

Ricerche per l'innovazione
nell'industria automotive 4

e-ISSN 2611-0016
ISSN 2611-8599

Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2019

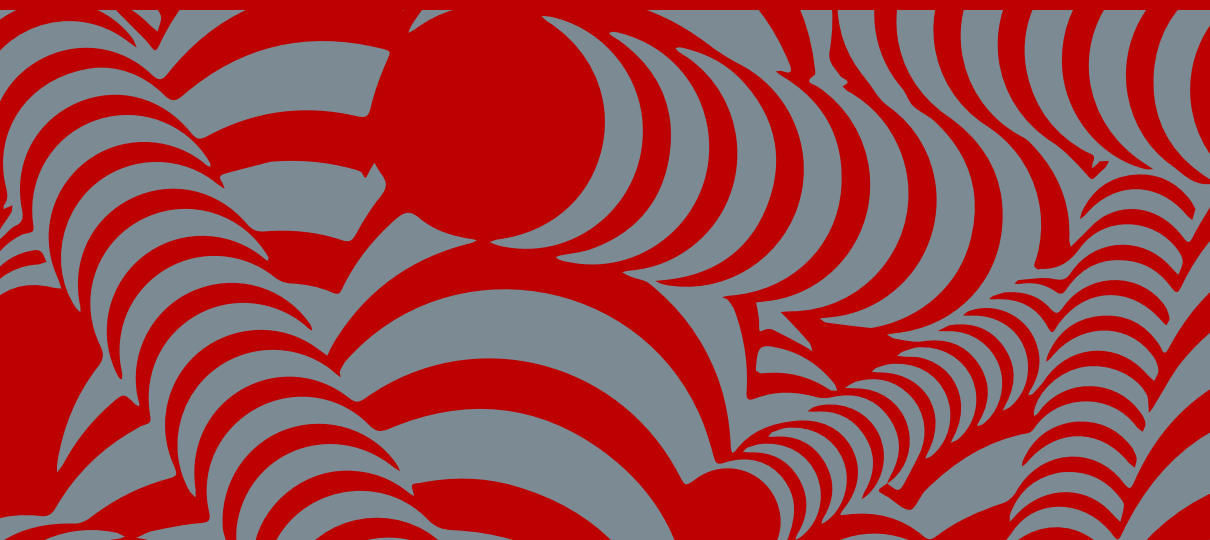
realizzato da



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO



Edizioni
Ca' Foscari



Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2019

Ricerche per l'innovazione nell'industria automotive

Collana coordinata da
Anna Moretti
Francesco Zirpoli

4



Edizioni
Ca' Foscari

Ricerche per l'innovazione nell'industria automotive

Coordinamento scientifico

Francesco Zirpoli (CAMI, Dipartimento di Management, Università Ca' Foscari Venezia, Italia)

Anna Moretti (CAMI, Dipartimento di Management, Università Ca' Foscari Venezia, Italia)

Comitato scientifico

Giuseppe Giulio Calabrese (CNR, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italia)

Marco Pierini (Università degli Studi di Firenze, Italia)

Francesco Pirone (Università degli Studi di Napoli «Federico II», Italia)

Margherita Russo (Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Italia)

Direzione e redazione

Università Ca' Foscari Venezia

Dipartimento di Management

Cannaregio 873

30121 Venezia

osservatorio.cami@unive.it

e-ISSN 2611-0016

ISSN 2611-8599



URL <http://edizionicafoscari.unive.it/it/edizioni/collane/ricerche-per-linnovazione-nellindustria-automotive/>

Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2019

a cura di
Anna Moretti, Francesco Zirpoli

Venezia
Edizioni Ca' Foscari - Digital Publishing
2019

Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2019
Anna Moretti, Francesco Zirpoli (a cura di)

© 2019 Barbara Barazza, Davide Bubbico, Leonardo Buzzavo, Anna Cabigiosu, Alberta Coccimiglio, Pierfrancesca Giardina, Riccardo Lanzara, Pietro Lanzini, Antonella Monda, Anna Moretti, Roberto Parente, Pier Paolo Pentucci, Margherita Russo, Marisa Saglietto, Annunziata Scocozza, Andrea Stocchetti, Francesco Zirpoli per il testo
© 2019 Edizioni Ca' Foscari - Digital Publishing per la presente edizione

Coordinamento progetto di ricerca:

Barbara Barazza (Responsabile settore Studi, Statistica e Orientamento al lavoro
Camera di commercio di Torino)

Andrea Debernardis (Responsabile Gruppi Componenti e Carrozzeri Progettisti ANFIA)

Anna Moretti (Coordinatrice scientifica Osservatorio sulla componentistica automotive italiana, CAMI)

Elaborazioni statistiche e normalizzazione database:

Pierfrancesca Giardina (Studi, Statistica e Orientamento al lavoro Camera di commercio di Torino)

Marisa Saglietto (Responsabile Ufficio Studi e Statistiche ANFIA)

Qualunque parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata in un sistema di recupero dati o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico o meccanico, senza autorizzazione, a condizione che se ne citi la fonte.

Any part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means without permission provided that the source is fully credited.

Edizioni Ca' Foscari - Digital Publishing

Università Ca' Foscari Venezia - Dorsoduro 3246 - 30123 Venezia

<http://edizionicafoscari.unive.it/> | ecf@unive.it

1a edizione ottobre 2019

ISBN 978-88-6969-342-7 [ebook]

ISBN 978-88-6969-343-4 [print]

Il presente volume è stato pubblicato grazie al contributo di



Realizzato da



URL <http://edizionicafoscari.unive.it/it/edizioni/libri/978-88-6969-343-4/>
DOI 10.30687/978-88-6969-342-7

Ringraziamenti

Innanzitutto, come in ogni edizione di questo volume, il primo ringraziamento doveroso va a tutte le imprese italiane che hanno partecipato alla rilevazione dell'Osservatorio sulla componentistica automotive, rispondendo con impegno e interesse al questionario 2019. Grazie al loro preziosissimo contributo l'Osservatorio giunge quest'anno alla sua quarta edizione riuscendo a incrementare il numero delle imprese rispondenti e di conseguenza ad approfondire descrizione e analisi di un settore industriale estremamente rilevante a livello nazionale ed internazionale. Il gruppo di lavoro che coordina l'Osservatorio, composto da ANFIA, Camera di commercio di Torino e dal CAMI dell'Università Ca' Foscari di Venezia ci tiene inoltre a ringraziare tutti i ricercatori del CAMI, l'Università di Modena e Reggio Emilia, l'Università di Salerno, MOVET (Centro d'Iniziativa su MObili, VEicoli e Tecnologie) di Pontedera, ed il Comitato Scientifico della collana «Ricerche per l'innovazione nell'industria automotive», che hanno contribuito alla realizzazione e alla buona riuscita di questa edizione 2019. Un ringraziamento particolare, come di consueto, va infine ad ANFIA ed alla CCIAA di Torino: è grazie al loro contributo che è stata possibile la realizzazione di questo nuovo volume.

Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2019

Sommario

Premessa	17
-----------------	----

Introduzione

**La filiera dell'auto italiana tra ritardo nell'innovazione
e linee di sviluppo differenziate**

Anna Moretti, Francesco Zirpoli	19
---------------------------------	----

PARTE I GLI SCENARI GLOBALI DELL'INDUSTRIA AUTOMOTIVE

1 L'industria automotive globale

Uno sguardo d'insieme

Marisa Saglietto	29
------------------	----

PARTE II L'OSSERVATORIO SULLA COMPONENTISTICA AUTOMOTIVE ITALIANA: I RISULTATI DELL'INDAGINE

2 La componentistica automotive italiana

Barbara Barazza, Alberta Coccimiglio	79
--------------------------------------	----

3 La filiera della componentistica in Piemonte

Pierfrancesca Giardina, Annunziata Scocozza	125
---	-----

4 La filiera della componentistica automotive in Emilia-Romagna Dal quadro generale alle specificità delle aree provinciali

Margherita Russo, Pier Paolo Pentucci	143
---------------------------------------	-----

5 Caratteristiche e prospettive del settore automotive lombardo

Pietro Lanzini	163
----------------	-----

6 Il settore automotive del Veneto

Anna Moretti	179
--------------	-----

7 La componentistica automotive in Toscana

Un sistema a due velocità

Riccardo Lanzara	201
------------------	-----

8 Il settore automotive in Campania

Roberto Parente, Davide Bubbico, Antonella Monda	217
--	-----

PARTE III I TREND DEL SETTORE

- | | | |
|-----------|--|-----|
| 9 | L'innovazione delle imprese automotive italiane
Le relazioni tra imprese come fattore di successo
Anna Moretti | 237 |
| 10 | Industria 4.0: diffusione, applicazioni e rischi nel settore auto
Anna Cabigiosu | 257 |
| 11 | Le prospettive della filiera alla luce delle dinamiche di mercato dei nuovi powertrain
Andrea Stocchetti | 275 |
| 12 | Le dimensioni di trasformazione del settore auto
Implicazioni strategiche per gli operatori di filiera
Leonardo Buzzavo | 291 |

