

IL SISTEMA METALMECCANICO: UN SETTORE STRATEGICO PER L'INDUSTRIA ITALIANA

di Marco Fortis e Monica Carminati

1. Premessa

Negli ultimi 20 anni uno dei fenomeni che più hanno caratterizzato l'economia italiana è stato il notevole sviluppo del settore metalmeccanico, contribuendo in maniera determinante al cambiamento di specializzazione produttiva dell'Italia¹. Oggi infatti il sistema metalmeccanico considerato nel suo complesso (dalla metallurgia fino ad arrivare ai mezzi di trasporto, passando dai prodotti in metallo, gli apparecchi domestici, gli apparecchi elettrici, le macchine e apparecchi meccanici) esporta quasi il doppio delle altre 3 aree di eccellenza manifatturiera del nostro Paese globalmente considerate, vale a dire tutto il sistema moda, l'arredo-casa e l'alimentare-vini². Discorso analogo per il valore aggiunto da esso generato, mentre gli occupati della filiera metalmeccanica sono oltre il 30% in più degli occupati dei sistemi moda, arredo-casa e alimentare complessivamente considerati. E diversi dei singoli settori che lo compongono sono arrivati nel tempo ad occupare importanti posizioni a livello mondiale in termini di competitività, come confermato dal Trade Performance Index, un indicatore di competitività "a tutto tondo" (sviluppato dall'International Trade Centre dell'Unctad/Wto) che non si limita a considerare solo il valore assoluto dell'interscambio commerciale dei vari Paesi, ma anche la loro dimensione e specializzazione, nonché eventuali elementi di debolezza derivanti da una eccessiva concentrazione dell'export su pochi prodotti o su pochi mercati di destinazione degli stessi. Stando a tale indicatore (il cui ultimo aggiornamento è relativo all'anno 2016), la meccanica non elettronica italiana è la seconda al mondo per competitività, alle spalle della sola Germania, così come la meccanica elettrica e i mezzi di trasporto. L'Italia è inoltre terza al mondo per competitività nell'aggregato dei manufatti di base che comprendono i prodotti in metallo³.

Muovendo dal rilievo sempre maggiore che la metalmeccanica ha assunto nel nostro sistema produttivo⁴, e al di fuori di esso, obiettivo di questo lavoro è offrire un quadro aggiornato e dettagliato dei numeri dell'industria metalmeccanica italiana e della sua importanza in termini di occupazione, generazione di valore aggiunto, commercio estero, sia nel panorama nazionale sia in ambito internazionale.

Il saggio si sviluppa partendo dall'analisi del peso che la filiera metalmeccanica riveste oggi nella manifattura italiana e del rilievo di ciascun singolo comparto. Definite le dimensioni attuali dell'industria metalmeccanica italiana, si procede con una breve disamina della sua evoluzione storica in termini di valore aggiunto e di

¹ In merito alla specializzazione produttiva dell'Italia e alla sua evoluzione storica si veda:

- Fortis (1996; 1998; 1999);
- Quadrio Curzio A. e Fortis M. (2000; 2012).

² Per una visione complessiva delle aree di eccellenza manifatturiera dell'Italia ("4A") si veda:

- Fortis (2005);
- Fortis (2016);
- Fortis M. e Carminati M, (2012; 2016);

³ Cfr. www.tradecompetitivenessmap.intracen.org

⁴ Si veda, al riguardo:

- Fortis M. (2012; 2015; 2018);
- Fortis M. e Mazzoni M. (2008);
- Quadrio Curzio A. e Fortis M. (2015).

export. Purtroppo, i dati disponibili consentono l'analisi per un periodo più ristretto rispetto a quello preso a riferimento nella ricerca, che data a partire dagli anni Settanta. Le serie storiche ISTAT sono infatti disponibili a partire dal 1995 per quanto riguarda il valore aggiunto e dal 1991 per quanto riguarda l'export.

Chiarita l'importanza del settore metalmeccanico in Italia, dapprima se ne analizza il peso nel contesto europeo in termini di valore aggiunto, occupazione, export e bilancia commerciale e, a seguire, la competitività internazionale, attraverso l'utilizzo di indici comparati. Si esaminerà pertanto il ruolo ricoperto a livello mondiale dal sistema nel suo complesso e dai singoli comparti che lo compongono. In molti di essi infatti l'Italia si difende più che egregiamente nell'arena della competizione internazionale, tenendo testa in molti settori anche alla Germania, benchmark per eccellenza, come meglio si argomenterà nel corso di questo lavoro.

Il saggio prosegue con una disamina del contributo delle Piccole e medie imprese all'export italiano di metalmeccanica e del loro ruolo comparato in Europa, anche nei confronti della Grande impresa. E si conclude con un cenno all'impiego della robotica e agli investimenti in ricerca e sviluppo realizzati dalle imprese industriali, e metalmeccaniche in particolare, protagoniste negli ultimi anni di una crescita straordinaria, sia nell'utilizzo di robot nei diversi comparti produttivi che nella spesa per investimenti in ricerca e sviluppo.

2. Il ruolo dell'industria metalmeccanica in Italia

Il peso dell'industria metalmeccanica all'interno della manifattura italiana è riassunto nella tabella 1.

Complessivamente la filiera metalmeccanica, costituita dai metalli di base e prodotti in metallo, computer e prodotti di elettronica, apparecchi elettrici, macchine per l'industria, robotica e mezzi di trasporto, conta nel 2017 (ultimo anno disponibile) circa 122 mila unità locali che impiegano quasi 1 milione e 600 mila addetti; l'export generato dall'intera filiera nel 2018 è stato pari a 222 miliardi di euro, il saldo commerciale pari a 51 miliardi. Il valore aggiunto ha superato i 125 miliardi di euro dando un contributo al Pil pari al 7,1%, a fronte di un apporto complessivo dell'industria manifatturiera pari al 15,1%. Ma oltre ai numeri, ciò che più colpisce è l'incidenza della filiera metalmeccanica sull'intera industria manifatturiera: più di un quarto delle unità locali delle imprese manifatturiere italiane appartiene al sistema metalmeccanico (28,5%) ed occupa il 43,3% degli addetti manifatturieri nazionali. La metà dell'export manifatturiero italiano proviene dall'industria metalmeccanica, mentre il saldo commerciale per i prodotti della metalmeccanica rappresenta oltre il 54% dell'intero saldo manifatturiero. Quanto al valore aggiunto generato dalla filiera metalmeccanica, esso rappresenta il 47,2% dell'intero valore aggiunto dell'industria manifatturiera.

Tabella 1

Il peso della filiera metalmeccanica nella manifattura italiana
(valori a prezzi correnti)

	Unità locali delle imprese attive	Addetti delle unità locali delle imprese attive	Export (milioni di euro)	saldo commerciale (milioni di euro)	Valore aggiunto (milioni di euro)	Contributi al PIL
	2017	2017	2018	2018	2018	2018
INDUSTRIA MANIFATTURIERA	426.396	3.678.427	443.759,1	94.113,7	265.782	15,1%
Industria metalmeccanica (Ateco 24-30)	121.714	1.590.944	221.942,9	51.025,3	125.391	7,1%
Peso della filiera metalmeccanica nella manifattura italiana	28,5%	43,3%	50,0%	54,2%	47,2%	...

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Istat (Dataset: Unità locali e addetti; Statistiche del commercio estero; Principali aggregati annuali di contabilità nazionale, edizione Settembre 2019)

Entrando nel dettaglio dei singoli comparti (riportati in tabella 2 e ordinati per numero di addetti), il ruolo principale all'interno della filiera metalmeccanica è ricoperto dai metalli e prodotti in metallo e dalle macchine per l'industria: gli addetti della metallurgia e prodotti in metallo sono complessivamente circa 629mila (39,5% degli addetti metalmeccanici, con una netta prevalenza dell'industria dei prodotti in metallo, che impiega oltre mezzo milione di addetti a fronte dei circa 115mila dell'industria dei metalli); quelli del settore macchinari e apparecchiature sono quasi 470mila (29,5% dell'intera filiera metalmeccanica italiana). Anche in termini di generazione di valore aggiunto e di export sono questi i settori che presentano i numeri maggiori: le macchine e apparecchi nel 2018 hanno prodotto un valore aggiunto di 39,1 miliardi di euro (pari al 31,2% del valore aggiunto dell'intera industria metalmeccanica, con un contributo al PIL del 2,2%) ed esportato per 81,7 miliardi (36,8% dell'export complessivo della metalmeccanica), rappresentando di fatto il comparto che dà il maggiore contributo in termini di export; l'industria dei metalli e prodotti in metallo ha prodotto a sua volta un valore aggiunto complessivo di 43 miliardi (34,3% del VA generato dalla filiera metalmeccanica e un contributo al PIL del 2,4%) e un export di 49,8 miliardi (22,4% dell'export metalmeccanico, con un ruolo prevalente della metallurgia). Il terzo comparto è rappresentato dai mezzi di trasporto (in cui prevale il segmento degli autoveicoli) con oltre 250mila addetti (15,9% degli addetti della filiera metalmeccanica), un valore aggiunto di 23,5 miliardi di euro (18,7% del valore aggiunto) e un export di 51 miliardi di euro (23% dell'export metalmeccanico). Seguono le apparecchiature elettriche con oltre 145mila addetti (9,2% dell'occupazione metalmeccanica), 11,5 miliardi di valore aggiunto (9,2% del valore aggiunto metalmeccanico) e 24 miliardi di export (10,8% dell'export) e, per concludere, i computer e prodotti di elettronica: circa 92mila addetti (5,8%), 8,3 miliardi di valore aggiunto (6,6%) e 15,5 miliardi di export (7%).

Tabella 2

Il peso della filiera metalmeccanica nella manifattura italiana
(valori a prezzi correnti)

	Unità locali delle imprese attive	Addetti delle unità locali delle imprese attive	Export (miliardi di euro)	saldo commerciale (miliardi di euro)	Valore aggiunto (miliardi di euro)	Contributi al PIL
	2017	2017	2018	2018	2018	2018
valori assoluti						
Totale industria metalmeccanica	121.714	1.590.944	221,9	51,0	125,4	7,1%
attività metallurgiche e fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	73.022	628.874	49,8	4,8	43,0	2,4%
di cui: attività metallurgiche	4.098	115.765	29,1	-7,1	n.d.	n.d.
fabbricazione di prodotti in metallo	68.924	513.109	20,7	11,9	n.d.	n.d.
fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	27.044	469.107	81,7	50,6	39,1	2,2%
fabbricazione di mezzi di trasporto	6.151	253.489	51,0	1,3	23,5	1,3%
di cui: autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	2.972	161.660	37,3	-5,3	n.d.	n.d.
altri mezzi di trasporto	3.179	91.830	13,7	6,6	n.d.	n.d.
fabbricazione di apparecchiature elettriche	9.538	146.781	24,0	6,1	11,5	0,7%
fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	5.959	92.692	15,5	-11,8	8,3	0,5%
valori % calcolati sul totale dell'industria metalmeccanica						
Totale industria metalmeccanica	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	...
attività metallurgiche e fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature	60,0%	39,5%	22,4%	9,3%	34,3%	...
di cui: attività metallurgiche	3,4%	7,3%	13,1%	-13,9%	n.d.	...
fabbricazione di prodotti in metallo	56,6%	32,3%	9,3%	23,2%	n.d.	...
fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	22,2%	29,5%	36,8%	99,3%	31,2%	...
fabbricazione di mezzi di trasporto	5,1%	15,9%	23,0%	2,6%	18,7%	...
di cui: autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	2,4%	10,2%	16,8%	-10,4%	n.d.	...
altri mezzi di trasporto	2,6%	5,8%	6,2%	13,0%	n.d.	...
fabbricazione di apparecchiature elettriche	7,8%	9,2%	10,8%	11,9%	9,2%	...
fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica	4,9%	5,8%	7,0%	-23,1%	6,6%	...

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Istat (Dataset: Unità locali e addetti; Statistiche del commercio estero; Principali aggregati annuali di contabilità nazionale, edizione Settembre 2019)

I “metalli e prodotti in metallo”, i “mezzi di trasporto” e soprattutto i “macchinari e apparecchi” rientrano, dunque, a pieno titolo tra le principali forze trainanti del nostro commercio estero e tra i settori che oggi generano il più elevato valore aggiunto. Basti pensare che nel 2018 l’export generato dai tre comparti rappresenta l’82,2% dell’export metalmeccanico e il 41,1% dell’intero export manifatturiero italiano; e che il valore aggiunto da essi generato corrisponde all’84,2% del valore aggiunto metalmeccanico e al 39,7% del valore aggiunto manifatturiero.

3. Dinamica dell’industria metalmeccanica in Italia negli ultimi tre decenni

La dinamica storica del valore aggiunto e dell’export dei comparti della filiera metalmeccanica italiana è riassunta sinteticamente nelle tabelle 3 e 4. La serie storica del valore aggiunto è disponibile a partire dal 1995; quella del commercio estero a partire dal 1991. Oltre ai due estremi temporali (1995-2018 nel primo caso; 1991-2018 nel secondo) si è considerato anche il 2008, una sorta di “spartiacque” nella dinamica economica degli ultimi tre decenni che ci consente di distinguere tra il “prima” e il “dopo” crisi, e il 2014 che coincide con la fine del periodo di *austerità* (iniziato nel 2010) che ha colpito la crescita economica italiana.

Come messo in evidenza dalla tabella 3, nell’intero periodo considerato (1995-2018) il valore aggiunto (a prezzi costanti, con anno di riferimento 2015) generato dalla filiera metalmeccanica è aumentato di 23,4 miliardi di euro, passando da 100,3 a 123,7 miliardi di euro. Il comparto che ha inciso maggiormente sull’incremento del valore aggiunto è quello dei “macchinari e apparecchiature”, passato dai 26,4 miliardi del 1995 ai 39,2 miliardi del 2018: i 12,8 miliardi di incremento rappresentano oltre il 50% dell’incremento complessivo di valore aggiunto generato dall’intera filiera metalmeccanica. Tale comparto è inoltre riuscito non solo a recuperare, ma anche a superare di 1,1 miliardi il picco precrisi toccato nel 2008 (38,1 miliardi). Pure i mezzi di trasporto hanno recuperato, e superato di 2,3 miliardi di euro, i livelli precrisi, mentre rispetto al 1995 l’incremento di valore aggiunto è stato pari a 2,8 miliardi di euro (da 22,7 a 25,5 miliardi). Quanto ai metalli e prodotti in metallo, nell’intero periodo considerato l’incremento complessivo di valore aggiunto è stato pari a 7,9 miliardi di euro (pari a 1/3 dell’incremento dell’intera filiera metalmeccanica), ma nel 2018 non vi è ancora stato un completo recupero dei livelli precedenti la crisi del 2008 (-0,9 miliardi di euro). Discorso analogo per i computer e prodotti di elettronica e ottica che nell’intero arco temporale analizzato hanno registrato un, seppur lieve, incremento del valore aggiunto (0,5 miliardi), senza tuttavia riuscire a recuperare i valori pre-crisi (-2,2 miliardi). Solo le apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche nell’intero periodo considerato hanno registrato una lieve riduzione del valore aggiunto (-0,5 miliardi), contrazione che appare più marcata nel confronto con i valori pre-crisi del 2008 (-4,1 miliardi).

