

11 Il settore automotive in Toscana: il profilo della filiera regionale

Simone Camillieri
(Università di Pisa, Italia)

Andrea Dello Sbarba
(Università di Pisa, Italia)

Riccardo Gianetti
(Università di Pisa, Italia)

Sommario 11.1 Introduzione. – 11.2 La filiera automotive estesa della Toscana: le caratteristiche della filiera a confronto con il Centro Italia. – 11.3 L'innovazione di prodotto e di processo. – 11.4 Le risorse umane. – 11.5 La situazione finanziaria. – 11.6 La rilevanza delle politiche industriali secondo le aziende della Toscana e del Centro. – 11.7 Conclusioni.

11.1 Introduzione

La Toscana non si configura, da un punto di vista storico-industriale, come una regione automotive di primaria rilevanza nel panorama nazionale, essendo tradizionalmente caratterizzata da un tessuto manifatturiero fondato su settori distrettuali maturi – quali il tessile, il cartario, il conciario, il marmo e l'orafo – che hanno a lungo rappresentato l'asse portante dello sviluppo industriale regionale.

Ciononostante, nel corso del tempo si è progressivamente consolidata una presenza non trascurabile di imprese operanti nella componentistica automotive, la cui genesi e configurazioni risultano fortemente influenzate da specifiche traiettorie storiche e territoriali. Segnatamente, le radici della filiera automotive toscana sono riconducibili a un numero limitato di poli industriali – tra cui l'area di Pontedera e quella del Pisano-Livornese – che hanno inciso in modo significativo sulla formazione del comparto produttivo regionale, senza tuttavia dare origine a una filiera automotive integrata su scala territoriale (Lanzara 2019).

La Toscana presenta alcuni rilevanti vantaggi localizzativi, tra cui la presenza di poli universitari e di ricerca all'avanguardia nonché di una piattaforma logistica particolarmente sviluppata nell'area costiera tirrenica, che hanno favorito l'insediamento e il consolidamento di unità produttive e centri di ricerca e sviluppo di importanti multinazionali

della componentistica automotive (Lanzara 2019). Suddetti fattori hanno contribuito a rafforzare il ruolo della regione come nodo attrattivo per attività ad alto contenuto tecnologico, senza tuttavia innescare processi diffusi di integrazione verticale o un rafforzamento strutturale del tessuto di fornitura locale.

Negli ultimi anni, tuttavia, l'accelerazione verso l'elettrificazione dei veicoli, l'aumento dei costi delle materie prime, la crescente concorrenza internazionale e la ridefinizione delle strategie dei grandi gruppi automobilistici stanno mettendo sotto pressione la sostenibilità economico-finanziaria delle imprese della filiera. In tale contesto, emergono rischi significativi di perdita di competitività e, conseguenzialmente, di ridimensionamento occupazionale, in particolare, per quanto concerne le unità produttive maggiormente esposte alla competizione e alle dinamiche di ricollocazione verso Paesi caratterizzati da minori costi di produzione (Lanzara 2021).

In tale contesto, questo capitolo analizza le caratteristiche della filiera automotive toscana e le dinamiche evolutive in atto, avvalendosi dei dati dell'Osservatorio al fine di approfondire – principalmente nel confronto con il Centro Italia – gli assetti strutturali della filiera, la consistenza e la destinazione degli investimenti in innovazione, nonché le caratteristiche e le tendenze dell'occupazione. Come sarà illustrato nel paragrafo successivo, in ragione del numero limitato di imprese che hanno partecipato alla rilevazione, le evidenze empiriche emerse non possono essere interpretate come rappresentative dell'intero universo delle imprese automotive toscane censite, ma vanno lette come indicazioni esplorative utili a cogliere alcune traiettorie e criticità del sistema regionale.

11.2 La filiera automotive estesa della Toscana: le caratteristiche della filiera a confronto con il Centro Italia

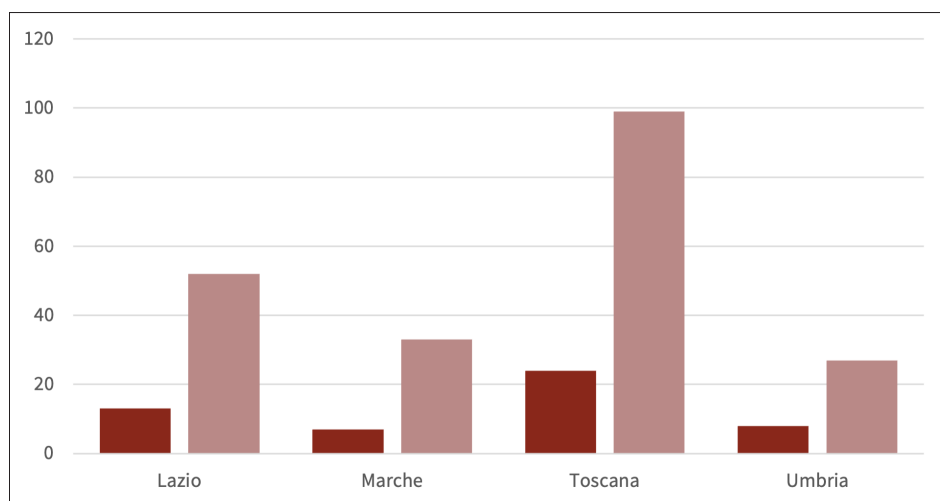
Nel territorio toscano, con riferimento alla filiera automotive estesa, sono state censite 99 imprese, le quali, in termini relativi, rappresentano circa il 4,5% delle 2.196 imprese censite a livello nazionale. Hanno, tuttavia, partecipato alla rilevazione 24 imprese toscane ovvero il 5,4% delle 448 imprese rispondenti a livello nazionale.

Pur presentando un peso contenuto nel confronto nazionale, la Toscana assume, però, una particolare rilevanza se considerata nel contesto della propria area geografica di appartenenza, dove davanti a Lazio (52 imprese), Marche (33 imprese) e Umbria (27 imprese) costituisce circa il 47% del totale delle imprese censite nell'area Centro Italia. Con riguardo, poi, all'analisi delle imprese rispondenti alla survey e rientranti nell'area del Centro Italia, le imprese toscane rappresentano circa il 46% delle imprese

rispondenti, superando per numerosità Lazio (13 imprese), Umbria (8 imprese) e Marche (7 imprese).

La figura 11.1 rappresenta la distribuzione geografica delle imprese del Centro Italia, distinguendo tra la numerosità delle imprese censite nel database dell'Osservatorio e quella delle imprese rispondenti alla survey, con riferimento alle diverse regioni dell'area geografica.

Figura 11.1 Distribuzione delle imprese del Centro Italia (n)



Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

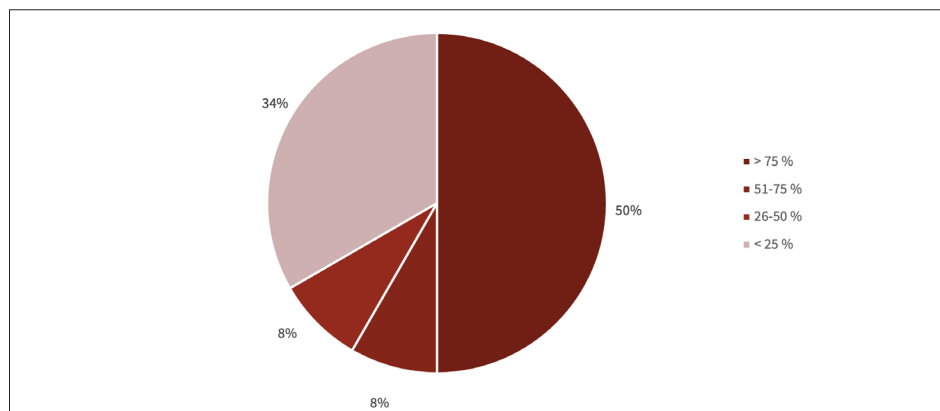
Pertanto, considerando il peso relativo assunto dalla Toscana all'interno della propria area geografica di appartenenza, nel prosieguo del capitolo le evidenze emerse dalle risposte saranno esaminate con particolare riguardo in chiave comparativa con il Centro Italia, affiancando, ove opportuno, dei riferimenti al dato nazionale.

11.2.1 Un profilo sintetico della filiera automotive estesa toscana

Le 24 imprese toscane che hanno partecipato alla rilevazione sono tutte attive nella filiera automotive e vi realizzano, nel 58% dei casi, oltre la metà del fatturato complessivo. Nell'8% dei casi, invece, le imprese dichiarano una incidenza intermedia del settore automotive, con una quota di fatturato compresa tra il 26% e il 50%; nel restante 34% dei casi l'attività nel comparto automotive assume un ruolo marginale, incidendo per meno

di un quarto del fatturato complessivo. La distribuzione del fatturato della filiera automotive della Toscana è illustrata nella figura 11.2.

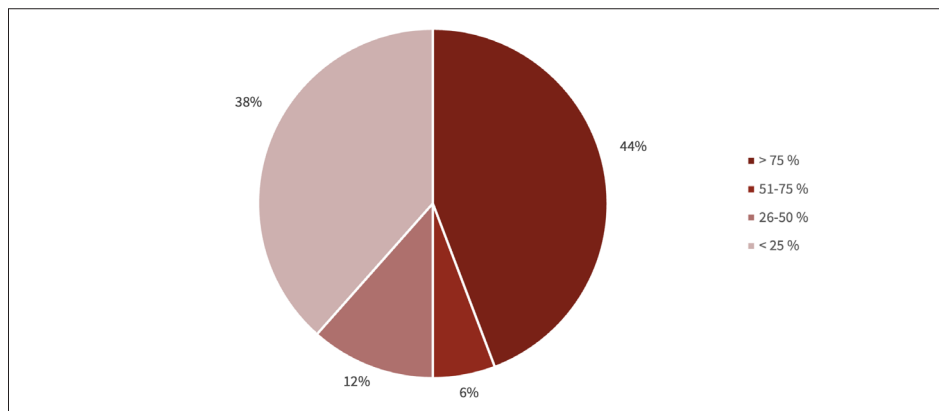
Figura 11.2 Fatturato filiera automotive Toscana (%)



Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

Il grado di incidenza del comparto automotive sul fatturato complessivo delle imprese rispondenti del Centro Italia (come riportato nella fig. 11.3) risulta corrispondente, in linea di massima, a quanto emerso per il caso Toscano.

Invero, se per metà delle aziende rispondenti, il fatturato riconducibile alla filiera automotive è superiore al 50% fatturato complessivo, all'estremo opposto, il 38% delle imprese del Centro Italia dichiara un'incidenza marginale e non superiore a un quarto del fatturato complessivo. Nei restanti casi (circa il 12% delle imprese rispondenti), il fatturato riconducibile al settore automotive rappresenta una quota compresa tra il 26% e il 50% del fatturato complessivo.

Figura 11.3 Fatturato filiera automotive Centro Italia (%)

Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

In relazione a quanto emerso dalla survey e basandosi su adeguate ponderazioni,¹ le imprese rispondenti del Centro Italia hanno generato, nel 2024, 1.161.439.394 euro di fatturato direttamente riconducibile alla filiera automotive (circa il 9% del fatturato automotive complessivamente attribuibile alle 448 imprese rispondenti a livello nazionale), di cui circa il 63% (730.651.187 euro) prodotto dalle 24 imprese Toscane.

