



ROBOTICA: SOLUZIONI ALLE NUOVE SFIDE

I robot industriali nel mondo

Domenico Appendino

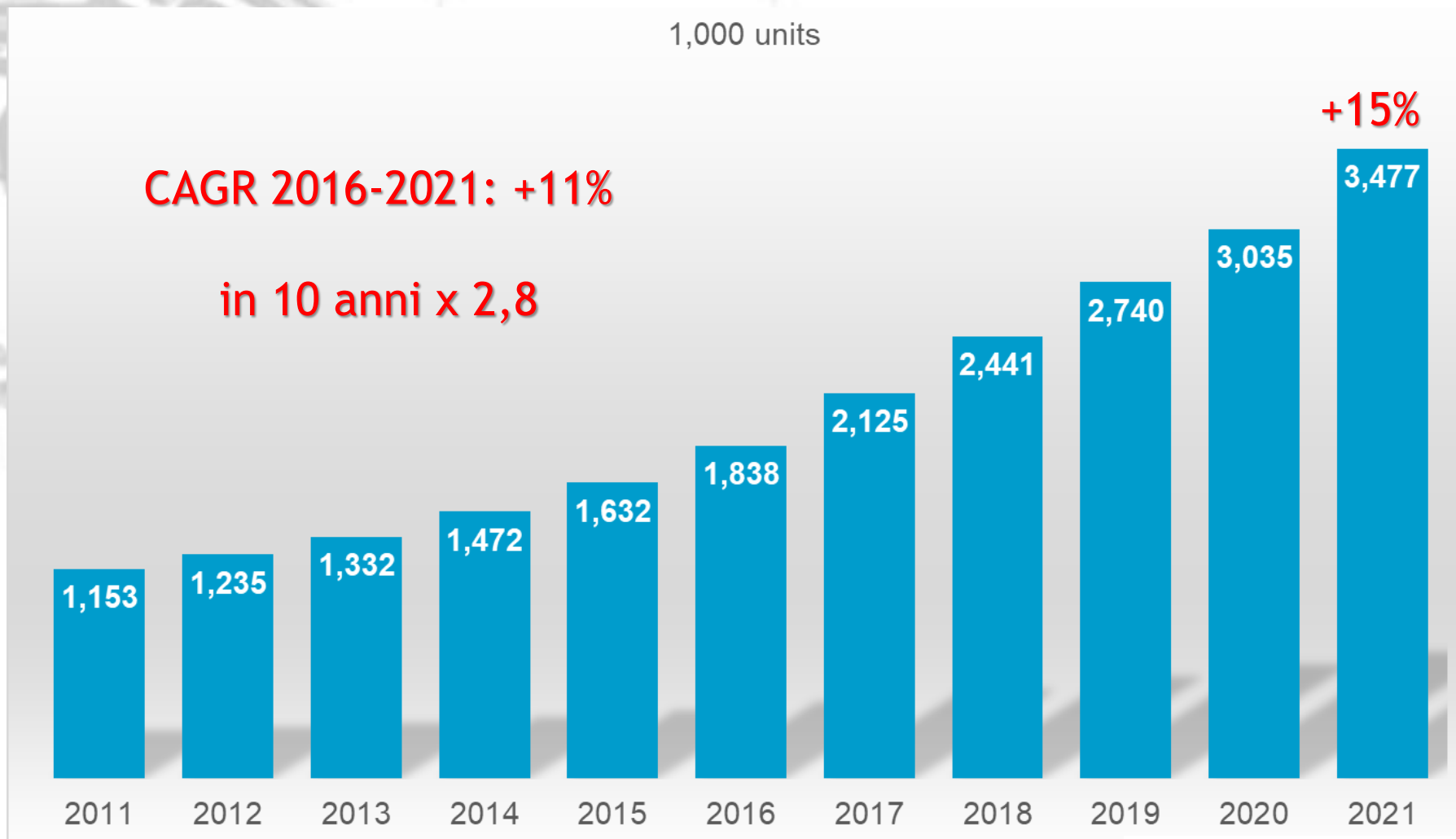
Presidente SIRI - SOCIETÀ ITALIANA DI ROBOTICA E AUTOMAZIONE

Lamiera fieramilano, 12 maggio 2023

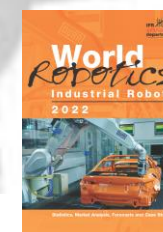
LA ROBOTICA INDUSTRIALE NEL MONDO



La popolazione di robot industriali installati nel mondo dal 2011 al 2021



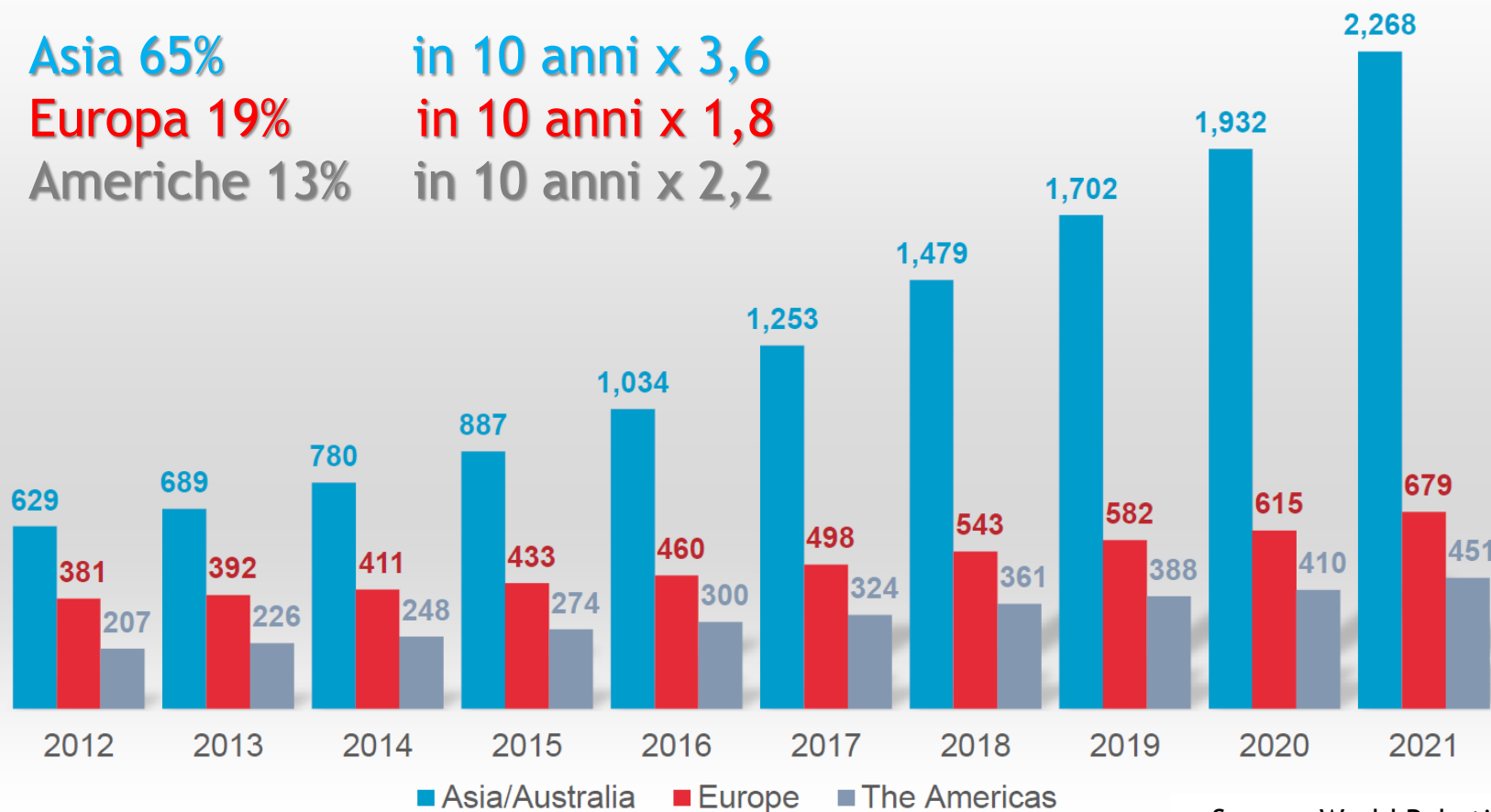
Source: World Robotics 2022



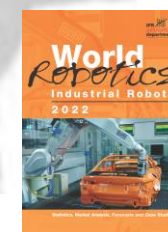
Totale 2021: 3.477.100 unità (vita considerata 12 anni)

I robot industriali installati nel mondo: distribuzione 2012-2021 per continenti

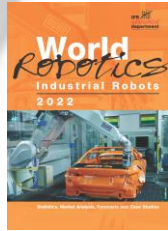
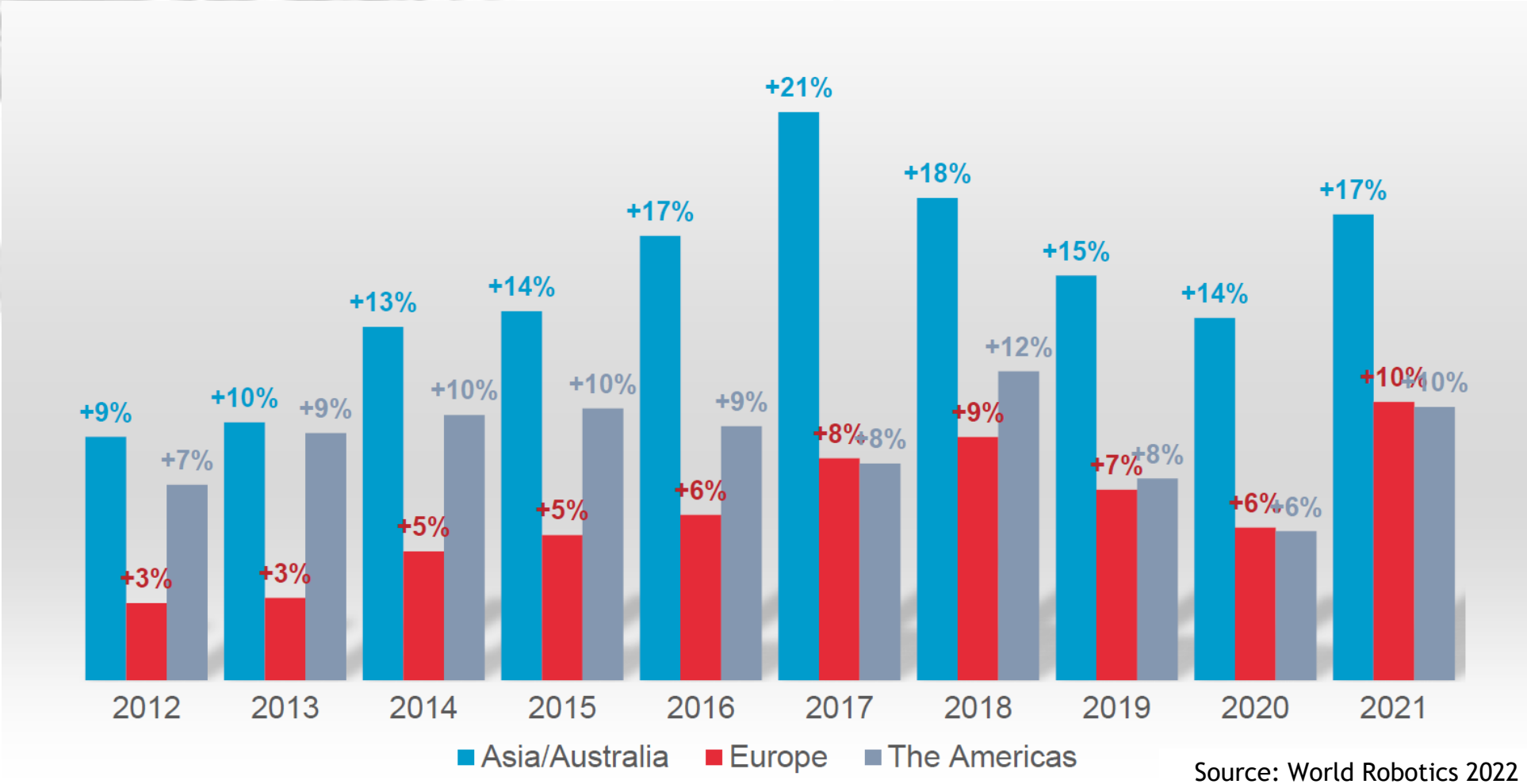
('000 of units)



