

# Meccatronica e transizione digitale: le tecnologie a supporto di innovazione e sostenibilità

***Duilio Perna***

*Presidente Area Meccatronica e  
Automazione Discreta, ANIE Automazione*

## IL RIFERIMENTO ITALIANO PER L'AUTOMAZIONE DI FABBRICA, DI PROCESSO E DELLE RETI

L'Associazione offre ai propri soci un contesto associativo in cui possono facilmente riconoscersi e una struttura al passo con i mutamenti in corso nel settore

### 4 AREE E 17 GRUPPI DI LAVORO

1

#### Meccatronica e automazione discreta

- Azionamenti Elettrici
- Encoder
- Meccatronica
- Motoriduttori
- Quadri Bordo Macchina
- Safety
- Sistemi di Visione

2

#### Interconnessione e controllo

- 5G
- Networking industriale
- OPC UA
- PLC-I/O
- RFID
- Wireless industriale

3

#### Digitalizzazione dei processi e dei prodotti

- HMI IPC SCADA
- Software Industriale
- Telecontrollo,  
Digitalizzazione Reti  
e Applicazioni Distribuite
- Telematica applicata  
a Traffico e Trasporti

4

#### Automazione di processo

Visita il nostro sito  
[anieautomazione.anie.it](http://anieautomazione.anie.it)

ABB SPA - Electrification Product Division  
ALLEANTIA SRL  
ANSALDO ENERGIA SPA  
ASW-ATI SRL  
AUTEC SRL  
AUTOMATA SPA  
AUTOMAZIONI E SISTEMI SRL

B&R AUTOMAZIONE INDUSTRIALE SRL  
BALLUFF AUTOMATION SRL  
BDF DIGITAL SPA  
BECKHOFF AUTOMATION SRL  
BONFIGLIOLI SPA  
BOSCH REXROTH SPA  
BTICINO SPA

CALVI SISTEMI SRL  
CAREL INDUSTRIES SPA  
CODESYS ITALIA SRL

DANFOSS SRL  
DATASENSING SRL  
DELTA ELECTRONICS (ITALY) SRL  
DIGITALPLATFORMS SPA  
DKC EUROPE SRL  
DUCATI ENERGIA SPA

E.T.A. SPA  
EATON INDUSTRIES (ITALY) SRL  
ELTRA SPA  
ENDRESS + HAUSER ITALIA SPA  
ENERTRONICA SANTERNO SPA  
EPLAN SRL  
ESA SPA  
ESTUN Industrial Technology Europe SRL  
ETG SRL

FAMAS SYSTEM SPA  
FANDIS SPA  
FESTO SPA  
FORTINET SECURITY ITALY SRL  
FRABA GMBH  
FRIEM SPA

GEFRAN SPA  
GEWISS SPA  
GIORDANO CONTROLS SPA

HAGER BOCCHIOTTI SPA  
HEIDENHAIN ITALIANA SRL  
HEWLETT PACKARD ITALIANA SRL  
HONEYWELL SRL

ID&A SRL  
IMAGE S SPA  
IMEQUADRI DUESTELLE SPA  
INTERCOMP SPA  
INTESIS SRL  
IXON SRL

KEB ITALIA SRL

LACROIX SOFREL SRL  
LAPP ITALIA SRL PARTNER DI LAPP  
LENZE ITALIA SRL  
LINFA DIGITALE SRL  
LOGIKA CONTROL SRL

MICROTEC SRL  
MIRAITEK SRL  
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.  
MOTOVARIO SPA  
MURRELEKTRONIK SRL

NIDEC ASI SPA  
NIDEC Industrial Automation Italy SPA  
NORD MOTORIDUTTORI SRL

OMRON ELECTRONICS SPA  
OPTO ENGINEERING SPA  
ORCHESTRA SRL

PANASONIC INDUSTRY ITALIA SRL  
PARKER HANNIFIN ITALY SRL  
PCVUE SRL  
PHOENIX CONTACT SPA  
PILZ ITALIA SRL

REEL SRL  
REER SPA  
RIGHI ELETTROSERVIZI SPA  
RITTAL SPA  
ROCKWELL AUTOMATION SRL

S.D.I. AUTOMAZIONE INDUSTRIALE SPA  
SADA CAVI SPA  
SCHMERSAL ITALIA SRL  
SCHNEIDER ELECTRIC SPA  
SCHUNK INTEC SRL  
SDPROGET INDUSTRIAL SOFTWARE SRL  
SECHERON HASLER ITALIA SRL  
SENS IN SRL  
SEW EURODRIVE SAS DI SEW SRL & CO.  
SICK SPA  
SIEMENS SPA  
SODI SCIENTIFICA SPA  
SP ELECTRIC SRL  
STORMSHIELD ITALIA

TECHSOL SRL  
TELESTAR SRL  
TELETECNICA SRL  
TESMEC AUTOMATION SRL  
TEX COMPUTER SRL  
TURCK BANNER SRL

VAR INDUSTRIES SRL  
VISION SRL  
VISIONLINK SRL

WEIDMÜLLER SRL  
WENGLOR SENSORIC ITALIANA SRL  
WIT ITALIA SRL  
WITTENSTEIN SPA  
WONDERWARE ITALIA SPA

YOKOGAWA ITALIA SRL

## Le aziende del network

# GRUPPO MECCATRONICA E AUTOMAZIONE DISCRETA

**Il Gruppo è composto da oltre cinquanta tra le più importanti imprese del settore e si pone i seguenti obiettivi:**

## **FORMAZIONE** accademica e aziendale

- *Seminari presso:  
Politecnico di Milano, Politecnico di Torino, Università di Modena e Reggio-Emilia, Udine, Brescia, Bologna, Napoli, Pavia, Bari, SUPSI-Parma.*

## **COLLABORAZIONE**

Aziende / Università / Centri tecnologici

- *Collaborazione con i Poli della Meccatronica e DIH di Confindustria*
- *Mappatura competenze meccatroniche in Italia (Politecnico di Milano)*

