



IL SETTORE DELLA ROBOTICA IN ITALIA NEL 2019

maggio 2020

1 IL SETTORE DELLA ROBOTICA NEL 2019

1.1 L'andamento del settore nel 2018

Nel 2019 l'industria italiana della robotica ha registrato un anno *L'andamento nel* sostanzialmente stabile, grazie al contributo positivo dei soli costruttori *2019* stranieri; negativi gli altri indicatori.

La produzione del comparto ha, infatti, registrato un calo del 4,6% rispetto all'anno precedente, attestandosi ad un valore di 620 milioni di euro.

Tale risultato è stato determinato dalla contrazione sia delle esportazioni *In calo* (-2,1% per un valore di 235 milioni di euro) sia delle consegne sul mercato *produzione,* interno (-6,1% per 385 milioni di euro). La quota di produzione destinata *export e* all'estero si è attestata al 37,9%, un punto percentuale in più rispetto *consegne* all'anno precedente. *interne..*

Nel complesso il consumo italiano di robot ha registrato un aumento dell'1,7%, attestandosi a 885 milioni.

Le importazioni, in salita (+8,7% per un valore pari a 500 milioni di euro), hanno portato il saldo commerciale in negativo di 265 milioni di euro; il rapporto tra import e consumo è passato dal 52,9% al 56,5%.

IL MERCATO ITALIANO DELLA ROBOTICA

Valori in milioni di euro

	2018	2019	Var. 19/18
Produzione	650	620	-4,6%
Esportazioni	240	235	-2,1%
Consegne sul mercato interno	410	385	-6,1%
Importazioni	460	500	8,7%
Consumo	870	885	1,7%
Saldo commerciale	(220)	(265)	n.s.
Import/Consumo	52,9%	56,5%	
Export/Produzione	36,9%	37,9%	

In termini di unità, nel 2019, la produzione di robot è calata del 24,7% rispetto all'anno precedente, attestandosi a 2.607 unità.

Unità in forte calo per produzione, export e consegne..

Tale risultato è stato determinato dalla contrazione delle vendite sia sui mercati esteri, diminuite del 26,5% a 1.501 unità, sia sul mercato interno (-22% per 1.106 unità).

Al contrario gli acquisti dall'estero sono cresciuti dell'1,9%, a 7.964 unità.

Nel complesso la domanda interna si è attestata a un totale di 9.070 nuove unità installate, registrando un calo dell'1,8%.

IL MERCATO ITALIANO DELLA ROBOTICA

Numero di macchine

	2018	2019	Var. 19/18
Produzione	3.460	2.607	-24,7%
Esportazioni	2.042	1.501	-26,5%
Consegne sul mercato interno	1.418	1.106	-22,0%
Importazioni	7.819	7.964	+1,9%
Consumo	9.237	9.070	-1,8%

1.2 I campi di applicazione: la produzione

Nel 2019, in Italia, l'area applicativa predominante si è confermata quella della manipolazione.

I robot per la **manipolazione** rappresentano il 63,1% della produzione nazionale di robot, per un totale di 1.645 unità. Tale area comprende diverse applicazioni, tra cui la principale, in termini di unità, è la manipolazione per stampaggio plastica, con un numero di robot pari a 593 unità; la maggior parte sono robot di tipo cartesiano. *La manipolazione*

Altro segmento significativo è quello della manipolazione per carico/scarico macchine, per il quale sono stati prodotti 392 robot. Segue la manipolazione di materiali (335) e per pallettizzazione, imballo (113 unità).

Segue la **saldatura**, con 438 robot (in prevalenza saldatura a punti) e il **taglio** con 227 robot (in prevalenza per taglio laser). Considerando la tipologia di robot, la saldatura è rappresentata interamente da robot di tipo articolato a traiettoria controllata, mentre il taglio da robot di tipo cartesiano. *La saldatura e il taglio*

1.3 La struttura dell'offerta italiana

Nel 2019 la suddivisione percentuale tra imprese di grandi dimensioni (fatturato superiore ai 5 milioni), e piccole/medie (fatturato fino ai 5 milioni), conferma la presenza di imprese di grandi dimensioni (92,2%). *Il settore dominato da imprese di grandi dimensioni*

SUDDIVISIONE PERCENTUALE DELLE AZIENDE ITALIANE ATTIVE NEL SETTORE DEI ROBOT PER CLASSI DI FATTURATO

Classi di fatturato* (migliaia di euro)	2016	2017	2018	2019
Fino a 5.000	25,0	8,3	7,1	7,8
Oltre 5.000	75,0	91,7	92,9	92,2
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

