

**FORUMECCATRONICA**

**B&R**



A member of the ABB Group

**Sostenibilità? Sì, vediamo come!**

## **B&R Automazione Industriale**

Benedetta Aliai Torres

Marketing e Communication Manager

Come si può essere all'avanguardia?



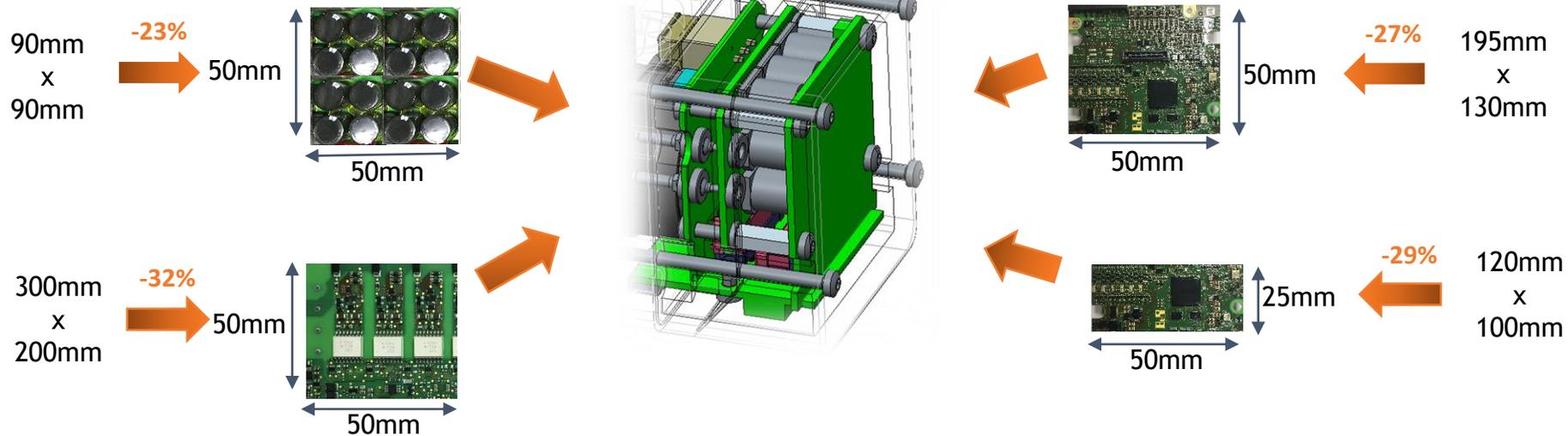
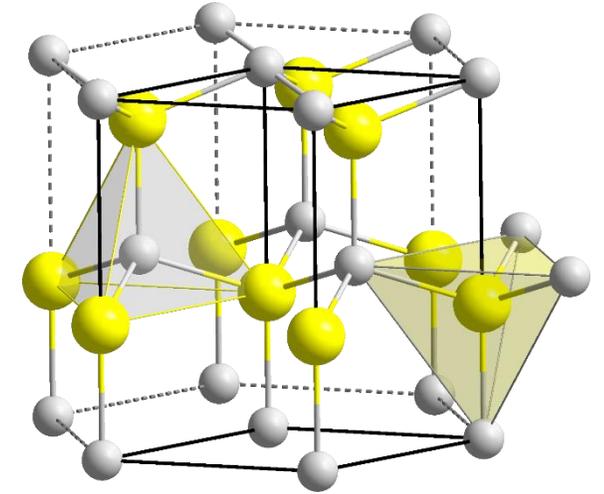
# Materiali *green* nell'elettronica di potenza

