



Zero-cabinet, decentralizzazione e digital twin, tutto in un'unica soluzione

MURRELEKTRONIK

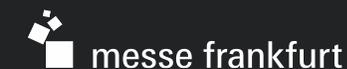
Maurizio Bardella

Technical Director

Promosso da



Organizzato da



La storia si ripete?

New York City 5th Avenue

1900

Riuscite a trovare
l'automobile?



La storia si ripete?

New York City 5th Avenue

1913

Dov'è il cavallo?



Trend tecnologici



Decentralizzazione: evoluzione degli «installation concept»

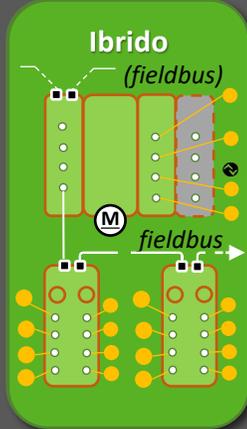
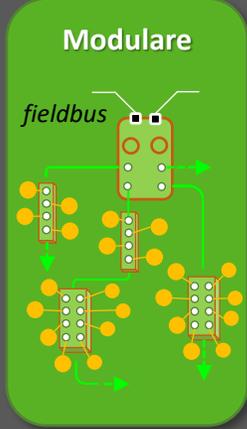
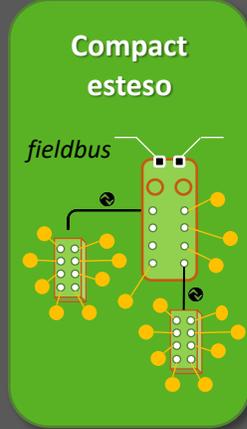
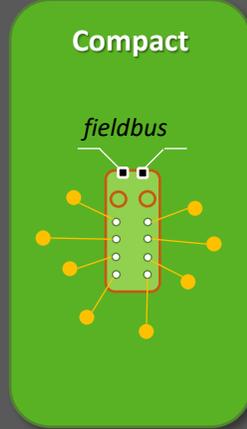
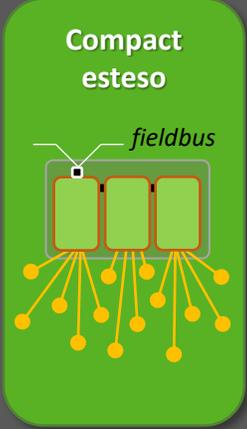
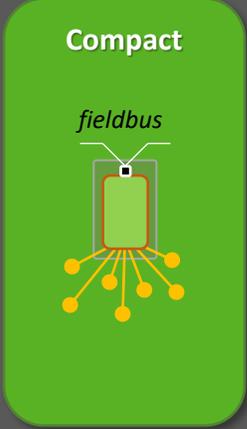
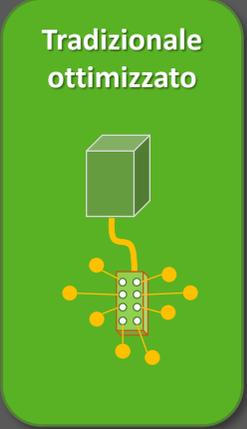
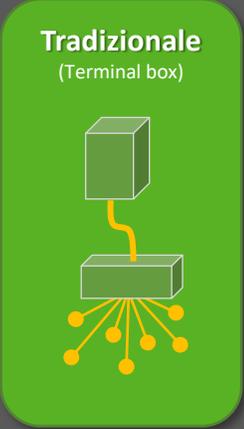
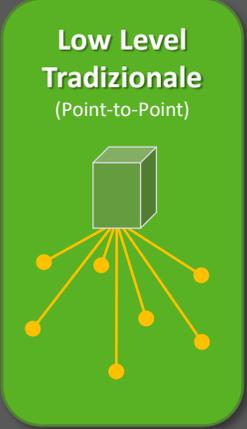
PASSIVO