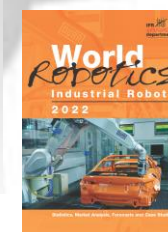
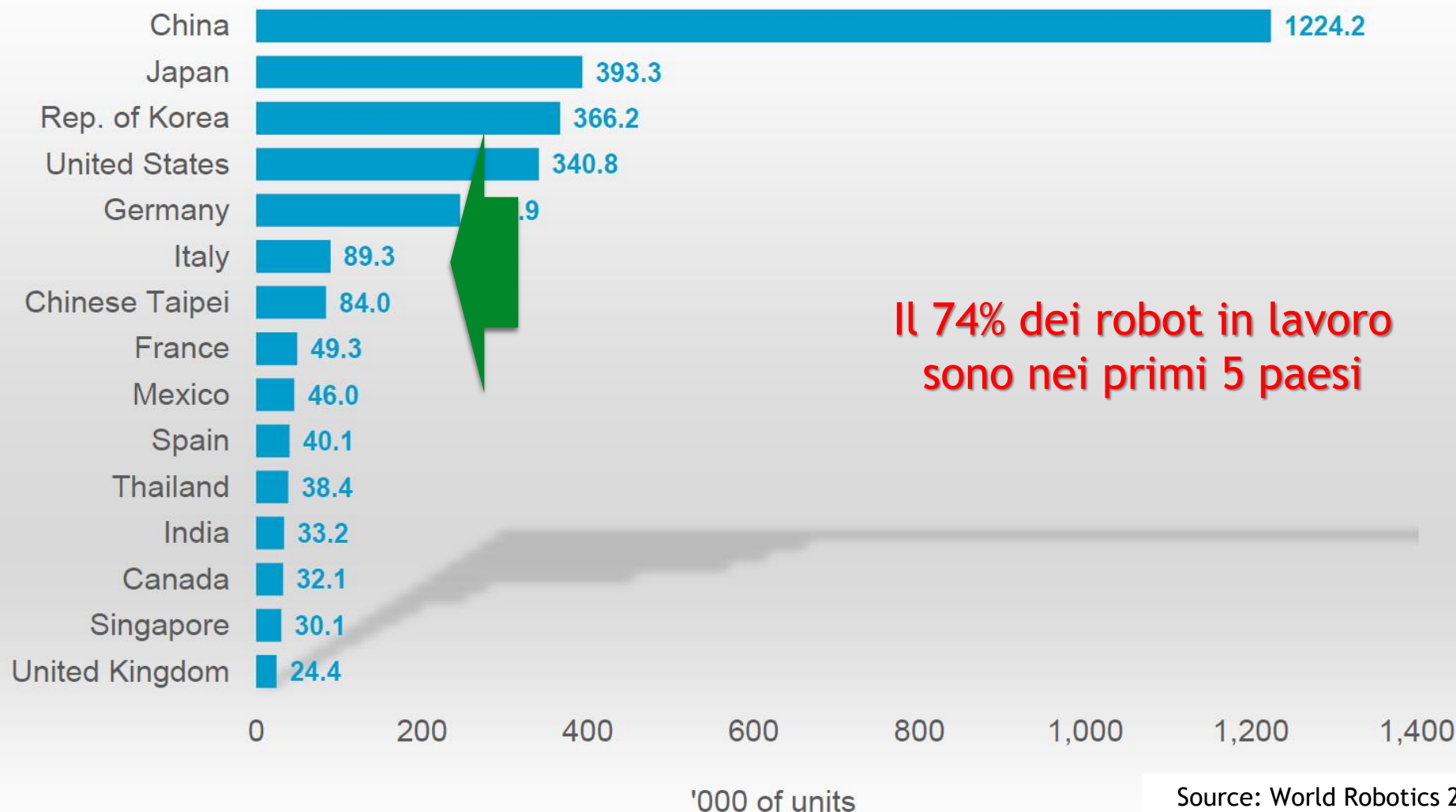
Source: World Robotics 2022



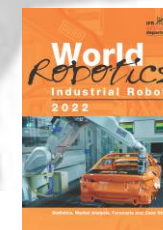
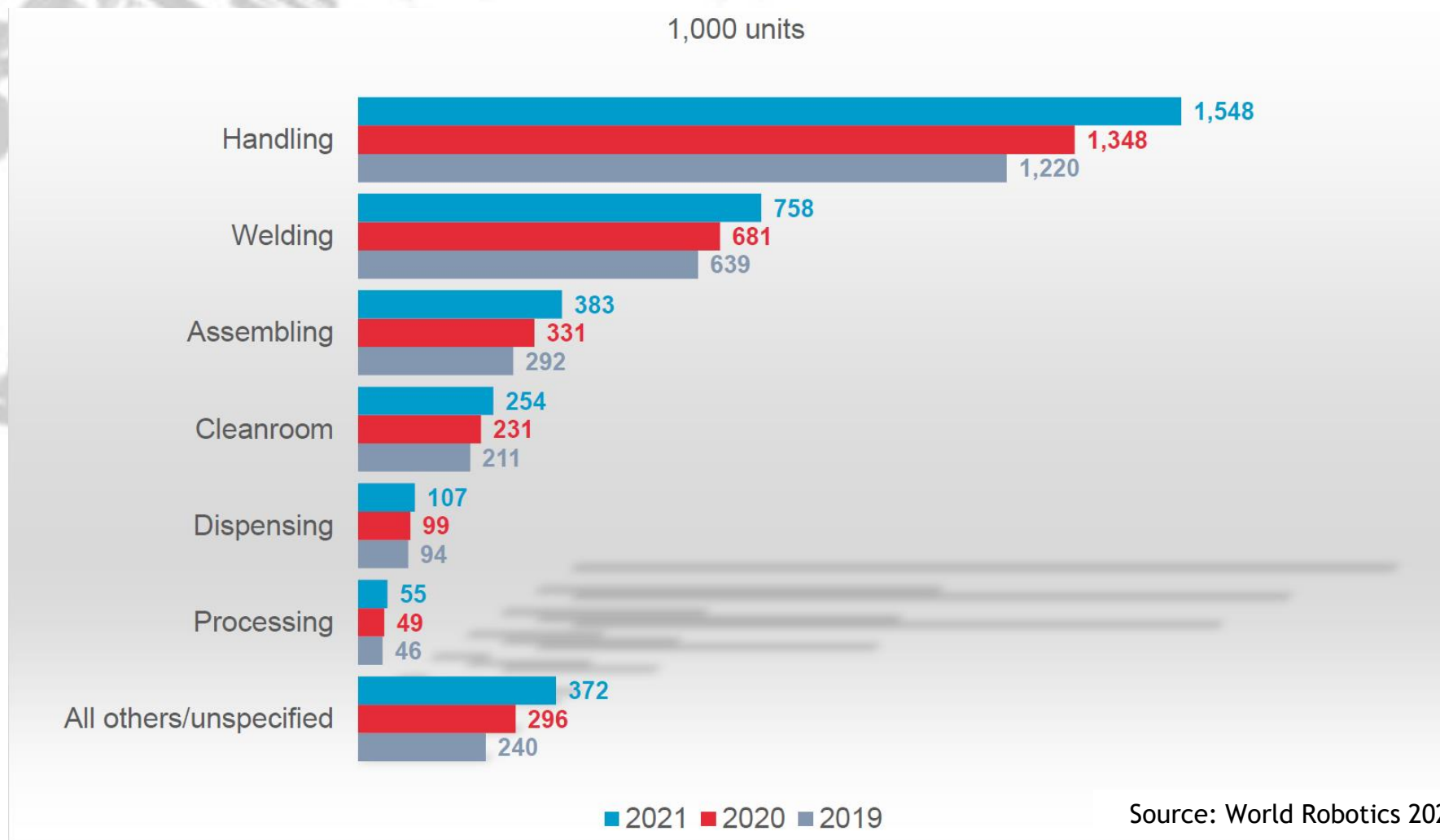
I robot industriali installati nel mondo: crescita percentuale annuale 2012-2021 per continenti



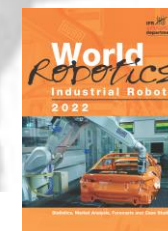
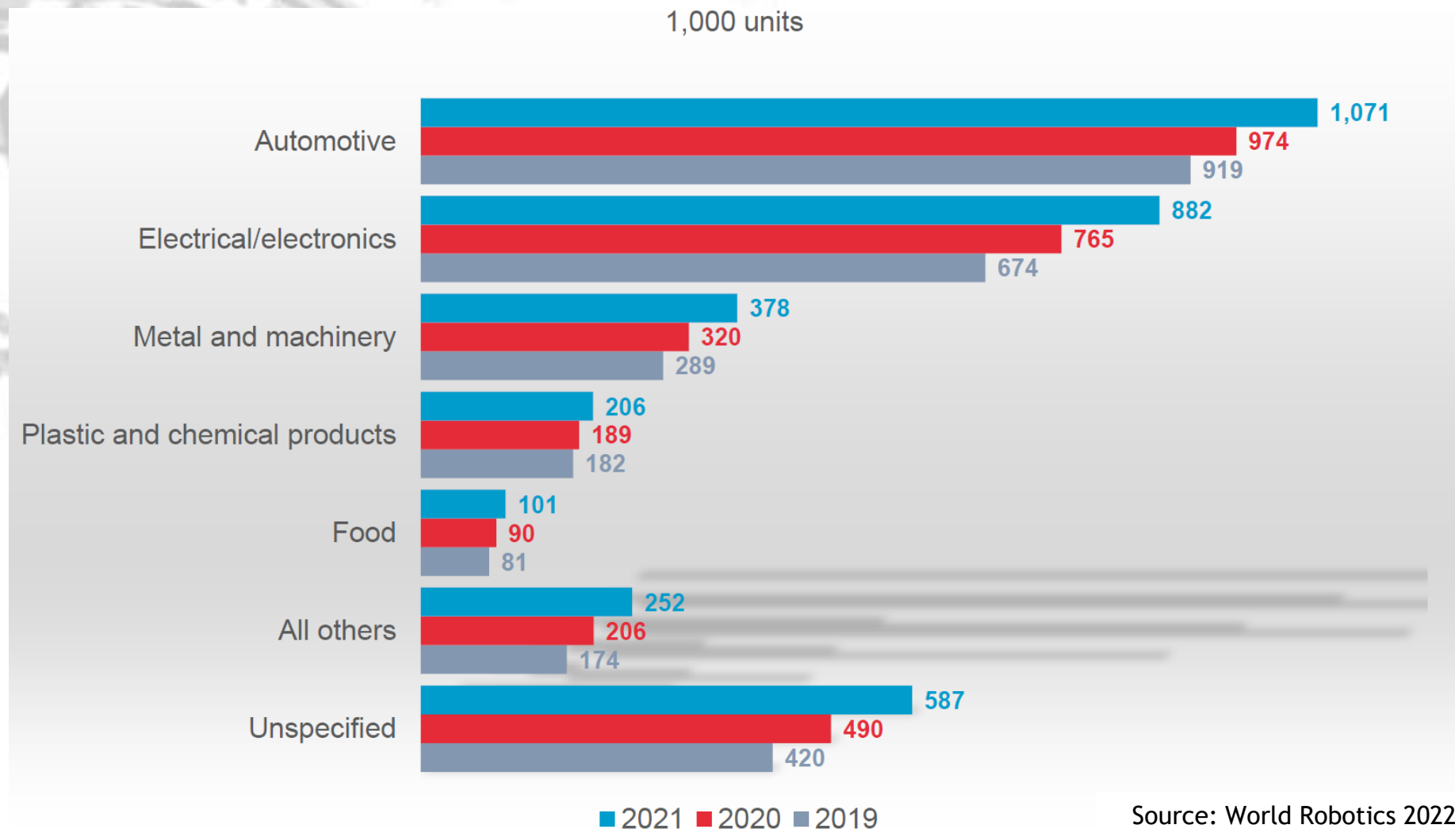
Distribuzione 2021 dei robot industriali installati nei 15 più importanti paesi



