



fondata nel 1975

SIRI

Associazione Italiana di
Robotica e Automazione



ROBOTICA E FLESSIBILITA'

Connubio vincente per una produzione sempre più competitiva

venerdì 16 febbraio 2024

L'Associazione

La SIRI, Associazione Italiana di Robotica e Automazione è una associazione culturale, senza fini di lucro, fondata nel 1975 da un gruppo di illuminati pionieri della robotica anticipando di 12 anni la fondazione dell'IFR (International Federation of Robotics), seconda solo alla giapponese JARA fondata nel 1973.

L'Italia ha contribuito all'avvio del settore dell'automazione e robotica con importanti innovazioni quali:

- il robot di misura, nato in DEA (1965 solo 4 anni dopo Unimate)
- il robot di assemblaggio nato in OLIVETTI (1975)
- il robot laser nato in PRIMA INDUSTRIE (PRIMA PROGETTI 1978)



Franco Sartorio

Gli scopi di SIRI sono di promuovere lo studio dei temi non solo tecnici ma anche sociali, economici ed etici emergenti dalla tecnologia robotica in relazione:

- all'organizzazione ed alla sicurezza del lavoro
- all'organizzazione aziendale e della produzione
- alla formazione professionale
- alla sicurezza dell'interazione uomo robot

L'Associazione



ROBOTICA E FLESSIBILITA'

Connubio vincente per una produzione sempre più competitiva

PROGRAMMA

- La robotica nel mondo e nel nostro Paese, *Domenico Appendino, SIRI*
- La robotica collaborativa e i servizi a essa connessi dedicati alle aziende, *Oscar Ferrato, ABB Italia*
- Flessibilità a sette assi in contesti applicativi e produttivi, *Samuel Daldoss, Bosch Rexroth*
- Robotica cognitiva in ambienti destrutturati, *Giovanni Di Stefano, COMAU*
- Automazione e disabilità: tecnologie per l'inclusione, *Chiara Cimino, Consorzio MUSP*
- Flessibilità produttiva e AI per una produzione flessibile, efficiente e sostenibile, *Pier Paolo Parabiaghi, Fanuc Robotics*
- EnDat 3 Advanced Robotics solutions, *Oscar Arienti, Heidenhain Italiana*

- Sistemi di visione 3D per la guida robot e l'ispezione visiva, *Stefano Tonello, IT+Robotics*
- Sistema robotizzato di asservimento linee di collaudo nel settore dell'elettronica, *Alberto Pelleri, KUKA Roboter Italia*
- Flexible Manufacturing, visione e strategia diventano realtà, *Marco Mina, Omron Robotica*
- La flessibilità del robot per processi laser avanzati, *Daniele Grosso, Prima Additive*
- Un collegamento vincente tra il mondo virtuale e il mondo reale nel settore della saldatura robotizzata, *Emanuele Battiloro, Roboteco - Italargon*
- Oltre i confini: Oltre la visione convenzionale della produzione, *Dario Daprà, TIESSE ROBOT | Kawasaki Robotics Southern Europe HUB*
- Versatilità: la parola d'ordine per le Robotic Welding Solution, *Alessandro Redavide, YASKAWA Italia*

Moderatore: *Domenico Appendino*



La robotica nel mondo e nel nostro Paese

Domenico Appendino

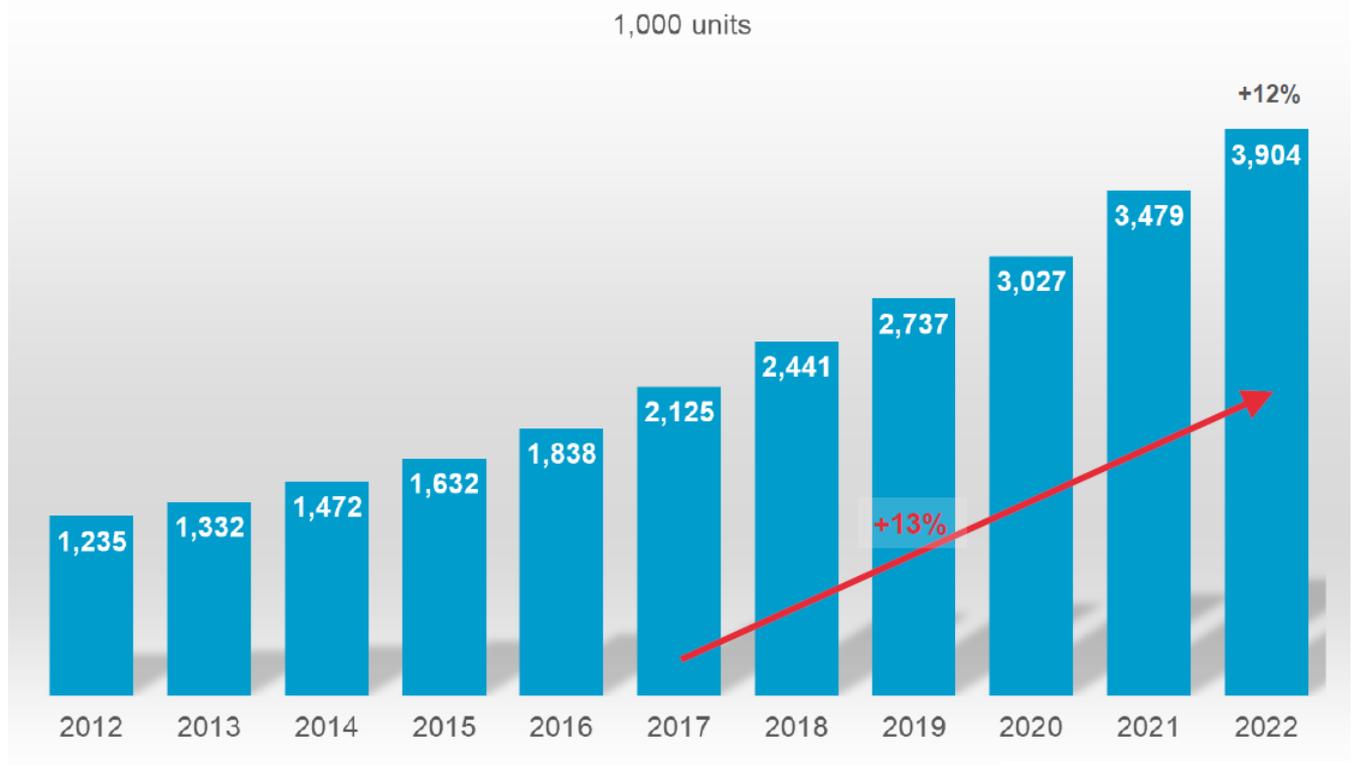
Presidente SIRI - SOCIETÀ ITALIANA DI ROBOTICA E AUTOMAZIONE

16 febbraio 2024

LA ROBOTICA INDUSTRIALE NEL MONDO

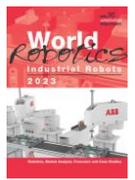


La popolazione di robot industriali installati nel mondo dal 2012 al 2022

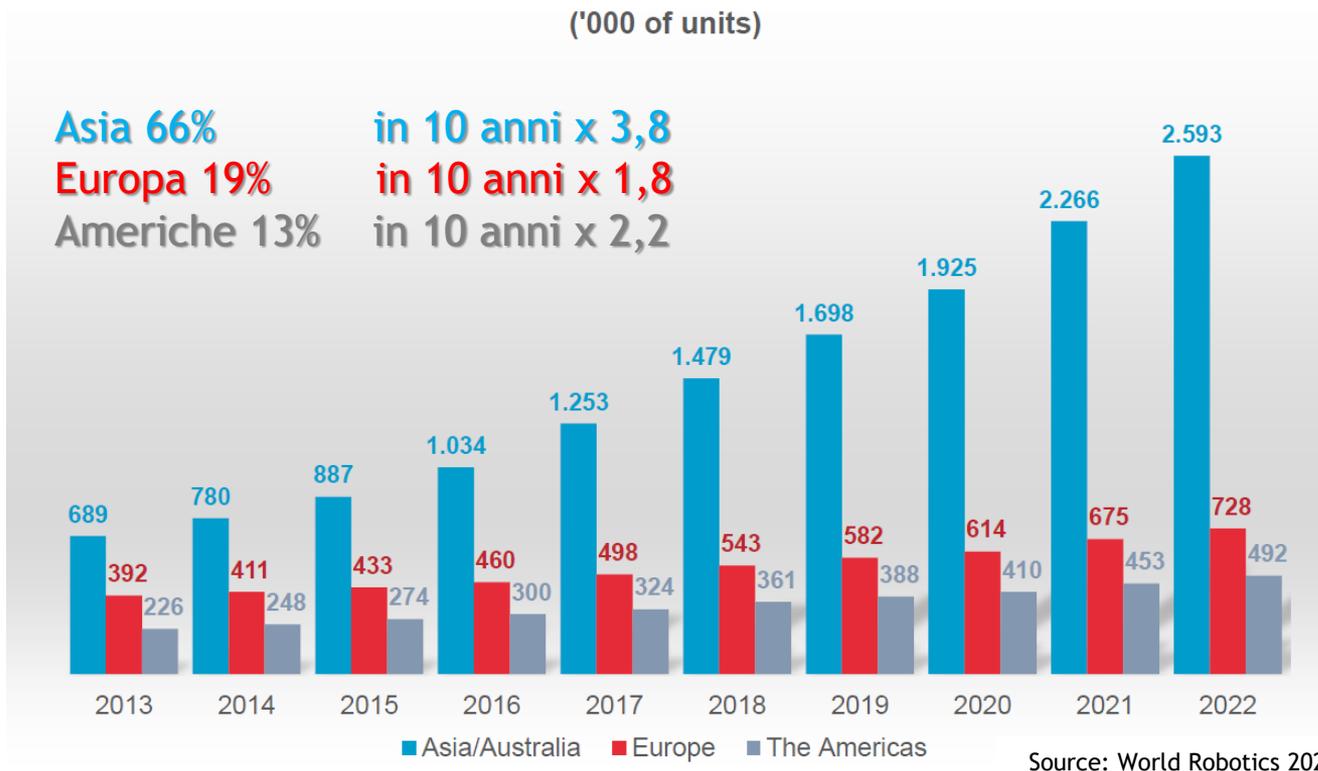


Source: World Robotics 2023

Totale 2022: 3.904.000 unità (vita considerata 12 anni)



