

# La Filiera Automotive nelle province di Frosinone e Latina, focus sul sistema produttivo locale di Cassino

Analisi sul territorio del settore automotive e prospettive future



CAMERA DI COMMERCIO  
FROSINONE LATINA



AZIENDA SPECIALE  
CAMERA DI COMMERCIO FR - LT  
**informare**  
internazionalizzazione formazione economia del mare

APRILE 2022





## Ringraziamenti

Il nostro ringraziamento va prima di tutto alle 20 Imprese, tra cui Stellantis, e ai testimoni privilegiati del territorio laziale – Docenti delle Università, rappresentanti di categoria di Fim Cisl, Fiom Cgil e Uilm Uil, responsabili territoriali di Unindustria, il Direttore e il Presidente del Parco Scientifico e Tecnologico del Lazio Meridionale (PA.L.Mer), il Direttore e il Presidente del Consorzio per lo Sviluppo Industriale del Lazio Meridionale (COSILAM) e, infine, il responsabile dell'ufficio sostegno finanziario alle imprese di Lazio Innova – che hanno partecipato alle interviste, andando a costituire il “campione” d'indagine per il Rapporto.

Si ringraziano il team di lavoro ANFIA, costituito da Davide Bubbico (Università di Salerno), Andrea Debernardis (Responsabile Area Economica e Internazionalizzazione ANFIA), Miriam Sala (Responsabile Area Studi e Statistiche ANFIA) e Fabrizia Vigo (Responsabile Area Relazioni Istituzionali ANFIA); il team di ricerca di Unindustria, composto da Silvia Conte (Centro Studi Unindustria), Aldo della Peruta (Unindustria Cassino), Pamela Morasca (Unindustria Frosinone), Daniele Ricci (Incentivi alle imprese Unindustria).

Un ringraziamento particolare a Massimiliano Ricci, Vice Direttore Generale Unindustria, che ha coordinato il progetto.



## Sommario

<b>1. Analisi di scenario dell'industria automotive nazionale nel contesto internazionale.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 Sintesi Economica .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 La filiera produttiva italiana del settore automotive .....</b>	<b>10</b>
<b>1.3 La domanda di autoveicoli e veicoli trainati .....</b>	<b>11</b>
<b>1.4 Veicoli commerciali e industriali .....</b>	<b>13</b>
<b>1.5 Il parco circolante .....</b>	<b>14</b>
<b>2. La Filiera Automotive in Italia .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 I numeri del settore .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Posizionamento della Filiera in base all'evoluzione tecnologica .....</b>	<b>18</b>
<b>2.3 I distretti regionali e le competenze specifiche dei territori .....</b>	<b>20</b>
<b>3. L'impresa automotive nel Lazio: caratteristiche e prospettive .....</b>	<b>25</b>
<b>3.1 Lo stabilimento STELLANTIS Cassino e il suo indotto "locale" .....</b>	<b>25</b>
<b>3.2 L'indagine sul campo: le aziende e i testimoni privilegiati.....</b>	<b>31</b>
<b>3.3 Le relazioni di fornitura con lo stabilimento FCA (STELLANTIS) di Cassino e la questione STELLANTIS .....</b>	<b>35</b>
<b>3.4 La subfornitura locale e il coinvolgimento delle PMI locali nella filiera automotive regionale....</b>	<b>39</b>
<b>3.5 Le attività di R&amp;S e i processi di innovazione .....</b>	<b>40</b>
<b>3.6 Le problematiche macro e quelle territoriali.....</b>	<b>42</b>
<b>3.7 Il tema dell'aggregazione imprenditoriale tra vincoli e reali potenzialità.....</b>	<b>45</b>
<b>3.8 L'università, il territorio e le imprese del settore dell'automotive.....</b>	<b>47</b>
<b>3.9 Il rapporto con la ricerca universitaria e la formazione superiore.....</b>	<b>57</b>
<b>3.10 Temi e contributi in un quadro di prospettiva.....</b>	<b>60</b>
<b>4. Innovazione e digitalizzazione: posizionamento delle imprese e del territorio e politiche a supporto .....</b>	<b>69</b>
<b>4.1 I dati di innovazione nelle imprese italiane.....</b>	<b>69</b>
<b>4.2 La digitalizzazione nel contesto nazionale.....</b>	<b>73</b>
<b>4.3 Misure nazionali per la transizione 4.0 e l'innovazione .....</b>	<b>78</b>



# 1. Analisi di scenario dell'industria automotive nazionale nel contesto internazionale

(a cura di Miriam Sala, ANFIA)

## 1.1 Sintesi Economica

Dopo un 2019 sostanzialmente allineato all'anno precedente, nel 2020 l'economia italiana ha registrato una contrazione di entità eccezionale, a causa degli effetti dell'emergenza sanitaria. Il Pil ai prezzi di mercato era stato pari a 1.651.595 milioni di euro correnti, con un calo del 7,8% rispetto all'anno precedente, mentre, in volume, era diminuito dell'8,9%<sup>1</sup>.

