

## **Introduzione**

### **La crisi dell'auto italiana tra eredità del passato e un futuro possibile**

Anna Moretti, Francesco Zirpoli

(CAMI - Venice School of Management, Università Ca' Foscari Venezia, Italia)

Giuseppe Giulio Calabrese

(CNR-IRCrES, Torino, Italia; Responsabile scientifico Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano)

## **Introduzione**

Questo volume va in stampa all'inizio di un anno cruciale per l'industria dell'auto Europea. È l'anno in cui i produttori auto dovranno confrontarsi con limiti più stringenti alle emissioni (e un nuovo metodo per la loro misurazione), pena il pagamento di pesanti multe. Ne consegue che essi dovranno accelerare il percorso verso l'elettrificazione del portafoglio prodotti. Percorso che, tuttavia, vede molti produttori europei e statunitensi in ritardo rispetto ai produttori asiatici, soprattutto a causa dell'assenza di offerta di auto di piccole dimensioni, quelle più richieste nei mercati dell'Europa del Sud. Non a caso, quindi, il 2024 si è chiuso con dichiarazioni pubbliche di molti leader dell'industria e di alcuni policy maker che paventano un elevato rischio di crisi del settore, stretto nella morsa dei vincoli normativi (per lo più imposti dall'Europa) e del vantaggio indebito, perché a loro parere dovuto a finanziamenti pubblici, dei produttori cinesi. Una prima risposta a questa posizione è arrivata dall'introduzione di dazi nei confronti dei prodotti cinesi, contestati da parte dei Paesi europei più esposti su quel mercato con l'export e per molti versi dagli esiti incerti. Sulla dimensione delle multe dovute allo sfioramento dei nuovi limiti alle emissioni di CO<sup>2</sup> andranno attesi gli sviluppi del mercato nel 2025, ma vi sono segnali nella direzione di un significativo ridimensionamento delle stime catastrofistiche di fine 2024.

Il dibattito pubblico in Italia continua, inoltre, ad essere concentrato sulle conseguenze economiche e sociali delle trasformazioni tecnologiche in atto e da un euroscetticismo che è culminato nell'iniziativa del Governo italiano di chiedere un anticipo della revisione del target di azzeramento

---

delle emissioni allo scarico nel 2035 al 2025 (attualmente la revisione è prevista al 2026).

La crisi profonda in cui versa la produzione di auto in Italia, ai suoi minimi storici, e le difficoltà incontrare da alcuni fornitori sono anch'essi messi in relazione alla transizione all'elettrico. Questo rapporto affronta il tema provando a dare una risposta alle domande: qual è lo stato della filiera italiana? Quanto è profonda e radicata la crisi? Quest'ultima sta colpendo indiscriminatamente tutta la filiera italiana, o esistono differenze tra localizzazione geografica, strategie, settore di attività delle imprese? Quali sono le aspettative su portafoglio prodotti, processi e occupazione legate alla contingenza economica e alle trasformazioni tecnologiche? Quali sono le iniziative che le imprese italiane si aspettano dalla politica per sostenere il comparto nel futuro?

Come evidenziato anche nella scorsa edizione del rapporto, queste domande vanno contestualizzate in un quadro in cui la filiera italiana si è articolata e sviluppata come conseguenza delle scelte industriali di Fiat ed FCA che dal 1986, anno dell'acquisizione di Alfa Romeo, è dominus indiscusso dell'industria italiana e della sua evoluzione. In questo quadro, parte della filiera ha potuto beneficiare, pur in un quadro di riduzione delle attività di innovazione e produzione localizzate in Italia, di una prossimità ai centri di ingegneria, sviluppo prodotto e produzione di Fiat (poi FCA), una parte si è avviata verso un percorso di diversificazione di clienti, mercati e produzioni.

La recente fusione tra FCA e PSA nel 2021 ha prodotto un riassetto delle attività di ricerca e sviluppo e produzione di FCA. Stellantis, la nuova entità societaria, ha da un lato accelerato il processo di allontanamento da Torino dei centri decisionali e di innovazione (a favore di Parigi), dall'altro non ha introdotto in Italia nuovi modelli in produzione in grado di saturare l'attuale capacità produttiva installata in Italia. Il calo della produzione italiana nel 2024 ha portato le unità a 475.090 unità (-36,8%) contro le 751.384 del 2023 (veicoli commerciali inclusi). Ne è derivato un effetto a catena sugli ordini ad alcuni fornitori della filiera italiana più esposti a Stellantis, e l'apertura di diverse situazioni di crisi. La parte di filiera che invece ha gradualmente diversificato prodotti e mercati è in parte condizionata dalla contrazione della produzione e degli ordini che provengono, in particolare, dall'area tedesca e dell'est-Europa.