Elenco delle figure

Figura 1.1	Esportazioni mondiali di beni e servizi (2018), in %	33
Figura 1.2	USA: trade automotive verso mondo, mld di US\$ (2017-18)	35
Figura 1.3	Domanda mondiale di autoveicoli per macro area economica, in mln di unità	40
Figura 1.4	Domanda mondiale di autoveicoli per macro area economica, in % sul totale mondo	40
Figura 1.5	UE-ITALIA, media emissioni CO ₂ delle nuove autovetture immatricolate (g/km)	43
Figura 1.6	ASIA, vendite di autoveicoli (2018-28), mln di unità. Previsioni 2028: Fitch Solutions (a giugno 2019)	46
Figura 1.7	Produzione mondiale di light vehicles	53
Figura 1.8	Indici produzione industriale, fatturato e ordinativi (2018-17), var. %	57
Figura 1.9	Immatricolazioni di autovetture, mln di unità e variazioni % annuali	61
Figura 1.10	Immatricolazioni di autovetture diesel, migliaia di unità e % sul totale mercato	62
Figura 1.11	Parco autovetture per alimentazione (2018), in % sul totale	63
Figura 1.12	Parco autovetture per standard emissivi (2018), in % sul totale	64
Figura 1.13	Trasformazione ed evoluzione dell'industria automotive	68
Figura 2.1	La componentistica automotive italiana. Universo di riferimento per categoria (valori %)	81
Figura 2.2	Imprese della componentistica automotive per categorie e presenza in una o in più regioni italiane	82
Figura 2.3	Ripartizione delle imprese rispondenti per regioni italiane (peso %)	88
Figura 2.4	Imprese per categoria. Confronto rispondenti e universo (valori %)	90
Figura 2.5	Imprese per classe di addetti. Confronto rispondenti e universo di riferimento (valori %)	92
Figura 2.6	Distribuzione imprese rispondenti per dimensione e categoria (valori %)	93
Figura 2.7	Imprese per classi di fatturato. Confronto rispondenti e universo di riferimento (valori %)	93
Figura 2.8	Ripartizione delle imprese per andamento del fatturato complessivo (2018/17)	94
Figura 2.9	Saldi tra dichiarazioni di aumento e riduzione del fatturato complessivo per categoria (anni 2016-18)	96
Figura 2.10	Andamento del fatturato complessivo per dimensione d'impresa nel 2018	97
Figura 2.11	Fatturato automotive per categoria (valori %)	98

Figura 2.12	Quota di imprese con fatturato automotive superiore al 50% sul fatturato totale (anni 2015-18)	98
Figura 2.13	Andamento del fatturato delle imprese per quota di fatturato automotive (valori %)	99
Figura 2.14	Distribuzione delle imprese per categoria del fornitore e quota degli addetti laureati (valori %)	101
Figura 2.15	Ripartizione imprese per quota fatturato da gruppo FCA (anni 2015-18, valori %)	103
Figura 2.16	Ripartizione del fatturato per cliente finale (anni 2015-18, valori %)	103
Figura 2.17	Ripartizione imprese per quota fatturato da gruppo FCA per categoria fornitore nel 2018	104
Figura 2.18	Principali case auto estere clienti della filiera italiana (conteggio delle citazioni, valori %)	105
Figura 2.19	Quota di fatturato derivante dall'export per categorie di fornitori (anni 2015-18, valore % sul totale)	108
Figura 2.20	Variazione % 2018/17 del fatturato estero per categorie di fornitori e grado di intensità dell'export	109
Figura 2.21	Principali mercati esteri (2018) (valore % delle citazioni)	110
Figura 2.22	Principali mercati esteri (anni 2015-18, valore % delle citazioni)	111
Figura 2.23	Distribuzione delle imprese per livello di saturazione della capacità produttiva e percentuale media di saturazione per categoria (2018, valori %)	113
Figura 2.24	Destinazione finale della produzione (risposte multiple, valori %)	114
Figura 2.25	Percentuale di fatturato investita in R&S per categoria di fornitori (2018, valori %)	115
Figura 2.26	Percentuale di addetti impiegati in R&S per categoria di fornitori (2018, valori %)	116
Figura 2.27	Investimenti in innovazione realizzati nel triennio 2016-18 (quota di fatturato superiore al 5%; risposte multiple, valori %)	117
Figura 2.28	Innovazioni di processo per tipologia (risposte multiple, valori %) (triennio 2016-18)	118
Figura 2.29	Modalità di innovazione di prodotto e processo per categoria (valori %)	119
Figura 3.1	Le principali categorie di fornitura. Universo di riferimento e rispondenti a confronto. Dati Piemonte	128
Figura 3.2	Distribuzione delle imprese per classi di addetti. Confronto rispondenti Piemonte e resto d'Italia	131
Figura 3.3	Ripartizione del fatturato per cliente finale. Dati Piemonte (2016-18, valori medi %)	132
Figura 3.4	Grado d'intensità delle esportazioni. Piemonte e resto d'Italia a confronto	133
Figura 3.5	Innovazioni di prodotto e di processo in Piemonte e nel resto d'Italia (valore % nei trienni)	136
Figura 3.6	Valutazioni dell'impatto dei nuovi trend e dei modelli di mobilità sulla competitività futura dell'impresa. Dati Piemonte	137
Figura 3.7	Imprese che hanno partecipato tra il 2016-18 allo sviluppo di tecnologie per i nuovi trend della mobilità. Dati Piemonte e resto d'Italia	138

Figura 3.8	Ambiti di applicazione in cui sono state adottate soluzioni innovative in chiave Industria 4.0. Dati Piemonte (conteggio delle citazioni, anni 2018 e 2017)	139
Figura 3.9	Principali fattori di ostacolo all'attivazione di iniziative Industria 4.0. Piemonte (conteggio delle citazioni, anni 2018 e 2017)	140
Figura 4.1	Imprese della filiera automotive censite in Emilia-Romagna, per specializzazione, provincia, e numero di dipendenti (2018)	152
Figura 4.2	Fatturato totale, percentuale fatturato automotive e numero di addetti (2018), imprese rispondenti Emilia-Romagna, per specializzazione	156
Figura 5.1	Distribuzione geografica	165
Figura 5.2	Dimensione imprese del campione (fatturato in mln di €)	166
Figura 5.3	Occupati impiegati su automotive	167
Figura 5.4	Laureati forza lavoro	168
Figura 5.5	Attività principale delle aziende	169
Figura 5.6	Posizionamento <i>supply chain</i>	170
Figura 5.7	Variazione fatturato	171
Figura 5.8	Fatturato mercato aftermarket	172
Figura 5.9	Intensità export	173
Figura 5.10	Variazione export	173
Figura 5.11	Innovazioni di prodotto	174
Figura 5.12	Innovazioni di processo	175
Figura 5.13	Il <i>sentiment</i> delle aziende	177
Figura 6.1	Andamento della produzione per settore (var. %, II trimestre 2019)	180
Figura 6.2	La distribuzione geografica delle imprese automotive del Veneto	182
Figura 6.3	Le imprese automotive del Veneto a confronto con il resto d'Italia per categoria di attività	183
Figura 6.4	Le diverse specializzazioni provinciali	184
Figura 6.5	La dimensione delle imprese automotive del Veneto	186
Figura 6.6	Il campione dell'indagine	187
Figura 6.7	L'esperienza nel settore automotive	188
Figura 6.8	La posizione nella catena di fornitura	189
Figura 6.9	Classe di fatturato	190
Figura 6.10	La proprietà	191
Figura 6.11	La gestione	191
Figura 6.12	Percentuale di addetti laureati	193
Figura 6.13	Addetti in R&S	194
Figura 6.14	Fatturato investito in R&S	195
Figura 6.15	Innovazione di prodotto e di processo	196
Figura 6.16	Prodotti nuovi per il mercato	197
Figura 6.17	Processi nuovi per il mercato	197
Figura 6.18	R&S sui nuovi trend	199
Figura 8.1	Categoria di appartenenza delle imprese campane	222