Secondo le ultime stime di ISTAT<sup>2</sup>, per il biennio 2021-2022 si prevede invece una crescita sostenuta (pari rispettivamente al +6,3% e al +4,7%). L'aumento del Pil sarà determinato prevalentemente dal contributo della domanda interna al netto delle scorte (rispettivamente +6,0 e +4,4 punti percentuali nei due anni) a cui si assocerebbe un apporto più contenuto della domanda estera netta (+0,3 punti percentuali in entrambi gli anni). Le scorte non dovrebbero influire sull'aumento. Gli investimenti sosterranno la ripresa con un'intensità più accentuata nel 2021 (+15,7%), mentre nel 2022 continueranno a contribuire positivamente, ma in maniera più lieve (+7,5%). Anche i consumi delle famiglie residenti e delle ISP segneranno un deciso incremento (+5,1% e +4,8%).

L'occupazione (misurata in termini di ULA) che nel 2020 era crollata del 10,3% rispetto al 2019, seguirà il miglioramento dell'attività economica e crescerà con maggiore intensità nel 2021 (+6,1%), rallentando leggermente nel 2022 (+4,1%). Il trend del tasso di disoccupazione rifletterà il progressivo normalizzarsi del mercato: +9,6% nel 2021 e +9,3% nel 2022.

### PIL E PRINCIPALI COMPONENTI

Anni 2019-2022, valori concatenati per le componenti di domanda; variazioni percentuali sull'anno precedente e p.p.

	2019	2020	2021	2022
Pil	0,4	-8,9	6,3	4,7
Importazioni di beni e di servizi fob	-0,6	-12,9	13,6	6,9
Esportazioni di beni e di servizi fob	1,6	-14,0	13,2	7,1
<b>Domanda interna incluse le scorte</b>	<b>-0,3</b>	<b>-8,4</b>	<b>6,2</b>	<b>4,6</b>
Spese delle famiglie residenti e delle ISP	0,2	-10,7	5,1	4,8
Spese delle AP	-0,5	1,9	0,7	0,9
Investimenti fissi lordi	0,7	-9,2	15,7	7,5
<b>Contributi alla crescita del Pil</b>				
Domanda interna (al netto della variazione delle scorte)	0,2	-7,8	6,0	4,4
Domanda estera netta	0,7	-0,8	0,3	0,3
Variazione delle scorte	-0,4	-0,4	0,0	0,0
Deflatore della spesa delle famiglie residenti	0,6	-0,3	1,8	2,2
Deflatore del Pil	0,9	1,2	1,2	1,9
Unità di lavoro	0,0	-10,3	6,1	4,1
Tasso di disoccupazione	10,0	9,2	9,6	9,3
Saldo della bilancia dei beni e servizi/Pil (%)	3,3	3,7	2,8	2,7

<sup>1</sup> Comunicato Stampa ISTAT "Pil e Indebitamento delle AP" del 1/3/2021, valori concatenati, anno di riferimento 2015.

<sup>2</sup> Le prospettive per l'economia italiana nel 2021-2022, ISTAT, 3/12/2021.

Nella seconda parte del 2021, l'economia internazionale ha continuato a crescere, sebbene a partire dai mesi estivi alcune problematiche abbiano ostacolato la completa riattivazione delle catene del valore. L'inflazione dei prodotti energetici, dopo una risalita sostanzialmente fisiologica, ha cominciato infatti a frenare la produzione globale.

Dopo avere segnato un primo trimestre particolarmente dinamico (+3,3% congiunturale), il commercio mondiale di merci ha rallentato nel secondo (+0,8%) e si è contratto tra agosto e settembre (-1,1%).