Da questo quadro emerge con chiarezza che le ragioni della crisi sono senz'altro da ricercare nella riduzione della domanda e di commesse per i fornitori. Rimane, tuttavia, da comprendere se e come la trasformazione tecnologica, ossia l'esigenza di accelerare verso la commercializzazione di veicoli con motorizzazioni a zero emissioni attraverso l'elettrificazione del drivetrain, stia contribuendo a cambiare la filiera e se nella trasformazione prevalgano luci o ombre. Allo stesso modo va approfondito se e come la filiera sta adattando il mix produttivo per assecondare la necessità e co-

gliere l'opportunità di sviluppare componenti e moduli relativi al software e all'elettronica. Con l'elettrificazione, nel solco del paradigma CASE (*connected, autonomous, shared and electric*), i confini della filiera automotive si stanno, infatti, espandendo alle imprese impegnate nella digitalizzazione del prodotto (e dei processi) e nelle tecnologie legate all'auto connessa. Ciò in un quadro in cui cresce lo sviluppo di asset complementari necessari all'elettrificazione come le infrastrutture di ricarica pubbliche e private.

Quale sia l'effetto complessivo di queste spinte negative e positive sulla struttura della filiera italiana e sulla sua 'salute' economica è di difficile osservazione. L'Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano (d'ora in avanti OTEA) opera proprio con l'obiettivo di produrre evidenze scientifiche e dati per rispondere a questa domanda e fornire elementi per orientare la politica industriale e le scelte delle imprese.

Per raggiungere questo scopo, il CAMI - Venice School of Management dell'Università Ca' Foscari Venezia e Motus-E, con il CNR-IRCrES che ha guidato la gestione complessiva della Survey presentata in questo rapporto, hanno messo a punto un protocollo di ricerca per individuare le variabili chiave per valutare se e in che misura lo sviluppo tecnologico condiziona l'evoluzione dell'automotive e, in sintesi, se esso rappresenta un'opportunità o una minaccia.

Come emerso nella precedente edizione dell'Osservatorio (Calabrese et al. 2024), le trasformazioni tecnologiche stanno assumendo un ruolo centrale, e i fornitori italiani hanno già iniziato a cercare un nuovo posizionamento grazie alla produzione di componenti invarianti o specifici per le nuove motorizzazioni. Capire quale sia la situazione della filiera italiana rispetto a tali opportunità, e approfondire gli impatti di questa seconda spinta, risulta estremamente rilevante per supportare il disegno delle policy e richiede un approccio analitico estremamente più sofisticato.

La costruzione della ricerca presentata nel volume e l'analisi dei risultati sono di conseguenza il frutto di un intenso confronto sugli obiettivi conoscitivi della ricerca, sulle modalità e i contenuti specifici da sottoporre alle imprese della filiera italiana attraverso l'indagine, e sull'interpretazione dei risultati, realizzato attraverso incontri in seno al Comitato Tecnico Scientifico e al Comitato di Indirizzo di OTEA (Box 1). La survey presentata in questo volume è stata lanciata e si è conclusa a cavallo dell'estate del 2024, mentre gli incontri con il Comitato di Indirizzo sono avvenuti a monte del lancio della survey per la definizione dei temi specifici, e a valle per la discussione dei risultati. I primi risultati della survey sono stati presentati presso il Ministero delle Imprese e del Made in Italy nel gennaio 2025. Questo volume beneficia, quindi, anche del dibattito avvenuto in questa sede e del feedback delle Istituzioni.

L'OTEA si avvale di tre organi:

- il Comitato Tecnico Scientifico con i rappresentanti del CAMI – Venice School of Management dell'Università Ca' Foscari Venezia e Motus-E, l'associazione degli operatori industriali che promuovono la modalità elettrica;
- il Responsabile Scientifico individuato dal Comitato Tecnico Scientifico e di cui fa parte;
- il Comitato di Indirizzo aperto a soggetti terzi e al quale, grazie alle competenze e sensibilità delle differenti realtà istituzionali coinvolte, è stato richiesto di contribuire in maniera determinante ad orientare e supportare l'attività di ricerca guidata dal Comitato Tecnico Scientifico, nel modo più efficace e aderente alle reali necessità della trasformazione dell'ecosistema della mobilità.

Fanno parte del Comitato di Indirizzo:

- Ministero delle Imprese e del Made in Italy;
- Regione Piemonte;
- Regione Emilia-Romagna;
- Cluster Lombardo della Mobilità;
- MESAP Piemonte (polo di innovazione);
- API TORINO;
- UNIONCAMERE;
- FIM-CISL;
- FIOM-CGIL;
- MOVET Toscana (polo di innovazione);
- Federazione ANIE (Imprese Elettroniche ed Elettrotecniche) (aderente a Confindustria);
- Associazione Elettrocità futura (aderente a Confindustria);
- ADAPT (Associazione per gli Studi Internazionali e Comparati sul Diritto del Lavoro e sulle Relazioni Industriali);
- AIRI (Associazione Italiana per La Ricerca Industriale);
- RSE (Ricerca sul Sistema Energetico);
- ITS-Italy (che rappresenta il sistema delle Academy degli Istituti Tecnici Superiori), AIRI (Associazione Italiana per la Ricerca Industriale);
- GERPISA (Groupe d'Études et de Recherche Permanent sur L'industrie et les Salariés de l'Automobile)
- a titolo personale: Enrico Giovannini (già Ministro delle infrastrutture e della mobilità sostenibili nel governo Draghi e Ministro del lavoro e delle politiche sociali del governo Letta), Silvia Bodoardo del Politecnico di Torino, Maurizio Delfanti del Politecnico di Milano, Davide Bubbico e Cesare Pianese dell'Università di Salerno, Marco Pierini dell'Università di Firenze, Elisa Boscherini, Nicolò Campagnolo e Roberto Monducci.