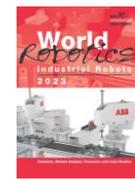
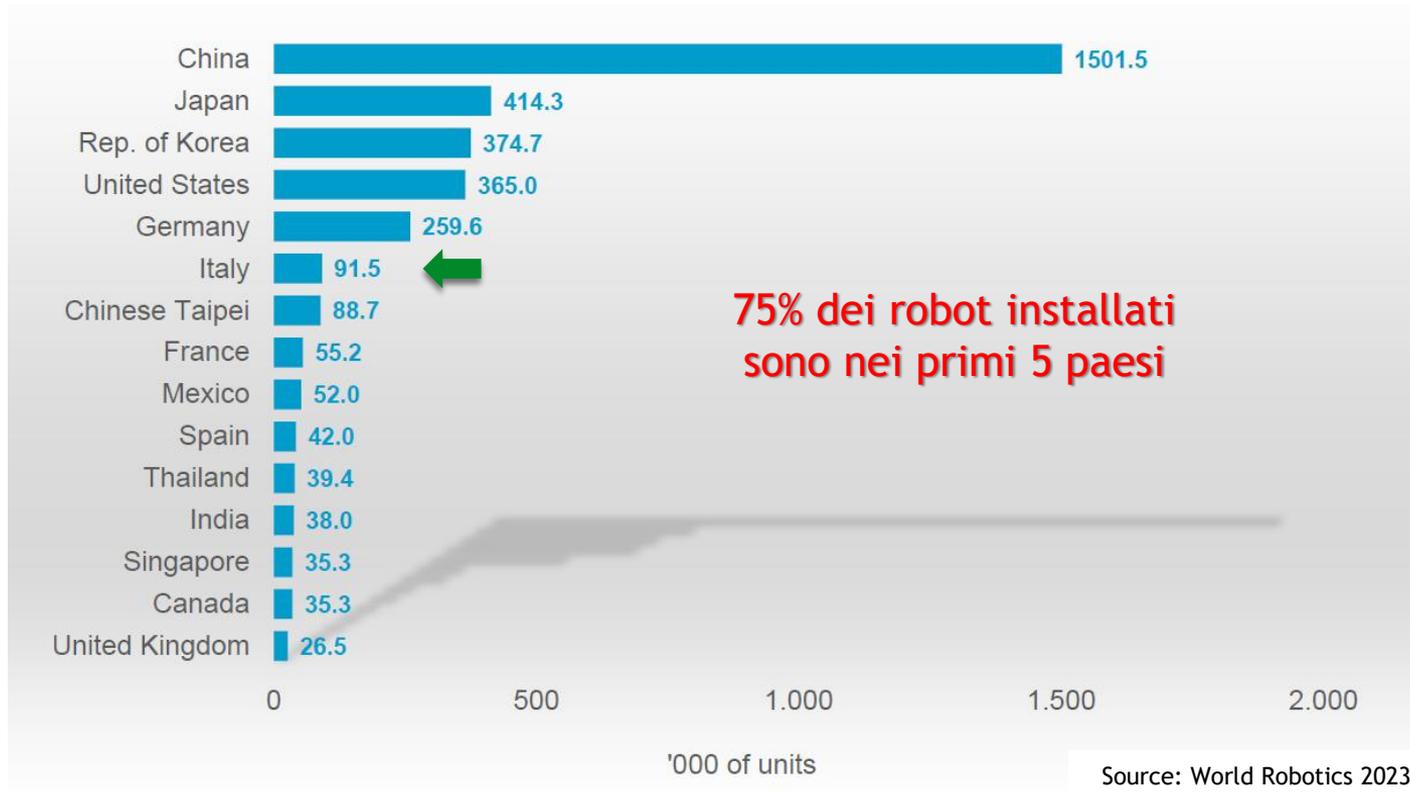
I robot industriali installati nel mondo: distribuzione 2013-2022 per continenti