Le prospettive economiche mondiali restano positive, sebbene caratterizzate da un'elevata incertezza dovuta all'evoluzione della pandemia, alla già citata inflazione e alle problematiche legate alla produzione. Le previsioni di autunno della Commissione europea indicano per il 2021 e per il 2022 un incremento del Pil mondiale (+5,7% e +4,5% rispettivamente), trainato dalla crescita dei paesi emergenti e in via di sviluppo.

Tra le economie avanzate, in particolar modo in Europa, si sono riscontrate performance positive nel terzo trimestre 2021.

Nello stesso periodo, il Pil cinese ha registrato un rallentamento congiunturale (+0,2%, era +1,5% nel trimestre precedente), dovuto al rialzo dei prezzi dei prodotti energetici, ai problemi del settore immobiliare e alle nuove misure di lockdown legate a parziali e locali riprese dei contagi. Nel complesso, quest'anno la crescita del Pil cinese sarà del 7,9% e la fase espansiva continuerà anche nel 2022 seppure con un'intensità più contenuta (+5,3%).

Anche il Pil degli Stati Uniti tra luglio e settembre ha evidenziato una netta decelerazione rispetto al trimestre precedente (+0,5% congiunturale da +1,6%), principalmente imputabile alla frenata dei consumi e degli investimenti fissi non residenziali. La crescita nella media del 2021 dovrebbe attestarsi al 5,8% mentre il livello elevato dell'inflazione e il possibile processo di normalizzazione della politica monetaria dovrebbero determinare un rallentamento nell'anno seguente (+4,5%).

Nel terzo trimestre, l'economia dell'Eurozona ha mostrato ulteriori segnali di rafforzamento (+2,2% la variazione congiunturale del Pil), anche se i livelli di prodotto e occupazione sono ancora inferiori a quelli pre-pandemia. Gli aumenti sono stati più marcati in Francia (+3,0%) e Italia (+2,6%) rispetto a Spagna (+2,0%) e Germania (+1,8%). Considerando il confronto con il quarto trimestre 2019, la Francia è tornata sui livelli pre-crisi (-0,1%) mentre si è ridotto il gap per Germania e Italia (rispettivamente -1,1% e -1,4%), ma è rimasto elevato quello della Spagna (-6,6%).

Le prospettive economiche per l'area nel complesso restano favorevoli. La crescita del Pil per il biennio 2021-2022 è attesa, rispettivamente, al 5,0% e al 4,3%.

Nel 2021, la fase di ripresa dell'attività economica e l'eccesso di domanda hanno determinato un deciso aumento della quotazione del petrolio che nella media gennaio-novembre è stata pari a 70,3 dollari al barile, in deciso rialzo rispetto al 2020 (43,4 dollari); un livello che le stime confermano anche per il 2022.

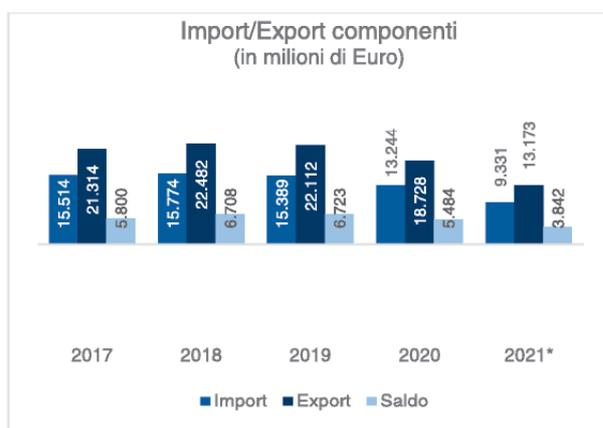
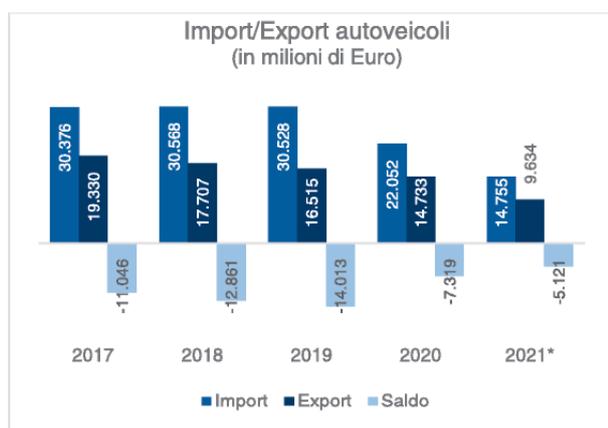
La ripresa del commercio mondiale ha positivamente influito sull'andamento degli scambi con l'estero dell'Italia. Nei primi nove mesi dell'anno le esportazioni di beni e servizi in volume sono aumentate del 14,3% rispetto allo stesso periodo del 2020, e le importazioni, stimolate dalla vivacità della domanda interna, hanno registrato un incremento del 14,8%. Le esportazioni italiane hanno mostrato una crescita superiore a quella osservata dagli altri principali paesi europei, segnando una marcata crescita in volume sia sui mercati Ue sia su quelli extra Ue, diffusa verso tutti i principali mercati di destinazione.