Dal punto di vista occupazionale, invece, le imprese toscane rispondenti impiegano 2.938 addetti, di cui 2.612 – circa l'89% – direttamente riconducibili alle attività afferenti alla filiera automotive. Considerando, poi, l'insieme delle imprese rispondenti con sede nell'area del Centro Italia, l'occupazione complessiva ammonta a 5.029 addetti, dei quali 3.946 (circa il 78%) riferibili al settore automotive. Ne consegue che, all'interno dell'area Centro Italia, la Toscana concentra pressappoco i due terzi dell'occupazione automotive rilevata.

Considerando il fatturato effettivo attribuito da ciascuna impresa rispondente ai prodotti e servizi destinati al settore automotive, emergono spunti interpretativi rilevanti in merito alla struttura produttiva e alle specializzazioni tecnologiche della filiera, come mostrato alla tabella 11.1.

¹ Il fatturato riconducibile alla filiera automotive è stato stimato ponderando il fatturato complessivo delle imprese rispondenti, desunto dal database AIDA, per la quota percentuale di fatturato da esse attribuita al comparto automotive, così come emerso dalla survey. In tal modo, per ciascuna impresa è stato imputato esclusivamente il fatturato effettivamente riconducibile alle attività svolte nella filiera automotive.

In Toscana, il 40% del fatturato automotive complessivo è generato da componenti per motori a combustione interna (ICE), a fronte di un valore molto più contenuto nel Centro Italia (25,6%).

Le componenti riconducibili alla mobilità elettrica (EV) rappresentano, pur in presenza di un numero limitato di imprese, il 33,7% del fatturato automotive regionale, a fronte di un’incidenza del 21,6% nel Centro Italia.

Il peso dei componenti invariati rispetto alla tecnologia di propulsione incide invece per il 24,3% del fatturato complessivo in Toscana, mentre è più elevato nel Centro Italia (50,6%).

Infine, i servizi di ingegneria e software hanno un’incidenza complessiva contenuta sul fatturato totale (rispettivamente 0,9% e 1,1% in Toscana), valori in linea rispetto a quelli del Centro Italia (1,4% e 0,8%).

Tabella 11.1 Distribuzione dei prodotti per la filiera automotive in percentuale sul fatturato totale effettivo (%)

Categoria di prodotto	Toscana (%)	Centro Italia (%)
Componenti ICE	40	25,6
Componenti EV	33,7	21,6
Componenti invariati	24,3	50,6
Ingegneria & design	0,9	1,4
Software	1,1	0,8
Totale complessivo	100	100

Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell’ecosistema automotive italiano 2025

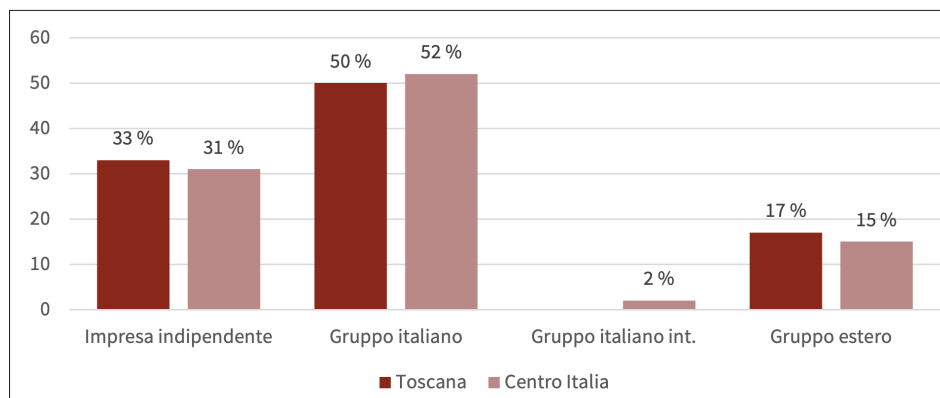
11.2.2 La struttura proprietaria, il posizionamento nella filiera e il grado di dipendenza da Stellantis

Per quanto concerne la struttura proprietaria delle imprese automotive rispondenti, la Toscana non presenta scostamenti significativi rispetto al profilo del Centro Italia. In entrambi i casi, infatti, la forma di controllo prevalente è rappresentata dall’appartenenza a gruppi industriali italiani, che concentrano circa la metà delle imprese rispondenti (52% nel Centro Italia e 50% in Toscana). Le imprese indipendenti rappresentano invece il 31% delle imprese del Centro Italia e il 33% di quelle Toscane. Molto più limitata, invece, la presenza di imprese appartenenti a gruppi italiani con proiezione internazionale, che incidono per il 2% (una sola impresa) nel Centro Italia e sono assenti tra le imprese toscane rispondenti. Infine, le imprese controllate da gruppi esteri rappresentano una quota contenuta ma non trascurabile in entrambi i contesti, pari al 15% nel Centro Italia e al 17% in Toscana.

La sostanziale convergenza di questi valori suggerisce che l’attrattività della Toscana nei confronti di investitori e gruppi internazionali risulti

in linea con il resto del Centro Italia, pur mantenendo una numerosità inferiore rispetto ad altre macroaree del Paese caratterizzate da una maggiore presenza di gruppi esteri (es. Piemonte e Lombardia). La distribuzione del controllo societario delle imprese Toscane e del Centro Italia è illustrata nella figura 11.4.

Figura 11.4 Controllo societario Toscana e Centro Italia (%)



Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

Con riguardo al posizionamento lungo la filiera automotive estesa, le imprese toscane mostrano una maggiore incidenza di fornitori collocati nei livelli più prossimi ai produttori finali di autoveicoli rispetto al profilo medio del Centro Italia. In particolare, in Toscana le imprese classificate come *Tier I* rappresentano il 37% delle rispondenti, a fronte di una quota pari al 31% nell'aggregato del Centro Italia.

I fornitori di secondo livello (*Tier II*) presentano invece un'incidenza rilevante in entrambi i contesti analizzati, rappresentando in Toscana il 25% delle imprese rispondenti e nel Centro Italia il 27%. Anche nel caso dei livelli più a valle della filiera (*Tier III* e oltre), la distribuzione è sostanzialmente allineata tra Toscana (21%) e Centro Italia (19%).

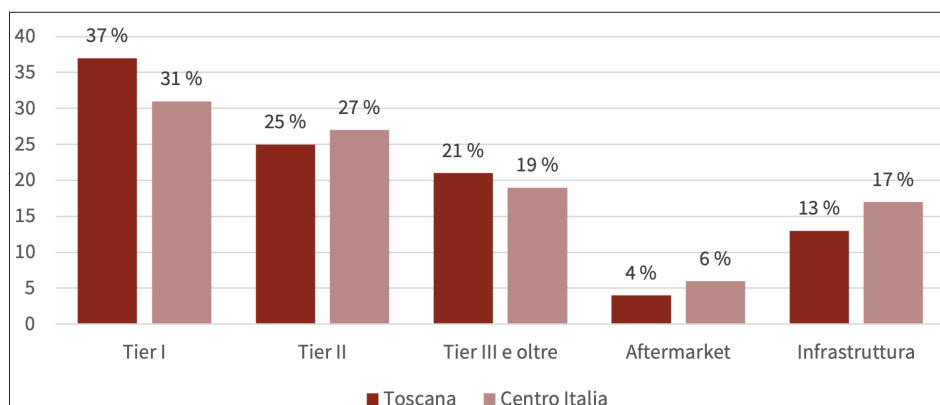
Inoltre, la componente aftermarket appare quantitativamente marginale in entrambi i contesti, con un'incidenza pari al 4% in Toscana e al 6% nel Centro Italia.

Infine, le imprese riconducibili al segmento dell'infrastruttura di ricarica elettrica (come le colonnine di ricarica, i servizi correlati, ecc.) rappresentano il 13% delle imprese rispondenti con sede in Toscana, a fronte di una quota pari al 17% nel Centro Italia. Con riferimento a quest'ultima categoria, occorre sottolineare tuttavia come sul totale delle imprese rispondenti a livello nazionale, 9 imprese su 21, pari a circa il

43% del totale nazionale, sono localizzate nel Centro Italia. Tale evidenza segnala come, pur presentando una incidenza percentuale interna inferiore rispetto ad altri segmenti della filiera, il Centro Italia nel suo complesso assuma un peso rilevante a livello nazionale con specifico riferimento al segmento delle infrastrutture di ricerca elettrica.

La distribuzione delle imprese secondo il posizionamento nella filiera estesa automotive Toscana e del Centro Italia è illustrata nella figura 11.5.

Figura 11.5 Posizionamento filiera estesa Toscana e Centro Italia (%)



Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

Analizzando il grado di dipendenza da Stellantis delle imprese che hanno partecipato alla rilevazione, misurata facendo riferimento alla quota di fatturato realizzata nel 2024, emerge un'esposizione complessivamente contenuta delle imprese toscane. In particolare, metà delle imprese toscane rispondenti dichiara assenza totale di fatturato riconducibile al gruppo Stellantis. Questo dato suggerisce che una parte rilevante della filiera regionale non è direttamente integrata nelle catene di fornitura del principale costruttore nazionale. Un ulteriore 46% delle imprese toscane presenta una dipendenza molto limitata, con una quota non superiore a un quarto del fatturato (tra l'1 e il 25%) attribuibile al gruppo. Pertanto, oltre il 96% delle imprese toscane si colloca in una fascia di bassa o nulla esposizione nei confronti di Stellantis. Nel Centro Italia, nell'84% dei casi le imprese hanno dichiarato una dipendenza bassa o nulla dal principale costruttore nazionale.

Invece, la presenza di imprese caratterizzate da una dipendenza medio-alta è marginale. Solo un'azienda sulle 24 rispondenti toscane dichiara una quota di fatturato riconducibile a Stellantis compresa tra il 26% e il 50%, mentre non si rilevano casi di imprese con un'incidenza superiore al

50%. Tale configurazione si differenzia dal quadro del Centro Italia, dove, si osserva che circa un sesto delle imprese presenta una dipendenza del fatturato dal gruppo superiore al 25%.

La distribuzione del grado di dipendenza da Stellantis delle imprese Toscane e del Centro Italia è illustrata nella tabella 11.2.

Tabella 11.2 Grado di dipendenza da Stellantis (%)

Dipendenza da Stellantis	Toscana (%)	Centro Italia (%)
Nulla	50	44
Bassa (<25% del fatturato)	46	40
Media (25-50% del fatturato)	4	10
Elevata (>50% del fatturato)	0	6
Totale	100	100

Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

Nel complesso, la distribuzione delle classi di dipendenza indica che la filiera automotive toscana ha una contenuta esposizione strutturale al rischio di concentrazione della domanda nei confronti del principale costruttore nazionale di auto. Nell'interpretazione di questo risultato è tuttavia necessario considerare un potenziale elemento di cautela: ad eccezione delle imprese classificate come *Tier I*, le imprese collocate nei livelli più distanti dal committente finale (*Tier II*, *Tier III* e altri) potrebbero aver fornito una rappresentazione parziale della propria esposizione, in quanto pur non annoverando direttamente Stellantis tra i clienti, possono risultare indirettamente coinvolte nella subfornitura destinata al gruppo (Cominu, Zunino 2024). Tale possibile distorsione non emerge, invece, con riferimento alle imprese di primo livello. Tutte le imprese toscane classificate come *Tier I* – che, come summenzionato, rappresentano il 37,5% del campione regionale – dichiarano infatti una quota di fatturato riconducibile a Stellantis inferiore al 25%. Questo elemento rafforza l'interpretazione complessiva del dato e suggerisce che la filiera automotive toscana presenti un profilo di committenza relativamente diversificato, configurando un potenziale fattore di resilienza rispetto alle dinamiche cicliche e strategiche del gruppo Stellantis.

