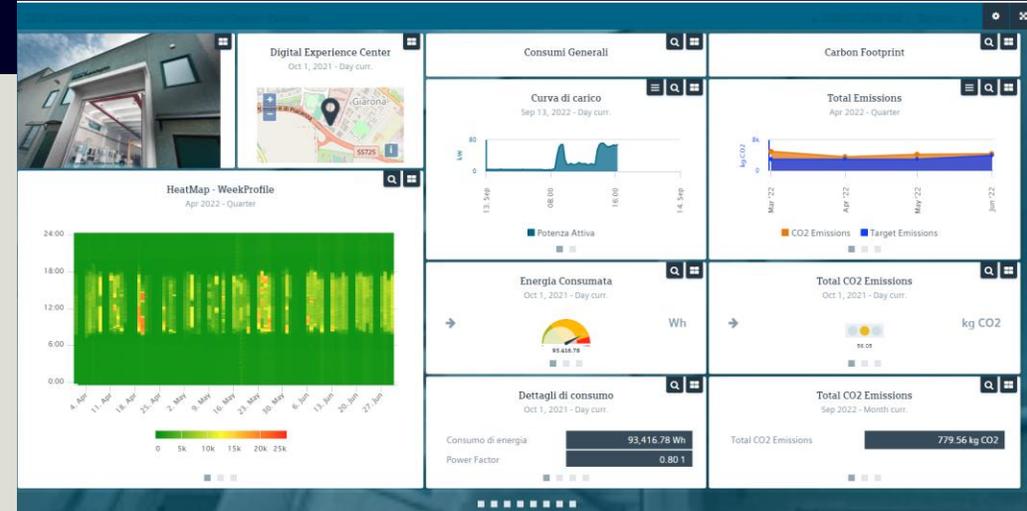
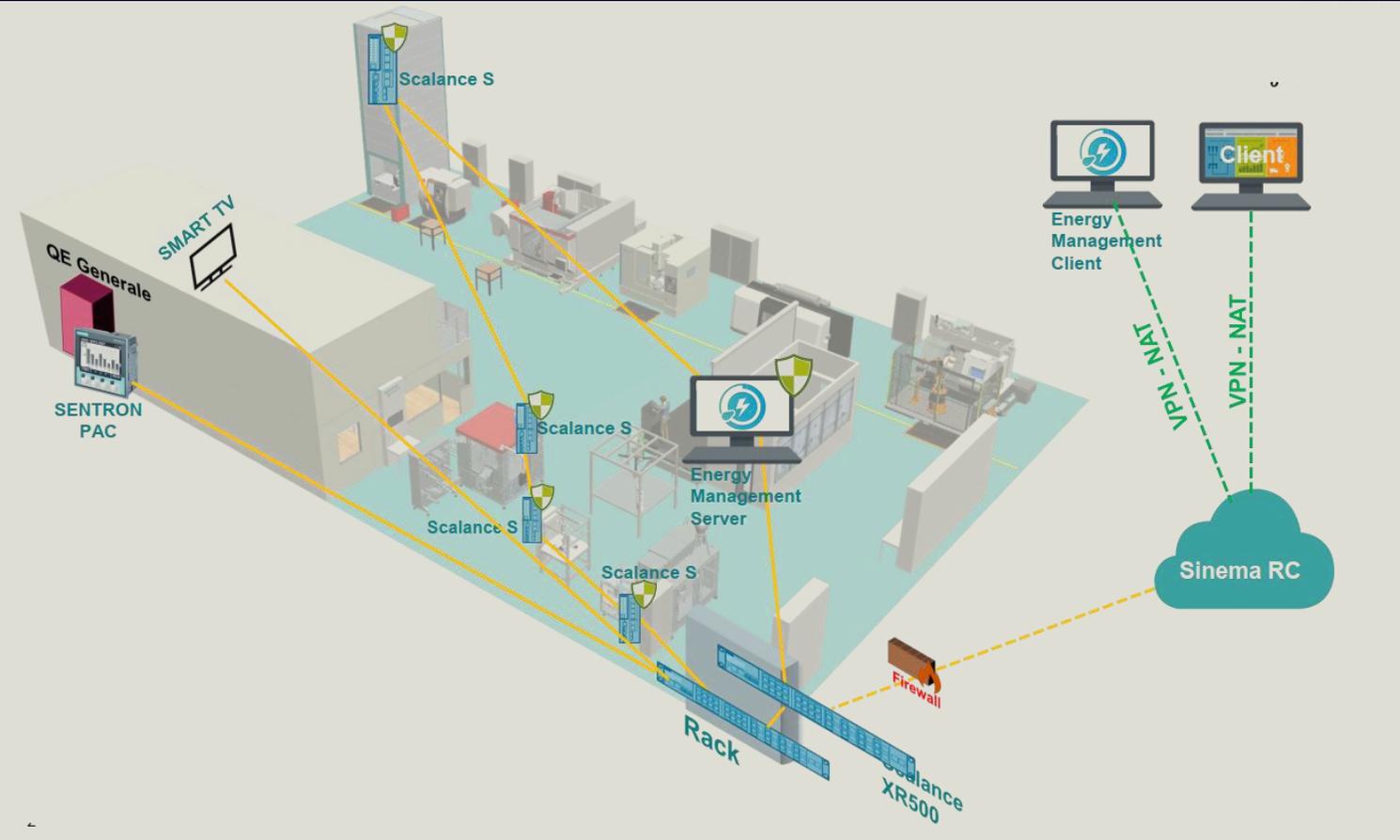


