

L'automotive italiana tra innovazione e reti d'impresa

di Anna Moretti*



L'industria automotive impiega in Europa circa 13,8 milioni di lavoratori (diretti e indiretti), e conta per una parte importantissima dell'economia: il suo contributo, infatti, è stimato attorno al 7 per cento del PIL europeo. In un contesto di crescente globalizzazione e pressione competitiva, rappresentata soprattutto dai carmaker asiatici, i produttori europei giocano ancora un ruolo di primo piano sullo scenario mondiale. In Europa, infatti, si assembla ancora 1 auto su 4 della produzione totale globale¹. La rilevanza dell'industria è evidente anche sul piano degli investimenti industriali in ricerca e sviluppo, per i quali l'automotive conta circa il 20 per cento del totale.

L'industria automotive europea è molto orientata all'export, soprattutto a causa della maturità del mercato domestico, e perciò il suo andamento è fortemente legato alle macrodinamiche economiche, sociali e politiche a livello internazionale.

L'INDUSTRIA AUTOMOTIVE E LA CRISI DA COVID-19

Pertanto, la crisi sanitaria legata al diffondersi del Covid-19, che ha richiesto settimane se non mesi di blocco del sistema produttivo e distributivo in diversi Paesi nel mondo, ha avuto un impatto di assoluto rilievo per questa industria. Le imprese, infatti, oltre ad aver sofferto i mesi di lockdown con un azzeramento dei ricavi, essendo in larga parte dipendenti dalle catene globali del valore hanno subito ritardi e problemi nelle diverse produzioni a causa dell'interruzione delle attività in Paesi fornitori e clienti in momenti diversi, a

* *Anna Moretti* è Coordinatrice Scientifica dell'Osservatorio sulla Componentistica Automotive Italiana e Professoressa Associata del Dipartimento di Management presso l'Università Ca' Foscari di Venezia.

seconda dell'evoluzione della diffusione del virus. Inoltre, per la riapertura delle attività produttive gli investimenti richiesti in termini di dispositivi di sicurezza e sanificazioni hanno aumentato ulteriormente i costi di produzione.

Sul fronte della domanda, invece, molteplici fattori si compongono a creare un quadro critico. La crisi economica provocata dalla pandemia si è configurata come più grave del previsto. Le ripercussioni sul fronte dei consumi di una crisi di questa portata sono evidenti, soprattutto per l'acquisto di beni economicamente impegnativi come le auto. Si aggiunge al fattore crisi, l'impatto che la diffusione del virus Covid-19 ha avuto sulle abitudini lavorative e sociali dei consumatori, facendo intravedere la possibile rivoluzione dei modelli di consumo di mobilità, tanto nell'utilizzo dei mezzi pubblici, quanto nell'uso del mezzo proprio, o nella transizione verso l'utilizzo di nuovi mezzi di trasporto individuale urbano.

Tali profondi e repentini cambiamenti che hanno investito l'industria automotive sia dal punto di vista dell'offerta, sia dal punto di vista della domanda, e hanno delineato uno scenario di estrema incertezza per il prossimo futuro del settore. Per cogliere quali elementi possano essere centrali per affrontare uno scenario dai contorni sfumati come quello attuale è utile fare il

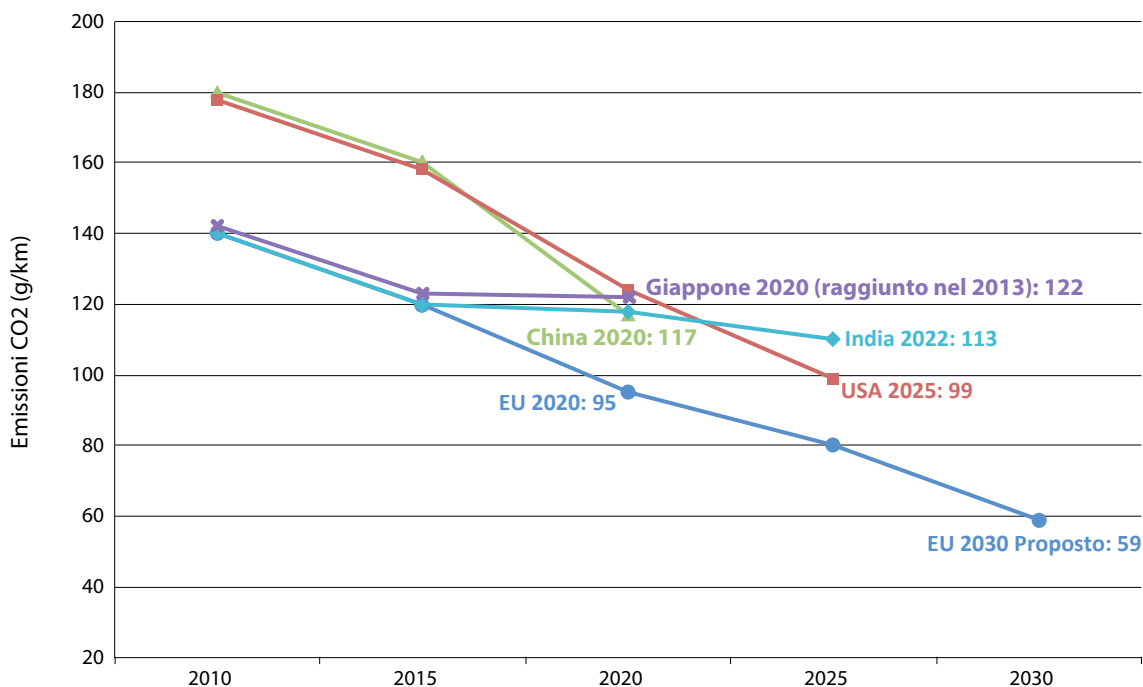
punto sulle dinamiche di più lungo periodo che caratterizzano il settore automotive a livello globale, operazione necessaria per disegnare il quadro entro cui tracciare le prospettive per le imprese della componentistica italiana.