A dispetto del dibattito a tinte forti a cui abbiamo fatto riferimento in apertura di questa sezione, la survey rende la fotografia di una filiera che rispetto alla trasformazione dell'ecosistema automotive ha una tenuta migliore del comparto dell'assemblaggio auto sia in termini occupazionali sia in termini di capacità di adattamento. Ciò è in linea con la tendenza osservata negli ultimi vent'anni, nei quali il numero di occupati di Stellantis si è ridotto di circa il 20% mentre per la filiera è rimasto più o meno invariato. Quanto agli effetti della trasformazione, che invece è un fenomeno recente, i risultati della survey confermano quanto presentato nel volume 2022 e 2023: gli effetti positivi superano quelli negativi se pur di poco (Calabrese et al. 2024). Ad esempio, le proiezioni frutto delle

risposte alla survey mostrano che l'occupazione nella filiera tenderà a rimanere stazionaria. Questo spinge ad alcune considerazioni. In primis, risulta cruciale comprendere quali aziende subiscono gli effetti, positivi o negativi, del cambiamento tecnologico. Questo consente di contrastare la decrescita nei settori più vulnerabili e sostenere lo sviluppo della filiera, considerando fattori come dimensione, vicinanza al cliente finale e localizzazione geografica. In secondo luogo, le aree di crisi e le parti della filiera tecnologicamente arretrate richiedono interventi concreti per favorire la conversione e il riposizionamento competitivo, piuttosto che negare la necessità di trasformazione. Il testo evidenzia criticità su prodotti, processi, formazione e finanziamenti. Infine, una parte significativa della filiera è impegnata in settori emergenti come la componentistica per drivetrain elettrici, infrastrutture di ricarica e tecnologie digitali. Questi segmenti, insieme ad alcuni fornitori tradizionali, stanno contribuendo a mantenere l'occupazione. Il testo propone delle politiche industriali per liberare il potenziale di crescita in questi ambiti.

In questo quadro alcuni elementi sembrano essere particolarmente rilevanti soprattutto sul piano delle previsioni per il futuro:

1. Le multinazionali italiane mostrano una maggiore propensione all'innovazione e una minore dipendenza da Stellantis, con un focus su nuovi mercati esteri. Invece, le aziende più dipendenti da Stellantis, perlopiù di medie e medio-grandi dimensioni, *Tier I*, e situate in Piemonte o in altre regioni del Nord Italia, innovano meno, rimanendo concentrate sul mercato locale.
2. Chi investe in veicoli elettrici dimostra una performance più dinamica rispetto a chi si concentra su prodotti per veicoli a combustione interna. Tuttavia, molti fornitori sviluppano componenti utilizzabili per entrambi i tipi di veicoli, riducendo il rischio legato alla transizione verso l'elettrificazione. Le aziende che dichiarano di essere più esposte al rischio dell'elettrificazione includono microimprese del *Tier III* e dell'aftermarket, situate nel Sud del Paese e con alta dipendenza da Stellantis.

Se conforta il fatto che la maggioranza degli investimenti in nuovi prodotti/servizi si concentra in aree del veicolo che sono destinate a non variare significativamente con il passaggio da motore a combustione interna a motore elettrico, esistono alcuni elementi di attenzione da tenere in considerazione:

- L'industria italiana è ancora fortemente legata al mercato dei veicoli a combustione interna, rendendola vulnerabile a un'accelerazione dell'elettrificazione.
- Gli investimenti in software per veicoli sono marginali, nonostante la crescente importanza di questa componente.

- Gli investimenti in innovazione di processo sono in calo, con il rischio di una perdita di competitività internazionale.
- Fornitori medio-piccoli, dipendenti da Stellantis e localizzati nel Sud e nel Nord-Est, faticano a innovare e potrebbero non recuperare il divario senza interventi rapidi.

Sul fronte dell'innovazione, quindi, l'ecosistema italiano sembra essere poco esposto ai rischi tecnologici perché focalizzato nello sviluppo di componentistica invariante rispetto alla motorizzazione (veicoli elettrici o ICE), ma potenzialmente a rischio di mercato per una specializzazione produttiva che stenta a spostarsi su segmenti a maggiore crescita e marginalità e per scarsi investimenti nell'innovazione di processo sui segmenti storicamente forti.

## **I contenuti del rapporto 2024: prima parte**

Come nelle precedenti pubblicazioni presenti in questa collana, il rapporto dell'Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano si divide essenzialmente in due parti: la prima riporta i risultati dell'analisi survey, e la seconda alcuni approfondimenti territoriali che da punti di vista diversi analizzano i cambiamenti in corso nella filiera automotive che, come anticipato nell'edizione precedente dell'Osservatorio, comprende sia i componenti tradizionali, sia i nuovi attori specializzati nell'infrastruttura della ricarica elettrica.