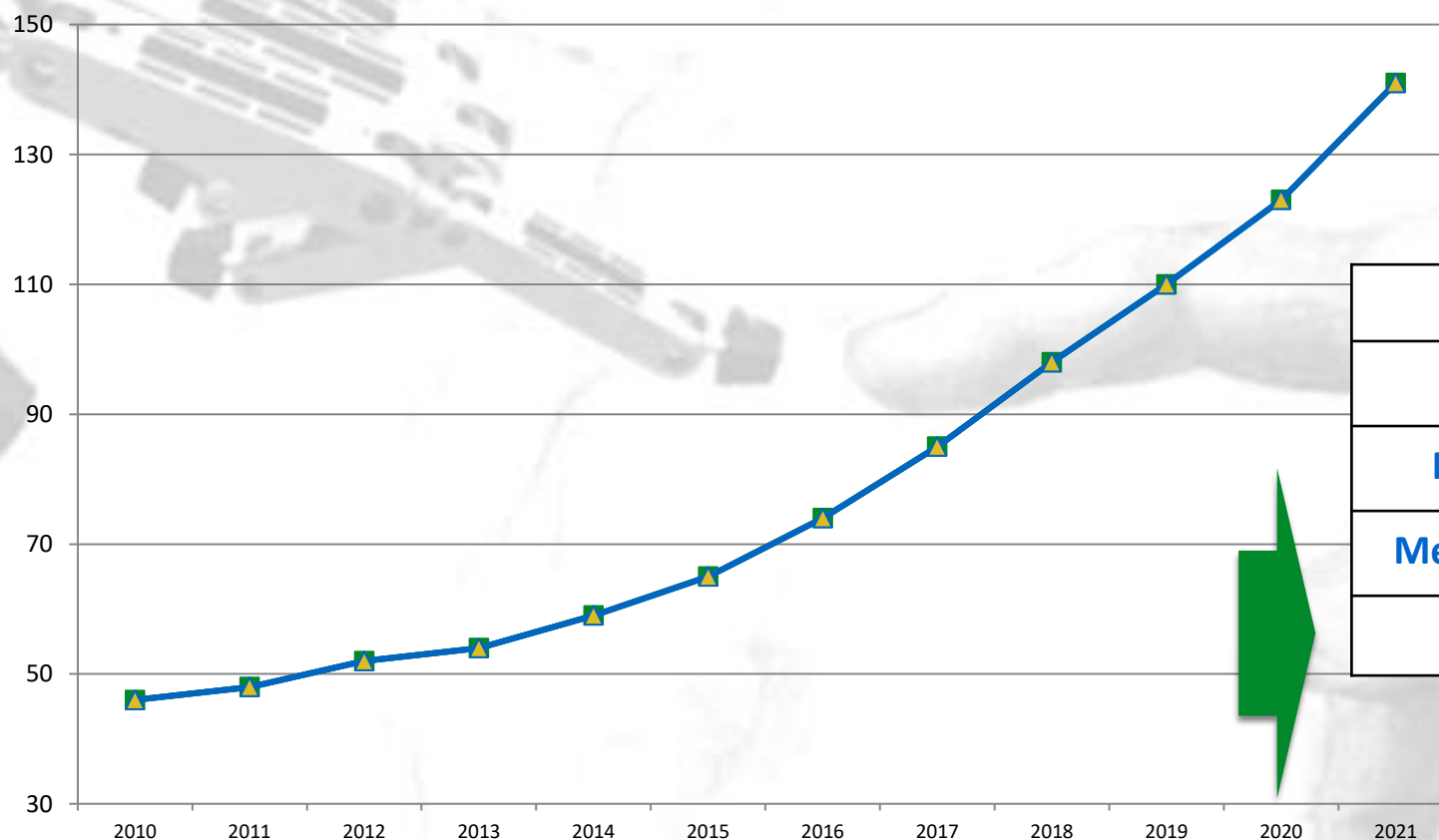
I robot industriali installati nel mondo: distribuzione per applicazioni 2019-2021



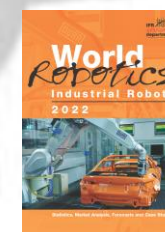
I robot industriali installati nel mondo: distribuzione per settore industriale 2019-2021



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



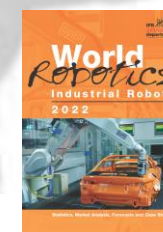
Media mondo	141
Media Europa	129
Media Americhe	117
Media Asia-Australia	156
Italia	217



Tasso di densità di robot industriali nel mondo nel 2021 (numero di robot che operano per 10.000 addetti)



Source: World Robotics 2022



Le vendite di robot industriali degli ultimi 10 anni:

**2021: +31% record assoluto di crescita superando quello del 2017
e record assoluto in numero superando quello del 2018**

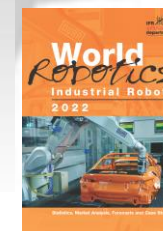
CAGR 2016 -2021: +11%

In 10 anni x 3,1



Totale 2021: 517.385 unità

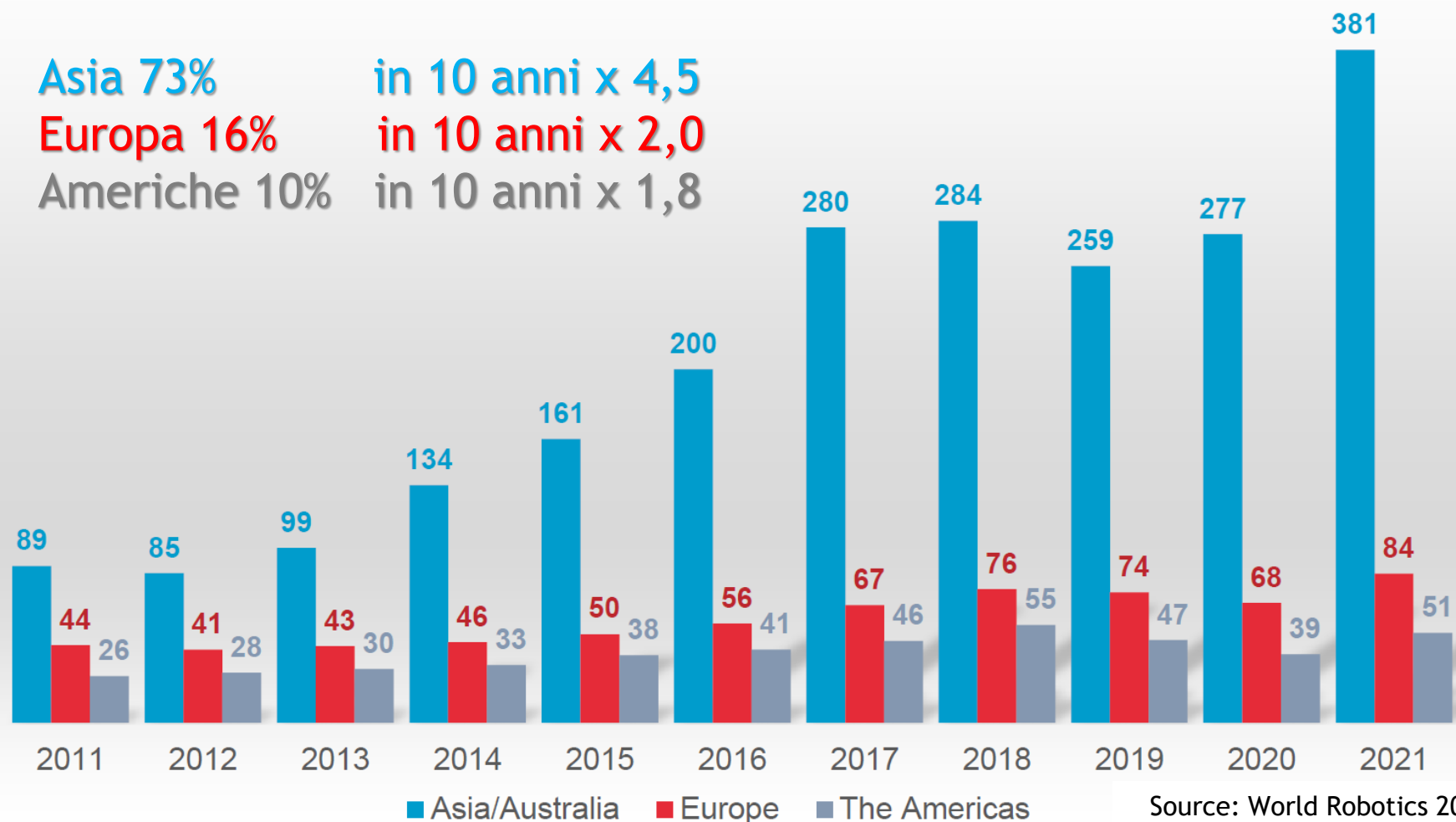
Source: World Robotics 2022



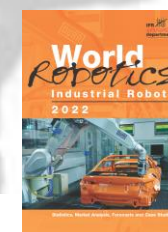
I robot industriali venduti nel mondo: distribuzione 2011 - 2021 per continenti

('000 of units)

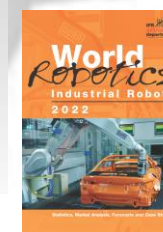
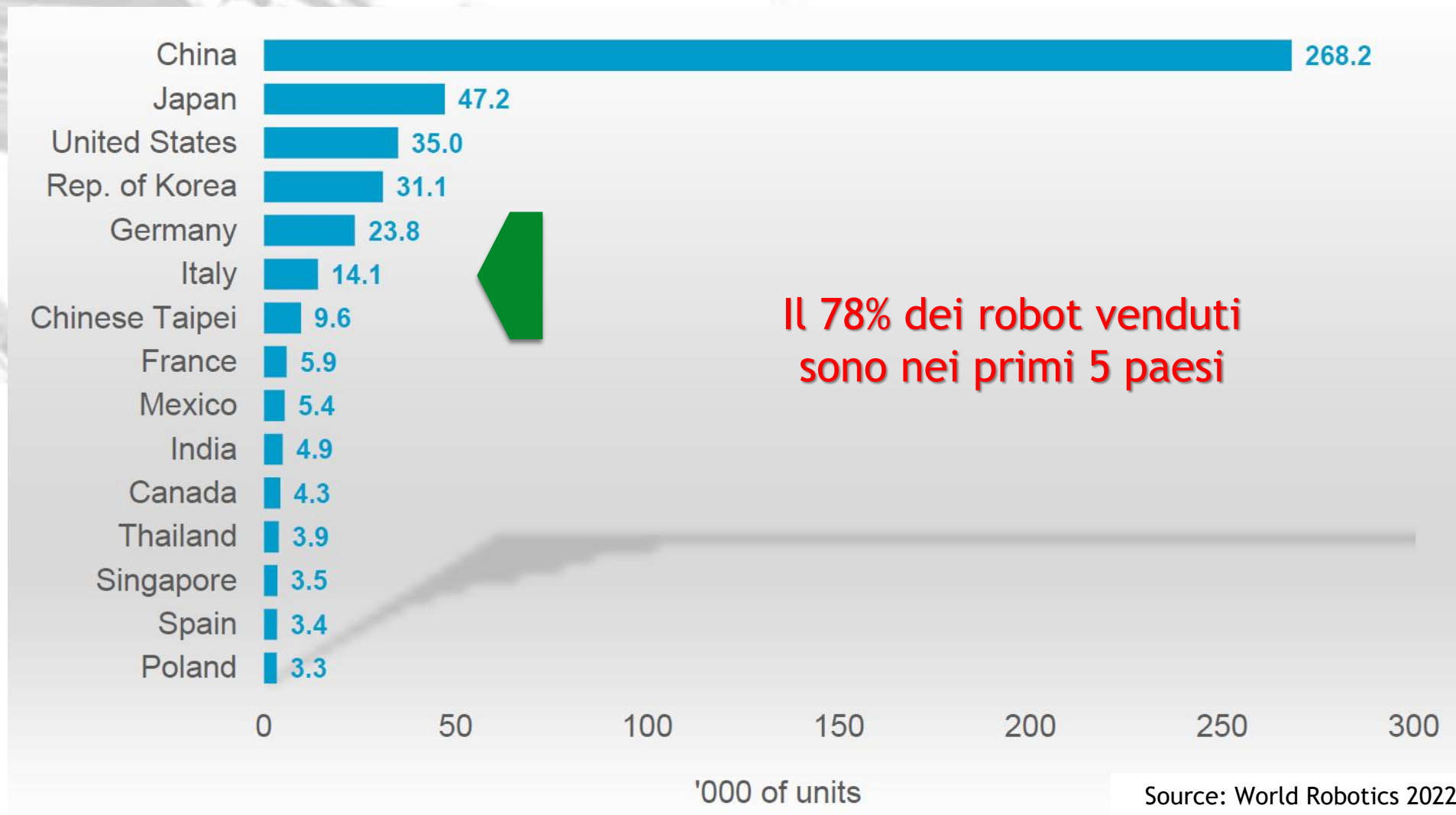
Asia 73% in 10 anni x 4,5
Europa 16% in 10 anni x 2,0
Americhe 10% in 10 anni x 1,8