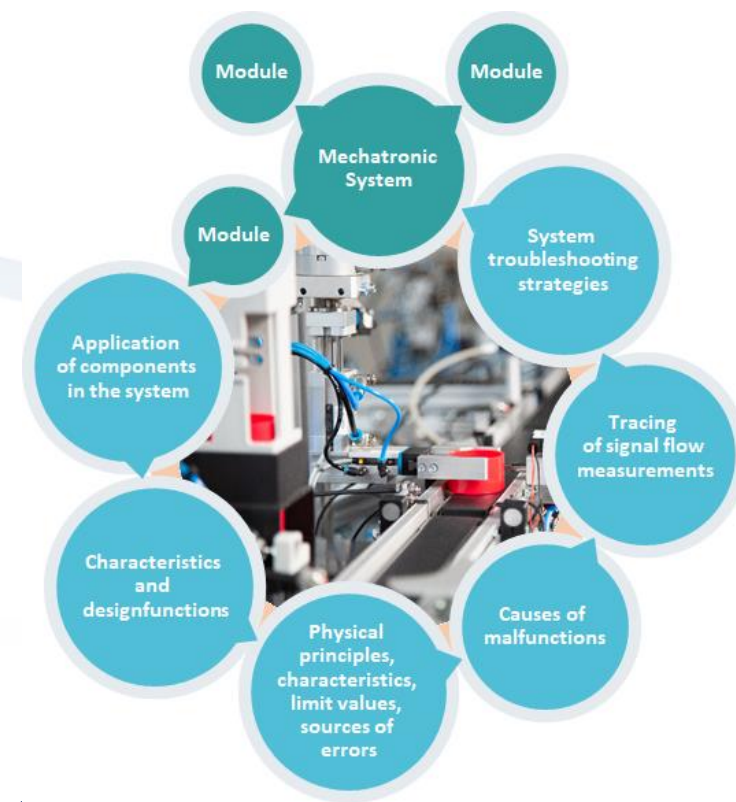
## **PARTNERSHIP**

Attività di coprogettazione cliente / fornitore fondamentale per gli sviluppi più innovativi

- *FORUM*

## **DIVULGAZIONE**

- *Articoli rivista InMotion \_ Quaderno di meccatronica (Pubblicazioni ANIE)*
- *White paper Robot integrati nei sistemi automatici*



## LE NOSTRE PUBBLICAZIONI



**Consulta on line**  
il nostro ampio catalogo  
di pubblicazioni tecniche



## Le pubblicazioni

L'Associazione realizza **guide** di carattere tecnico-divulgativo e **white paper** di approfondimento sulle tecnologie di riferimento.

Pubblica con cadenza annuale un **Osservatorio** sul mercato globale di settore con un focus dedicato ad un tema di particolare rilevanza per il comparto.



Nato dall'unione di Forum Meccatronica e Forum Software Industriale, **FORUM INDUSTRIA DIGITALE** è il nuovo evento di ANIE Automazione dedicato a innovazione, efficienza, integrazione. La prima edizione si è svolta a Cremona l'8 novembre 2023

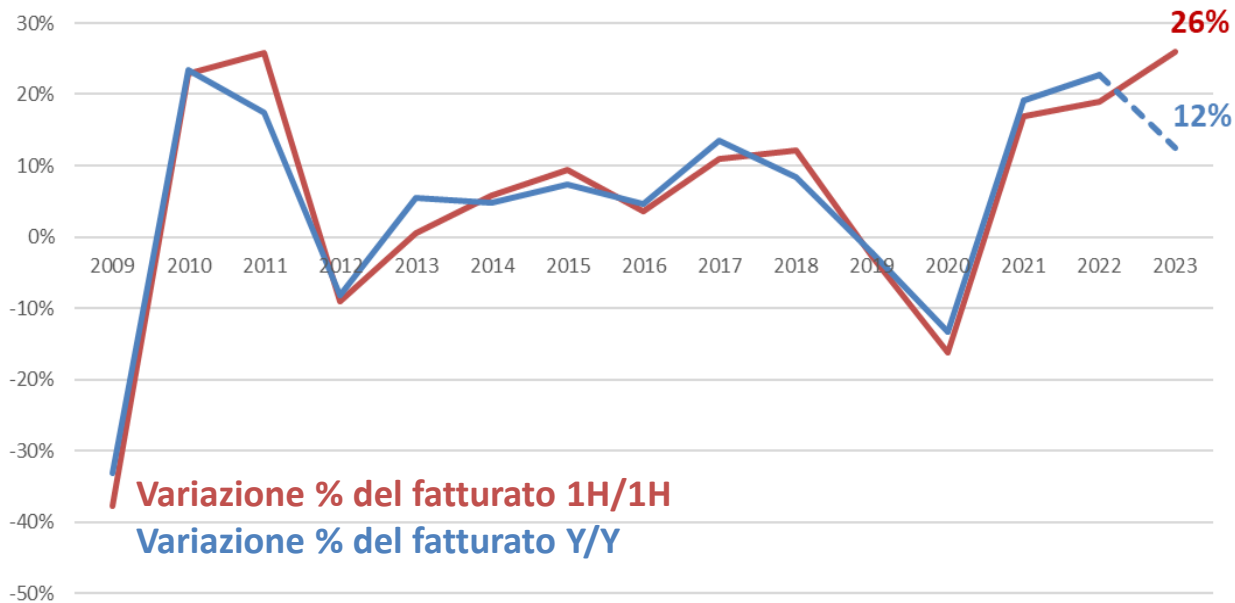
La componente software è sempre più pervasiva nella realizzazione di soluzioni meccatroniche per l'industria digitale estesa. Stiamo assistendo a un'evoluzione delle piattaforme legate all'automazione e alla meccatronica, che evolvono sempre più nel segno dell'integrazione.