Nitruro di Gallio come semiconduttore per i MOSFET

⇒ riduzione del volume: 30%

⇒ anello di corrente: 50us

⇒ potenza nominale: 335W

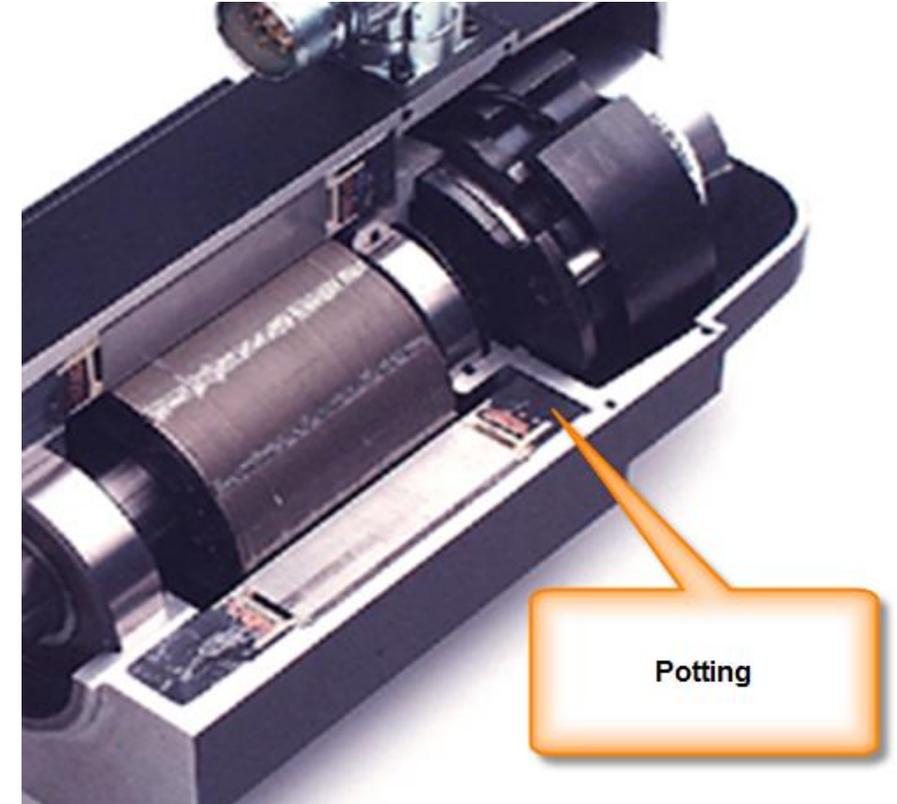




## Tecniche costruttive: “Potting”

- ✓ Alta efficienza termica
- ✓ Riduzione di punti termici critici
- ✓ Miglior isolamento elettrico
- ✓ Design magnetico ottimizzato per S1
- ✓ Aumento del campo magnetico indotto (design 10-Poli)