La prima parte sui risultati dell'analisi survey si compone di cinque capitoli. Il primo, dedicato alla metodologia di indagine, seguito da quattro capitoli ciascuno dedicato ad approfondire uno degli obiettivi conoscitivi individuati dal Comitato Tecnico Scientifico:

- le competenze presenti all'interno delle imprese in termini di prodotto e di processo, analizzate da Francesco Zirpoli e Bruno Perez Almansi;
- i livelli occupazionali e sulle competenze dei dipendenti, approfonditi da Anna Novaresio;
- le esigenze finanziaria per sostenere il cambiamento a cura di Giuseppe Giulio Calabrese;
- le politiche industriali più opportune per sostenere e supportare le trasformazioni indotte dai cambiamenti tecnologici e regolamentari, analizzate da Serena Di Sisto e Giuseppe Giulio Calabrese.

Il capitolo 1 presenta le note metodologiche descritte da Giuseppe Giulio Calabrese e Bruno Perez Almansi che, oltre a evidenziare i punti di contatto tra l'analisi del database, oggetto principale del rapporto 2023, e l'analisi dell'indagine 2024, evidenzia: il confronto tra la numerosità del campione e delle imprese rispondenti; le chiavi di lettura per rilevare le principali

peculiarità dei rispondenti e poter incrociare i risultati del questionario; un confronto preliminare sul peso attribuito dalle imprese agli obiettivi indagati.

Per quanto concerne il confronto tra la numerosità del campione e delle imprese rispondenti è importante sottolineare che il tasso di risposta è stato del 18,5%, ben superiore a quello dell'anno scorso (10,1%) e che il campionamento, sebbene a posteriori, è risultato pressoché simile alla popolazione di riferimento su base dimensionale, geografica, di settore industriale di riferimento, propensione all'esportazione e profilo di rischio.<sup>1</sup> Per validare ulteriormente i risultati è stato calcolato il test del T-Student per il confronto delle medie di un campione e la relativa popolazione utilizzando il fatturato totale e il numero dei dipendenti, sia complessivamente, sia per ciascuna classificazione. Tutti i diversi test sono stati superati.

Tra le chiavi di lettura, oltre alle variabili utilizzate per verificare il campionamento, sono stati presi in considerazione anche la specializzazione produttiva nell'automotive, il posizionamento lungo la filiera, il controllo societario, l'investimento in ricerca e sviluppo, la percentuale di laureati, l'impiego del business plan e l'intenzione a investire nuovi processi o prodotti per l'elettrificazione del veicolo.

Infine, per quanto riguarda la diversa valutazione che le imprese hanno attribuito agli obiettivi particolari individuati dall'Osservatorio, in linea all'anno scorso ma con leggere variazioni, sono risultate più rilevante le modifiche al portafoglio prodotto e la richiesta di sostegno da parte delle istituzioni pubbliche e a seguire: l'impatto sulle competenze dei dipendenti, le modifiche delle competenze tecnologiche di processo e, da ultime, la necessità di risorse finanziarie interne ed esterne.

Il secondo capitolo a cura Francesco Zirpoli e Bruno Perez Almansi analizza le competenze presenti all'interno delle imprese in termini di prodotto e di processo.

I progetti innovativi nella filiera automotive sono in continuità con le evidenze empiriche emerse negli anni scorsi e pubblicate nei precedenti rapporti dell'Osservatorio. In primo luogo, si osserva una percentuale significativa di investimento in R&S con una piccola crescita delle aziende che effettuano R&S complessiva rispetto al 2022 (+5%). Nella R&S dedicata all'automotive si nota anche una percentuale superiore di aziende, ma invariante con i risultati del 2022. Tuttavia, l'attività di brevettualità tra queste aziende è piuttosto bassa, registrando una percentuale quasi uguale a quella del 2022. Le aziende che investono di più in queste attività e sviluppano un numero maggiore di prodotti e servizi sono principalmente i grandi e medio-grandi fornitori del Nord e Centro Italia, dedicati all'in-

---

<sup>1</sup> Per la definizione del profilo di rischio si veda il capitolo 1.

fraseologia di rete (in numero ancora poco considerevole) e più prossimi agli assemblatori finali.

In questo contesto si distinguono positivamente due sottogruppi:

- alcune micro aziende generalmente di recente costituzione e localizzate prevalentemente in Piemonte, Lombardia ed Emilia-Romagna, si concentrano principalmente su design e specializzate in ingegneria, sviluppo software o produzione di componenti specifici;
- multinazionali di capitale italiano, che mostrano una maggiore capacità di esportazione e una bassa dipendenza da Stellantis.

Al contrario, sorprende il basso tasso di innovazione di prodotto/servizio tra le aziende fortemente dipendenti da Stellantis, che sono perlopiù imprese di medie e medio-grandi dimensioni di *Tier I*, situate in Piemonte o in altre regioni del Nord Italia.