ATTIVO

Centralizzato

Decentralizzato - IP20

Decentralizzato - IP67

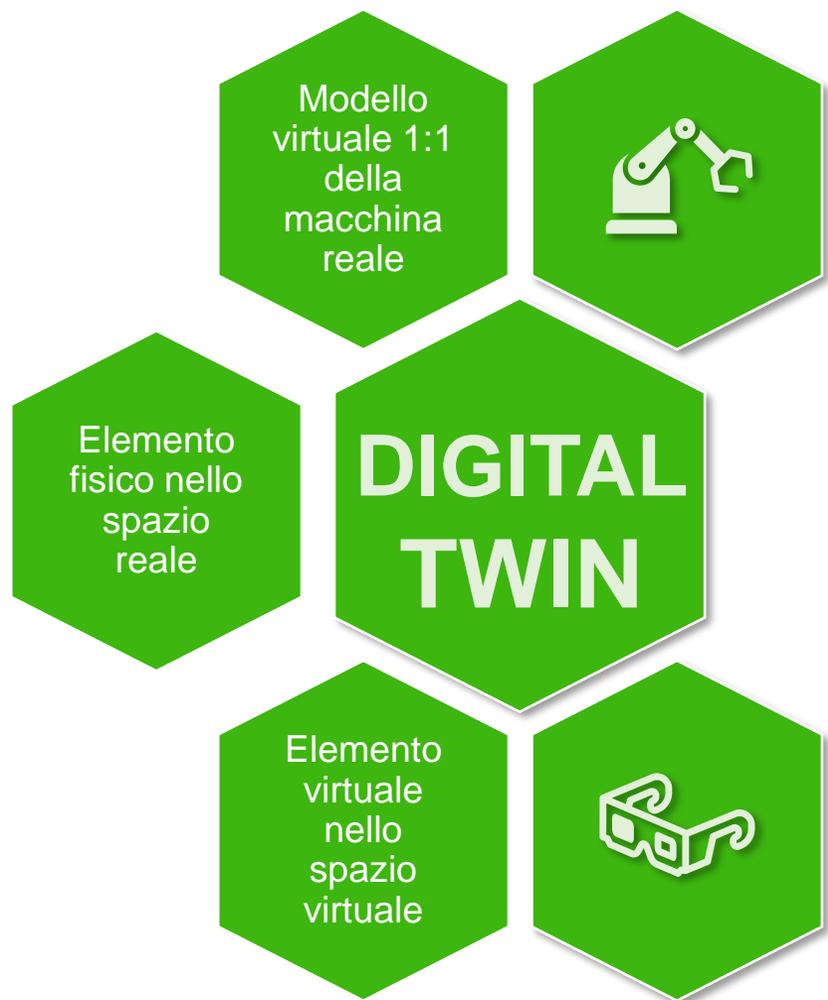


Digital Twin: definizione

- Un gemello digitale è un modello virtuale di un oggetto fisico
- Esiste una connessione tra l'oggetto fisico e il modello virtuale – non ne è la semplice copia
- Basato sull'internet delle cose industriale (IIoT)
- Permettono l'integrazione virtuale degli oggetti fisici con altre macchine e persone
- Si parla di Cyber-Object o «avatar digitali»