**incremento medio di coppia: + 45%**

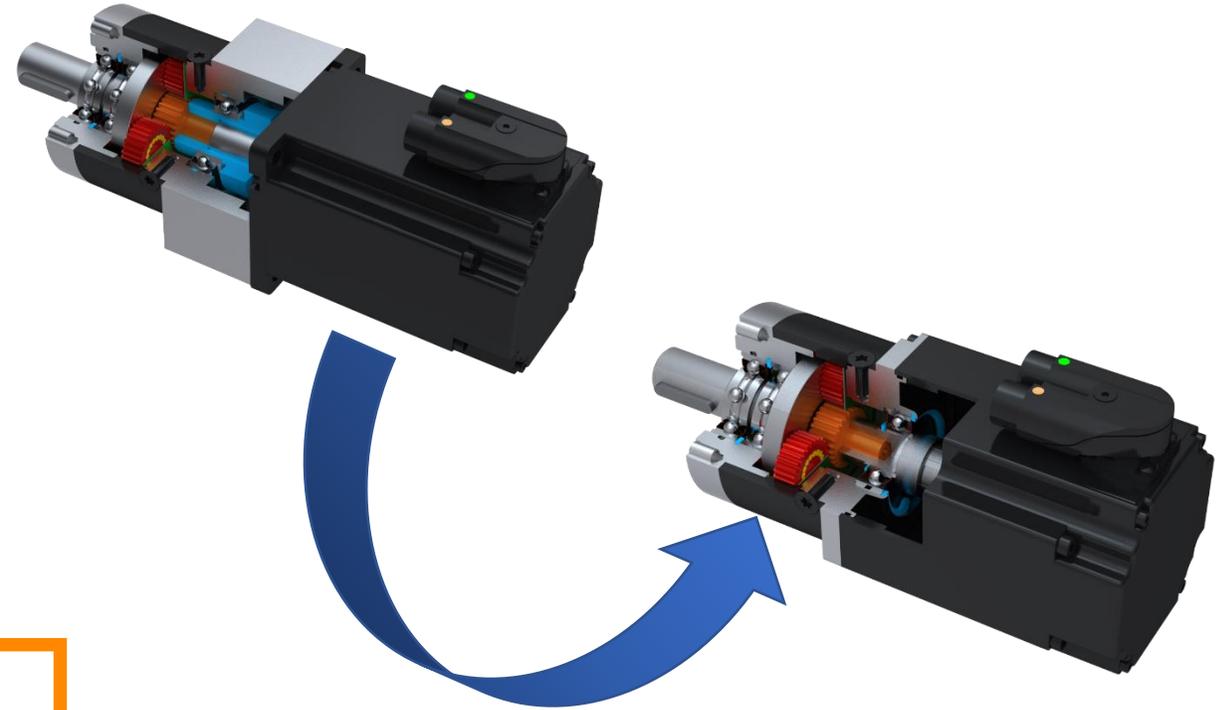


# Ottimizzazione della massa

- ✓ Riduttore direttamente su albero motore
- ✓ Dimensioni ridotte
- ✓ Efficienza energetica – meno masse da movimentare