AI Computing



Visualizzazione

Caso d'uso



Caso d'uso / Digital Twin

«Software, sistemi, piattaforme e applicazioni di reverse modeling and engineering per la ricostruzione virtuale di contesti reali»

The screenshot displays the Siemens SINUMERIK Operate software interface. The top bar shows the Siemens logo, the file name 'GT-875V-5AX.vcp (CNC-SW 6.13)', and a 'Create MyVirtual Machine' button. The main window is divided into several sections:

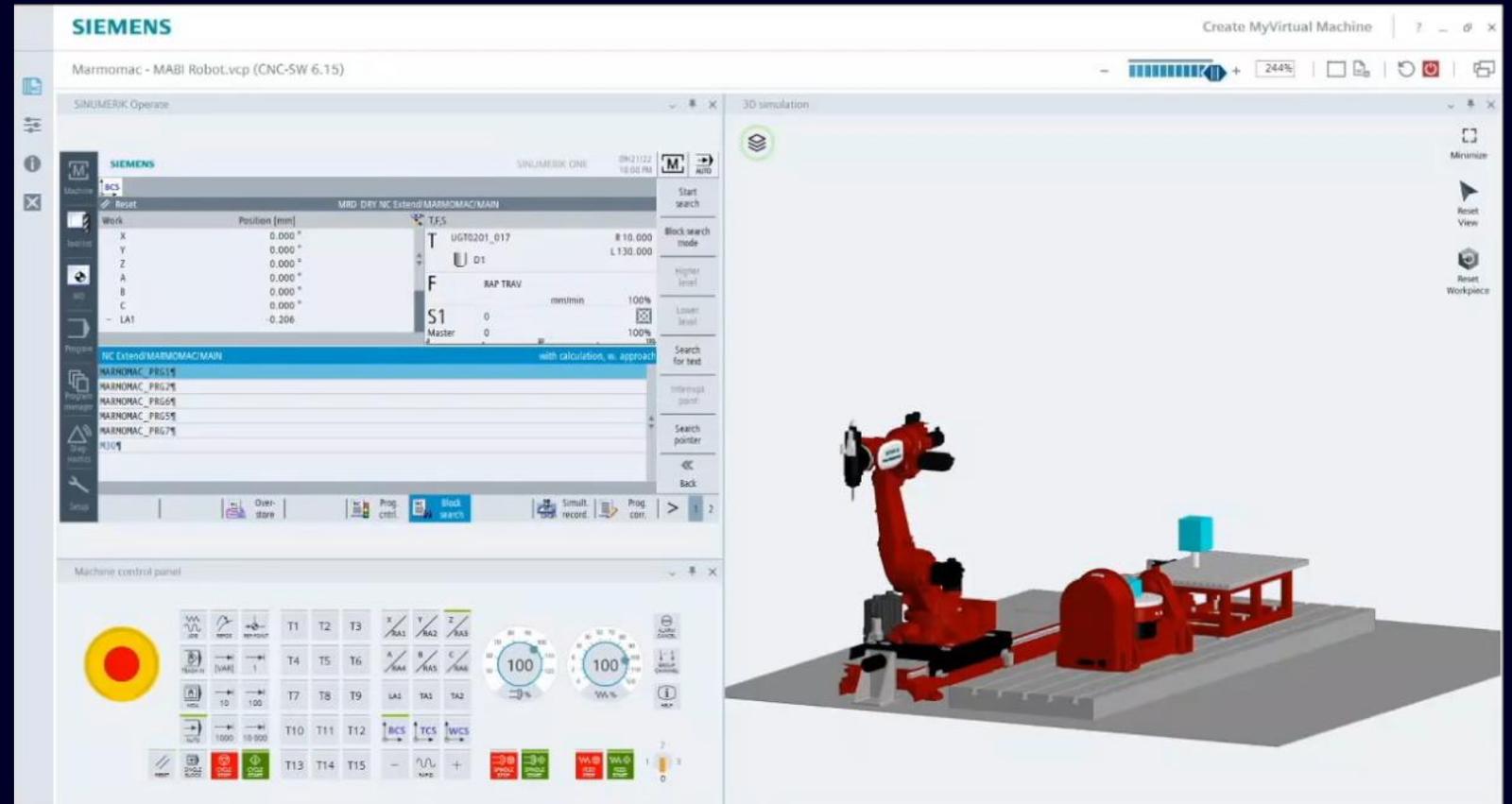
- SINUMERIK Operate:** Displays machine status and coordinates. The 'SIEMENS SINUMERIK ONE' header includes the date '08/27/20' and time '12:00 上午'. A table shows machine positions and distances to go:

