

FORUM
INDUSTRIA
DIGITALE

MECCATRONICA
E SOFTWARE
PER L'INDUSTRIA

B&R

A member of the ABB Group

Soluzioni meccatroniche per design di macchina innovativi

B&R

Flavio Renaldini

Promosso da



FORUMECCATRONICA

forum
Software
Industriale



ANIE
AUTOMAZIONE

In collaborazione con



Organizzato da



messe frankfurt

Obiettivi transizione 5.0

Qual è l'obiettivo dell'investimento

- Promozione della transizione dei processi produttivi verso un modello più efficiente
- Riduzione dei consumi energetici



Benefici per le imprese: % credito d'imposta

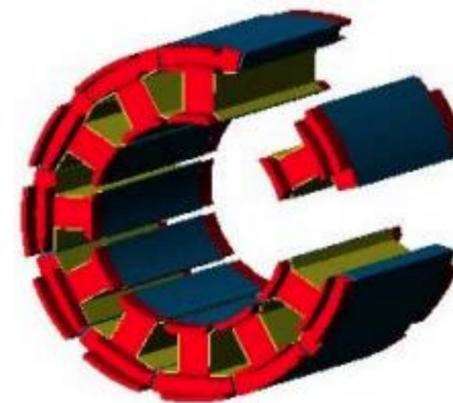
	% di riduzione consumi energetici		
Quote investimento	Struttura produttiva: 3-6% Processo interessato: 5-10%	Struttura produttiva: 6-10% Processo interessato: 10-15%	Struttura produttiva: oltre il 10% Processo interessato: oltre il 15%
Fino a 10 milioni di €	35%	40%	45%
Da 10 a 50 milioni di €	5%	10%	15%

Fonte: <https://www.ucimu.it/news/v/2024/12/transizione-50-come-cambiera/>

Ottimizzare le macchine...

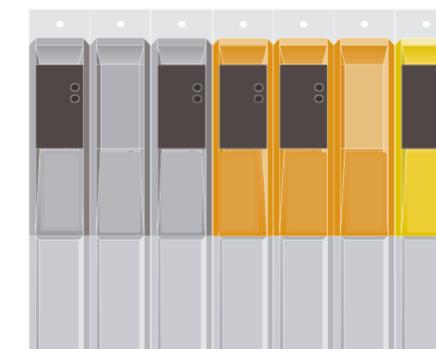
Scelta azionamenti efficienti

- Azionamenti ad alta efficienza
- Azionamenti brushless



Dimensionamento dei motori opportuno

- Coppia Nominale motore opportuna per Duty Cycle
- Coppia di picco motore opportuna per l'applicazione



Dimensionamento degli alimentatori opportuno

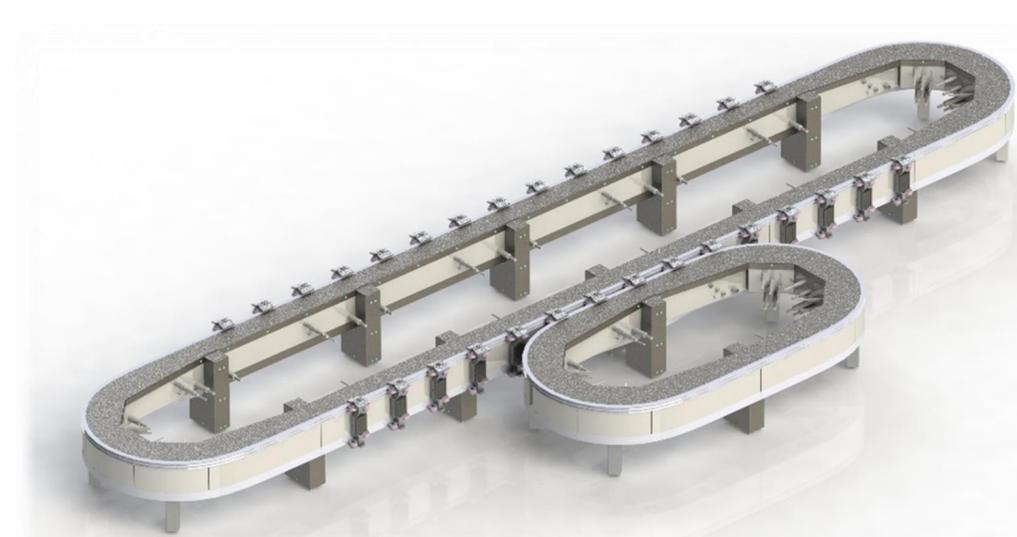
- Scelta alimentatore in funzione dei consumi effettivi dei motori nell'applicazione

