



FORUMECCATRONICA

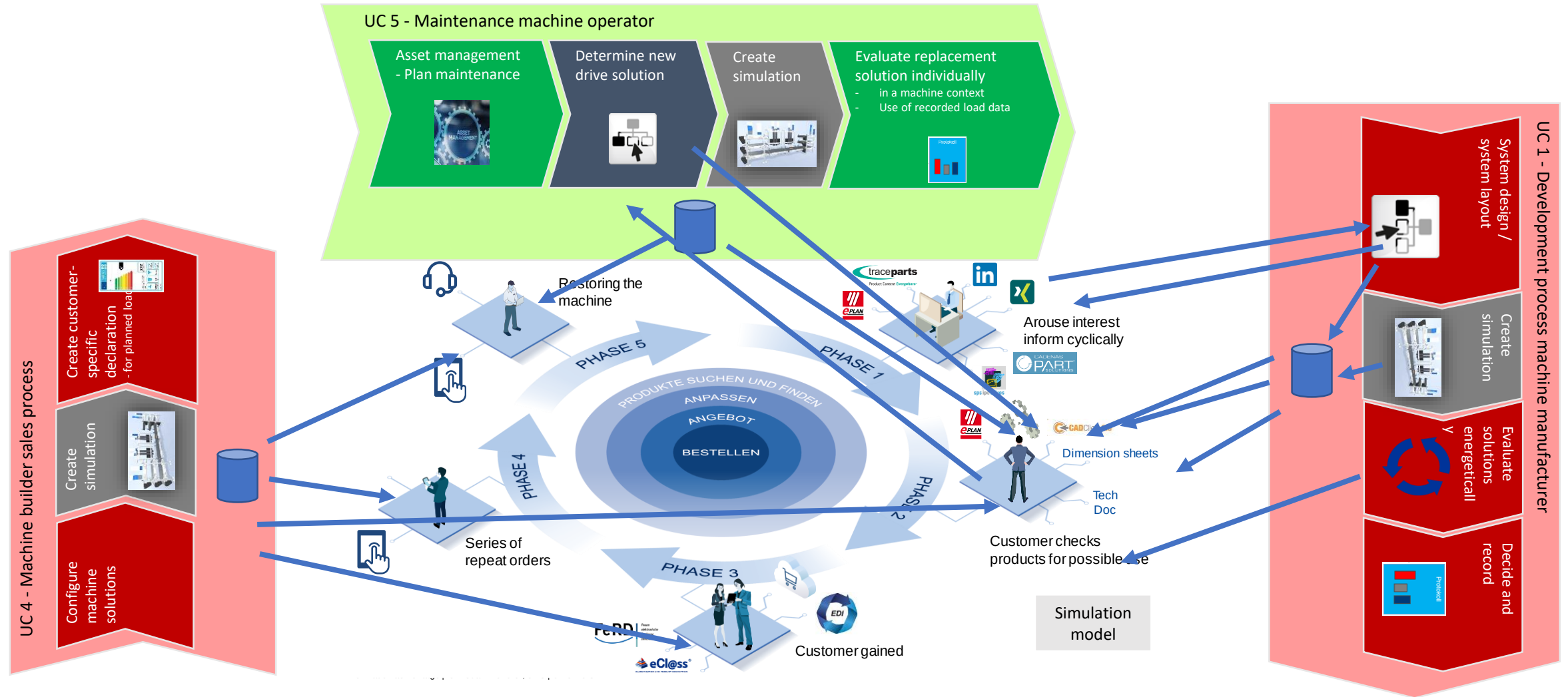


Progettazione digitale e flessibile per impianti robotizzati

Lenze Italia

Filippo Marabelli
System Engineer

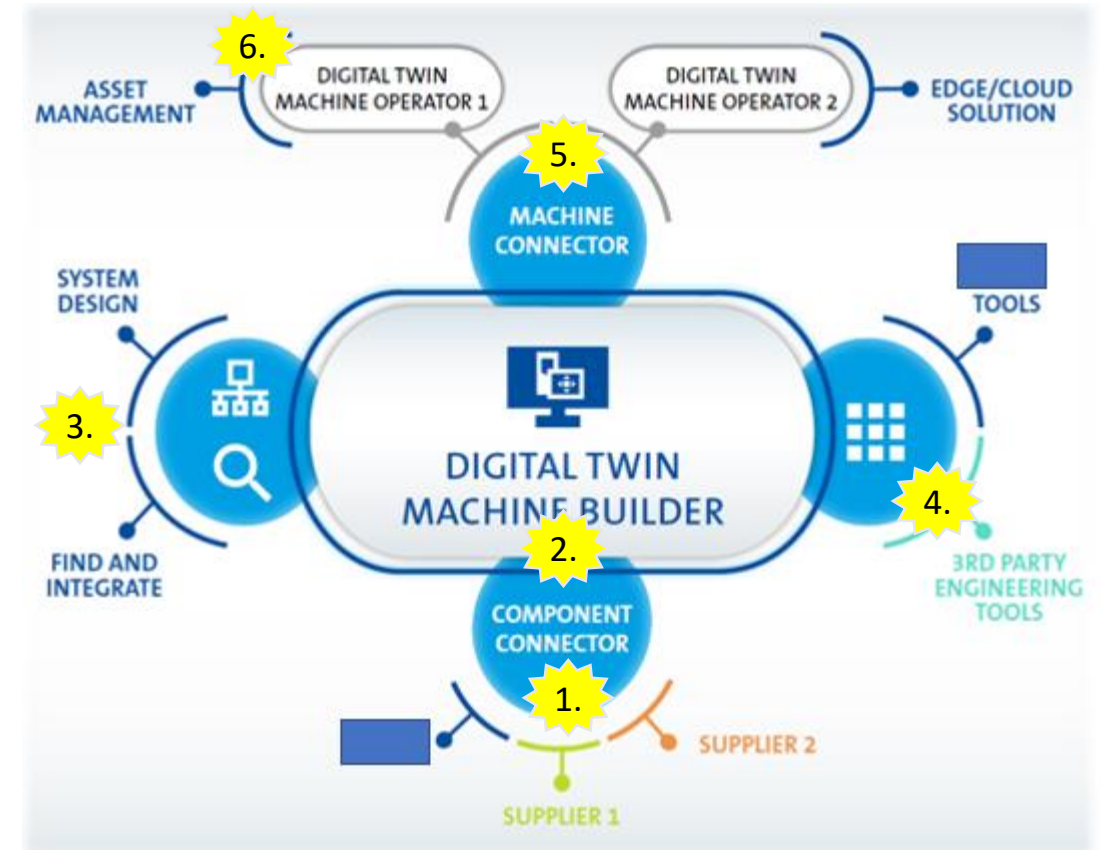
Dal punto di vista di un fornitore di componenti...



L'architettura in WSN del Digital Twin

1. Connessione ad un Server AAS proprietario del fornitore
2. Gestione dei contenuti digitali richiesti
3. Integrazione di tool di progettazione di fornitori e partner
4. Integrazione di strumenti di programmazione o simulazione di fornitori e partner.
5. Fornitura ai clienti di un gemello digitale delle macchine
6. Offerta di servizi estesi basati sul gemello digitale. Ad esempio, gestione degli asset, manutenzione predittiva...