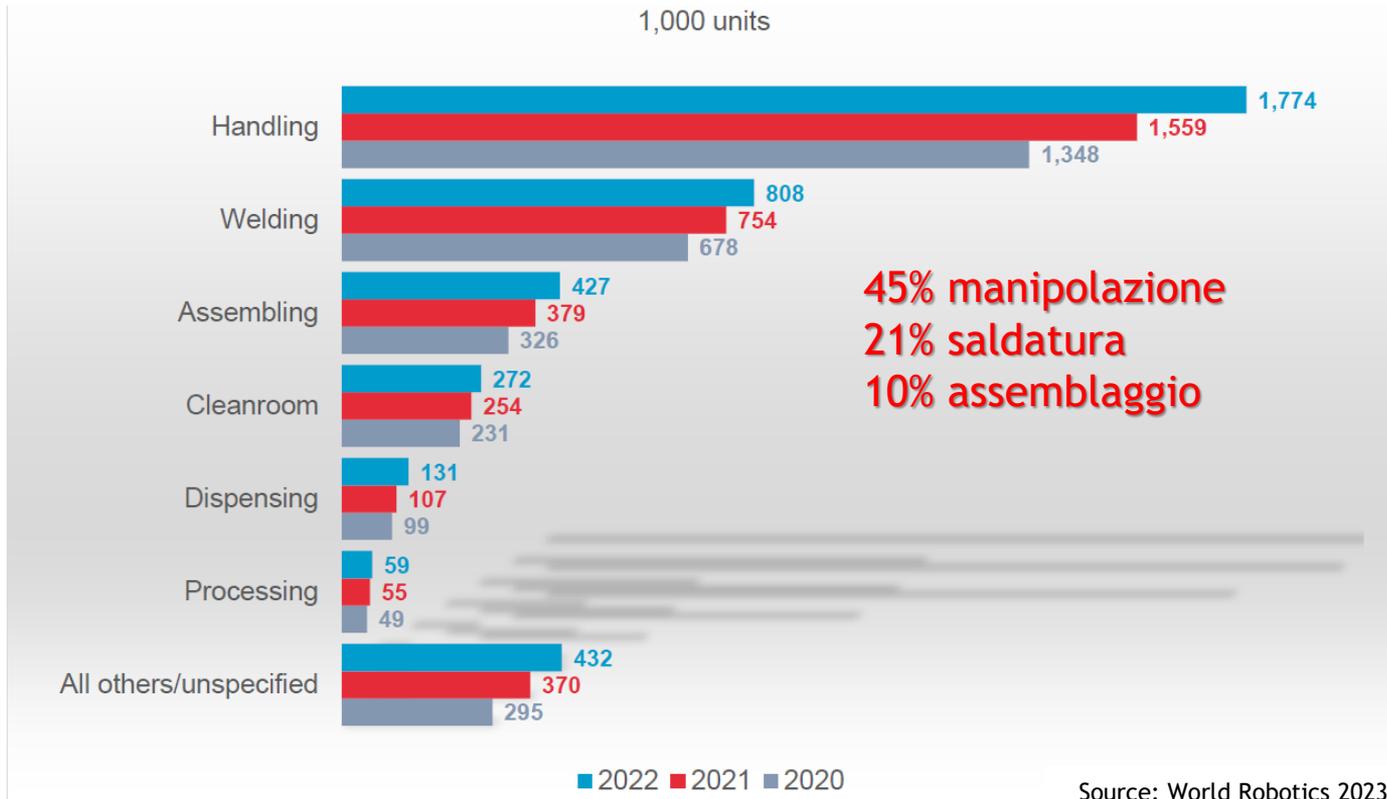
Source: World Robotics 2023



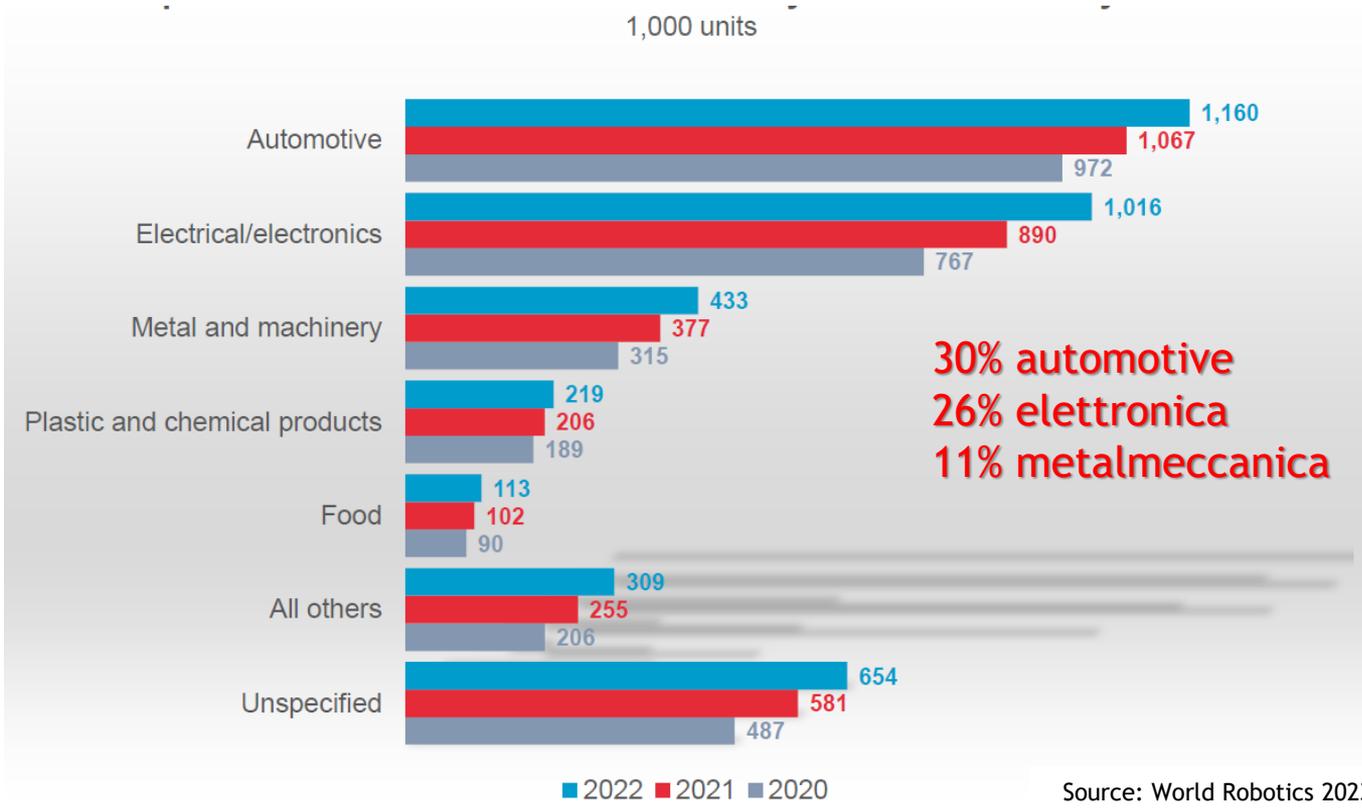
Distribuzione 2022 dei robot industriali installati nei 15 più importanti paesi



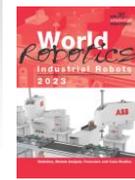
I robot industriali installati nel mondo: distribuzione per applicazioni 2020-2022



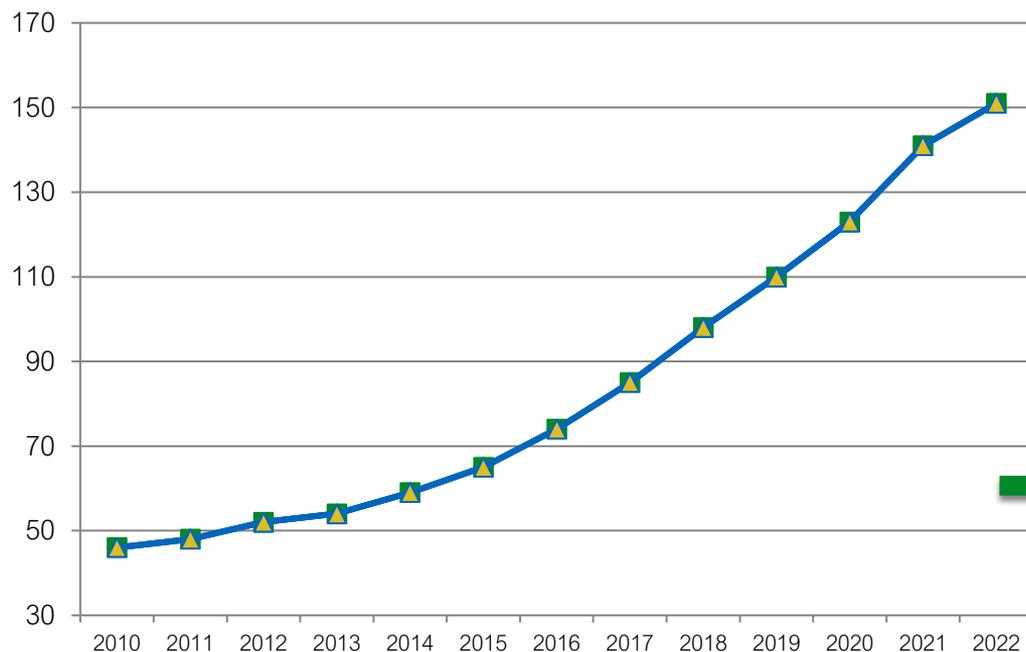
I robot industriali installati nel mondo: distribuzione per settore industriale 2020-2022



Source: World Robotics 2023



Tasso di densità di robot nel mondo dal 2010 (numero di robot che operano per 10.000 addetti)

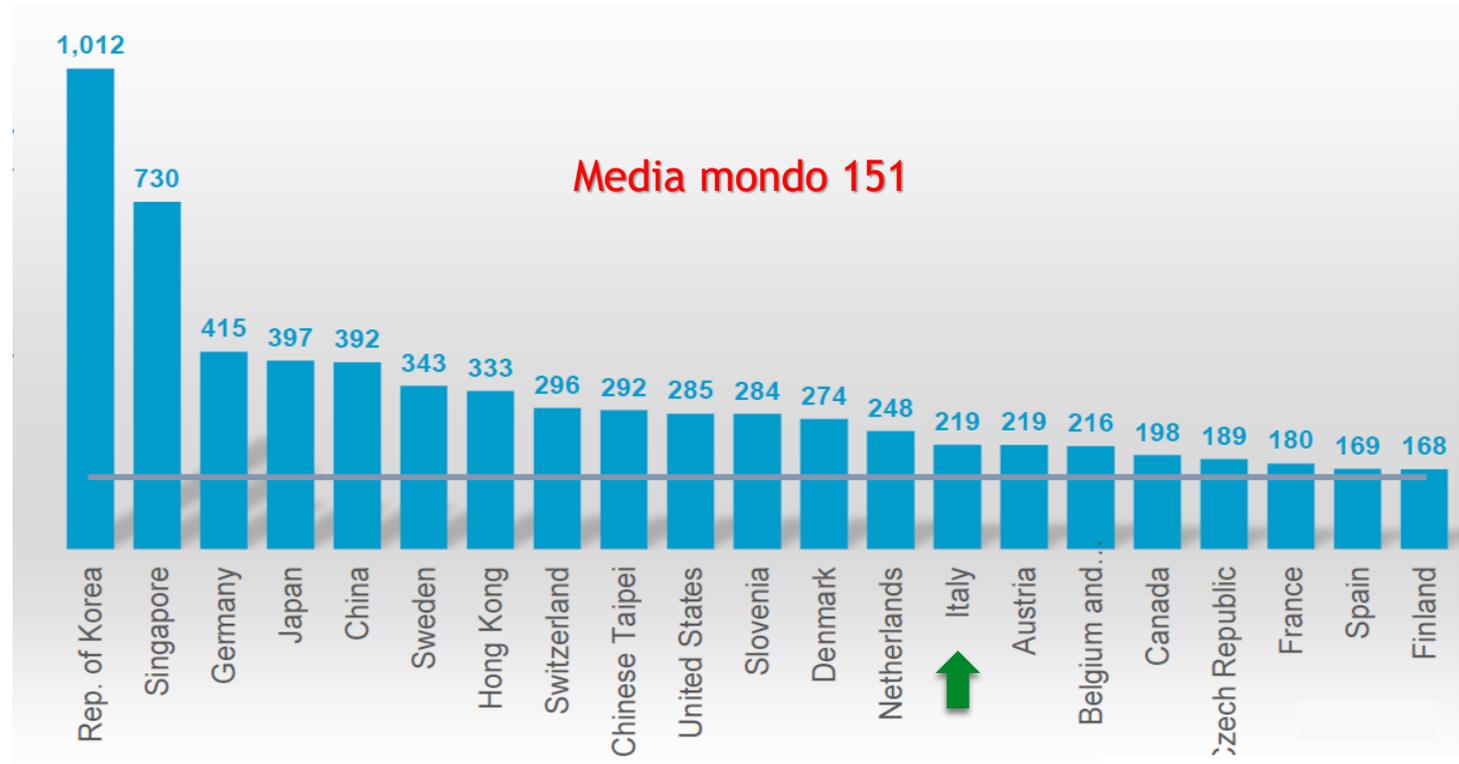


Media mondo	151
Media Europa	136
Media Americhe	120
Media Asia-Australia	168
Italia	219