... o rivoluzionare il paradigma delle macchine

Sistemi meccatronici avanzati

- Sistemi robotici
- Sistemi di trasporto a carelli indipendenti
- Sistemi di trasporto a levitazione magnetica

→ Nuovo Focus: muovere il prodotto e non la meccanica



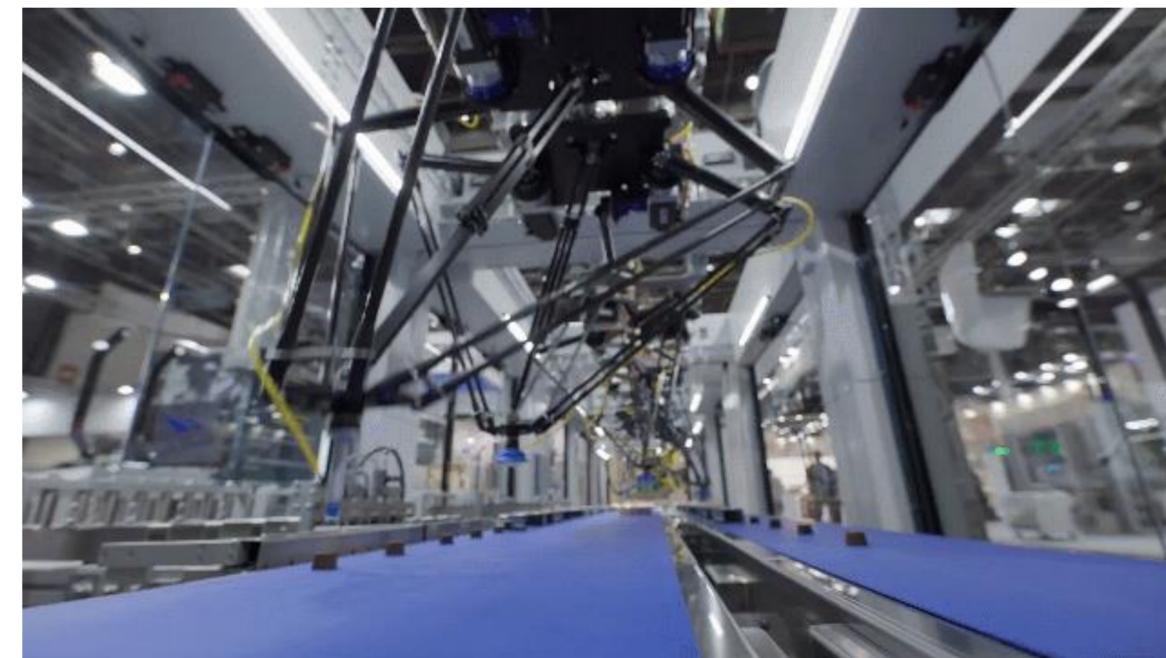
Sistemi Robotici

Riprogrammabilità

- Cambiare task o svolgerne di molteplici → Riduce necessità di nuovi robot e risparmio energetico a lungo termine.

Caratteristiche tecniche per maggiore efficienza

- Elettronica di potenza efficiente e cuscinetti a basso attrito
- Dimensionamento opportuno in funzione del payload
- Frenata rigenerativa
- Bassa inerzia grazie materiali innovativi
- Dinamiche morbide e assenza di collisioni
- Ottimizzazione del sistema di controllo



... o rivoluzionare il paradigma delle macchine

Sistemi robotici: sviluppare un efficiente traiettoria di moto

- Assenza di collisioni
- Ottimizzazione del sistema di controllo
- Dinamiche morbide