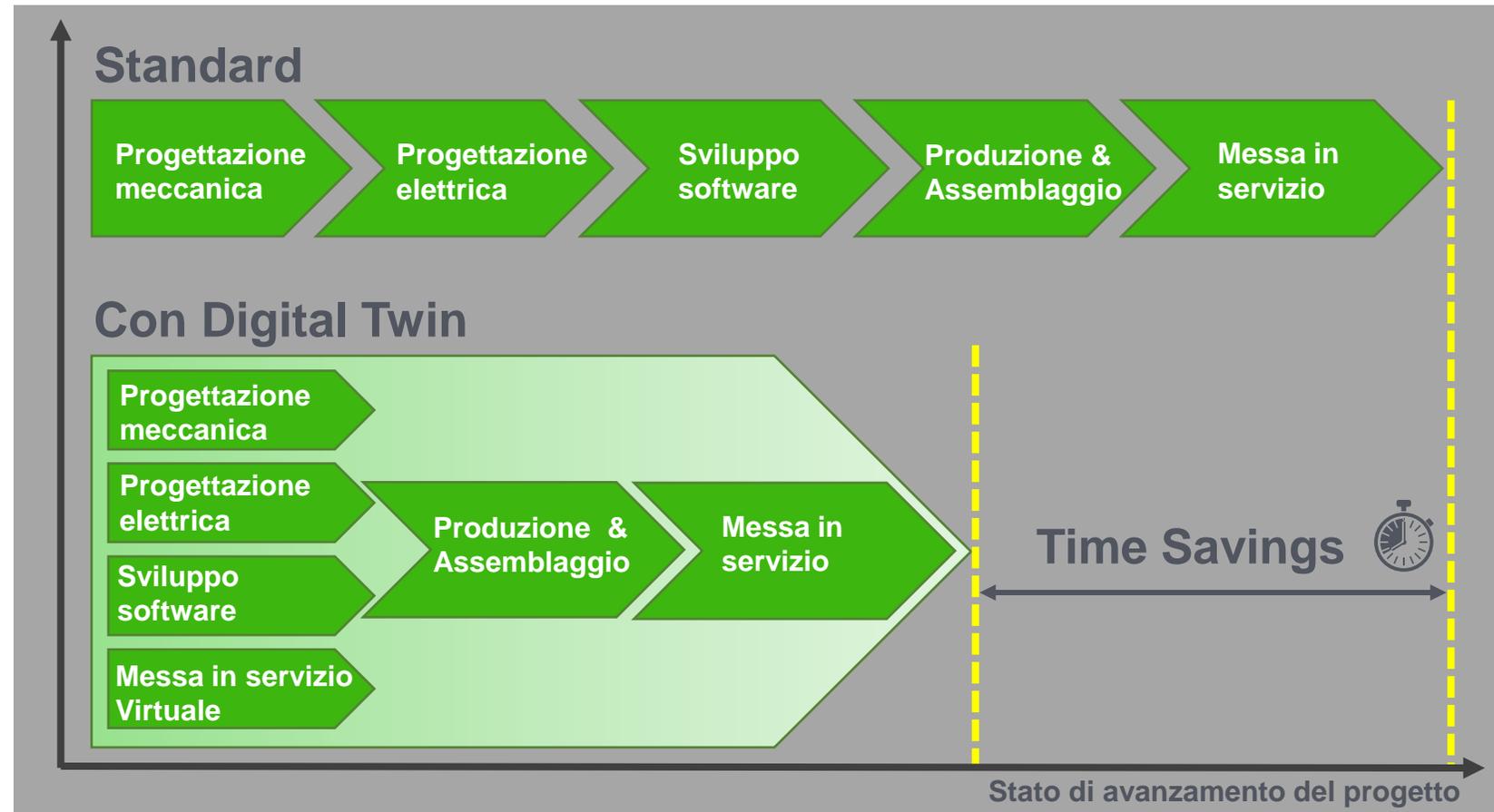


Digital Twin: «cos'è in realtà»



Digital Twin: Virtual commissioning

- Installazione più rapida
- Time to market più rapido
- Upgrade virtuale
- Valutazione del ritorno di investimento
- Verifica di diverse possibilità di upgrade della linea



Digital Twin: integrazione con la realtà aumentata

- Ausilio alla manutenzione
- Integrazione con la manutenzione preventiva
- Monitoraggio continuo della macchina reale
- Controllo della macchina reale
- Interfaccia uomo macchina innovativa ed intuitiva

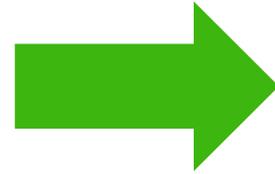
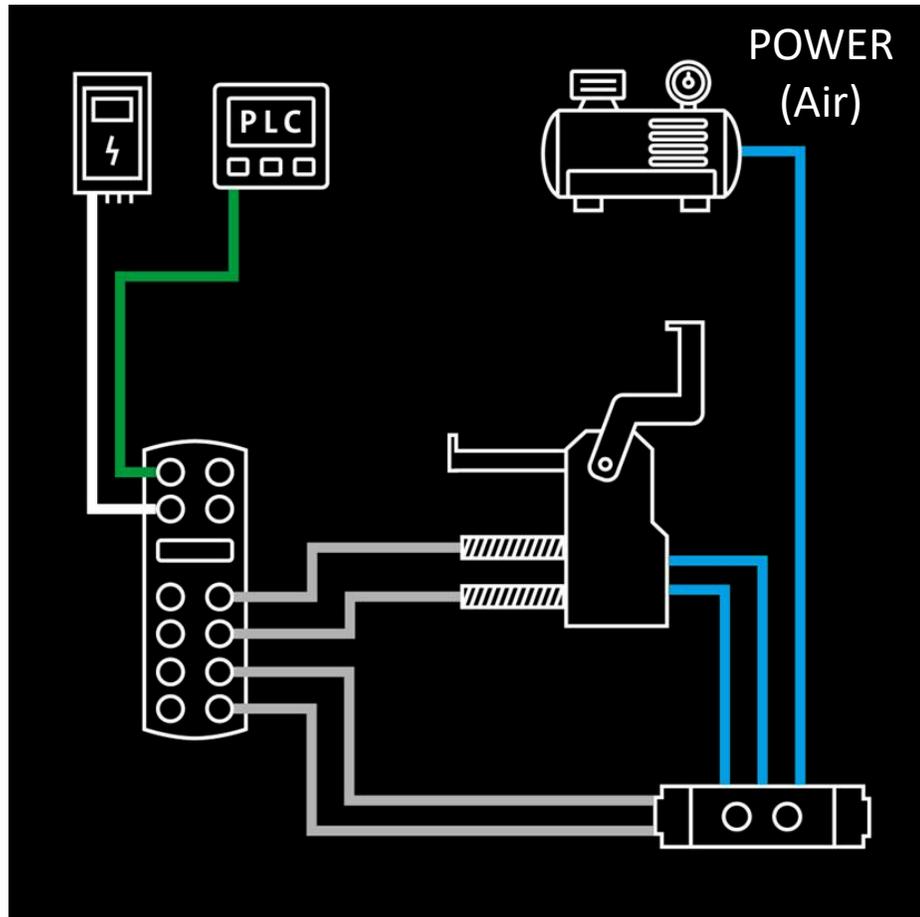




