

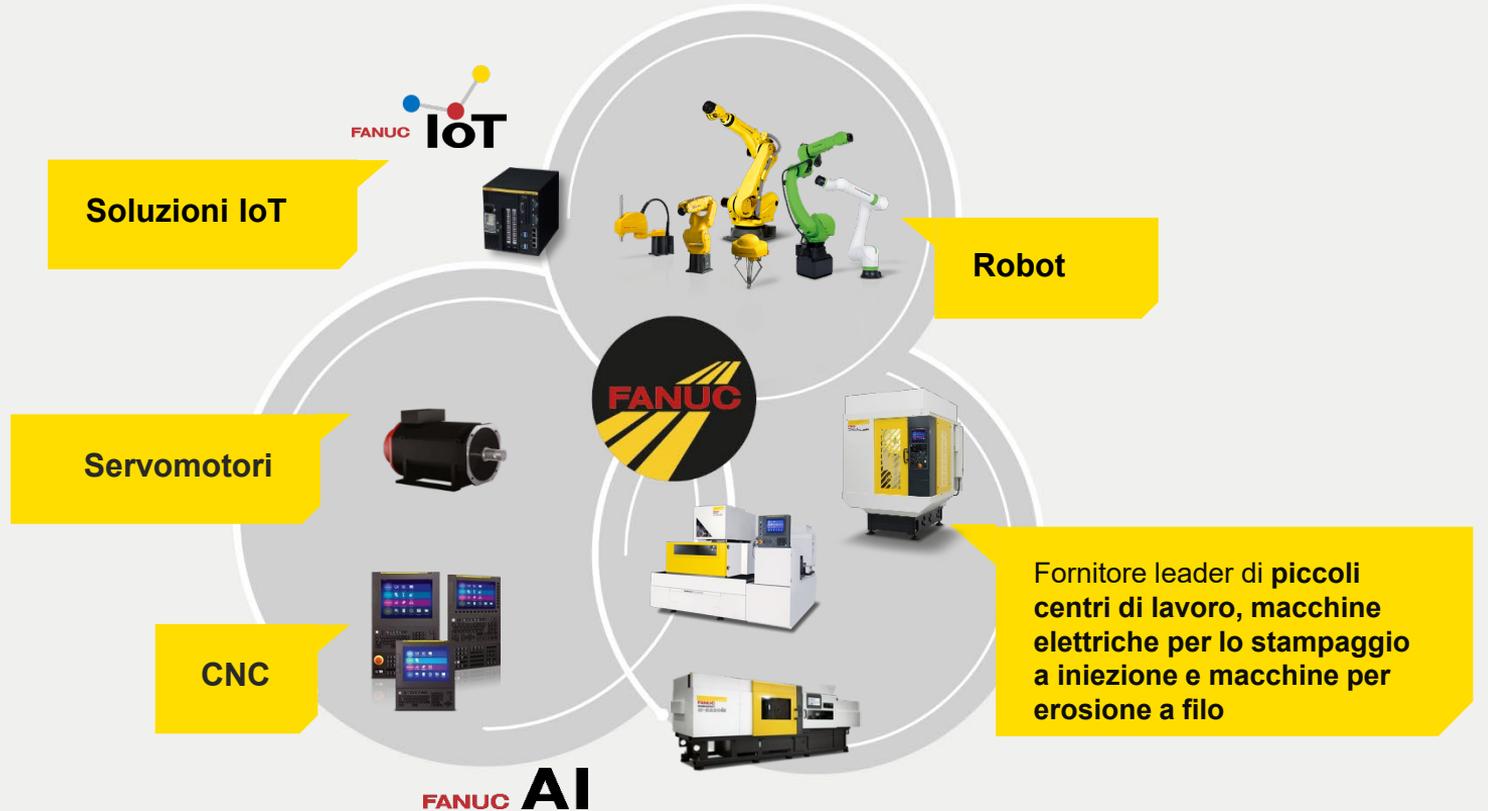
**FANUC**



**Applicazioni robotiche innovative nei mercati dell'automotive e dell'abbigliamento**



# La tecnologia FANUC



# La gamma dei collaborativi



Massimo carico  
(kg): 50



Max. sbraccio  
(mm): 1889



## CR Series

Capace di sollevare carichi fino a 50 kg



## CRX Series

Leggero e semplice da utilizzare



### CRX-5iA

Reach: 994 mm  
Payload: 5 kg



### CRX-10iA

Reach: 1249 mm  
Payload: 10 kg



### CRX-10iA/L

Reach: 1418 mm  
Payload: 10 kg



### CRX-20iA/L

Reach : 1418 mm  
Payload: 20 kg



### CRX-30iA

Reach: 1756 mm  
Payload: 30 kg  
or  
Reach: 1889 mm  
Payload: 25 kg



### CR-35iB

Reach: 1643 mm  
Payload: 50 kg  
or  
Reach: 1831 mm  
Payload: 35 kg

**I vantaggi di  
utilizzare i  
cobot**

# Scenario 1 - collaboratività

## Automazione tradizionale

### Metodo di integrazione nella linea produttiva:

Definizione dell'intero layout, altamente ottimizzato ma poco flessibile.