Lifecycle Network Architecture



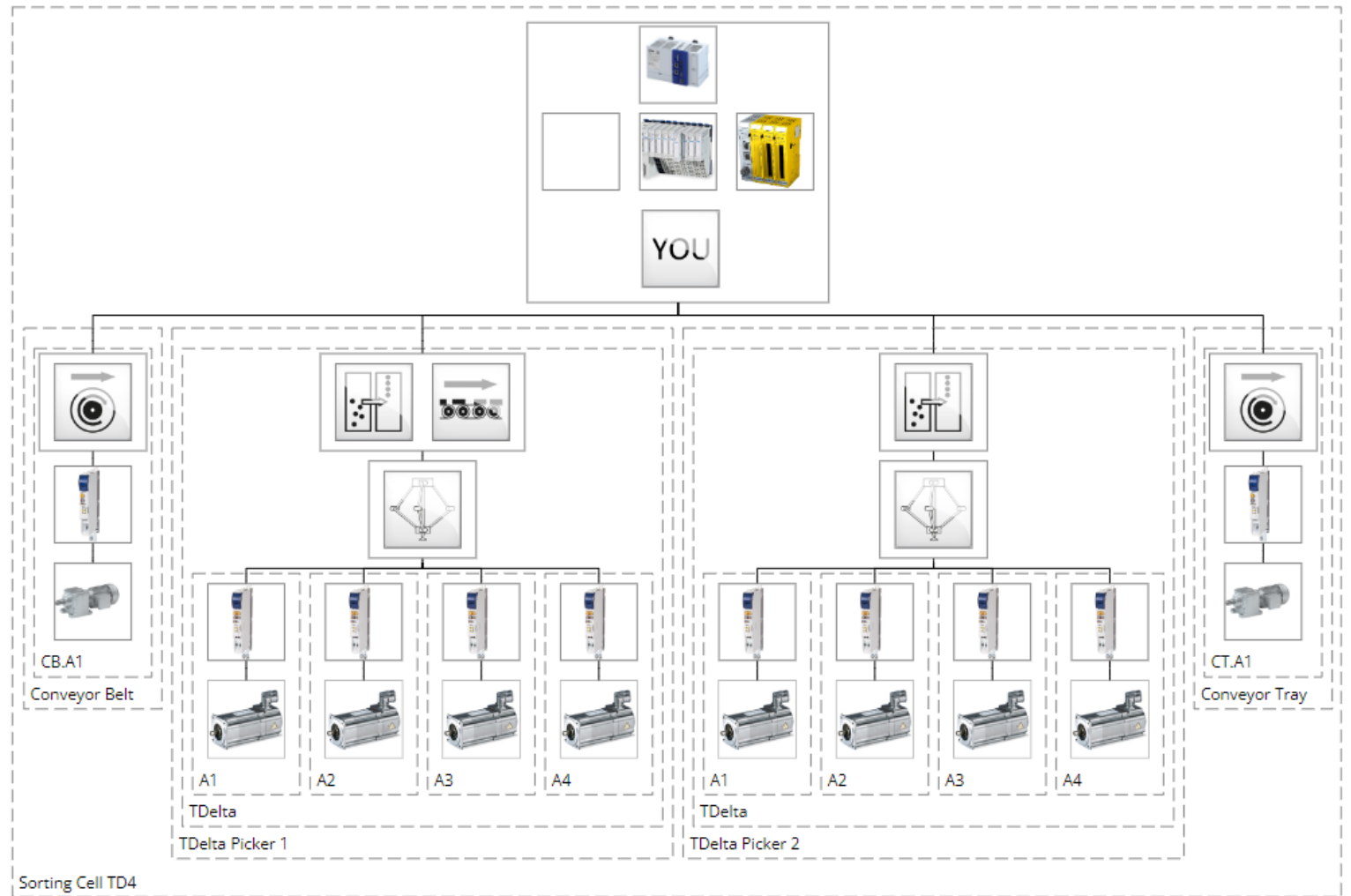
Fase 1 - Pianificazione e svil

Modellizzazione e
verifica guidata e
collaborativa di
sistemi e di impianti
d'automazione



Product Information Services

- Informazioni di prodotto (dati di targa, certificati, technical data, ..)
- Documentazione
- Engineering models (CAD, EPLAN, ...)