Si è registrata, comunque, una performance più dinamica tra coloro che investono in veicoli elettrici rispetto a quelli che investono in prodotti e processi non dedicati ai veicoli elettrici. Questa diversità è visibile nei tassi di investimento in R&S e nelle previsioni di investimento in innovazione di prodotto e processo per il prossimo triennio.

In definitiva, sul fronte dell'innovazione, quindi, l'ecosistema italiano sembra essere in stallo. Poco esposto ai rischi tecnologici perché focalizzato nello sviluppo di componentistica invariante rispetto alla motorizzazione (veicoli elettrici o a combustione interna), ma potenzialmente a rischio di mercato per una specializzazione produttiva che stenta a spostarsi su segmenti a maggiore crescita e marginalità e per scarsi investimenti nell'innovazione di processo sui segmenti storicamente forti.

Il terzo capitolo, a cura di Anna Novaresio, si sofferma sugli aspetti occupazionali e in particolare su due aspetti: lo stato e l'evoluzione dell'occupazione lungo la filiera estesa dell'automotive in Italia, indagando il ruolo dell'innovazione nella risposta delle imprese al processo di elettrificazione del settore.

I risultati delle analisi evidenziano innanzitutto una corrispondenza fra le imprese che investono in nuovi prodotti e processi, in particolare quelle il cui focus innovativo è sulle soluzioni applicabili alla motorizzazione elettrica, e una maggiore propensione delle stesse ad assumere competenze specializzate in questo settore, con qualifiche superiori e per funzioni professionali legate più alla ricerca e allo sviluppo e/o con specializzazione nell'IT.

Dall'analisi survey emerge come nel complesso le imprese della filiera estesa non dichiarino impatti occupazionali particolarmente negativi a seguito dell'elettrificazione del veicolo, e sono soprattutto le imprese maggiormente innovative e orientate all'elettrico a mostrare migliori prospettive occupazionali per il prossimo futuro, non soltanto per i ruoli professionali più qualificati e di ricerca, ma anche a livello di addetti di-



retti e indiretti alla produzione. Non è un caso che siano le imprese più innovative quelle che mostrano un approccio più partecipato al processo di organizzazione aziendale e delle sue competenze.

Inoltre, in questo capitolo si evidenzia come la propensione all'innovazione sia una variabile chiave non solo per spiegare il cauto ottimismo per l'occupazione che traspare da questa indagine, ma anche per tracciare la via ad un futuro meno cupo per il settore e i suoi occupati. L'innovazione è infatti da sempre una preziosa pedina nelle mani delle imprese per rispondere alle crescenti sfide tecnologiche e mantenersi competitive rispetto alla concorrenza di mercato sullo scacchiere delle catene di valore globali.

Se per lungo tempo le rendite di posizione e la dipendenza da un paradigma tecnologico consolidato hanno disincentivato molti attori del settore dall'investire in innovazione, soprattutto quella del tipo più dirompente e costoso, risulta ormai evidente come solo le realtà imprenditoriali più innovative riescano a tenere il passo delle sfide contemporanee, soprattutto investendo sul personale.

Il quarto capitolo, a cura di Giuseppe Giulio Calabrese, è stato dedicato alle esigenze finanziaria per sostenere l'elettrificazione del veicolo.

Il capitolo si è concentrato su quattro aspetti relativi alla gestione delle risorse finanziarie: la redazione e applicazione del business plan, la difficoltà e gli ostacoli per l'accesso al credito, le relazioni con gli intermediari finanziari e le fonti necessarie per finanziare l'elettrificazione del veicolo.

Solo il 41,4% (36,6% nella survey precedente) delle imprese rispondenti dichiara di aver redatto e di star applicando il business plan, una percentuale decisamente bassa considerando i cambiamenti che interessano il settore. A queste si aggiunge il 4,5% di imprese che ha redatto il business plan ma non lo sta applicando, il 26,2 di imprese che lo sta redigendo e il 28,1% che non intende prendere in considerazione la stesura di questo documento.

La percentuale di imprese che ha affermato di avere problemi nell'accedere al credito è relativamente bassa, 15,8%, ma in aumento rispetto alla survey precedente (11,4%) con valori significativamente superiori solo per le micro imprese, per le imprese meridionali e soprattutto per le imprese specializzate nell'infrastruttura di rete.

I principali ostacoli al credito risultano essere l'onerosità delle condizioni poste dai finanziatori, la dimensione e la presenza di fattori di rischio quali la gestione clienti/fornitori, la carenza di prodotti o l'esposizione verso determinati Paesi.

Per quanto concerne la relazione fornitori della filiera automotive estesa e istituti finanziari, in tutte le domande presentate traspare una improntata in un'ottica tradizionale per quanto concerne la valutazione degli interlocutori finanziari, il ruolo che dovrebbero assumere a seguito dell'elettrificazione del veicolo, le tipologie di strumenti finanziari proposti e i fattori che influenzano la scelta dei partner finanziari.