L’arco temporale compreso tra il 2008 e il 2014 (caratterizzato dalla c.d. *austerità*) segna una contrazione del valore aggiunto per tutti i comparti che compongono la filiera metalmeccanica, particolarmente accentuato per i mezzi di trasporto (-6,1 miliardi) e le apparecchiature elettriche (-5,1 miliardi). Quest’ultimo comparto, in particolare, ha registrato nel 2014 un calo di oltre il 30% rispetto al picco pre-crisi del 2008, mentre la flessione subita dai mezzi di trasporto è stata pari al 26%; quanto ai computer e prodotti di elettronica e ottica (-2,2 miliardi) la contrazione è stata pari al 22%; il valore aggiunto metalli e prodotti in metallo si è ridotto del 10% (-4,2 miliardi), quello dei macchinari e apparecchi del 6% (-2,4 miliardi). Nel complesso, tra il 2008 e il 2014 il valore aggiunto della filiera metalmeccanica si è ridotto di ben 20 miliardi di euro.

Con la fine dell'austerità, nell'ultimo periodo considerato (quello compreso tra il 2014 e il 2018) vi è stato invece un recupero per tutti i comparti della filiera metalmeccanica rispetto al periodo precedente, fatta eccezione per i computer e i prodotti di elettronica e ottica che si sono mantenuti su livelli analoghi a quelli del 2014. Quanto agli altri comparti, il valore aggiunto dei mezzi di trasporto è cresciuto di 8,3 miliardi, recuperando più di quanto aveva perso nel periodo 2008-2014; discorso analogo per i macchinari e le apparecchiature il cui valore aggiunto è cresciuto di 3,6 miliardi; l'incremento registrato dai metalli e prodotti in metallo (3,4 miliardi) e dalle apparecchiature elettriche (1 miliardo) non è invece stato tale da recuperare completamente quanto perso nel periodo precedente.

Tabella 3

La dinamica del valore aggiunto dei comparti della metalmeccanica: 1995-2018
(miliardi di euro a prezzi costanti, valori concatenati con anno di riferimento 2015)

	1995	2008	2014	2018	1995-2018	2008-2018	2008-2014	2014-2018
1. Metalli e prodotti in metallo	31,6	40,3	36,1	39,4	7,9	-0,9	-4,2	3,4
2. Macchinari e apparecchiature n.c.a.	26,4	38,1	35,7	39,2	12,8	1,1	-2,4	3,6
3. Mezzi di trasporto	22,7	23,2	17,1	25,5	2,8	2,3	-6,1	8,3
4. Apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	12,0	15,6	10,5	11,5	-0,5	-4,1	-5,1	1,0
5. Computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	7,6	10,3	8,1	8,1	0,5	-2,2	-2,2	0,0
TOTALE FILIERA METALMECCANICA	100,3	127,5	107,5	123,7	23,4	-3,7	-20,0	16,3

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Istat (Principali aggregati annuali di contabilità nazionale, edizione settembre 2019)

Anche in termini di export, tra i 5 principali comparti in cui si suddivide l'industria metalmeccanica, quello dei macchinari e apparecchi meccanici è il settore cresciuto di più dal 1991 ad oggi, ossia nel periodo per il quale si dispone di una serie storica omogenea (tabella 4). Nell'intero arco temporale considerato l'export di metalmeccanica è cresciuto di 169,6 miliardi e a questo incremento le macchine e apparecchi hanno contribuito per 63,4 miliardi, passando da 18,3 a 81,7 miliardi di euro, mettendo a segno la crescita di gran lunga maggiore. Il secondo miglior incremento dell'export è quello registrato dai metalli e prodotti in metallo, passato da 9,4 a 49,8 miliardi e quantificato in 40,3 miliardi (di cui 24,3 miliardi di aumento generati dalla metallurgia e 16 miliardi dai prodotti in metallo). Seguono i mezzi di trasporto con un aumento dell'export altrettanto consistente e pari a 39,3 miliardi (di cui 28,9 miliardi generati dagli autoveicoli, rimorchi e semirimorchi e 10,5 miliardi dagli altri mezzi di trasporto), la meccanica elettrica (17,7 miliardi di incremento) e i computer e prodotti di elettronica (+8,9 miliardi di euro). Tutti e 5 i comparti in cui si suddivide la filiera metalmeccanica nel 2018 hanno inoltre recuperato e superato i livelli precrisi, in misura più consistente nel caso dei mezzi di trasporto (+11,6 miliardi) e dei macchinari e apparecchiature (+10,7 miliardi); in misura più lieve nel caso metalli e prodotti in metallo (+4,4 miliardi), apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche (+2,2 miliardi) e computer e prodotti di elettronica e ottica (+4,1 miliardi). Il periodo compreso tra il 2008 e il 2014, è stato meno performante: nel complesso l'export italiano di metalmeccanica è cresciuto di 2,8 miliardi, con un contributo positivo dei macchinari e apparecchiature (+3,1 miliardi), dei mezzi di trasporto (+0,6 miliardi) e dei computer e prodotti di elettronica e ottica (+0,7 miliardi) e un contributo negativo dei metalli e prodotti in metallo (-0,7 miliardi, con un passivo di 0,8 miliardi dei prodotti della metallurgia e un attivo di 0,1 miliardi dei prodotti in metallo) e delle apparecchiature elettriche

(-1 miliardo). Nell'ultimo periodo, compreso tra il 2014 e il 2018, tutti i comparti della filiera metalmeccanica registrano un incremento dell'export, recuperando quanto perso nel periodo precedente (nel caso dei metalli e delle apparecchiature elettriche); nell'ordine: 10,9 miliardi i mezzi di trasporto; 7,6 miliardi i macchinari e apparecchi; 5,1 miliardi i metalli e prodotti in metallo; 3,4 miliardi i computer e prodotti di elettronica ed ottica; 3,2 miliardi le apparecchiature elettriche.

Tabella 4

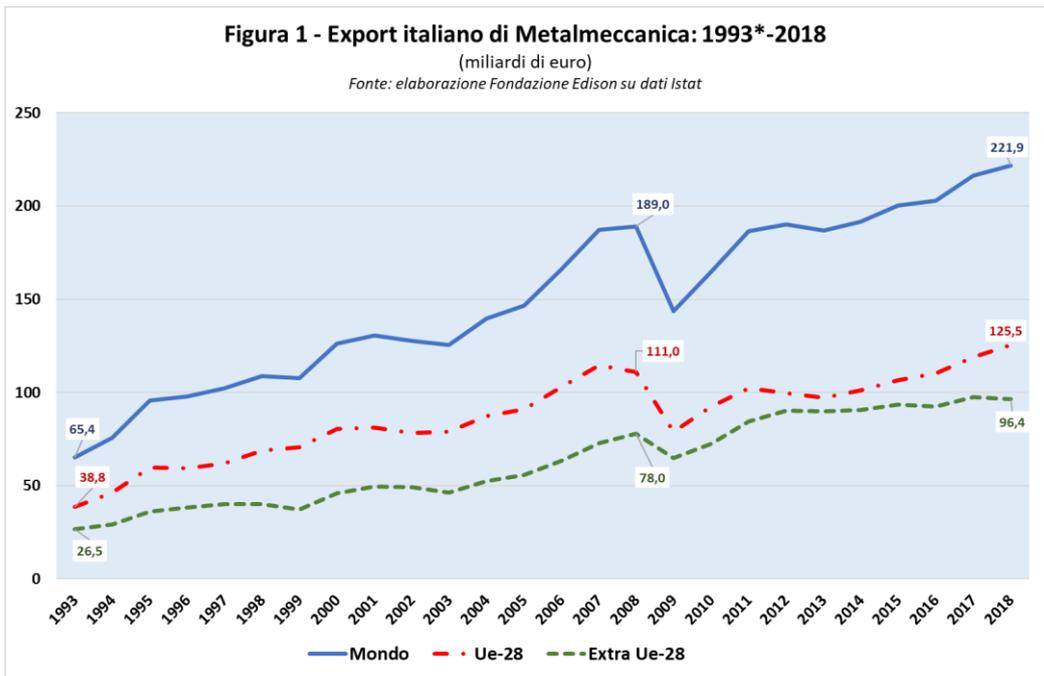
La dinamica dell'export dei comparti della metalmeccanica: 1991-2018
(miliardi di euro a prezzi correnti)

	1991	2008	2014	2018	1991-2018	2008-2018	2008-2014	2014-2018
1. Macchinari e apparecchiature n.c.a.	18,3	71,0	74,1	81,7	63,4	10,7	3,1	7,6
2. Metalli e prodotti in metallo	9,4	45,3	44,6	49,8	40,3	4,4	-0,7	5,1
<i>di cui: Prodotti della metallurgia</i>	4,7	26,9	26,1	29,1	24,3	2,1	-0,8	2,9
<i>Prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature</i>	4,7	18,4	18,5	20,7	16,0	2,3	0,1	2,2
3. Mezzi di trasporto	11,7	39,4	40,1	51,0	39,3	11,6	0,6	10,9
<i>di cui: Autoveicoli, rimorchi e semirimorchi</i>	8,5	27,5	27,6	37,3	28,9	9,8	0,1	9,7
<i>Altri mezzi di trasporto</i>	3,2	11,9	12,4	13,7	10,5	1,8	0,5	1,2
4. Apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche	6,3	21,8	20,8	24,0	17,7	2,2	-1,0	3,2
5. Computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e orologi	6,6	11,4	12,1	15,5	8,9	4,1	0,7	3,4
TOTALE FILIERA METALMECCANICA	52,3	189,0	191,7	221,9	169,6	33,0	2,8	30,2

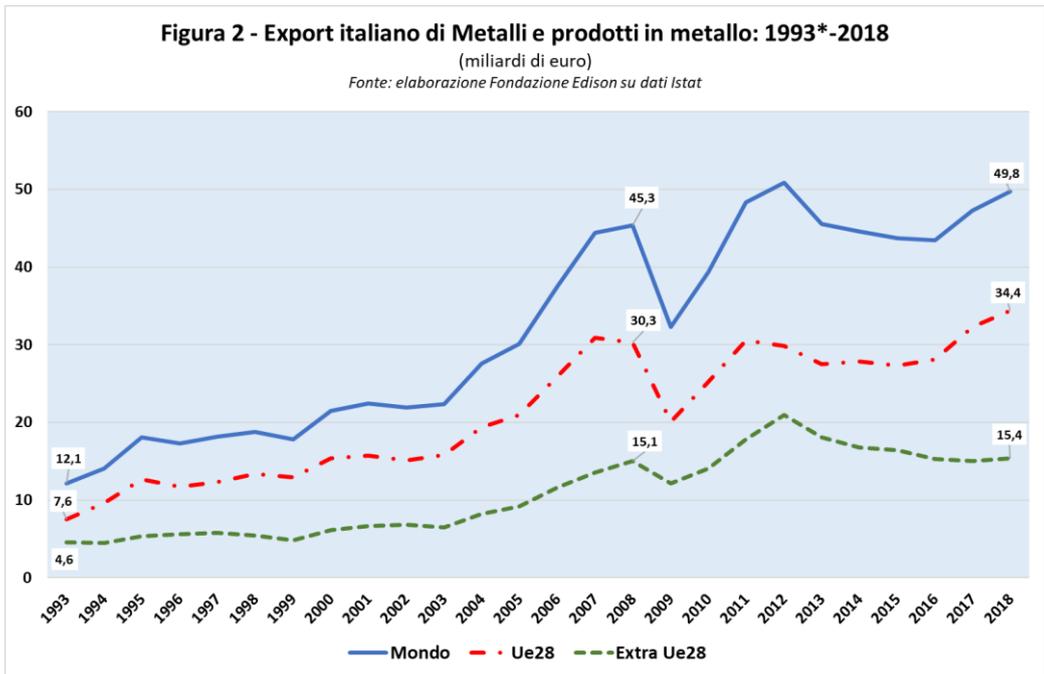
Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Istat (Statistiche del commercio estero)

Le figure 1-6 descrivono la dinamica storica dell'export complessivo della filiera metalmeccanica italiana e di ciascun singolo comparto che la compone, distinguendo tra l'export diretto verso i Paesi dell'Ue-28 e quello verso i Paesi Extra Ue nel periodo 1993-2018 (la distinzione tra Ue ed Extra Ue è disponibile a partire dal 1993, anno di entrata in vigore del Trattato di Maastricht e della nascita dell'Unione europea). Storicamente, l'export metalmeccanico italiano è diretto prevalentemente verso i Paesi dell'Unione europea. Occorre tuttavia fare dei distinguo tra i vari comparti che compongono la filiera: se questo è vero per i metalli e i prodotti in metallo, i mezzi di trasporto, i computer e prodotti di elettronica e gli apparecchi elettrici, non è invece vero per i macchinari e apparecchi che, a partire dal 2008, esportano prevalentemente verso i Paesi extra Ue, dimostrando la capacità delle imprese italiane a spingersi anche verso i mercati più lontani.

