



*Introduzione  
all'automazione industriale*

## Di cosa si tratta?

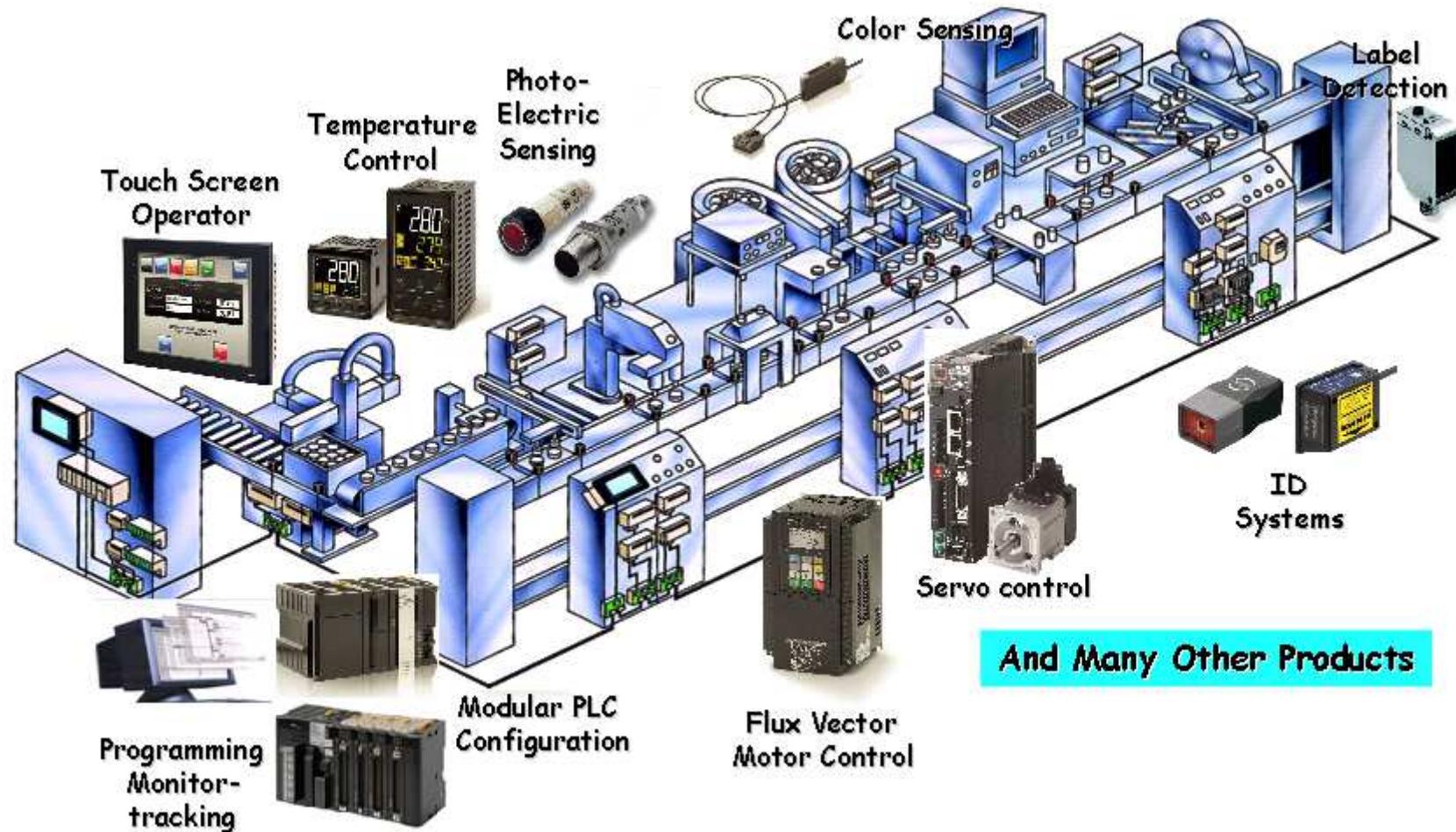
L'automazione industriale è una disciplina che studia metodi e tecnologie per il controllo di flussi di energia, di materiali e informazioni necessari alla realizzazione dei processi produttivi

L'automazione nei processi produttivi porta una serie di vantaggi:

- Miglioramento della qualità dei prodotti
- Riduzione degli scarti di lavorazione
- Abbattimento dei costi di produzione
- Riduzione dei tempi di produzione
- Flessibilità degli impianti
- Risparmio energetico



# I prodotti per l'automazione industriale



## II PLC

- PLC: Controllore Logico Programmabile
  - Acquisisce i segnali dei sensori
  - Elabora il programma contenuto nella sua memoria
  - Fornisce i segnali di comando agli attuatori





# Attuatori

- Attuatori: convertono un segnale elettrico in una grandezza fisica
  - Inverter per il controllo della velocità dei motori
  - Servo azionamenti (per il controllo della posizione e della coppia)
  - Elementi di riscaldamento
  - Comandi ON/OFF



# Interfacce operatore

- Interfacce operatore: vengono utilizzate per comandare una macchina e visualizzare eventuali stati funzionali
- HMI: Interfaccia uomo macchina
- IPC: PC industriale
- SCADA: software di supervisione