Sistemi robotici: ottimizzazione parametri e operazioni

- Approccio sperimentale
- Approccio basato su modellistica e simulazione
- Ottimizzazione sequenze operative e tempo di esecuzione



Sistemi di trasporto a carrelli indipendenti

Un nuovo focus

- Focus sul movimento del singolo prodotto
- Flessibilità, adattabilità al processo
- Scalabilità e riduzione del footprint della macchina

Caratteristiche tecniche per maggiore efficienza

- Dimensionamento opportuno dei carrelli in funzione del payload
- Frenata rigenerativa



Sistemi di trasporto a levitazione magnetica

Assenza di attriti

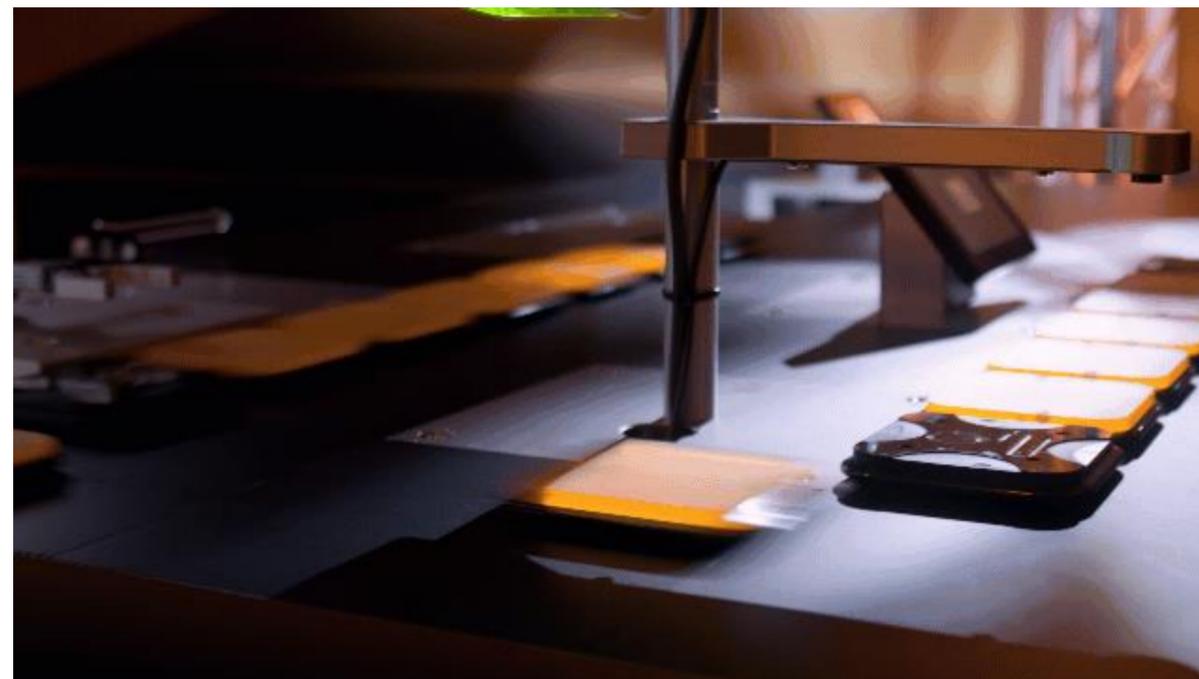
- Perdite causate da attriti meccanici nulle

Focus sul prodotto

- Focus sul movimento del singolo prodotto
- Flessibilità, parte del processo stesso
- Scalabilità e riduzione del footprint della macchina

Riprogrammabilità

- Cambiare task o svolgerne di molteplici



FORUM INDUSTRIA
DIGITALE

MECCATRONICA
E SOFTWARE
PER L'INDUSTRIA

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Promosso da



FORUMECCATRONICA

forum
Software
Industriale



ANIE
AUTOMAZIONE

In collaborazione con



Organizzato da



messe frankfurt

Per ricevere informazioni:



Renzo Sbarato
Area Manager Est Lombardia
renzo.sbarato@br-automation.com



Francesco Franchini
Key account & Sales engineer
francesco.franchini@br-automation.com



Flavio Renaldini
Training Manager
flavio.renaldini@br-automation.com