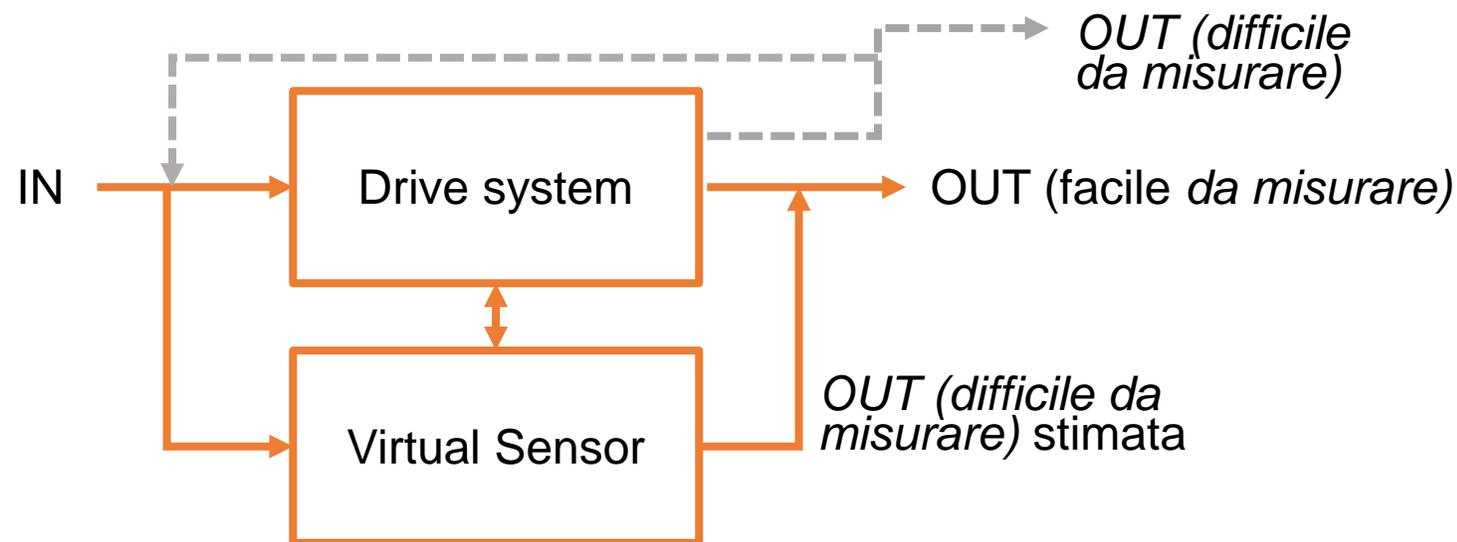


**16% shorter**  
**18% lighter**  
**22% more dynamic**



# Modello virtuale del carico

## Utilizzo di sensori virtuali

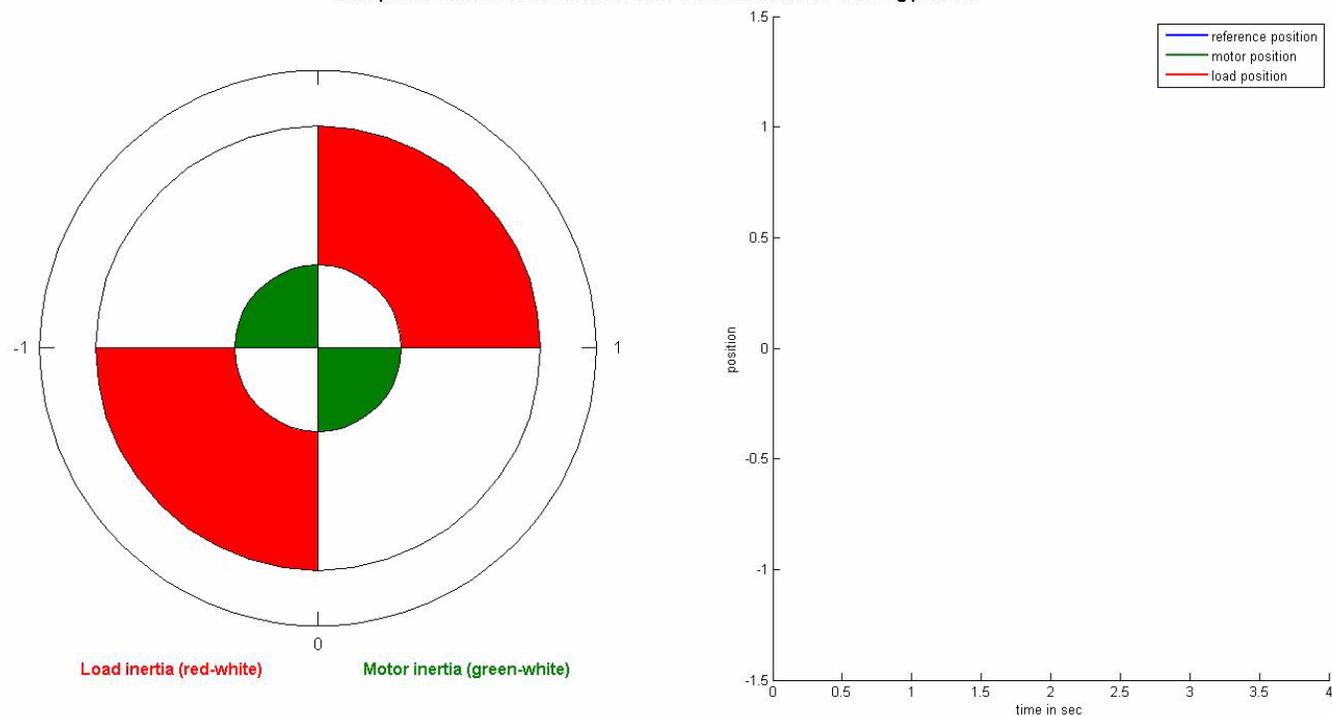


## Utilizzo di sensori virtuali

- ✓ Riduzione del numero dei componenti
- ✓ Ottimizzazione del processo
- ✓ Incremento della robustezza/affidabilità

# Modello virtuale del carico

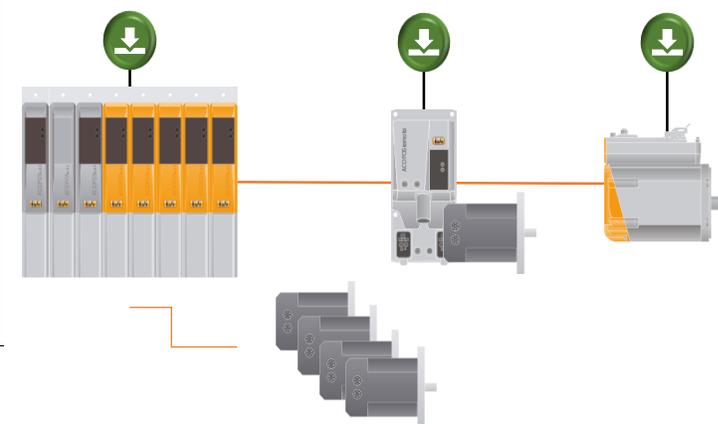
Load position control of a 2 mass oscillator with state observer - tracking problem