UN SETTORE IN TRANSIZIONE

Il settore automotive globale è ormai avviato nel processo di transizione verso una drastica riduzione delle emissioni e l'affermazione di un nuovo paradigma di mobilità. I trend che stanno caratterizzando questo processo possono essere brevemente sintetizzati con lo sviluppo di powertrain alternativi, dell'auto connessa e a guida autonoma, di sistemi integrati di mobilità e di condivisione.

Rispetto alla necessità di riduzione delle emissioni, la normativa europea è particolarmente stringente in termini di limiti da rispettare (Figura 1) e di sanzioni previste per il mancato rispetto delle indicazioni, stabilendo una sanzione di 95 euro per ogni grammo di CO₂ oltre il limite imposto di 95 g/km. Prendendo a riferimento le vendite 2018 nei mercati europei, con una media di circa 121 g/km per i diversi carmaker, l'ipotesi formulata da Jato Dynamics è di multe salatissime: oltre 9 miliardi per Volkswagen, 5 per il gruppo PSA, 3 per FCA, tra gli altri.

FIGURA 1 | UN CONFRONTO TRA LE NORMATIVE INTERNAZIONALI SUI LIMITI DELLE EMISSIONI DI CO₂ DELLE AUTO



Fonte: elaborazione dell'autore su dati dell'International Council on Clean Transportation.

Con lo spettro di questa possibilità, case automobilistiche, e filiere al seguito, hanno impostato un piano importante di innovazione, accelerando il processo di elettrificazione già avviato e sostenendo le vendite di veicoli ibridi ed elettrici.

Se lo sviluppo di powertrain alternativi è ormai una realtà per il prossimo futuro, il trend relativo all'auto connessa e autonoma appare ormai chiaramente avviato: da un punto di vista tecnologico, l'auto a guida autonoma è già una realtà; dal punto di vista della sua commercializzazione e diffusione, il percorso di sviluppo urbano e normativo appare tuttavia ancora molto lontano da una sua definizione. Nella classificazione dei veicoli autonomi su 6 livelli (si veda la Tabella 1), infatti, i veicoli attualmente in commercio si fermano al livello 2 di automazione parziale, ovvero una guida semi-automatizzata per quanto riguarda la gestione di accelerazione e sterzo, ma dove il ruolo del guidatore è ancora fondamentale per la sicurezza. I problemi legati alla diffusione dei veicoli di livello 3, 4 e 5 risiedono, da un lato, nello studio di un sistema normativo in grado di attribuire la responsabilità di eventuali incidenti ai diversi soggetti coinvolti, e, dall'altro, nella conformazione dei sistemi urbani di mobilità che necessitano di trovare l'equilibrio tra l'allocazione dello spazio urbano tra i veicoli senza conducente e i veicoli tradizionali.

Il terzo trend, relativo ai sistemi integrati di mobilità e condivisione, è quello principalmente legato ai mutamenti che si stanno verificando nelle modalità di consumo nel settore mobilità e trasporti. Il punto chiave riguarda le recenti innovazioni nell'ambito della mobilità urbana, incentrate su veicoli in sharing utilizzati dagli utenti (singolarmente o in modo combinato) per soddisfare le diverse esigenze di trasporto. L'esempio paradigmatico di questo tipo di tendenza è il cosiddetto MaaS-Mobility as a Service, ovvero la piattaforma di integrazione di diversi servizi di mobilità (tra i quali: noleggio auto a breve termine, noleggio auto a lungo termine, taxi e auto con autista, monopattini elettrici, biciclette ecc.) che vengono combinati in modo autonomo dall'utente attraverso il pagamento di un abbonamento alla piattaforma stessa. Tale cambiamento, che si sta affermando soprattutto nei grandi centri urbani, potrebbe avere importanti conseguenze per l'industria, impattando su due aspetti principali: una transizione della proprietà del veicolo, che passerebbe dal consumatore finale a – verosimilmente – il gestore della piattaforma di integrazione (che potrebbe essere il carmaker stesso); il tipo di veicoli circolanti, che potrebbero vedere una riduzione delle auto tradizionali a favore di veicoli con capienza diversa, da quello per il singolo passeggero a quello per trasporti di gruppo.