La quarta valutazione si è focalizzata sulle fonti di finanziamento. Più del 50% delle risorse finanziarie proviene da fonti interne (51,7%), mentre è quasi nullo il ricorso al Credito privato tramite l'emissione, ad esempio, di obbligazioni. La seconda fonte di finanziamento è il credito bancario (27,2%), seguito dai contributi pubblici a fondo perduto (7,6%) e a tasso agevolato. Il finanziamento avviene anche tramite aumento del capitale (6,1%), prevalentemente tramite private equity (3,3%), piuttosto che coinvolgendo i soci (2,8%).

Il quinto capitolo, a cura di Serena Di Sisto e Giuseppe Giulio Calabrese, analizza le politiche e le iniziative industriali più opportune per l'automotive per sostenere e supportare le trasformazioni indotte dai cambiamenti tecnologici e regolamentari. Tali politiche sono state classificate in questo capitolo in sei raggruppamenti: politiche per favorire la mobilità elettrica, politiche per supportare la filiera automotive, politiche per strutturare il sistema produttivo, politiche per favorire lo sviluppo dei prodotti, politiche per l'occupazione, politiche energetiche.

La riduzione del costo dell'energia è considerata prioritaria per sostenere l'elettrificazione della filiera automotive estesa e in misura maggiore alle politiche per favorire la mobilità elettrica.

Un'attenzione particolare è attribuita agli incentivi e alle politiche che favoriscano l'occupazione e la gestione del personale, considerate prioritarie rispetto alle prerogative produttive configurabili nel sostegno alla filiera automotive, a strutturare il sistema produttivo o a favorire lo sviluppo dei prodotti.

Confrontando le valutazioni delle politiche industriali a supporto delle trasformazioni dell'ecosistema automotive con le risposte della survey precedente si evidenzia una crescente attenzione verso il sostegno all'elettrificazione del veicolo, entrambe le politiche sono in crescita e in particolare gli incentivi per migliorare l'infrastruttura della ricarica elettrica (+5,1 punti percentuali).

Continuando il confronto con la survey precedente, anche alle politiche per l'occupazione è stata attribuita una importanza in crescita con una variazione in media 2 punti percentuali. Fa eccezione il potenziamento dei dottorati industriali che ha visto ridurre l'interesse di 10,4 punti percentuali passando dal 46,3% dell'anno scorso a 35,9%.

Le modifiche apportate alle politiche industriali per il rinnovo degli accordi di innovazione al settore automotive e ai contratti di sviluppo hanno fatto registrare un incremento nella rilevanza attribuita dalle imprese rispondenti con rispettivamente +4,2 e +6,6 punti percentuali.

Infine, è doveroso segnalare che la politica che ha registrato il maggior incremento nella valutazione delle imprese rispondenti è stata il sostegno alla crescita dimensionale anche tramite accorpamenti con +14,3 punti percentuali che si contrappone ad un minor interesse per l'acquisizione di tecnologie (-8,0 punti percentuali) e la costruzione di nuovi impianti (-5,6 punti percentuali).

## I contenuti del rapporto 2024: seconda parte

I risultati dell'analisi della survey dell'Osservatorio delle trasformazioni dell'ecosistema automotive sono stati integrati da cinque approfondimenti territoriali su:

- il Piemonte, a cura di Salvatore Cominu e Fulvia Zunino;
- la Lombardia, a cura di Pietro Lanzini;
- le regioni del Triveneto, a cura di Benedetta Acerbi e Anna Moretti;
- l'Emilia-Romagna, a cura di Francesco Gentilini, Laura Leonelli, Angelo Moro, Matteo Rinaldini, Lisa Dorigatti, Sara Caria e Eugenio Capitani;
- il Mezzogiorno, a cura Italia di Davide Bubbico e Giuseppe D'Onofrio.

Per la stesura di questi capitoli di approfondimento territoriale, i diversi autori hanno avuto libertà di impostazione, utilizzando come ritenevano più o meno opportuno i risultati della survey, non necessariamente per il confronto con le altre aree produttive.

Il primo approfondimento territoriale è dedicato al Piemonte. Cominu e Zunino evidenziano che rispetto alle altre maggiori regioni automotive, la filiera piemontese mostra per diversi indicatori uno scostamento in negativo, che si riflette in maggiore incertezza di prospettive e posizioni più attendiste. In particolare, la transizione verso la mobilità elettrica o su motorizzazioni a combustione interna innovative si integra con gli interrogativi sul futuro dell'insediamento locale del Gruppo Stellantis. Anche se l'incidenza delle commesse del gruppo italo-francese non è così determinante per la filiera piemontese, il mercato rappresentato oggi da Stellantis non è però residuale e condiziona la filiera locale.

Un aspetto non secondario è che la filiera piemontese non appare sufficientemente 'estesa', per una certa rarefazione delle imprese nei segmenti emergenti della produzione legata ai veicoli elettrici. Per converso, in Piemonte è presente un nucleo relativamente ampio di imprese di engineering, progettazione, software importante per l'innovazione della mobilità.