Nel complesso, sono risultate positive le vendite di alcuni comparti, quali la metallurgia e prodotti in metallo, prodotti in legno e mobili, autoveicoli e altri mezzi di trasporto. Le vendite di beni di consumo tradizionali (tessile e abbigliamento) sono più contenute, mentre i prodotti farmaceutici hanno segnato una flessione rispetto al 2020.

Si prevede che questo trend positivo prosegua anche nei prossimi mesi. In chiusura d'anno, le esportazioni dovrebbero aumentare del 13,2% e le importazioni del 13,6%. La ripresa degli scambi si amplierà ulteriormente nel 2022, con un incremento sia dell'export che dell'import (+7,1% e +6,9% rispettivamente).

Con uno sguardo al solo trade dell'industria automotive, nei primi nove mesi del 2021 risulta in crescita l'import di autoveicoli nuovi in valore (+24,1% rispetto a gennaio-settembre 2020), grazie, in particolar modo, all'aumento delle importazioni di nuove autovetture, +21,3%. Per i veicoli industriali l'aumento è maggiore, +42,3%. L'export in valore risulta in crescita del 24,4%, grazie all'incremento delle autovetture esportate (+18,7%) e dei veicoli industriali (+42,2%). Il saldo è pari a -6,9 miliardi di euro per le autovetture e positivo per i veicoli industriali (549 milioni).

Mentre l'import di autoveicoli ha origine quasi totalmente da paesi europei (il 92,1% del valore totale importato), l'export con destinazione Europa rappresenta, nei primi nove mesi del 2021, il 66% del totale, con USA, Cina e Giappone a costituire i primi tre mercati extraeuropei. Sempre tra gennaio e settembre 2021, sono in crescita import ed export del comparto della componentistica: l'import per un valore del 29,6% superiore a quello dello stesso periodo del 2020 e l'export per un valore superiore del 24,9%, con un saldo positivo di 4,4 miliardi di euro (era 3,8 miliardi a gennaio-settembre 2020). L'Europa rappresenta il 76,2% del valore dell'import e il 76,3% del valore dell'export. Al di fuori del continente europeo, la prima macroarea di origine è l'Asia, da cui l'Italia importa il 15,3% del valore di parti e componenti, mentre la prima macroarea di destinazione dell'export è il Nord America, che vale l'11,1% del totale. Autoveicoli nuovi e componenti, da inizio anno, insieme, generano importazioni che valgono l'8,1% del totale dell'import dell'industria (8,3% al netto dell'energia) e l'8,5% dell'export (9,5% al netto dell'energia).



\* 9m 2021

## 1.2 La filiera produttiva italiana del settore automotive

L'indice della produzione industriale del settore automotive (che include autoveicoli e loro motori, carrozzerie autoveicoli e rimorchi-semirimorchi, componenti e parti per autoveicoli), corretto per gli effetti del calendario, ha registrato un calo tendenziale del 22,9% nel 2020.

Secondo ISTAT, a novembre 2021, l'indice della produzione industriale è in aumento dell'1,9% rispetto ad ottobre ed è il 6,3% superiore rispetto a novembre 2020. L'indice della produzione per il settore automotive di novembre è in crescita del 3,5% rispetto ad ottobre ed in flessione del 13,7% rispetto a novembre 2020. La variazione tendenziale dell'indice della produzione industriale italiana, corretta per gli effetti del calendario, mostra una crescita del 12,4% nei primi undici mesi del 2021 rispetto allo stesso periodo del 2020, mentre per il settore automotive la crescita ammonta a +21,6%. Confrontata con gli indici di novembre e dei primi undici mesi del 2019, la produzione industriale, nel suo complesso, risulta in aumento dell'1,9% nel mese e in calo dell'1,4% nel cumulato, mentre l'indice riguardante il settore automotive diminuisce del 5,3% nel mese e del 9% nel cumulato.