## Utilizzo di sensori virtuali

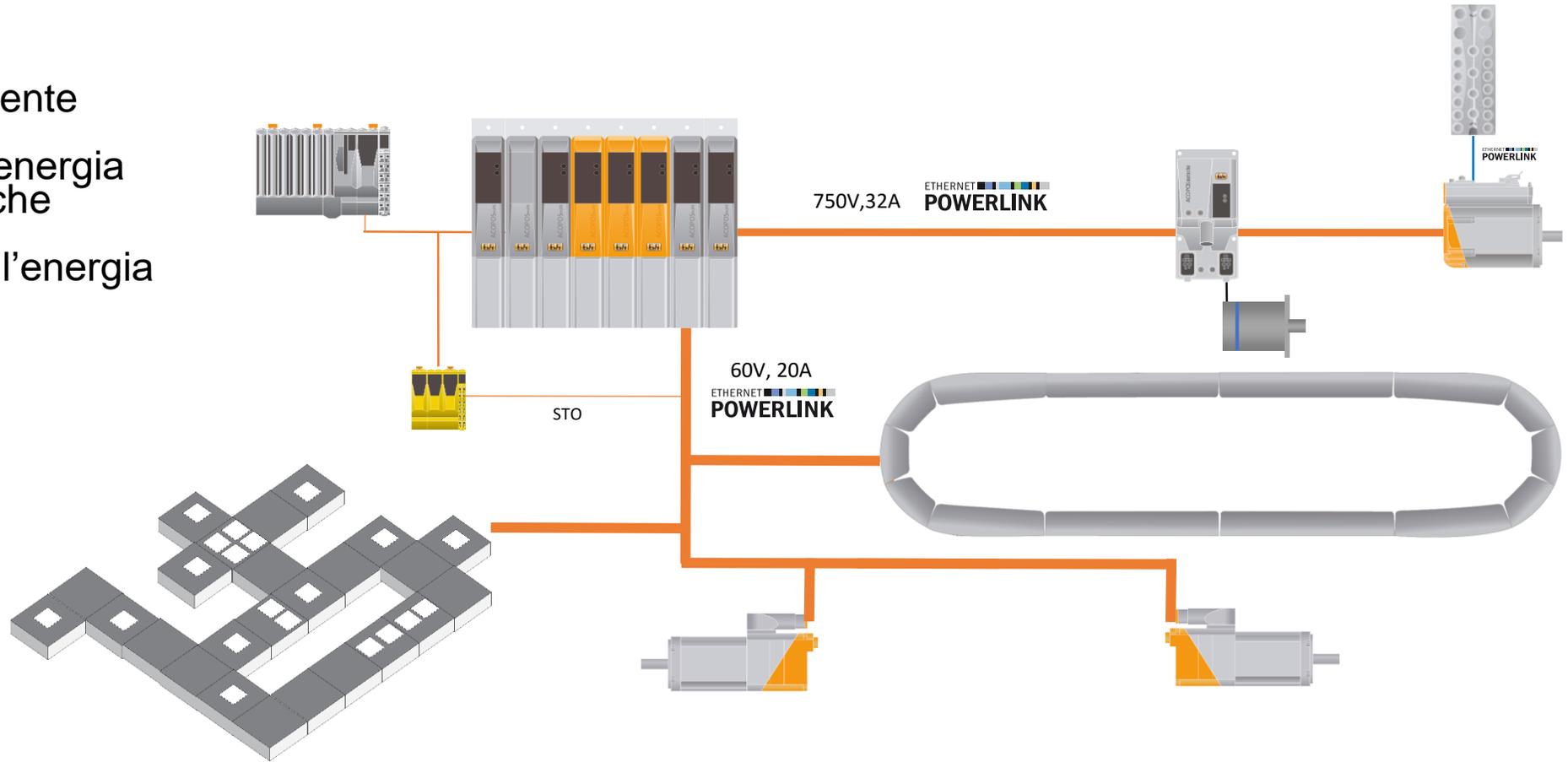
- ✓ Riduzione del numero dei componenti
- ✓ Ottimizzazione del processo
- ✓ Incremento della robustezza/affidabilità