TABELLA 1 | I DIVERSI LIVELLI DI AUTOMAZIONE DEI VEICOLI

Livello di automazione	Livello 0	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Descrizione	Solo guidatore	Guida assistita	Automazione parziale	Automazione condizionale	Elevata automazione	Completa automazione
Specificità				Può essere necessario intervento	Solo in ambienti specifici	
Occhi	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF
Mani	ON	ON	parzialmente OFF	parzialmente OFF	OFF	OFF

Le tendenze che caratterizzano l'evoluzione dell'industria automotive descrivono uno scenario tecnologico che può essere definito come un'era di fermento, cioè un momento di transizione in cui il paradigma tecnologico ancora non è definito nei suoi tratti principali e non si è affermato sul mercato. Tali tendenze sono state perseguite dai player del settore (*incumbent* e nuovi entranti) a diverse velocità, sia tra case automobilistiche, che hanno impostato la propria strategia di ricerca e sviluppo in modo molto diverso tra loro, come prevedibile in un'era di fermento, sia tra sistemi Paese, che con caratteristiche differenti in termini di struttura della filiera e della domanda hanno cercato risposte diverse alle nuove sfide.

In questo scenario complessivo si cercherà quindi di approfondire le specificità della filiera automotive italiana, con uno sguardo particolare alla componentistica, al fine di individuare i tratti principali delle possibili prospettive per il settore.

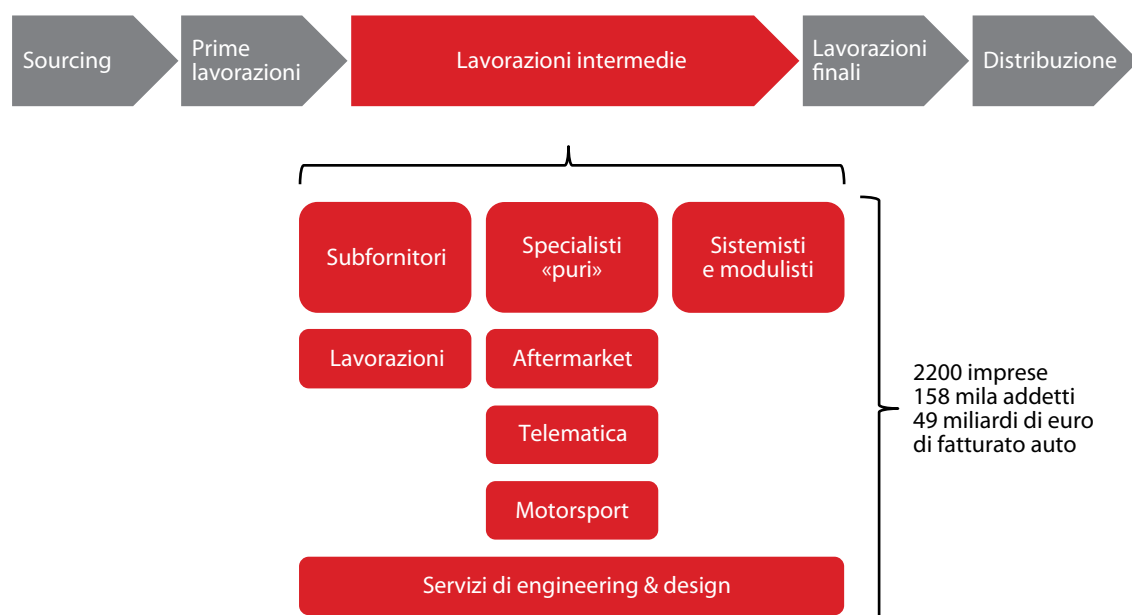
LA COMPONENTISTICA ITALIANA

In Italia, i numeri registrati nell'anno 2020 nel settore automotive suggeriscono la gravità della situazione. Secondo i dati del Ministero dei Trasporti le immatricolazioni totali registrate sono state

1.381.496, ovvero il 27,93 per cento in meno rispetto all'anno precedente. Anche sul fronte della produzione nazionale il 2020 ha fatto registrare una flessione significativa, sebbene il secondo semestre dell'anno abbia moderato significativamente le cifre negative del primo: secondo il rapporto Fim-Cisl, l'anno 2020 si è chiuso con una produzione di autoveicoli in calo del 12,4 per cento, con una produzione di 717mila unità rispetto alle 818mila del 2019.