A novembre 2021, i singoli comparti del settore automotive mostrano le seguenti variazioni tendenziali:

- l'indice della produzione di autoveicoli (cod. ATECO 29.1) si riduce del 23,9% nel mese e cresce dell'11,1% nel cumulato;
- l'indice della produzione di carrozzerie R&S (cod. ATECO 29.2) aumenta del 6,4% nel mese e del 26,7% nel cumulato;
- l'indice della produzione di parti e accessori per autoveicoli (cod. ATECO 29.3) si riduce del 4,5% nel mese e cresce del 33,1% nel cumulato.

*Produzione autoveicoli.* Secondo le rilevazioni di ANFIA tra le aziende costruttrici, la produzione domestica di autoveicoli è cresciuta dal 2014 al 2017, passando da 698mila unità a 1,14 milioni, mentre è diminuita nel 2018 del 7% a 1,06 milioni di autoveicoli e nuovamente nel 2019 del 14% a 915mila. Il 2020 è stato fortemente influenzato dalla diffusione del Covid-19: durante il lockdown la produzione si è quasi completamente fermata, con un tentativo di recupero nei mesi successivi. Il cumulato alla fine dell'anno era risultato in calo del 15,1% rispetto al 2019, con un totale di 777mila volumi. Secondo le stime preliminari di ANFIA, il 2021 si chiuderà ulteriormente in calo, seppure lieve, rispetto al 2020.

La produzione domestica di autovetture nel 2020 ammontava a 452mila unità, il 16,6% in meno rispetto al 2019. Per il 2021 ANFIA stima che siano state prodotte 442mila unità, il 2% in meno rispetto al 2020, ma in calo del 18,5% se confrontate con il 2019.

Dal 2016 al 2020, il numero di auto con motore diesel prodotte in Italia è diminuito di ben 18 punti percentuali, passando dal 33% al 15% sul totale della produzione domestica, pari ad un calo dei volumi del 70,8% nel quinquennio. Aumenta invece la produzione di autovetture elettriche ed ibride. Nel 2019 la quota delle auto eco-friendly prodotte in Italia era poco più dello 0% dell'intera produzione; nel 2021, grazie alla produzione dei nuovi modelli STELLANTIS (Jeep Renegade e Compass PHEV, Panda Hybrid e 500e), la quota sul totale è salita al 40%.

Nel 2021, sono usciti dagli stabilimenti italiani anche 353mila veicoli commerciali, autocarri e autobus: l'8,6% in più rispetto al 2020, ma comunque 20mila unità in meno rispetto ai volumi del 2019. Si tratta di una produzione fondamentale per l'occupazione e per l'export del nostro paese: per i veicoli commerciali leggeri, in particolare, l'Italia rappresenta un sito produttivo molto

importante, con gli insediamenti storici di STELLANTIS (con la produzione di modelli Fiat, Citroen e Peugeot nello stabilimento di Atessa), Iveco e Piaggio.

Nel 2021 sono usciti dagli stabilimenti italiani oltre 290mila veicoli commerciali leggeri (+4,7% sui volumi prodotti nel 2020, 22mila unità circa in meno rispetto al 2019). In Europa, l'Italia è il quarto paese per volumi prodotti, dietro a Francia (431mila), Gran Bretagna (355mila) e Germania (266mila).

Nel 2021 sono stati prodotti 63mila autocarri, il 32% in più rispetto al 2020, quando le restrizioni a contrasto della pandemia avevano fermato la produzione del comparto, con volumi sotto le 50mila unità (47.937). Nel 2021, invece la produzione torna ai volumi pre-pandemia, superando di 3mila unità la produzione del 2019.