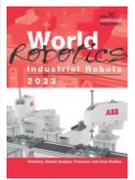


Source: World Robotics 2023

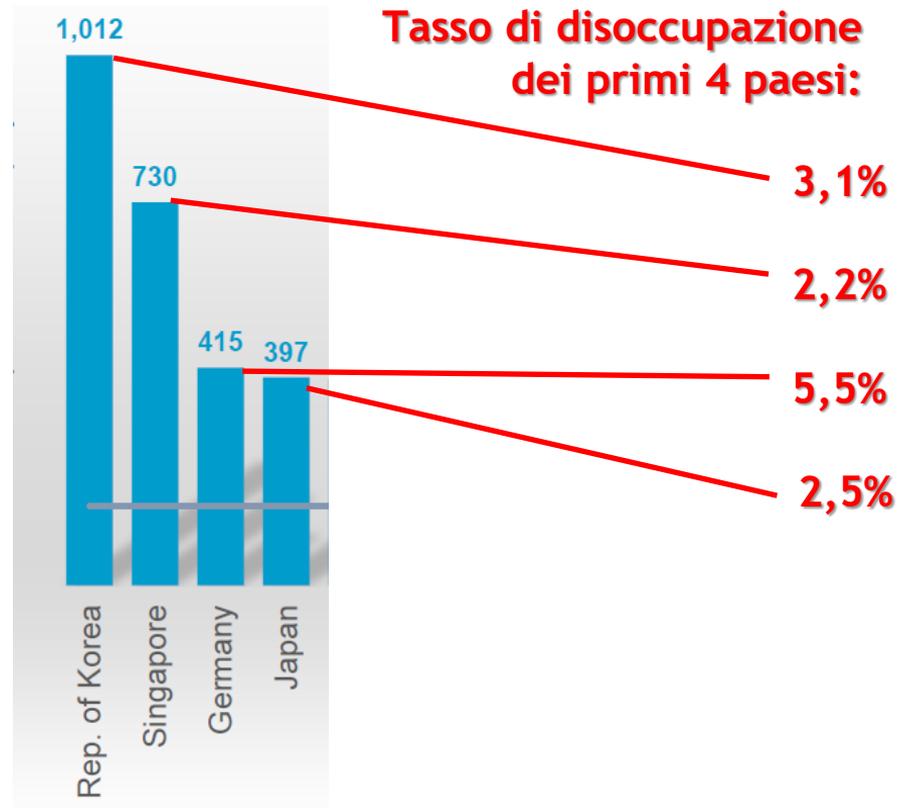
Tasso di densità di robot industriali nel mondo nel 2022 (numero di robot che operano per 10.000 addetti)



Source: World Robotics 2023



Tasso di densità di robot industriali nel mondo nel 2022 (numero di robot che operano per 10.000 addetti)



I paesi con il più alto tasso di densità di robot sono quelli che hanno il tasso di disoccupazione più basso

Le vendite di robot industriali degli ultimi 10 anni:



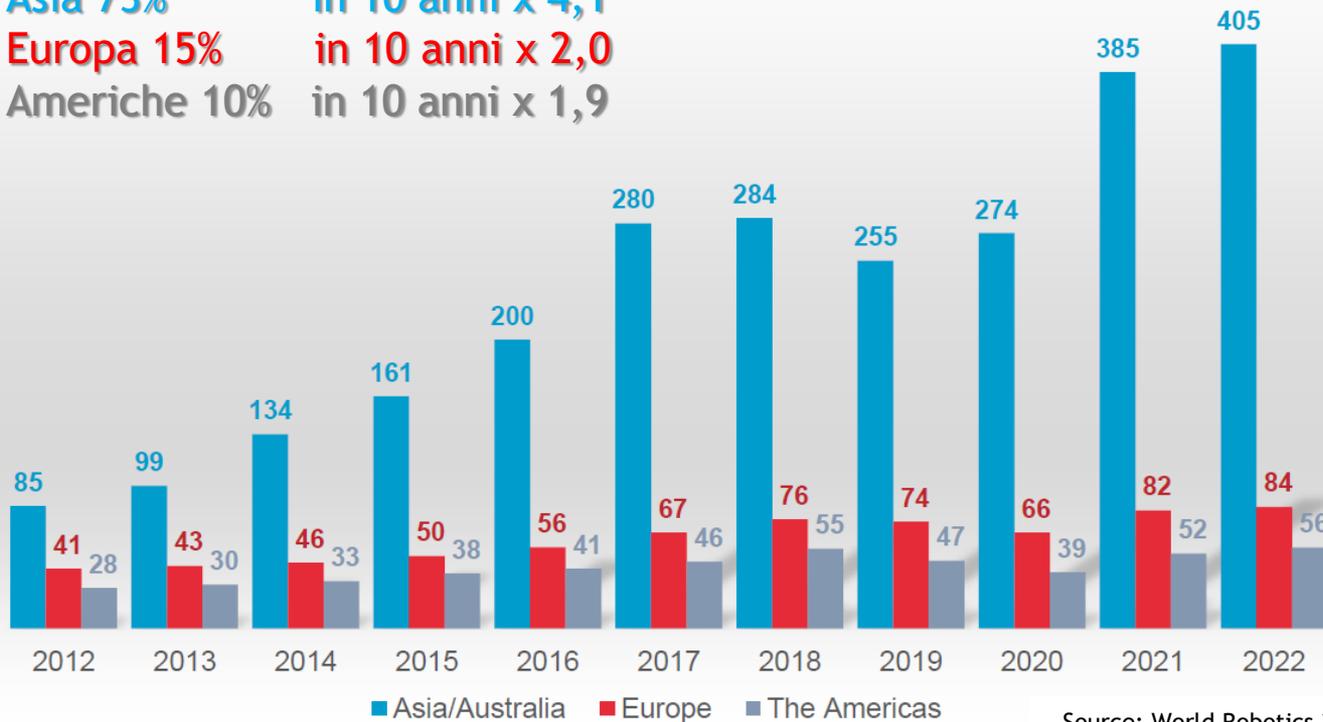
Totale 2022: 553.052 unità

Source: World Robotics 2023



I robot industriali venduti nel mondo: distribuzione 2012 - 2022 per continenti

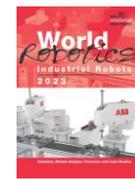
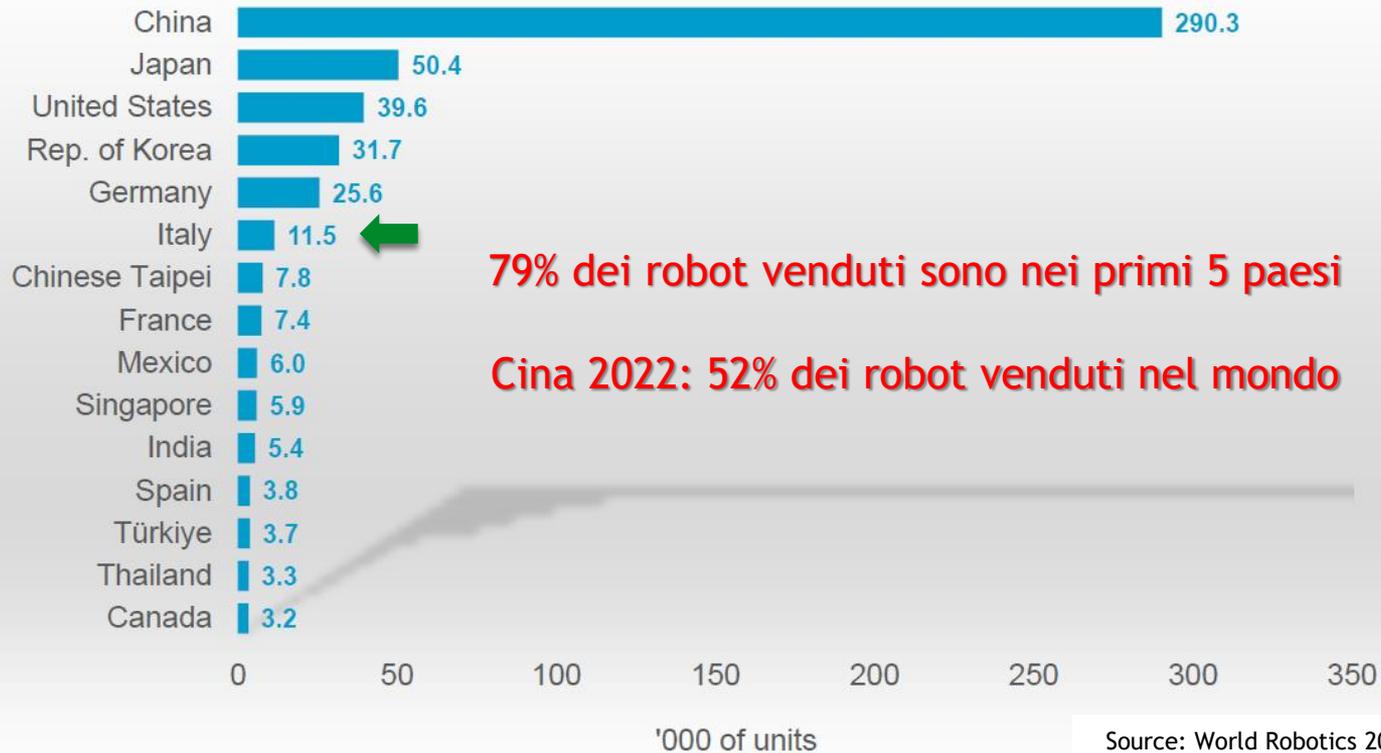
Asia 73% in 10 anni x 4,1
 Europa 15% in 10 anni x 2,0
 Americhe 10% in 10 anni x 1,9