Se, quindi, non c'è dubbio che la crisi abbia messo in grave rischio la tenuta dell'industria automotive e numerosissimi posti di lavoro, richiedendo quindi un intervento di policy straordinario per sostenerla, c'è da chiedersi quali scenari si aprano, per guardare al futuro del settore. Il principale obiettivo di breve periodo, perseguito nei mesi iniziali della crisi, è stato quello di sostenere il settore nel suo complesso (con la delineazione di policy a sostegno dell'offerta e della domanda) per scongiurare la chiusura di una moltitudine di imprese e la conseguente perdita di un importante numero di posti di lavoro. Ma per capire quali possano essere le prospettive di più lungo periodo per sostenere la competitività del settore nazionale è necessario identificare quali siano le sue caratteristiche specifiche, e come queste si inseriscano nel più ampio quadro di evoluzione del settore internazionale.

FIGURA 2 | LA COMPOSIZIONE DELLA FILIERA ITALIANA DEL SETTORE AUTOMOTIVE



Fonte: Osservatorio sulla Componentistica Automotive Italiana 2019.

I DATI DELL'OSSERVATORIO NAZIONALE SULLA COMPONENTISTICA AUTOMOTIVE

Uno degli strumenti a disposizione per le riflessioni sul futuro dell'industria è l'Osservatorio Nazionale sulla Componentistica Automotive, realizzato da ANFIA, Camera di Commercio di Torino e CAMI-Center for Automotive and Mobility Innovation del Dipartimento di Management dell'Università Ca' Foscari Venezia. La componentistica automotive italiana rappresenta una parte importantissima dell'industria nazionale: conta circa 2200 imprese, impiega oltre 164mila addetti diretti e produce un fatturato di oltre 49 miliardi di euro². L'Osservatorio, che annualmente monitora il settore e la sua evoluzione, offre una classificazione delle imprese della filiera in base all'attività svolta, distinguendo tra 4 categorie principali (Figura 2):

- subfornitori, ovvero i produttori di componentistica standardizzata, facilmente replicabile e sostituibile (al loro interno, si distingue la categoria di imprese dedicata esclusivamente alle lavorazioni);
- specialisti, rappresentati dalle imprese che realizzano parti e componenti altamente specifiche per la produzione automotive e per singolo cliente, solitamente ad alto tasso di innovazione (si distinguono le categorie operanti nel mercato del ricambio, nel

settore specifico della telematica e nel settore motorsport);

- sistemisti e modulist, rappresentati solitamente da grandi imprese multinazionali e collocati al primo livello della rete verticale di fornitura con la funzione di raccordo tra il vertice e i livelli inferiori, che realizzano interi sistemi e moduli per i carmaker con i quali hanno una relazione di stretta collaborazione;
- attività di engineering & design, ovvero studi di progettazione che possono collaborare con le diverse imprese della filiera collocate ai diversi livelli contribuendo al processo di sviluppo prodotto.

Dall'ultima fotografia disponibile, è possibile evidenziare come tali categorie abbiano caratteristiche diverse (Tabella 2): i subfornitori, poco più del 30 per cento delle imprese, sono mediamente di piccole dimensioni con un fatturato auto più contenuto (per attività a minor valore aggiunto e/o maggior diversificazione); gli specialisti (categoria che comprende gli specialisti puri, del motorsport, e dell'aftermarket) rappresentano una parte molto importante della filiera sia in termini di numerosità delle imprese (45 per cento), sia di fatturato e addetti auto (53 per cento e 48 per cento); i sistemisti e modulist sono costituiti da poche imprese di grandi dimensioni, che però contribuiscono per circa il 30 per cento alla produzione del fatturato e

TABELLA 2 | I NUMERI DELLA COMPONENTISTICA AUTOMOTIVE ITALIANA

	Imprese		Fatturato auto		Addetti auto	
	n.	%	mln di euro	%	n.	%
Subfornitori	704	32%	5872	12%	25.384	16%
Lavorazioni	254	12%	1852	4%	7149	5%
Specialisti*	600	27%	22.101	45%	62.940	40%
Motorsport	102	5%	858	2%	3463	2%
Aftermarket	291	13%	2901	6%	10.299	6%
Engineering & design	169	8%	869	2%	7306	5%
Sistemisti e modulist	87	4%	14.887	30%	42.159	27%
Totale	2207	100%	49.340	100%	158.700	100%

*Gli specialisti della telematica sono stati aggregati alla categoria degli specialisti puri per la ridotta numerosità.
Fonte: Osservatorio sulla Componentistica Automotive Italiana 2019.

per il 27 per cento all'occupazione del settore a livello nazionale.

Come confermano le ultime indagini dell'Osservatorio, la componentistica italiana, costituita per larga parte da imprese di piccole e medie dimensioni, è caratterizzata da una sempre maggiore diversificazione sia in termini settoriali, sia di cliente finale (con una progressiva e costante riduzione della dipendenza da FCA). Una dinamica di diversificazione, in un periodo di transizione tecnologica da un lato, e crisi economica dall'altro, è senz'altro un indicatore positivo per la capacità di tenuta del settore.