11.2.3 L'evoluzione del fatturato e dell'occupazione nel prossimo triennio negli stabilimenti italiani

All'interno della survey è stato chiesto alle imprese di esprimere una valutazione prospettica sull'evoluzione, nel prossimo triennio, del fatturato e dell'occupazione dedicati alla filiera automotive negli stabilimenti localizzati in Italia.

Dai risultati emergono prevalentemente aspettative di stabilità con riferimento tanto al fatturato quanto all'occupazione dedicati alla filiera automotive.

Invero, poco meno della metà delle imprese toscane (45,8%) non prevede variazioni significative del fatturato dedicato alla filiera automotive nel prossimo triennio, una quota sostanzialmente allineata a quella rilevata nel Centro Italia (42,3%).

Si osserva, tuttavia, una presenza non trascurabile di imprese toscane (il 37,5%) che anticipano una contrazione dell'attività. In particolare, un sesto delle imprese rispondenti segnala una diminuzione superiore al 20%, mentre la restante parte prevede riduzioni di entità più contenuta. Nel Centro Italia il 42,2% delle imprese anticipa una riduzione del fatturato automotive e in particolare il 28,9% ne stima una riduzione superiore al 20%.

Le imprese che hanno aspettative di un aumento del fatturato rappresentano invece una quota molto più contenuta. In Toscana, all'incirca un sesto delle imprese prevede una crescita, prevalentemente moderata (aumento inferiore al 20%), mentre sono marginali i casi di crescita più marcata. Nel Centro Italia si assiste a una situazione simile, con circa il 15,3% delle aziende che prevedono un aumento del fatturato automotive nel prossimo triennio.

Nel complesso, il quadro che emerge suggerisce una filiera regionale orientata prevalentemente al mantenimento dei livelli attuali di attività, con una polarizzazione tra imprese che intravedono margini di sviluppo e imprese che, al contrario, anticipano una contrazione del fatturato derivante dal comparto automotive, come illustrano nella tabella 11.3.

Tabella 11.3 Evoluzione del fatturato nel prossimo triennio (%)

Evoluzione del fatturato	Toscana (%)	Centro Italia (%)
Diminuirà oltre 20%	16,7	28,9
Diminuirà meno del 20%	20,8	13,5
Nessuna variazione significativa	45,8	42,3
Aumenterà meno del 20%	12,5	11,5
Aumenterà oltre 20%	4,2	3,8
Totale	100	100

Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

Le aspettative risultano ancora più conservative se si considerano le previsioni relative all'occupazione dedicata alla filiera automotive. In Toscana, poco meno di due terzi delle imprese (62,5%) dichiara di non attendersi variazioni significative dei livelli occupazionali, indicando una marcata propensione al mantenimento degli organici esistenti. Un quarto delle imprese prevede una riduzione dell'occupazione, mentre solo un ottavo prospetta un aumento, per lo più contenuto e inferiore al 20%. Non si rilevano, inoltre, prospettive di crescita occupazionale superiore al 20%.

Il confronto con il Centro Italia conferma questa impostazione prudente, dove la stabilità occupazionale costituisce l'aspettativa prevalente (53,8%), mentre circa il 36,6% delle rispondenti prevede una riduzione dell'occupazione. Soltanto il 9,6% delle imprese della filiera automotive del Centro Italia dichiara aspettative di aumento occupazionale (tab. 11.4).

Tabella 11.4 Evoluzione dell'occupazione nel prossimo triennio (%)

Evoluzione dell'occupazione	Toscana (%)	Centro Italia (%)
Diminuirà oltre 20%	12,5	21,2
Diminuirà meno del 20%	12,5	15,4
Nessuna variazione significativa	62,5	53,8
Aumenterà meno del 20%	12,5	7,7
Aumenterà oltre 20%	0	1,9
Totale	100	100

Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

Le aspettative rilevate si traducono, con le adeguate ponderazioni,² in una variazione attesa pari a -2,4% per il fatturato e -6,6% per l'occupazione nella filiera automotive Toscana. Nel Centro Italia, le variazioni previste sono, invece, più marcate, attestandosi rispettivamente a -5,8% per il fatturato e -8,3% per l'occupazione.

Nel confronto territoriale, la Toscana si colloca, dunque, in una posizione intermedia, caratterizzata da una maggiore tenuta relativa del fatturato rispetto sia alla media della sua area geografica di appartenenza sia a quella nazionale, e da una contrazione dell'occupazione più contenuta

² Le variazioni attese di fatturato e occupazione sono state stimate applicando le percentuali di variazione dichiarate dalle imprese rispondenti nella rilevazione ai rispettivi valori di fatturato e occupazione effettivi, desunti dal database AIDA e opportunamente ricondotti alla sola filiera automotive sulla base della quota percentuale di fatturato automotive dichiarata. Le stime aggregate - tanto con riguardo alla Toscana quanto al Centro Italia - , riflettono pertanto una ponderazione delle aspettative in funzione del peso economico effettivo delle imprese rispondenti.

rispetto al Centro Italia, pur in un contesto complessivo di elevata incertezza settoriale.

11.2.4 Traiettorie strategiche: l'internazionalizzazione e il grado di diversificazione

Il grado di internazionalizzazione produttiva delle imprese appartenenti alla filiera estesa automotive, è stato indagato distinguendo tra la presenza attuale di stabilimenti produttivi all'estero e le dinamiche recenti o prospettiche di apertura di nuovi siti esteri nel triennio considerato.

Da quanto dichiarato dalle rispondenti emerge come la filiera automotive, tanto della Toscana quanto del Centro Italia, presenti un livello di internazionalizzazione molto contenuto. Invero, circa il 92% delle imprese toscane - e il 90% delle imprese del Centro Italia, dichiara di non disporre di stabilimenti produttivi fuori dall'Italia.

Dalle risposte offerte emerge, inoltre, che circa l'88% delle imprese Toscane non ha aperto né tanto meno prevede l'apertura di siti produttivi oltre i confini nazionali nel triennio considerato, a fronte del 12% delle aziende che dichiara esperienze recenti o intenzioni future in una direzione transfrontaliera. Anche nel Centro Italia, la quota di imprese che manifesta una strategia di espansione produttiva internazionale risulta davvero marginale (circa l'8%): nel 92% dei casi è stato, infatti, riscontrato un orientamento al mantenimento delle attività produttive entro i confini nazionali.

Come illustrato anche nella tabella 11.5, pertanto, sia nella regione Toscana quanto nell'intera area del Centro Italia, si nota una bassa propensione all'internazionalizzazione produttiva, sia in termini di presenza attuale sia di strategie di espansione nel breve-medio periodo.

Nei limitati casi in cui è stata dichiarata dalle aziende la presenza o la prossima apertura di stabilimenti oltre confine nazionale, le motivazioni da esse addotte sembrano riconducibili prevalentemente a fattori di natura economica quali, ad esempio, la ricerca di un costo del lavoro più contenuto o la presenza di incentivi agli investimenti nei Paesi di destinazione, e strategica, come la prossimità ai mercati finali di riferimento.

Tabella 11.5 Stabilimenti produttivi all'estero (%)

Stabilimenti produttivi all'estero	Toscana (%)	Centro Italia (%)
Nessuno stabilimento produttivo all'estero	92	90
Presenza di stabilimenti produttivi all'estero	8	10
Totale	100	100
Nessuna apertura di stabilimenti produttivi all'estero (ultimo e prossimo triennio)	88	92
Apertura di stabilimenti produttivi all'estero (ultimo e prossimo triennio)	12	8
Totale	100	100

Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

Le imprese che hanno partecipato alla rilevazione hanno fornito, inoltre, informazioni in merito all'avvio, o alla volontà di avviare nel prossimo triennio, percorsi di diversificazione produttiva dal settore automotive verso altri settori. Si osserva, sia con riguardo alle imprese toscane sia a quelle con sede nell'area del Centro Italia, una spiccata propensione a sviluppare percorsi di diversificazione produttiva dal settore automotive verso altri settori produttivi, come illustrato nella tabella 11.6.

Con riferimento al Centro Italia, infatti, il fenomeno della diversificazione produttiva appare ampiamente diffuso: il 33% delle imprese ha già avviato un percorso di diversificazione produttiva, mentre un ulteriore 17% dichiara l'intenzione di avviarlo nel triennio considerato.

Tra le imprese Toscane la propensione a percorsi di diversificazione produttiva risulta ancora più marcata. Il 42% delle imprese dichiara di non aver avviato né programmato percorsi di diversificazione, mentre circa il 42% delle imprese toscane sta già diversificando il proprio business rispetto al settore automotive e il 16% prevede di farlo nel prossimo triennio.

Tabella 11.6 Percorso di diversificazione produttiva dal settore automotive (%)

Percorso di diversificazione produttiva	Toscana (%)	Centro Italia (%)
No, non l'ha realizzato né avviato	42	50
No, ma ha intenzione di avviarlo nel prossimo triennio	16	17
Sì, l'ha avviato	42	33
Totale	100	100

Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

Le imprese che hanno dichiarato di aver avviato – o che intendono avviare – un percorso di diversificazione produttiva sono state successivamente interrogate (con la possibilità di fornire risposte multiple) in merito alle motivazioni alla base di suddette scelte.

Tanto nel caso toscano quanto nel Centro Italia, le motivazioni fornite sono prevalentemente riconducibili a dinamiche di mercato quali, ad esempio, il posizionamento competitivo e la pressione concorrenziale estera. Tra le motivazioni seguono poi opportunità specifiche di collaborazione o la possibilità di accedere a specifici incentivi. Più contenute appaiono le motivazioni riconducibili alle conseguenze della trasformazione elettrica e digitale (quali, ad esempio, obsolescenza o inadeguatezza delle competenze, dei prodotti, dei processi etc...).

Nel complesso, queste evidenze suggeriscono che i percorsi di diversificazione produttiva intrapresi, dalle imprese toscane e del Centro Italia, non siano tanto guidati da una reazione difensiva alle trasformazioni tecnologiche del settore automotive, quanto piuttosto da scelte strategiche orientate a ridurre la dipendenza dal comparto automotive e a cogliere opportunità di mercato in altri settori.

11.3 L'innovazione di prodotto e di processo

11.3.1 Lo sviluppo nuovi prodotti e servizi

Come noto lo sviluppo nuovi prodotti e/o servizi è un processo aziendale rilevante per capire quali potrebbero essere i risultati economici, finanziari, competitivi, ambientali e sociali di un'azienda, sia da un punto di vista quantitativo, sia qualitativo (Magnacca, Giannetti 2024). I prodotti/servizi sviluppati impegnano sia i costi che l'azienda sosterrà economicamente e finanziariamente nel medio termine, sia il valore che il mercato riconoscerà a tali prodotti/servizi quindi, in definitiva, determinano la potenziale redditività futura. Lo sforzo profuso in questo processo, soprattutto se osservato nel tempo, rappresenta un indicatore della volontà di mantenere e/o migliorare il vantaggio competitivo, ma anche di offrire agli stakeholder risultati aziendali idonei a favorire la stabilità della formula imprenditoriale.

Per le aziende della filiera automotive estesa la rilevazione delle iniziative di sviluppo nuovi prodotti/servizi è ancora più utile poiché, data l'elevata incertezza delle dinamiche tecnologiche e competitive del settore, il livello di impegno in questo processo è sintomatico della loro capacità di reazione e di cogliere opportunità di sviluppo.

Come cornice all'interpretazione dei risultati riguardanti direttamente lo sviluppo prodotti/servizi, è utile riportare l'impegno dei rispondenti nella ricerca, sviluppo e progettazione.