L'impatto stimato dell'elettrificazione non è elevato, ma il saldo tra imprese che ne trarrebbero vantaggio e che ne avrebbero svantaggi è negativo. Non poche imprese hanno intrapreso traiettorie di rinnovamento nell'elettrificazione, ma l'area del 'disimpegno' è più ampia delle altre regioni. Le possibilità di riconversione sono associate alla presenza, nelle imprese, di strutture dedicate all'innovazione e di personale inserito in processi di apprendimento e sviluppo delle conoscenze.

Inoltre, il Piemonte rispetto alle regioni, vede una concentrazione degli occupati nelle classi dimensionali superiori, un peso elevato delle multinazionali a capitale estero, una più accentuata divisione del lavoro tra grandi gruppi e le PMI indipendenti, perlopiù ancorate alla subfornitura e con processi discontinui di cambiamento. Da qui l'accentuata concentrazione

delle risorse per l'innovazione: la filiera piemontese ha, in proporzione, più laureati e addetti alla ricerca, concentrati però in questo strato superiore, al cui interno è forte il peso delle multinazionali. I segnali raccolti dall'indagine evidenziano chiaramente questa situazione, ma non mancano grandi gruppi e multinazionali con atteggiamenti più attendisti o di disimpegno.

In secondo luogo, tra le PMI, sebbene non manchino esempi virtuosi, il rinnovamento è ostacolato da fattori cognitivi, limiti dimensionali, limitata cooperazione di filiera. In questo quadro l'offerta di policy, anche regionale, potrebbe assumere un rilievo 'abilitante' non trascurabile.

Il secondo approfondimento territoriale è dedicato alla Lombardia che è caratterizzata da una rete intricata di fornitori e produttori: in un contesto ormai privo di grandi assemblatori di autovetture. Secondo Pietro Lanzini, la filiera produttiva rimane altamente sviluppata e strategica a livello nazionale, grazie alla presenza di importanti fornitori internazionali. Fra i risultati che emergono dall'analisi dei dati, due sono di particolare importanza.

Da un lato, pur nel contesto di un periodo inequivocabilmente complicato (complice il ridimensionamento delle attività di Stellantis in Italia e il calo nella produzione di autovetture), la filiera della componentistica mostra una notevole resilienza, anche dinanzi alle profonde trasformazioni indotte dall'elettrificazione: una possibile e plausibile prospettiva positiva alimentata dalla notevole capacità di adattamento dimostrata dalle aziende lombarde.

Dall'altro, la forte volontà di adattamento al nuovo scenario, con molte aziende che pianificano investimenti in ricerca e sviluppo per sviluppare nuovi prodotti e processi legati all'elettrificazione. Se da un lato emergono preoccupazioni legate alla reperibilità di personale qualificato, all'accesso a nuovi mercati e alla necessità di adeguare le competenze esistenti, vi è parimenti consapevolezza circa l'enorme potenziale che un tale cambiamento di paradigma porta in dote, con le imprese lombarde chiamate a riconfigurare know-how e strategie al fine di rimanere competitive in un mercato globale sempre più complesso.

Il terzo approfondimento territoriale è dedicato al Veneto con il Trentino-Alto Adige e il Friuli-Venezia Giulia. Benedetta Acerbi e Anna Moretti evidenziano che la filiera automotive in queste regioni si configura come un sistema articolato, capace di contribuire significativamente al panorama nazionale, pur con alcune peculiarità e criticità.

In termini di crescita economica, il Triveneto ha mostrato una dinamica positiva tra il 2019 e l'ultimo anno analizzato, con un incremento complessivo del fatturato del 13%. Tale crescita è stata particolarmente significativa per le aziende del Friuli-Venezia Giulia (+42%), mentre il Trentino-Alto Adige e il Veneto hanno registrato incrementi più contenuti

(+10% e +7% rispettivamente). Tuttavia, questa evoluzione non è omogenea e si accompagna a una forte eterogeneità nei settori produttivi, con una netta predominanza della produzione di mezzi di trasporto e del comparto elettronica ed elettricità.

Sul fronte dell'innovazione, emergono alcune criticità. Le aziende del Triveneto investono mediamente solo il 2% del fatturato in ricerca e sviluppo, una percentuale insufficiente per affrontare in modo competitivo la transizione verso l'elettrificazione. Inoltre, il numero di brevetti sviluppati rimane basso rispetto ad altre aree italiane. Questa carenza di investimenti strategici si riflette nella propensione ad adottare innovazioni prevalentemente incrementali, piuttosto che radicali.

Guardando al futuro, la sfida principale per le imprese del Triveneto sarà la capacità di adattarsi alla transizione elettrica, un cambiamento che richiede non solo investimenti mirati, ma anche un rafforzamento delle competenze e della cultura dell'innovazione. Sebbene le previsioni per la produzione nel periodo 2024-27 siano positive (+2,36%), è evidente che tale crescita potrà consolidarsi solo attraverso un maggiore impegno nello sviluppo di prodotti e servizi ad alta tecnologia, in grado di rispondere alle nuove esigenze del mercato globale.