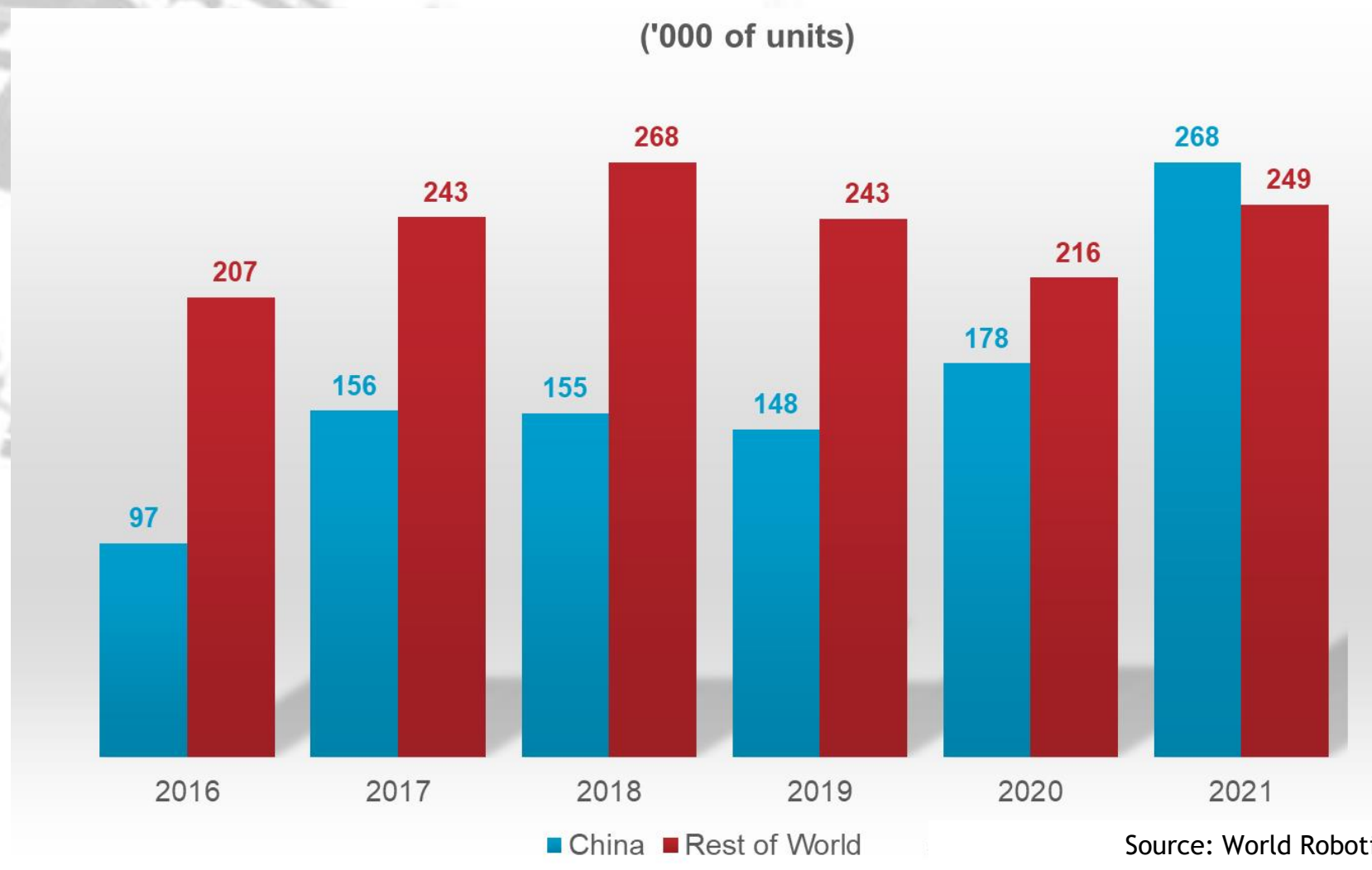
Source: World Robotics 2022



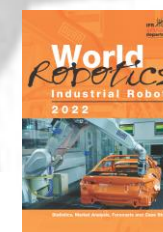
Distribuzione 2021 dei robot industriali venduti nei 15 più importanti paesi



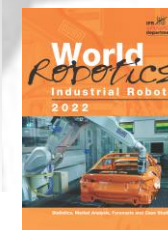
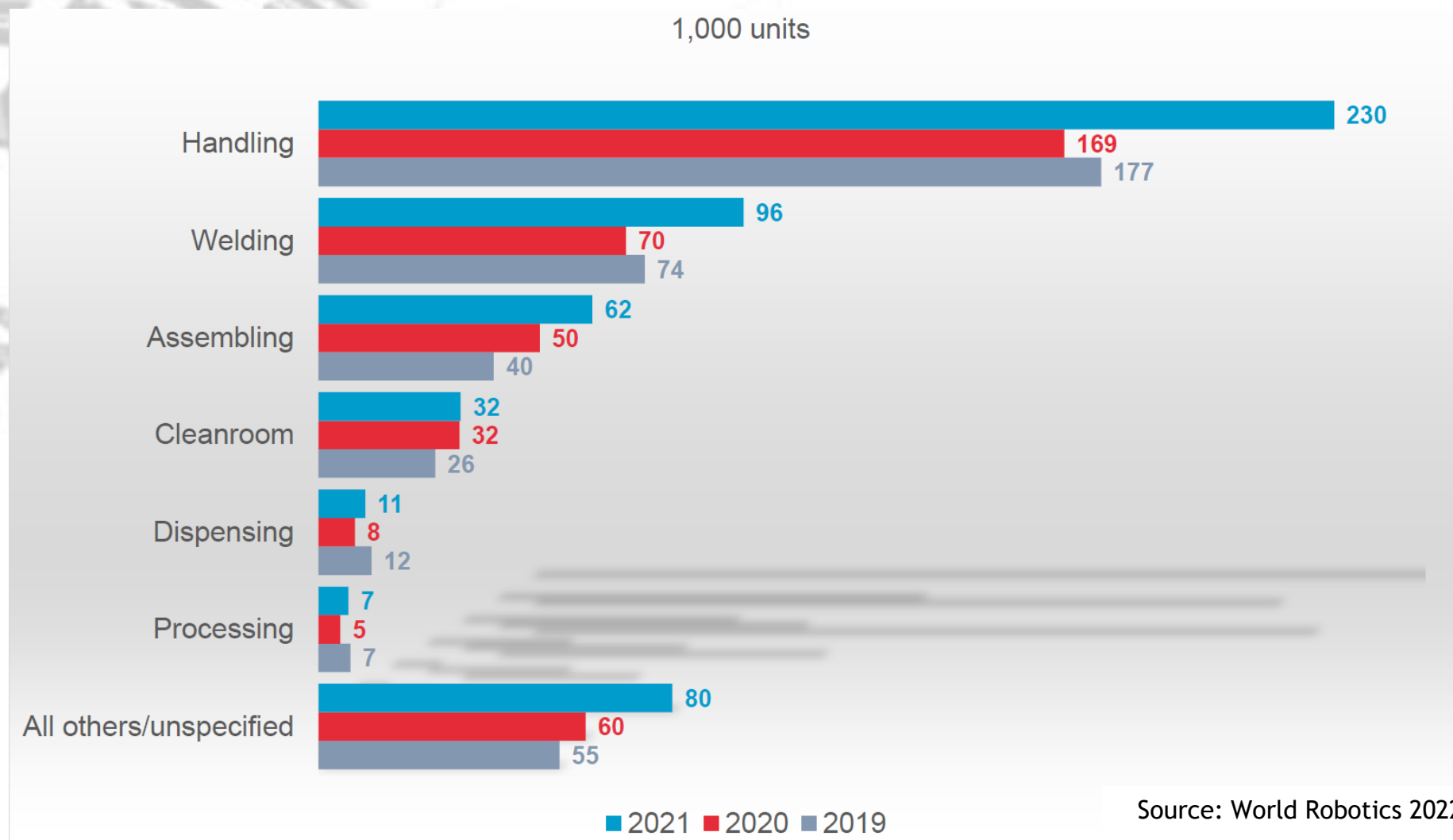
Le vendite dei robot della sola Cina nel 2021 superano tutto il resto del mondo!



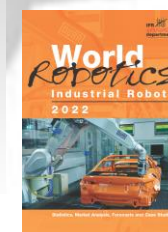
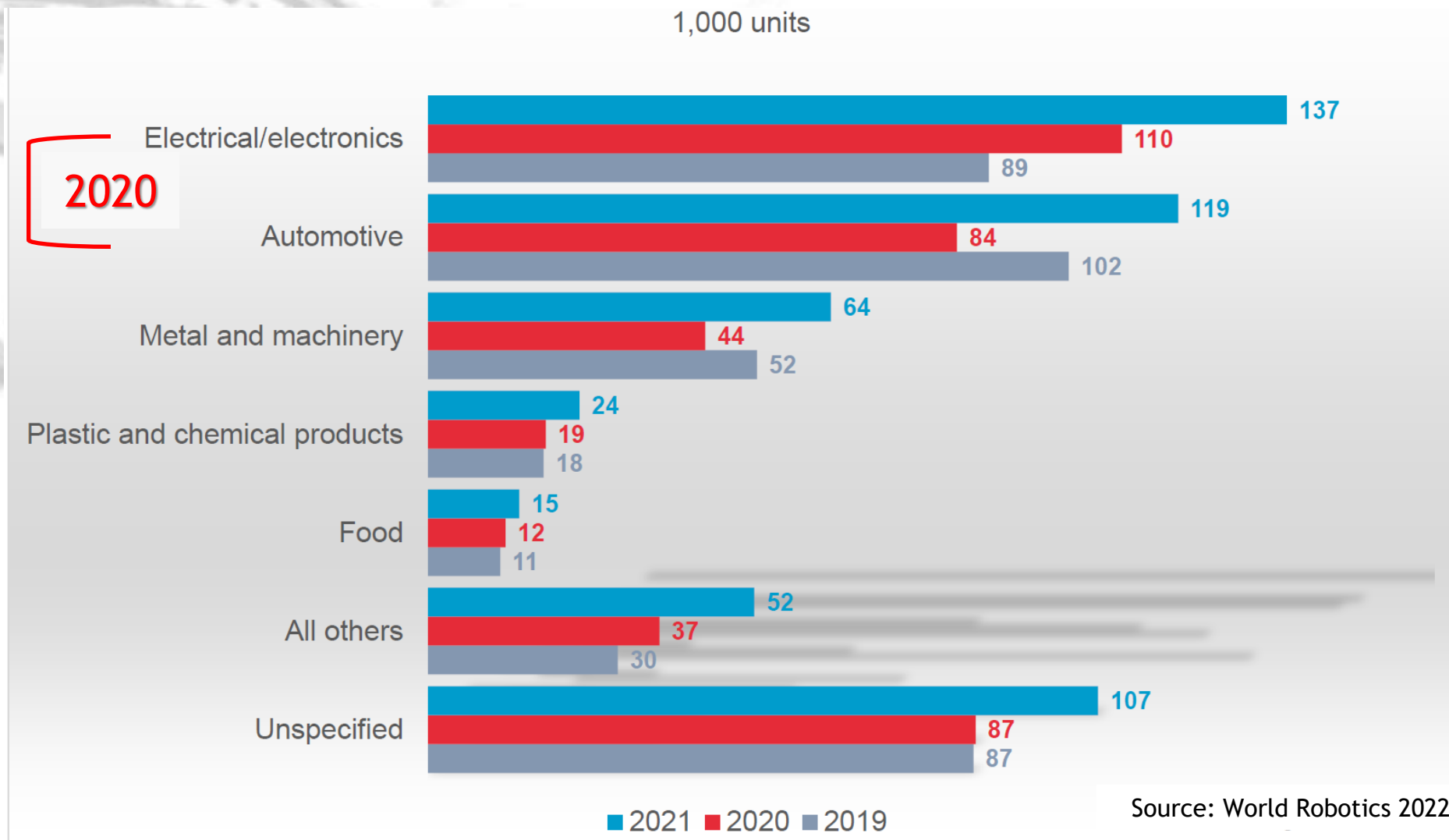
Source: World Robotics 2022



