

Executive Summary

Giunto alla sua quarta edizione, l'Osservatorio TEA si propone di analizzare l'impatto della trasformazione tecnologica sull'ecosistema automotive italiano. In particolare, OTEA esamina in che misura l'accelerazione verso la commercializzazione di veicoli a zero emissioni – attraverso l'elettrificazione del drivetrain – e l'evoluzione delle architetture di prodotto e di processo, sempre più caratterizzate dal ruolo centrale della digitalizzazione e del software, stiano modificando la struttura e il funzionamento della filiera, e se tali cambiamenti generino prevalentemente criticità o opportunità.

Parallelamente, OTEA approfondisce le modalità con cui la filiera sta adattando il proprio mix produttivo per cogliere le opportunità connesse allo sviluppo di componenti e moduli legati al software e all'elettronica. Con il progredire dell'elettrificazione, nel quadro del paradigma CASE (*connected, autonomous, shared, electric*), i confini tradizionali della filiera automotive si ampliano infatti fino a includere imprese impegnate nella digitalizzazione del prodotto e dei processi, nonché nello sviluppo delle tecnologie per l'auto connessa. Questa evoluzione si inserisce in un contesto in cui assume un'importanza crescente anche la disponibilità di asset complementari essenziali per l'elettrificazione, quali le infrastrutture di ricarica, pubbliche e private.

Ne deriva la necessità di analizzare non più una singola filiera, ma un nuovo ecosistema industriale. OTEA adotta, quindi, una prospettiva analitica nuova, affiancando alla tradizionale attenzione ai mercati di sbocco un focus sulle competenze delle imprese, ritenute la chiave per comprendere le effettive capacità dell'ecosistema di affrontare l'incertezza tecnologica e di mercato che caratterizza l'industria dell'auto oggi.

In questa logica, OTEA realizza due attività tra loro complementari: lo sviluppo e l'analisi del database delle imprese che popolano l'ecosistema italiano dell'auto che produce annualmente una mappa analitica dei componenti, moduli e sistemi prodotti dai quasi 2.200 fornitori italiani ricostruendone le competenze di innovazione e produttive.

La seconda attività, che è al centro di questo volume, integra l'analisi del database con la survey annuale rivolta alle imprese della filiera. Le due attività, in quanto basate su metodologie diverse, forniscono risultati che si completano nel rispondere alle due questioni centrali che OTEA si pone: quali competenze caratterizzano oggi i fornitori automotive italiani e quali opportunità e minacce derivano dalla trasformazione tecnologica dei veicoli contemporanei.

1 I contenuti del rapporto 2025: 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 precedenti dell'Osservatorio, comprende sia i componenti tradizionali, sia i nuovi attori specializzati nell'infrastruttura della ricarica elettrica.

Nell'introduzione sono riportate le prime evidenze della survey 2025 relative agli investimenti produttivi all'estero, alle scelte di diversificazione e alle caratteristiche salienti il rapporto tra i fornitori italiani e Stellantis

I fornitori automotive italiani con impianti produttivi all'estero o in procinto di averli sono 21,7%, che rappresentano quasi il 50% del fatturato automotive. I Paesi che nell'ultimo o prossimo triennio sono stati maggiormente indicati sono stati quelli dell'Est Europa e degli Stati Uniti, seguiti da India, Nord Africa e Messico. Le motivazioni maggiormente ricorrenti sono connesse alle strategie globali delle case automobilistiche, che richiedono una presenza capillare per supportare le loro catene di produzione e distribuzione globali.

Poco più del 60% delle imprese ha realizzato o ha intenzione di mettere in atto a breve un processo di diversificazione dal settore automotive con una percentuale leggermente più bassa in termini di fatturato automotive (55,9%). Il 45,7% delle imprese dichiara che la motivazione principale alla diversificazione produttiva dal settore automotive è stata o sarà la dinamica del mercato. Come seconda opzione sono stati segnalati dal 32,5% dei rispondenti i fattori specifici dell'impresa avulsi dal settore automotive. Seguono con il 20,0% e l'8,4% rispettivamente la trasformazione elettrica e quella relativa alla trasformazione digitale.