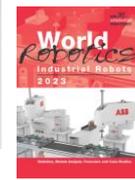
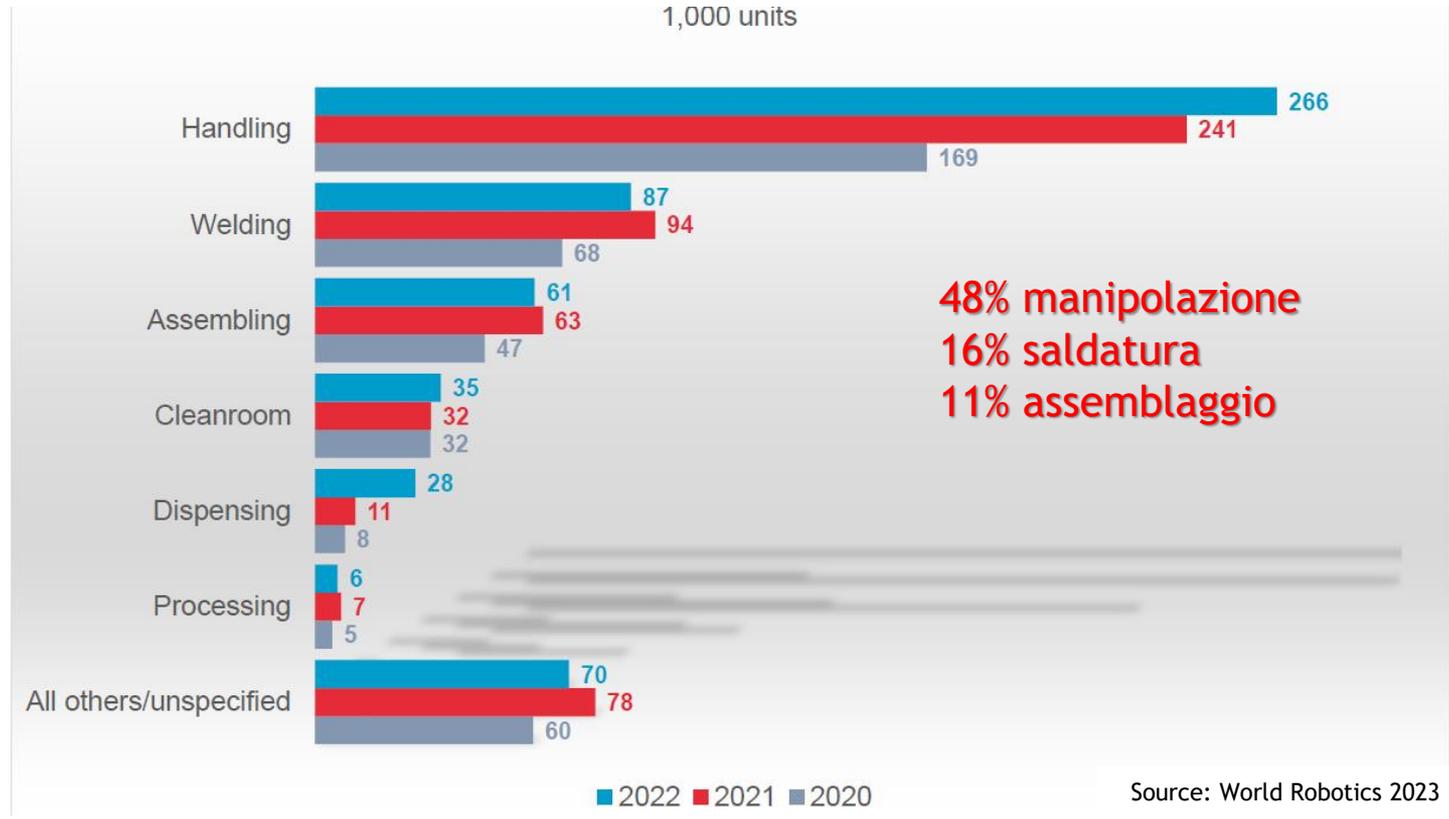
Source: World Robotics 2023



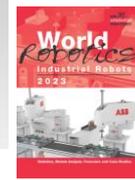
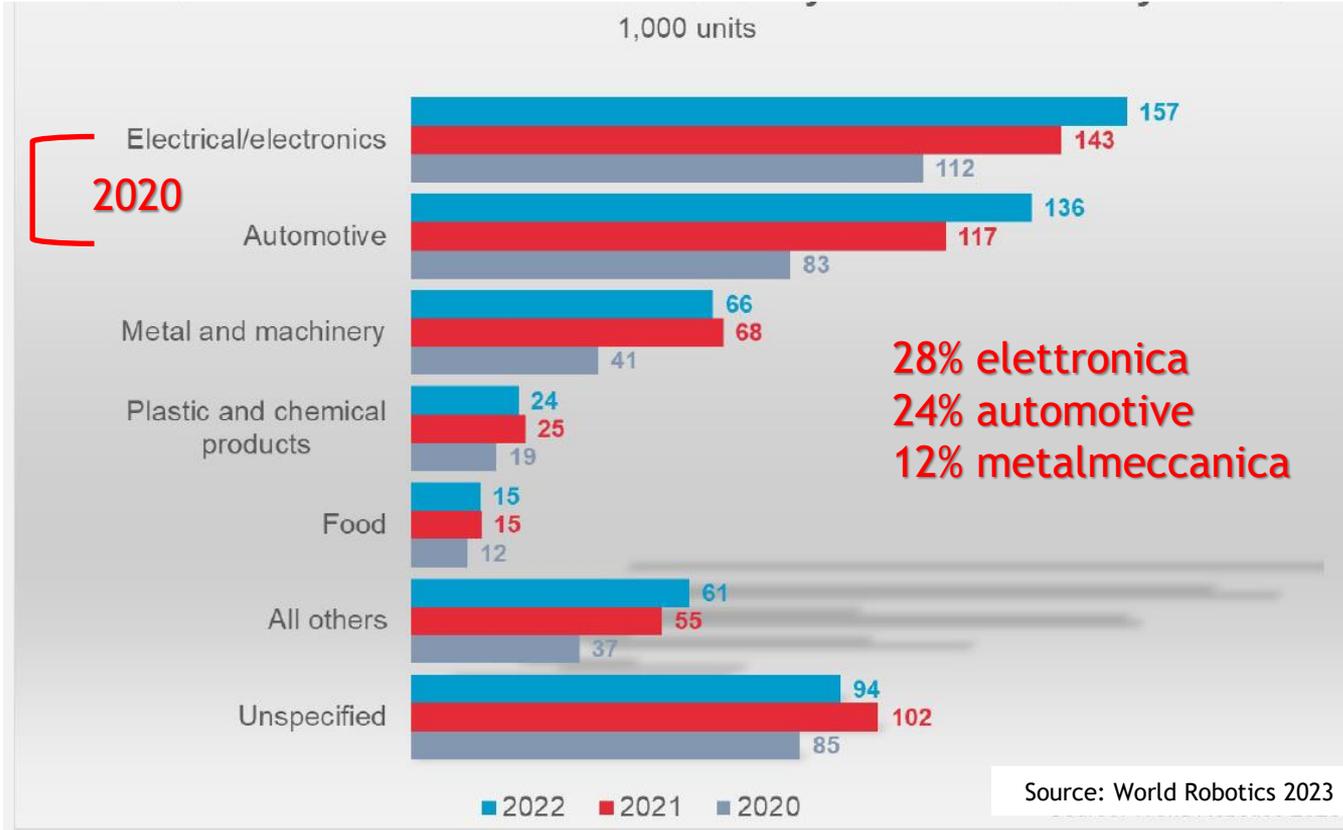
Distribuzione 2022 dei robot industriali venduti nei 15 più importanti paesi