Dalle risposte emerge che il 70,8% delle imprese Toscane ha sostenuto, nell'ultimo anno, spese per attività di ricerca, sviluppo e progettazione (R&S), mentre il 66,7% segnala investimenti specificamente riconducibili al comparto automotive.

Tali valori sono superiori sia ai dati del Centro, dove il 67,3% delle imprese investe in R&S e il 61,5% destina tali investimenti direttamente nel comparto automotive, sia al dato nazionale, che si attesta rispettivamente al 69% e al 59,4%.

Emerge, poi, che le imprese toscane destinano in media l'8,5% del proprio fatturato a tali attività di ricerca, sviluppo e progettazione, di cui l'8,2% riconducibile proprio alla filiera automotive.

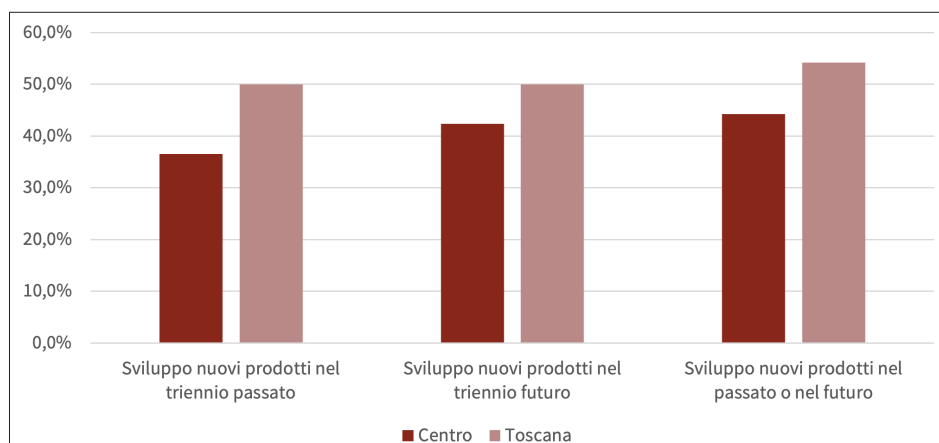
Nel Centro, le imprese che investono in ricerca, sviluppo e progettazione destinano in media il 5,8% del fatturato, di cui il 5,1% attribuibile al comparto automotive.

A livello nazionale, le imprese investono mediamente il 3,8% del fatturato in ricerca, sviluppo e progettazione e il 2,6% nel solo comparto automotive.

Nel complesso, il confronto evidenzia come le imprese toscane si distinguano non solo per la maggiore diffusione degli investimenti in ricerca, sviluppo e progettazione, ma anche – e soprattutto – per l'intensità di spesa, significativamente superiore sia alla media dell'area del centro Italia sia a quella nazionale.

Per quanto riguarda l'attività di sviluppo, il 54% circa delle 24 aziende toscane rispondenti, dichiara di avere sviluppato nuovi componenti/servizi negli ultimi tre anni o di svilupparli nei successivi tre. Pertanto, quasi la metà dei rispondenti (46% circa) non ha svolto e non prevede di operare in tale senso. Più in dettaglio il 50% svilupperà nuovi componenti/servizi nel prossimo triennio, tali aziende, meno una, hanno sviluppato nuovi componenti/servizi anche nel triennio passato. Ne deriva che il 46% circa ha sviluppato nuovi componenti/servizi nel triennio passato e continuerà a farlo nei tre anni futuri.

Se si confrontano i dati della Toscana con quelli nazionali e del centro Italia, emerge una maggiore dinamicità delle aziende toscane (fig. 11.6).

Figura 11.6 Lo sviluppo di componenti/servizi nell'ultimo e nel prossimo triennio

Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

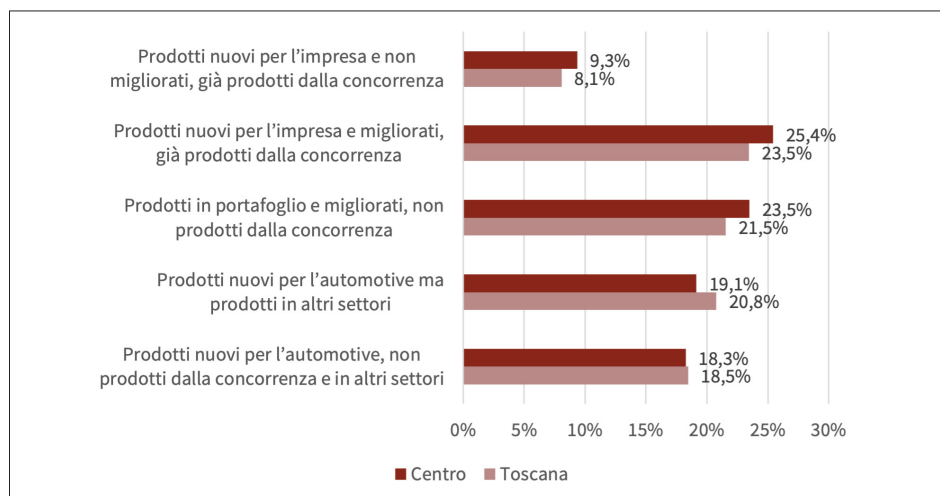
In merito agli investimenti per supportare lo sviluppo di nuovi prodotti/servizi, la Toscana evidenzia, rispetto al centro, una netta preferenza per gli investimenti «non EV» dato che l'84,6% (65,2% per il Centro) dei rispondenti investiranno ma non in EV e il 14,4% (21,7% per il Centro) solo in EV, mentre in Toscana non vi sono rispondenti che investiranno «anche in EV» (13% per il Centro).

Il 31% circa delle aziende toscane che investiranno per supportare lo sviluppo di prodotti/servizi operano nella produzione di mezzi di trasporto, la parte rimanente è equamente ripartita tra servizi di ingegneria design/testing, elettronica/elettricità e lavorazione dei metalli. Si nota che le aziende toscane privilegiano gli investimenti su componenti invarianti, ingegneria e design, componenti ICE (motori a combustione interna, sospensioni, sterzo, ruote, sistema frenante, trasmissione, interni, carrozzeria, sistemi elettrici ed elettronici, oppure lavorazioni meccaniche, stampaggio e produzione di materie), mentre, rispetto al centro, investono meno sui componenti EV e sul software.

In merito alle modalità di svolgimento dell'attività di sviluppo le imprese toscane evidenziano un comportamento sovrapponibile con quelle del Centro, più specificatamente la maggioranza dei rispondenti scelgono di sviluppare internamente i prodotti/servizi. Vale la pena di ricordare che le imprese che svolgono attività di sviluppo in collaborazione con altre imprese, università, enti di ricerca pubblici/privati, sono piccole imprese; infine, il ricorso all'acquisto esterno dei servizi di sviluppo prodotto/servizi è significativamente inferiore in Toscana rispetto al Centro.

Il tipo di componenti/servizi che saranno sviluppati è utile per identificare la strategia di prodotto adottata. La figura 11.7 mostra una qualificazione dei prodotti/servizi simile tra Toscana e Centro. Il «portafoglio di prodotti/servizi» in sviluppo dal punto di vista del grado di innovazione sembra equilibrato, poiché comprende sia lo sviluppo di prodotti/servizi più innovativi rispetto al settore ed alla concorrenza, sia il miglioramento di prodotti già esistenti. In altre parole, pare verosimile ipotizzare che i rispondenti adottino traiettorie di sviluppo della loro offerta di natura incrementale, ma anche a maggiore contenuto di novità, in modo da caratterizzare maggiormente la loro offerta. Tale comportamento potrebbe ridurre il rischio aziendale, in quanto combina il valore derivante da operazioni/strategie consolidate, con il valore atteso da combinazioni prodotto/mercato/tecnologia che si trovano in una fase di introduzione/sviluppo. Data la natura dell'ipotesi ed i numeri dei rispondenti, sarebbe però necessario un confronto più ampio nel sistema competitivo ed un approfondimento su alcuni casi rappresentativi.

Figura 11.7 Qualificazione dei componenti/servizi che saranno sviluppati



Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

La destinazione dei prodotti/servizi che saranno sviluppati è ancora prevalentemente verso i veicoli con motore a combustione interna alimentati sia con combustibili fossili sia innovativi. Quest'ultima destinazione, per la Toscana, è pressoché equivalente alla parte rimanente di veicoli (ibridi, ibridi plug-in, fuel cell, full electric). Emergono, inoltre, l'incertezza sulla

destinazione finale dei prodotti/servizi e la ridotta fornitura della Toscana verso le infrastrutture e i servizi per la ricarica elettrica.

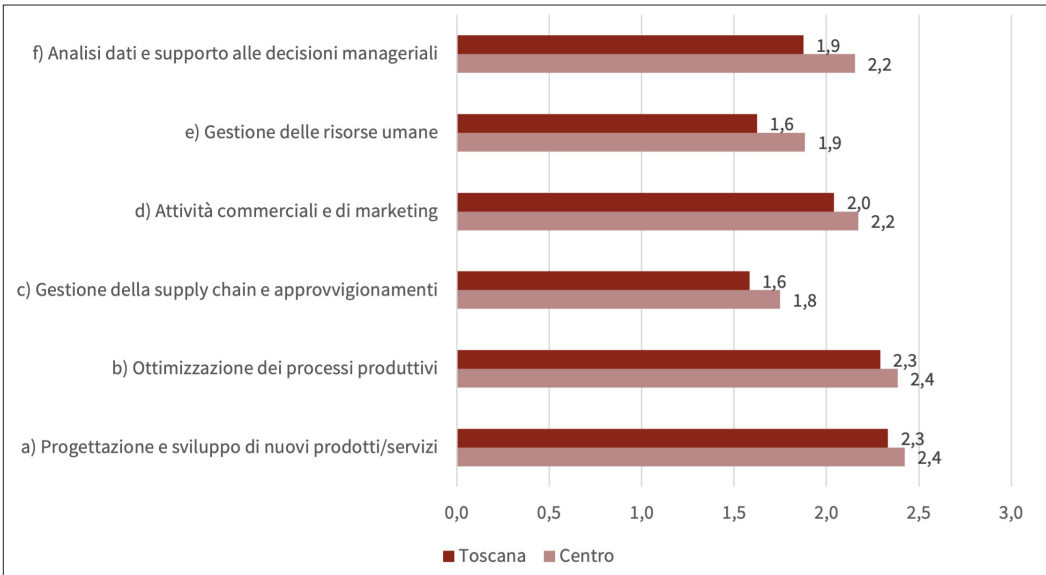
11.3.2 L'innovazione di processo

Come noto il miglioramento dei processi produttivi è una condizione imprescindibile per migliorare le performance aziendali. La tecnologia di processo in tale senso è fondamentale (Giannetti, Cinquini, Rapaccini 2021), a tale proposito è stato chiesto alle aziende di esprimersi su questo tema a partire dall'intelligenza artificiale.

Il 70% circa delle aziende toscane dichiara che fino a questo momento l'intelligenza artificiale non ha avuto nessun impatto sulla loro competitività, mentre il 30% circa afferma di avere avuto un impatto positivo. Le aziende del Centro mostrano un uguale ordine di grandezza di queste due risposte, anche se con valori leggermente diversi e con il 2% circa delle aziende che afferma di avere avuto un impatto molto positivo e un altro 2% circa molto negativo.

La figura 11.8 mostra il grado di applicazione dell'intelligenza artificiale su vari processi.