*fatturato riferito alla produzione di robotica e automazione

La Lombardia e il Piemonte sono le regioni a più alta densità di aziende operanti nel mercato della robotica, rispettivamente, con il 36,5% e il 30,8% delle imprese. E' sempre il Piemonte ad avere la maggior percentuale di fatturato (51,3%) e di addetti (63,8%). Tale risultato è determinato dal fatto che nella regione vi è un'alta concentrazione di imprese di grandi dimensioni. *Imprese di robot concentrate nelle zone più industrializzate*

LOCALIZZAZIONE DELLE AZIENDE ITALIANE
ANNO 2019. Quote %

	Imprese	Addetti	Fatturato
Lombardia	36,5	10,1	28,3
Piemonte	30,8	63,8	51,3
Veneto	15,4	8,2	4,0
Emilia Romagna	7,7	7,3	9,2
Marche	7,7	8,5	5,1
Altre	1,9	2,1	2,1
TOTALE	100,0	100,0	100,0

Nel 2019 il principale settore di sbocco è risultato quello della produzione *Settori di sbocco* di prodotti metallici (943 unità), seguito da parti e accessori per motoveicoli e motori (808) e da prodotti in plastica (367).

2. IL PARCO ROBOT INSTALLATO

2.1 Il parco italiano

Nel 2019 i nuovi robot installati in Italia sono calati dell'1,8% rispetto all'anno precedente, per un totale di 9.070 unità. A livello complessivo il parco robot risulta pari a 141.463 unità. Solo la saldatura ha registrato una crescita rispetto all'anno precedente; in calo tutte le altre applicazioni. La manipolazione, che rappresenta il 67,2% del parco italiano, è calata del 5,4% rispetto al 2018.

*In aumento
il parco robot
italiano*

PARCO ROBOT IN ITALIA PER TIPOLOGIA DI PRODOTTO

Numero di macchine								
Applicazioni	Dati cumulati al 1985	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2019
Manipolazione	401	2.914	2.941	3.152	4.207	5.175	7.023	6.644
Saldatura*	108	991	733	551	1.483	597	923	1.084
Taglio	n.d.	154	273	296	330	624	813	729
Assiemaggio	117	193	111	121	149	191	234	206
Altre applicazioni	99	304	92	174	352	236	244	407
TOTALE	725	4.556	4.150	4.294	6.521	6.823	9.237	9.070
TOTALE CUMULATO	3.936	73.832	80.832	90.111	101.311	114.873	132.393	141.463

* fino al 1989: compreso anche il Taglio

NUMERO TOTALE DI ROBOT INSTALLATI IN ITALIA PER TIPOLOGIA DI PRODOTTO. DATI CUMULATI AL 2019

Applicazioni	Unità	Quota
Manipolazione	95.124	67,2%
Saldatura *	25.181	17,8%
Assiemaggio	9.790	6,9%
Taglio	4.120	2,9%
Altre applicazioni	7.248	5,2%
TOTALE	141.463**	100,0%

* fino al 1989: compreso anche il taglio

**il totale parco robot include una quota (non stimabile) di robot dismessi

2.2 Il parco nei principali paesi

Per l'analisi del parco robot nei principali paesi, occorre far riferimento ai rilievi, aggiornati al 2018, resi disponibili dall'IFR (International Federation of Robotics).

Nel 2018, le vendite di robot industriali sono cresciute del 6% rispetto al 2017, raggiungendo le 422.271 unità, livello più alto mai registrato prima. Tale risultato arriva inaspettato, poiché i due principali settori di sbocco, l'industria automobilistica e l'industria dei prodotti elettrici ed elettronici, hanno registrato un anno difficile. Nonostante ciò, l'automotive ha assorbito il 30% delle installazioni totali, seguito dai prodotti elettrici ed elettronici, con il 25%.

Dopo il picco di 120.100 unità raggiunte nel 2005, e la contrazione, dell'8%, registrata l'anno seguente, nel 2007 e nel 2008 le vendite sono risultate stagnanti. Tra il 2005 e 2008, in media, il numero di robot venduti è stato di 115.000 unità.

Nel 2009, le vendite sono calate, del 47%, a 60.000 unità, livello più basso dal 1994. Dal 2010 la domanda di robot industriali ha accelerato considerevolmente. Tra il 2011 e 2015 il numero ha più che duplicato, arrivando a 254.000 unità. Nel 2016 le installazioni hanno raggiunto le 300.000 unità, e nel 2017 hanno raggiunto le 400.000 unità circa.

Nel 2018, l'andamento nelle principali aree industriali è stato positivo per Nord America ed Europa, stazionario per l'Asia.

Ben oltre 49.600 unità sono state vendute in Nord America, il 14% in più rispetto al 2017, valore record mai registrato prima. In particolare, negli Stati Uniti le vendite sono cresciute, del 22% rispetto all'anno precedente, a quasi 40.400 unità. Negativi Canada (-12%) e Messico (-11%).