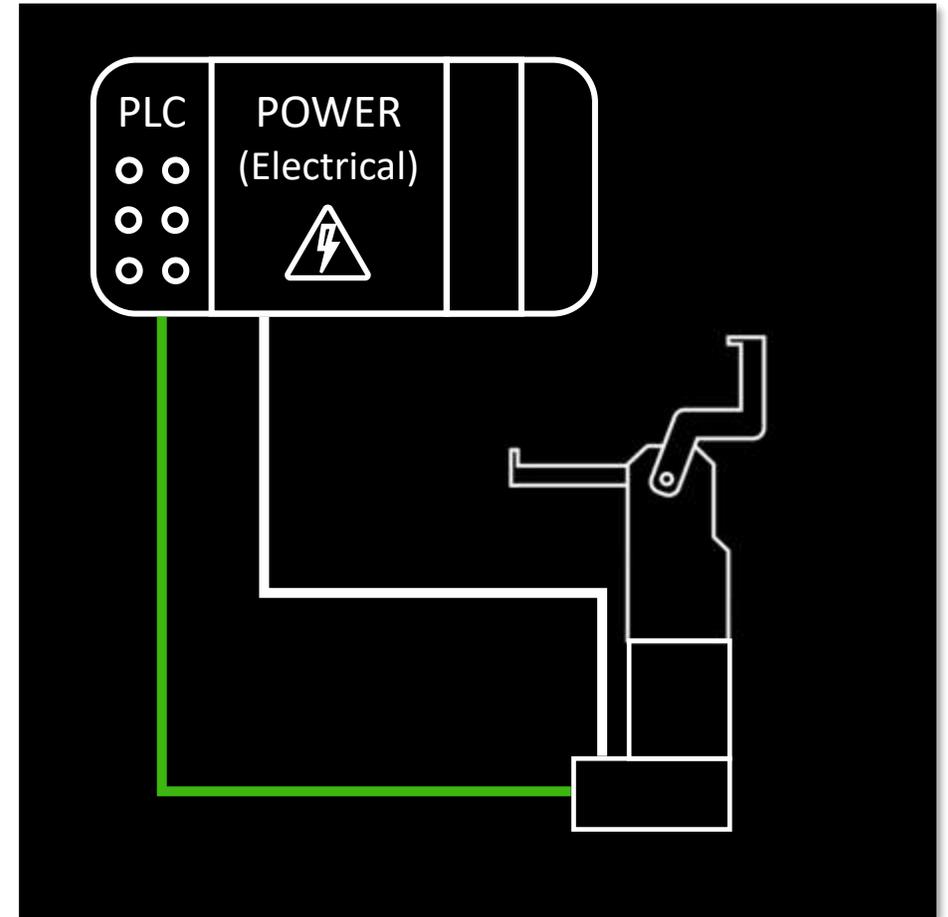
Digital Twin: applicazioni



Efficienza energetica: sostituzione dell'aria compressa con attuatori elettrici

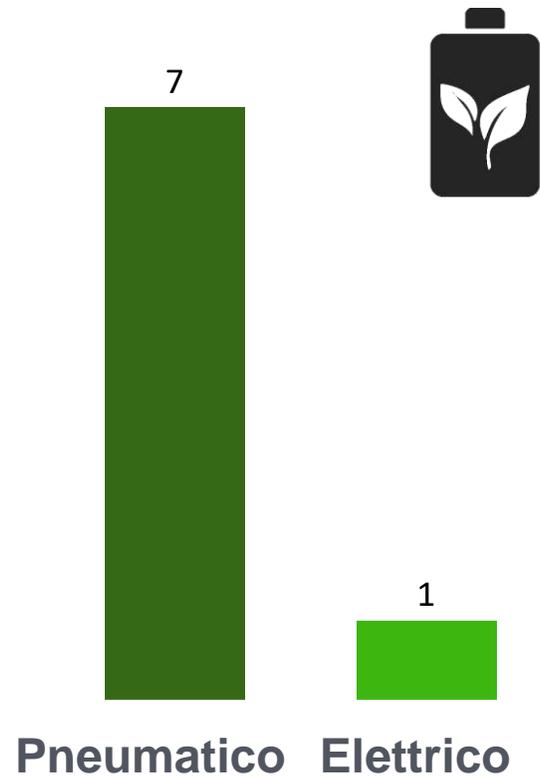


VS

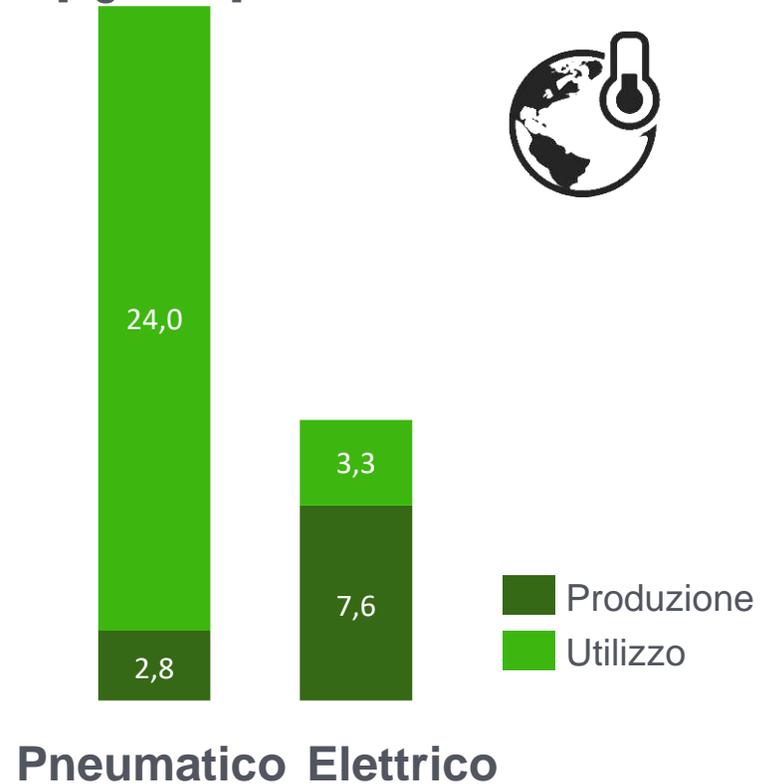


Efficienza energetica

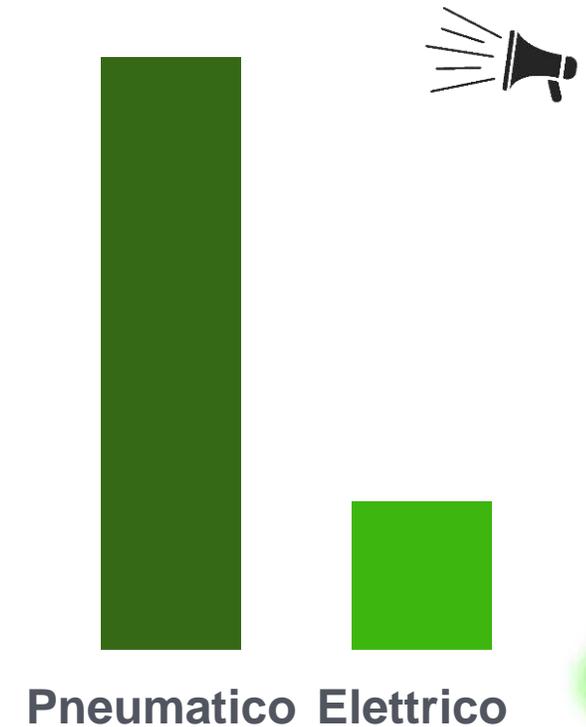
Consumo di energia per ciclo di serraggio [Wh]



Impatto sul cambiamento climatico per ogni operazione di serraggio [kg CO2]



Rumore [dBa]



La storia si ripete?

Italia ...

2023

Riuscite a trovare il
quadro elettrico?



FORUM INDUSTRIA
DIGITALE



[GRAZIE PER L'ATTENZIONE]

Promosso da



Organizzato da