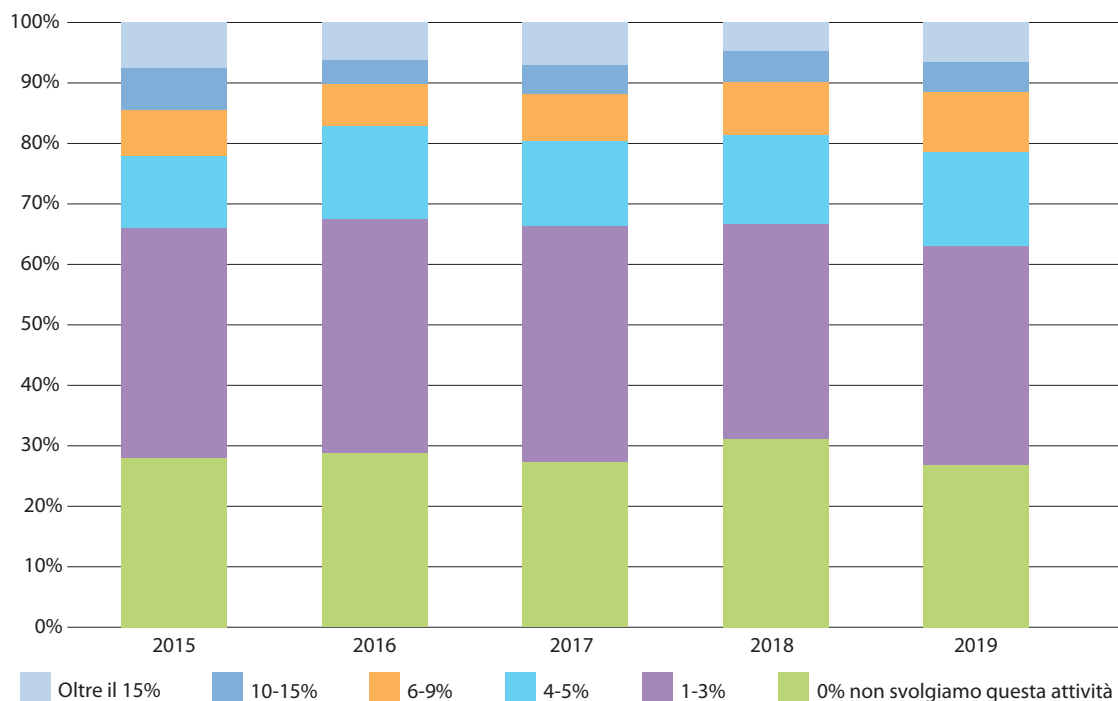
Tuttavia, dal punto di vista delle risorse e competenze sviluppate dalle imprese, i dati raccolti dall'Osservatorio negli ultimi 5 anni evidenziano come i componentisti si siano mossi nella giusta direzione, ma con numeri ancora troppo contenuti (Figura 3): aumentano infatti il numero di imprese che investono in attività di ricerca e sviluppo (R&S) e che impiegano personale espressamente dedicato a questa attività. E a un maggior numero di imprese impegnate che investono in R&S corrisponde anche un maggior investimento in tale attività, come possibile evincere dall'aumento di imprese che investe più alte percentuali di fatturato in R&S e dedica una maggior percentuale di addetti a tale attività (Figura 4).

Se il trend degli ultimi anni si dimostra positivo, con un aumento dell'attenzione verso l'importanza delle attività di ricerca e sviluppo, il divario rispetto ai principali competitor sullo scenario europeo risulta ancora troppo marcato.

UN CONFRONTO A LIVELLO EUROPEO

Come è possibile evincere dai risultati dell'ultima Community Innovation Survey-CIS disponibile (anno 2016)³, l'Italia è sopra la media europea per quota percentuale di imprese innovative (definite come quelle imprese che hanno introdotto almeno un'innovazione di prodotto o processo, oppure hanno avviato delle attività innovative interrotte o non ancora concluse): l'Italia ha complessivamente il 54 per cento delle imprese classificate come innovative, rispetto a una media EU del 51 per cento. Tuttavia, i principali competitor nell'industria automotive, hanno percentuali significativamente superiori: in Germania sono il 64 per cento, in UK il 59 per cento, in Francia il 58 per cento. Inoltre, approfondendo il dato su risorse e investimenti in innovazione, emerge in modo netto il divario: le imprese tedesche⁴ innovative operanti nel settore automotive impiegano sistematicamente un numero di laureati maggiore (doppio, in media) rispetto alle imprese italiane, che invece si distinguono per

FIGURA 3 | INVESTIMENTI IN RICERCA E SVILUPPO DELLE IMPRESE AUTOMOTIVE ITALIANE (2015-2019)



Fonte: Osservatorio sulla Componentistica Automotive italiana (2015-2019).

una percentuale elevata (40 per cento) di imprese che non hanno alcun impiegato laureato (rispetto al 16 per cento del dato tedesco). Anche in termini di investimento in innovazione, il confronto con il Paese leader a livello europeo offre un quadro critico. Il rapporto tra la spesa per l'innovazione delle imprese automotive italiane e quelle tedesche è di circa 1:10.