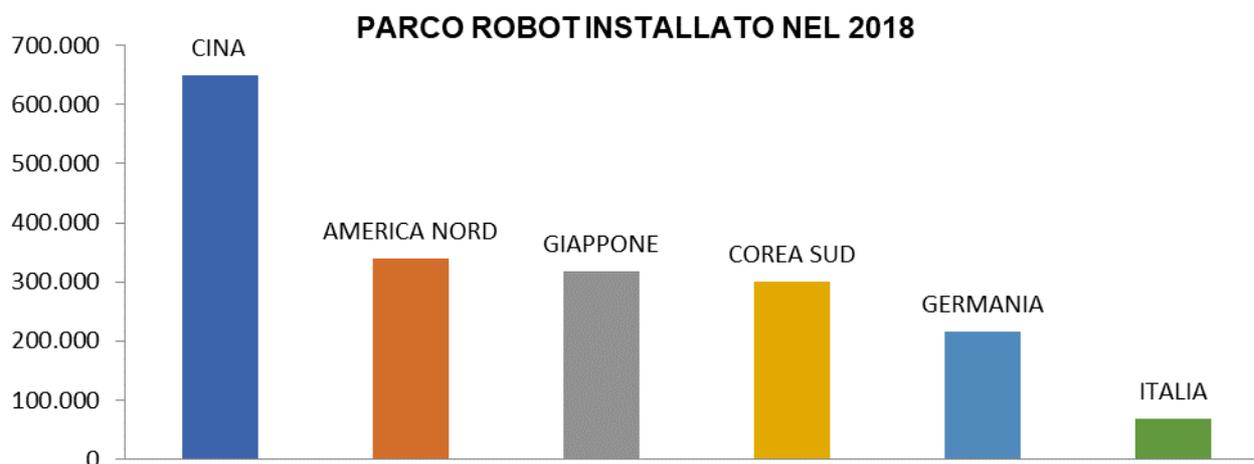
Nel 2018, nei paesi asiatici (inclusi Australia e Nuova Zelanda) sono stati venduti 283.080 robot, stabile rispetto al 2017 (+1%).

La Cina, con 154.032 robot venduti (-1%), dal 2013 si aggiudica il titolo di primo mercato mondiale davanti a Giappone, cresciuto del 21% per 55.240 unità, Nord America (49.636 unità) e Corea del Sud (37.807 unità).

Anche nell'Unione Europea le consegne di robot sono aumentate (+14%) rispetto al 2017, a 75.560 unità. Tra il 2013 e il 2018, il tasso medio di crescita è stato del 12%.

Secondo IFR, tenuto conto delle macchine eliminate dal processo produttivo e sostituite, il parco mondiale dei robot operativi è ammontato, a fine 2018, a 2.439.543 unità (+15%).

In termini di macchine installate, nel 2018, il primato è rimasto alla Cina, dove è risultato operativo il 27% dello stock mondiale di robot e bracci meccanici, con 649.447 unità (+30%).



*Stati Uniti, Canada, Messico

Al secondo posto della graduatoria mondiale si è attestato il Nord America (che comprende Stati Uniti, Canada e Messico), in crescita, del 10%, a 339.354, pari al 13,9% del totale. Al terzo posto il Giappone, dove il numero di macchine operative è risultato in crescita (+7%) rispetto al 2017, a 318.110 unità, corrispondente al 13% del totale.

Secondo i dati IFR, nel 2018, l'Italia, con 69.142 unità installate (+7%), è risultata al sesto posto nella classifica mondiale, dopo Corea del Sud, il cui parco macchine è aumentato, del 10%, a 300.197 unità, e Germania dove i robot installati sono cresciuti, dell'8% rispetto al 2017, attestandosi a 215.795 unità.

Il settore dei trasporti, in particolare l'industria automobilistica, da sempre l'ambito di maggior consumo, tra il 2010 e il 2014, ha continuato ad investire in robot industriali. Dopo due anni di incrementi a una cifra, nel 2017 la crescita è tornata rilevante (+22%), assorbendo il 33% dei robot di nuova installazione. Nel 2018 una debole crescita del 2% ha portato a 125.581 le nuove unità installate.

L'industria elettronica, nonostante un calo del 14%, si è confermata il secondo settore di sbocco, assorbendo il 24,9% dei robot di nuova installazione.

Tra i campi di applicazione, la manipolazione è risultata la lavorazione cui è stato destinato il maggior numero di robot, con una quota pari al 42% del totale mondiale.

*Manipolazione:
area applicativa
predominante*

La saldatura, con una quota pari al 21%, è l'area predominante per molti paesi, soprattutto per quelli produttori di veicoli.

L'assemblaggio ha registrato un calo (-10%), attestandosi a 44.060 unità nel 2018, pari al 10,4% del totale mondiale. Molti di questi robot sono stati venduti in Cina, Giappone, Corea, Taiwan.