Il 32,6% delle imprese automotive italiane non ha rapporti di fornitura con Stellantis. Solo il 6,9% delle imprese rispondenti afferma che più del 50% del fatturato totale è venduto a Stellantis, che tuttavia corrisponde al 40,7% degli acquisti effettuati da Stellantis. L'incrocio tra intensità di relazione con Stellantis e le classificazioni adottate nel rapporto evidenziano alcune interessanti considerazioni in termini di posizionamento nella filiera, localizzazione geografica, tipologia del controllo societario e le strategie di sviluppo prodotto

La prima parte sui risultati dell'Osservatorio TEA si compone di 6 capitoli. I primi due sugli aspetti qualificanti dell'Osservatorio vale a dire l'analisi del database completo e il secondo dedicato alla metodologia di indagine. Seguono 4 capitoli ciascuno dedicato ad approfondire gli obiettivi conoscitivi individuati dal Comitato Tecnico Scientifico:

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

Il primo capitolo fornisce una mappatura sistematica dei fornitori automotive in Italia, basata su un database originale di circa 2.196 imprese distribuite lungo l'intera catena del valore. L'analisi restituisce l'immagine di un ecosistema ampio e capillare, con un peso industriale e occupazionale di rilievo, ma anche segnato da eterogeneità territoriali, dimensionali e tecnologiche, che assumono particolare importanza nella fase di transizione verso la mobilità elettrica.

L'elemento di novità riguarda due filoni analitici: le specializzazioni produttive e la classificazione del rischio. Sul primo fronte emerge una forte impronta metalmeccanica, con prevalenza di lavorazioni upstream e componenti trasversali e tradizionali, che storicamente hanno garantito solidità e flessibilità alla filiera. Restano invece sotto-rappresentate - e frammentate - le aree tecnologiche più cruciali per l'elettrico: elettronica, software, energy management e R&S. L'inclusione esplicita della rete di ricarica nel perimetro d'analisi consente, inoltre, di cogliere l'emergere di una nicchia strategica a valle della catena del valore: numericamente contenuta, ma centrale per l'abilitazione dell'elettrificazione.

La classificazione del rischio associato all'elettrificazione indica che la maggioranza delle imprese non presenta criticità immediate, perché attiva su moduli trasversali o già posizionata su componenti EV. Tuttavia, una quota non marginale - circa il 16% - mostra profili di rischio basso, medio o alto, legati alla forte dipendenza da moduli ICE e a un bisogno più marcato di riconversione. Proiettando questa lettura sul piano occupazionale, si stima che circa 22.600 addetti, pari a circa l'11% dell'occupazione complessiva della componentistica italiana, siano potenzialmente esposti agli effetti della transizione tecnologica.

Il quadro complessivo suggerisce che la vera sfida per la filiera italiana non è tanto la tenuta della base produttiva, quanto la capacità di attuare un upgrading tecnologico selettivo e tempestivo. La specializzazione metalmeccanica resta un punto di forza e un'ottima base di partenza per la riconversione, ma richiede di essere integrata con investimenti in elettronica, software, competenze e ricerca & sviluppo per evitare che diventi, nel medio periodo, un vincolo strutturale.

Il capitolo 2 presenta le note metodologiche e i collegamenti tra l'analisi del database e la survey. Il tasso di risposta è pari al 20,4%, superiore al 18,5% dell'anno precedente; il campionamento – sebbene validato a posteriori – risulta in linea con la popolazione per dimensione, geografia, settore, controllo societario e rating tecnico. Per consolidare la validità dei risultati è stato applicato il test t di Student per campioni appaiati,¹ confrontando fatturato e numero di addetti, sia complessivamente, sia all'interno delle singole classificazioni: tutti i test sono stati superati.

Tra le chiavi interpretative adottate figurano, oltre a quelle di campionamento, il posizionamento lungo la filiera, l'investimento in R&S, la quota di laureati, l'uso del business plan e l'intenzione di investire in nuovi processi o prodotti per veicoli full electric.