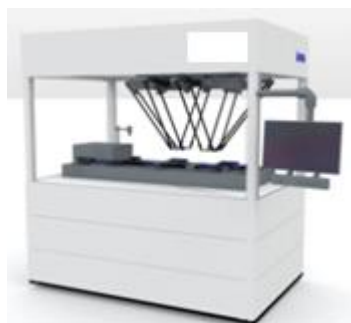
Fase 2 – Engineering & Commissioning

Engineering tools

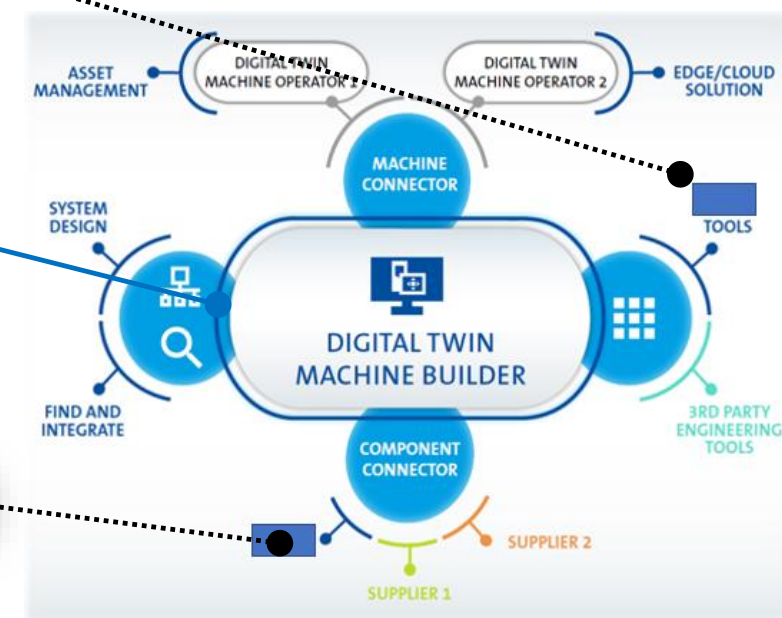
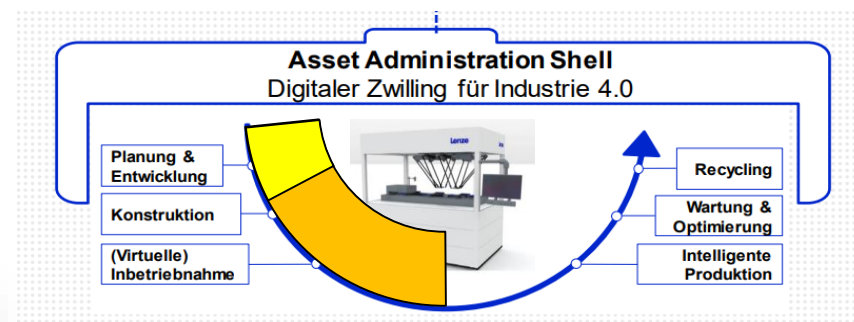
Strumenti di realizzazione per la messa in funzione dei dispositivi e la programmazione della soluzione macchina

Macchina reale

Verifica e documentazione della messa in servizio delle macchine.



