

# Progettare e ottimizzare il futuro della tua azienda: soluzioni innovative per ottimizzare le risorse

Viola Nicolardi – Technology Transfer Engineer CSMT

DIGITAL TWIN IN PRODUZIONE

27 settembre 2024 - CSMT Innovative Contamination Hub

UN EVENTO DI



IN COLLABORAZIONE CON

**SIEMENS**

PATROCINATO DA



# DIGITAL TWIN

Copia digitale della realtà che consente di simulare un sistema fisico e trovare delle risposte in un ambiente virtuale sicuro e privo di rischi (*University of Michigan, 2002*).

**REALE**

Problema nel sistema reale

Soluzione reale

**VIRTUALE**

Modello del sistema

Soluzione del modello nel sistema

UN EVENTO DI



IN COLLABORAZIONE CON

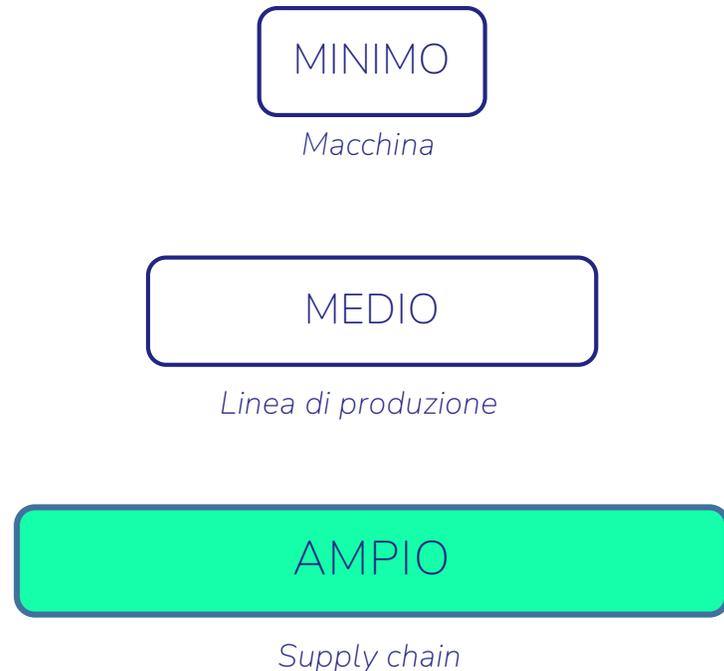
**SIEMENS**

PATROCINATO DA



# LIVELLO DI DETTAGLIO

Obiettivo della simulazione è quello di valutare e ottimizzare le prestazioni del sistema, a diversi livelli di dettaglio e sfruttando differenti variabili.



Tempo

Capacità

Risorse

Flussi di materiali

UN EVENTO DI



IN COLLABORAZIONE CON

**SIEMENS**

PATROCINATO DA



# BENEFICI



Scelta consapevole



Individuazione delle cause



Governo del tempo



Esplorazione delle possibilità



Diagnostica



Individuazione dei vincoli



Investimento efficace



Ottenimento di consensi



Maggiore comprensione



Individuazione dei requisiti



Visibilità e integrazione



Preparazione al cambiamento

UN EVENTO DI



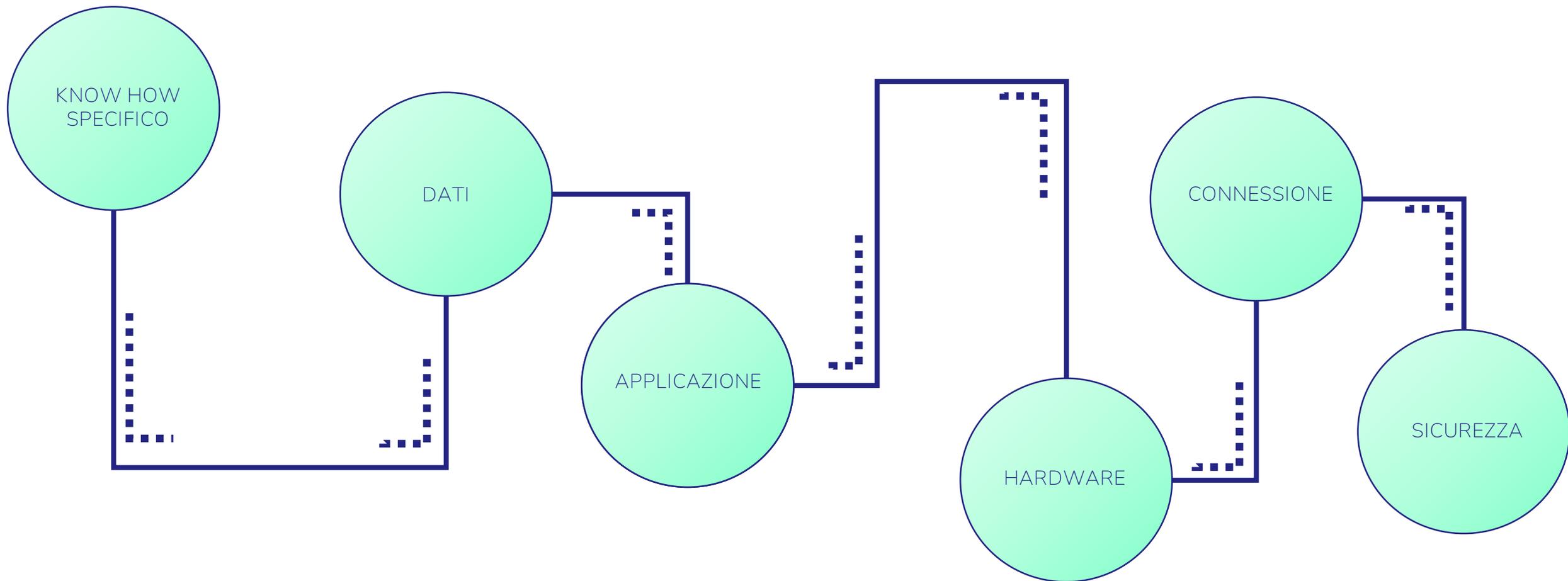
IN COLLABORAZIONE CON

**SIEMENS**

PATROCINATO DA



# PUNTI DI ATTENZIONE



UN EVENTO DI



IN COLLABORAZIONE CON

**SIEMENS**

PATROCINATO DA



# ...e dopo la simulazione

Simulare

Simulare per valutare  
una nuova soluzione



Ottimizzare

Sviluppare  
l'ottimizzazione in  
ambiente simulato



Connettere

Connettere il  
gemello digitale agli  
impianti reali



UN EVENTO DI



IN COLLABORAZIONE CON

**SIEMENS**

PATROCINATO DA



# DIGITAL TWIN E AI nei processi industriali

L'AI fornisce l'elemento predittivo e decisionale al Digital Twin, permettendo di evolversi, apprendere dai dati storici e simulare scenari futuri per supportare decisioni strategiche.



Manutenzione predittiva avanzata



Ottimizzazione della produzione in tempo reale



Simulazione di scenari e pianificazione strategica



Riduzione dei costi energetici e sostenibilità



Ottimizzazione della qualità del prodotto

UN EVENTO DI



IN COLLABORAZIONE CON

**SIEMENS**

PATROCINATO DA



# Grazie per l'attenzione

Viola Nicolardi – Technology Transfer Engineer  
CSMT

UN EVENTO DI



IN COLLABORAZIONE CON

**SIEMENS**

PATROCINATO DA