### Vantaggi:

Elevata produttività e ridotti tempi ciclo



## Robot collaborativo

### Metodo di integrazione nella linea produttiva:

Integrabile in maniera flessibile in linee esistenti o layout dinamici

### Vantaggi:

- Ergonomia;
- Alta flessibilità e riconfigurabilità, riduzione del footprint per assenza di barriere, grazie a:
  - Interfaccia semplificata;
  - Funzione di trascinamento manuale;



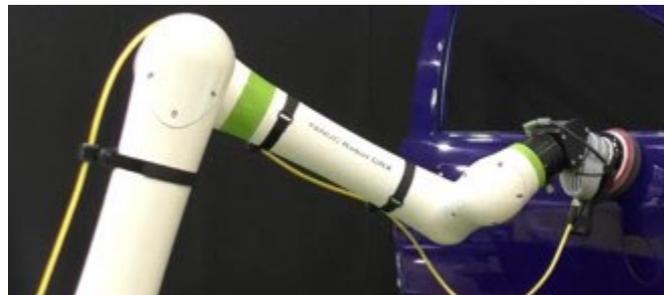
## Scenario 2 – applicazioni di processo

### Funzioni native (grazie a sensori integrati):

- Contornatura;
- Centraggio in macchina;
- Allineamento pezzo.

### Vantaggi – semplifica la programmazione per applicazioni di:

- Finitura superficiale;
- Centraggio pezzo su mandrino;
- Avvitatura;
- Sbavatura;
- Assemblaggio;
- Insertaggio;
- ...



# Soluzioni innovative con i nostri partner - SAMAC



Azienda di Brescia operante nel settore delle macchine customizzate per assemblaggio e collaudo, ha realizzato in partnership con FANUC una soluzione innovativa per il settore automotive



**Obiettivo: migliorare l'efficienza operativa e ridurre il carico fisico sugli operatori**

Cobot Fanuc CRX-25iA alla fine della linea di assemblaggio esistente

Il progetto ha richiesto la riorganizzazione della stazione finale della linea di assemblaggio, in precedenza affiancata da un banco manuale per i controlli finali.

Al posto di quest'ultimo infatti è stato collocato un cobot che:

- preleva i componenti automotive da un pallet posto a fine linea;
- li porta in una zona d'attesa dove l'operatore aggiunge componenti e ad effettua ispezioni visive;
- Porta il pezzo avanti ad una telecamera per un ulteriore controllo;
- Scarica nel cassone.



**Soluzioni innovative con i nostri partner - SAMAC**



# Soluzioni innovative con i nostri partner - SAMAC



1. **Riduzione del carico fisico:** migliore ergonomia e minor rischio di infortuni.
2. **Incremento dell'efficienza:** operazioni ripetitive con maggiore velocità, ottimizzando i tempi di produzione ed evitando **accumulo** a fine linea
3. **Innovazione: nuovo approccio tecnologico** in azienda: l'attività umana si integra **funzionalmente** alla macchina;
4. Altre ottimizzazioni di processi produttivi **esistenti** → **riduzione di costi** → **aumento di marginalità**

# Soluzioni innovative con i nostri partner - JOYTEK



Azienda specializzata in Soluzioni di automazione industriale e controllo qualità



**Obiettivo:** Automatic polishing - Automazione lucidatura di componenti metallici



Il robot **Fanuc CRX25ia** movimentata due cartucce contenenti i cursori da lavorare

- Deposita le cartucce vuote nella macchina di carico.
- I cursori contenuti su una tazza vibrante vengono singolarizzati e allineati uno contro l'altro all'interno di una cartuccia

- Preleva le cartucce piene dalla macchina di carico e le porta alla macchina di pulimentatura retro
- Esegue le lavorazioni sulla macchina di pulitura
- Deposito e ri-prelievo in stazione di ribaltamento
- Lavorazione sul fronte dei cursori
- Deposita i cursori sul magazzino

**Soluzioni innovative con i nostri partner - JOYTEK**



**JOYTEK**

# Soluzioni innovative con i nostri partner - JOYTEK



## 1. Automatizzare operazioni manuali

- Basso valore aggiunto;
- Ripetitive;
- A contatto con polvere

## 2. Funzionalità **Contouring**:

il robot esegue precisi movimenti mantenendo una **forza costante** e perpendicolare alla spazzola;

compensa dinamicamente la variabilità della spazzola dovuta al suo **consumo**

L'utensile **NON** è compensato

## 3. Il sistema **integra diversi tipi di macchine**:

- carico cursori
- ribaltamento
- lucidatura fronte
- lucidatura retro
- deposito

## FANUC Proven Reliability

La serie CRX è caratterizzata dalla rinomata affidabilità FANUC con 8 anni a manutenzione ZERO.

L'affidabilità e la qualità dei Cobot di livello industriale che ci si aspetta da FANUC - superano la durata di vita di robot collaborativi simili.

**8 YEARS**  
**ZERO**  
**MAINTENANCE**



4

### Manutenzione a vita

Ricambi e forte assistenza locale, per ridurre gli sprechi e le emissioni, per tutto il tempo in cui il vostro prodotto sarà in uso

**Service First**



1

### Progettati per uso a lungo termine

Qualità, prestazioni e affidabilità sono al centro dello sviluppo dei prodotti FANUC.



2

### Servizi preventivi e predittivi

per evitare i fermi di produzione e aumentare l'efficienza complessiva

**Service First**



5

### Parti di ricambio rigenerate

come nuove, 100% qualità OEM e sostenibili

**Service First**



6

### Programma Regeneration

Date una nuova vita ai vostri prodotti FANUC e ottimizzate il loro valore

**Service First**

3

### Supporto da remote con FANUC Assisted Reality

Consente una risposta rapida e riduce gli spostamenti

**Service First**





## Stefano Pettinari

Account manager *collaborative* robots

[stefano.pettinari@fanuc.eu](mailto:stefano.pettinari@fanuc.eu)

M: +39 340 081 3668

*A&T 2025: area organizzata dal CIM4.0 @ "casa intelligenza artificiale" // in partnership con SHUNK*

# Grazie per l'attenzione