Se le attività di innovazione sono sempre individuate come centrali per la competitività delle imprese automotive, in un quadro complessivo come quello attuale tali attività risultano ancora più marcatamente un fattore chiave per la sopravvivenza dell'impresa alla crisi economica e alla transizione tecnologica. Nella letteratura sul management dell'innovazione è consolidato il riconoscimento delle relazioni inter-organizzative come uno strumento privilegiato per supportare le imprese, specialmente di piccole e medie dimensioni come quelle della componentistica italiana, nello sviluppo delle attività innovative. Gli approfondimenti su questo tema pubblicati dall'Osservatorio confermano che le imprese che abbiano attivato collaborazioni per l'innovazione con altri attori interni o esterni alla filiera, registrino sistematicamente una performance innovativa superiore rispetto a chi non collabora. Tuttavia, le rilevazioni dell'Osservatorio evidenziano come le imprese della componentistica, negli ultimi 5 anni,

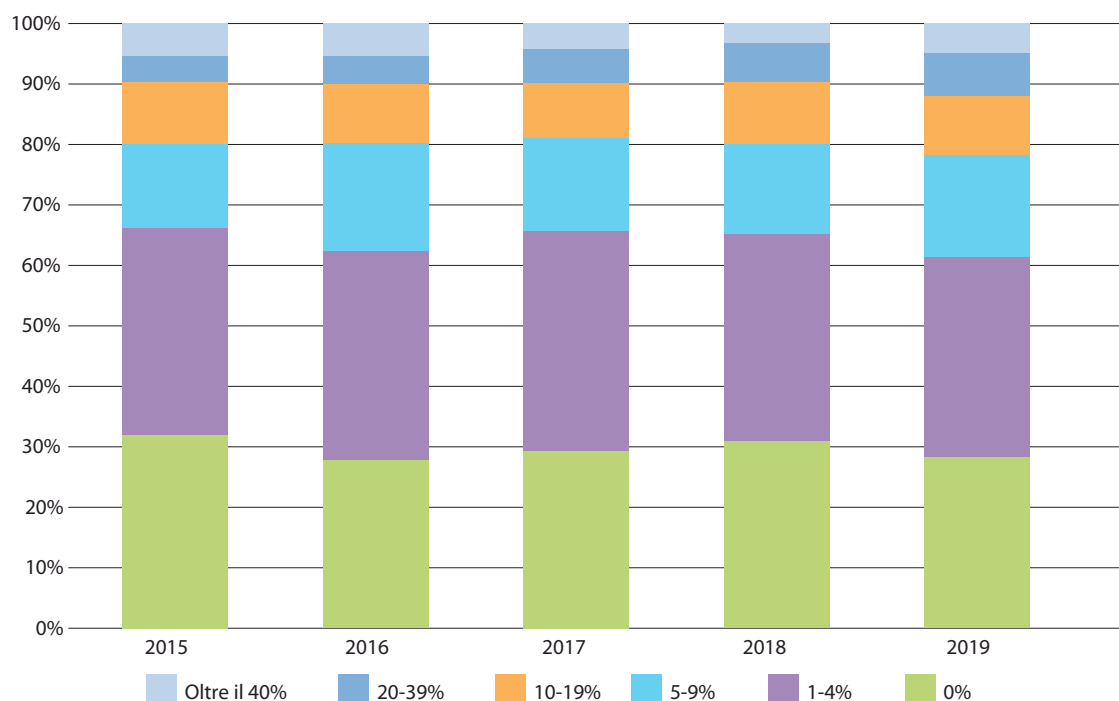
abbiano diminuito (invece che aumentato, come auspicabile) le forme di collaborazione inter-organizzativa, nonostante gran parte di esse (il 40 per cento) siano orientate all'innovazione nelle forme di progetti congiunti di attività di ricerca e sviluppo, di innovazione di prodotto e di processo (Figura 5).

Le imprese dichiarano complessivamente di collaborare principalmente con i propri clienti (Figura 6): in una struttura di network verticale come quella della filiera automotive, questo può significare che i progetti congiunti di innovazione siano incentrati principalmente sulla fornitura customizzata di componenti. Viceversa, le collaborazioni con i fornitori, a monte della filiera, suggeriscono un approccio proattivo all'innovazione, dove le imprese collocate ai diversi livelli della filiera lavorino con i propri fornitori per lo sviluppo di offerte innovative da proporre ai propri clienti.