Il capitolo 3 analizza le competenze presenti nelle imprese, distinguendo tra prodotto e processo. La filiera italiana mostra una base innovativa attiva e diffusa, ma polarizzata: i gruppi di maggiori dimensioni, i player internazionalizzati, le realtà di Engineering & Design e i fornitori di moduli complessi mantengono livelli d'innovazione elevati, mentre micro e piccole imprese, *Tier III* e aftermarket incontrano difficoltà nell'aggiornamento di prodotti e competenze.

La transizione all'elettrico procede in modo graduale e disomogeneo: cresce la quota di imprese coinvolte in moduli veicoli full electric, ma i motori tradizionali restano centrali. Colpisce che oltre la metà delle imprese non preveda nuovi prodotti nel 2025, e che molte stimino un impatto nullo dell'elettrificazione: segnali di una parte di filiera ancora ai margini del cambiamento. Sul fronte del processo, il 58% delle imprese dichiara investimenti nel prossimo triennio – dato incoraggiante, ma da monitorare. Anche l'uso dell'intelligenza artificiale cresce, sebbene rimanga basso, concentrato su funzioni di supporto e percepito come poco impattante: per coglierne i benefici serviranno competenze, cultura digitale e integrazione dei dati.

Il capitolo 4 si concentra sull'occupazione lungo la filiera estesa e sul ruolo dell'innovazione nella risposta delle imprese all'elettrificazione. Rispetto alla survey precedente, le imprese si attendono una maggiore riduzione dei livelli occupazionali nel prossimo triennio, in coerenza con il rallentamento della produzione automotive nazionale e, in parte, estera. La contrazione è più marcata tra i fornitori con elevata dipendenza dal gruppo Stellantis.

Nonostante ciò, persistono criticità nel reperimento di personale, soprattutto ingegneri meccatronici e profili software. La carenza di competenze è indicata come il principale ostacolo all'innovazione di

¹ Il test t di Student per campioni accoppiati confronta due variabili numeriche misurate sugli stessi individui (in questo caso, i diversi raggruppamenti), per verificare se le differenze osservate siano statisticamente significative.

prodotto e di processo. Le imprese più propense a investire non presentano, al momento, una struttura della forza lavoro diversa dalla media; lo stesso vale per chi ha avviato diversificazione degli investimenti. Tra le imprese che valutano aperture all'estero (poco meno del 10%), la riduzione del costo del lavoro pesa per il 65,6%, seconda solo alla prossimità al mercato (78,1%), mentre la disponibilità di manodopera qualificata è quasi in coda (18,8%). Inoltre, tra le motivazioni che spingono gli investimenti in innovazione di processo, prevale il ricorso all'automazione più che la riduzione della manodopera (quest'ultima risulta penultima tra le opzioni proposte).

Il capitolo 5 indaga quattro aspetti della gestione finanziaria nella transizione: business plan, strumenti di pianificazione strategica, ostacoli all'accesso al credito, relazioni con intermediari e fonti per finanziare l'innovazione di prodotto e processo. Circa il 40% delle imprese ha redatto e applicato un business plan, e un ulteriore 25% lo sta predisponendo; permane però una quota significativa – specie tra micro e piccole e nei segmenti meno centrali della filiera – che affronta la transizione senza un quadro strategico formalizzato.

Gli strumenti economico-finanziari più diffusi sono quelli di mercato e ambientali. Le imprese tendono a dotarsi anzitutto di strumenti per la sostenibilità economica, mentre la lettura del mercato, del contesto competitivo e dell'impatto ambientale è meno sviluppata. In prospettiva, il rafforzamento delle competenze manageriali e della cultura della pianificazione – soprattutto nelle realtà più piccole e nei livelli inferiori della filiera – è condizione indispensabile per la sostenibilità finanziaria della transizione e per trasformare i vincoli del momento in opportunità di sviluppo.