Figura 8.2	Imprese che hanno introdotto sul mercato prodotti nuovi o significativamente migliorati	223
Figura 8.3	Innovazioni di processo introdotte nel triennio 2016-18	224
Figura 8.4	Obiettivi della collaborazione	225
Figura 8.5	Rischi e vincoli percepiti all'attivazione di iniziative 4.0	226
Figura 9.1	Il successo dell'innovazione collaborativa	241
Figura 9.2	I partner delle relazioni inter-organizzative per l'innovazione	242
Figura 9.3	I partner dell'innovazione collaborativa per tipologia di attività	243
Figura 9.4	Relazioni con obiettivi diversificati per tipologia di attività	244
Figura 9.5	La governance delle relazioni: caratteristiche e meccanismi di coordinamento	245
Figura 11.1	Differenza tra la quota europea dei principali Paesi in termini di immatricolazioni totali e di immatricolazioni BEV e PHEV+HEV nel 2018	278
Figura 11.2	Differenza tra la quota europea dei principali Paesi in termini di immatricolazioni totali e di immatricolazioni BEV e PHEV+HEV nel 2018	282
Figura 11.3	Percentuale di immatricolazioni di EPV sul totale delle immatricolazioni per Paese nel 2018	285
Figura 11.4	Evoluzione della quota di EPV in Italia e in Europa (UE + Paesi EFTA) tra il 2015 e il 1° trim. 2019	286
Figura 11.5	Valutazione da parte dei componentisti dell'impatto di nuove tecnologie sulla competitività dell'azienda nei prossimi 5 anni	287

Elenco delle tabelle

Tabella 1.1	PIL, variazioni percentuali annuali (2017-20)	31
Tabella 1.2	Prezzo del petrolio, US\$ al barile (2017-20)	32
Tabella 1.3	Commercio mondiale, variazioni percentuali annuali (2017-20)	32
Tabella 1.4	UE-EFTA, Immatricolazioni di autoveicoli, mln di unità e variazioni % (2007-18)	41
Tabella 1.5	NAFTA, vendite di autoveicoli, mln di unità e indici (2007-18). Anno base 2007	44
Tabella 1.6	Vendite mondiali di autoveicoli, migliaia di unità, var. % e quote (2017-18). Dati provvisori	47
Tabella 1.7	Principali Paesi produttori di autoveicoli, unità	49
Tabella 1.8	Produzione mondiale di autoveicoli (2007-09, 2017-18), migliaia di unità, var. % e quote. Dati provvisori	52
Tabella 2.1	Distribuzione di sedi d'impresa, localizzazioni e addetti della filiera per regione (valori %)	83
Tabella 2.2	I numeri della filiera	86
Tabella 2.3	Appartenenza ad un gruppo industriale (valori %)	91
Tabella 2.4	Distribuzione delle imprese per classe di addetti impiegati nel settore automotive e categoria dei fornitori (valori %)	100
Tabella 2.5	Addetti per area di funzione aziendale e tipologia di assunzione (valori %)	100
Tabella 2.6	Dichiarazioni di andamento del fatturato totale e del fatturato auto estero	106
Tabella 2.7	Internazionalizzazione delle imprese della componentistica italiana (valori %)	112
Tabella 2.8	I mestieri della filiera: esempi di prodotti e di servizi per categoria	124
Tabella 3.1	Fatturato e addetti automotive. Dati Piemonte	127
Tabella 3.2	Appartenenza ad un gruppo industriale (valori %)	129
Tabella 3.3	Strategie di internazionalizzazione delle imprese piemontesi. Conteggio delle citazioni su risposte multiple per aree geografiche	134
Tabella 4.1	Distribuzione delle imprese e numero di dipendenti in Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna e Veneto	143
Tabella 4.2	Distribuzione delle imprese nelle 9 province dell'Emilia-Romagna (per sede legale)	145
Tabella 4.3	Numero di addetti totali per provincia	145
Tabella 4.4	Numero di imprese, per classe di dimensione e provincia	146
Tabella 4.5	Numero di dipendenti, per classe di dimensione e provincia	147
Tabella 4.6	Numero di imprese e dominio di specializzazione della filiera automotive dell'Emilia-Romagna, per numero di addetti	149
Tabella 4.7	Distribuzione delle imprese per dominio di specializzazione nelle 9 province dell'Emilia-Romagna	150

Tabella 4.8	Distribuzione del numero di addetti per dominio di specializzazione, per provincia	151
Tabella 4.9	Campione delle imprese rispondenti all'Osservatorio 2019 in Emilia-Romagna, distribuite per provincia	154
Tabella 4.10	Percentuale di fatturato automotive rispondenti 2019	154
Tabella 4.11	Fatturato totale rispondenti 2019	155
Tabella 4.12	Percentuale degli addetti automotive sul totale rispondenti 2019	155
Tabella 4.13	Classe di dimensione delle rispondenti 2019 distribuite per provincia	157
Tabella 4.14	Classe di dimensione delle rispondenti 2019 per provincia e per numero di addetti	157
Tabella 4.15	Rispondenti 2019: dominio di specializzazione per numero di imprese e addetti	157
Tabella 4.16	Rispondenti 2019: dominio di specializzazione per provincia	158
Tabella 4.17	Distribuzione territoriale per provincia delle imprese rispondenti nell'arco del triennio 2017-19	159
Tabella 4.18	Dominio di specializzazione delle imprese rispondenti nell'arco del triennio 2017-19	159
Tabella 6.1	Fatturato e addetti automotive (dati Veneto)	185
Tabella 7.1	La distribuzione % delle imprese per classe dimensionale	210
Tabella 7.2	La distribuzione % degli addetti per classe dimensionale	210
Tabella 8.1	Commercio estero Campania per il comparto automotive (anni 2018 e 2017) (valori in migliaia e variazioni percentuali)	217
Tabella 8.2	Indicatori regionali (Campania) riferiti al comparto Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi. Serie storica 2007-17	221
Tabella 8.3	Organismi di Ricerca pubblici e privati presenti in Regione per specifica area di ricerca	229
Tabella 9.1	Matrice delle correlazioni: successo e governance delle relazioni	246
Tabella 9.2	Modelli di regressione logistica. Variabile dipendente: Efficacia della relazione di collaborazione	247
Tabella 9.3	Matrice delle correlazioni: innovazione, risorse interne, risorse esterne	251
Tabella 9.4	Modelli di regressione logistica. Variabile dipendente: Innovazione	252
Tabella 10.1	La rilevanza strategica dell'innovazione 4.0 nel settore dell'auto	261
Tabella 10.2	La rilevanza dell'innovazione 4.0 nel settore dell'auto	262
Tabella 10.3	Correlazioni tra le variabili oggetto d'analisi	263
Tabella 10.4	Comparazione tra le statistiche descrittive riferite alle Imprese 4.0 e alle imprese dell'auto che non hanno piani Industry 4.0	264
Tabella 10.5	Modello probit, con errori robusti, che associa la probabilità d'essere un'Impresa 4.0 con le variabili esplicative considerate	265
Tabella 10.6	Aree di investimento delle Imprese 4.0 (% delle rispondenti) e variazione rilevazioni Osservatorio 2019/18	267
Tabella 10.7	Aree di investimento in ambito 4.0 dettagliate in base alla tipologia di fornitore	268
Tabella 10.8	Dati sull'utilizzo degli incentivi del Piano Calenda in percentuale sulle imprese rispondenti e variazioni rispetto all'Osservatorio 2018	269

Tabella 10.9	Sintesi dei principali rischi e vincoli che frenano l'attivazione di iniziative in ambito Industria 4.0 (peso % per ogni categoria)	272
Tabella 11.1	Immatricolazioni % di autovetture per tipo di alimentazione in Europa (UE + Paesi EFTA), 2013-18 e 1° trim. 2019	277
Tabella 11.2	Immatricolazioni di vetture a powertrain elettrificato in Europa (UE + Paesi EFTA), 2013-18 e 1° trim. 2019	279
Tabella 11.3	Variazione rispetto al periodo precedente delle immatricolazioni di vetture a powertrain elettrificato in Europa (UE + Paesi EFTA), 2014-18 e 1° trim. 2019	279
Tabella 11.4	Quote di BEV, PHEV e HEV su totale EPV in Europa (UE + Paesi EFTA), 2014-18 e 1° trim. 2019	280
Tabella 11.5	Confronto tra la quota di immatricolazioni totali e la quota di immatricolazioni di auto elettriche (BEV) per i cinque Paesi a maggiore penetrazione di vetture elettriche, 2018 (UE+EFTA)	281
Tabella 11.6	Confronto tra la quota di immatricolazioni totali e la quota di immatricolazioni di auto ibride (PHEV e HEV) per i cinque Paesi a maggiore penetrazione di vetture IBRIDE, 2018 (UE+EFTA)	281
Tabella 11.7	Numero di stazioni di ricarica per vetture elettriche e ibride plug-in e immatricolazione di vetture ricaricabili elettricamente (BEV + PHEV)	283
Tabella 11.8	Evoluzione della quota di EPV in Italia e in Europa (UE + Paesi EFTA) tra il 2015 e il 1° trim. 2019	286
Tabella 11.9	Valutazione da parte dei componentisti dell'impatto di nuove tecnologie sulla competitività dell'azienda nei prossimi 5 anni	288
Tabella 11.10	Percentuale di componentisti che ha partecipato a progetti di sviluppo dei nuovi powertrain nell'ultimo triennio	288

11 Le prospettive della filiera alla luce delle dinamiche di mercato dei nuovi powertrain

Andrea Stocchetti
(Università Ca' Foscari Venezia, Italia)

Sommario 11.1 Introduzione. – 11.2 Dinamiche di mercato tra crisi del diesel e crescita dei nuovi powertrain. – 11.3 Il mercato italiano e le prospettive della filiera. – 11.4 Conclusioni.