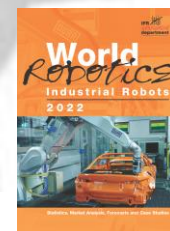
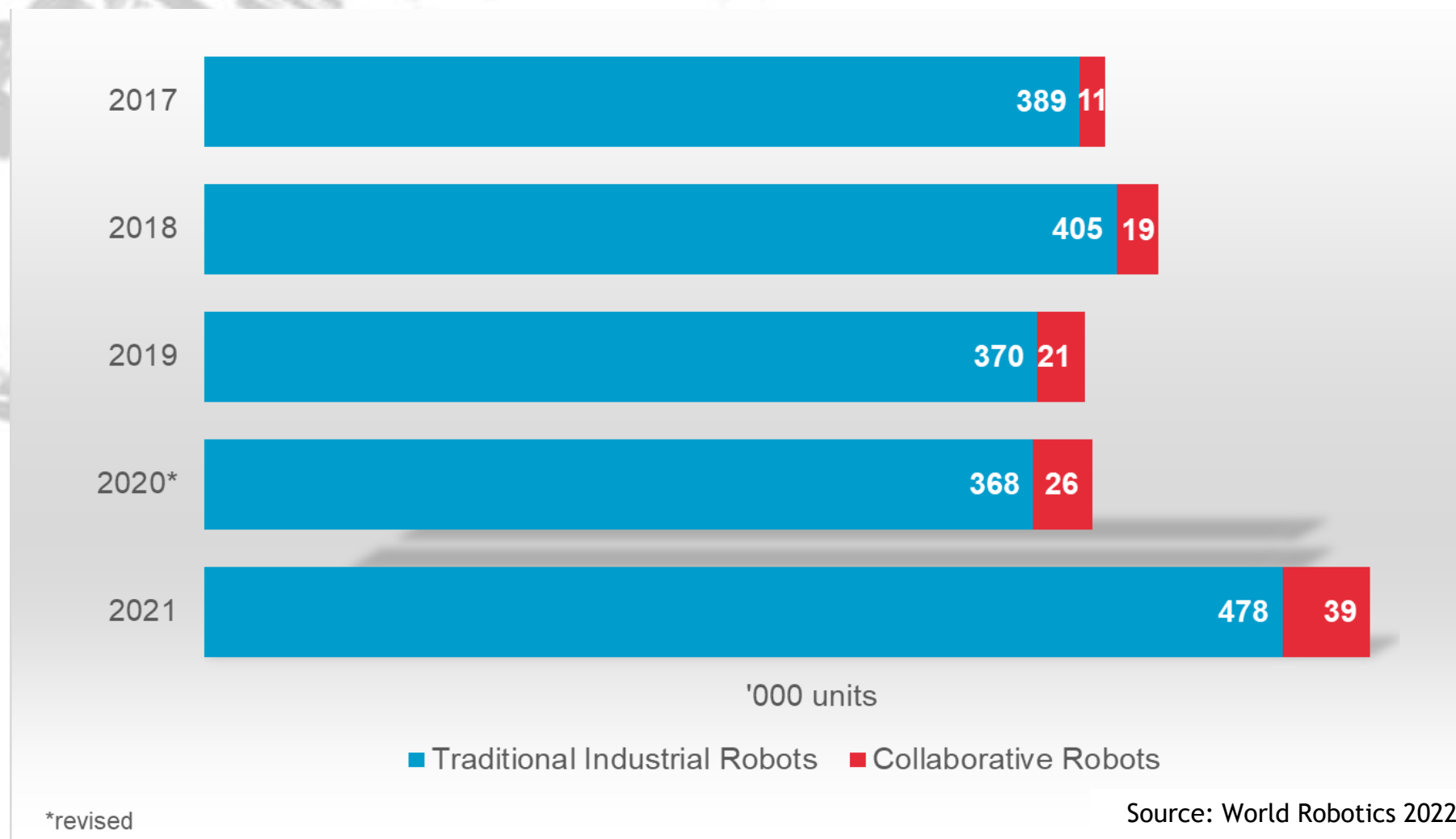
I robot industriali venduti nel mondo: distribuzione per applicazioni 2019-2021



I robot industriali venduti nel mondo: distribuzione per settore industriale 2019-2021



Le vendite di robot industriali 2017 - 2021 suddivise fra 'tradizionali' e 'collaborativi'

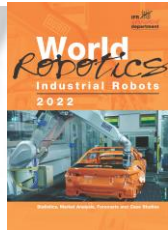


Le vendite di robot industriali 2017 - 2021 suddivise fra 'tradizionali' e 'collaborativi'

Year	Cobot installations	Total industrial robot installations	Cobot share	Growth year-on-year
	units	units	%	%
2017	11,107	399,640	2.8%	
2018	18,518	423,321	4.4%	+67%
2019	20,810	390,516	5.3%	+12%
2020*	26,045	393,811	6.6%	+25%
2021	38,966	517,385	7.5%	+50%

*revised

Sources: IFR, CRIA, JARA, KAR



Le vendite di robot industriali degli ultimi anni

Nel 2019 i responsabili della diminuzione mondiale delle vendite sono stati:

- ✓ una diminuzione generale della crescita dei beni di consumo che fa sempre scendere la vendita dei beni di investimento
- ✓ le difficoltà che ha vissuto e sta vivendo l'industria automobilistica, il principale settore di sbocco della robotica insieme all'industria elettrica ed elettronica
- ✓ le tensioni commerciali esistenti tra Cina e Stati Uniti, due delle principali destinazioni delle vendite dei robot nel mondo.

La diminuzione generale della crescita
era già fortemente presente prima della comparsa del Covid.

Le vendite di robot industriali degli ultimi anni

Nel 2020 le vendite mondiali hanno mostrato nuovamente **una leggera crescita** con un risultato sostanzialmente simile a quello dell'anno precedente (+0,5%) nonostante la **pandemia**, la **permanenza della tensione tra Cina e USA** e le **difficoltà dell'industria automobilistica**

Nel **2021** le vendite **dopo l'anno della pandemia** hanno mostrato **una forte ripresa**:

- ✓ **l'Asia ed in particolare la Cina, il più grande mercato della robotica, ha trainato la crescita mostrando vendite aumentate del 38%**
- ✓ **Europa ed America hanno mostrato aumenti minori ma comunque importanti (rispettivamente 31% come il mondo e 24%)**

superando i valori record raggiunti prima del Covid grazie alla percezione di pandemia quasi superata, senza aver ancora sentore della guerra in Europa e pur non essendo superati i problemi dell'auto e della tensione USA-Cina.

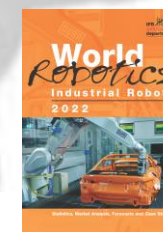
LA ROBOTICA INDUSTRIALE NEI PRIMI SEI PAESI DELLA CLASSIFICA MONDIALE



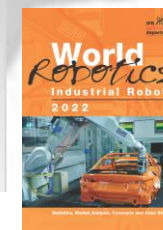
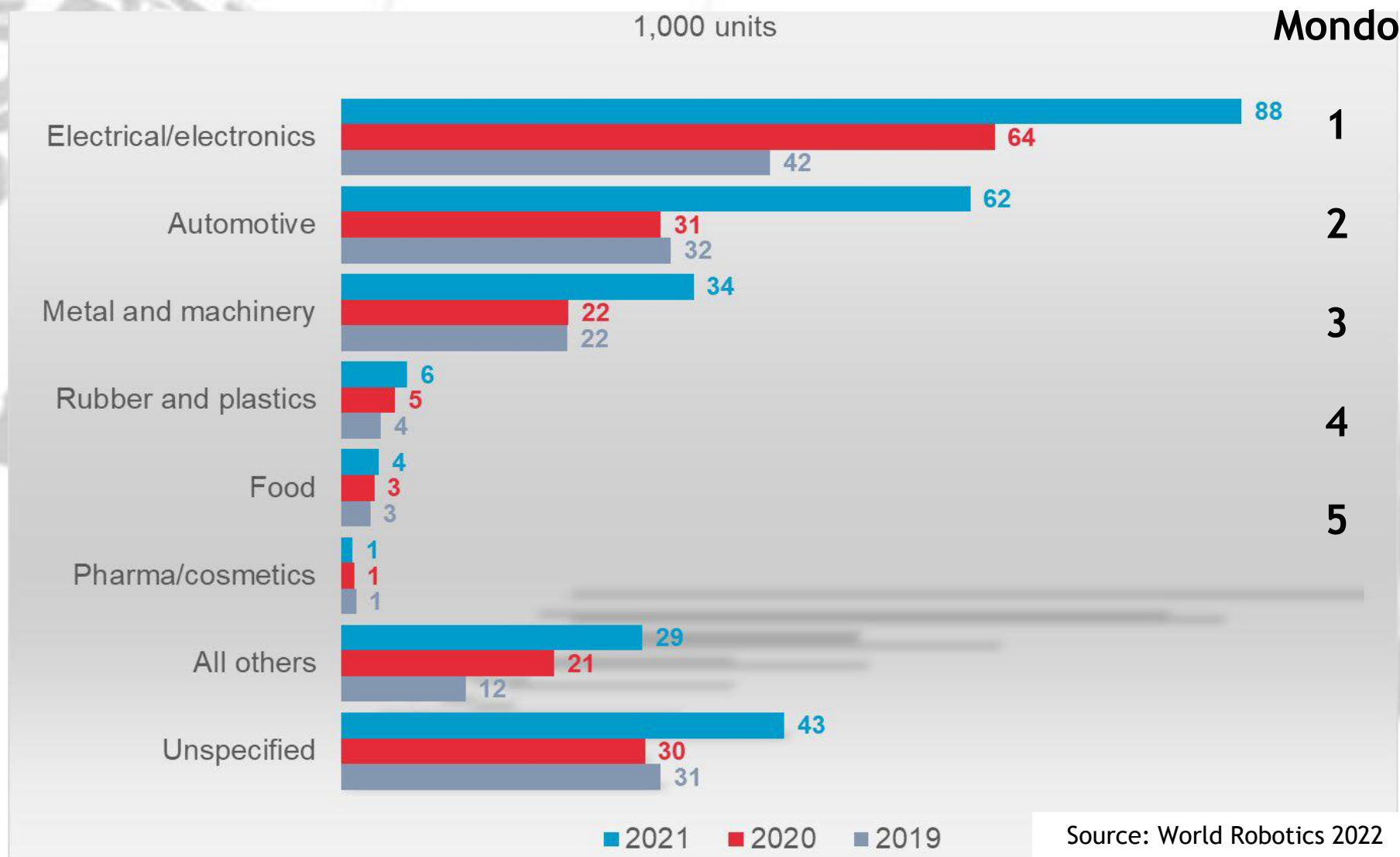
La crescita delle vendite della Cina ormai leader assoluto