Figura 11.8 Utilizzo dell'intelligenza artificiale nella filiera automotive

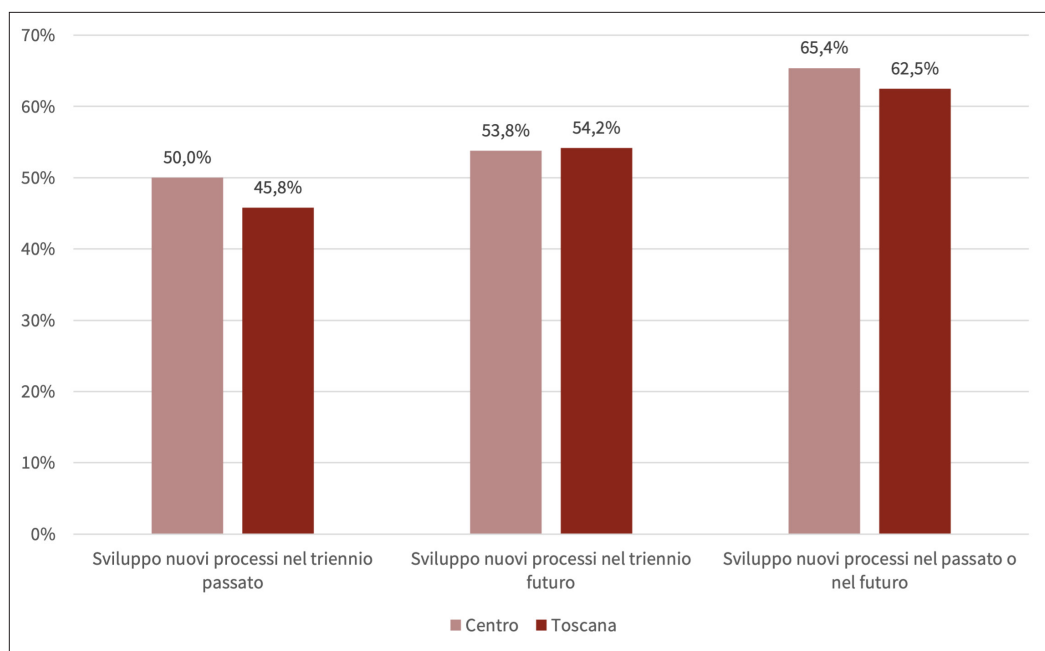


Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

Si nota un impiego dell'intelligenza artificiale ancora medio-basso (1=per niente, 2=poco, 3=mediamente, 4=molto, 5=moltissimo), con un grado di utilizzo delle aziende toscane sempre più basso di quelle del Centro.

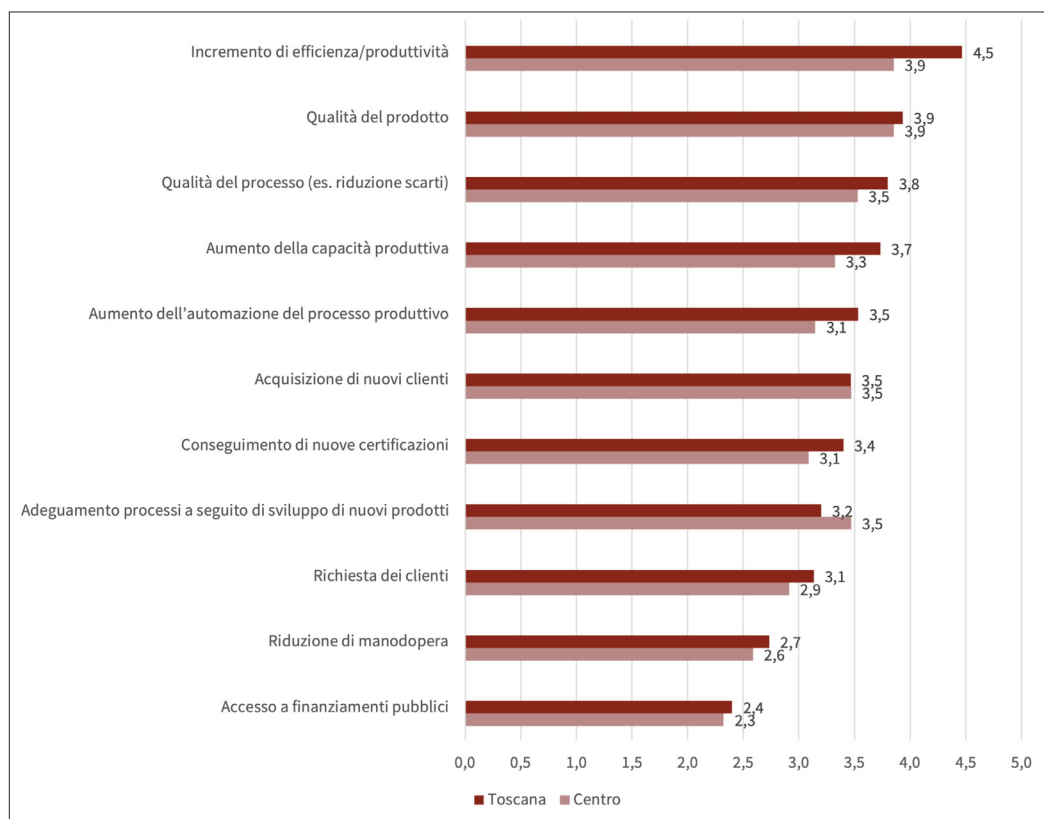
In generale, riguardo gli investimenti in innovazione dei processi produttivi, le imprese toscane per il triennio futuro sono allineate al Centro, mentre nel triennio passato hanno investito meno nello sviluppo nuovi processi (fig. 11.9). È utile evidenziare che le imprese Toscane si collocano sotto i livelli nazionali che per il triennio passato e futuro sono rispettivamente 57% e 58%.

Figura 11.9 Sviluppo nuovi processi nel triennio passato e futuro



Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

Interessanti anche le motivazioni sottostanti l'investimento in innovazione dei processi produttivi (fig. 11.10)

Figura 11.10 Motivazioni per l'investimento nei processi produttivi

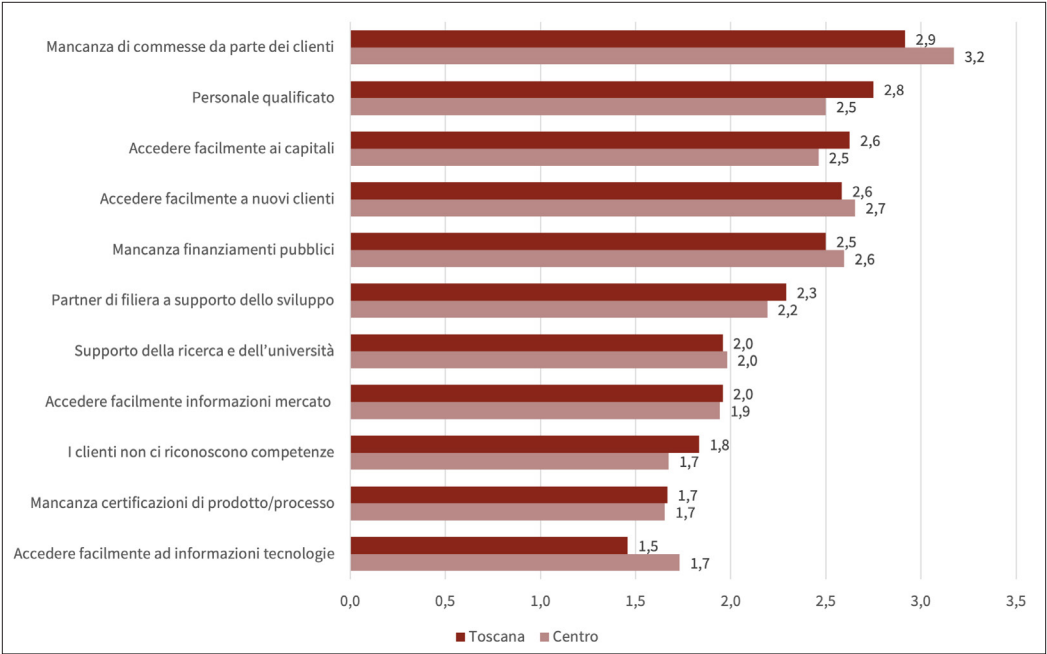
Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

I risultati mostrano sia ragioni derivanti dal proposito di ridurre i costi (ad esempio il miglioramento dell'efficienza e della produttività), sia motivazioni connesse all'espansione della domanda di prodotti/servizi (qualità prodotti/processi, sviluppo di nuovi prodotti, acquisizione di nuovi clienti, aumento della capacità produttiva, ecc.). Pertanto, emerge lo sforzo di investire sui processi per migliorare sia la competitività, sia il rapporto ricavi/costi.

11.3.3 Ostacoli all’innovazione di prodotto e di processo e modalità di finanziamento dell’innovazione

Considerato il rilevante impatto che lo sviluppo prodotti/servizi ha sull’economicità aziendale, è utile esaminare gli ostacoli all’innovazione di prodotto e di processo percepiti dai rispondenti (fig. 11.11).

Figura 11.11 Ostacoli all’innovazione di prodotto e di processo



Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell’ecosistema automotive italiano 2025

Considerato che la scala adottata per la risposta è da 1 (per niente rilevante) a 5 (molto rilevante), gli ostacoli all’innovazione sembrano poco o mediamente rilevanti, con lievi differenze tra Toscana e Centro. Tra quelli considerati da poco rilevanti a mediamente rilevanti i più significativi sono: la domanda di mercato (mancanza di commesse, accesso a nuovi clienti), la carenza di personale qualificato, le difficoltà finanziarie (accesso ai capitali e finanziamenti pubblici). La presenza di una rete di relazioni con i partner di filiera o le università e il riconoscimento delle competenze da parte dei clienti, non sono considerati un vincolo molto importante. In definitiva, in questo momento, il principale fattore limitante per l’innovazione di prodotto e di processo sembra essere la mancanza di commesse da parte

dei clienti, ciò lascia supporre che l'innovazione di prodotto/processo sia soprattutto *market-driven*.

Relativamente alle modalità di finanziamento dell'innovazione, le aziende privilegiano fonti interne (liquidità interna e aumento di capitale sociale dai soci e da private equity). Il profilo che emerge è netto e sostanzialmente convergente tra i due contesti: la struttura delle risorse è trainata quasi interamente da autofinanziamento e credito bancario, mentre gli strumenti di finanza 'più evoluta' (debito privato/obbligazioni e private equity) sono residuali. I contributi pubblici, pur rimanendo minoritari, rappresentano una componente complementare non trascurabile, soprattutto in funzione di sostegno agli investimenti e mitigazione del fabbisogno finanziario.