Le difficoltà di accesso al credito risultano in crescita: dal 15,8% della precedente survey al 19,6% di quella attuale; nel 2023 erano 11,4%. Le criticità sono più elevate (33,3%) tra le imprese che investiranno solo nell'elettrificazione del veicolo. Quanto alle fonti, quasi il 60% delle risorse proviene da mezzi interni (59,4%), seguite da credito bancario (27,2%), contributi a fondo perduto (5,1%) e agevolazioni.

Il capitolo 6 esamina le politiche e iniziative industriali ritenute più adeguate a sostenere la trasformazione indotta da cambiamenti tecnologici e regolamentari. Le misure vengono raggruppate in cinque famiglie: mobilità elettrica, supporto alla filiera, trasferimento tecnologico e collaborazione, politiche per il lavoro, politiche energetiche.

Dalle valutazioni delle imprese emerge la percezione di una transizione che non genera opportunità spontanee e che richiede un forte accompagnamento pubblico, con obiettivi chiari e strumenti coerenti. Il calo della valutazione media delle politiche osservato nelle diverse rilevazioni segnala una crescente distanza tra le aspettative delle imprese e la capacità percepita delle istituzioni di incidere sulle condizioni strutturali

di competitività. Le priorità si concentrano su interventi orizzontali: riduzione del costo dell'energia e semplificazione amministrativa per liberare investimenti produttivi. A queste si affiancano politiche di evoluzione dei mercati, sia difensive (contenimento della penetrazione dei fornitori asiatici) sia proattive (internazionalizzazione e attrazione di nuovi assemblatori).

Di rilievo anche il ridimensionamento dell'importanza attribuita alle politiche direttamente legate alla diffusione dei veicoli a zero emissioni: minore interesse per incentivi alla domanda, infrastrutture di ricarica e sostegno all'innovazione per i veicoli elettrici. Una parte delle imprese considera questi interventi poco efficaci nel generare ricadute industriali concrete in Italia, anche in ragione della limitata localizzazione delle attività di produzione dei veicoli elettrici sul territorio nazionale

2 I contenuti del rapporto 2025: 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 Anna Moretti;
- l'Emilia-Romagna a cura di Francesco Gentilini, Laura Leonelli, Angelo Moro, Matteo Rinaldini e Sara Caria;
- l'ultimo capitolo di Davide Bubbico.

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.

Nel capitolo dedicato al Piemonte viene evidenziato come il territorio stia affrontando una fase di profonda trasformazione. Il 2025 si chiude con livelli produttivi vicini ai minimi storici, pur con un leggero miglioramento sul 2024 dovuto all'avvio della Fiat 500 ibrida.

La missione produttiva di Mirafiori appare relativamente tutelata nel breve periodo, ma il quadro generale mostra un progressivo scivolamento verso una condizione di 'semiperiferia' industriale, determinata dalla perdita di funzioni direzionali e di ricerca e dalla cessione di asset da parte di Exor.

Dalla survey emerge un cluster ancora fortemente specializzato, con una concentrazione rilevante di competenze nelle grandi imprese *Tier I* e nelle multinazionali estere. Tuttavia, il portafoglio prodotti resta ancorato soprattutto a componenti invarianti - elemento che dovrebbe mitigare gli

effetti della transizione elettrica – e a parti destinate ai motori tradizionali; la quota di componenti per veicoli elettrici rimane marginale.

L'incertezza sul futuro produttivo del territorio si traduce in un atteggiamento molto prudente: oltre il 60% delle imprese prevede assenza di investimenti nel prossimo triennio. In alcune realtà ciò anticipa vere e proprie strategie di progressivo disimpegno dal settore automotive.

La scarsa propensione agli investimenti riguarda anche le attività innovative, nonostante molte imprese svolgano internamente attività di ricerca e sviluppo. Le previsioni occupazionali per il triennio risultano particolarmente critiche: i saldi tra aumento e diminuzione del personale sono peggiori rispetto a tutte le altre aree analizzate, coinvolgendo ogni funzione aziendale.