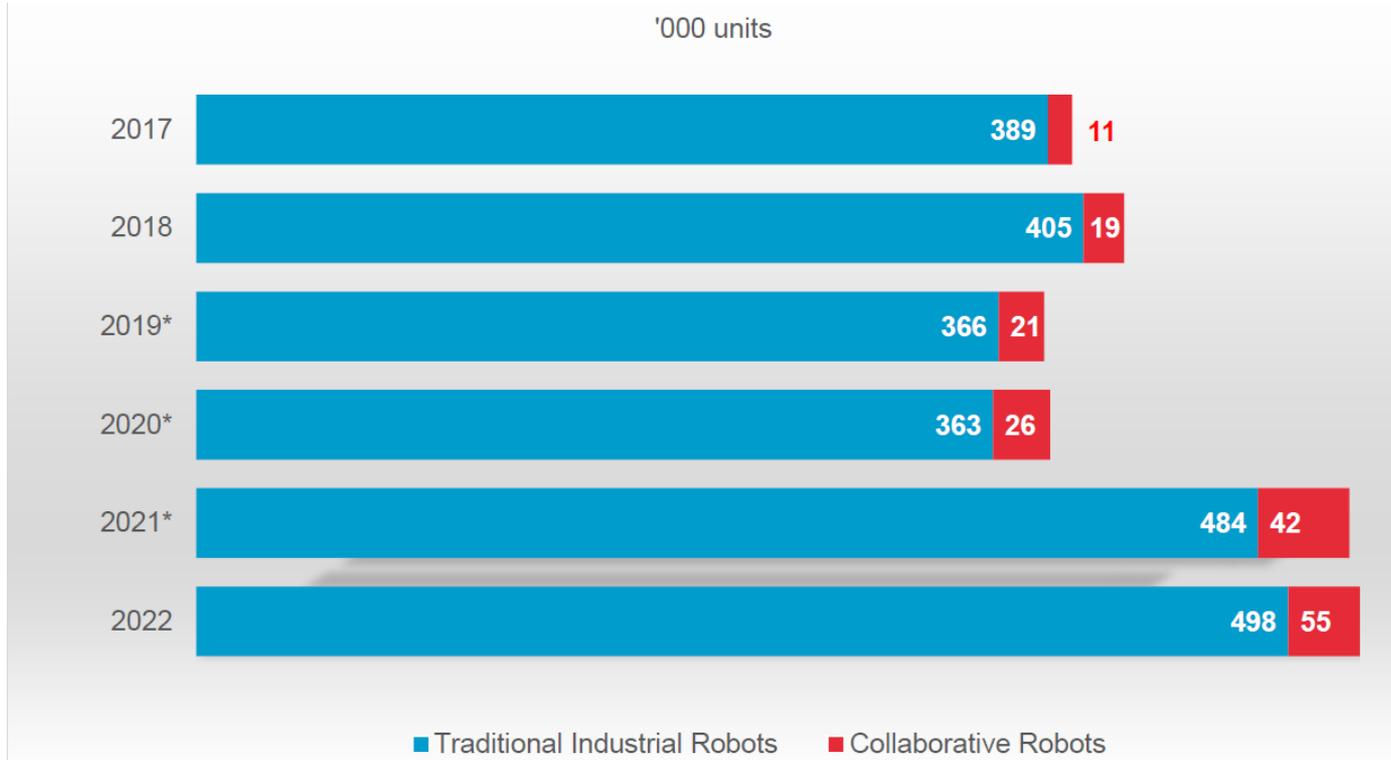
I robot industriali venduti nel mondo: distribuzione per applicazioni 2020-2022



I robot industriali venduti nel mondo: distribuzione per settore industriale 2020-2022

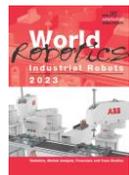


Le vendite di robot industriali 2017 - 2022 suddivise fra 'tradizionali' e 'collaborativi'



*revised

Source: World Robotics 2023

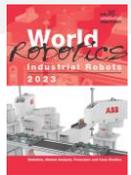


Le vendite di robot industriali 2017 - 2022 suddivise fra 'tradizionali' e 'collaborativi'

Year	Total industrial robot installations		Cobot share	Growth year-on-year	
	Cobot installations	units			units
2017		11,107	399,640	2.8%	
2018		18,518	423,321	4.4%	+67%
2019*		20,810	386,859	5.4%	+12%
2020*		26,045	389,525	6.7%	+25%
2021*		41,729	526,144	7.9%	+60%
2022		54,868	553,052	9.9%	+31%

*revised

Sources: IFR, CRIA, JARA, KAR



Source: World Robotics 2023

LA ROBOTICA INDUSTRIALE IN ITALIA



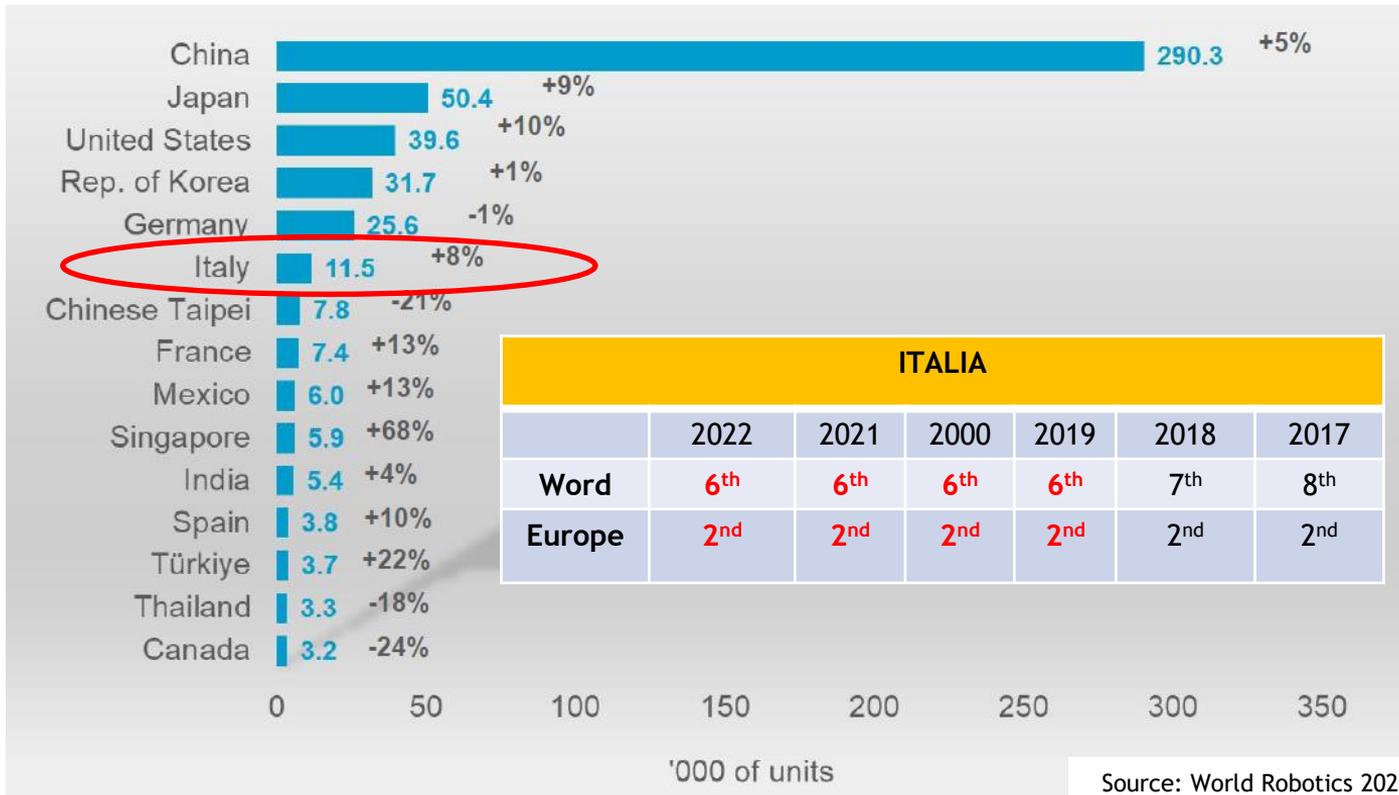
L'Italia **sesto paese** al mondo nelle vendite