LE PROSPETTIVE

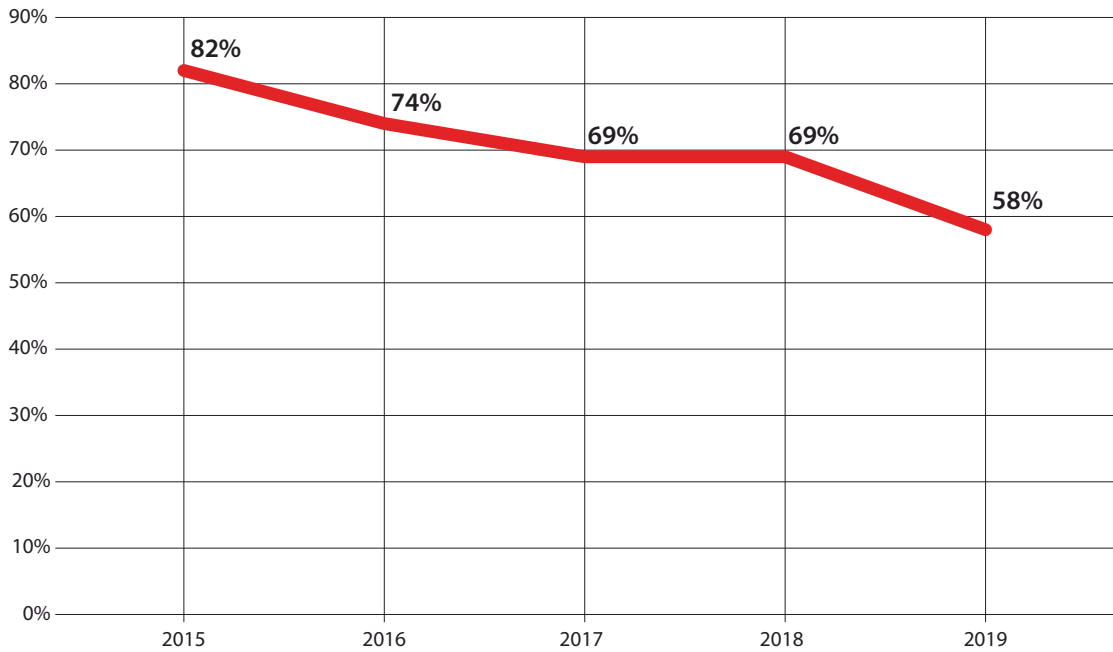
Lo scenario nazionale e internazionale del settore automotive è attualmente caratterizzato dalle dinamiche di crisi economica causata dal Covid-19 e dalle dinamiche innescate dalla transizione tecnologica e verso nuovi modelli di mobilità. Nell'immaginare il futuro delle imprese automotive italiane è importan-

FIGURA 4 | ADDETTI IMPIEGATI IN ATTIVITÀ DI R&S DELLE IMPRESE AUTOMOTIVE ITALIANE (2015-2019)



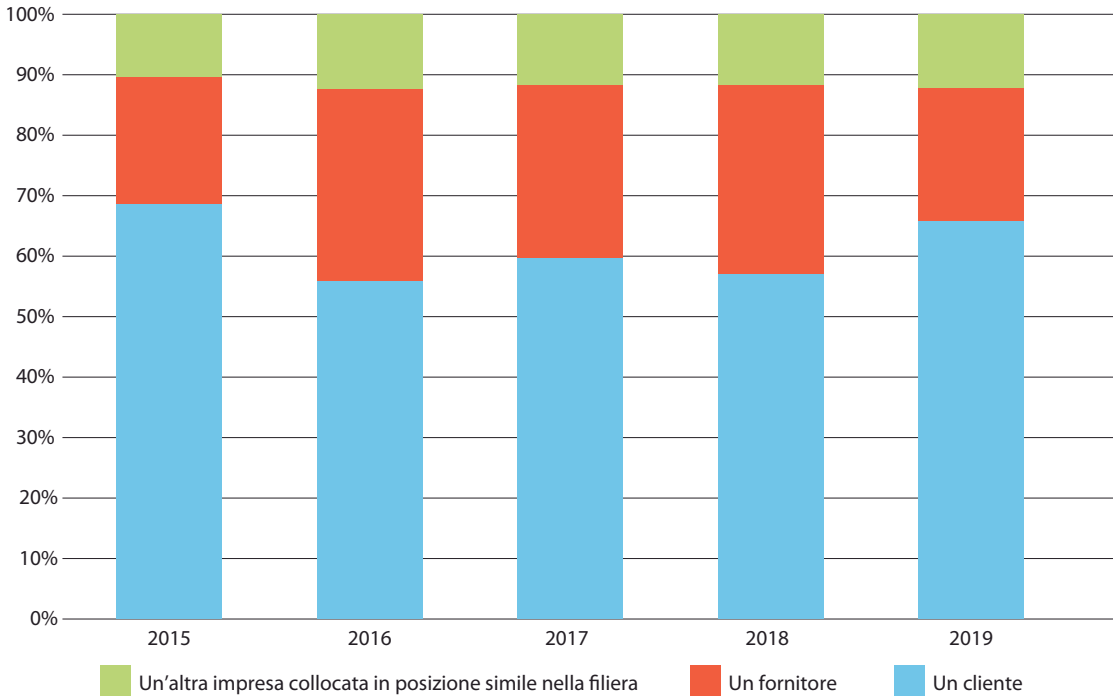
Fonte: Osservatorio sulla Componentistica Automotive Italiana (2015-2019).