Nel dettaglio il totale delle fonti interne – cioè fonti già disponibili o acquisite a titolo di capitale proprio – per la Toscana è il 52,1%, leggermente inferiore a quella del Centro (53,4%), ma abbastanza diversa dalla media nazionale (59,4%). Questo dato indica una forte dipendenza dalla capacità di generare cassa e risorse proprie, coerente con modelli di investimento che tendono a privilegiare soluzioni a minore complessità negoziale e con minori vincoli informativi. La seconda componente è rappresentata dal credito bancario, che pesa in misura rilevante ma con un'intensità differenziata: 40,0% in Toscana contro 33,6% nel Centro Italia. In altri termini, nel campione toscano la banca appare più spesso un canale centrale di finanziamento dell'innovazione, mentre nell'aggregato del Centro Italia la composizione risulta leggermente più 'distribuita', pur restando dominata dalle fonti tradizionali. Al contrario, la presenza di strumenti alternativi di mercato è estremamente limitata. Il debito privato/emissione di obbligazioni è quasi nullo in Toscana (0,4%) e rimane comunque marginale nel Centro Italia (3,0%), segnalando che l'accesso a canali obbligazionari o forme strutturate di debito non rappresenta, per la gran parte delle imprese, un'opzione praticata. Analogamente, gli interventi sul capitale risultano poco diffusi: l'aumento del capitale sociale dei soci pesa 0,8% in Toscana e 1,3% nel Centro Italia, mentre l'apporto tramite private equity è assente in Toscana (0,0%) e residuale nel Centro Italia (0,6%). Nel complesso, questi valori descrivono un ecosistema in cui la patrimonializzazione e l'apertura a investitori esterni contribuiscono solo marginalmente al finanziamento dell'innovazione, probabilmente anche per fattori di scala, governance e costi di transazione. Il ruolo del settore pubblico, infine, si configura come supporto aggiuntivo ma non prevalente. I contributi a tasso agevolato rappresentano 1,9% in Toscana e 2,5% nel Centro Italia, mentre i contributi a fondo perduto si attestano al 5,6% e 6,9% rispettivamente. Considerando insieme le due componenti, il contributo pubblico medio risulta leggermente più elevato nel Centro Italia (9,4%) rispetto alla Toscana (7,5%), pur mantenendosi in entrambi i casi su livelli tali da confermarne una funzione soprattutto integrativa: rilevante per alcune imprese o progetti, ma non tale da modificare strutturalmente la dipendenza da risorse interne e bancarie.

11.4 Le risorse umane

Questa sezione presenta un'analisi descrittiva delle risorse umane nelle imprese della filiera automotive Toscana e, come già fatto in precedenza, un confronto con il Centro Italia (Toscana, Lazio, Marche, Umbria).

11.4.1 Dimensione occupazionale e intensità automotive

Nel campione considerato, la Toscana si distingue per una più marcata intensità automotive rispetto all'insieme del Centro Italia: la quota di addetti impiegati in attività riconducibili alla filiera automotive raggiunge infatti l'88,5% sul totale degli addetti dichiarati dalle imprese toscane rispondenti, a fronte del 79,4% osservato nell'aggregato del Centro Italia. È utile ribadire, per evitare ambiguità interpretative, che il riferimento al Centro Italia riguarda il campione di imprese che ha effettivamente partecipato alla survey (e per le quali sono disponibili le informazioni di dettaglio sulle risorse umane), e non l'universo delle imprese censite nel database: a quest'ultimo livello, le imprese dell'area Centro sono 211; tuttavia, ai fini dell'analisi delle risorse umane, l'aggregato è costituito dalle 52 imprese rispondenti complessive (Toscana, Lazio, Umbria e Marche), di cui 24 localizzate in Toscana. In questa prospettiva, i confronti riportati nelle tabelle vanno letti come differenze tra profili occupazionali emersi dalle risposte, e non come una fotografia esaustiva dell'intera popolazione censita. Nel complesso, la Toscana concentra circa i due terzi dell'occupazione automotive rilevata nel campione del Centro Italia, confermando un ruolo centrale della regione nel profilo occupazionale dell'area e, conseguentemente, una particolare rilevanza nell'interpretare gli effetti che la trasformazione della filiera può produrre sul lavoro e sulle competenze.

11.4.2 Composizione per livello di istruzione

La struttura per livello di istruzione restituisce, per la Toscana, l'immagine di una base occupazionale leggermente più qualificata rispetto al dato medio del Centro Italia. In particolare, nel campione toscano si osserva una minore incidenza degli addetti con la sola scuola dell'obbligo (21,1% contro 25,5%) e, specularmente, una maggiore presenza di diplomati (46,6% vs 41,6%) e, seppure con un divario più contenuto, di laureati (22,4% vs 20,7%). L'unica componente in cui la Toscana risulta sotto la media d'area è quella degli ITS Academy (10,0% a fronte del 12,3%), un elemento non marginale se si considera il ruolo che questi percorsi possono svolgere nel presidio di competenze tecniche avanzate e immediatamente spendibili in ambito industriale.

Tabella 11.7 Composizione degli addetti per livello di istruzione (%)

Livello di istruzione	Toscana (%)	Centro Italia (%)
Scuola dell'obbligo	21,1	25,5
Diplomati (sec. II grado)	46,6	41,6
ITS Academy	10	12,3
Laureati	22,4	20,7
Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025		

Nel complesso, il confronto suggerisce che il Centro Italia presenti una composizione lievemente più concentrata sui livelli di istruzione inferiori, mentre la Toscana mostra una composizione più orientata verso titoli medio-alti. In termini interpretativi, non si tratta di una distanza netta, ma di una differenza coerente con un tessuto regionale in cui, accanto alle competenze tecnico-operative tipiche del manifatturiero, sembra emergere una dotazione formativa mediamente più robusta – pur con un possibile margine di rafforzamento proprio sul canale ITS.

11.4.3 Articolazione degli addetti automotive per funzione

Considerando la sola componente di addetti dedicati all'automotive e la sua articolazione per funzione, il profilo toscano si distingue per una composizione leggermente più sbilanciata verso attività a maggiore contenuto tecnico e di coordinamento rispetto alla media del Centro Italia. In particolare, nelle imprese toscane rispondenti pesa di più l'area della progettazione e ricerca & sviluppo (11,8% contro 9,9%) e sono più presenti anche le funzioni di supporto e governo dei processi – quali marketing, gestione del personale, acquisti-vendite e qualità – (8,5% contro 6,8%). Specularmente, la quota di addetti diretti alla produzione è più contenuta in Toscana (43,2%) rispetto al dato del Centro Italia (49,5%), mentre la produzione indiretta (manutenzione, logistica, magazzino) appare sostanzialmente allineata (21,9% vs 21,5%). L'area IT, pur mantenendo dimensioni ridotte in entrambi i contesti, registra valori molto simili (2,7% in Toscana; 2,5% nel Centro Italia).

Tabella 11.8 Articolazione degli addetti automotive per funzione (%)

Funzione (addetti automotive)	Toscana (%)	Centro Italia (%)
Progettazione/R&S	11,8	9,9
Marketing/HR/acquisti-vendite/qualità	8,5	6,8
Produzione diretta	43,2	49,5
Produzione indiretta (manut., logistica, magazzino)	21,9	21,5
IT	2,7	2,5
Altri (amm./contabilità, ecc.)	11,9	9,9

Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

Nel complesso, questa configurazione suggerisce che, a parità di specializzazione settoriale, la filiera toscana mostra una presenza relativamente maggiore di funzioni tecnico-professionali (in primis R&S) e gestionali, a fronte di un peso inferiore della produzione diretta. Si tratta di una differenza non radicale, ma coerente con l'ipotesi di un posizionamento in cui la competitività regionale tende a poggiare - oltre che sulla manifattura - anche su attività di progettazione, presidio qualità e coordinamento organizzativo.

11.4.4 Impatto atteso della transizione a zero emissioni sull'occupazione

Sulla base delle valutazioni prospettiche formulate dalle imprese per il prossimo triennio - espresse lungo una scala che va da una diminuzione superiore al 20% a un aumento superiore al 20% - il quadro che emerge è di un saldo occupazionale complessivamente negativo in entrambi i contesti territoriali, sebbene con intensità diversa. In Toscana la variazione attesa si colloca infatti a -2,5%, mentre nel Centro Italia la contrazione stimata risulta più ampia (-4,3%). In altri termini, le imprese toscane prevedono un aggiustamento meno penalizzante, pur rimanendo prevalente un orientamento alla stabilità o a lievi riduzioni della base occupazionale.

Tabella 11.9 Impatto atteso della transizione a zero emissioni sull'occupazione

Attività	Toscana (Δ%)	Centro Italia (Δ%)
Progettazione/R&S	2,3	0,3
Marketing/HR/acquisti-vendite/qualità	-3	-3,2
Produzione diretta	-3,2	-5,6
Produzione indiretta	-5,4	-6,4
IT	7,7	5,7
Altri	-1	-1,5
Totale	-2,5	-4,3

Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

La scomposizione per ambiti funzionali consente di qualificare meglio questo risultato. Da un lato, si osservano riduzioni concentrate nelle attività produttive, sia nella produzione diretta sia – in misura ancora più marcata – nella produzione indiretta (manutenzione, logistica, magazzino), con un'intensità che nel Centro Italia appare sistematicamente più elevata. Dall'altro, emergono segnali di ricomposizione interna: l'area IT è l'unica per la quale si prospetta una crescita netta e, significativamente, tale crescita è più accentuata in Toscana (+7,7% contro +5,7%). Anche la progettazione/R&S evidenzia in Toscana un lieve incremento atteso (+2,3%), mentre nel Centro Italia rimane sostanzialmente stabile (+0,3%). Nel complesso, il profilo suggerisce che la transizione tecnologica non si traduca soltanto in una contrazione quantitativa, ma soprattutto in un ri-orientamento qualitativo della domanda di lavoro: meno peso relativo delle mansioni strettamente produttive e maggiore centralità di competenze digitali e tecnico-progettuali, con un impatto complessivo che, per le imprese toscane, appare meno severo.

11.4.5 Fabbisogni di profili professionali

In questa sezione le imprese hanno indicato, per ciascuna figura professionale considerata, se il profilo è già presente in organico e se intendono effettuare assunzioni nel prossimo periodo. Il quadro che ne emerge segnala, in Toscana, una domanda potenziale concentrata soprattutto su competenze a elevato contenuto tecnico e digitale. Tra i profili più richiesti spiccano i tecnici programmatori software (41,7% di imprese con intenzione di assumere), seguiti dagli ingegneri mecatronici (33,3%) e dai profili software più *core* – analisti e progettisti software e disegnatori industriali software (entrambi 33,3%), oltre ai progettisti di sistemi software (29,2%). Anche le figure legate all'elettronica mostrano segnali di rafforzamento, con intenzioni di assunzione pari al 29,2% per gli ingegneri elettronici e al 25,0% per i tecnici esperti in applicazioni software. Nel complesso, il confronto tra «presenza» e «intenzione di assumere» suggerisce un'esigenza di consolidare e ampliare le competenze digitali e mecatroniche, anche laddove tali profili siano già attivi in una quota non marginale di imprese.

Tabella 11.10 Fabbisogni di profili (%)

Profilo professionale	Presente in azienda (%) – Toscana	Intenzione di assumere (%) – Toscana	Presenti in azienda (%) – Centro	Intenzione di assumere (%) – Centro
Ingegneri meccatronici	33,3	33,3	21,2	35,5
Analisti e progettisti software	25	33,33	19,2	26,9
Progettisti di sistemi software	25	29,2	17,3	23,1
Tecnici programmatori software	20,8	41,7	13,5	36,5
Disegnatori industriali software	20,8	33,3	13,5	32,7
Ingegneri elettronici	16,7	29,2	17,3	23,1
Tecnici esperti in applicazioni software	16,7	25	15,4	30,8
Ingegneri elettrotecnici	4,2	8,3	5,8	15,4
Ingegneri in telecomunicazioni	4,2	12,5	1,9	7,7
Ingegneri energetici	0	16,7	5,8	13,5

Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

In chiave comparativa, il Centro Italia presenta intenzioni di assunzione spesso simili o superiori su alcuni profili chiave (ad esempio ingegneri meccatronici 35,5% e tecnici programmatori software 36,5%), mentre la Toscana tende a mostrare una maggiore presenza in organico per diverse figure specialistiche. Nel complesso, l'evidenza rafforza l'idea che la transizione non riguardi solo i volumi occupazionali, ma soprattutto la ricomposizione qualitativa delle competenze: software, meccatronica ed elettronica si confermano gli ambiti su cui le imprese stanno orientando il rafforzamento della propria base professionale.