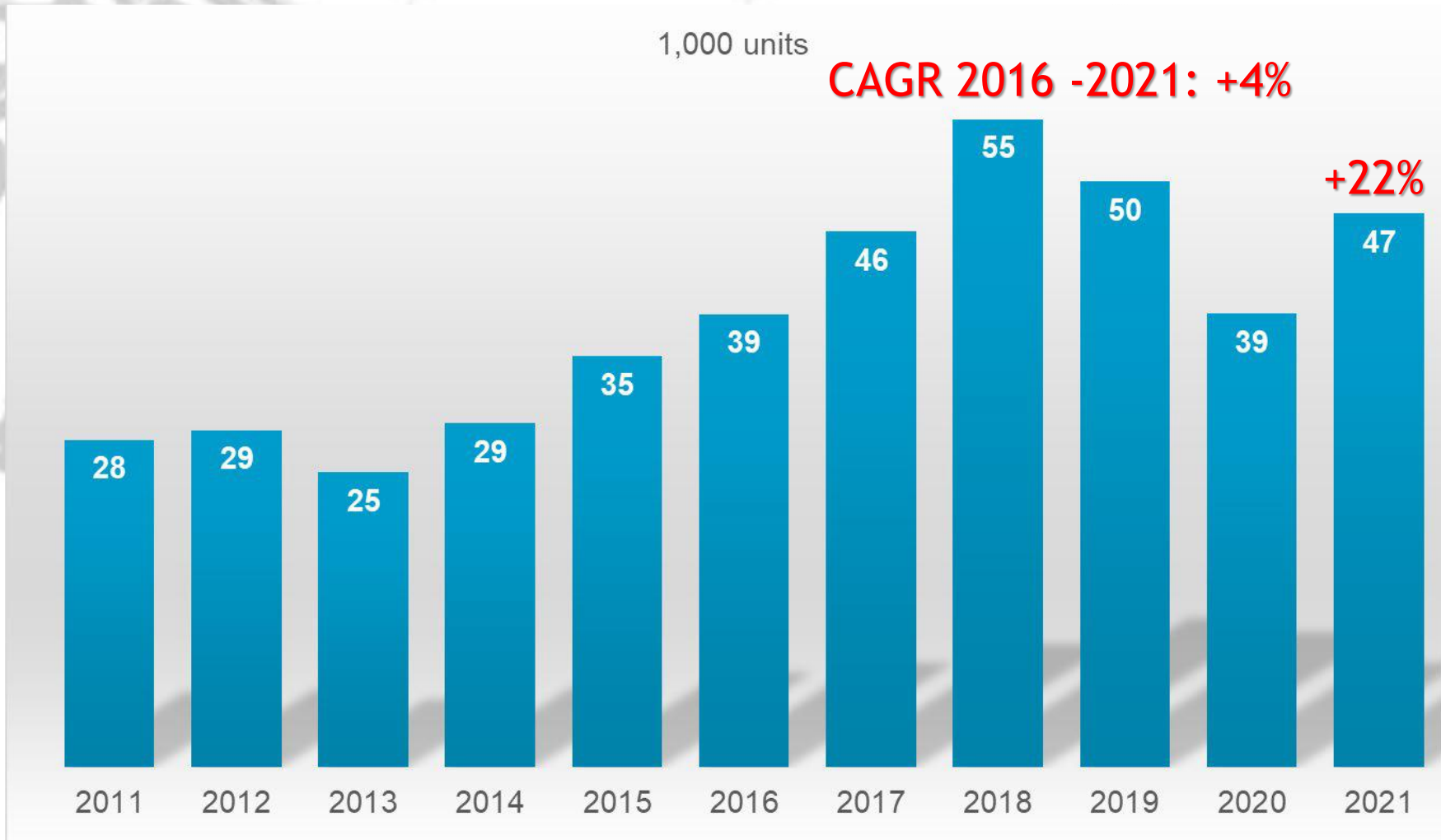
Source: World Robotics 2022



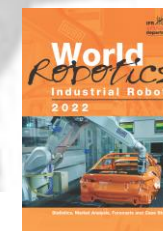
Cina: distribuzione per settore industriale 2019-2021



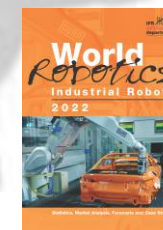
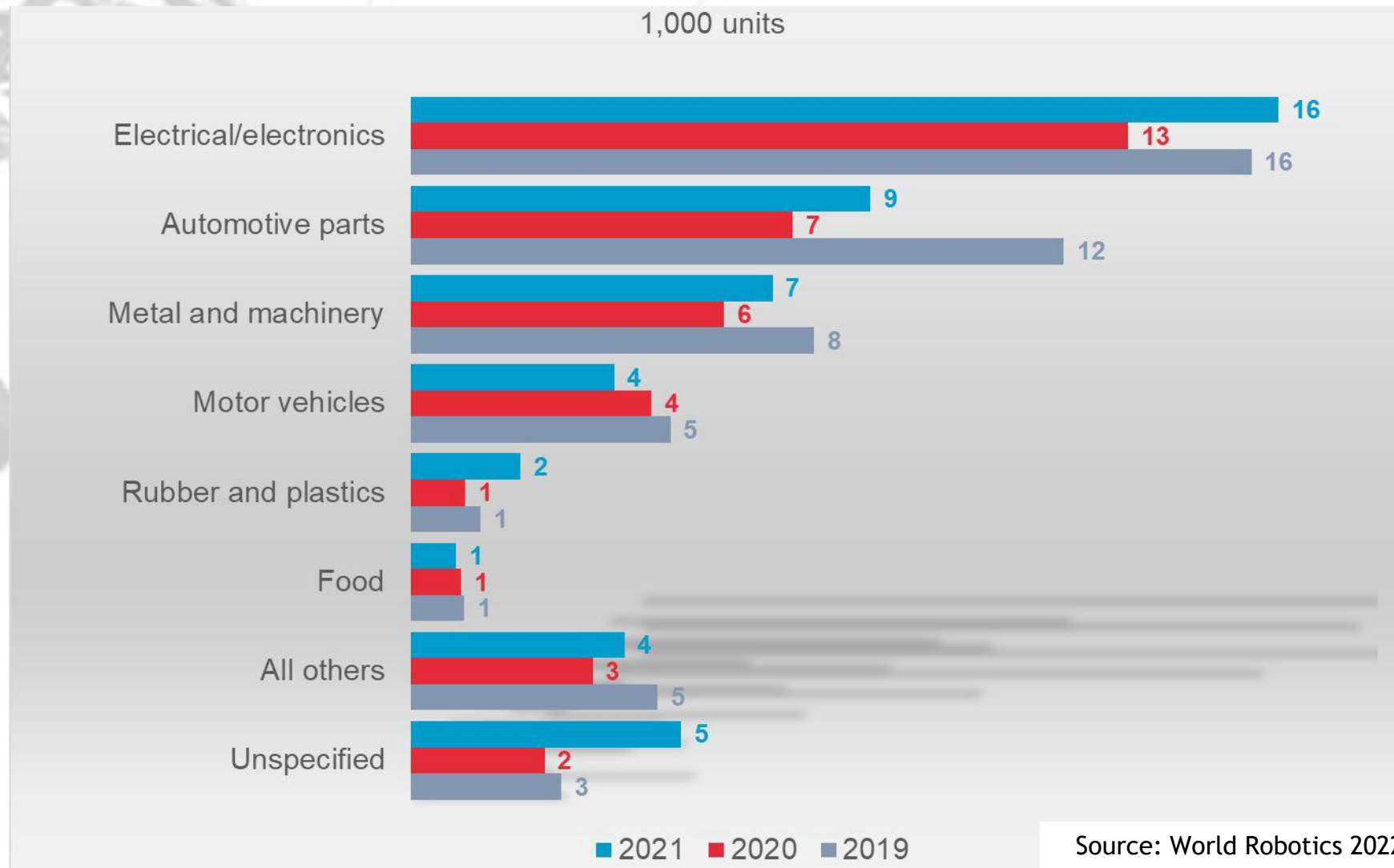
Il Giappone secondo paese al mondo nelle vendite



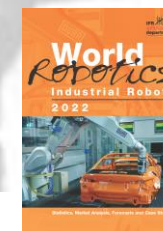
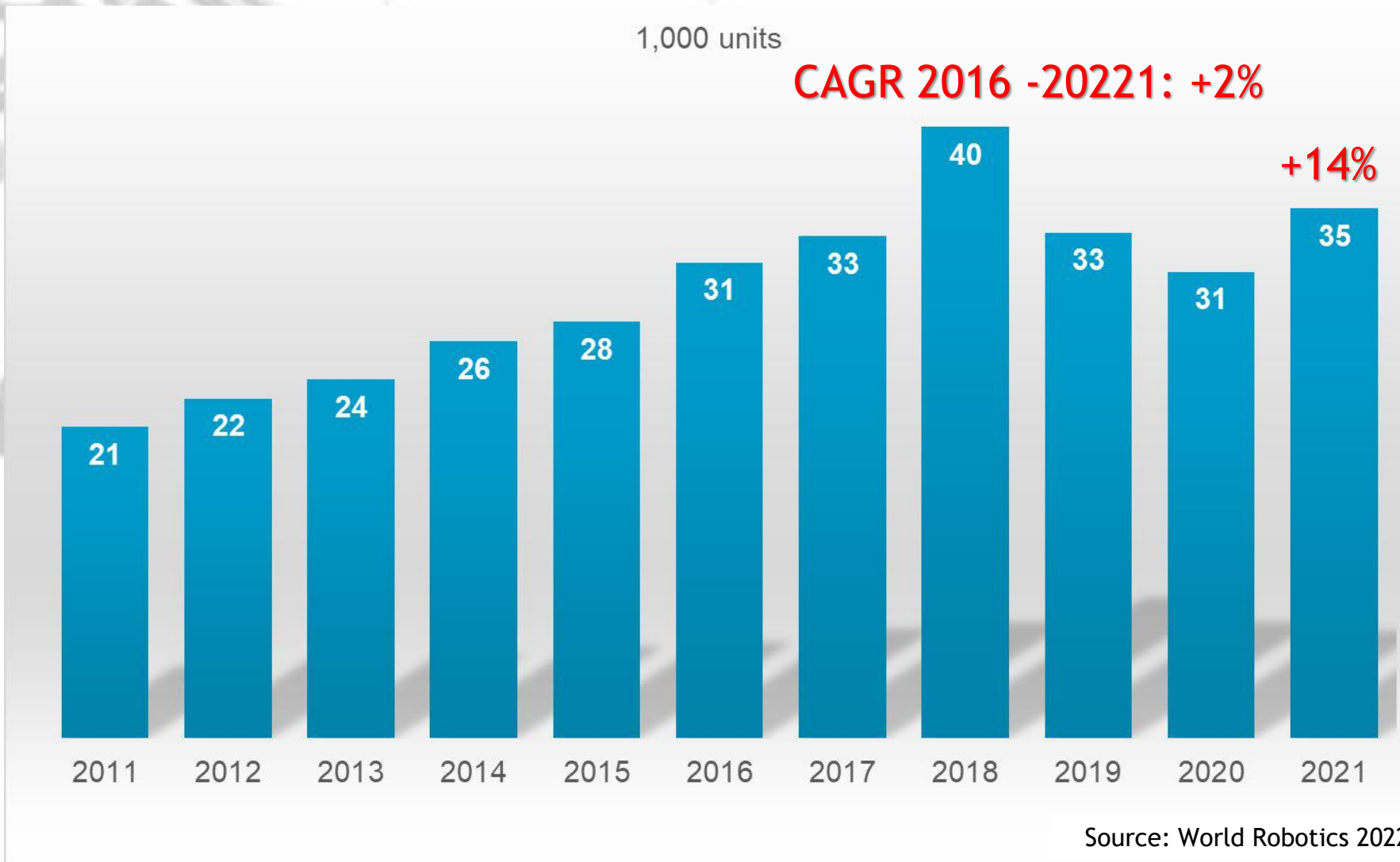
Source: World Robotics 2022