Source: World Robotics 2023



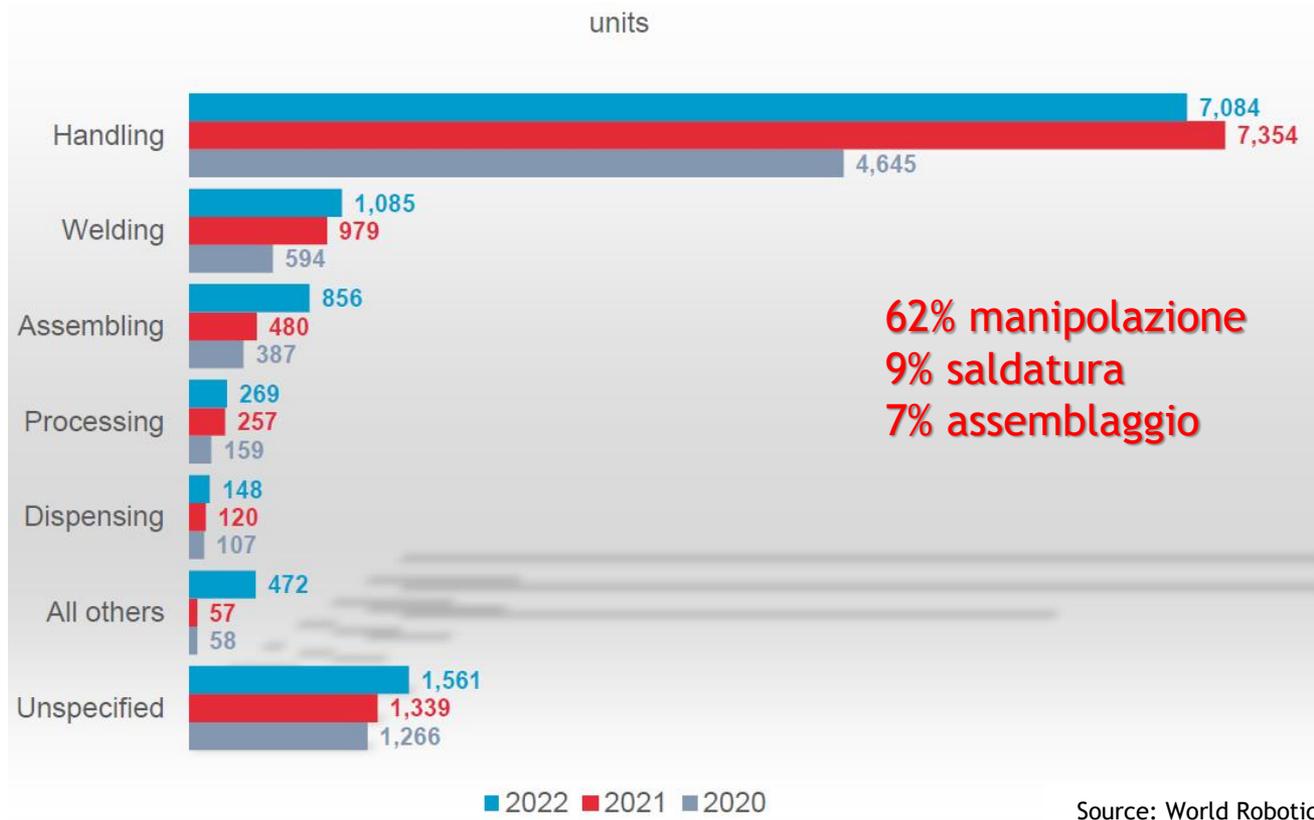
L'Italia **sesto** paese al mondo nelle vendite