Machine	Position [mm]	Dist-to-go	T,F,S
- MX1	434.881	-0.383	T R2
+ MY1	-522.549	4.538	U D1
+ MZ1	-129.228	4.602	F
+ MA1	-36.801	1.241	S1

- 3D simulation:** Shows a 3D model of a CNC machine with a yellow tool bit cutting a workpiece. The workpiece is a cylindrical part with a central hole and a yellow cap.
- Machine control panel:** Features a grid of buttons for axes (T1-T12, X, Y, Z), a speed dial set to 50, and a power dial set to 2. It also includes buttons for 'JOG', 'REPOS', 'REF. POINT', 'TEACH IN', 'MCR', and 'AUTO'.

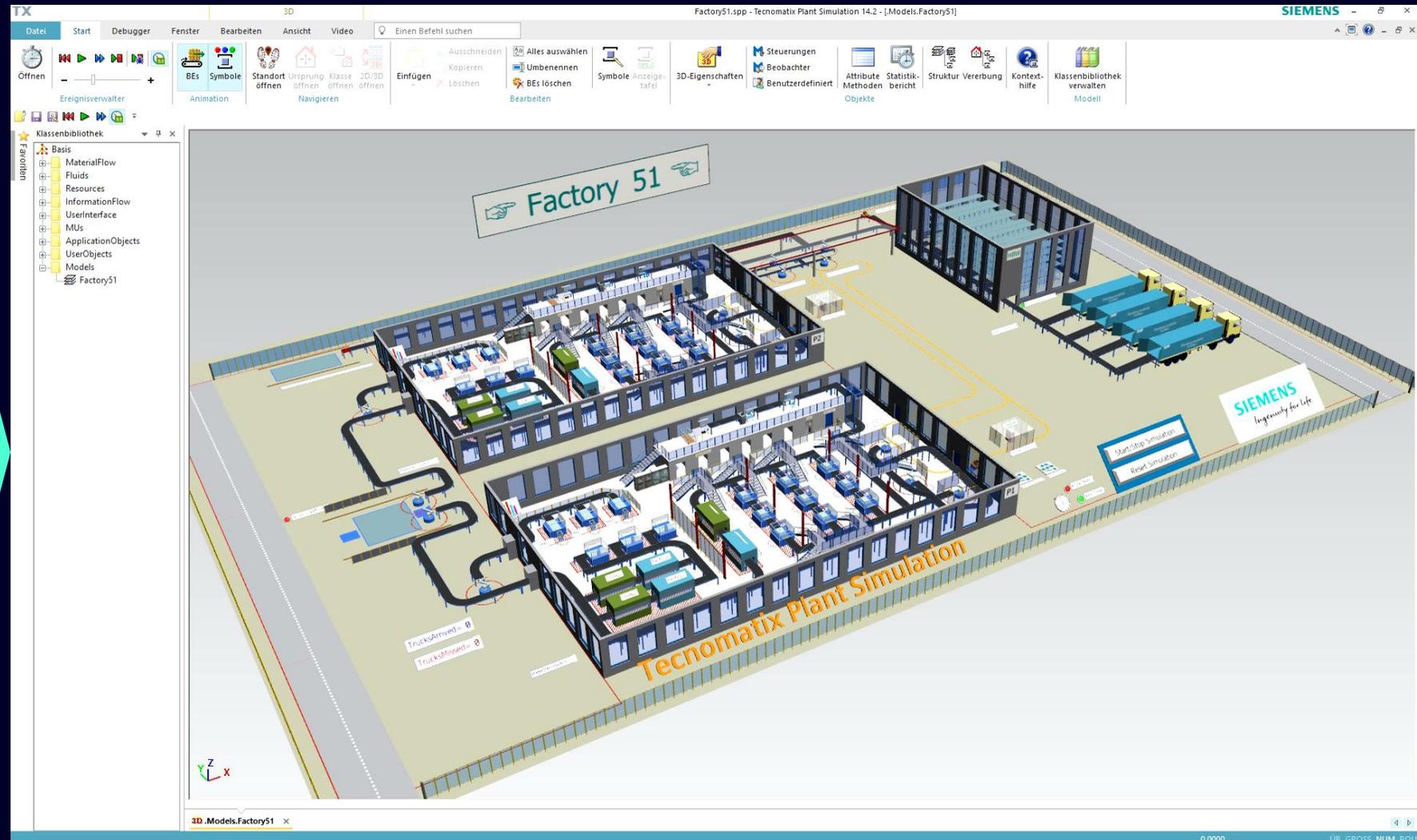
Caso d'uso / Digital Twin

«Software, sistemi, piattaforme e applicazioni di reverse modeling and engineering per la ricostruzione virtuale di contesti reali»



Simulazione Impianto

«Software, sistemi, piattaforme e applicazioni per la progettazione e la ri-progettazione dei sistemi produttivi che tengano conto dei flussi dei materiali e delle informazioni»