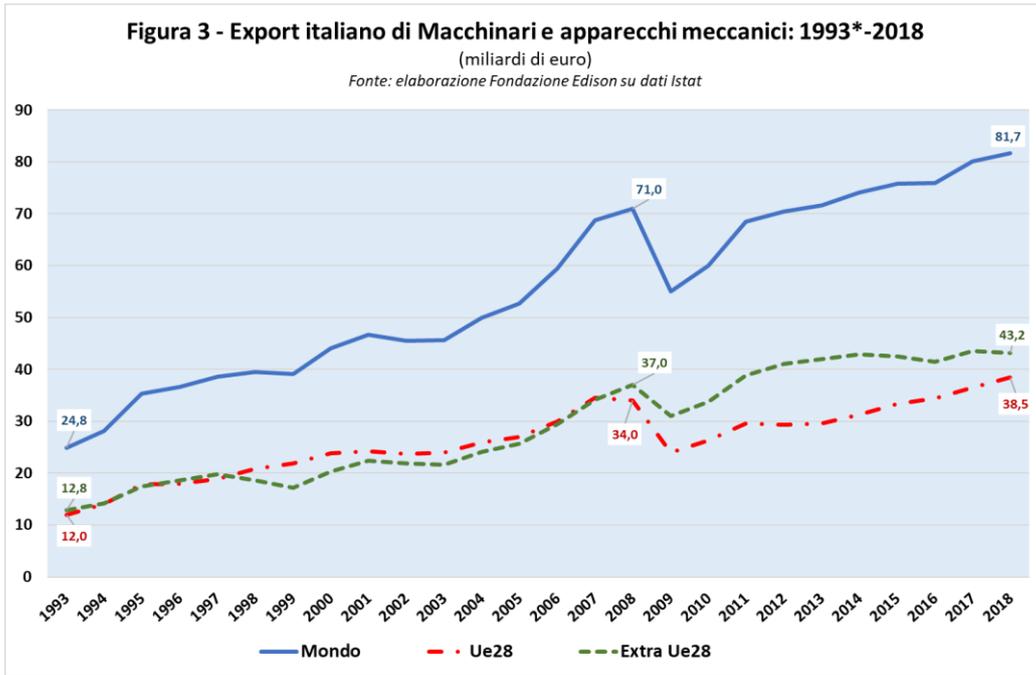
In particolare, i 221,9 miliardi di euro di export complessivo della filiera metalmeccanica italiana del 2018 sono stati originati per 125,5 miliardi dall'export verso i Paesi Ue e per 96,4 miliardi dall'export verso i Paesi extra Ue (figura 1). Quanto alla composizione dell'export italiano di **metalli e prodotti in metallo** descritta dalla figura 2, oltre i due terzi è diretto verso i Paesi Ue (34,4 miliardi) e il rimanente terzo verso i mercati extra Ue (15,4 miliardi), per un totale di 49,8 miliardi di euro di export. L'export italiano di **macchinari e apparecchi meccanici** (figura 3), pari a 81,7 miliardi nel 2018, si è diretto per 43,2 miliardi di euro verso i Paesi extra Ue e per 38,5 miliardi verso i Paesi dell'Ue-28, con una preponderanza dunque verso i Paesi al di fuori dell'Europa. I 51 miliardi di export di **mezzi di trasporto** originano per 29,8 miliardi dalle vendite sul mercato interno europeo e per 21,2 miliardi dalle vendite extra europee (figura 4). Quanto alla composizione dell'export italiano di **apparecchiature elettriche e apparecchiature per uso domestico non elettriche**, descritta dalla figura 5, i 24 miliardi di vendite all'estero si sono dirette per 14,6 miliardi verso i Paesi Ue e per 9,4 miliardi verso i Paesi extra Ue-28. Infine, i 15,5 miliardi di export italiano di **computer, apparecchi elettronici ed ottici** provengono per 8,2 miliardi dalle vendite verso l'Ue-28 e per 7,2 miliardi dalle vendite verso i Paesi extra Ue (figura 6).



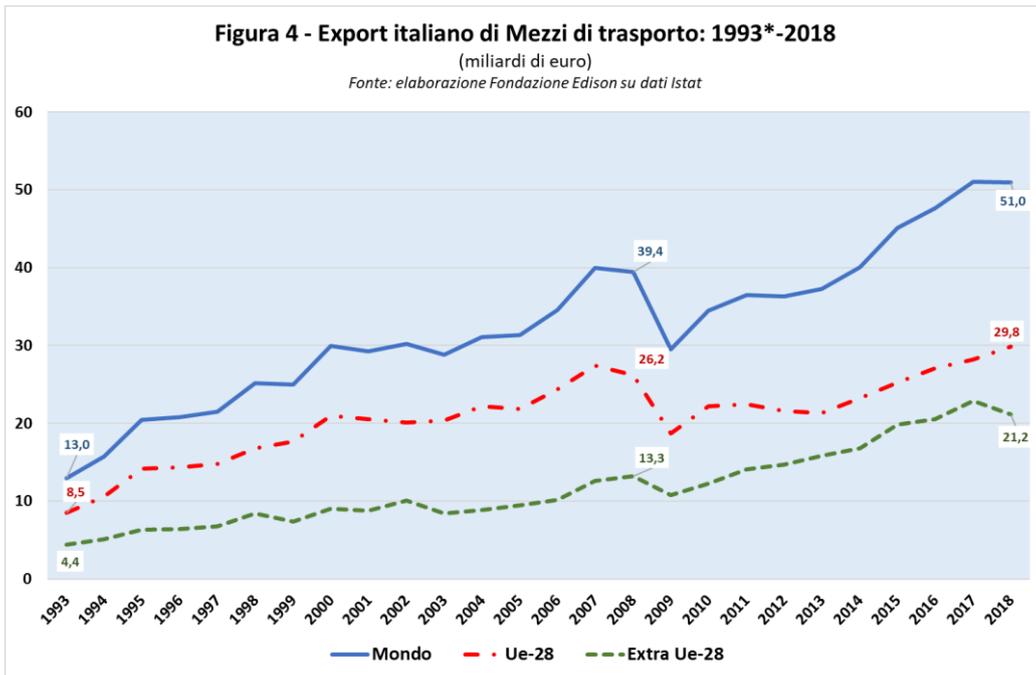
*La serie storica parte dal 1993, anno di nascita della Ue



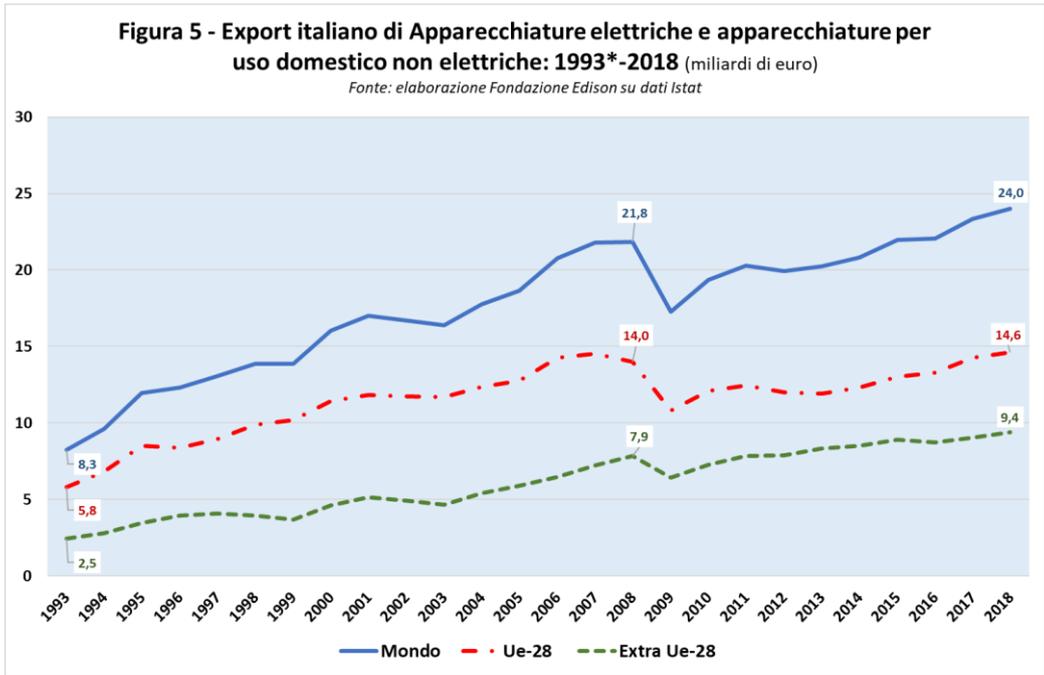
*La serie storica parte dal 1993, anno di nascita della Ue



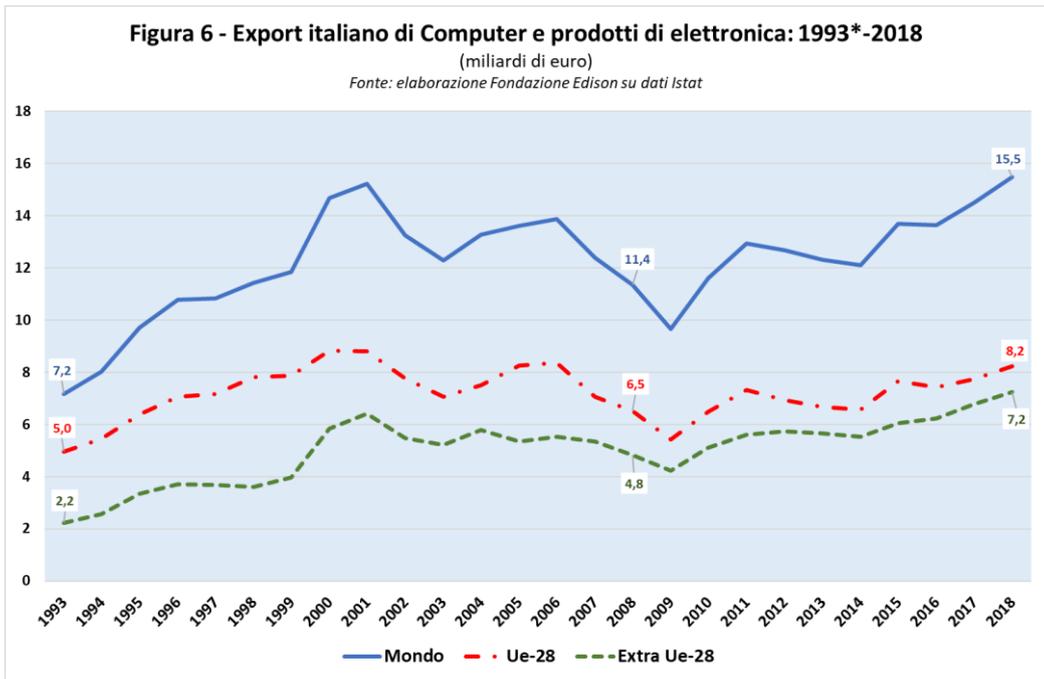
*La serie storica parte dal 1993, anno di nascita della Ue



*La serie storica parte dal 1993, anno di nascita della Ue



*La serie storica parte dal 1993, anno di nascita della Ue



*La serie storica parte dal 1993, anno di nascita della Ue

4. La metalmeccanica italiana nel contesto internazionale

4.1. L'industria metalmeccanica italiana nell'Unione europea

L'industria metalmeccanica italiana, oltre ad essere una colonna portante del sistema economico-produttivo nazionale, gioca un ruolo di primo piano anche nel contesto europeo, oltreché internazionale. Come si può vedere dalla tabella 5, quella italiana è infatti la seconda industria europea in termini di addetti, generazione di valore aggiunto e bilancia commerciale, alle spalle della sola Germania; ed è la quarta industria europea in termini di export, alle spalle di Germania, Paesi Bassi (i quali beneficiano del cosiddetto "effetto Rotterdam"⁵) e Francia. L'Italia inoltre è l'unico Paese europeo, insieme alla Germania, ad avere un'industria metalmeccanica che genera un valore aggiunto superiore ai 100 miliardi di euro; i suoi 120,9 miliardi di valore aggiunto rappresentano l'11,2% del valore aggiunto generato dall'intera industria metalmeccanica europea (che nel 2017 è stato pari a 1.079 miliardi di euro); Germania e Italia insieme (con rispettivamente 421 e 121 miliardi di euro di valore aggiunto) contribuiscono per il 50% al valore aggiunto generato dal sistema metalmeccanico europeo. In termini occupazionali l'Italia, con i suoi 1,6 milioni di addetti, si posiziona alle spalle della Germania (4,1 milioni di addetti), ma ampiamente davanti alla Francia (1,2 milioni di addetti) e al Regno Unito (1,1 milioni di addetti), pesando per il 12% in Europa in termini occupazionali. E con 51,3 miliardi di euro si colloca abbondantemente davanti alla Repubblica Ceca (24 miliardi) e, soprattutto, davanti ai Paesi Bassi (15 miliardi) in termini di bilancia commerciale, a conferma che gran parte delle esportazioni di questi ultimi originano dal transito di merci attraverso il porto di Rotterdam, e sono pertanto riesportazioni di prodotti importati. Quanto all'export, i 221,9 miliardi di euro di esportazioni italiane stanno a significare che l'8,3% dell'intero export metalmeccanico europeo, pari a 2.676 miliardi di euro, proviene dal nostro Paese.

⁵ Con "effetto Rotterdam e Anversa" si fa riferimento alla quantità sempre più rilevante di merci che sbarca nei porti olandesi e belgi, e viene registrata come import dell'Olanda e del Belgio e successivamente come export da questi Paesi verso i mercati europei di destinazione finale, benché si tratti nella quasi totalità dei casi di un mero transito.

Tabella 5
L'industria metalmeccanica italiana nel confronto europeo

		Valore aggiunto (mld di euro) 2017*			Addetti 2017
1	Germania	421,2	1	Germania	4.133.160
2	ITALIA	120,9	2	ITALIA	1.612.227
3	Regno Unito	86,9	3	Francia	1.228.964
4	Francia	85,7	4	Regno Unito	1.079.858
5	Spagna	47,1	5	Polonia	960.728
6	Svezia	36,4	6	Rep. Ceca	727.422
7	Austria	33,3	7	Spagna	709.699
8	Paesi Bassi	31,4	8	Romania	474.009
9	Polonia	27,6	9	Ungheria	361.669
10	Rep. Ceca	27,3	10	Svezia	325.735
	Ue-28	1.079,2		Ue-28	13.619.773

		Bilancia commerciale (mld di euro) 2018			Export (mld di euro) 2018
1	Germania	278,2	1	Germania	787,3
2	ITALIA	51,3	2	Paesi Bassi	249,5
3	Rep. Ceca	24,0	3	Francia	231,8
4	Paesi Bassi	15,0	4	ITALIA	221,9
5	Slovacchia	9,2	5	Regno Unito	213,3
6	Ungheria	8,3	6	Belgio	122,7
7	Austria	5,4	7	Spagna	121,7
8	Svezia	3,1	8	Rep. Ceca	118,2
9	Slovenia	2,4	9	Polonia	110,1
10	Finlandia	1,6	10	Austria	87,7
	Ue-28	256,7		Ue-28	2.676,3

* Anno 2016 per Regno Unito e Polonia (in assenza del dato 2017)

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Eurostat (National accounts aggregates by industry; Structural business statistics; EU trade since 1988 by CPA 2008)

Entrando nel merito dei singoli comparti che la compongono, l'Italia eccelle soprattutto nei "macchinari e apparecchiature", nei "metalli e prodotti in metallo" e nelle "apparecchiature elettriche", come descritto nelle tabelle che seguono.