## Fatturato: preconsuntivo 2023, attese per il 2024

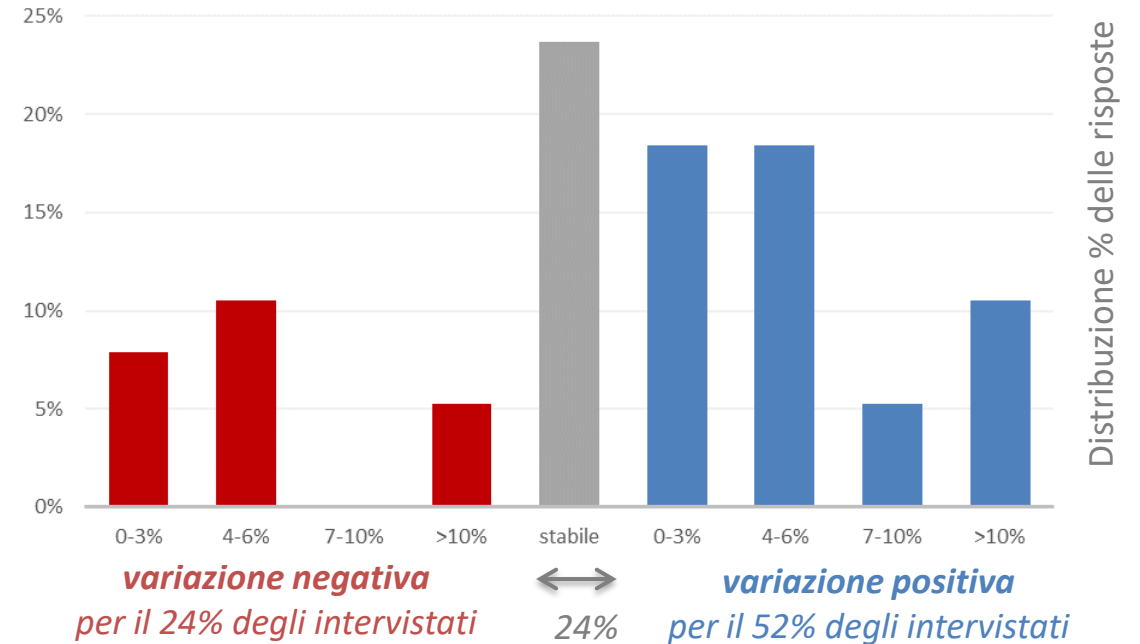
- I dati di preconsuntivo 2023** elaborati da ANIE Automazione sono **positivi (+12%)** sebbene si rilevi una crescita più contenuta del fatturato rispetto al 2022. I motivi sono principalmente legati ad un **andamento più frenato dell'ordinato nella seconda metà dell'anno**, per gli alti livelli di stock nei magazzini di chi esprime la domanda.

Trend fatturato 2009-2023



PREVISIONI (sentiment di gennaio 2024)