Product Information Services
... e servizi Smart



Fase 3 – Operation

Asset Management

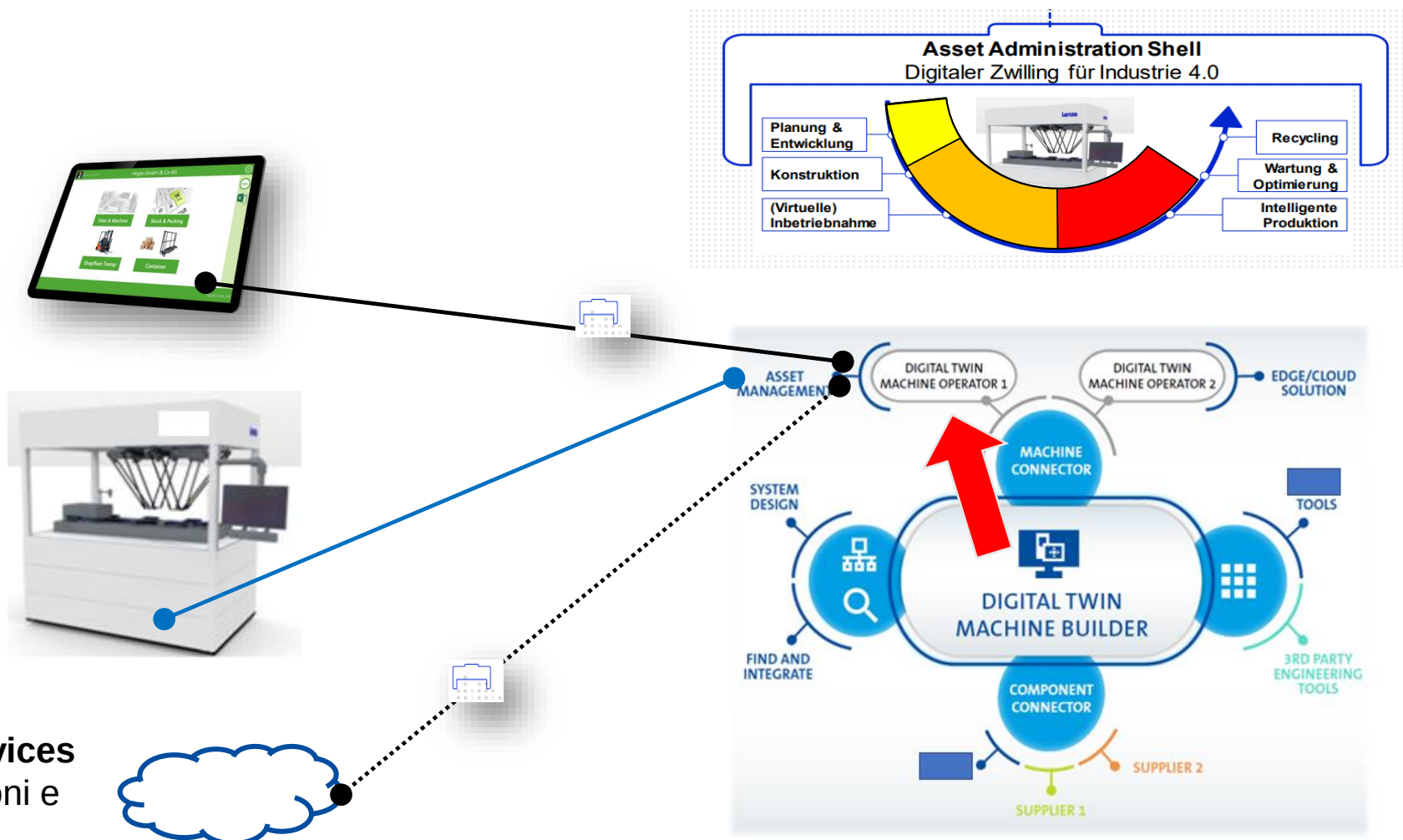
Dal costruttore della macchina o da un fornitore terzo

Macchina reale

Per esempio, report di produzione, manuale di uso e manutenzione, etc.