### sensore virtuale

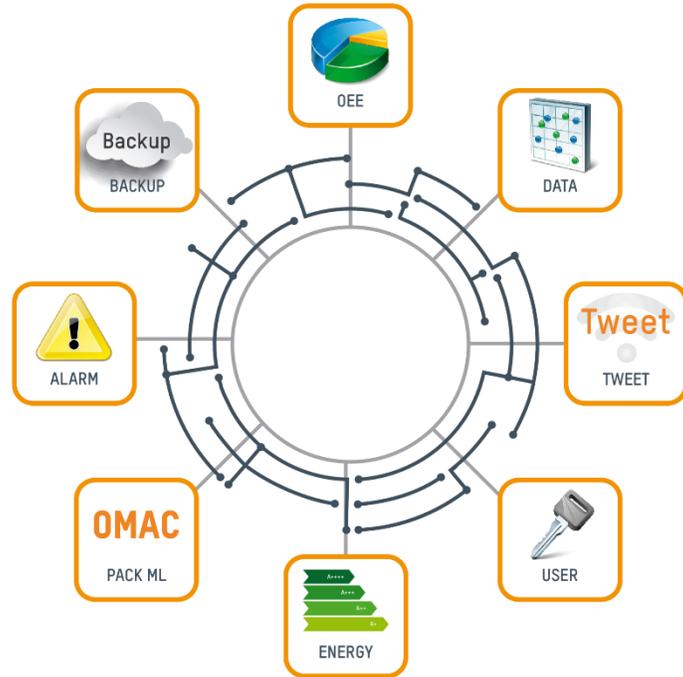


# DC Bus Sharing

- ✓ Infrastruttura efficiente
- ✓ Condivisione dell'energia durante le dinamiche
- ✓ Rigenerazione dell'energia