Nei **macchinari e apparecchiature** (tabella 6) l'Italia si posiziona seconda in Europa in tutti e quattro gli indicatori considerati, alle spalle della Germania. In particolare, l'industria italiana di macchinari e apparecchiature, con 37,8 miliardi genera il 15% del valore aggiunto generato dalla medesima industria a livello europeo (256,2 miliardi), impiega il 16% degli addetti europei del settore (oltre 475mila su 3 milioni complessivi a livello europeo) e contribuisce per il 14,2% all'export europeo di metalmeccanica (81,7 miliardi su un export europeo di 574 miliardi).

Tabella 6

L'industria italiana delle "macchine e apparecchi meccanici" nel confronto europeo

		Valore aggiunto (mld di euro) 2017*			Addetti 2017
1	Germania	102,9	1	Germania	1.139.409
2	ITALIA	37,8	2	ITALIA	475.332
3	Regno Unito	13,3	3	Francia	209.952
4	Francia	11,4	4	Regno Unito	202.096
5	Paesi Bassi	11,1	5	Polonia	130.736
6	Svezia	9,0	6	Rep. Ceca	129.456
7	Austria	8,9	7	Spagna	106.238
8	Spagna	6,9	8	Paesi Bassi	83.519
9	Danimarca	5,9	9	Austria	81.901
10	Finlandia	5,0	10	Svezia	75.825
	Ue-28	256,2		Ue-28	3.000.000

		Bilancia commerciale (mld di euro) 2018			Export (mld di euro) 2018
1	Germania	105,3	1	Germania	192,5
2	ITALIA	50,7	2	ITALIA	81,7
3	Paesi Bassi	14,1	3	Paesi Bassi	50,5
4	Rep. Ceca	5,7	4	Francia	38,1
5	Danimarca	4,5	5	Regno Unito	34,9
6	Svezia	3,2	6	Belgio	24,7
7	Finlandia	2,7	7	Austria	20,6
8	Austria	2,6	8	Rep. Ceca	20,3
9	Belgio	1,7	9	Spagna	17,2
10	Slovenia	0,6	10	Polonia	16,6
	Ue-28	163,6		Ue-28	574,2

* Anno 2016 per Regno Unito e Polonia (in assenza del dato 2017)

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Eurostat (National accounts aggregates by industry; Structural business statistics; EU trade since 1988 by CPA 2008)

Nei **metalli di base e prodotti in metallo** (tabella 7) l'Italia si posiziona seconda in Europa, alle spalle della Germania, in termini di valore aggiunto (40,3 miliardi) e di addetti (628mila); e terza in termini di bilancia commerciale (5,1 miliardi) ed export (49,7 miliardi), preceduta da Germania e Belgio nella prima, e da Germania e Regno Unito nel secondo. In particolare, il valore aggiunto generato dall'industria italiana dei metalli e prodotti in metallo rappresenta il 14% del valore aggiunto europeo (283,3 miliardi), gli addetti italiani del settore rappresentano il 13% degli addetti europei (4 milioni e 700mila), l'export italiano rappresenta l'11% dell'export europeo (463,8 miliardi).

Tabella 7

L'industria italiana dei "metalli di base e prodotti in metallo" nel confronto europeo

		Valore aggiunto (mld di euro) 2017*			Addetti 2017
1	Germania	77,0	1	Germania	1.156.650
2	ITALIA	40,3	2	ITALIA	627.979
3	Francia	26,6	3	Polonia	404.234
4	Regno Unito	25,0	4	Francia	382.364
5	Spagna	18,3	5	Regno Unito	375.810
6	Austria	10,7	6	Spagna	303.352
7	Polonia	11,2	7	Rep. Ceca	242.085
8	Paesi Bassi	9,2	8	Romania	128.149
9	Svezia	9,1	9	Austria	114.317
10	Belgio	7,2	10	Paesi Bassi	112.214
	Ue-28	283,3		Ue-28	4.699.820

		Bilancia commerciale (mld di euro) 2018			Export (mld di euro) 2018
1	Germania	9,5	1	Germania	101,5
2	Belgio	6,0	2	Regno unito	50,4
3	ITALIA	5,1	3	ITALIA	49,7
4	Spagna	4,1	4	Paesi Bassi	39,2
5	Austria	3,1	5	Belgio	32,2
6	Finlandia	3,1	6	Francia	30,7
7	Bulgaria	2,2	7	Spagna	25,6
8	Svezia	1,8	8	Polonia	21,9
9	Paesi Bassi	1,6	9	Austria	21,7
10	Lussemburgo	1,5	10	Rep. Ceca	15,0
	Ue-28	5,2		Ue-28	463,8

* Anno 2016 per Regno Unito e Polonia (in assenza del dato 2017)

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Eurostat (National accounts aggregates by industry; Structural business statistics; EU trade since 1988 by CPA 2008)

Nelle **apparecchiature elettriche e apparecchiature non elettriche per uso domestico** (tabella 8) l'Italia si posiziona sempre seconda in Europa, con un peso dell'11% in termini di valore aggiunto (11,3 miliardi su un totale di 105,5 miliardi a livello europeo), del 10% in termini di addetti (circa 150mila su 1 milione e 480mila in Europa) e del 9% in termini di export (24 miliardi su un export europeo di 281,1 miliardi).

Tabella 8

L'industria italiana delle "Apparecchiature elettriche e apparecchiature non elettriche per uso domestico" nel confronto europeo

		Valore aggiunto (mld di euro) 2017*			Addetti 2017
1	Germania	44,8	1	Germania	489.492
2	ITALIA	11,3	2	ITALIA	149.685
3	Regno Unito	7,0	3	Francia	118.146
4	Francia	6,7	4	Polonia	110.742
5	Austria	5,4	5	Rep. Ceca	105.712
6	Spagna	4,4	6	Regno Unito	88.351
7	Rep. Ceca	3,5	7	Spagna	68.030
8	Polonia	3,1	8	Austria	47.079
9	Paesi Bassi	3,0	9	Romania	45.079
10	Svezia	2,3	10	Ungheria	44.571
	Ue-28	105,5		Ue-28	1.480.000

		Bilancia commerciale (mld di euro) 2018			Export (mld di euro) 2018
1	Germania	23,9	1	Germania	88,2
2	ITALIA	6,1	2	ITALIA	24,0
3	Polonia	3,7	3	Francia	19,8
4	Ungheria	3,3	4	Paesi Bassi	18,2
5	Rep. Ceca	3,2	5	Polonia	17,1
6	Austria	1,4	6	Rep. Ceca	15,3
7	Slovenia	1,4	7	Regno Unito	12,9
8	Finlandia	0,6	8	Ungheria	12,3
9	Romania	0,5	9	Spagna	12,2
10	Bulgaria	0,4	10	Austria	11,1
	Ue-28	17,7		Ue-28	281,1

* Anno 2016 per Regno Unito e Polonia (in assenza del dato 2017)

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Eurostat (National accounts aggregates by industry; Structural business statistics; EU trade since 1988 by CPA 2008)

Nei **mezzi di trasporto** (tabella 9) l'Italia si posiziona quarta in Europa quanto a valore aggiunto (23,3 miliardi) e addetti (273mila), sempre alle spalle di Germania, Francia e Regno Unito (questi ultimi due in ordine alterno); quinta in termini di export (51 miliardi), preceduta dai medesimi Paesi con l'aggiunta della Spagna; e decima per bilancia commerciale (1,3 miliardi). L'incidenza sull'industria europea è pari al 7,3% in termini di valore aggiunto (pari a 319,5 miliardi in Europa), 8,2% in termini di addetti (oltre 3 milioni e 300mila in Europa) e 5,6% in termini di export (904,8 miliardi in Europa).

Tabella 9
L'industria italiana dei "Mezzi di trasporto" nel confronto europeo

		Valore aggiunto (mld di euro) 2017*			Addetti 2017
1	Germania	156,0	1	Germania	999.278
2	Regno Unito	31,8	2	Francia	414.927
3	Francia	28,9	3	Regno Unito	298.711
4	ITALIA	23,3	4	ITALIA	272.676
5	Spagna	15,9	5	Polonia	249.147
6	Svezia	13,7	6	Romania	214.112
7	Rep. Ceca	10,5	7	Spagna	205.276
8	Polonia	8,2	8	Rep. Ceca	200.642
9	Romania	5,9	9	Ungheria	103.211
10	Ungheria	5,1	10	Svezia	101.125
	Ue-28	319,5		Ue-28	3.327.348

		Bilancia commerciale (mld di euro) 2018			Export (mld di euro) 2018
1	Germania	141,8	1	Germania	289,3
2	Rep. Ceca	17,2	2	Francia	112,5
3	Francia	15,9	3	Regno Unito	86,6
4	Ungheria	9,6	4	Spagna	60,1
5	Slovacchia	9,0	5	ITALIA	51,0
6	Spagna	9,0	6	Belgio	47,9
7	Polonia	7,8	7	Rep. Ceca	38,9
8	Romania	6,4	8	Polonia	36,0
9	Svezia	4,0	9	Paesi Bassi	33,4
10	ITALIA	1,3	10	Slovacchia	25,4
	Ue-28	167,0		Ue-28	904,8

* Anno 2016 per Regno Unito e Polonia (in assenza del dato 2017)

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Eurostat (National accounts aggregates by industry; Structural business statistics; EU trade since 1988 by CPA 2008)

Infine, nei **computer e prodotti di elettronica ed ottica** (tabella 10) l'Italia è quarta in Europa per valore aggiunto (8,2 miliardi) e addetti (circa 87mila), preceduta in entrambi i casi da Germania, Francia e Regno Unito (questi ultimi due sempre in ordine alterno), ed è settima per valore dell'export (15,5 miliardi). Non compare invece tra i primi 10 Paesi per bilancia commerciale, tra i quali solo i primi 5 hanno un saldo positivo. Il valore aggiunto settoriale italiano rappresenta il 4% del valore aggiunto europeo (283,3 miliardi), il 10% degli addetti europei (oltre 1 milione e 100mila) e il 3% dell'export europeo (452,6 miliardi).

Tabella 10

L'industria italiana delle "Computer e prodotti di elettronica ed ottica" nel confronto europeo

		Valore aggiunto (mld di euro) 2017*			Addetti 2017
1	Germania	40,5	1	Germania	348.331
2	Francia	12,2	2	Regno Unito	114.890
3	Regno Unito	9,9	3	Francia	103.575
4	ITALIA	8,2	4	ITALIA	86.555
5	Finlandia	4,5	5	Polonia	65.869
6	Paesi Bassi	4,0	6	Ungheria	49.734
7	Austria	3,5	7	Rep. Ceca	49.527
8	Rep. Ceca	2,8	8	Romania	34.190
9	Svezia	2,4	9	Spagna	26.803
10	Ungheria	2,2	10	Paesi Bassi	24.877
	Ue-28	283,3		Ue-28	1.112.605

		Bilancia commerciale (mld di euro) 2018			Export (mld di euro) 2018
1	Paesi Bassi	4,6	1	Germania	115,7
2	Irlanda	3,6	2	Paesi Bassi	108,2
3	Ungheria	1,1	3	Francia	30,8
4	Rep. Ceca	0,3	4	Rep. Ceca	28,8
5	Malta	0,1	5	Regno Unito	28,5
6	Estonia	-0,1	6	Polonia	18,6
7	Cipro	-0,2	7	ITALIA	15,5
8	Slovacchia	-0,2	8	Ungheria	15,2
9	Lettonia	-0,3	9	Austria	12,7
10	Lituania	-0,5	10	Slovacchia	12,2
	Ue-28	-96,8		Ue-28	452,6

* Anno 2016 per Regno Unito e Polonia (in assenza del dato 2017)

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Eurostat (National accounts aggregates by industry; Structural business statistics; EU trade since 1988 by CPA 2008)

4.2. L'industria metalmeccanica italiana nel mondo

Il confronto a livello mondiale è basato solo sui dati di commercio estero e fa riferimento alla disaggregazione a 6 cifre della classificazione HS2012, fornita dalla banca dati sul commercio internazionale dell'ONU (UN Comtrade), che suddivide il commercio mondiale in 5.206 prodotti. Di questi 5.206 prodotti ne sono stati

considerati 1.609 attinenti ai settori specifici della filiera metalmeccanica (macchine e apparecchi, metalli di base e prodotti in metallo, computer e prodotti di elettronica, apparecchi elettrici, robotica e mezzi di trasporto) individuati attraverso una laboriosa conversione dei codici Nace (dal CH24 al CL30) in codici HS6. I dati presentati in questo paragrafo riguardano il 2017, ultimo anno per cui sono disponibili statistiche complete per tutti i Paesi del mondo, e descrivono la competitività delle varie industrie nazionali della metalmeccanica in termini di bilancia commerciale.

Come messo in evidenza dalla tabella 11, nel 2017 la bilancia commerciale italiana con l'estero dell'intera filiera metalmeccanica è stata di ben 58,5 miliardi di dollari, la sesta migliore al mondo. Precedono l'Italia colossi del calibro di Cina (388,6 miliardi di dollari), Germania (307,2 miliardi), Giappone (261,7 miliardi), Corea del Sud (197,4 miliardi) e Taiwan (89,6 miliardi).

Tabella 11
Primi 20 Paesi a livello mondiale per bilancia commerciale dell'industria metalmeccanica
anno 2017
(miliardi di dollari)

Rank	Paese	Bilancia commerciale
1	Cina	388,6
2	Germania	307,2
3	Giappone	261,7
4	Corea del Sud	197,4
5	Taiwan	89,6
6	ITALIA	58,5
7	Messico	45,0
8	Singapore	33,9
9	Repubblica Ceca	27,8
10	Ungheria	13,3
11	Slovacchia	10,1
12	Austria	8,3
13	Polonia	7,0
14	Sudafrica	5,7
15	Paesi Bassi	5,3
16	Svizzera	4,4
17	Svezia	4,1
18	Zambia	3,4
19	Malesia	3,1
20	Slovenia	2,5

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati UN Comtrade, classificazione HS6 2012

Il posizionamento dell'Italia migliora ulteriormente nei comparti specifici della meccanica non elettronica e della meccanica elettrica: il nostro Paese infatti, con 58,2 miliardi di dollari di surplus, è il terzo al mondo per bilancia commerciale del settore dei **macchinari e apparecchiature** (tabella 12), dopo Germania (115,3 miliardi) e Giappone (89,8 miliardi) e davanti alla Cina (56,6 miliardi); con 7,1 miliardi di surplus è quinto nel settore delle **apparecchiature elettriche e apparecchiature non elettriche per uso domestico** (tabella 13), alle spalle di Cina (141,3 miliardi), Germania (26,4 miliardi), Giappone (18,7 miliardi) e Corea del Sud (16,6 miliardi). Compare inoltre tra i primi 20 Paesi al mondo per bilancia commerciale anche nei settori dei **metalli di base e prodotti in metallo** (tabella 14), dove si posiziona quattordicesimo con 6,5 miliardi di surplus, e dei **mezzi di trasporto** (tabella 15) dove è diciottesimo con 1,1 miliardi di saldo positivo. Solo nel comparto dei **computer e prodotti di elettronica e ottica** (tabella 16) presenta un saldo negativo, pari a 14,4 miliardi di

dollari, che la colloca al di fuori della classifica degli unici 14 Paesi al mondo con un saldo attivo nel settore considerato.