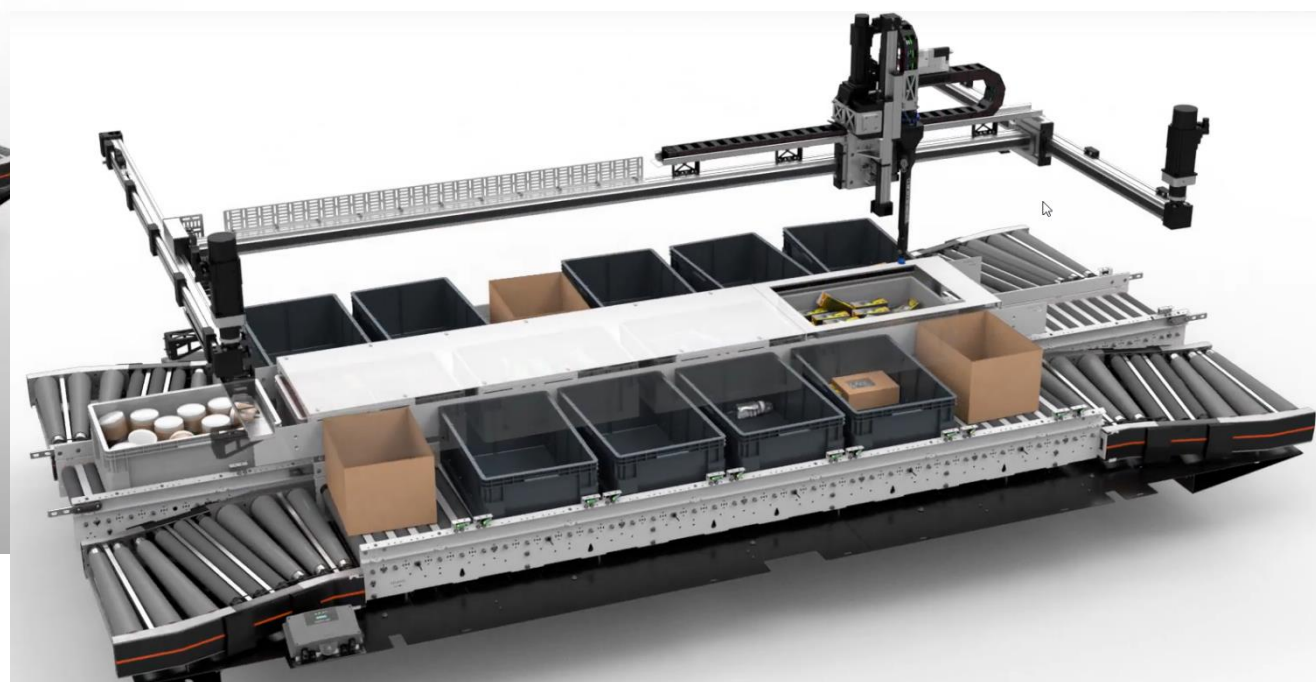
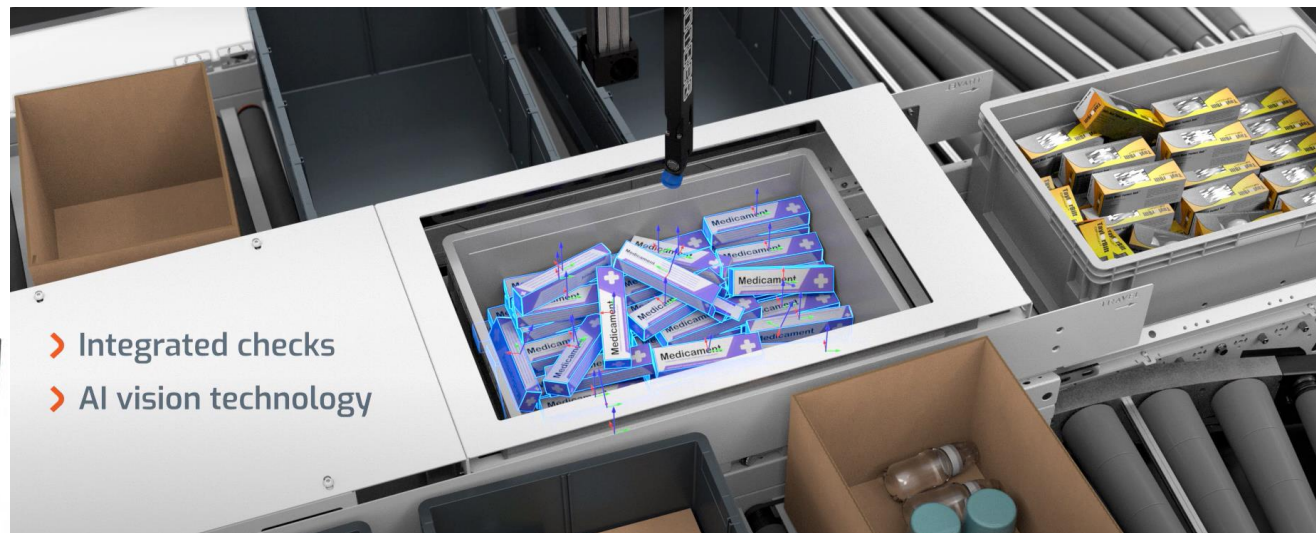
Product Information Services