11.1 Introduzione

Anche quest'anno, così come nelle precedenti edizioni, l'analisi dell'Osservatorio cerca di fare il punto sull'evoluzione delle tecnologie di powertrain e su come tale evoluzione si rifletta sul posizionamento tecnologico e produttivo della filiera automotive italiana.

Al momento in cui questo volume viene scritto sono passati quasi 20 anni da quando sul mercato europeo sono apparsi i primi modelli di auto ibrida, e quasi 9 anni dall'introduzione della Nissan Leaf, non certo il primo modello di auto elettrica ma comunque il primo ad unire una nuova concezione e una diffusione relativamente elevata per il segmento. Tanto per la tecnologia ibrida che per quella elettrica pura, il tempo trascorso avrebbe potuto essere sufficiente per un consolidamento delle quote di mercato, specialmente se, come si sostiene da più parti, tali tecnologie presentassero molti vantaggi e pochi svantaggi. In realtà, come già emerso nel rapporto dell'anno scorso, su questo fronte permane la fase di fluidità nelle traiettorie tecnologiche, mentre la quota di penetrazione delle autovetture a powertrain elettrificato (*Electrified Powertrain Vehicles* - EPV, ossia auto elettriche pure ed auto ibride)¹ nel mercato europeo si attesta al 6,4% nel 2018 e al 7,7% nel primo trimestre del 2019 (ultimo dato disponibile al momento in cui scriviamo). Sono numeri di rilievo ma non eclatanti, soprattutto alla luce dei diversi aspetti di cui si dirà nel corso del capitolo e che ci permettono di disaggregare e interpretare questo dato.

Questi, in sintesi, i punti salienti che emergono dall'analisi dei dati europei e dell'Osservatorio per il 2018:

¹ In questo rapporto non si tiene conto delle vetture a fuel cell, che pure sono parte degli EPV, poiché la loro quota di vendita è dell'ordine delle decine di unità annue ed è quindi trascurabile ai fini delle considerazioni qui svolte.

- Circa le immatricolazioni europee, è confermato il calo significativo delle motorizzazioni diesel (35,5% delle immatricolazioni) a beneficio principalmente dei motori a benzina e, in misura minore, delle autovetture a powertrain elettrificato, mentre resta sostanzialmente costante la quota delle motorizzazioni a gas naturale e a GPL (1,5%).
- Nel 2018 gli EPV raggiungono una quota complessiva del 6,4% delle immatricolazioni europee² a fronte del 4,8% dell'anno precedente. In termini percentuali la crescita è sostenuta sia per il comparto delle ibride (*Plug-in Hybrid Electric Vehicles* - PHEV/HEV) che delle elettriche pure (*Battery - Electric Vehicles* - BEV). Queste ultime, in particolare, raggiungono la quota dell'1,4%, di poco inferiore a quella delle autovetture a gas naturale e GPL. Come vedremo, ci sono fondati motivi per ritenere che la crescita della domanda dei due comparti (elettrico e ibrido) abbia alla base radici di diverso tipo.
- In Italia la penetrazione di EPV nel complesso è leggermente inferiore alla media europea; nel 2018 è stata del 4,8% rispetto al 3,5% dell'anno precedente, mentre nel primo trimestre del 2019 ha raggiunto il 5,5%. La quota di autovetture elettriche, invece, rimane molto al di sotto dei valori medi europei (0,26% delle immatricolazioni nel 2018, in calo a 0,22% nel primo trimestre 2019, contro una media europea pari a 1,3% nel 2018 e in crescita a 2,03% nel primo trimestre 2019).
- Resta molto bassa, in qualche caso marginale, la partecipazione delle imprese della filiera automotive italiana a progetti di sviluppo nel campo dei nuovi powertrain, delle tecnologie smart, di connettività e di riduzione dell'inquinamento. Il 77% dei componentisti del campione non ha partecipato ad alcun progetto di sviluppo nel comparto dei nuovi powertrain (elettrici o ibridi). D'altro lato, dalla rilevazione emerge che lo sviluppo dei nuovi powertrain è percepito più come una opportunità che come una minaccia. Infatti, la quota di aziende che valuta come positivo o molto positivo l'impatto dei nuovi powertrain sulla propria competitività futura raggiunge punte del 70% con riferimento allo sviluppo dei motori ibridi e varia tra il 22 e il 35% per le altre motorizzazioni alternative. Al contrario, la percentuale di chi valuta negativamente o molto negativamente l'impatto dei nuovi powertrain raggiunge al massimo il 20% nel caso dei motori elettrici e non va oltre il 14-15% negli altri casi.

Nei paragrafi seguenti verranno esposti i dati alla base di queste considerazioni riassuntive, integrati con un approfondimento (ove possibile) delle considerazioni di cui sopra.

² Salvo dove diversamente specificato, in questo capitolo si parla dei dati riferiti all'Europa intendendo l'Unione Europea più i Paesi EFTA (European Free Trade Association, ovvero Islanda, Norvegia, Svizzera e Liechtenstein).

11.2 Dinamiche di mercato tra crisi del diesel e crescita dei nuovi powertrain

Tra il 2015 (anno di emersione del 'dieselgate') ad oggi, la quota di autovetture diesel immatricolate in Europa è diminuita di 16,1 punti percentuali, passando da 51,5% a 35,4%. Il primo trimestre 2019 conferma questa tendenza con un ulteriore calo di circa 3,9 punti percentuali (quota al 31,5%). In sostanza, mentre fino al 2015 un'automobile su due vendute in Europa erano a motore diesel, oggi solo una su tre adotta questa tecnologia. Di conseguenza, sono cresciute le quote delle immatricolazioni di vetture a benzina e a powertrain elettrificato (tab. 11.1 e fig. 11.1). La quota delle autovetture a benzina è stata pari a 56,7% nel 2018 ed è salita ulteriormente al 59,3% nel primo trimestre 2019. Sempre in questo trimestre, le autovetture elettriche e ibride complessivamente ottengono il 7,7% del mercato.³

Tabella 11.1 Immatricolazioni % di autovetture per tipo di alimentazione in Europa (UE + Paesi EFTA), 2013-18 e 1° trim. 2019

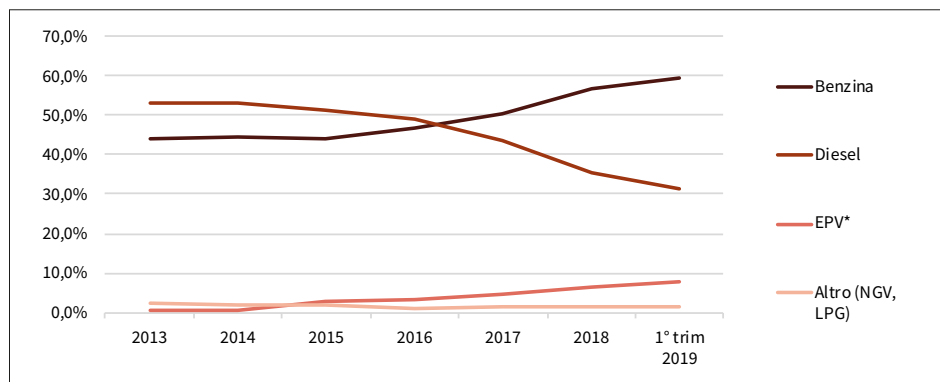
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	1° trim. 2019
Benzina	43,9%	44,5%	44,2%	46,6%	50,3%	56,7%	59,3%
Diesel	53,3%	53,1%	51,5%	49,2%	43,5%	35,4%	31,5%
EPV*	0,5%	0,5%	2,6%	3,1%	4,8%	6,4%	7,7%
Altro (NGV, LPG)	2,3%	1,8%	1,7%	1,1%	1,4%	1,5%	1,4%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

* EPV: *Electrified Powertrain Vehicles*, ovvero autovetture elettriche (BEV), ibride plug-in (PHEV) e ibride (HEV)

Fonte: Elaborazione su dati ACEA

³ In questo rapporto viene preso in esame il mercato europeo in quanto il principale mercato di riferimento per la filiera automotive italiana.