L'analisi dedicata alla Lombardia descrive una filiera complessa e densamente articolata, caratterizzata dalla presenza di numerosi fornitori e produttori, in un contesto ormai privo di grandi assemblatori. La rete industriale rimane comunque altamente sviluppata e rilevante a livello nazionale, anche grazie alla presenza di grandi fornitori internazionali.

Le imprese lombarde mostrano differenze rilevanti in termini di dimensioni, struttura proprietaria, integrazione in gruppi industriali e grado di dipendenza da Stellantis. Questa eterogeneità determina percorsi di adattamento molto diversi. Alcune imprese mantengono una forte stabilità grazie a relazioni di fornitura consolidate, ma risultano molto sensibili alle strategie dei committenti. Altre realtà, più autonome o diversificate, beneficiano di una maggiore resilienza, pur essendo più vulnerabili nelle fasi di contrazione della domanda.

Le previsioni per il triennio futuro delineano uno scenario di cautela: prevalgono aspettative di stabilità, ma una quota significativa di imprese anticipa riduzioni di fatturato e personale. L'impressione è quella di un consolidamento difensivo, più che di un'espansione.

La crescita appare possibile per una minoranza di imprese; per le altre la priorità è preservare attività e livelli occupazionali in un contesto segnato da incertezze sulla domanda e da rapide trasformazioni tecnologiche.

La transizione elettrica introduce ulteriori elementi di complessità. Una parte delle imprese ritiene che l'elettrificazione avrà impatti contenuti sui prodotti attuali; un'altra parte, più esposta, prevede rischi di obsolescenza anche rilevanti. Le differenze dipendono dal posizionamento nella filiera, dalle specializzazioni produttive e dal grado di avanzamento della riconversione tecnologica.

In tale quadro, la diversificazione emerge come strategia fondamentale: oltre la metà delle imprese ha già ampliato le proprie attività verso altri settori, e altre prevedono di farlo entro tre anni. Tuttavia, un segmento consistente rimane non diversificato, spesso per limiti finanziari, dimensionali o tecnologici.

Nel capitolo dedicato al Triveneto, gli autori mostrano come quest'area si caratterizzi per un'innovazione molto diffusa ma anche frammentata. Ricerca, sviluppo e progettazione sono pratiche presenti in molte imprese, ma con investimenti medi modesti. Ciò riflette una filiera composta in gran parte da PMI e fornitori di secondo livello: un assetto che favorisce adattamenti graduali ed efficaci nel breve periodo, ma che limita la capacità di presidiare tecnologie avanzate e ad alto contenuto di capitale.

I risultati OTEA 2025 confermano, in continuità con l'anno precedente, una transizione interpretata come processo graduale da gestire nel tempo. Le imprese del Nord-Est mostrano un'ampia attenzione all'innovazione di processo e al miglioramento dell'efficienza, mentre l'innovazione di prodotto resta ancorata a soluzioni compatibili con quanto già realizzato. La quota di imprese orientate verso il full electric, il software e le infrastrutture di ricarica rimane ancora limitata.

Sul piano occupazionale, il tema centrale non è la riduzione dei posti di lavoro, ma la trasformazione delle competenze richieste. Le principali difficoltà percepite riguardano obbligazioni esterne: problemi di accesso alla domanda, carenza di lavoratori qualificati, scarsa integrazione con il sistema della ricerca e sostegni pubblici percepiti come insufficienti o difficili da utilizzare.

La transizione risulta quindi più ostacolata dal contesto che da una mancanza di volontà o consapevolezza interna alle imprese.

L'approfondimento dedicato all'Emilia-Romagna conferma un quadro già emerso negli anni precedenti: il sistema regionale è dotato di solide capacità di adattamento, ma presenta anche tensioni strutturali che condizionano le prospettive di sviluppo nel medio periodo.

La filiera dell'Emilia-Romagna si distingue per un equilibrio strutturale significativo, con una forte presenza di piccole e medie imprese e un presidio diffuso delle fasi più qualificate della catena del valore. Questa configurazione rappresenta uno dei principali fattori della resilienza del sistema e della sua capacità di assorbire gli shock settoriali nel breve termine.