Tabella 12

**Primi 20 Paesi a livello mondiale per bilancia commerciale del settore
"Macchine e apparecchi meccanici": anno 2017**
(miliardi di dollari)

Rank	Paese	Bilancia commerciale
1	Germania	115,3
2	Giappone	89,8
3	ITALIA	58,2
4	Cina	56,6
5	Paesi Bassi	13,8
6	Svizzera	8,3
7	Singapore	6,8
8	Austria	6,3
9	Danimarca	5,8
10	Repubblica Ceca	5,0
11	Svezia	4,9
12	Hong Kong	3,1
13	Finlandia	2,6
14	Corea del Sud	1,0
15	Belgio	0,5
16	Slovenia	0,3
17	Macedonia	0,2
18	Slovacchia	0,2
19	Lussemburgo	0,05
20	Rep. Centro Africana	0,01

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati UN Comtrade, classificazione HS6 2012

Tabella 13

Primi 20 Paesi a livello mondiale per bilancia commerciale del settore**"Apprecchiature elettriche e apparecchiature non elettriche per uso domestico": anno 2017**

(miliardi di dollari)

Rank	Paese	Bilancia commerciale
1	Cina	141,3
2	Germania	26,4
3	Giappone	18,7
4	Corea del Sud	16,6
5	ITALIA	7,1
6	Filippine	6,8
7	Polonia	4,3
8	Repubblica Ceca	3,9
9	Ungheria	3,8
10	Taiwan	3,1
11	Singapore	2,8
12	Hong Kong	1,9
13	Austria	1,8
14	Slovenia	1,6
15	Messico	1,5
16	Malesia	1,2
17	Tunisia	1,0
18	Svizzera	0,9
19	Turchia	0,8
20	Finlandia	0,7

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati UN Comtrade, classificazione HS6 2012

Tabella 14

Primi 20 Paesi a livello mondiale per bilancia commerciale del settore**"Metalli di base e prodotti in metallo": anno 2017**

(miliardi di dollari)

Rank	Paese	Bilancia commerciale
1	Cina	32,9
2	Giappone	25,6
3	Hong Kong	23,3
4	Russia	23,3
5	Corea del Sud	22,7
6	Sudafrica	16,4
7	Taiwan	14,6
8	Australia	10,6
9	Canada	10,2
10	Brasile	9,5
11	Germania	8,9
12	Peru	8,2
13	Ucraina	7,9
14	ITALIA	6,5
15	Kazakistan	5,6
16	Zambia	5,4
17	Spagna	5,4
18	Belgio	5,1
19	Ghana	4,8
20	Austria	3,7

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati UN Comtrade, classificazione HS6 2012

Tabella 15

**Primi 20 Paesi a livello mondiale per bilancia commerciale del settore
"Mezzi di trasporto": anno 2017**
(miliardi di dollari)

Rank	Paese	Bilancia commerciale
1	Germania	158,0
2	Giappone	137,5
3	Corea del Sud	85,9
4	Messico	75,4
5	Repubblica Ceca	21,9
6	Ungheria	12,0
7	Spagna	10,7
8	Polonia	10,1
9	Slovacchia	9,4
10	India	8,3
11	Romania	8,2
12	Brasile	8,2
13	Francia	5,5
14	Sudafrica	2,4
15	Svezia	1,9
16	Congo	1,7
17	Turchia	1,6
18	ITALIA	1,1
19	Slovenia	0,8
20	Serbia	0,7

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati UN Comtrade, classificazione HS6 2012

Tabella 16

**Primi 20 Paesi a livello mondiale per bilancia commerciale del settore
"Computer e prodotti di elettronica ed ottica": anno 2017**
(miliardi di dollari)

Rank	Paese	Bilancia commerciale
1	Cina	164,0
2	Taiwan	75,4
3	Corea del Sud	71,2
4	Singapore	33,6
5	Malesia	20,4
6	Viet Nam	20,2
7	Svizzera	14,2
8	Irlanda	8,4
9	Filippine	5,1
10	Messico	4,1
11	Ungheria	2,6
12	Slovacchia	1,8
13	Israele	1,8
14	Repubblica Ceca	0,4

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati UN Comtrade, classificazione HS6 2012

4.3 L'indice delle eccellenze competitive nel commercio internazionale applicato alla filiera metalmeccanica

L'analisi specifica della competitività dell'industria metalmeccanica italiana nel mondo è stata misurata anche facendo riferimento all'*Indice delle eccellenze competitive nel commercio internazionale* (IFC) elaborato da Marco Fortis e Stefano Corradini nell'ambito delle attività della Fondazione Edison⁶. Tale Indice consiste in un indicatore che, grazie ad un particolare algoritmo sviluppato dai due autori, è in grado di misurare istantaneamente e con un elevato livello di dettaglio il numero di prodotti in cui ciascun Paese è primo, secondo o terzo per saldo commerciale a livello mondiale. La fonte dei dati è nuovamente la banca dati sul commercio internazionale dell'ONU (UN Comtrade) e prende come riferimento i 5.206 prodotti della disaggregazione a 6 cifre della classificazione HS2012.

Per l'analisi specifica della competitività dell'industria metalmeccanica italiana l'Indice Fortis-Corradini è stato applicato al perimetro dei settori che la compongono, facendo riferimento ai già citati 1.649 codici merceologici a 6 cifre della classificazione HS2012 attinenti ai comparti specifici della filiera metalmeccanica.

Da tale analisi è emerso che nel 2017 l'Italia è prima, seconda o terza al mondo per bilancia commerciale in 379 dei 1.649 prodotti della filiera metalmeccanica, generando un surplus complessivo di 80 miliardi di dollari; se poi consideriamo anche la quarta e la quinta posizione tali prodotti diventano 610 per un saldo attivo complessivo di 113 miliardi di dollari (tabella 17). Nello specifico, l'Italia è risultata prima al mondo in 104 prodotti (che generano un saldo attivo di 28,2 miliardi di dollari), seconda in 153 prodotti (per un saldo di 34,4 miliardi di dollari), terza in 122 prodotti (saldo di 17,3 miliardi di dollari), quarta in 125 prodotti (21 miliardi) e quinta in 106 prodotti (12 miliardi).

⁶ Si veda al riguardo:

- Fortis M. e Corradini S. (2010)
- Fortis M., Corradini S., Carminati M. (2015);
- Fortis M. (2017b);

Tabella 17

Indice delle eccellenze competitive nel commercio internazionale**Numero di prodotti della filiera metalmeccanica in cui l'Italia si trova ai vertici mondiali, anno 2017**

(casistica su un totale di 1.649 prodotti attinenti alla filiera metalmeccanica)

	Numero di prodotti (in base alla classificazione HS2012)	Valore complessivo del saldo commerciale italiano nei prodotti indicati (miliardi di dollari)
Prodotti in cui l'Italia è il 1° Paese al mondo per saldo commerciale	104	28,2
Prodotti in cui l'Italia è il 2° Paese al mondo per saldo commerciale	153	34,4
Prodotti in cui l'Italia è il 3° Paese al mondo per saldo commerciale	122	17,3
TOTALE PRIME 3 POSIZIONI	379	79,9
Prodotti in cui l'Italia è il 4° Paese al mondo per saldo commerciale	125	21,0
Prodotti in cui l'Italia è il 5° Paese al mondo per saldo commerciale	106	12,0
TOTALE PRIME 5 POSIZIONI	610	112,8

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati UN Comtrade, classificazione HS2012 a 6 digit

Il dettaglio delle prime, seconde, terze, quarte e quinte posizioni detenute dall'Italia nei principali comparti della metalmeccanica è riassunto nella tabella 18. A seguire, le tabelle 19-21 descrivono i principali prodotti in cui l'Italia si posiziona prima, seconda e terza al mondo per bilancia commerciale.

Tabella 18

Indice delle eccellenze competitive nel commercio internazionale: il posizionamento dell'Italia**Numero di prodotti della filiera metalmeccanica in cui l'Italia si trova ai vertici mondiali, anno 2017**

(casistica su un totale di 1.649 prodotti attinenti alla filiera metalmeccanica)

Posizioni	Macchinari e apparecchi (Nr.)	Macchinari e apparecchi (mil \$)	Metalli e prodotti in metallo (Nr.)	Metalli e prodotti in metallo (mil \$)	Mezzi di trasporto (Nr.)	Mezzi di trasporto (mil \$)	Macchine e apparecchi elettrici (Nr.)	Macchine e apparecchi elettrici (Mil \$)	Computer e prodotti di elettronica ed ottica (Nr.)	Computer e prodotti di elettronica ed ottica (mil \$)
Prime posizioni	65	17.302,7	32	7.490,4	2	3.097,4	3	208,5	2	103,1
Seconde posizioni	80	19.874,7	42	7.872,9	11	3.062,8	15	3.560,7	5	70,8
Terze posizioni	59	9.907,4	34	2.851,8	5	1.944,2	13	2.096,1	11	456,5
TOTALE PRIME 3 POSIZIONI	204	47.084,7	108	18.215,1	18	8.104,4	31	5.865,3	18	630,4
Quarte posizioni	56	8.462,3	39	4.276,8	10	6.279,4	14	1.446,5	6	486,6
Quinte posizioni	32	2.114,3	42	2.697,5	6	5.499,7	15	1.201,8	11	481,2
TOTALE PRIME 5 POSIZIONI	292	57.661,3	189	25.189,4	34	19.883,5	60	8.513,6	35	1.598,2

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati UN Comtrade, classificazione HS2012 a 6 digit

4.3.1 I prodotti della filiera metalmeccanica in cui l'Italia detiene il primo posto al mondo per surplus commerciale

Come si può vedere dalla tabella 18, le 104 prime posizioni detenute dall'Italia nei prodotti della filiera metalmeccanica sono così suddivise:

- **65** riguardano prodotti del comparto **macchine e apparecchi meccanici** e generano un saldo di 17,3 miliardi di dollari;
- **32** riguardano prodotti del comparto **metalli e prodotti in metallo** con un saldo attivo di 7,5 miliardi;
- **3** prime posizioni le troviamo nelle **macchine e apparecchi elettrici**, con un surplus di 208,5 milioni di dollari;
- **2** prime posizioni nei **computer e prodotti di elettronica e ottica**, con un surplus di 103,1 milioni;
- altre **2** prime posizioni nei **mezzi di trasporto**, con un saldo di 3,1 miliardi.

I primi 10 prodotti metalmeccanici in cui l'Italia si colloca al vertice mondiale per saldo commerciale, riportati nella tabella 19, sono: le macchine automatiche per il confezionamento e l'imballaggio (2,5 miliardi di dollari di surplus)⁷; le navi passeggeri (2,1 miliardi di surplus); le parti di macchine per impacchettare (1,3 miliardi); tubi e profilati cavi di sezione quadrata o rettangolare (1,2 miliardi); tubi e profilati cavi di sezione circolare (1,1 miliardi); elicotteri (987 milioni); apparecchi per la preparazione di bevande calde o per la cottura o riscaldamento degli alimenti (965 milioni); tubi e profilati cavi di ferro o di acciai non legati (908 milioni); scambiatori di calore (826 milioni); pompe per liquidi (756 milioni).

⁷ Per ulteriori approfondimenti si veda:

- Fortis M. e Carminati M. (2015);
- Fortis M. e Mazzoni M. (2010).

Tabella 19

Prime 10 posizioni dell'Italia per surplus metalmeccanico: anno 2017

(milioni di dollari)

RANK	CODICE HS12	Prodotti	SALDO Mln di \$	Settore NACE
1	842240	Macchine ed apparecchi per impacchettare o imballare le merci, incl. macchine ed apparecchi per imballare con pellicola termoretraibile (escl. macchine ed apparecchi per riempire, chiudere, tappare o etichettare bottiglie, scatole, sacchi o altri contenitori e macchine ed apparecchi per incapsulare le bottiglie, i boccali, i tubi e gli analoghi contenitori)	2.455	Macchine e apparecchi meccanici
2	890110	Navi passeggeri, navi da crociera e navi simili appositamente costruite per il trasporto di persone; navi traghetto	2.110	Mezzi di trasporto
3	842290	Parti di lavastoviglie, di macchine per impacchettare ed altre macchine ed apparecchi della voce 8422, n.n.a.	1.276	Macchine e apparecchi meccanici
4	730661	Tubi e profilati cavi, saldati, di sezione quadrata o rettangolare	1.177	Metalli e prodotti in metallo
5	730640	Tubi e profilati cavi, saldati, di sezione circolare, di acciai inossidabili (escl. tubi a sezione interna ed esterna non circolari, e tubi dei tipi utilizzati per l'estrazione del petrolio o del gas, per oleodotti e gasdotti ed altri di sezione circolare saldati di ferro e acciai non legati e di altri acciai legati)	1.073	Metalli e prodotti in metallo
6	880212	Elicotteri, di peso a vuoto > 2 000 kg	987	Mezzi di trasporto
7	841981	Apparecchi e dispositivi per la preparazione di bevande calde o per la cottura o per il riscaldamento degli alimenti (escl. apparecchi domestici)	965	Macchine e apparecchi meccanici
8	730630	Tubi e profilati cavi, saldati, di sezione circolare, di ferro o di acciai non legati (escl. tubi a sezione interna ed esterna non circolari, e tubi dei tipi utilizzati per l'estrazione del petrolio o del gas, per oleodotti o gasdotti ed altri di sezione circolare saldati di acciai inossidabili e di altri acciai legati)	908	Metalli e prodotti in metallo
9	841950	Scambiatori di calore (escl. scaldacqua a riscaldamento immediato e ad accumulazione, caldaie per riscaldamento e apparecchi nei quali lo scambio termico non si effettua attraverso una parete)	826	Macchine e apparecchi meccanici
10	841381	Pompe per liquidi diverse da quelle delle sottovoci 8413 11 e 8413 19 (escl. pompe di carburante, olio o liquido di raffreddamento per motori ad accensione a scintilla o per compressione, pompe per calcestruzzo, pompe volumetriche alternative o rotative e pompe centrifughe di ogni genere)	756	Macchine e apparecchi meccanici

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati UN Comtrade, classificazione HS2012 a 6 digit

4.3.2 I prodotti della filiera metalmeccanica in cui l'Italia detiene il secondo posto al mondo per surplus commerciale

Le 153 seconde posizioni sono così ripartite tra i comparti della metalmeccanica (tabella 18):

- 80 sono nel comparto delle **macchine e apparecchi meccanici**, con 19,9 miliardi di dollari di surplus;
- 42 nel comparto dei **metalli e prodotti in metallo**, con 7,9 miliardi di surplus;
- 15 nel comparto dei **macchinari e apparecchi elettrici**, con un saldo di 3,6 miliardi;
- 11 nel comparto dei **mezzi di trasporto**, con un surplus di 3,1 miliardi;
- 5 nel comparto dei **computer e prodotti di elettronica e ottica**, con un saldo attivo di 70,8 milioni di dollari.