La filiera automotive del Triveneto si presenta come un ecosistema ricco di potenzialità, ma ancora distante dal pieno sfruttamento delle opportunità offerte dalla transizione tecnologica ed ecologica. Per mantenere la propria competitività, sarà essenziale un approccio sistemico, orientato all'innovazione, alla formazione e alla cooperazione internazionale, capace di valorizzare le eccellenze locali e colmare le attuali debolezze.

Il quarto approfondimento territoriale è dedicato all'Emilia-Romagna, che è attraversata da tensioni peculiari che ne rispecchiano la segmentazione e le specializzazioni produttive. Da un lato, infatti, il settore del lusso continua a occupare una posizione di primo piano nel panorama produttivo regionale, orientando le traiettorie di sviluppo. Dall'altro, le aziende della componentistica generalista rivestono un ruolo non trascurabile dal punto di vista occupazionale e sono più sensibili al clima dell'industria europea, essendo inserite nelle catene di fornitura dei grandi gruppi, soprattutto italiani e tedeschi.

Secondo gli autori, una simile schematizzazione aiuta a comprendere l'impatto differenziato che i fenomeni legati alla doppia transizione stanno avendo sul settore automotive regionale. Gli assemblatori finali emiliano-romagnoli sono attualmente al riparo dalla tempesta che la transizione 'verde' ha portato sull'industria automobilistica continentale. Tuttavia, questa situazione non appare rassicurante, sia a causa dell'impatto che le auto sportive di lusso continueranno ad avere in termini di emissioni carboniche, sia perché l'avvio della produzione di veicoli elettrificati sembra ad oggi ben lontano dal favorire una riconversione complessiva della rete

produttiva locale. Al contrario, le aziende della componentistica generalista stanno già subendo i contraccolpi della crisi dell'automotive europeo.

In questo scenario, l'innovazione tecnologica sembra rappresentare un argine rispetto ai rischi insiti nella transizione, poiché consente alle imprese non solo di ottimizzare i processi e restare competitive sul mercato, ma anche di diversificare la propria produzione ed entrare in nuovi mercati.

Tuttavia, le riconfigurazioni del mercato del lavoro mettono in evidenza una dinamica di polarizzazione tra competenze ingegneristiche e operaie non qualificate. A farne le spese sono le figure operaie specializzate, che tuttavia continuano a rivestire un ruolo di primo piano nella struttura occupazionale dell'automotive in Emilia-Romagna.

Risulta infine evidente che anche un comparto fino ad oggi solido, competitivo e tecnologicamente avanzato come quello emiliano-romagnolo, se non accompagnato da un nuovo protagonismo delle istituzioni regionali e degli attori delle relazioni industriali, rischi di non avere forze sufficienti per far fronte alla crisi continentale del settore.

L'ultimo approfondimento territoriale è dedicato alle regioni del Mezzogiorno. Secondo Bubbico e D'Onofrio, i fornitori meridionali presentano qualche livello di rischio che riguardano nel complesso il 10% delle aziende ed è coerente con quanto affermato relativamente alla più bassa presenza di imprese impegnate nella produzione di componenti per il sistema powertrain endotermico. Ciò non esclude, tuttavia, che anche con riferimento al resto dei prodotti siano assenti forme di innovazione. Anche per le aziende dedite allo stampaggio il ricorso all'alluminio piuttosto che al ferro o all'acciaio rappresenta un'innovazione in tal senso considerata la necessità di una riduzione generalizzata del peso dei componenti. Il problema resta semmai quello di non avere una presenza significativa in quelle famiglie di prodotto che maggiormente stanno interessando la definizione dei nuovi veicoli elettrici e ibridi dal punto di vista della loro diversa architettura tecnologica.

In una strategia di azione pubblica a supporto delle imprese più innovative, la focalizzazione su quei territori e su quelle specializzazioni produttive che sono emerse negli ultimi decenni rappresenta, da questo punto di vista, un'utile indicazione rispetto alla costruzione di una filiera ancora in larga parte debole, anche a causa di una relazione non sempre virtuosa tra le imprese fornitrici e il principale assemblatore finale presente sul territorio, a differenza, ad esempio, di quanto si registra in regioni come l'Emilia-Romagna o in Abruzzo in relazione ad altri assemblatori finali come Volkswagen e Honda.

La transizione, seppure lenta e incerta, nelle scelte produttive di Stellantis negli stabilimenti di Melfi, Cassino, Pomigliano e Atesa, costituisce, tuttavia, un'opportunità sul piano produttivo e potrebbe esserlo anche per nuovi insediamenti industriali in una logica di valorizzazione della filiera, ma che per tale scenario necessita di una concertazione maggiore e più concreta tra tutti gli attori della filiera economica, sociale e istituzionale.

## Bibliografia

Calabrese, G.G.; Moretti, A.; Zirpoli, F. (2024). «Introduzione». Calabrese, G.G.; Moretti, A.; Zirpoli, F. (a cura di), *Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2023*. Venezia: Edizioni Ca' Foscari, 17-28. <http://doi.org/10.30687/978-88-6969-792-0>.