11.5 La situazione finanziaria

In continuità con le evidenze discusse nelle sezioni precedenti, la sezione finanziaria costituisce una lente particolarmente utile per qualificare la capacità delle imprese di sostenere, con risorse proprie o attraverso canali esterni, i processi di adattamento richiesti dalla transizione tecnologica dell'ecosistema automotive. La presente sezione sviluppa, in chiave comparativa tra Toscana e Centro Italia, le seguenti analisi: presenza e maturità del business plan, utilizzo di strumenti di pianificazione strategica, valutazioni sull'impatto della trasformazione su ricavi e costi, difficoltà di accesso al credito e fonti di finanziamento dell'innovazione.

11.5.1 Pianificazione strategica ed economico-finanziaria

Un primo ambito di analisi riguarda il grado di formalizzazione della pianificazione strategica ed economico-finanziaria nelle imprese, con un focus specifico sul business plan e, più in generale, sugli strumenti di supporto alla pianificazione. Con riferimento allo stato di utilizzo del business plan (tab. 11.11), la sua diffusione è complessivamente elevata in entrambi i contesti territoriali, ma con un profilo differenziato lungo la curva di maturità dello strumento. In Toscana emerge con maggiore frequenza una situazione di pianificazione in consolidamento, poiché quasi un'impresa su due dichiara di avere il business plan in fase di redazione (45,8%). Nel Centro Italia, invece, la distribuzione appare più spostata verso una condizione di maggiore stabilizzazione e operatività: la quota più ampia è rappresentata dalle imprese che dichiarano un documento redatto e applicato (44,2%), a fronte del 37,5% toscano. Parallelamente, la quota di imprese che non ha redatto alcun business plan è più contenuta in Toscana (16,7%) rispetto al Centro Italia (23,1%), suggerendo che il tessuto regionale non presenti un vero 'deficit' di pianificazione, quanto piuttosto una maggiore presenza di situazioni intermedie (documento in fase di sviluppo).

Tabella 11.11 Stato del business plan (%)

Stato del business plan	Toscana (%)	Centro Italia (%)
Non è stato redatto	16,70	23,10
È in fase di redazione	45,80	26,90
È stato redatto ma non è stato applicato	0,00	5,80
È stato redatto e applicato	37,50	44,20

Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

Accanto alla formalizzazione del business plan, il questionario approfondisce la pianificazione strategica attraverso l'analisi dell'utilizzo di strumenti operativi (tab. 11.12), misurato su scala 1-5. In tale contesto, i punteggi medi si collocano su livelli medi o medio-bassi, con una chiara gerarchia interna tra le diverse famiglie di strumenti. Risultano relativamente più diffusi quelli orientati alla sostenibilità economica (budget preventivi, analisi/attualizzazione dei flussi di cassa, target costing), che rappresentano la dimensione più strutturata: punteggio medio pari a 3,00 in Toscana e 3,27 nel Centro Italia. Al contrario, gli strumenti legati alla valutazione e gestione dell'impatto ambientale (LCA, *carbon management accounting*, *eco-design*) mostrano il livello di adozione più debole, soprattutto in Toscana (media 1,88) rispetto al Centro Italia (media 2,27), evidenziando un'area di potenziale rafforzamento in termini di misurazione e gestione delle dimensioni ESG.

Tabella 11.12 Utilizzo di strumenti di pianificazione strategica

Strumento di pianificazione (scala 1-5)	Toscana – punteggio medio	Centro Italia – punteggio medio
Analisi del contesto competitivo (benchmarking, SWOT/PEST, ecc.)	2,21	2,38
Analisi del mercato di riferimento (ricerche di mercato, CLV, ecc.)	2,29	2,44
Analisi della sostenibilità economica (budget preventivi, cash flow, target costing, ecc.)	3	3,27
Implementazione della strategia (budgeting, balanced scorecard, performance management, ecc.)	2,58	2,98
Valutazione/gestione impatto ambientale (LCA, carbon accounting, eco-design, ecc.)	1,88	2,27
Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025		

Sul piano comparativo, il Centro Italia presenta valori sistematicamente superiori rispetto alla Toscana non solo negli strumenti economico-finanziari, ma anche nelle componenti più 'strategiche' del processo di pianificazione. Le differenze sono particolarmente visibili nell'implementazione della strategia (2,58 vs 2,98) e, in misura minore, nelle analisi del contesto competitivo (2,21 vs 2,38) e del mercato di riferimento (2,29 vs 2,44). Nel complesso, il quadro suggerisce che la Toscana presenti una buona propensione alla formalizzazione (come indicato dalla minore quota di imprese senza business plan), ma tenda più spesso a collocarsi in una fase di strutturazione in corso, mentre l'aggregato del Centro Italia mostra una maggiore maturità applicativa e un ricorso più intenso agli strumenti di supporto, soprattutto quelli finalizzati all'esecuzione e al controllo strategico.

11.5.2 Impatto atteso della trasformazione su ricavi e struttura dei costi

La presente sezione analizza come le imprese valutino gli effetti della trasformazione dell'ecosistema automotive sui principali driver economico-finanziari, distinguendo tra componenti di ricavo e voci di costo (scala 1=impatto molto negativo; 5=impatto molto positivo). Nel complesso, le valutazioni si collocano in prossimità della neutralità (valore 3), delineando un atteggiamento sostanzialmente prudente: la trasformazione non viene letta come un cambiamento chiaramente favorevole o sfavorevole, ma come un processo il cui esito dipenderà dalla capacità di adattamento delle imprese e dalle condizioni di mercato.

Sul versante dei ricavi, emerge una differenza netta tra i due contesti. In Toscana le aspettative risultano leggermente più ottimistiche (3,04) rispetto

al Centro Italia (2,73), suggerendo che le imprese regionali intravedano con maggiore frequenza opportunità di riposizionamento e di sviluppo di nuove offerte (prodotti, servizi collegati al prodotto, servizi di ingegneria, ecc.). La lettura è coerente con una percezione del cambiamento come potenzialmente generativo di nuove traiettorie commerciali, sebbene senza entusiasmi marcati.

Per quanto riguarda la struttura dei costi, la trasformazione appare più spesso associata a pressioni o a rischi di incremento, soprattutto nelle componenti più esposte a volatilità e *shock* esterni. In entrambi i contesti, infatti, i costi di produzione e approvvigionamento si collocano sotto la neutralità (Toscana 2,67; Centro Italia 2,58), segnalando l'aspettativa di criticità legate a materiali, semilavorati e catene di fornitura. Un andamento analogo riguarda i costi energetici (2,79 vs 2,71), anch'essi sotto o appena prossimi alla neutralità: un risultato che riflette la percezione di un fattore di costo difficile da governare e potenzialmente penalizzante, specialmente in fasi di instabilità dei prezzi.

Più vicine al valore 3 le valutazioni sui costi di gestione delle risorse umane (2,92 in Toscana; 2,83 nel Centro Italia). Questo posizionamento 'quasi neutrale' può essere letto come l'effetto di due forze contrapposte: da un lato, l'esigenza di competenze nuove (assunzioni, formazione, riqualificazione) che tende ad aumentare i costi; dall'altro, la possibilità di recuperi di efficienza organizzativa e di produttività che può attenuarne l'impatto complessivo.

L'elemento più distintivo riguarda i costi di sviluppo tecnologico, che rappresentano l'unica voce con un orientamento chiaramente sopra la neutralità in entrambi i contesti, ma con intensità diversa: Toscana 3,25 contro Centro Italia 3,00. In termini interpretativi, ciò suggerisce che le imprese toscane considerino investimenti in R&S, digitalizzazione e innovazione di prodotto come più 'gestibili' e potenzialmente abilitanti, dunque meno percepiti come un aggravio puro di costo e più come una leva per mantenere competitività e presidiare nuove opportunità di mercato.

Infine, anche i costi di *compliance* e regolamentazione restano sotto la neutralità (2,75 vs 2,69), indicando un'aspettativa diffusa di oneri aggiuntivi legati ad adeguamenti normativi, certificazioni e vincoli regolatori. Pur non essendo la voce più critica, essa si configura come un fattore strutturale che può incidere soprattutto sulle imprese meno attrezzate sul piano organizzativo.

Tabella 11.13 Impatto della trasformazione su ricavi e costi (punteggio medio 1-5)

Driver economico (scala 1=molto negativo; 5=molto positivo)	Toscana – punteggio medio	Centro Italia – punteggio medio
Fonti di ricavo (prodotti, servizi legati ai prodotti o servizi di ingegneria, ecc.)	3,04	2,73
Costi di produzione e approvvigionamento (materiali, semilavorati, ecc.)	2,67	2,58
Costi per l'energia	2,79	2,71
Costi della gestione delle risorse umane (assunzioni, formazione, incentivazione, ecc.)	2,92	2,83
Costi di sviluppo tecnologico (investimenti in R&S, digitalizzazione e innovazione di prodotto, ecc.)	3,25	3
Costi per la <i>compliance</i> e la regolamentazione (adeguamenti normativi e certificazioni)	2,75	2,69
Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025		

11.5.3 Accesso al credito e condizioni di finanziamento

Un'ulteriore dimensione utile a qualificare la solidità finanziaria del campione riguarda l'eventuale presenza di vincoli nell'accesso al credito, aspetto particolarmente rilevante in una fase di trasformazione settoriale che richiede risorse per capitale circolante e, soprattutto, per investimenti. Nel campione analizzato (tab. 11.14), la quota di imprese che dichiara difficoltà di accesso al credito è pari al 25,0% in Toscana (6 imprese su 24) e al 21,2% nel Centro Italia (11 imprese su 52). La differenza non segnala una frattura netta tra le due aree, ma evidenzia comunque che circa un'impresa su quattro/una su cinque percepisce ostacoli potenzialmente significativi nel reperire finanziamenti esterni: un elemento da leggere come possibile fattore limitante della capacità di sostenere programmi di innovazione, digitalizzazione o riconversione.

Tabella 11.14 Difficoltà di accesso al credito

Area	Imprese (n)	Imprese che dichiarano difficoltà di accesso al credito (%)	Imprese con difficoltà (n)
Toscana	24	25	6
Centro Italia	52	21,2	11
Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025			

Approfondendo il sottogruppo delle imprese che dichiarano difficoltà, l'analisi degli ostacoli percepiti (tab. 11.15) – da interpretare con cautela per la numerosità ridotta del sottocampione (Toscana n=6; Centro Italia n=11) – restituisce una mappa abbastanza coerente delle criticità. In

entrambi i contesti, i fattori che pesano di più sono quelli legati alla valutazione bancaria del merito creditizio e alla bancabilità complessiva dell'impresa: il giudizio di rating insufficiente risulta tra gli elementi più rilevanti (2,83 in Toscana; 3,00 nel Centro Italia), mentre assumono un ruolo importante anche i vincoli connessi alla disponibilità di garanzie/immobilizzazioni (2,17 vs 2,73) e, più in generale, al profilo di rischio aziendale.