Schede tecniche, descrizioni e notifiche di modifiche



Use Case – Robot Piece Picking

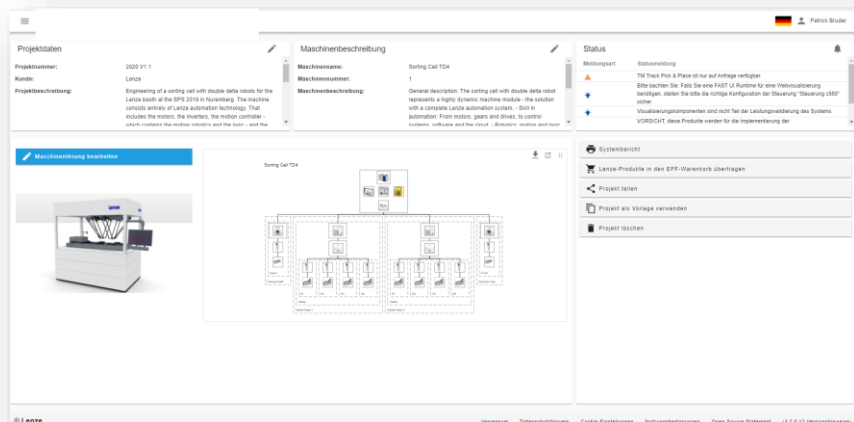
- › Processes up to 1200 pieces per hour
- › 12 accessible destination totes/boxes
- › Optimal product pick up
- › Picking from and putting to compartmented totes
- › Controlled and precise piece placement
- › Intuitive user interface



Use Case – Asset Management

Design Tools

... come base per il modello di macchina



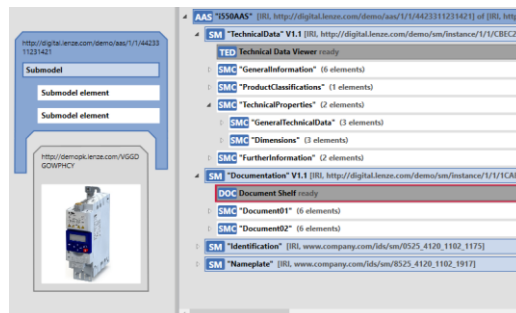
Product Information Services

... come fonte di dati per le informazioni sul prodotto e sul produttore



AASX Explorer

... per la modellazione standard dei componenti



Conversion
ESD/AAS

AAS-based
Digital Twin
Server

http REST API

AAS Server (BaSys)