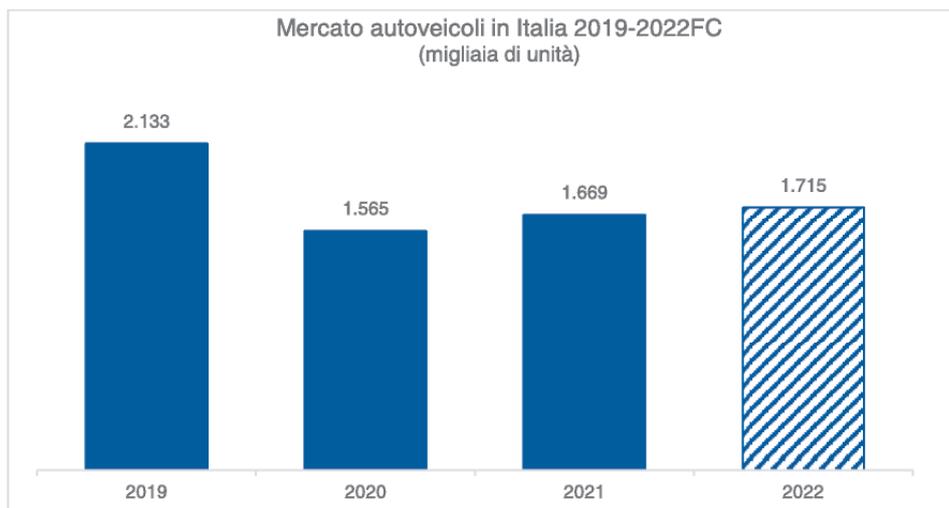
La produzione domestica di autobus è quasi azzerata: da una produzione media annua dal 2000 al 2008 di quasi 2.600 autobus (era di oltre 5.700 nel decennio precedente), si è passati a poco più di 700 autobus nell'intero triennio 2019-2021.

Il comparto dei veicoli commerciali, degli autocarri rigidi, dei rimorchi e semirimorchi è contraddistinto da una molteplicità di produttori di mezzi speciali e di allestimenti e attrezzature specifiche montate su autoveicoli, che spaziano dal regime di freddo ai veicoli ecologici, alle cisterne, alle gru e alle piattaforme elevabili, etc. Il comparto vanta anche produzioni di nicchia molto apprezzate all'estero.

### 1.3 La domanda di autoveicoli e veicoli trainati

*Autoveicoli.* La domanda di autoveicoli, dopo il picco negativo del 2013 (appena 1,42 milioni di autoveicoli immatricolati), ha lentamente recuperato senza mai però raggiungere i livelli record antecedenti la crisi dei subprime (2,8 milioni di unità) poiché in Italia l'impatto economico era stato più pesante rispetto agli altri major markets europei e la ripresa più lenta. L'aumento della domanda inizia a fine 2014 e da lì in poi si mantiene positiva.

Il 2019 chiude di poco sopra i livelli del 2018 (+0,5%, con 2,13 milioni) mentre il 2020, caratterizzato dalla pandemia, dalle chiusure e dalla crisi sanitaria ed economica, registra un calo del 26,6% rispetto all'anno precedente: solo 1,565 milioni di veicoli immatricolati. Il 2021, partito positivamente, rallenta nella seconda parte dell'anno e chiude a +6,6% sul 2020. Se confrontiamo però il dato con il 2019, il calo è pari al 21,8%: quasi 500mila veicoli in meno rispetto ai volumi pre-Covid. ANFIA stima una crescita ridotta per il 2022 (+2,7%) ancora fortemente condizionata dalle incertezze legate all'approvvigionamento di materie prime ed al forte aumento dei prezzi dell'energia e della logistica.



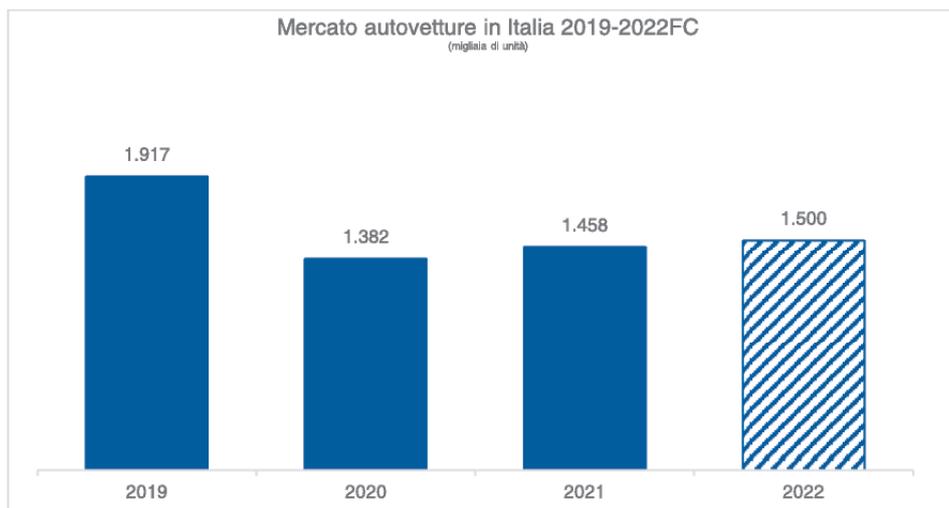
**Autovetture.** Il calo del 2020 è ancora più evidente se si prendono in considerazione le sole autovetture: -28% annuo. In particolare, sono state le chiusure pressoché totali delle attività nel periodo marzo-maggio, a pesare su questo risultato. La seconda metà del 2020 ha registrato un recupero significativo, ma pur sempre influenzato dal timore di una nuova ondata e di nuove restrizioni: -4% di immatricolazioni rispetto al secondo semestre 2019.