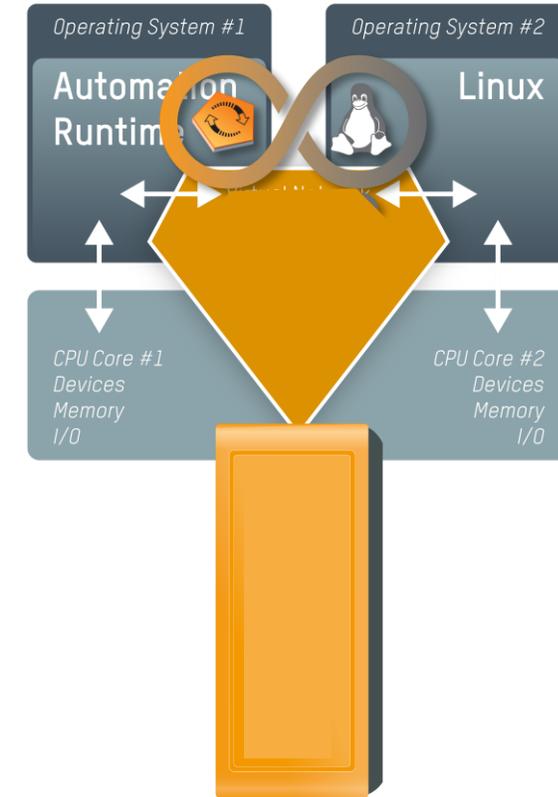
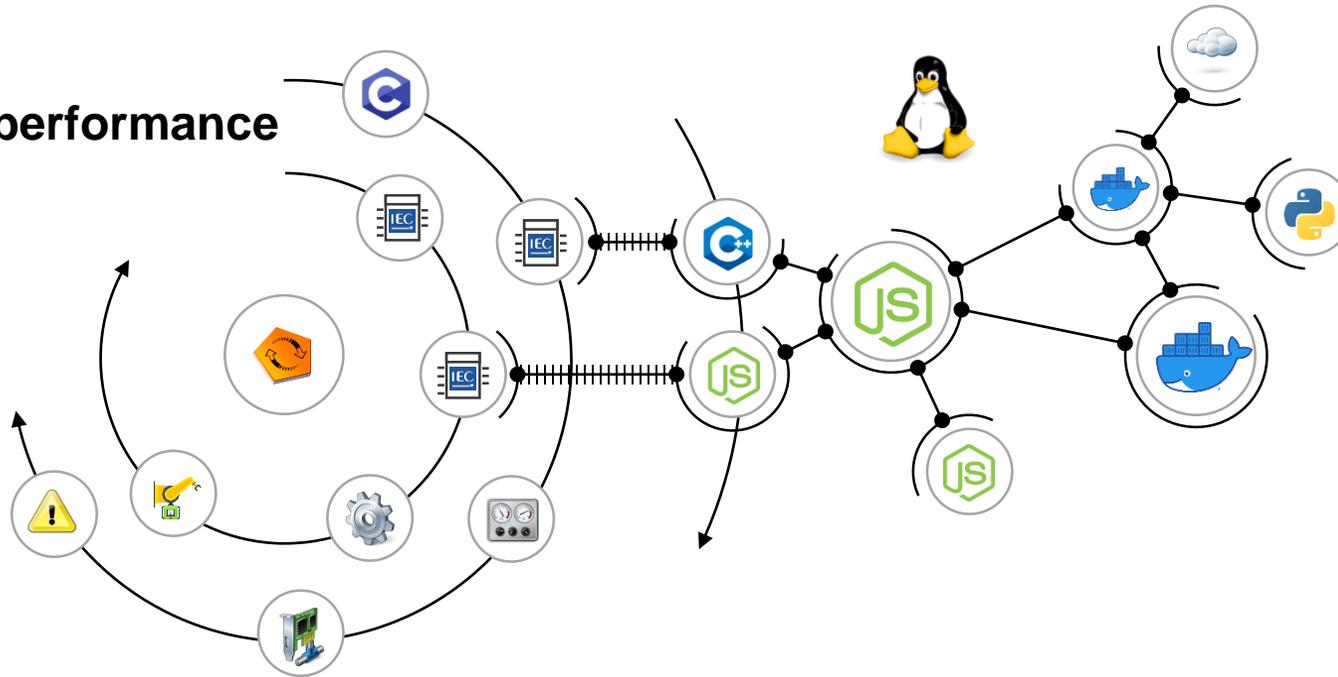


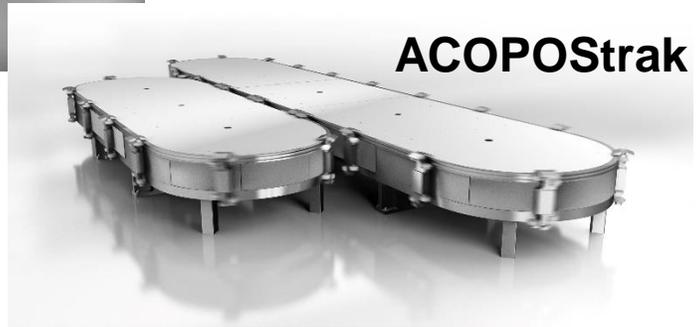
# Modularità e Flessibilità: il software?!