Figura 11.1 Differenza tra la quota europea dei principali Paesi in termini di immatricolazioni totali e di immatricolazioni BEV e PHEV+HEV nel 2018



Fonte: Elaborazione su dati ACEA

Esaminando questi dati alla luce del contesto di riferimento, si possono dedurre alcune indicazioni di rilievo.

Il primo aspetto riguarda il declino del diesel, particolarmente emblematico poiché è una dinamica di mercato innescata da aspettative future sulle *policies* di restrizione e sulle strategie dei carmaker, piuttosto che sul reale riscontro di restrizioni alla circolazione. Infatti, sebbene in tutta Europa si stiano diffondendo rapidamente le *low-emissions zones*, ovvero le aree a traffico ristretto, ad oggi nella quasi totalità dei casi le restrizioni applicate al diesel si fermano allo standard Euro 4, in pochi casi giungono allo standard Euro 5.⁴ Tuttavia, gli eventi innescati dal dieselgate hanno modificato la percezione di questo tipo di motorizzazione al punto che policy maker e consumatori hanno congiuntamente iniziato un processo di progressivo allontanamento dal diesel. A tale allontanamento ha fatto riscontro una risposta coerente e molto rapida da parte delle case automobilistiche, le quali in larga parte hanno già annunciato l'abbandono del diesel, anche se con diverse tempistiche e modalità. Dato questo contesto, è lecito pensare che per le autovetture il declino del diesel sia difficilmente reversibile. Anche se difficilmente si giungerà alla scomparsa definitiva di questo tipo di motorizzazione, la sua quota sembra destinata a ridursi ulteriormente e potrebbe diventare marginale nell'arco di pochi anni.

Un secondo aspetto degno di nota è che le motorizzazioni alternative hanno tratto dal declino del diesel un beneficio di gran lunga inferiore di quello dei motori a benzina. Tra il 2013 e il primo trimestre 2019 la quota

⁴ Fonte: <https://urbanaccessregulations.eu/> (2019-08-29)

di immatricolazioni di autovetture a benzina è cresciuta di 15,4 punti (da 43,9% a 59,3%), mentre le auto elettriche e ibride nel complesso hanno conquistato 7,2 punti percentuali di mercato (da 0,5% a 7,7%) (tab. 11.2) e le vetture a LPG e CNG hanno oscillato tra un anno e l'altro di qualche decimo percentuale, assestandosi intorno all'1,5%, trattandosi per circa il 70% di autovetture a gas naturale e GPL vendute in Italia. Ci sembra quindi di poter dire che, nonostante la crescita a tassi sostenuti (tab. 11.3), la domanda nel complesso fatichi a considerare gli EPV una alternativa alla pari rispetto alle auto a benzina. Ciò non sorprende per le auto elettriche (BEV), che sono presenti in modo significativo sul mercato europeo da poco meno di una decina d'anni, ma lascia perplessi invece per le vetture ibride (PHEV/HEV), disponibili sul mercato dal doppio di questo tempo e che costituiscono una percentuale tra il 70% e l'80% di tutti gli EPV immatricolati in Europa (tab. 11.4).

Tabella 11.2 Immatricolazioni di vetture a powertrain elettrificato in Europa (UE + Paesi EFTA), 2013-18 e 1° trim. 2019*

	2014	2015	2016	2017	2018	1° trim. 2019
BEV	34.495	88.767	92.589	135.775	201.284	83.676
PHEV	36.836	97.784	109.109	153.297	182.768	43.209
HEV	176.525	238.299	312.031	465.653	606.210	192.087
Totale EV/HEV	247.856	424.851	513.729	754.725	990.262	318.972

* I dati sugli EPV disaggregati riferiti all'anno 2013 non sono stati inseriti perché non è stato possibile accertare la conformità della classificazione dei tipi powertrain di quest'anno con quella degli anni successivi

Fonte: Elaborazione su dati ACEA

Tabella 11.3 Variazione rispetto al periodo precedente delle immatricolazioni di vetture a powertrain elettrificato in Europa (UE + Paesi EFTA), 2014-18 e 1° trim. 2019

	Var.ne 2015/14	Var.ne 2016/15	Var.ne 2017/16	Var.ne 2018/17	Variazione 1° trim. 2019/ 1° trim. 2018
BEV	157,3%	4,3%	46,6%	48,2%	87,5%
PHEV	165,5%	11,6%	40,5%	19,2%	-4,5%
HEV	35,0%	30,9%	49,2%	30,2%	32,9%

Fonte: Elaborazione su dati ACEA

Tabella 11.4 Quote di BEV, PHEV e HEV su totale EPV in Europa (UE + Paesi EFTA), 2014-18 e 1° trim. 2019

	2014	2015	2016	2017	2018	1° trim. 2019
BEV	13,9%	20,9%	18,0%	18,0%	20,3%	26,2%
PHEV	14,9%	23,0%	21,2%	20,3%	18,5%	13,5%
HEV	71,2%	56,1%	60,7%	61,7%	61,2%	60,2%
Totale	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Elaborazione su dati ACEA

Alcuni elementi stanno a segnalare come la domanda di auto ibride presenti differenze strutturali rispetto a quella delle auto elettriche. In primo luogo, le immatricolazioni di BEV presentano una forte concentrazione per Paese, a differenza di quanto avviene per le vetture ibride. Nella tabella 11.5 è riportato, per i Paesi a maggiore incidenza di immatricolazioni di BEV, il confronto tra la quota di immatricolazioni del Paese sul totale europeo e la quota di EPV del Paese sul totale di BEV immatricolate in Europa (2018). In sostanza, si mette a confronto il peso che ciascuno dei Paesi selezionati ha nelle immatricolazioni europee di BEV con il rispettivo peso sul totale delle immatricolazioni. Emerge che il 77,2% delle vetture elettriche immatricolate in Europa è concentrato in cinque Paesi (Norvegia, Germania, Francia, Olanda e Gran Bretagna), a fronte di una quota di immatricolazioni totali di questi stessi Paesi pari al 54,8%. Questo scostamento tra le quote (22,4 punti percentuali) è indice di una concentrazione delle vendite di auto elettriche anomala, in quanto molto differente da quella che si avrebbe se le immatricolazioni di BEV si distribuissero tra i Paesi in proporzione alla domanda di autovetture. Se ne deduce che le politiche locali (incentivi e agevolazioni) sono determinanti ai fini della diffusione dei BEV. I dati della Norvegia e dell'Olanda, in particolare, mostrano una situazione di forte squilibrio. Nel 2018 in Norvegia si è immatricolato meno dell'1% di tutte le vetture europee (UE+EFTA) ma solo in questo Paese è stato venduto il 22% di tutte le auto elettriche d'Europa. L'Olanda pesa il 2,8% in termini di immatricolazioni totali, ma ben il 13,2% per le immatricolazioni di BEV. In pratica, considerando l'intera Europa, un'auto elettrica su tre è venduta in Olanda o Norvegia e sette su dieci in questi due Paesi più Francia e Germania. Una tale concentrazione delle immatricolazioni di BEV, del tutto difforme dalla concentrazione delle immatricolazioni complessive, è un indizio di come l'esistenza di fattori territoriali specifici altera quella che sarebbe la normale dinamica di mercato. Si tratta, infatti, di Paesi nei quali sono stati e sono tutt'ora in vigore importanti incentivi e agevolazioni all'acquisto di auto elettriche. Parliamo di incentivi specifici per questo tipo di powertrain, e non dei (molto più comuni) incentivi per le auto con ridotte emissioni, alle quali sono ovviamente soggette anche le auto ibride.

Le auto ibride (PHEV e HEV) invece, presentano una concentrazione che si discosta molto poco da quella delle immatricolazioni totali (tab. 11.6). I primi cinque Paesi per immatricolazioni di auto ibride pesano per il 71,7% del totale delle immatricolazioni e per il 67,2% delle immatricolazioni di auto ibride. Uno scostamento, quindi, negativo e di soli 3,5 punti percentuali a fronte degli oltre 22 punti percentuali del caso precedente.

In estrema sintesi, mentre la distribuzione delle vendite di auto ibride asseconda la distribuzione della domanda complessiva, le vendite di auto elettriche sembrano in massima parte dovute a fattori locali.