Nella prima parte del 2021, il mercato delle auto torna a crescere, ma nel secondo semestre i cali sono costanti. I volumi immatricolati nell'anno ammontano a 1.457.952 unità, il 5,5% in più rispetto al 2020, ma -23,9% in confronto al 2019.

Analizzando nel dettaglio le immatricolazioni per alimentazione, prosegue il declino delle autovetture diesel e benzina, la cui fetta di mercato si riduce progressivamente a favore delle autovetture ibride ed elettriche.

Nel 2021, le autovetture diesel detengono una quota del 22,2% del mercato (era il 32,7% nel 2020) e sono quelle che hanno visto maggiormente calare i propri volumi, con una riduzione delle immatricolazioni del 28,6%. In flessione anche il mercato delle vetture a benzina, -16,4% nell'anno, con il 30% di quota (-7,8 punti percentuali rispetto al 2020).

Le immatricolazioni delle auto ad alimentazione alternativa, di contro, rappresentano il 47,9% nel totale 2021, in aumento del 71,6% da inizio anno. Nel dettaglio, le autovetture elettrificate rappresentano il 38,4% del mercato dell'intero 2021. Tra queste, le ibride tradizionali crescono del 90,3% nel cumulato da inizio anno, con una quota del 29%. Le ricaricabili corrispondono al 9,4% del mercato dell'anno intero (nello specifico le ibride plug-in costituiscono il 4,8% e le elettriche il 4,6%).



#### 1.4 Veicoli commerciali e industriali

**Veicoli commerciali < 3.500 kg di ptt (VCL).** Dopo aver chiuso il 2020 in calo del 27%, il mercato dei veicoli commerciali leggeri ha registrato un'ulteriore variazione negativa nel mese di gennaio 2021 (-11,3%), ma ha recuperato a partire da febbraio (+10,6%); i mesi di marzo ed aprile, paragonati allo stesso periodo del 2020, nel quale venivano attivate le prime misure restrittive per contenere la diffusione del Covid, mostrano volumi di molto superiori (aprile 5 volte rispetto allo stesso mese del 2020). La crescita su base annua frena però a giugno (+7,6% su giugno 2020) e crolla nel secondo semestre, a partire dal mese di luglio (-11,3%). Anche agosto e settembre mostrano variazioni negative sul 2020, rispettivamente del 5,4% e del 11,4%; ottobre e novembre presentano cali più marcati, rispettivamente -20,9% e -14,3% sul 2020. L'anno chiude in positivo rispetto al 2020 (+14,7%), ma il mese di dicembre segna ancora un calo, 16.421 immatricolazioni, circa 1.600 in meno del dicembre 2020 in termini di volumi e -9,2% in percentuale.

**Autocarri medi-pesanti > 3.500 kg di ptt.** Nel 2020 sono stati immatricolati oltre 20mila veicoli medi e pesanti, con un calo del 14,3% rispetto al 2019. Presentano invece variazioni tendenziali positive per quasi tutti i mesi del 2021 (tranne agosto, quando le carte di circolazione emesse sono l'8,9% in meno rispetto allo stesso mese del 2020).

Da inizio anno le unità immatricolate sono quasi 25mila, il 22,3% in più del 2020. Se confrontiamo il dato con il 2019, le immatricolazioni di autocarri registrano una crescita del 5,1%.

A livello geografico, le crescite più importanti si registrano al Nord, con il Nord Ovest a +27,5% ed il Nord Est a +26,8%. Il Sud e le Isole segnano una crescita pari al 18,9%, mentre il Centro (con una market share del 16,8%) cresce del 13%.