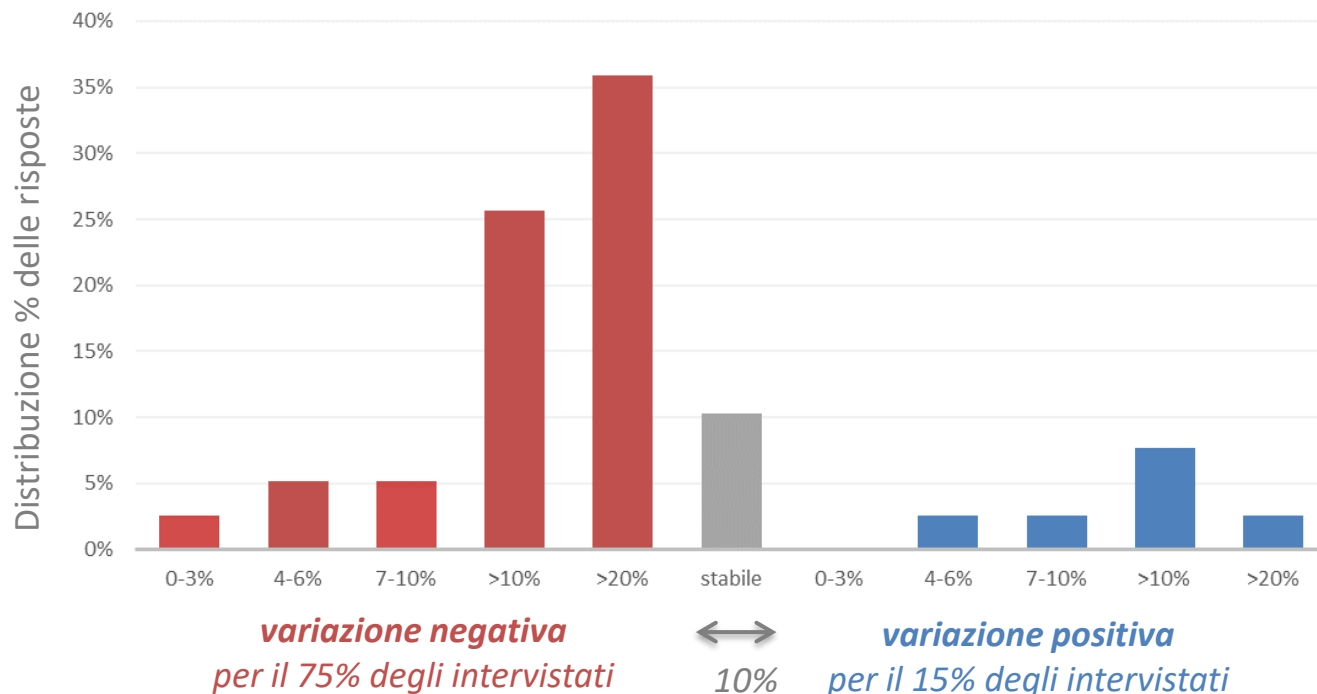
Variazioni % attese 2024/2023



## Ordini Italia: andamento Q4 2023 e attese Q1 2024

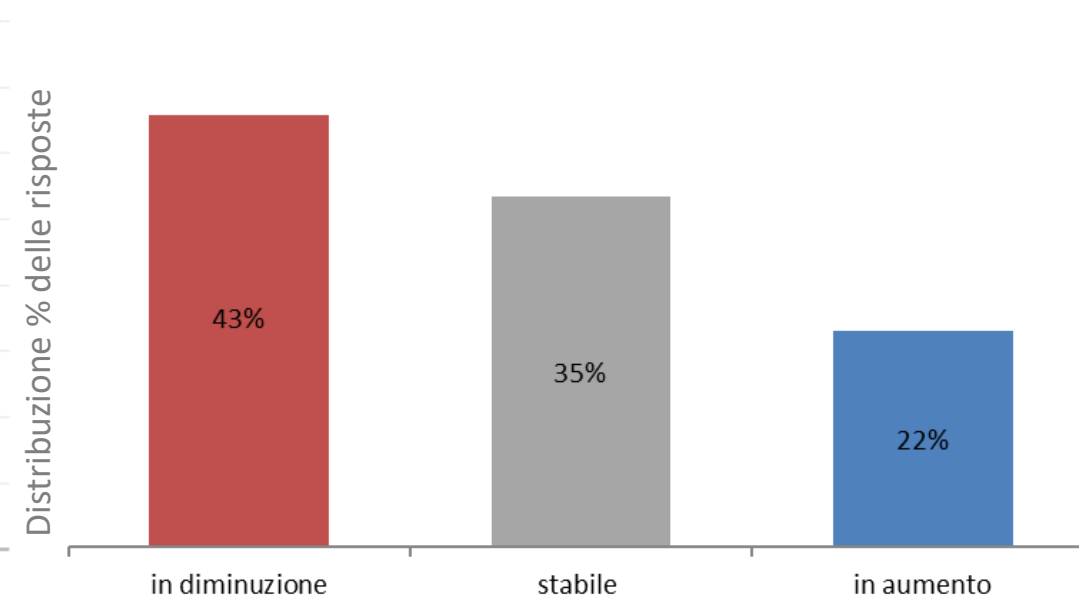
### CONSUNTIVI

Variazione % IV trim 2023 / IV trim 2022



### PREVISIONI

Variazione % I trim 2024 / I trim 2023

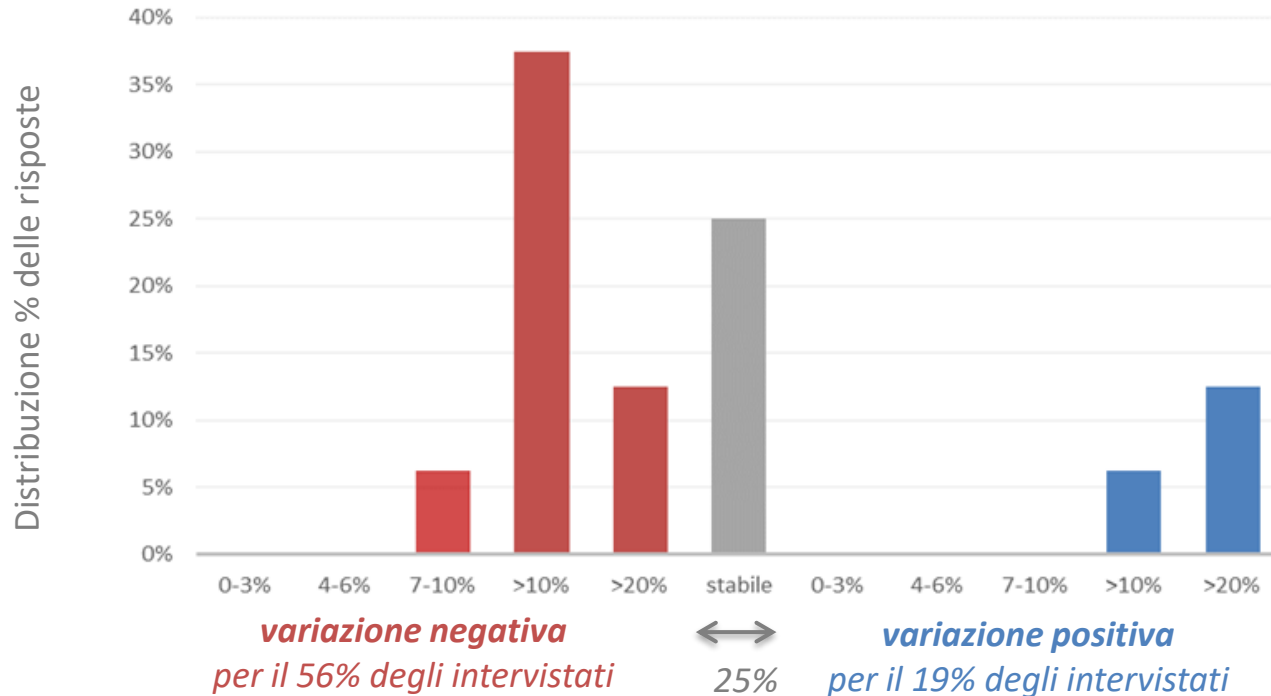




## Ordini Estero: andamento Q4 2023 e attese Q1 2024

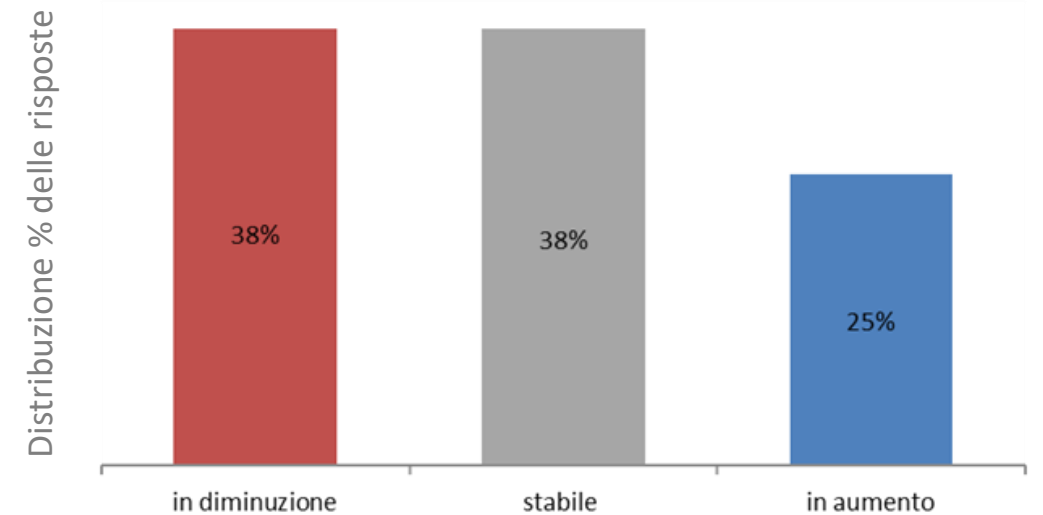