Tabella 11.5 Confronto tra la quota di immatricolazioni totali e la quota di immatricolazioni di auto elettriche (BEV) per i cinque Paesi a maggiore penetrazione di vetture elettriche, 2018 (UE+EFTA)

	Quota di immatricolazioni su totale	Quota di immatricolazioni di BEV su totale BEV
Norvegia	0,9%	22,9%
Germania	22,0%	18,0%
Francia	13,9%	15,4%
Olanda	2,8%	13,2%
Gran Bretagna	15,2%	7,7%
Totale	54,8%	77,2%

Fonte: Elaborazione su dati ACEA

Tabella 11.6 Confronto tra la quota di immatricolazioni totali e la quota di immatricolazioni di auto ibride (PHEV e HEV) per i cinque Paesi a maggiore penetrazione di vetture IBRIDE, 2018 (UE+EFTA)

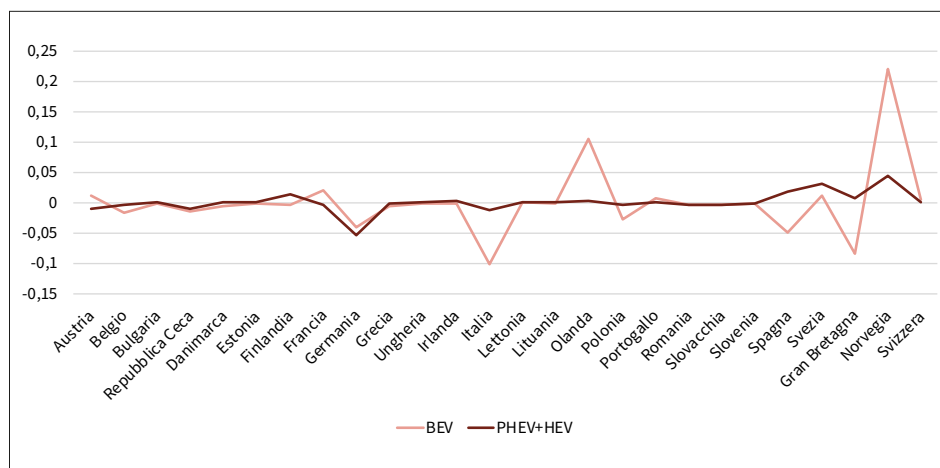
	Quota di immatricolazioni su totale	Quota di immatricolazioni di HEV e PHEV su totale HEV e PHEV
Germania	22,0%	16,5%
Gran Bretagna	15,2%	15,9%
Francia	13,9%	13,5%
Italia	12,2%	11,0%
Spagna	8,5%	10,3%
Totale	71,7%	67,2%

Fonte: Elaborazione su dati ACEA

La diversa struttura della domanda di BEV e di HEV/PHEV è leggibile anche nella figura 11.2, che riporta il grafico dello scostamento già misurato nelle tabelle 11.5 e 11.6 con riferimento ai principali mercati europei, sempre per l'anno 2018. Si può vedere come da un lato la quota di immatricolazioni di auto ibride sia molto più correlata alla quota delle immatricolazioni complessive di quanto non avvenga per le auto elettriche. Infatti,

il grafico degli scostamenti delle auto ibride rimane quasi sempre in un intorno ristretto dello 0% (e comunque non va oltre i 5 punti percentuali), mentre quello delle auto elettriche ha un andamento molto più irregolare, con presenza di scostamenti molto marcati (fig. 11.2).

Figura 11.2 Differenza tra la quota europea dei principali Paesi in termini di immatricolazioni totali e di immatricolazioni BEV e PHEV+HEV nel 2018



Fonte: Elaborazione su dati ACEA

Va sottolineato che tutte queste informazioni sono indizi, non prove. Per avere conferma di quanto si sostiene in questa sede sarebbe necessario reperire informazioni sui processi di scelta dei consumatori, sull'uso e sulla percezione del prodotto auto, soprattutto nei grandi centri urbani, alla luce delle nuove modalità di possesso e utilizzo dell'auto e delle nuove alternative di servizi di mobilità che stanno fiorendo un po' ovunque. Tuttavia non è possibile svolgere una ricerca di questo tipo entro i limiti di questo lavoro. Ci si limita però a sottolineare che i pochi dati disponibili concordano nel tracciare due dinamiche ben distinte per le auto elettriche e le auto ibride. La diffusione di queste ultime, anche per la maggiore regolarità della crescita nel tempo (tab. 11.4) appare coerente con i consueti trend di introduzione e sviluppo delle innovazioni sul mercato, che vedono le nuove tecnologie affermarsi come una quota della domanda di sostituzione, essendo tale quota variabile in funzione di numerosi elementi, tra i quali in primis i vincoli posti dall'esistenza di un design dominante e dai lock-in tecnologici. La diffusione delle vetture elettriche, invece, è più irregolare nella distribuzione geografica e temporale, e questo probabilmente è dovuto sia a gap di performance che alla presenza di lock-in ai quali non è sottoposta (o è sottoposta in modo molto minore) l'auto

ibrida, in particolare i vincoli legati alle prestazioni delle batterie e alla infrastruttura di ricarica.

Di conseguenza, da un lato le immatricolazioni di auto ibride mostrano una normale dinamica di diffusione dell'innovazione, dall'altro le vendite di auto elettriche appaiono subordinate alla presenza di *policies* che riducono o eliminano l'effetto di quei vincoli. Se, come sembra, le vendite di auto elettriche dipendono tutt'ora da incentivi e *policies* ad hoc, si pone il problema di capire fino a che punto sia sostenibile nel tempo una tecnologia che stenta a decollare con mezzi propri, sia perché pone una discontinuità tale che per essere superata richiede massicci investimenti, sia perché tali investimenti rappresentano comunque costi affondati e in competizione con infrastrutture alternative quali la trazione a idrogeno o a gas naturale.

A questo riguardo, ulteriori dati suggeriscono l'esistenza di una significativa correlazione tra lo sviluppo di stazioni di ricarica e la diffusione dell'auto elettrica, smontando almeno in parte la concezione diffusa per la quale per questo tipo di vettura l'infrastruttura ad uso pubblico possa essere surrogata dalla 'ricarica in garage'.

Stando alle rilevazioni disponibili, in Europa a luglio 2019 erano presenti circa 155.424 stazioni di ricarica per auto elettriche e ibride plug-in, l'81,1% delle quali concentrate in soli sei Paesi (nell'ordine Olanda, Germania, Francia, Gran Bretagna, Norvegia e Svezia) che hanno registrato nel 2018 il 79,1% delle immatricolazioni di auto ricaricabili (BEV+PHEV) (tab. 11.7).

Tabella 11.7 Numero di stazioni di ricarica per vetture elettriche e ibride plug-in e immatricolazione di vetture ricaricabili elettricamente (BEV + PHEV)

	BEV e PHEV immatricolati nel 2018	Numero stazioni di ricarica per auto elettriche e plug-in
Norvegia	72.689	10.711
Germania	67.658	27.459
Gran Bretagna	59.947	19.076
Francia	45.623	24.850
Olanda	29.708	37.037
Svezia	28.332	6.420
Totale 6 Paesi	303.957	125.553
Totale UE + EFTA	384.052	155.424
Quote 6 Paesi su rispettivi totali	79,1%	81,1%

Fonte: Elaborazione su dati ACEA. Per il numero di stazioni di ricarica della Norvegia, fonte: Statista. Per il numero di stazioni di ricarica della Svizzera, fonte: ev-charging.com.

La correlazione tra il numero di stazioni di ricarica e le vendite di auto elettriche e ibride plug-in è quindi molto elevata.⁵ Un'ultima considerazione in merito agli EPV è che la domanda cresce sebbene i prezzi medi dei principali modelli disponibili tra il 2013 e il 2018 non abbiano mostrato cali significativi. La crescita degli EPV non è quindi (ancora) attribuibile ad un effetto di elasticità della domanda rispetto al prezzo; questo è un ulteriore indizio che il mercato è ancora in una fase di introduzione del ciclo di vita e che non si sono verificate le condizioni per l'ingresso nella fase di sviluppo vero e proprio. Quando potrà avvenire il passaggio alla nuova fase è difficile dirlo. Un recente studio⁶ stima una riduzione complessiva del costo di realizzazione degli EPV di circa il 30% entro il 2025. Questo stesso studio stima che l'incidenza del costo delle batterie rimarrà costante ma a fronte di un calo del loro costo complessivo. Sono dati coerenti con i risultati di una ricerca commissionata dall'Unione Europea⁷ secondo la quale il costo per Kwh delle batterie al litio utilizzate nei veicoli elettrici è calato di quasi l'80% tra il 2010 e il 2017 (da circa 870 €/Kwh a 190 €/Kwh nel 2017); in particolare, si è dimezzato tra il 2014 e il 2017, trend confermato anche da altri studi. C'è inoltre ampia condivisione sul fatto che entro il 2030 il costo delle batterie possa scendere sotto la soglia di 100 €/Kwh. Non è detto, tuttavia, che al calo dei costi faccia riscontro il calo generalizzato dei prezzi. Più probabilmente si assisterà all'estendersi della gamma elettrificata su più segmenti (adesso è concentrata in una fascia alta o medio-alta).