I primi 10 prodotti in cui l'Italia si colloca seconda al mondo per bilancia commerciale sono dettagliati nella tabella 20: rubinetteria e valvolame (4,1 miliardi di dollari)⁸; lavori di ferro o acciaio (1,7 miliardi); macchine e apparecchi per riempire, chiudere, tappare o etichettare bottiglie, scatole o altri contenitori (1,5 miliardi); barche e panfili da diporto con motore entro bordo (1,5 miliardi); conduttori elettrici (1,3 miliardi); lavori di alluminio (1,2 miliardi); freni e servo freni e loro parti per trattori (1,2 miliardi); parti di macchine e apparecchi

⁸ Per ulteriori approfondimenti si veda:

- Fortis (1999);
- Fortis M. e Crenna C. (2010).

meccanici (1 miliardo); cofani, armadi, vetrine, banchi e mobili per la produzione del freddo (903 milioni); parti di pompe per aria o per vuoto, di ventilatori e cappe aspiranti (881 milioni).

Tabella 20

Prime 10 seconde posizioni dell'Italia per surplus metalmeccanico: anno 2017
(milioni di dollari)

RANK	CODICE HS12	Prodotti	SALDO Mln di \$	Settori NACE
1	848180	Oggetti di rubinetteria e organi simili per tubi o condutture flessibili, ecc. (escl. riduttori di pressione, valvole per trasmissioni oleoidrauliche o pneumatiche, valvole di ritegno, valvole di troppo pieno o di sicurezza)	4.141	Macchine e apparecchi meccanici
2	732690	Lavori di ferro o acciaio, n.n.a. (escl. fusi, e fucinati o stampati ma non ulteriormente lavorati e lavori di fili di ferro o acciaio)	1.705	Metalli e prodotti in metallo
3	842230	Macchine ed apparecchi per riempire, chiudere, tappare o etichettare bottiglie, scatole, sacchi o altri contenitori; macchine ed apparecchi per incapsulare le bottiglie, i boccali, i tubi e gli analoghi contenitori; apparecchi per gassare le bevande	1.533	Macchine e apparecchi meccanici
4	890392	Barche e panfili da diporto o da sport, con motore entro bordo	1.508	Mezzi di trasporto
5	854449	Conduttori elettrici per una tensione di 1000V, isolati, non adatti a connettori n.c.a.	1.344	Macchine e apparecchi elettrici
6	761699	Lavori di alluminio, n.n.a.	1.245	Metalli e prodotti in metallo
7	870830	Freni e servo freni e loro parti per trattori e veicoli a motore per il trasporto di dieci o più persone, macchine e altri veicoli a motore specificamente progettati per il trasporto di persone, veicoli speciali per il trasporto di beni n.c.a.	1.154	Mezzi di trasporto
8	847990	Parti di macchine ed apparecchi meccanici, n.n.a.	1.009	Macchine e apparecchi meccanici
9	841850	Cofani, armadi, vetrine, banchi e mobili simili, per la produzione del freddo (escl. combinazioni di frigoriferi e di congelatori-conservatori, muniti di sportelli esterni separati, frigoriferi per uso domestico, mobili congelatori-conservatori, tipo cofano di capacità <= 800 l e tipo armadio, di capacità <= 900 l)	903	Macchine e apparecchi meccanici
10	841490	Parti di pompe per aria o per vuoto, compressori di aria o di altri gas, di ventilatori, di cappe aspiranti ad estrazione o a riciclaggio, con ventilatore incorporato, n.n.a.	881	Macchine e apparecchi meccanici

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati UN Comtrade, classificazione HS2012 a 6 digit

4.3.3 I prodotti della filiera metalmeccanica in cui l'Italia detiene il terzo posto al mondo per surplus commerciale

Per concludere, le 122 terze posizioni sono così ripartite:

- 59 terze posizioni nel comparto delle **macchine e apparecchi meccanici**, per un valore complessivo di 9,9 miliardi di dollari di saldo commerciale;
- 34 terze posizioni nel comparto dei **metalli e prodotti in metallo**, per un valore di 2,9 miliardi;
- 5 terze posizioni nei **mezzi di trasporto**, per 1,9 miliardi di dollari di saldo;
- 13 terze posizioni nel comparto delle **macchine e apparecchi elettrici**, per un valore di 2,1 miliardi;
- 11 terze posizioni nei **computer e prodotti di elettronica di ottica**, per 456 milioni di dollari di surplus commerciale.

Nella tabella 21 troviamo il dettaglio delle prime 10 terze posizioni: con un saldo commerciale superiore al miliardo di dollari vi sono gli ingranaggi e ruote di frizione per macchine (1,2 miliardi) e i trattori (1,1 miliardi). A seguire, le parti di turboreattori e turbopropulsori (843 milioni); parti di macchine e apparecchi (723 milioni); autoveicoli per usi speciali (705 milioni); valvole per trasmissioni oleoidrauliche o pneumatiche (526 milioni); lampadari e altri apparecchi per l'illuminazione, elettrici e da appendere al soffitto e al muro (508

milioni); ascensori e montacarichi (491 milioni); macchine, apparecchi e strumenti di sollevamento, carico, scarico e movimentazione (457); parti di motori e generatori elettrici (429 milioni).

Tabella 21

Prime 10 terze posizioni dell'Italia per surplus metalmeccanico: anno 2017
(milioni di dollari)

RANK	CODICE HS12	Prodotti	SALDO Mln di \$	Settori NACE
1	848340	Ingranaggi e ruote di frizione per macchine; alberi filettati a sfere o a rulli; riduttori, moltiplicatori e variatori di velocità, inclusi i convertitori di coppia	1.199	Macchine e apparecchi meccanici
2	870190	Trattori (escl. carrelli-trattori, motocoltivatori, trattori per semirimorchi e trattori a cingoli)	1.060	Macchine e apparecchi meccanici
3	841191	Parti di turboreattori e turbopropulsori, n.n.a.	843	Mezzi di trasporto
4	843149	Parti di macchine, apparecchi e strumenti delle voci 8426, 8429 o 8430, n.n.a.	723	Macchine e apparecchi meccanici
5	870590	Autoveicoli per usi speciali (non costruiti principalmente per il trasporto di persone o di merci) (escl. autocarri betoniere, autopompe antincendio, derricks automobili per il sondaggio o la perforazione, gru-automobili)	705	Mezzi di trasporto
6	848120	Valvole per trasmissioni oleoidrauliche o pneumatiche	526	Macchine e apparecchi meccanici
7	940510	Lampadari ed altri apparecchi per l'illuminazione, elettrici, da appendere o da fissare al soffitto o al muro (escl. quelli dei tipi utilizzati per l'illuminazione delle aree o vie pubbliche)	508	Macchine e apparecchi elettrici
8	842810	Ascensori e montacarichi	491	Macchine e apparecchi meccanici
9	842890	Macchine, apparecchi e strumenti di sollevamento, di carico, di scarico o di movimentazione, n.n.a.	457	Macchine e apparecchi meccanici
10	850300	Parti riconoscibili come destinate esclusivamente o principalmente a motori e generatori elettrici, a gruppi elettrogeni e convertitori rotanti elettrici, n.n.a.	429	Macchine e apparecchi elettrici

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati UN Comtrade, classificazione HS2012 a 6 digit

5. Contributo delle PMI esportatrici all'export italiano di metalmeccanica e il loro ruolo comparato

I successi dell'industria metalmeccanica italiana sono il frutto dell'attività di un numero ridotto di imprese di grandi dimensioni e di un nutrito gruppo di imprese di taglia più contenuta⁹.

L'analisi dell'export dei vari settori manifatturieri distinti per classi di impresa è condotta sulla base dei dati Eurostat, aggiornati al 2017 e relativi alle imprese esportatrici (tabella 22). Considerando la filiera metalmeccanica nel suo complesso le Piccole e medie imprese esportatrici (PMI) (ossia le imprese con un numero di addetti compreso tra 10 e 249) sono 18.830 e generano un export di 82 miliardi di euro; le Grandi imprese esportatrici (GI) (con oltre 250 addetti) sono 614 e generano un export di 99,6 miliardi. Le prime incidono sull'export per il 44,4% (che diviene 46% se si considerano anche le microimprese con meno di 10 addetti) a fronte del 54% delle seconde. In particolare, il peso delle PMI è preponderante nell'export dei prodotti in metallo (73,8%) e dei macchinari e apparecchiature (59,1%), ossia di quella che viene definita meccanica in senso stretto. Ma anche in altri comparti il ruolo delle PMI è notevole: dalle Piccole e medie

⁹ Si veda al riguardo:

- Fortis M. (2019)

imprese proviene infatti il 41,2% dell'export di metalli di base; il 49,2% dell'export di computer e prodotti di elettronica ed ottica; il 47,2% dell'export di apparecchiature elettriche; per ovvie ragioni più marginale è il loro contributo nell'export di autoveicoli (11,8%) e degli altri mezzi di trasporto (14,7%).

Tabella 22

Rilievo delle PMI esportatrici e delle GI esportatrici nella filiera metalmeccanica italiana: anno 2017
(export in miliardi di euro)

	Export totale	PMI (10-249 addetti)		GI (oltre 250 addetti)		Peso % export PMI su export totale	Peso % export GI su export totale
		Numero	Export	Numero	Export		
Filiera metalmeccanica	184,5	18.830	82,0	614	99,6	44,4%	54,0%
Metalli di base	22,9	992	9,4	65	13,3	41,2%	58,0%
Prodotti in metallo	21,7	6.887	16,0	89	5,0	73,8%	23,1%
Computer e prodotti di elettronica ed ottica	8,4	1.076	4,1	39	4,1	49,2%	48,8%
Apparecchiature elettriche	17,6	1.749	8,3	73	9,0	47,2%	51,3%
Macchine e apparecchi meccanici	64,1	7.074	37,9	220	24,8	59,1%	38,6%
Autoveicoli	36,8	685	4,3	87	32,4	11,8%	88,0%
Altri mezzi di trasporto	13,1	367	1,9	41	11,1	14,7%	84,8%

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Eurostat (Trade by NACE Rev. 2 activity and enterprise size class)

La rilevanza delle PMI italiane nella filiera metalmeccanica emerge anche nel confronto europeo, come messo in evidenza nella tabella 23. Nella filiera metalmeccanica considerata nel suo complesso e nei comparti dei metalli, prodotti in metallo, apparecchi elettrici, macchine e apparecchi meccanici le PMI esportatrici italiane figurano sempre, infatti, tra i 5 principali esportatori UE.

In particolare, in Europa le PMI esportatrici italiane sono seconde per export nel comparto delle macchine e apparecchi meccanici (37,9 miliardi di export), alle spalle delle GI esportatrici tedesche (116,5 miliardi), ma precedono le PMI esportatrici tedesche (24,6 miliardi), oltre alle GI esportatrici italiane (24,8 miliardi) e le GI esportatrici britanniche (17,9 miliardi). Da notare che in questo settore le sole Medie imprese esportatrici italiane (con 50-249 addetti) esportano 25,9 miliardi, cioè più dell'intera industria degli apparecchi meccanici del Regno Unito (23,7 miliardi) o di quella della Francia (21,9 miliardi); mentre le Piccole imprese esportatrici italiane (con 10-49 addetti, escluse le microimprese con meno di 10 addetti) esportano 11,9 miliardi, cioè di più dell'intera industria meccanica della Spagna (9,3 miliardi).

Le PMI esportatrici italiane sono seconde anche nei prodotti in metallo (con 16 miliardi di euro), di nuovo alle spalle delle GI esportatrici tedesche (22,2 miliardi); ma l'export di prodotti in metallo delle sole Medie imprese esportatrici italiane (quelle con un numero di addetti compreso tra 50 e 249) è superiore a quello dell'intera industria dei prodotti in metallo della Spagna (10,4 miliardi contro 9,1) e della Francia (10,2 miliardi).

Le PMI esportatrici italiane sono inoltre quarte nell'export di apparecchi elettrici (8,3 miliardi) alle spalle delle GI esportatrici tedesche (48,2 miliardi), francesi (10,6 miliardi) e italiane (9 miliardi); ma considerando nuovamente solo le sole Medie imprese esportatrici italiane (6 miliardi di export), esse esportano di più dell'intera industria degli apparecchi elettrici del Regno Unito (4,7 miliardi).

E, per concludere, le PMI esportatrici italiane sono quinte nell'export di metalli (9,4 miliardi) posizionandosi dietro alle GI esportatrici tedesche (42,6 miliardi), francesi (15,7 miliardi), italiane (13,3 miliardi) e belghe (11 miliardi); ma le sole Medie imprese esportatrici italiane (7,8 miliardi) esportano più dell'intera industria metallurgica del Regno Unito (7,5 miliardi) o della Polonia (5,8 miliardi).