### CONSUNTIVI

Variazione % IV trim 2023 / IV trim 2022

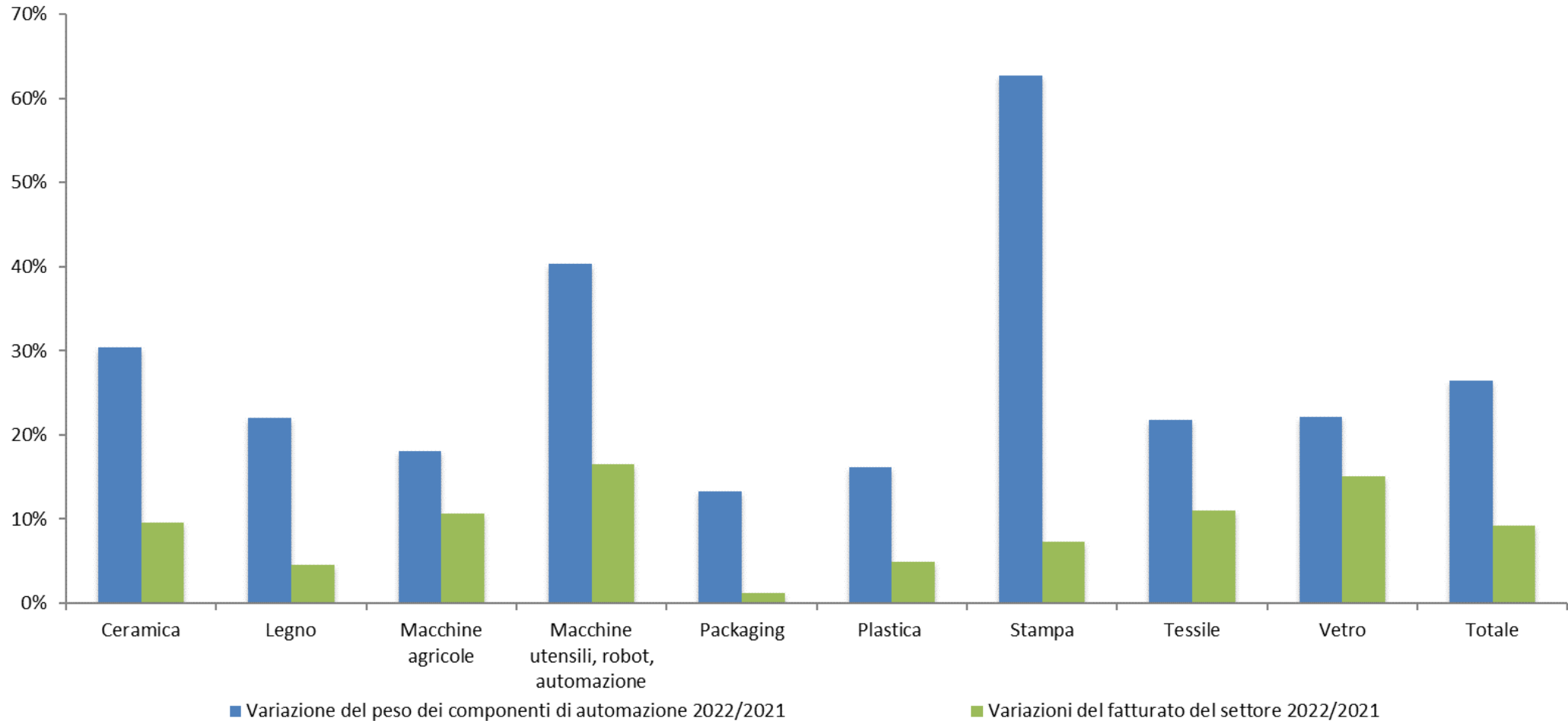


### PREVISIONI

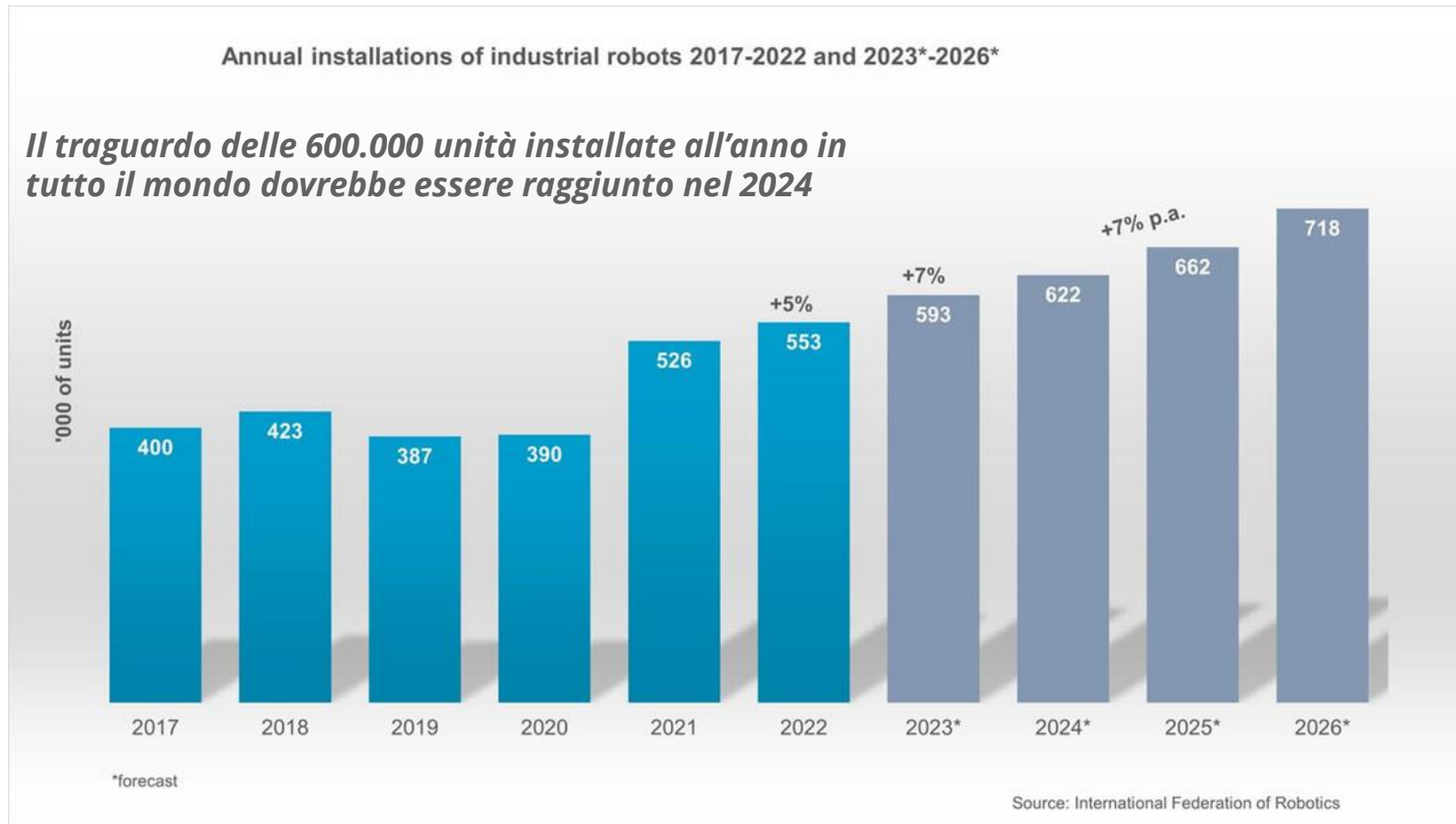
Variazione % I trim 2024 / I trim 2023



## L'Automazione nei settori OEM di riferimento

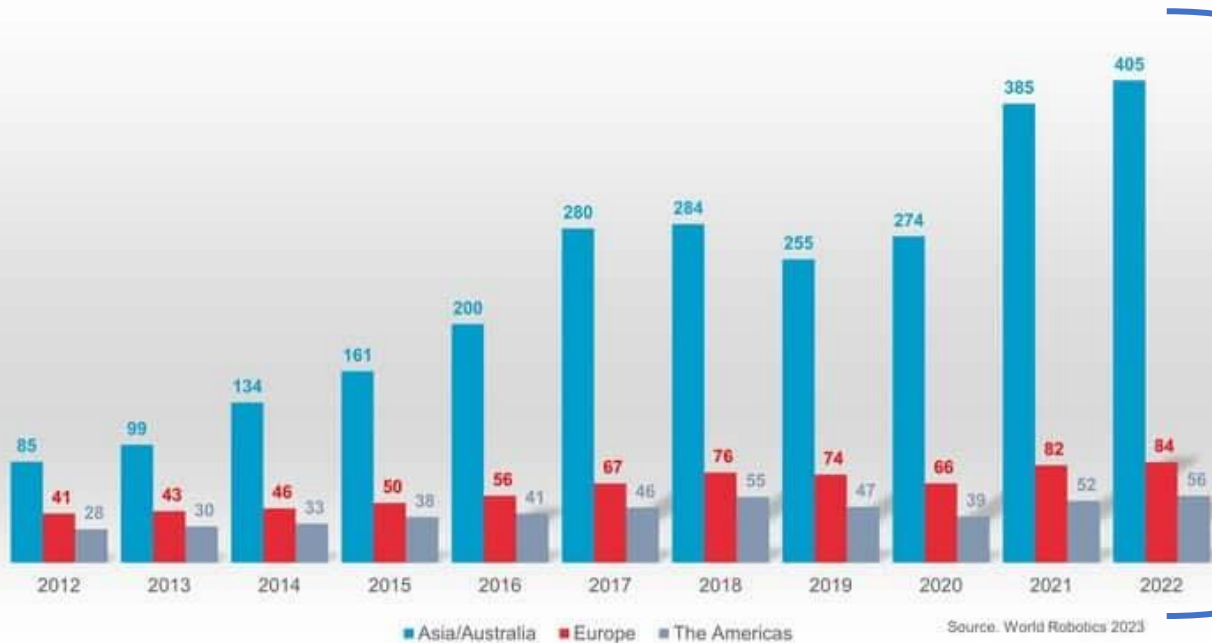


## Installazioni mondiali

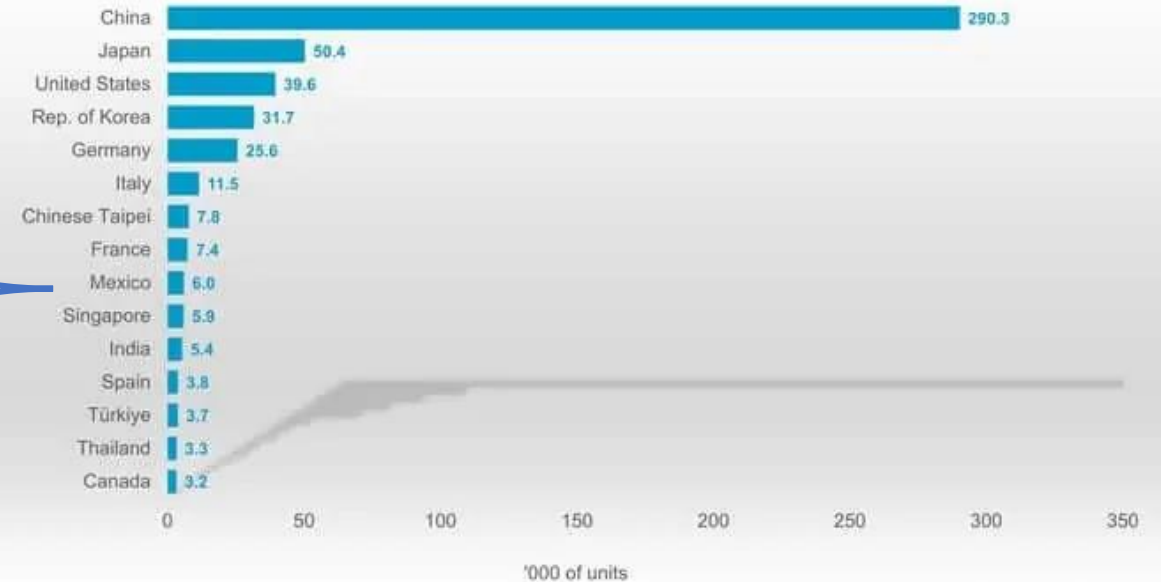


- Il primo settore attrattivo per i robot industriali è l'automotive, ma in generale si attende una richiesta sempre più forte da tutti i settori industriali. I motivi sono legati alla necessità di manodopera e alla carenza di personale, problema evidente nei Paesi più industrializzati
- Oltre a un sempre maggiore impiego di robot collaborativi, i robot industriali del futuro saranno improntati all'efficienza energetica e alla semplicità d'uso, sempre più software-driven. Inoltre, crescerà il ruolo dell'AI e si punterà a scelte circolari.