In conclusione, gli EPV in Europa crescono a tassi importanti ma se per le autovetture ibride (3,9% delle immatricolazioni europee nel 2018) vi sono elementi che disegnano un quadro di crescita diffusa trainata dalle dinamiche di mercato, per le auto elettriche (1,3% delle immatricolazioni europee nel 2018) sussistono significativi indizi che si tratti di una crescita indotta in massima parte da *policies*, incentivi e facilitazioni. Per averne la certezza, tuttavia, servirebbero approfondimenti che non è possibile svolgere in questa sede. Il lento, ma costante trend di crescita degli EPV

5 Nel 2018 la correlazione tra numero di stazioni di ricarica e immatricolazioni di autovetture plug-in (BEV+PHEV) per Paese in Unione Europea più Svizzera e Norvegia, misurata mediante l'indice di Pearson, risulta pari a 0,758. Tale indice misura la co-variazione di due variabili ed è pari a 0 in caso di assenza di co-variazione e pari ad 1 in caso di perfetta co-variazione. Il valore rilevato è indizio di un legame di dipendenza lineare tra il numero di stazioni di ricarica e le immatricolazioni di autovetture plug-in.

6 Lutsey, Nic; Nicholas, Michael (2019). «Update on Electric Vehicle Costs in the United States through 2030». *ICCT Working Paper* 2019-06. URL https://theicct.org/sites/default/files/publications/EV_cost_2020_2030_20190401.pdf (2019-08-29).

7 Tsiropoulos, Ioannis; Tarvydas, Dalius; Lebedeva, Natalia (2018). *Li-ion Batteries for Mobility and Stationary Storage Applications: Scenarios for Costs and Market Growth*. EUR 29440 EN. Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI <https://doi.org/10.2760/87175>.

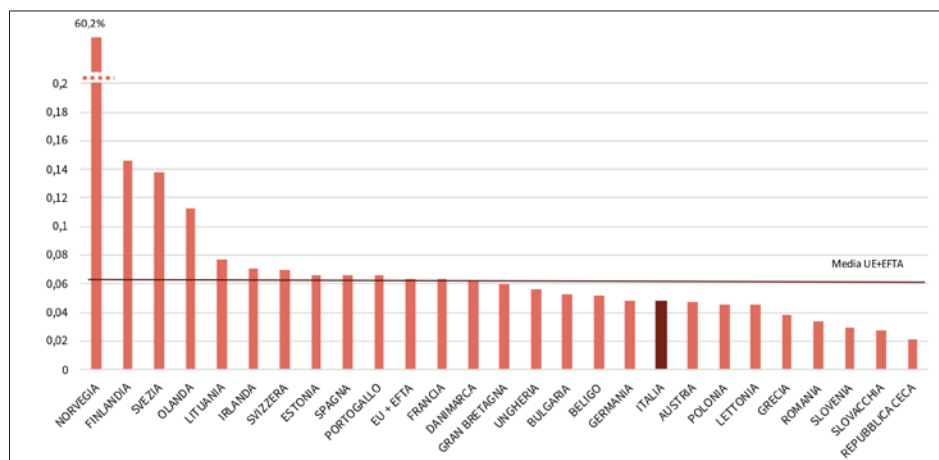
nel complesso lascia pensare che si avvicini il momento dell'aumento di varietà dell'offerta, di auto ibride ma anche a fuel cell. In questo senso, anche quest'anno l'Osservatorio ha voluto testare in che misura la filiera italiana partecipa a questo processo di elettrificazione dei powertrain. A questo tema è dedicato il paragrafo successivo.

11.3 Il mercato italiano e le prospettive della filiera

Nel 2018 la domanda italiana di EPV nel complesso è di poco inferiore alla media europea (fig. 11.3).

Gli EPV immatricolati in Italia nel 2018 sono infatti stati il 4,8% del totale delle immatricolazioni (media europea: 6,4%). Di questi, il 4,54% circa erano veicoli ibridi (media europea 4,4%) e solo lo 0,26% veicoli elettrici (media europea 2,0%). Nel primo trimestre del 2019 in Italia l'elettrico ha ridotto ulteriormente la propria quota, portandosi allo 0,22% delle immatricolazioni del periodo, a differenza dell'ibrido (HEV+PHEV) che tra gennaio e marzo 2019 cresce di 0,66 punti percentuali (5,2% delle immatricolazioni), avvicinandosi alla quota di autovetture a gas naturale e GPL che, com'è noto, in Italia è di gran lunga la più alta in Europa (7,7%) e costituisce circa il 70% di tutte le vetture di questo tipo vendute in Europa.

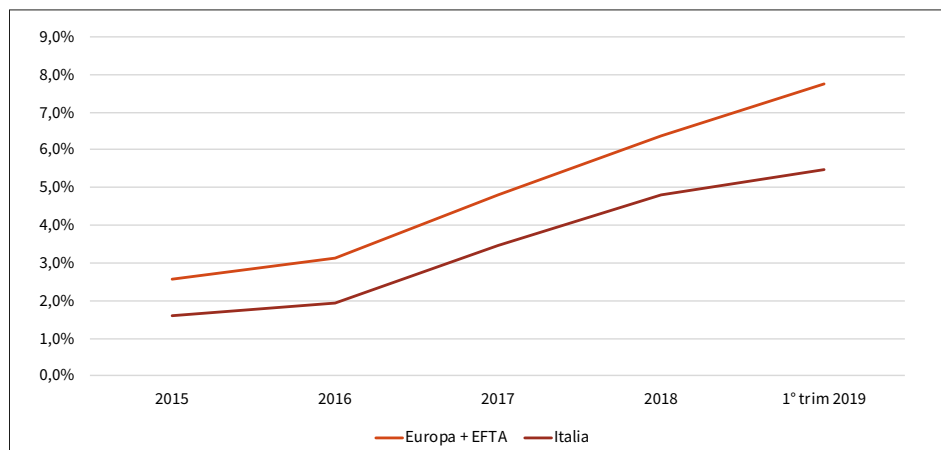
Figura 11.3 Percentuale di immatricolazioni di EPV sul totale delle immatricolazioni per Paese nel 2018



Fonte: Elaborazione su dati ACEA

In Italia quindi, nonostante gli annunci e i toni gonfiati di certi articoli giornalistici, il mercato delle autovetture elettriche stenta a decollare più che nel resto d'Europa (tab. 11.8), e anche quello delle auto ibride cresce più lentamente che altrove. Il cambiamento in atto è quindi un po' più lento, ma è evidente e al netto del divario tra le quote ha un andamento che nel complesso è simile a quello europeo (fig. 11.4).

Figura 11.4 Evoluzione della quota di EPV in Italia e in Europa (UE + Paesi EFTA) tra il 2015 e il 1° trim. 2019



Fonte: Elaborazione su dati ACEA

Tabella 11.8 Evoluzione della quota di EPV in Italia e in Europa (UE + Paesi EFTA) tra il 2015 e il 1° trim. 2019

	2015	2016	2017	2018	1° trim 2019
UE + Paesi EFTA	2,6%	3,1%	4,8%	6,4%	7,7%
Italia	1,6%	1,9%	3,5%	4,8%	5,5%

Fonte: Elaborazione su dati ACEA

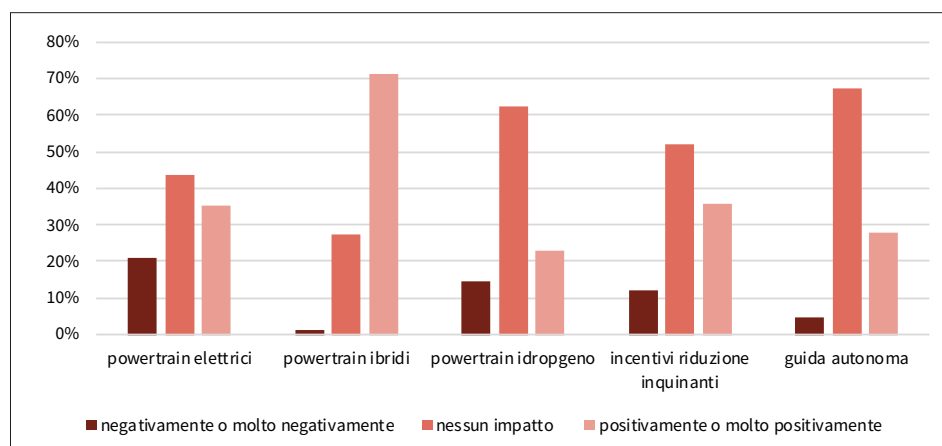
Anche quest'anno l'Osservatorio ha voluto testare la percezione del fenomeno da parte delle imprese della filiera e capire quanto queste, in particolare i componentisti, siano coinvolti in progetti di sviluppo che riguardino nuove tecnologie, sia di powertrain che di altro tipo. La questione è capire se la filiera italiana si presenta consapevole e preparata ai cambiamenti di cui si parla.