Tabella 23

**Piccole e medie imprese (PMI) e Grandi imprese (GI):
principali esportatori UE nei settori della metalmeccanica, anno 2017.**
(in ordine per valore di export)

	FILIERA METALMECCANICA			di cui: MACCHINE E APPARECCHI MECCANICI			di cui: PRODOTTI IN METALLO			di cui: APPARECCHI ELETTRICI			di cui: METALLI DI BASE		
	Paese - dimensione impresa	Exp (mld €)		Paese - dimensione impresa	Exp (mld €)		Paese - dimensione impresa	Exp (mld €)		Paese - dimensione impresa	Exp (mld €)		Paese - dimensione impresa	Exp (mld €)	
1	Germania	GI	551,0	Germania	GI	116,5	Germania	GI	22,2	Germania	GI	48,2	Germania	GI	42,6
2	Francia	GI	155,4	Italia	PMI	37,9	Italia	PMI	16,0	Francia	GI	10,6	Francia	GI	15,7
3	UK	GI	106,8	Italia	GI	24,8	Germania	PMI	13,0	Italia	GI	9,0	Italia	GI	13,3
4	Italia	GI	99,6	Germania	PMI	24,6	Austria	GI	6,8	Italia	PMI	8,3	Belgio	GI	11,0
5	Italia	PMI	82,0	UK	GI	17,9	Spagna	PMI	6,5	Polonia	GI	8,0	Italia	PMI	9,4

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Eurostat (Trade by NACE Rev. 2 activity and enterprise size class)

In generale, dunque, gli altri Paesi europei riescono a posizionarsi davanti alle PMI italiane soltanto con le loro GI. In altre parole, le PMI italiane sono quelle che in Europa presentano il più elevato livello di export, come dettagliato dalle tabelle 24-28; fanno eccezione soltanto il comparto degli altri mezzi di trasporto (tabella 29), in cui le PMI italiane sono seconde alle PMI olandesi, e quello dei computer e prodotti di elettronica ed ottica (tabella 30) in cui le PMI italiane sono terze per export dietro alle PMI tedesche e alle PMI britanniche. In Europa le PMI italiane sono invece prime per export nelle macchine e apparecchi meccanici (con 37,9 miliardi di export generato da 7.074 PMI esportatrici), nei metalli di base (9,4 miliardi di export, 992 PMI esportatrici), nei prodotti in metallo (16 miliardi di export e 6.887 PMI esportatrici), nelle apparecchiature elettriche (8,3 miliardi di export e 1.749 PMI esportatrici) e negli autoveicoli (4,3 miliardi di export e 685 PMI esportatrici).

Tabella 24

**Export di MACCHINE E APPARECCHI MECCANICI delle PMI:
classifica dei primi 10 Paesi europei, anno 2017**
(in ordine per valore di export; export in miliardi di euro)

	Export PMI	Numero PMI
Italia	37,9	7.074
Germania	24,6	5.797
Paesi Bassi	7,2	942
Spagna	6,2	1.620
Regno Unito	5,5	1.690
Francia	4,4	1.089
Austria	4,2	517
Danimarca	4,2	525
Svezia	3,5	575
Repubblica Ceca	2,7	753

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Eurostat

Tabella 25

**Export di METALLI DI BASE delle PMI europee:
classifica dei primi 10 Paesi europei, anno 2017**
(in ordine per valore di export; export in miliardi di euro)

	Export PMI	Numero PMI
Italia	9,4	992
Spagna	5,6	370
Germania	5,2	806
Svezia	2,9	107
Belgio	2,2	119
Regno Unito	2,1	381
Paesi Bassi	2,0	105
Austria	1,5	58
Francia	1,4	193
Repubblica Ceca	1,0	121

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Eurostat

Tabella 26

**Export di PRODOTTI IN METALLO delle PMI europee:
classifica dei primi 10 Paesi europei, anno 2017**
(in ordine per valore di export; export in miliardi di euro)

	Export PMI	Numero PMI
Italia	16,0	6.887
Germania	13,0	7.471
Spagna	6,5	2.649
Paesi Bassi	4,9	1.168
Polonia	4,0	2.944
Francia	3,8	2.411
Repubblica Ceca	3,6	1.098
Belgio	3,3	689
Regno Unito	3,1	2.550
Austria	2,6	716

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Eurostat

Tabella 27

**Export di APPARECCHIATURE ELETTRICHE delle PMI europee:
classifica dei primi 10 Paesi europei, anno 2017**
(in ordine per valore di export; export in miliardi di euro)

	Export PMI	Numero PMI
Italia	8,28	1.749
Germania	6,89	1.899
Spagna	2,46	461
Regno Unito	2,02	794
Francia	1,42	388
Austria	1,24	151
Paesi Bassi	1,22	186
Repubblica Ceca	1,20	344
Polonia	0,97	452
Svezia	0,82	173

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Eurostat

Tabella 28

**Export di AUTOVEICOLI delle PMI:
classifica dei primi 10 Paesi europei, anno 2017**
(in ordine per valore di export; export in miliardi di euro)

	Export PMI	Numero PMI
Italia	4,34	685
Spagna	3,22	460
Germania	2,87	824
Francia	1,60	314
Regno Unito	1,55	443
Austria	1,32	84
Polonia	1,24	384
Repubblica Ceca	1,14	181
Slovacchia	1,13	91
Paesi Bassi	0,99	141

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Eurostat

Tabella 29

**Export di ALTRI MEZZI DI TRASPORTO delle PMI:
classifica dei primi 10 Paesi europei, anno 2017**
(in ordine per valore di export; export in miliardi di euro)

	Export PMI	Numero PMI
Paesi Bassi	2,07	127
Italia	1,92	367
Germania	1,16	246
Spagna	1,05	152
Regno Unito	0,85	216
Polonia	0,73	178
Portogallo	0,40	46
Francia	0,39	119
Svezia	0,36	62
Repubblica Ceca	0,25	73

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Eurostat

Tabella 30

**Export di COMPUTER E PRODOTTI DI ELETTRONICA ED OTTICA delle PMI europee:
classifica dei primi 10 Paesi europei, anno 2017**

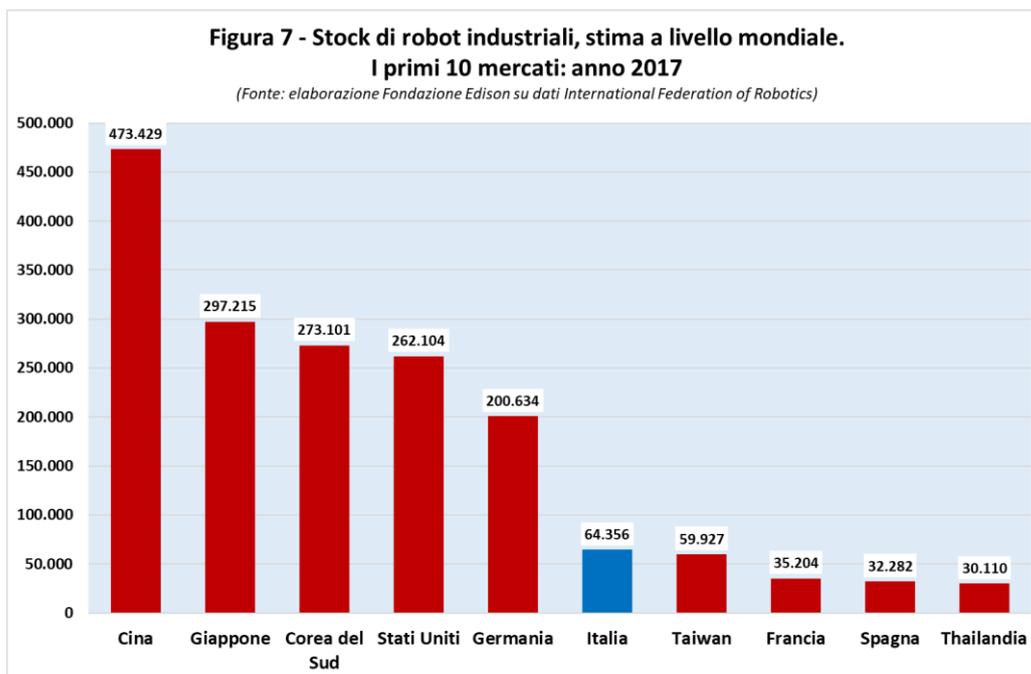
(in ordine per valore di export; export in miliardi di euro)

	Export PMI	Numero PMI
Germania	8,47	2.213
Regno Unito	5,30	1.152
Italia	4,12	1.076
Paesi Bassi	2,82	237
Francia	2,56	487
Svezia	1,29	202
Danimarca	1,26	150
Austria	1,24	149
Repubblica Ceca	1,14	190
Belgio	1,06	109

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Eurostat

6. L'impiego della robotica nell'industria italiana: un confronto internazionale

Nel confronto mondiale l'Italia si difende egregiamente anche dal punto di vista della robotica. Il nostro Paese detiene infatti un importante sesto posto a livello mondiale per stock complessivo di robot installati nell'intero sistema economico, essendo stata protagonista negli ultimi tre anni di una crescita straordinaria nell'utilizzo di robot nei diversi comparti industriali: +48% nell'alimentare, +27% nella moda, +21% nel legno-arredo e +23% nei metalli, prodotti in metallo e meccanica non elettronica. Questo è quanto risulta dal *World Robotics 2018*, un rapporto elaborato dalla International Federation of Robotics in base al quale l'Italia, con 64.356 robot installati, è sesta a livello mondiale preceduta soltanto da Cina (473.429), Giappone (297.215), Corea del Sud (273.101), Stati Uniti (262.104) e Germania (200.634) per stock di robot industriali (figura 7). Tutti Paesi, questi, con gigantesche industrie dell'*automotive* e dell'elettronica caratterizzate, per natura, da un'elevata densità di robot.



Ma l'Italia primeggia nei suoi campi di specializzazione: è infatti quinta al mondo nell'aggregato metalli, prodotti in metallo, macchinari e apparecchi meccanici, con 16.949 robot installati (un numero comparativamente molto significativo considerando che l'intero Nord America ne ha circa 23.000) (tabella 31), oltre ad essere quarta al mondo con 7.023 robot installati nell'alimentare-bevande-tabacco, a poca distanza dalla Germania; seconda solo alla Cina nel tessile-abbigliamento-pelli-calzature e alla Germania nel legno-arredo.

Tabella 31

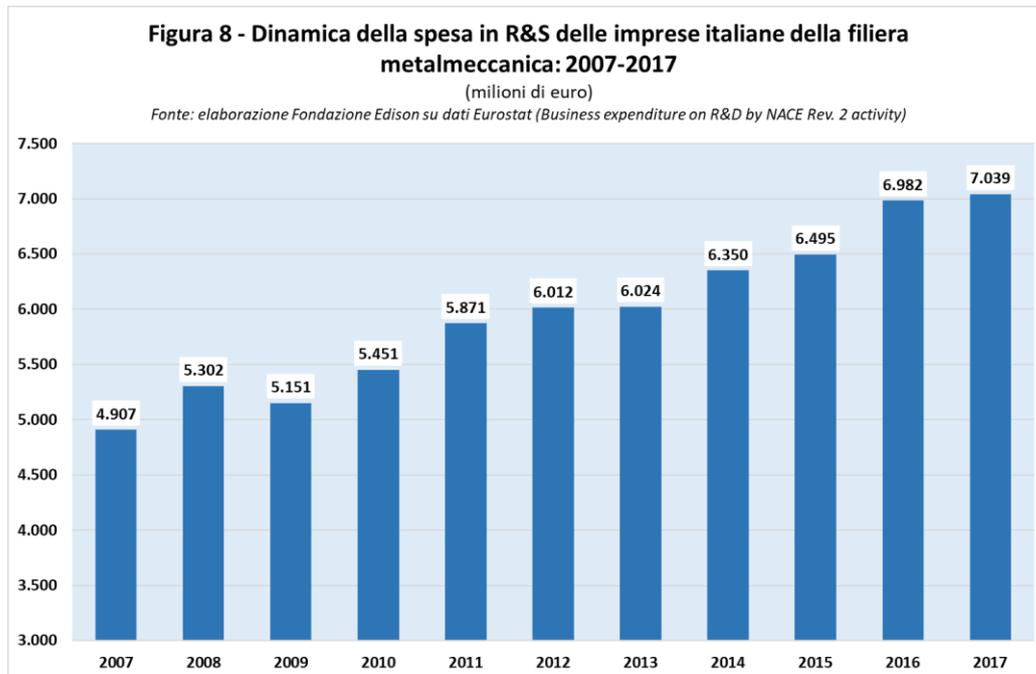
Stock di robot industriali nell'industria dei metalli, prodotti in metallo, macchine e apparecchi meccanici: anno 2017

	Paesi	N. robot
1	Cina	59.921
2	Giappone	32.343
3	Germania	26.948
4	Nord America	23.557
5	Italia	16.949
6	Corea del Sud	7.457
7	Spagna	5.092
8	Francia	4.628
9	Svezia	4.579
10	Taiwan	3.377

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati International Federation of Robotics

7. Gli investimenti in Ricerca e Sviluppo dell'industria metalmeccanica italiana

Gli importanti risultati conseguiti dall'industria metalmeccanica italiana sono stati resi possibili dalla capacità di innovazione, sostenuta dagli investimenti in Ricerca e Sviluppo realizzati dalle imprese del settore, che nel 2017 (ultimo anno disponibile) sono stati pari a 7 miliardi di euro, in crescita del +43,5% rispetto al 2007, quando in valore risultavano pari a 4,9 miliardi (Figura 8).



Il settore della filiera metalmeccanica con i più elevati valori di spesa in ricerca e sviluppo è quello delle macchine e apparecchi meccanici, con 1,8 miliardi di euro di investimenti nel 2017 (figura 9), un valore più che raddoppiato (+105,8%) rispetto a quello del 2007, pari a 891 milioni di euro. Occorre tuttavia considerare che il dato relativo agli investimenti del settore in Ricerca e Sviluppo è molto probabilmente assai sottostimato: tale cifra non rappresenta, infatti, tutta la spesa in R&S sostenuta dalle imprese “meccaniche” del nostro Paese che, in parte rilevante, viene spesso iscritta a bilancio come semplice acquisto di macchinari e attrezzature. Molte imprese italiane, infatti, fanno innovazione sviluppando nuovi prototipi sulla base di macchine standardizzate, acquistate da altri produttori e poi adeguate alle esigenze dei clienti, ai quali viene dunque offerto un nuovo prodotto completamente “tailor made”. Per questa ragione è verosimile che non tutta la spesa sostenuta dalle imprese italiane sia adeguatamente contabilizzata come spesa in Ricerca e sviluppo. Nonostante ciò, in tale settore l'Italia si posiziona seconda in Europa, alle spalle della sola Germania (analogamente a quanto avviene per valore aggiunto, occupazione, export e bilancia commerciale) e davanti a Paesi Bassi, Austria e Francia (tabella 32). Dimostrando, quindi, che è troppo semplicistica la tesi secondo cui in Italia si fa poca ricerca e innovazione. Se questo infatti può apparire vero considerando il valore complessivo della R&S in Italia (sul quale incide la scarsa specializzazione del nostro Paese nei settori a più alta intensità di ricerca, come la farmaceutica di base, l'elettronica, le tlc, ecc.), l'analisi dei settori in cui l'Italia è industrialmente forte, come quello delle macchine e apparecchi meccanici, ribalta la prospettiva fornendo un quadro completamente diverso: nei suoi settori di eccellenza l'Italia primeggia anche in termini di ricerca e innovazione.