Annual installations of industrial robots ('000 of units)



Annual installations of industrial robots  
15 largest markets 2022



- **La Cina** è il più grande mercato mondiale: nel 2022, le installazioni annuali di 290.258 unità hanno sostituito il precedente record del 2021 con una crescita del 5%. In media, le installazioni annuali di robot sono cresciute del 13% ogni anno (2017-2022).
- Il **Giappone** è il principale paese produttore di robot al mondo, con una quota di mercato del 46% della produzione globale di robot.

### IL SETTORE DELLA ROBOTICA IN ITALIA NEL 2022: ANCORA POSITIVA LA DOMANDA



#### Numero di macchine

	2020	2021	2022	Var. 21/20	Var. 22/21
Produzione	2.082	2.220	1.872	+6,6%	-15,7%
Esportazioni	1.091	1.005	665	-7,9%	-33,8%
Consegne sul mercato interno	991	1.215	1.207	+22,6%	-0,7%
Importazioni	6.791	10.457	11.225	+54,0%	+7,3%
<b>Consumo</b>	<b>7.782</b>	<b>11.672</b>	<b>12.432</b>	<b>+50,0%</b>	<b>+6,5%</b>

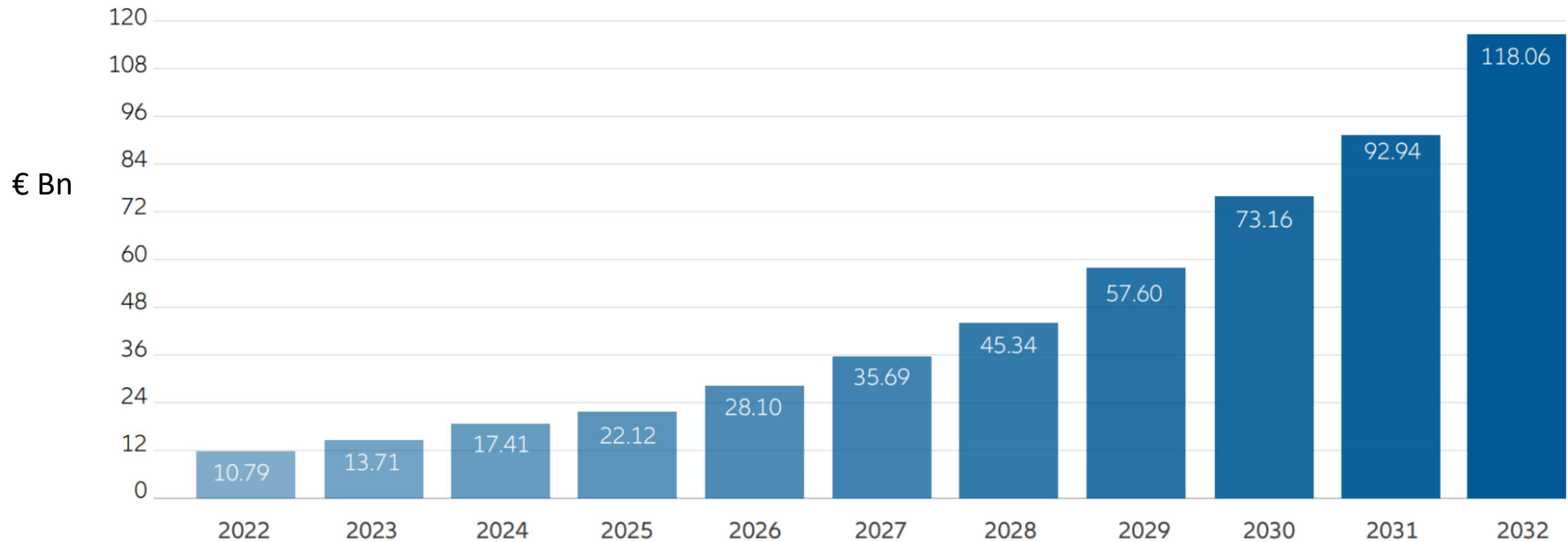
### NUOVO RECORD STORICO DELLA DOMANDA DI ROBOT IN ITALIA