È stata quindi posta la seguente domanda: «Considerando un orizzonte temporale di 5 anni, come prevede che impatteranno sulla competitività del-

la Sua azienda i seguenti fenomeni?» I fenomeni elencati erano lo sviluppo di powertrain elettrici, ibridi e ad idrogeno, nonché gli incentivi alla riduzione delle emissioni inquinanti e lo sviluppo della guida autonoma. Le risposte sono riportate nella tabella 11.9, a sua volta rappresentata nella figura 11.4.⁸ Nel complesso i nuovi trend destano più ottimismo che preoccupazione. Circa 7 componentisti su 10 (71,1%) ritengono che lo sviluppo del motore ibrido porterà un aumento di competitività. Inoltre, il 35,3% dei fornitori vede positivamente anche lo sviluppo dei powertrain elettrici, cosa valutata negativamente invece da 1 componentista su 5 (21,2%). In tutti gli altri casi la percentuale di aziende che vede nei trend elencati una opportunità è sempre superiore alla quota di quelle che vi vedono invece una minaccia. Nel caso di motori a idrogeno, guida autonoma e *policies* anti-inquinamento la maggior parte degli intervistati ritiene che si tratti di trend che avranno un impatto limitato o nessun impatto in termini di competitività.

Con particolare riferimento alla prospettiva delle aziende sul motore elettrico, il panorama rispetto all'anno scorso si è polarizzato verso gli estremi. La percentuale di rispondenti che ravvisano opportunità è salita di 8 punti percentuali (dal 27% al 35%), mentre cresce di 3 punti percentuali la quota di quanti ravvisano una minaccia (dal 18% al 21%).

Figura 11.5 Valutazione da parte dei componentisti dell'impatto di nuove tecnologie sulla competitività dell'azienda nei prossimi 5 anni



Fonte: Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2019

⁸ Percentuali calcolate sul numero di rispondenti effettivi, compreso tra 476 e 482 per le varie tipologie di fenomeno proposto. I dati presentati si riferiscono inoltre solo alle aziende componentiste.

Tabella 11.9 Valutazione da parte dei componentisti dell'impatto di nuove tecnologie sulla competitività dell'azienda nei prossimi 5 anni

	Negativamente o molto negativamente	Nessun impatto	Positivamente o molto positivamente
Powertrain elettrici	21,2%	43,6%	35,3%
Powertrain ibridi	1,5%	27,4%	71,1%
Powertrain idrogeno	14,7%	62,4%	22,9%
Incentivi riduzione inquinanti	11,9%	52,2%	35,9%
Guida autonoma	4,8%	67,2%	28,0%
Fonte: Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2019			

È significativo che tra i vari trend proposti il motore elettrico è quello che presenta il maggior equilibrio tra giudizi ottimisti, neutri e pessimisti (fig. 11.4), probabilmente perché è il trend che innesca le maggiori discontinuità rispetto ai processi attuali (solo il 43,6% ritiene che non avrà alcun impatto), essendo al tempo stesso considerato un trend in atto, a differenza ad esempio dell'idrogeno che pur comportando discontinuità tecnologiche anche maggiori dell'elettrico è considerato ininfluenza da oltre 6 fornitori su 10.

Sempre nell'ottica di comprendere il posizionamento della filiera nei confronti dei nuovi trend tecnologici, così come l'anno scorso anche quest'anno l'Osservatorio ha rilevato la partecipazione delle imprese della componentistica a progetti di sviluppo di nuove tecnologie (tab. 11.10).

Tabella 11.10 Percentuale di componentisti che ha partecipato a progetti di sviluppo dei nuovi powertrain nell'ultimo triennio

Elettrico	Elettrico Range Extender	Elettrico Fuel Cell	Ibrido Plug-in	Ibrido Tradizionale	Mild Hybrid	Ha partecipato ad almeno un progetto tra quelli citati
18,6%	5,4%	4,8%	9,4%	10,6%	5,6%	23,0%
Fonte: Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2019						

Nel complesso, solo il 23% dei rispondenti ha partecipato, nell'ultimo triennio, ad almeno un progetto di sviluppo di una o più tra le nuove tecnologie indicate nel questionario, quindi più di 3 aziende su 4 non hanno partecipato allo sviluppo di powertrain di nuova generazione. È un dato comunque decisamente migliore dell'anno precedente, quando solo il 18,4% dei componentisti aveva dichiarato di aver partecipato a progetti di questo tipo.

11.4 Conclusioni

In Europa le autovetture elettriche sono una quota ancora molto piccola del totale delle immatricolazioni; in più, 7 auto elettriche su 10 si vendono in quattro Paesi (Norvegia, Germania, Francia e Olanda) che hanno adottato misure a dir poco energiche per incentivare questo tipo di motorizzazione. Il sostegno all'elettrico inoltre si manifesta anche come sviluppo delle infrastrutture di ricarica, ed è lecito chiedersi il connesso sforzo economico non rischi di diventare, in futuro, un fattore di lock-in tecnologico per le motorizzazioni a fuel cell. Infine, andrebbero considerate anche le possibili sinergie tra le tecnologie di autovetture e veicoli commerciali e pesanti, laddove per questi ultimi l'opzione elettrica sembra ancora molto lontana. Ci sono, in sostanza, ancora diversi nodi da sciogliere prima di poter considerare la diffusione dell'auto elettrica come un dato acquisito, così come la comunicazione di massa potrebbe indurre a far credere.

Diverso il discorso per le motorizzazioni ibride, che si stanno affermando in modo uniforme e costante, anche grazie a incentivi che però sono di tipo generale, ovvero indirizzati alle ridotte emissioni e non alla particolare tecnologia.⁹ Tali powertrain portano con sé l'unione di due paradigmi tecnologici, e in questo senso il loro sviluppo comporta cambiamenti meno drastici anche per la filiera, poiché per buona parte si mantengono comunque le competenze specifiche di sviluppo dei motori a combustione interna.¹⁰

Non è comunque il caso di adagiarsi. Le aziende della filiera si dimostrano in maggioranza ottimiste sulle opportunità offerte dalle nuove motorizzazioni, ma è bene ricordare che il cambiamento in atto non riguarda solo il powertrain ma tutto il concept nella sua interezza e anche le modalità di utilizzo e possesso della vettura. I nuovi powertrain sono la risposta a un mutamento forte e rapido della domanda di mobilità e i carmaker non sono (più) gli unici attori rilevanti dell'arena competitiva. Le città e i consumatori guardano oggi alla mobilità in modo più consapevole e informato di un tempo; vi sono sempre più alternative all'uso dell'auto in città, quantomeno dell'auto propria, e sarebbe riduttivo pensare che un motore innovativo da solo possa esaurire la richiesta di novità che emerge dalla domanda e che, sempre più, appare come una richiesta di migliore qualità della vita e di semplificazione. Ritorna, quindi, un tema cardine che già

9 Per fare un esempio, l'introduzione di un incentivo per auto 'a emissioni zero' è di fatto un sostegno diretto all'auto elettrica, almeno fintanto che le auto a fuel cell saranno una realtà consolidata. Al contrario, un incentivo che aumenta progressivamente con la riduzione delle emissioni è un incentivo di tipo generale che premia l'efficienza del motore in modo graduale e, in linea teorica, senza porre vincoli alla tecnologia.

10 Sono esclusi da questo ragionamento i motori elettrici con range extender, classificati come ibridi ma che possono in concreto avvalersi solo di una trasmissione elettrica.

era stato sollevato nelle precedenti edizioni dell'Osservatorio, ovvero la necessità di inquadrare l'evoluzione dell'auto e della sua filiera alla luce dei cambiamenti socio-demografici e degli stili di vita di una domanda che negli ultimi anni ha cambiato la propria percezione dei problemi ambientali, economici e sociali in modo molto più rapido di quanto le tecnologie abbiano saputo darvi risposta.

In un quadro macro-economico caratterizzato da forti incertezze e tensioni internazionali, nel corso dell'ultimo anno l'industria automotive ha mostrato segni di rallentamento, sia sul fronte della domanda sia su quello della produzione. Per quanto riguarda il settore italiano, il volume 2019 dell'Osservatorio propone la fotografia di una filiera automotive attraversata da dinamiche di cambiamento e riconversione produttiva molto sfidanti. Tuttavia, dal quadro complessivo emergono alcuni possibili scenari di sviluppo della componentistica, avviata verso un percorso virtuoso di diversificazione e internazionalizzazione, nella quale è importante favorire politiche per superare la dipendenza da FCA ed agevolare l'ampliamento del mix produttivo. Tali strategie necessitano di essere declinate tenendo conto delle specificità territoriali, che se valorizzate e sostenute da interventi puntuali e mirati, potrebbero diventare lo strumento per traghettare la filiera italiana verso il futuro dell'industria automotive.



Università
Ca'Foscari
Venezia