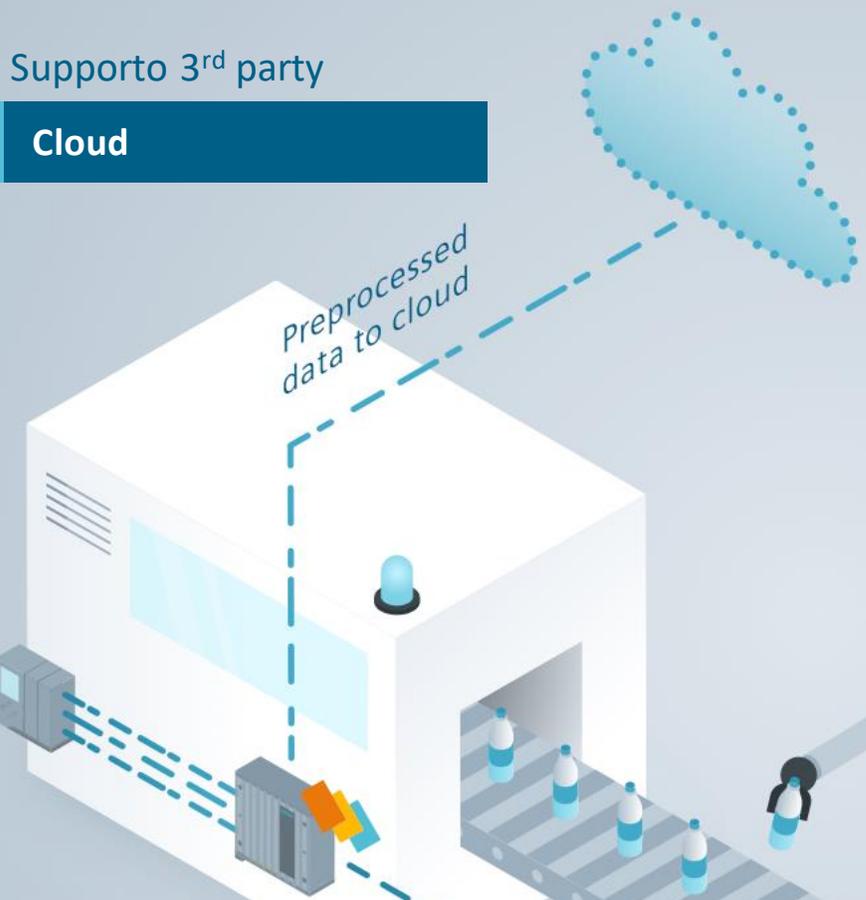


1

Supporto 3rd party
Automazione e Controllo

6

Cloud



2

Edge sui dispositivi



Agnostico rispetto all'infrastruttura

3

Edge Management System



Hosting su più infrastrutture

4

Gestione dispositivi

Agnostico rispetto ai diversi hardware

5

App Store



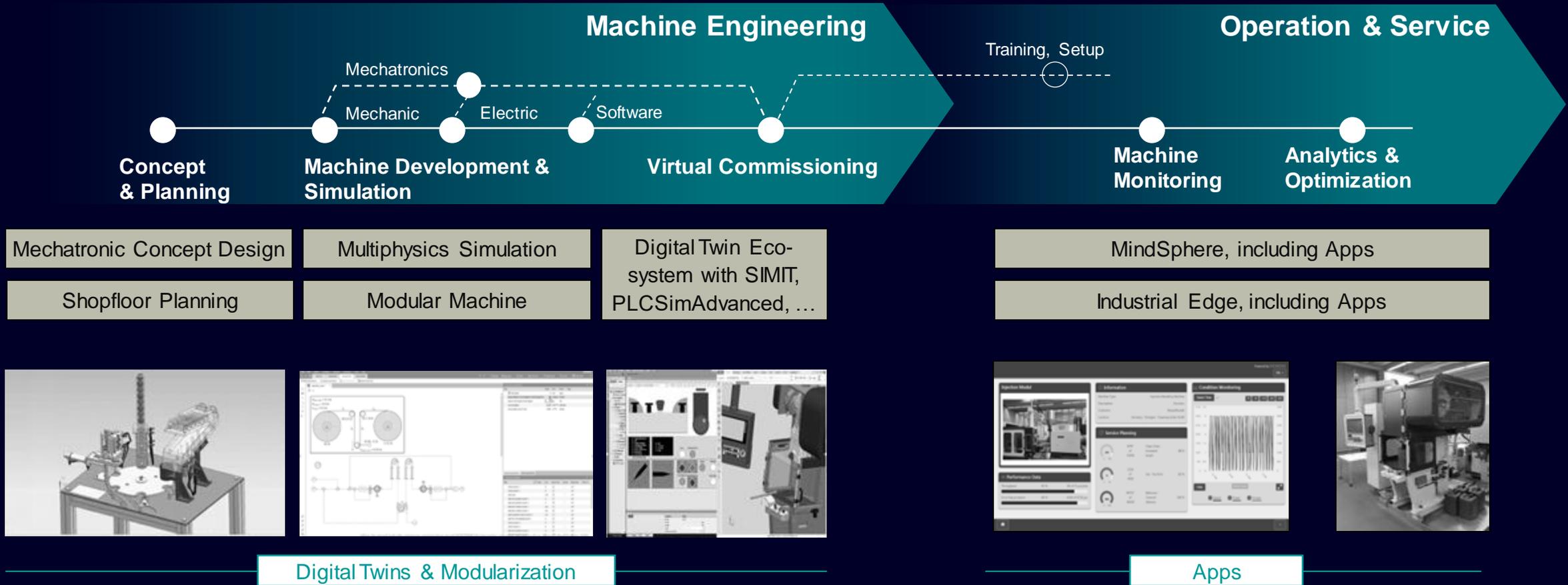
Partners & Open-Source friendly



App to device

Digitalizzazione dell'intero processo

Digitalization journey



Richiamo al booth

Pad. 4 Stand E4



SIEMENS

| Contatti

Luca Caselli

System Manager OEM

luca.caselli@siemens.com

Alessandro Cozzolino

System Manager OEM

alessandro.cozzolino@siemens.com

Vincenzo De Paola

Tech. Sales Professional Edge & AI

vincenzo.de_paola@siemens.com

Roberto Pessina

Country Business Segment Manager

roberto.pessina@siemens.com