Fonte: dati UCIMU

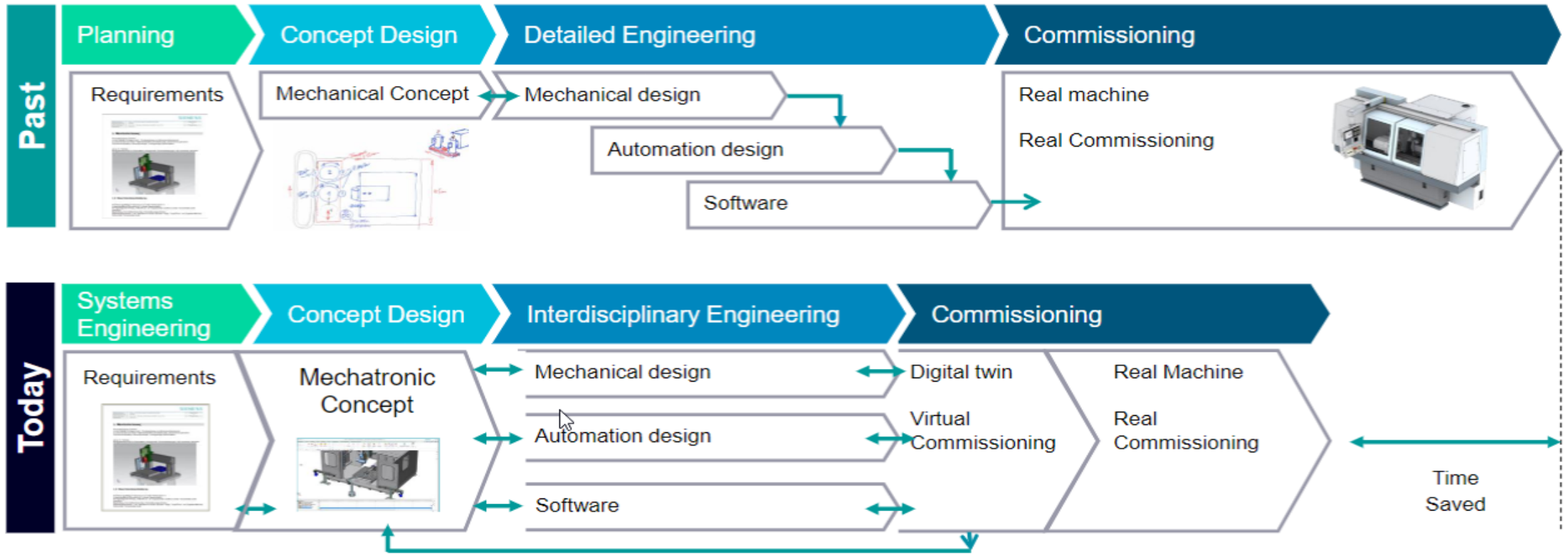
Nuovo record storico della domanda di **robot in Italia**: si è passati dalle 4.556 unità del 2008 alle 12.432 del 2022: a parte la contrazione registrata nel 2020, gli altri anni segnano sempre una crescita costante, con un tasso medio di crescita del 7,3%.

## Il mercato Generative AI è previsto crescere del 27% all'anno fino al 2032

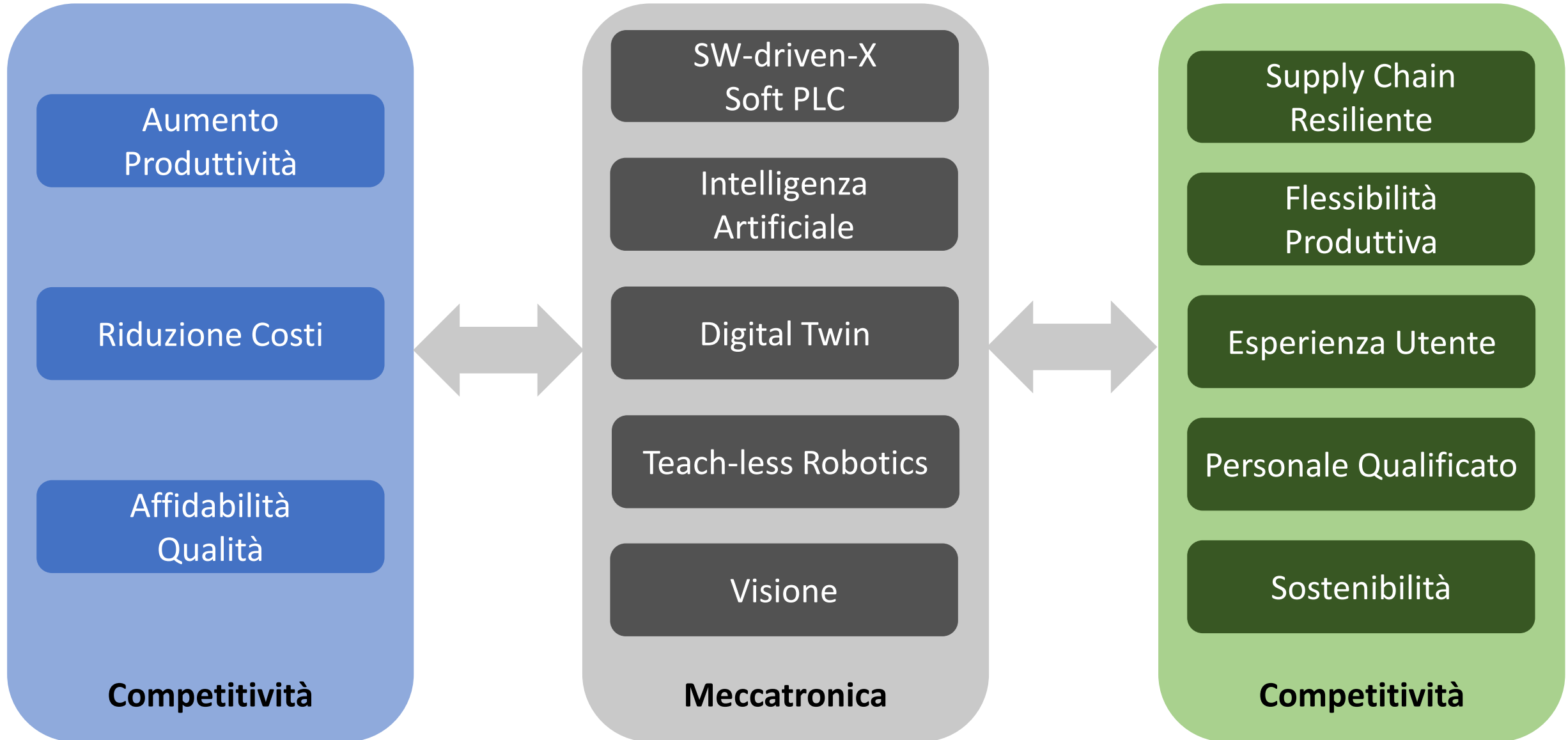


Source: Precedence Research, December 2022. Compound annual growth rate = 27.02% from 2023-2032.

# La meccatronica supportata dalla digitalizzazione



# L'Automazione è ad un punto di svolta?







**Per ulteriori informazioni ti aspettiamo  
allo stand**

 **ANIE**  
AUTOMAZIONE

**C 56**

# Grazie per l'attenzione

---

**Federazione Anie**

**Anie Automazione**

*Viale Lancetti 43 – 20158 Milano*

*[anieautomazione@anie.it](mailto:anieautomazione@anie.it) - [www.anieautomazione.anie.it](http://www.anieautomazione.anie.it)*

*[www.anie.it](http://www.anie.it) -  @ANIEAutomazione -  ANIEAutomazione*