... Un'unica fonte di verità per la macchina

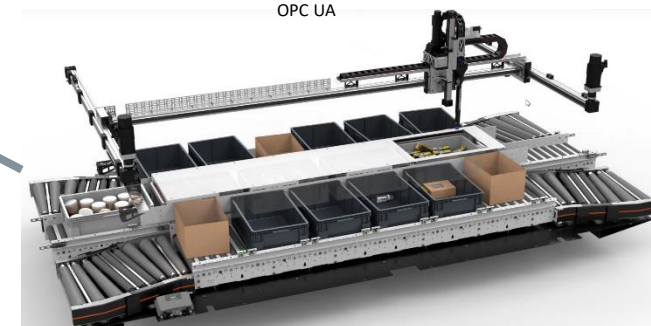
Asset management

... come sistema di destinazione delle informazioni



La macchina

... come fonte di dati
OPC UA

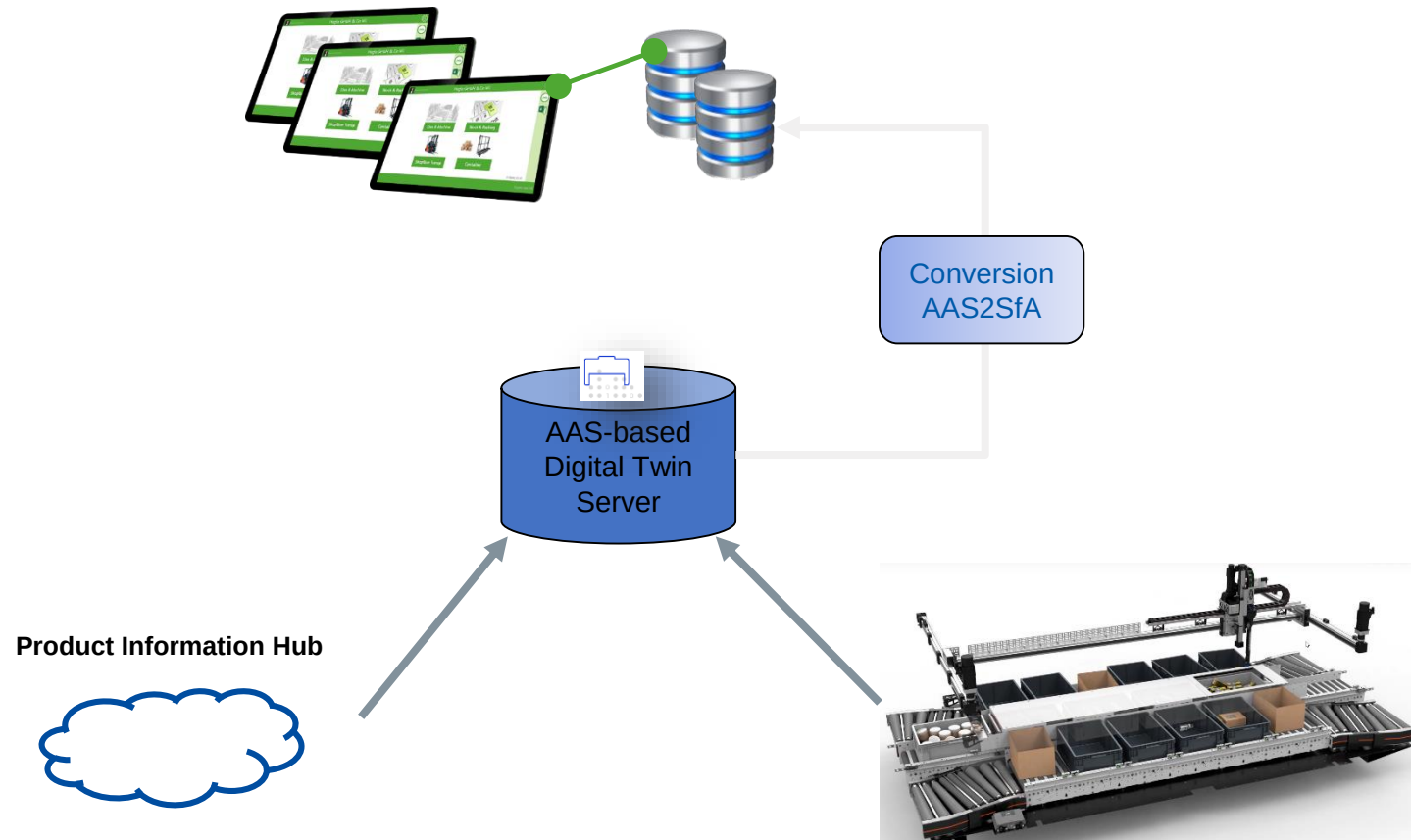


Use Case – Asset Management

Sulla base del gemello digitale standardizzato, è possibile fornire, in qualsiasi momento, un sistema di gestione degli asset sia per la progettazione che per la manutenzione.

Come optional è fornibile l'integrazione di un "Product Information Hub" di uno specifico fornitore:

- Aggiornamenti FW
- Documentazione
- Tempi di consegna per ricambi
- Funzioni di manutenzione predittiva



IDTA: Members - Suppliers-Users | OT-IT



IDTA





Lenze
engineered to win

**Thank
you**

Lenze Italia S.r.l.

Speaker	Filippo Marabelli
Area	Application Eng. (Milano)
Adress	
Location	Viale Tibaldi 7 20136 Milano ITALY
Phone	+39 2 27098-1
Fax	+39 02 27098-290
Email	Filippo.Marabelli@lenze.com

This document is the intellectual property of Lenze Italia S.r.l., Milano (ITALY). Lenze is the sole and exclusive owner of the copyright and ancillary copyright. Any use of this document is only permitted with the express written consent of Lenze. Subject to technical changes.



FORUMECCATRONICA



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!