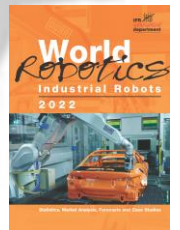
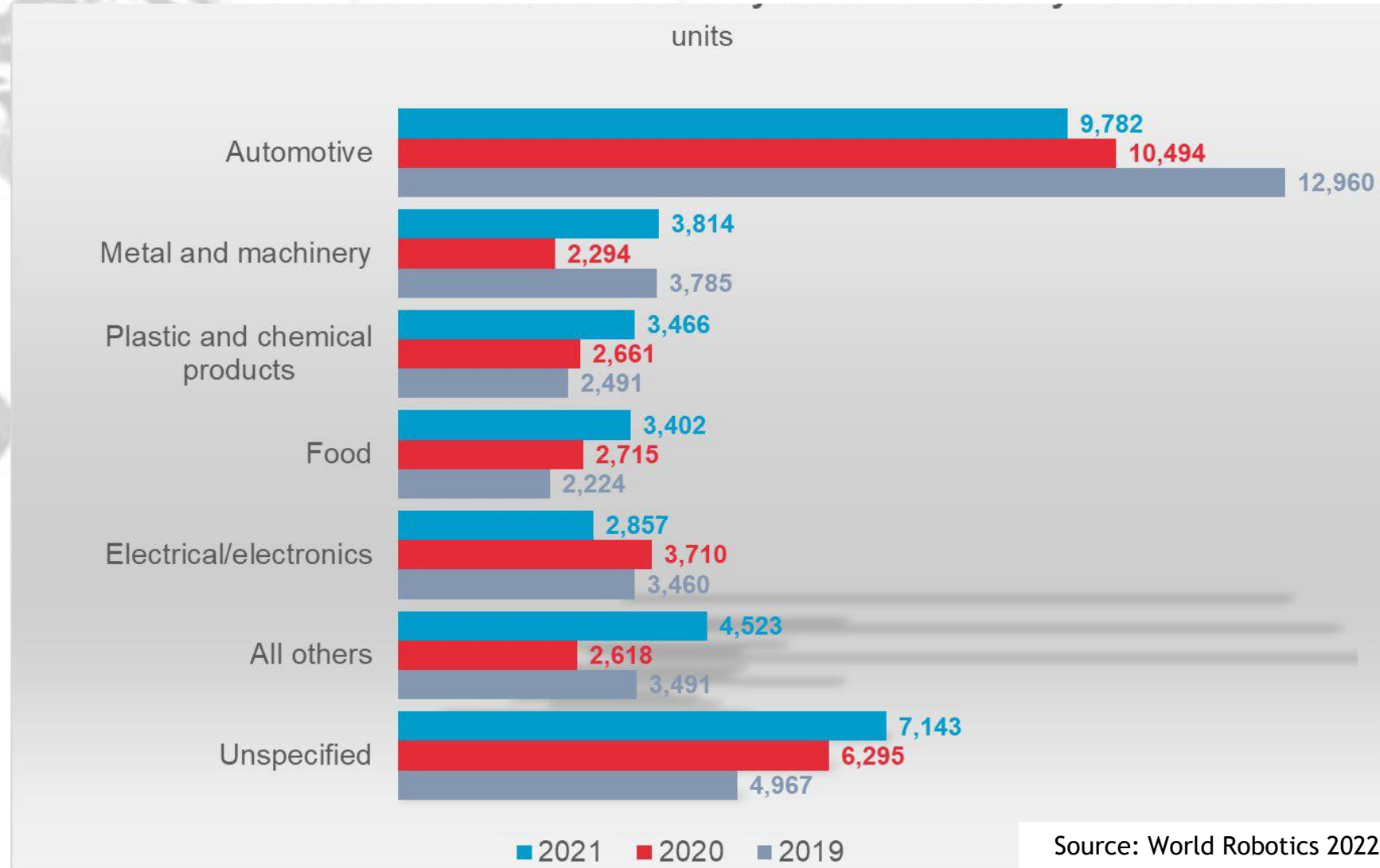
Giappone: distribuzione per settore industriale 2019-2021



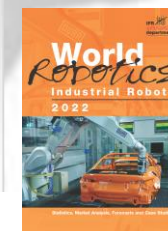
Gli Stati Uniti terzo paese al mondo nelle vendite



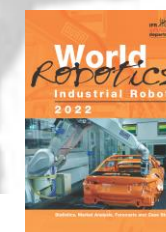
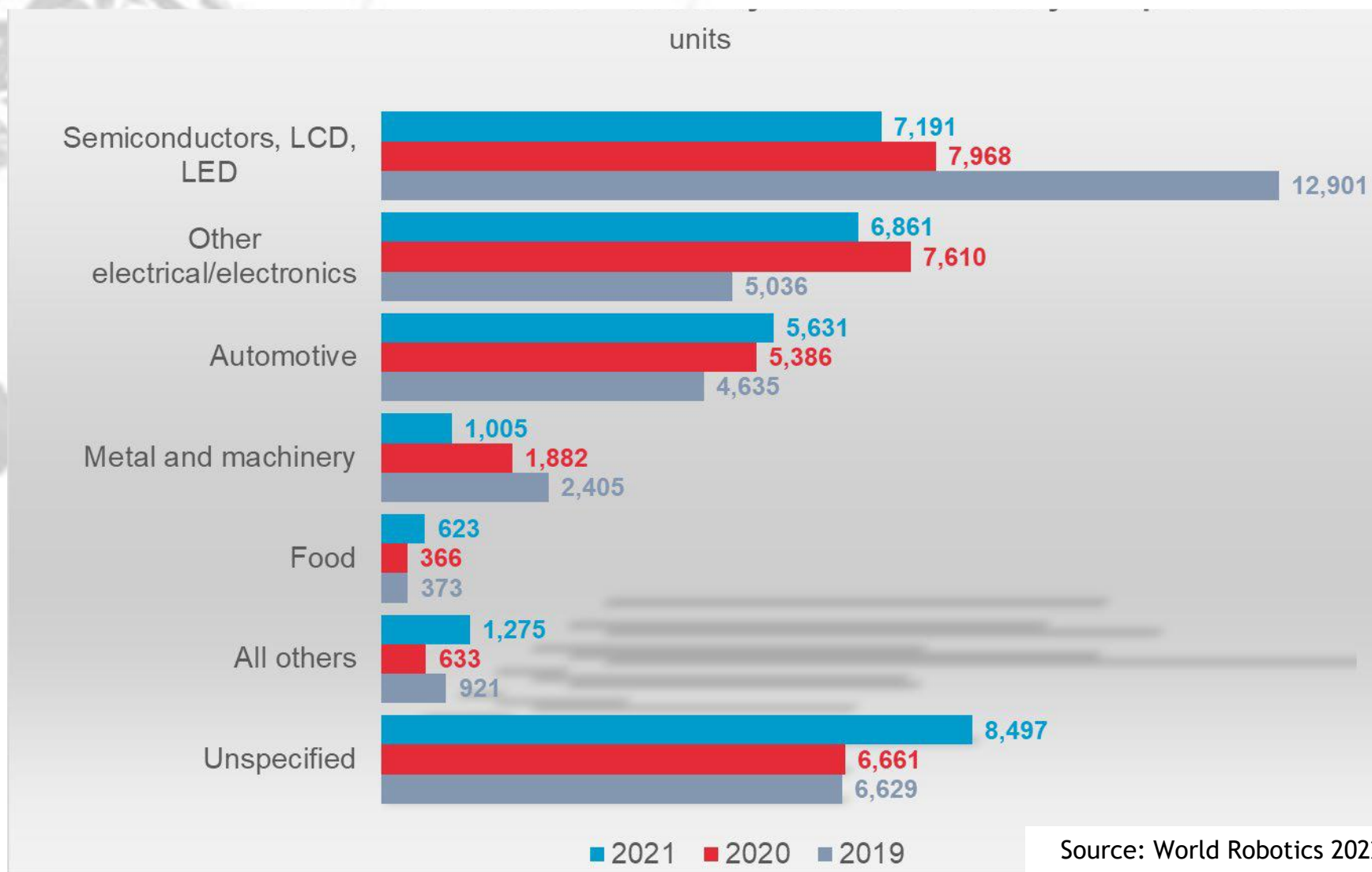
Stati Uniti: distribuzione per settore industriale 2019-2021



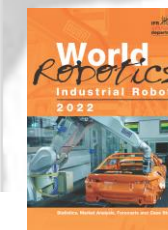
La Corea quarto paese al mondo nelle vendite



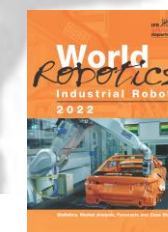
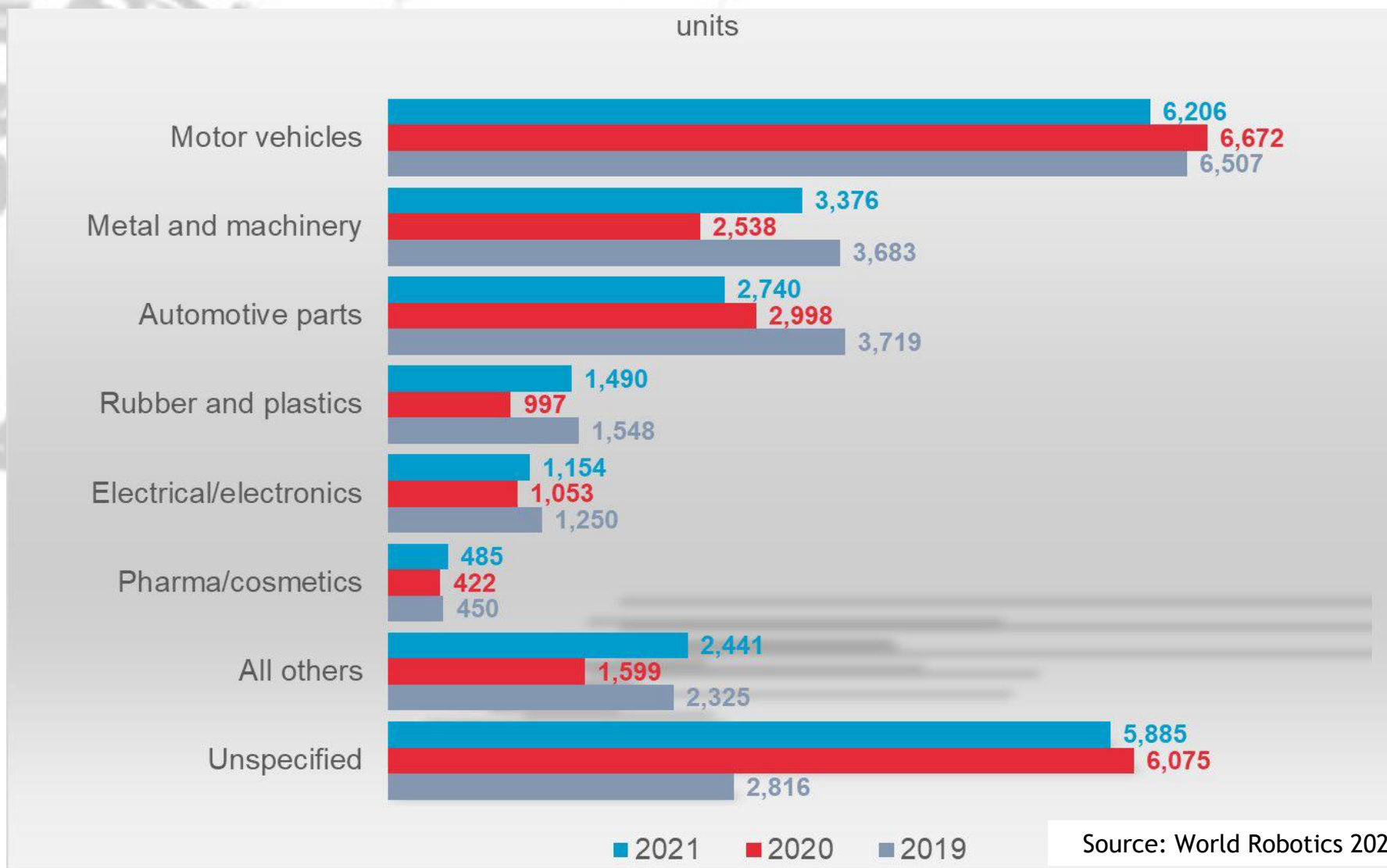
Corea: distribuzione per settore industriale 2019-2021