Tabella 11.15 Ostacoli all'accesso al credito tra le imprese con difficoltà (punteggio medio 1-5)
(Toscana: n=6; Centro Italia: n=11)

Ostacolo all'accesso al credito (scala 1-5)	Toscana – punteggio medio	Centro Italia – punteggio medio
Impresa relativamente giovane e poco conosciuta sul mercato	1,5	1,64
Impresa che sta innovando con risultati finali incerti	1,83	1,91
Presenza di fattori di rischio (pochi clienti/fornitori, unico prodotto, ecc.)	2,33	2,82
Assenza di immobilizzazioni/garanzie da presentare	2,17	2,73
Business plan non giudicato positivamente	2,67	2,27
Giudizio di rating insufficiente	2,83	3
Condizioni poste dai finanziatori troppo onerose	2,33	2,45
Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025		

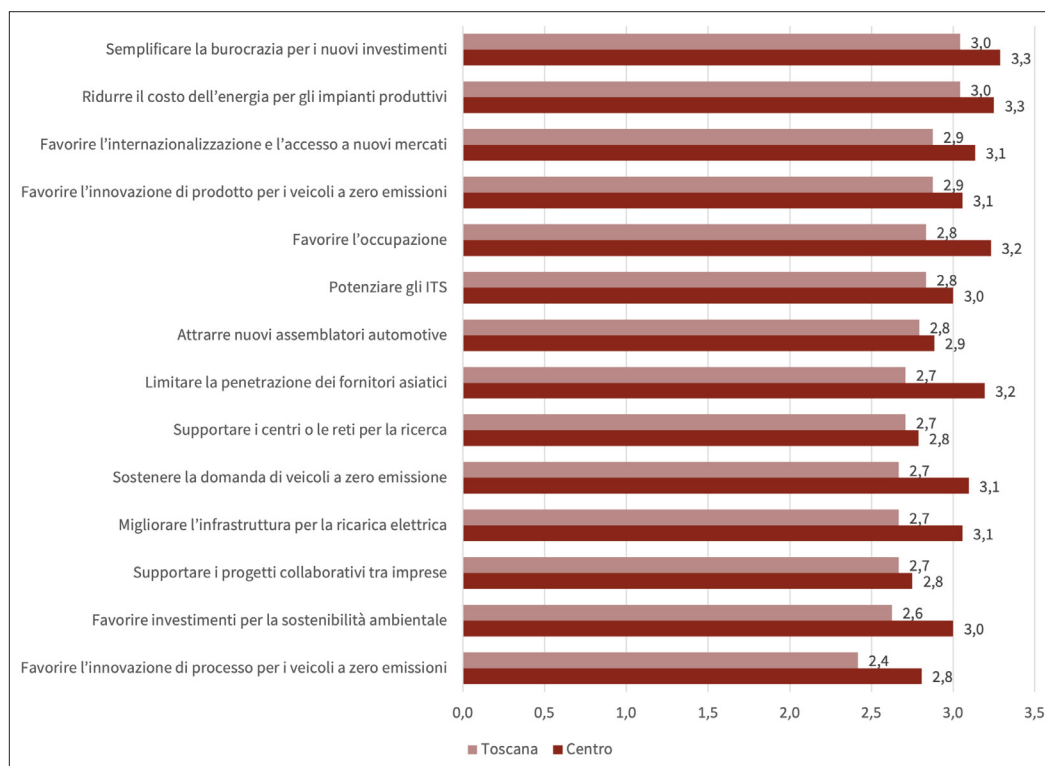
Nel confronto tra aree emergono alcune sfumature interpretative. Nel Centro Italia appaiono più incisivi i fattori strutturali di rischio e solidità: la presenza di fattori di rischio (dipendenza da pochi clienti o fornitori, forte concentrazione su un unico prodotto, ecc.) raggiunge un punteggio medio più elevato (2,82 contro 2,33 in Toscana) e anche l'assenza di garanzie è valutata come più penalizzante (2,73 contro 2,17). In Toscana, invece, risulta relativamente più pronunciato il tema del business plan non giudicato positivamente (2,67 contro 2,27), suggerendo che, nel campione regionale, una parte delle difficoltà possa essere associata non solo a grandezze *hard* (garanzie, rating), ma anche alla qualità percepita della documentazione progettuale e della capacità di presentare in modo credibile traiettorie di investimento e sostenibilità economico-finanziaria. Al contrario, gli ostacoli legati alla 'novità' dell'impresa (giovane e poco conosciuta) rimangono mediamente meno rilevanti in entrambi i contesti (1,50-1,64), così come l'idea che l'impresa sia penalizzata principalmente perché sta innovando con esiti incerti (1,83-1,91). Le condizioni troppo onerose poste dai finanziatori si collocano su valori intermedi (2,33 in Toscana; 2,45 nel Centro Italia), configurandosi più come un elemento di frizione che come il driver principale della difficoltà. Nel complesso, i risultati indicano che le difficoltà di accesso al credito, pur non essendo

maggioritarie, interessano una quota non marginale di imprese e sembrano ruotare soprattutto attorno a tre nodi: rating, garanzie/asset disponibili e profilo di rischio (diversificazione e stabilità dei flussi), con una specificità toscana legata alla valutazione del business plan.

11.6 La rilevanza delle politiche industriali secondo le aziende della Toscana e del Centro

La figura 11.12 riporta il grado di rilevanza delle politiche per lo sviluppo del business automotive, dichiarato dalle imprese toscane e del Centro.

Figura 11.12 Il grado di rilevanza delle politiche per lo sviluppo del business automotive



Fonte: Osservatorio sulle trasformazioni dell'ecosistema automotive italiano 2025

I rispondenti, nel complesso, valutano le politiche riportate da 2,4 a 3,3, quindi da poco rilevanti a mediamente rilevanti, con la Toscana che attribuisce dei valori sistematicamente più bassi rispetto a quelli del Centro.

Le politiche considerate più rilevanti (semplificazione burocratica e riduzione del costo dell'energia) esprimono sia l'importanza competitiva nella fase di transizione del livello dei costi aziendali, sia la necessità di ridurre i tempi (semplificazione burocratica) per essere presenti più celermente sul mercato. Significativo anche il peso attribuito al supporto all'internazionalizzazione, a conferma della necessità di trovare mercati che consentano un soddisfacente utilizzo della capacità produttiva disponibile.

Tra le politiche considerate più rilevanti, si trovano anche quelle riguardanti i prodotti a zero emissioni e l'infrastruttura per la ricarica elettrica.

Il supporto ai centri e alle reti per la ricerca ottiene un punteggio che si avvicina a «mediamente rilevante», tuttavia tale punteggio sembra in contrasto con quello più basso attribuito alla collaborazione con la ricerca e l'università come possibile ostacolo all'innovazione (fig. 11.11). In questo caso un approfondimento potrebbe essere utile per comprendere se il relativamente limitato impatto sull'innovazione delle collaborazioni ricerca deriva da un modo di operare che potrebbe essere migliorato.

Per quanto riguarda le risorse umane emerge la loro importanza, tuttavia, le relative politiche non si collocano al vertice dell'importanza percepita, probabilmente a causa della presenza di altre variabili di settore strutturali che impattano in maniera rilevante e trasversale sulle aziende (ad esempio il costo dell'energia, le difficoltà burocratiche, la transizione verso i veicoli a zero emissioni allo scarico).

11.7 Conclusioni

In Toscana, con riferimento alla filiera automotive estesa, sono state censite 99 imprese che rappresentano circa il 4,5% del totale delle imprese rilevate a livello nazionale. Di queste imprese 24 hanno restituito il questionario compilato, ovvero il 5,4% delle 448 imprese rispondenti a livello nazionale ed il 24,2% di quelle censite in Toscana. Pur avendo un peso contenuto nel confronto nazionale, la Toscana rappresenta circa il 47% del totale delle imprese censite nell'area Centro Italia. La quota più significativa dei rispondenti toscani (29,16%) è impegnata nella produzione di mezzi di trasporto, seguita da circa il 21% delle imprese che si occupa di ingegneria e design.

Le imprese toscane mostrano una maggiore incidenza di fornitori collocati nei livelli più prossimi ai produttori finali di autoveicoli rispetto al profilo medio del Centro Italia. Più in dettaglio con riferimento alla

loro specializzazione, emerge un orientamento verso la produzione di componenti destinati a veicoli a combustione interna e di componenti invariati rispetto alla tecnologia di propulsione.

I gruppi industriali italiani concentrano circa la metà delle imprese rispondenti (52% nel Centro Italia e 50% in Toscana). Le imprese indipendenti rappresentano invece il 33%, mentre quelle controllate da gruppi esteri sono una quota contenuta ma non trascurabile (17%). La sostanziale convergenza di questi valori suggerisce che l'attrattività della Toscana nei confronti di investitori e gruppi internazionali è in linea con il resto del Centro Italia, pur mantenendo una numerosità inferiore rispetto ad altre macroaree del Paese caratterizzate da una maggiore presenza di gruppi esteri (es. Piemonte e Lombardia).

Per quello che riguarda gli aspetti strategici, per le imprese Toscane si rileva una contenuta dipendenza da Stellantis e, nel complesso, il quadro che emerge suggerisce una filiera orientata prevalentemente al mantenimento dei livelli attuali di attività, con una polarizzazione tra imprese che intravedono margini di sviluppo e imprese che, al contrario, anticipano una contrazione del fatturato derivante dal comparto automotive. Si osserva, inoltre, una spiccata propensione a sviluppare percorsi di diversificazione produttiva dal settore automotive verso altri settori produttivi. Nel complesso le imprese toscane si distinguono non solo per la maggiore presenza di investimenti in ricerca, sviluppo e progettazione, ma anche per l'intensità di spesa, significativamente superiore sia alla media dell'area del centro Italia, sia a quella nazionale, anche se, come già detto, lo sviluppo di componenti/servizi riguardanti gli EV è relativamente limitato.

Dal punto di vista manageriale, il quadro suggerisce una buona propensione alla formalizzazione del business plan e degli strumenti di pianificazione strategica, tuttavia le evidenze lasciano supporre che probabilmente le imprese toscane sono, sotto questo profilo, in una fase di consolidamento.

In conclusione, la filiera toscana sembra distinguersi per la sua dinamicità, soprattutto in termini di impegno nella ricerca e sviluppo e nella diversificazione produttiva; tuttavia, per cogliere le opportunità della transizione, sembra avere la necessità di consolidare la sua resilienza e di continuare lo sviluppo degli aspetti che la caratterizzano.

Bibliografia

- Cominu, S.; Zunino, F. (2024). «La transizione in Piemonte: mercato, innovazione, lavori». Calabrese, G.G.; Moretti, A.; Zirpoli, F. (a cura di), *Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2023*. Venezia: Edizioni Ca' Foscari, 143-66. <http://doi.org/10.30687/978-88-6969-792-0>.
- Giannetti, R.; Cinquini, L.; Rapaccini, M. (2021). «La valutazione degli investimenti in industria 4.0: oltre l'old wine in new bottles». *Management Control*, 2, Special Issue. <http://doi.org/10.3280/MAC02021-002-S1004>, 1-26 (articolo) e 1-15.
- Lanzara, R. (2021). «La sostenibilità industriale della transizione: i risultati di un'analisi qualitativa in Toscana». Moretti, A.; Zirpoli, F. (a cura di), *Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2021*. Venezia: Edizioni Ca' Foscari, 159-96. <http://doi.org/10.30687/978-88-6969-564-3>.
- Lanzara, R. (2019). «La componentistica automotive in Toscana. Un sistema a due velocità». Moretti, A.; Zirpoli, F. (a cura di), *Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2019*. Venezia: Edizioni Ca' Foscari, 201-16. <http://doi.org/10.30687/978-88-6969-342-7>.
- Magnacca, F.; Giannetti, R. (2024). «Management Accounting and New Product Development: A Systematic Literature Review and Future Research Directions». *Journal of Management and Governance*, 28, 651-85. <https://doi.org/10.1007/s10997-022-09650-9>.