Source: World Robotics 2023



Italia: distribuzione per applicazioni 2020-2022



Mondo



1

2

3

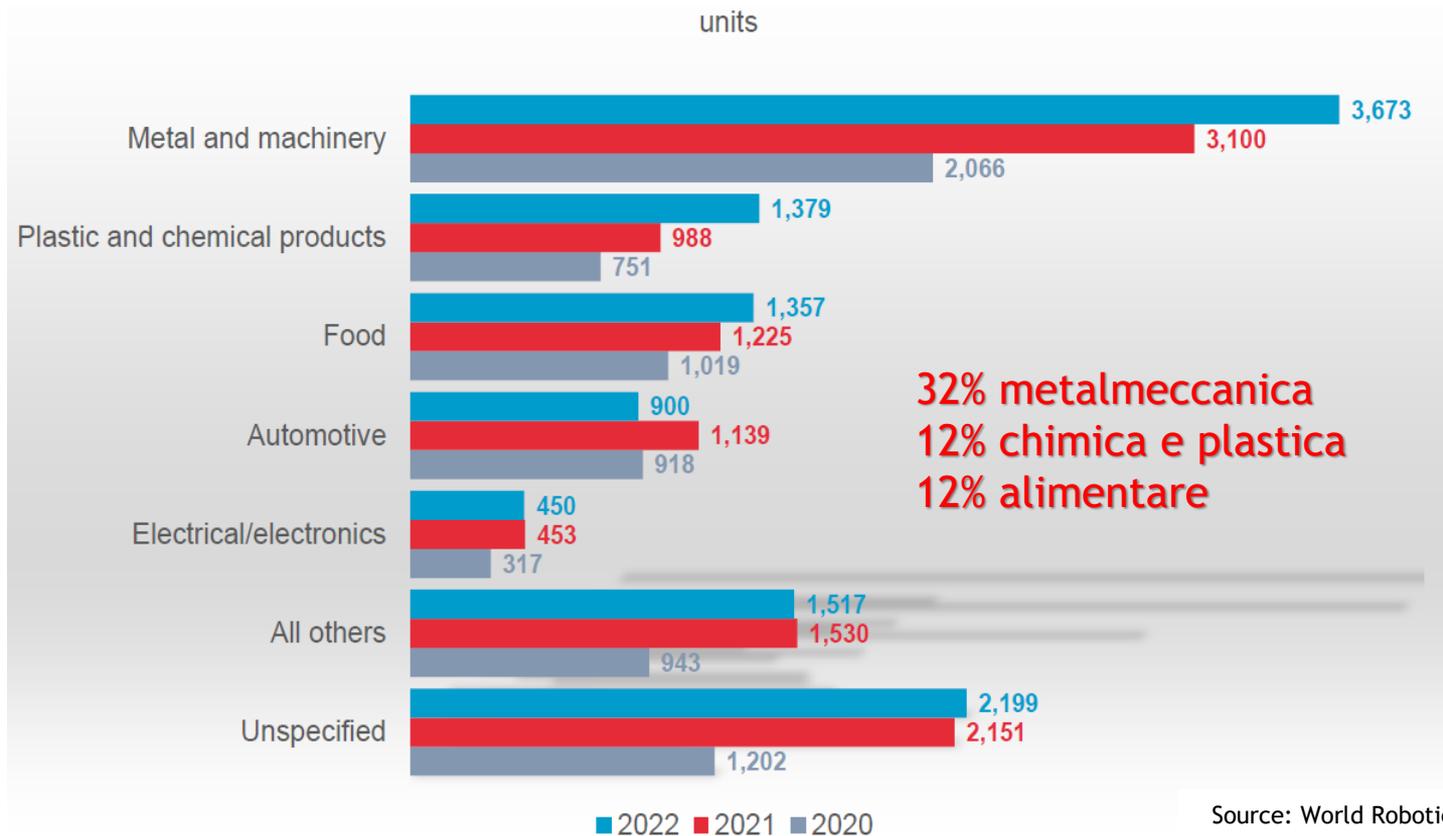
7

6

Source: World Robotics 2023



Italia: distribuzione per settore industriale 2020-2022



32% metalmeccanica
12% chimica e plastica
12% alimentare

Mondo



3

4

5

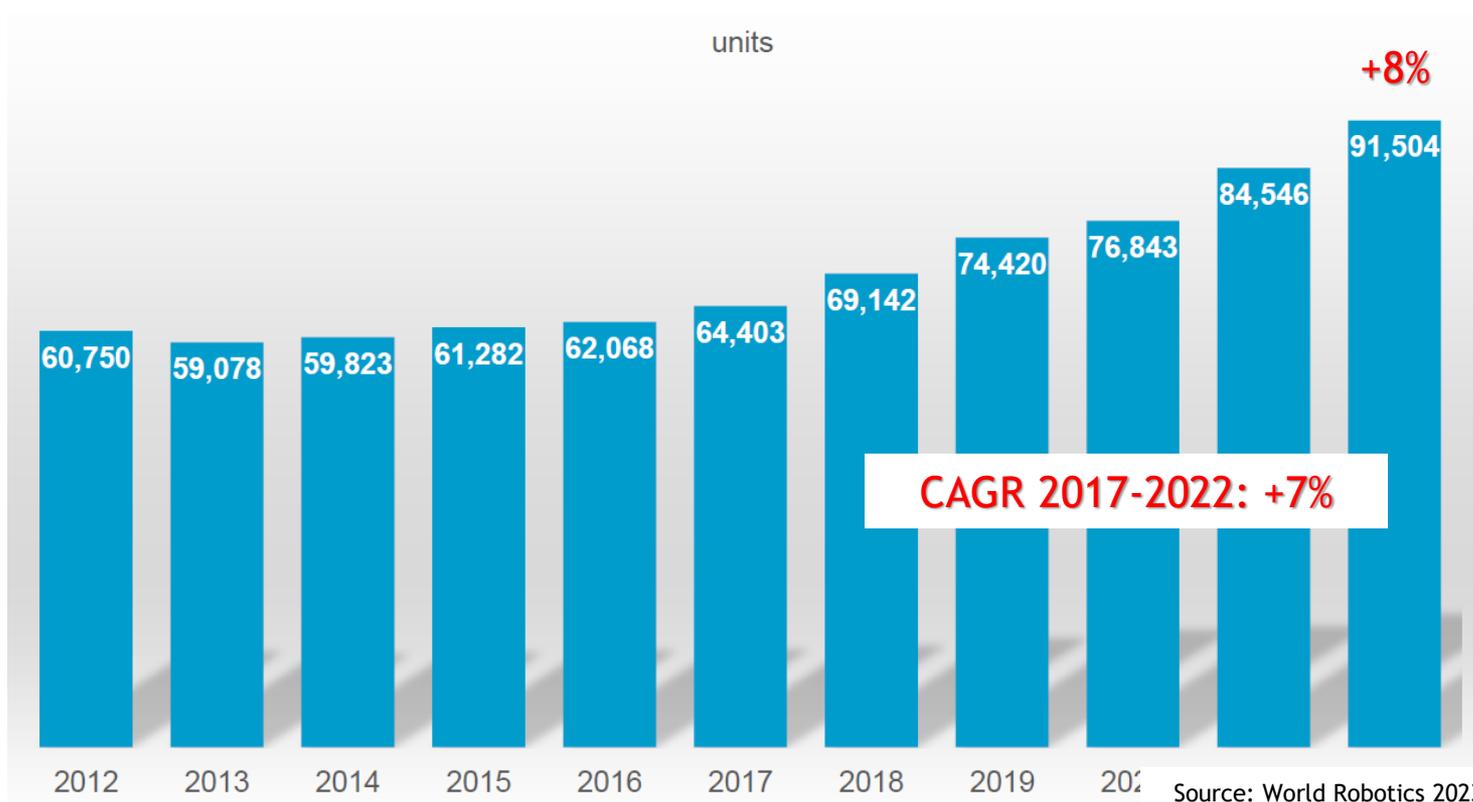
2

1

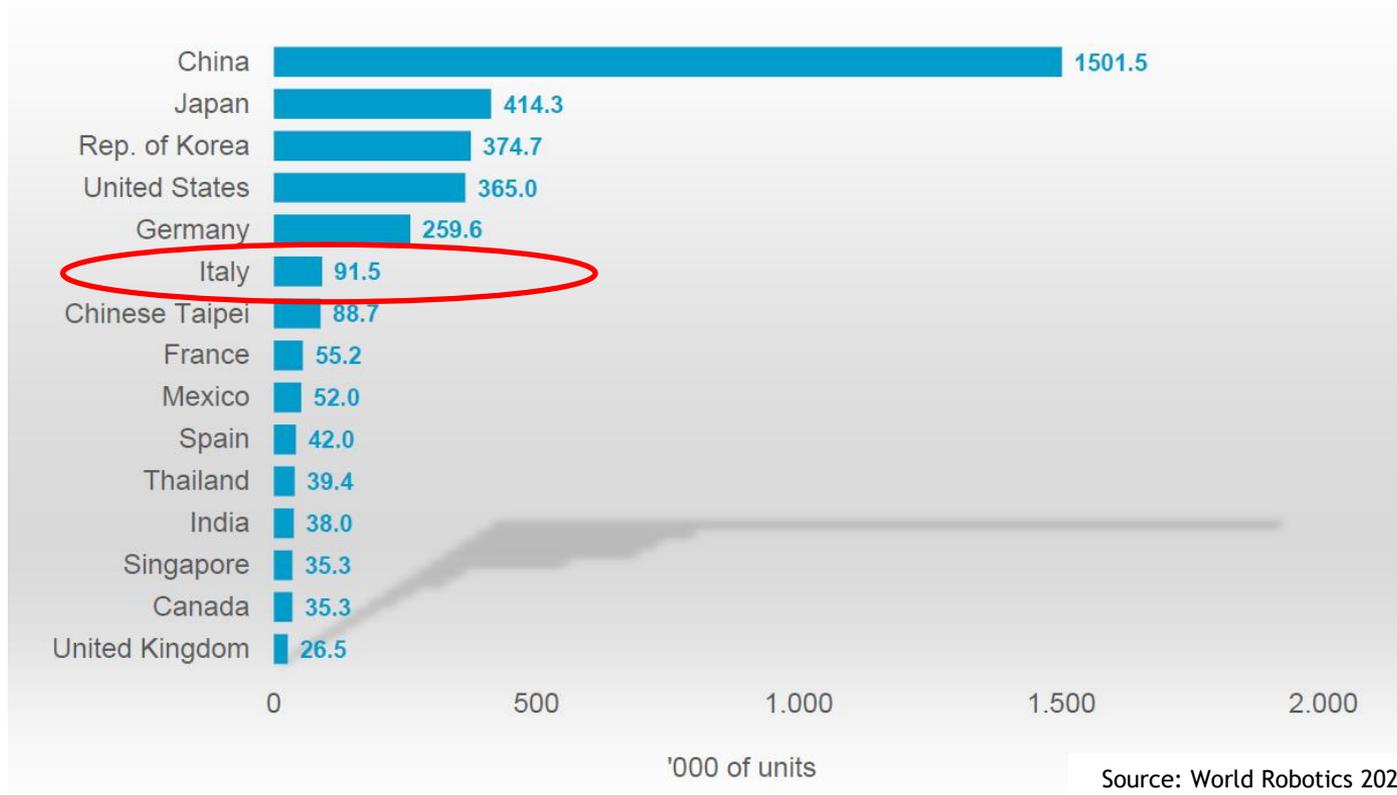


Source: World Robotics 2023

L'Italia **sesto paese** al mondo anche nelle installazioni



L'Italia **sesto paese** al mondo anche nelle installazioni



Dei 6 primi paesi per vendite con 81% del mercato l'Italia è seconda solo alla Cina per crescita media

	2022/2021	CARG 2017-2022
CINA	+ 5%	+ 13%
GIAPPONE	+ 9%	+ 2%
USA	+ 10%	+ 4%
COREA	+ 1%	- 4%
GERMANIA	- 1%	+ 4%
ITALIA	+ 8%	+ 8%



Source: World Robotics 2023

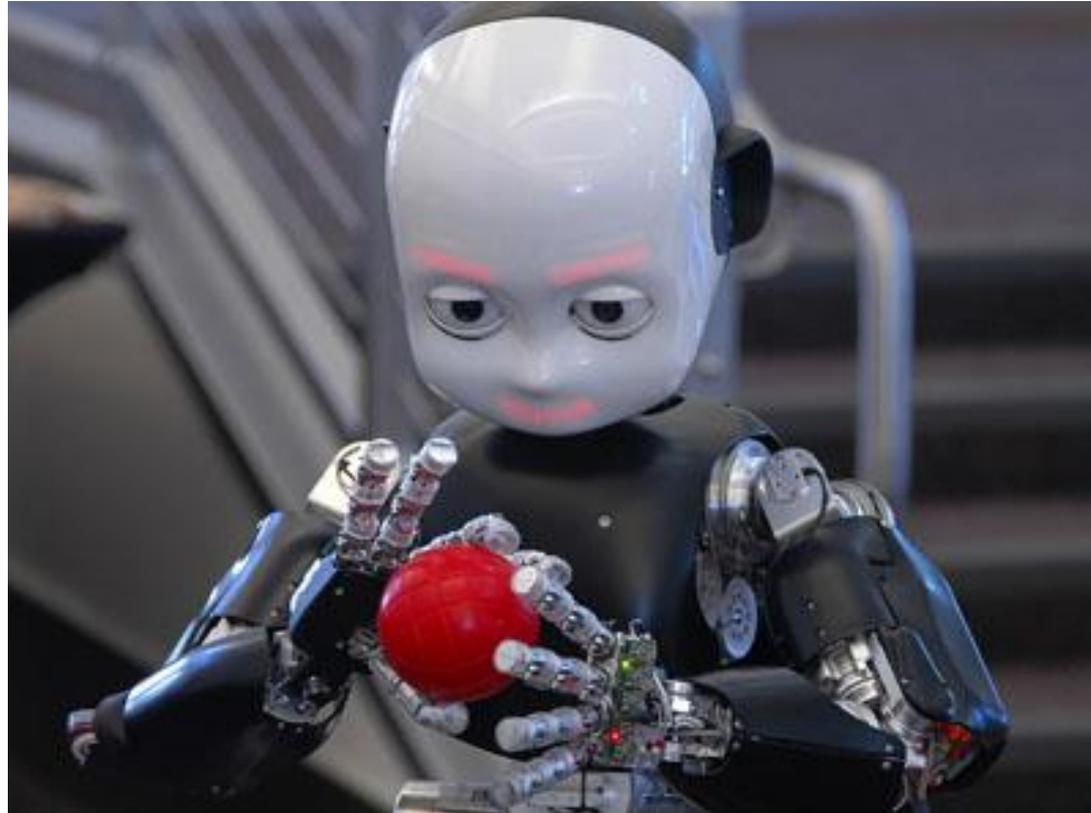
Solo Cina ed Italia hanno raggiunto valori di vendita superiori a quelli del 2018 valore record mondo pre-pandemia

	2018	2022
CINA	155.000	290.000
GIAPPONE	55.000	50.000
USA	40.000	40.000
COREA	38.000	32.000
GERMANIA	27.000	26.000
ITALIA	10.000	11.500



Source: World Robotics 2023

LA PREVISIONE DI VENDITA A BREVE TERMINE DI ROBOT INDUSTRIALI



Le previsioni IFR di vendita di robot industriali nel mondo fino al 2026:



Le previsioni di robot industriali venduti nel mondo: distribuzione per continenti





dal 9 al 12 ottobre 2024 a fieramilano Rho



fondata nel 1975

SIRI

Associazione Italiana di
Robotica e Automazione



Grazie!