Un elemento confermato è la limitata dipendenza da Stellantis. La diversificazione dei mercati di sbocco e dei clienti costituisce una caratteristica strutturale della regione e rappresenta un vantaggio competitivo importante, poiché riduce l'esposizione alle strategie dei grandi costruttori.

Sul fronte innovativo, si registra una continuità con gli anni precedenti: la capacità di innovazione di prodotto è elevata e superiore alla media nazionale. La specializzazione in componenti centrali per le architetture a combustione interna – ma utilizzabili anche in altri contesti tecnologici – lascia margini per strategie di nicchia e per il mantenimento della competitività.

Tuttavia, l'innovazione di processo risulta meno sviluppata. Questa asimmetria potrebbe diventare un limite nel momento in cui la transizione richiederà trasformazioni più profonde non solo del prodotto, ma anche dell'organizzazione del lavoro, delle competenze e delle modalità di integrazione nella catena del valore.

La mobilità elettrica continua a essere percepita come un cambiamento graduale, non ancora centrale nelle strategie aziendali.

Secondo gli autori, il contesto regionale richiede non tanto interventi emergenziali quanto politiche capaci di valorizzare i punti di forza esistenti – qualità del tessuto produttivo, export, competenze tecniche – affiancandoli con strumenti per rafforzare l'innovazione di processo, la formazione trasversale e la capacità di anticipare le traiettorie tecnologiche più avanzate.

Il capitolo relativo alla Toscana evidenzia una maggiore presenza di fornitori collocati nei livelli più prossimi agli OEM rispetto al resto del Centro Italia. La specializzazione regionale è principalmente orientata ad attività collegate ai motori a combustione interna e ai componenti invariati rispetto alla tecnologia di propulsione.

Sul piano strategico, le imprese toscane mostrano una dipendenza relativamente contenuta da Stellantis. L'immagine complessiva è quella di una filiera che tende a mantenere gli attuali volumi, pur mostrando una forte polarizzazione: alcune imprese intravedono opportunità di sviluppo, mentre altre prevedono una contrazione del fatturato generato dal comparto automotive.

È molto diffusa la tendenza alla diversificazione produttiva, spesso verso settori non automotive.

La Toscana si distingue in modo netto per gli investimenti in ricerca, sviluppo e progettazione, non solo più elevati rispetto al Centro Italia, ma anche superiori alla media nazionale. Tuttavia, la quota di attività riferite al full electric rimane relativamente limitata.

La dinamica innovativa e la spinta alla diversificazione rendono la filiera toscana vivace e proattiva, ma la regione dovrà consolidare la propria resilienza per cogliere appieno le opportunità legate alla transizione tecnologica.

L'ultimo capitolo è dedicato allo stabilimento di Melfi.

Contrariamente a quanto stabilito nell'accordo del giugno 2021, che prevedeva la produzione esclusiva di veicoli full electric a partire dall'ultimo trimestre 2024, già alla fine del 2025 lo stabilimento è tornato a produrre modelli ibridi benzina, mantenendo un solo modello completamente elettrico.

La sospensione – se non l'abbandono – del progetto della gigafactory di Termoli, che avrebbe dovuto rifornire Melfi, non lascia prevedere un significativo sviluppo dei modelli elettrici di alta gamma.

La recente modifica della direttiva UE sulle motorizzazioni endotermiche mantiene la possibilità di soluzioni non completamente elettriche, ma tale margine rischia di rimanere marginale senza nuovi investimenti significativi da parte del Gruppo.

Per quanto riguarda l'indotto di primo livello, la riduzione nel numero di imprese non sembra direttamente collegata alla transizione elettrica, ma piuttosto alla forte diminuzione dei volumi produttivi.

Va inoltre ricordato che l'indotto lucano non è mai stato coinvolto nella produzione di componenti powertrain, e che la rete fornitori di Stellantis si è ulteriormente ampliata, con sovrapposizioni tra fornitori ex FCA ed ex PSA.