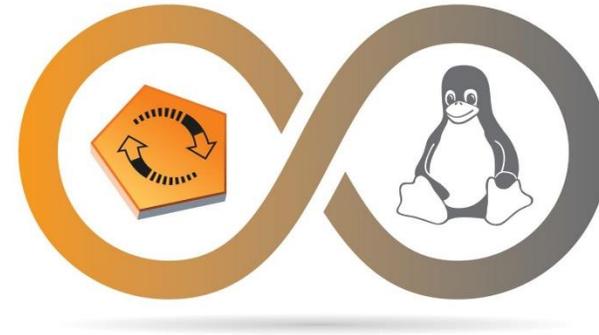
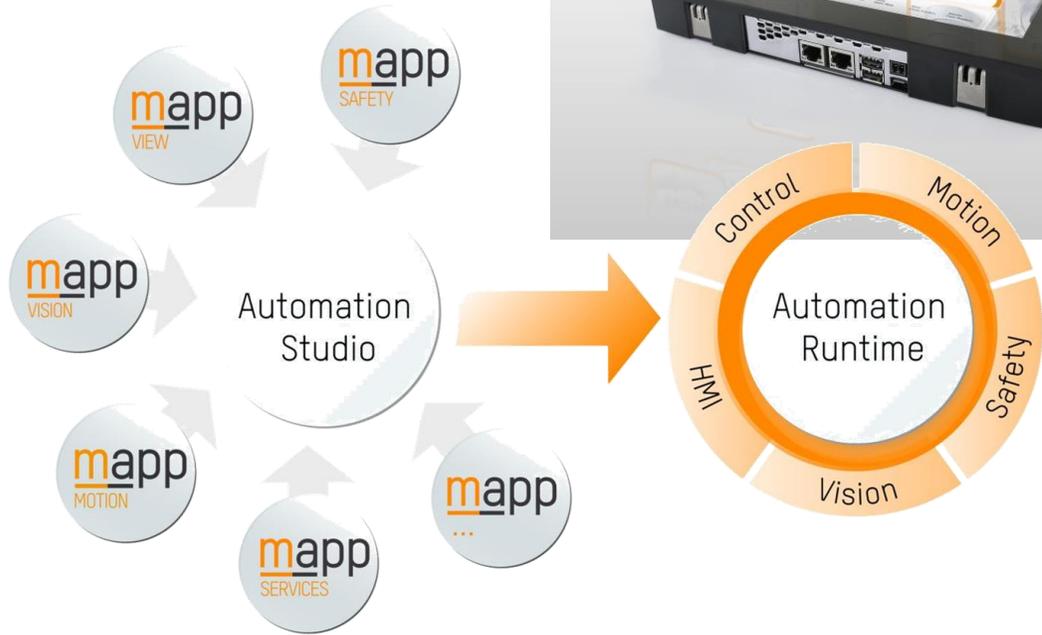
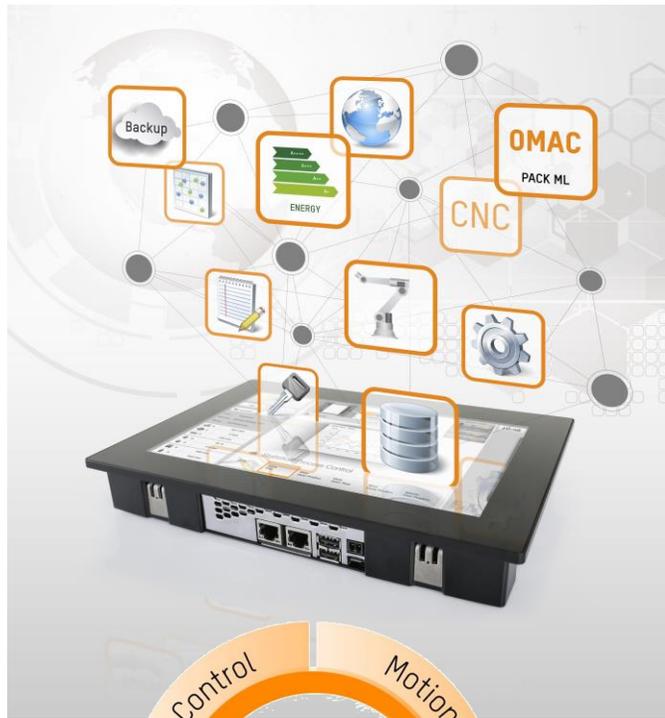
# Dati e sostenibilità + piattaforma giusta = performance

IT + OT = performance





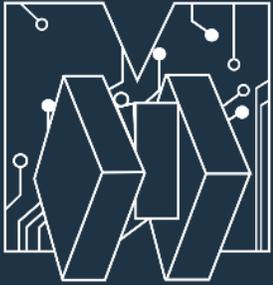
# mappTechnology



exOS

## Machine-Centric Robotics





**FORUMECCATRONICA**

**B&R**

A member of the ABB Group

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE!**

**ANIE**  
AUTOMAZIONE



 messe frankfurt