La Germania quinto paese al mondo nelle vendite

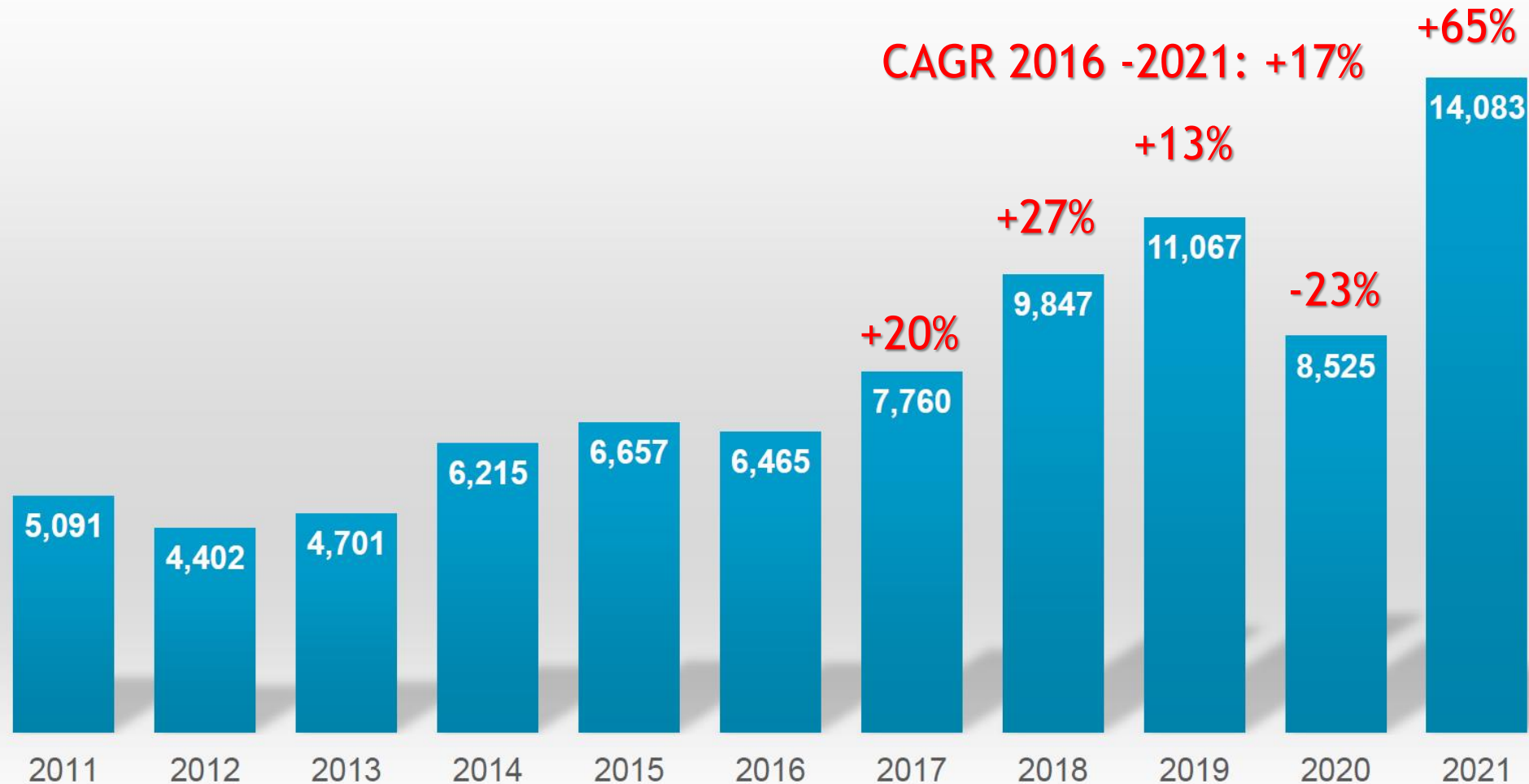


Germania: distribuzione per settore industriale 2019-2021

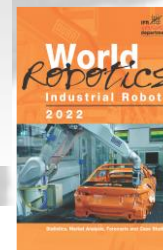


L'Italia sesto paese al mondo nelle vendite

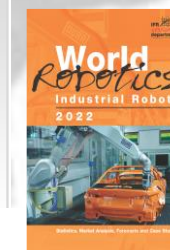
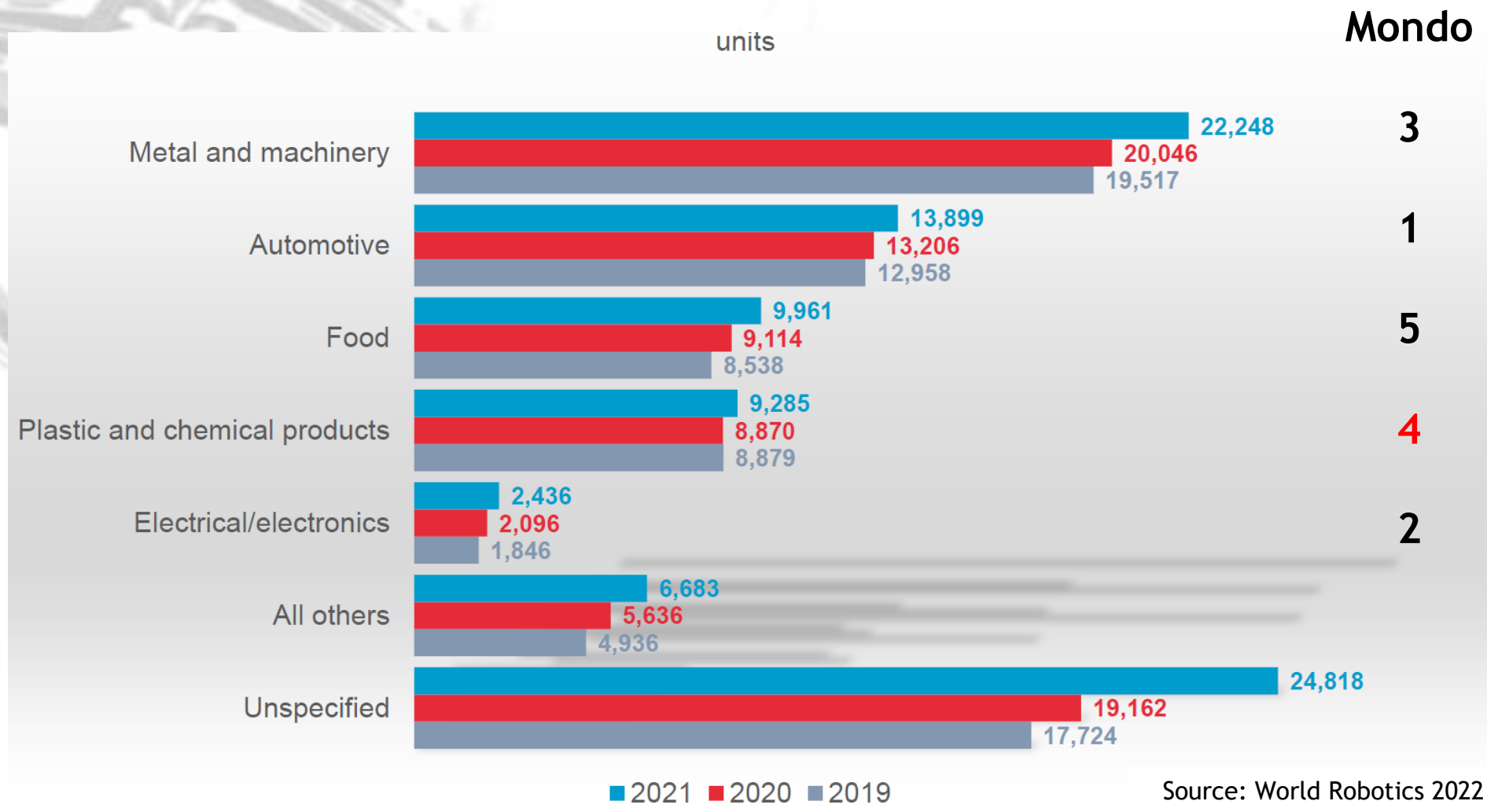
units



Source: World Robotics 2022



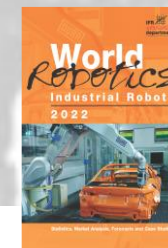
Italia: distribuzione per settore industriale 2019-2021



L'Italia seconda sola alla Cina per crescita!

	2021/2020	CARG 2016-2021
CINA	+ 51%	+ 23%
GIAPPONE	+ 22%	+ 4%
USA	+ 14%	+ 2%
COREA	+ 2%	-6%
GERMANIA	+ 6%	+ 3%
ITALIA	+ 65%	+ 17%

Source: World Robotics 2022

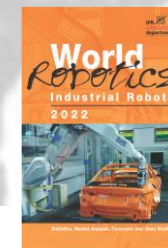


L'Italia seconda sola alla Cina per crescita!

	2021/2020	CARG 2016-2021
CINA	+ 51%	+ 23%
GIAPPONE	+ 22%	+ 4%
USA	+ 14%	+ 2%
COREA	+ 2%	-6%
GERMANIA	+ 6%	+ 3%
ITALIA	+ 50%	+ 11%

Dati SIRI in rosso - dati IFR in blu

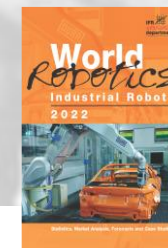
Source: World Robotics 2022



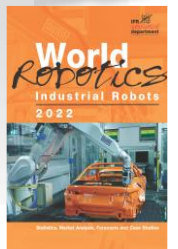
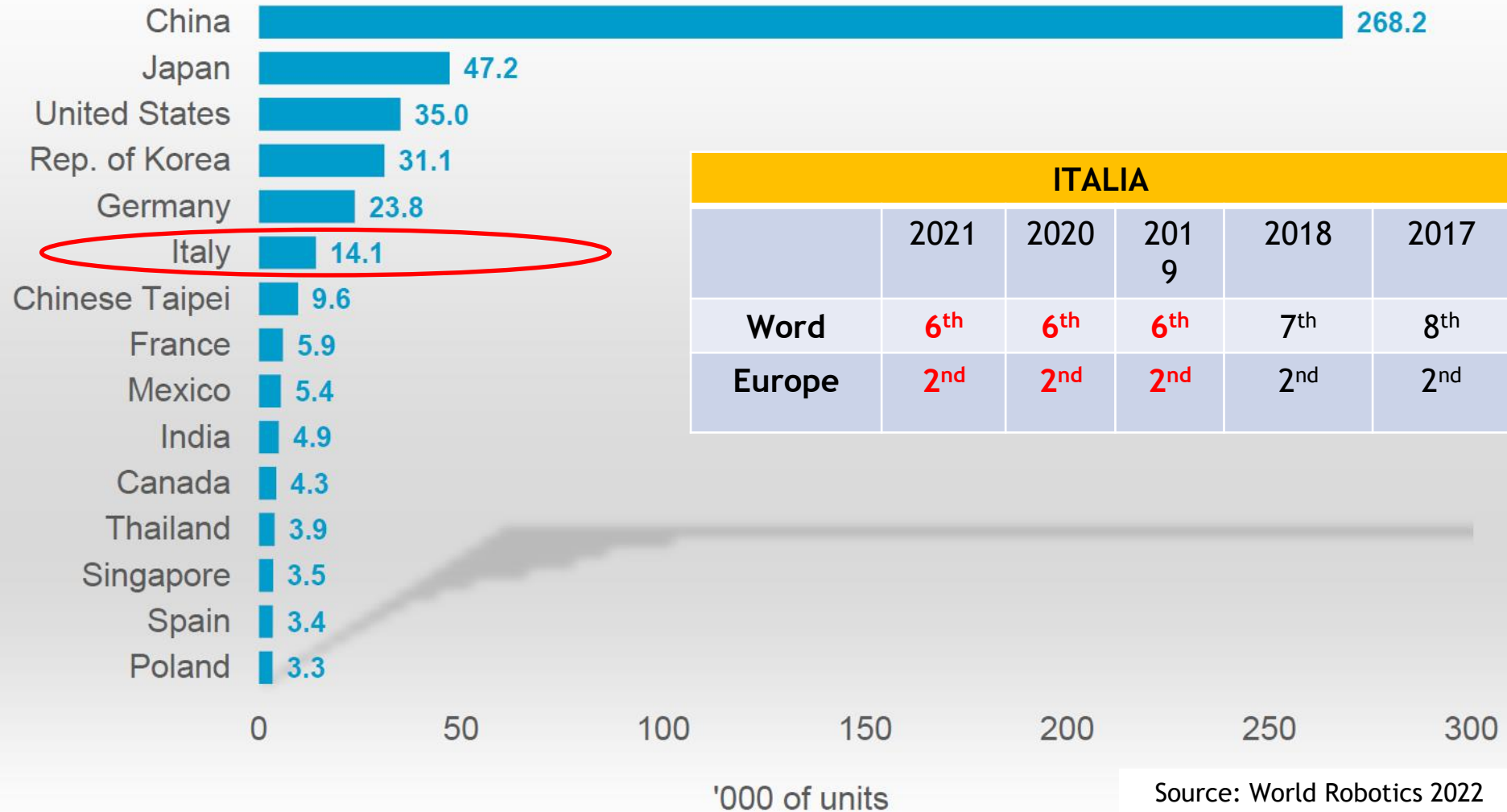
Inoltre solo Cina ed Italia hanno raggiunto valori di vendita superiori a quelli del 2018 valore record mondo pre-pandemia!

	2018	2021
CINA	40.000	268.000
GIAPPONE	55.000	47.000
USA	40.000	35.000
COREA	38.000	31.000
GERMANIA	27.000	24.000
ITALIA	10.000	14.000

Source: World Robotics 2022



Distribuzione 2020 dei robot industriali venduti nei 15 più importanti paesi



ROBOT HEART

THE ART OF SMART ROBOTICS

Il marchio evidenzia i tre aspetti centrali:

ROBOT, HEART, THE ART

ROBOT - inteso nel senso più esteso del termine

HEART - il senso che anima lo sviluppo della robotica, incentrato al miglioramento della qualità della vita dell'uomo

THE ART - la robotica come vera e propria arte

Arrivederci a



dal 9 al 12 ottobre 2024 a fieramilano Rho



Grazie!