FIGURA 5 | PERCENTUALE DI IMPRESE AUTOMOTIVE ITALIANE CHE ATTIVA RELAZIONI DI COLLABORAZIONE INTER-ORGANIZZATIVE (2015-2019)



Fonte: Osservatorio sulla Componentistica Automotive Italiana (2015-2019).

FIGURA 6 | SOGGETTI CON I QUALI SONO SVILUPPATE LE COLLABORAZIONI INTER-ORGANIZZATIVA (2015-2019)



Fonte: Osservatorio sulla Componentistica Automotive Italiana (2015-2019).

te comporre un quadro prospettico che tenga conto di entrambe queste fonti di turbolenza: la transizione del settore è infatti iniziata, e le esigenze che l'hanno provocata non sono cambiate. La gestione dell'emergenza, soprattutto con un orizzonte di breve periodo, richiede senz'altro degli interventi a supporto del settore, che attuino politiche di sostegno all'offerta e alla domanda. Ma proprio nell'immaginare un intervento di policy su questo fronte, è utile riflettere sul fatto che la componentistica italiana si presenta ancora in ritardo rispetto alla transizione tecnologica ormai avviata, con un impegno sul fronte della ricerca e sviluppo e dell'attività innovativa complessiva ancora sbilanciato rispetto ai competitor europei. Il sostegno all'offerta, quindi, potrebbe essere utilmente indirizzato verso la promozione di progetti ambiziosi di innovazione che rispondano alle esigenze legate ai trend che caratterizzeranno il settore in futuro, spingendolo a recuperare terreno rispetto ai competitor internazionali.

Se la dimensione delle imprese italiane può costituire un ostacolo alla realizzazione di progetti ambiziosi, le relazioni inter-organizzative sono la soluzione: incentivi e supporto a queste forme organizzative di tipo reticolare potrebbero sostenere lo sviluppo di *col-*

laborative know-how e *relational capabilities* necessari alle imprese per sfruttare al massimo i vantaggi della collaborazione. In accordo con un'idea di sviluppo dell'offerta competitiva a livello internazionale, in grado di fornire i diversi carmaker europei per la realizzazione dei veicoli del futuro, potrebbero svilupparsi le policy a sostegno della domanda che consolidino l'affermarsi dei nuovi modelli di consumo legati ai powertrain alternativi e al MaaS. Come evidenziato da alcuni approfondimenti sviluppati dall'Osservatorio Nazionale sulla Componentistica Automotive, per esempio, la diffusione dei veicoli elettrici è strettamente legata al tipo di incentivi all'acquisto e alla circolazione promossi dalle politiche regionali o nazionali, che funzionano da vero e proprio motore della domanda.

Leggere con chiarezza quale sarà il futuro del settore automotive e della mobilità in un'era di turbolenza come quella attuale è compito di massima complessità, tuttavia le principali traiettorie di sviluppo sono state individuate. La filiera italiana potrà quindi consolidare e recuperare competitività in questo settore solo se coglierà la sfida che tali traiettorie rappresentano, valorizzando le numerose eccellenze e specializzazioni già presenti sul territorio nazionale.

¹ Dati dell'European Automobile Manufacturers' Association-ACEA sul 2019.

² Dati dell'Osservatorio sulla Componentistica Automotive italiana del 2020.

³ Consultabile al link <https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/community-innovation-survey>.

⁴ Il confronto è proposto solo con i dati tedeschi in quanto i microdati per Regno Unito e Francia della rilevazione CIS 2016 non sono ancora disponibili.

IN SINTESI

- La crisi economica che ha investito il settore automotive a causa della pandemia da Covid-19 ha avuto effetti rilevanti sul fronte della domanda e dell'offerta, di fatto accelerando la transizione tecnologica e di paradigma che già aveva intrapreso questo settore.
- La filiera italiana ha accumulato negli anni un ritardo significativo rispetto ai competitor internazionali sul fronte della ricerca e sviluppo e dell'innovazione, trovandosi ora in una situazione di svantaggio rispetto all'accelerazione della transizione tecnologica in atto.
- Il recupero di competitività del settore si giocherà nei prossimi anni sulla capacità del sistema di reagire in modo coordinato e collaborativo, puntando alla valorizzazione delle eccellenze e specificità territoriali.