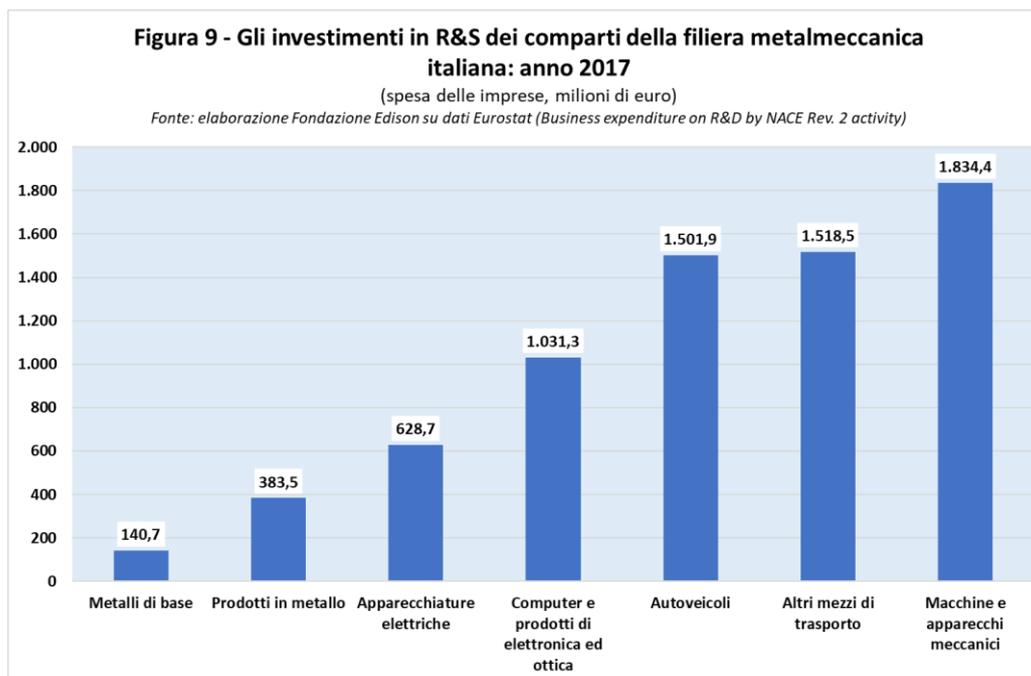


Tabella 32

Primi 5 Paesi dell'Unione europea per spesa in Ricerca e Sviluppo nel settore macchine e apparecchi meccanici: anno 2017

(spesa delle imprese, milioni di euro)

Macchine e apparecchi meccanici		R&S
	Paesi	
1	Germania	7.116,7
2	Italia	1.834,4
3	Paesi Bassi	1.485,0
4	Austria	1.073,5
5	Francia*	1.035,1

*anno 2013, ultimo disponibile

Fonte: elaborazione Fondazione Edison su dati Eurostat (Business expenditure on R&D by NACE Rev. 2 activity)

8. Conclusioni

Quello metalmeccanico è indubbiamente uno dei settori industriali che hanno contribuito maggiormente al cambiamento della specializzazione tecnologica e produttiva dell'Italia nell'ultimo ventennio, orientandola verso comparti più innovativi e a maggiore valore aggiunto. Se storicamente la forza del manifatturiero italiano è sempre stata radicata, come noto, nei settori dei beni per la persona (sostanzialmente tessile-abbigliamento, calzature, oreficeria, gioielleria, occhialeria, pelletteria) e dei beni per la casa (mobilio, illuminotecnica, materiali da costruzione come piastrelle, ceramiche, vetro, cemento, calcestruzzo, ecc.), il crescente peso acquisito dalla metalmeccanica nel corso degli ultimi vent'anni ha spostato significativamente gli equilibri della specializzazione manifatturiera internazionale del nostro Paese, che oggi quindi non è più soltanto cibo, moda e mobili (prodotti che restano comunque tutti dei nostri grandi punti di forza), ma è diventato anche e soprattutto meccanica, oltre che mezzi di trasporto. Ma anche la metallurgia, nonostante la complicata e delicata fase che sta attraversando, riveste un ruolo rilevante nel sistema economico-

produttivo italiano, per quanto essa venga spesso “trascurata” relegandola nel limbo di una eredità del passato che non apporta fattori di competitività per l’industria manifatturiera italiana quando invece rappresenta il primo ed importante anello della catena del valore della filiera metalmeccanica¹⁰.

In questo saggio si è pertanto cercato di descrivere ciò che rappresenta oggi il sistema metalmeccanico italiano e i suoi sviluppi rispetto al passato, fornendo un quadro aggiornato delle sue attuali dimensioni e dell’importanza che riveste in termini di occupazione, valore aggiunto generato, commercio estero, sia nel panorama nazionale sia nel confronto europeo ed internazionale.

L’analisi conferma la straordinaria forza dell’industria metalmeccanica italiana in entrambi gli ambiti.

Considerata nel suo complesso, la filiera metalmeccanica contribuisce per il 50% all’export manifatturiero italiano, con 222 miliardi di euro di esportazioni nel 2018; ancora più rilevante è il suo contributo in termini di bilancia commerciale: i 51 miliardi di euro di surplus del settore metalmeccanico rappresentano infatti ben il 54,2% del saldo manifatturiero italiano. Il valore aggiunto generato dai settori della metalmeccanica è pari al 47,2% del valore aggiunto manifatturiero e gli occupati rappresentano il 43,3% dell’occupazione manifatturiera. È emerso, inoltre, l’apporto notevole delle Piccole e medie imprese all’export italiano di metalmeccanica, con un contributo pari al 44,4% sul totale nel 2017 (ultimo anno disponibile), percentuale che sale al 46% se si considerano anche le micro imprese (cioè quelle con meno di 10 addetti).

Nel confronto europeo, l’industria metalmeccanica italiana è seconda in Europa, alle spalle della sola Germania, per valore aggiunto generato (11,2% del valore aggiunto europeo); per numero di addetti (12% degli addetti europei) e per saldo commerciale (20% del saldo generato dal settore in Europa). Ed è quarta per valore di export (8,3% dell’export metalmeccanico europeo), alle spalle di Germania, Paesi Bassi e Francia. Ma l’analisi condotta per classi di impresa ha evidenziato il primato europeo, in termini di export, delle PMI italiane nei comparti delle macchine e apparecchi meccanici, nei metalli di base, nei prodotti in metallo, nelle apparecchiature elettriche e negli autoveicoli: in tali comparti le Pmi italiane esportano di più delle Pmi degli altri paesi europei.

Estendendo l’analisi a livello mondiale, l’Italia risulta essere la sesta economia al mondo per bilancia commerciale della filiera metalmeccanica preceduta, oltre che dalla Germania, da colossi come Cina, Giappone, Corea del Sud e Taiwan. Entrando nel vivo dell’analisi specifica della competitività, misurata attraverso l’*Indice delle eccellenze competitive nel commercio internazionale* sviluppato dalla Fondazione Edison, l’Italia risulta essere prima, seconda o terza al mondo in ben 379 prodotti sui 1.649 complessivi appartenenti al sistema metalmeccanico stando alla classificazione HS a 6 cifre, generando un surplus complessivo di 80 miliardi di dollari. Se poi consideriamo anche la quarta e la quinta posizione tali prodotti diventano 610 per un saldo attivo complessivo di 113 miliardi di dollari. Sono, infatti, numerosi i comparti della metalmeccanica in cui l’Italia si difende più che egregiamente nell’arena della competizione internazionale, tenendo testa in molti di essi anche alla Germania, benchmark per eccellenza: un caso emblematico è rappresentato dal settore delle macchine automatiche per il confezionamento e l’imballaggio, ma numerosi sono i prodotti della filiera metalmeccanica in cui l’Italia è leader mondiale, come le navi passeggeri, gli elicotteri, le barche e panfili da diporto o sportive, i trattori, i lavori in ferro e acciaio, i lavori in alluminio, la rubinetteria e valvolame, i conduttori elettrici, gli ingranaggi, i freni, le ruote di frizione per macchine, le attrezzature per la produzione del freddo, macchine per il sollevamento e la movimentazione e molti altri ancora.

¹⁰ Balconi M. (2015).

Un ultimo dato interessante riguarda l'impiego della robotica e gli investimenti in ricerca e sviluppo dell'industria metalmeccanica italiana. L'Italia è, infatti, sesta al mondo per numero complessivo di robot installati (64.356) ed è quinta a livello mondiale se si considera l'impiego nella sola industria meccanica: nell'aggregato metalli, prodotti in metallo, macchinari e apparecchi meccanici i robot installati sono infatti 16.949, un numero non molto distante da quello dell'intero Nord America, che ne conta circa 23.000.

Infine, in questo lavoro si è messo in evidenza come l'Italia, nei suoi settori di eccellenza, primeggi anche in termini di ricerca e innovazione, contrariamente alla tesi diffusa degli scarsi investimenti in ricerca e sviluppo realizzati dal nostro Paese: nel settore delle macchine e apparecchi meccanici, con 1,8 miliardi di euro di investimenti in ricerca e sviluppo, l'Italia si posiziona infatti seconda in Europa, alle spalle della sola Germania (analogamente a quanto avviene per valore aggiunto, occupazione, export e bilancia commerciale).

Riferimenti bibliografici e sitografici

Bibliografia

- Balconi M. (2015), "La siderurgia e la metallurgia non ferrosa in Italia" in Quadrio Curzio A. e Fortis M. (a cura di) (2015), *Il ruolo strategico del sistema metalmeccanico italiano. Dai metalli alla meccatronica*, Bologna, Il Mulino, pp. 43-78.
- Fortis M. (1996), *Crescita economica e specializzazioni produttive. Sistemi locali e imprese del made in Italy*, Milano, Vita e Pensiero.
- Fortis M. (1998), *Il made in Italy*, Bologna, Il Mulino
- Fortis M. (a cura di) (1999), *Aree distrettuali prealpine. Moda, arredo-casa, alimentare, meccanica*, Milano Franco Angeli.
- Fortis M. (2005), *Le due sfide del Made in Italy: Globalizzazione e innovazione. Profili di analisi della seconda conferenza nazionale sul commercio con l'estero*, Bologna, Il Mulino.
- Fortis M. (ed) (2016), *The Pillars of the Italian Economy. Manufacturing, Food & Wine, Tourism*, Springer
- Fortis M. e Carminati M. (2012), "Il contributo delle «4 A» del made in Italy e dei distretti industriali nella storia dell'export italiano: il caso della meccanica" in Quadrio Curzio A. e Fortis M. (a cura di) (2012), *L'industria nei 150 anni dell'Unità d'Italia. Paradigmi e protagonisti*, Bologna, Il Mulino.
- Fortis M. and Carminati M. (2015), *The Automatic Packaging Machinery Sector in Italy and Germany*, Springer Briefs
- Fortis M. and Carminati M. (2016), "Development Profiles of the Italian Industrial System and Its Exports from the Unification of Italy to the Present: The Case of the Mechanical Engineering", in Fortis M. (ed) (2016), *The Pillars of the Italian Economy. Manufacturing, Food & Wine, Tourism*, Springer
- Fortis M., Corradini S. and Carminati M. (2015) *Italy's Top Products in World Trade – The Fortis-Corradini Index*, Springer Briefs in Business, Springer.
- Fortis M. (2012), "L'Italia, paese di meccanici", *Quaderno di approfondimento statistico della Fondazione Edison*, n. 106/maggio 2012.
- Fortis M. (2015), "La meccanica italiana alla conquista del mondo", *Quaderno di approfondimento statistico della Fondazione Edison*, n. 149/aprile 2015.
- Fortis M. (2016), "Italia sempre più in surplus commerciale", *Quaderno di approfondimento statistico della Fondazione Edison*, n. 190/ottobre 2016.
- Fortis M. (2017a), "La bilancia commerciale manifatturiera dei Paesi europei. Italia ai vertici per competitività e specializzazione", *Quaderno di approfondimento statistico della Fondazione Edison*, n. 208/aprile 2017.

Fortis M. (2017b), "L'Italia si conferma ai vertici per competitività", *Quaderno di approfondimento statistico della Fondazione Edison*, n. 222/novembre 2017.

Fortis M. (2018), "I 10 anni che hanno cambiato l'export italiano", *Quaderno di approfondimento statistico della Fondazione Edison*, n. 229/marzo 2018.

Fortis M. (2019), "Le medie imprese trainano l'export italiano", *Quaderno di approfondimento statistico della Fondazione Edison*, n. 235/gennaio 2019.

Fortis M. e Corradini S. (2010), "I mille primati del made in Italy", *Quaderno di approfondimento statistico della Fondazione Edison*, n. 47/gennaio 2010.

Fortis M. e Crenna C. (2010), "Il distretto cusiano-valsesiano e la sfida della green economy", *Quaderno di approfondimento statistico della Fondazione Edison*, n. 64/luglio 2010.

Fortis M. e Mazzoni M. (2008), "L'export italiano di macchine per costruzioni: un caso di studio", *Quaderno di approfondimento statistico della Fondazione Edison*, n. 25/luglio 2008.

Fortis M. e Mazzoni M. (2010), "La valle del packaging globale", *Quaderno di approfondimento statistico della Fondazione Edison*, n. 70/settembre 2010.

International Federation of Robotics (2018), *World Robotics 2018*, IFR Statistical Department, Germany.

Quadrio Curzio A. e Fortis M. (a cura di) (2000), *Il Made in Italy oltre il 2000. Innovazione e comunità locali*, Bologna, Il Mulino.

Quadrio Curzio A. e Fortis M. (a cura di) (2012), *L'industria nei 150 anni dell'Unità d'Italia. Paradigmi e protagonisti*, Bologna, Il Mulino

Quadrio Curzio A. e Fortis M. (a cura di) (2015) *Il ruolo strategico del sistema metalmeccanico italiano. Dai metalli alla mecatronica*, Bologna, Il Mulino.

Articoli su quotidiani

Fortis M. "Dalla meccanica lo sprint del Nord", articolo pubblicato su *Il Sole 24 Ore*, 7 maggio 2015

Fortis M. "I primati inaspettati dell'export italiano", articolo pubblicato su *Il Sole 24 Ore*, 10 aprile 2018

Fortis M. "L'industria italiana ha bisogno di macchine e robot", articolo pubblicato su *Il Foglio*, 18 marzo 2019

Sitografia

<http://dati.istat.it/>

<http://www.coeweb.istat.it/>

<https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

<https://tradecompetitivenessmap.intracen.org>

<https://comtrade.un.org>

<https://www.trademap.org>