In base alla classe di peso, l'83% del mercato è costituito dagli autocarri superiori alle 16 tonnellate (sono 20.516 dall'inizio dell'anno le registrazioni), che crescono del 24,5% rispetto all'anno precedente.

**Rimorchi e semirimorchi > 3.500 kg di ptt.** Per il comparto dei rimorchi e semirimorchi con ptt superiore a 3.500 kg, nel 2020 sono stati immatricolati 11.350 veicoli, il 21,3% in meno rispetto

al 2019. Il mercato del 2021 è positivo, con 15.126 unità e una crescita in percentuale del 32,4 rispetto al 2020. Se confrontiamo le immatricolazioni con il dato del 2019, anche per i rimorchi si registra una crescita (+4,6%).

L'incremento maggiore riguarda il mercato del Nord-Est (+58,2%). Nelle regioni del Centro Italia le immatricolazioni crescono del 30%, al Sud (incluse Isole) del 22,8%, mentre il Nord Ovest cresce del 20,7%. Il Sud-Isole ed il Nord Est detengono la maggiore quota di mercato (rispettivamente il 30% ed il 31%), seguite dal Nord Ovest (25%) e infine dalle regioni del Centro, con il 14%.

Il mercato si compone per il 91% di semirimorchi (13.701 unità) e per il solo 9% di rimorchi (1.425 unità da inizio anno).

*Autobus.* Il mercato degli autobus registra nel 2020 un calo del 28,6% rispetto al 2019 con 3.143 immatricolazioni (oltre 1.200 unità in meno) e una media mensile di 262 autobus. Nel cumulato da inizio 2021, sono 3.495 i libretti di circolazione emessi: l'11,1% in più rispetto all'anno 2020. Dal punto di vista dell'area geografica, crescono ancora il Sud e le Isole (+20,8%), il Nord Est (+17,5%) ed il Centro (+15,1), mentre chiude in calo il Nord Ovest, che registra il 16,4% in meno sui volumi dello scorso anno.

Nell'analisi per tipologia (secondo la segmentazione ANFIA), si registrano diminuzioni nelle immatricolazioni nei segmenti dei Minibus (-10,4%) e degli Autobus/Midibus Interurbani (-3,4%). In crescita gli Scuolabus (+65,8%), gli Autobus Urbani (+15,6%) e quelli Turistici (+12,8%).

Nel primo semestre 2021, sono stati immatricolati 1.647 bus, il 6% in più rispetto al primo semestre 2020.

## 1.5 Il parco circolante

Secondo i dati pubblicati da ACI, al 31/12/2020 risultano iscritte al PRA 39.717.874 autovetture, di cui 2.276.234 minivolture (che riguardano auto che non sono su strada). Secondo l'alimentazione, il 45,5% del parco ha alimentazione a benzina, il 43,8% diesel, il 10,7% ha alimentazione alternativa (era il 9,9% nel 2018).

Le auto ad alimentazione alternativa, 4.259.536, registrano una crescita del 9,1% e sono così ripartite: 2.678.656 benzina-gpl (6,7% di quota), 978.832 benzina-metano (2,4% di quota), 53.079 elettriche a batteria (+0,1% di quota, ma rispetto al 2019 registrano una variazione del 134,5%), 501.868 ibride benzina (1,3%), 40.860 ibride gasolio (0,1%), altro 6.241. Il parco autovetture elettriche più numeroso al 31/12/2020 si trova in Trentino Alto Adige, 12.421 unità (il 23,4% del parco auto elettriche in Italia), quello relativo alle auto ibrido benzina in Lombardia con 136.555 autovetture, il 27,2% del totale, come pure il parco auto ibrido gasolio con 8.388 auto, il 20,5% del totale parco autovetture ibrido gasolio.

La contrazione delle vendite negli anni di crisi e la riduzione dei volumi medi venduti hanno contribuito all'invecchiamento del parco, che ormai conta un'età mediana di 14 anni e 9 mesi per le autovetture a benzina, 10 anni e 4 mesi per quelle a gasolio, mentre per le autovetture nel complesso è di 11 anni e 10 mesi.

Risultano invece leggermente più bassi i valori riferiti alle autovetture a doppia alimentazione: l'età mediana di quelle a benzina-GPL è di 10 anni e 4 mesi mentre per quelle a benzina-metano è di 10 anni e 3 mesi.

Le autovetture con più di 20 anni di anzianità, che si ritiene circolino meno, rappresentano il 19% del parco e, in particolare, sono il 31,1% di quelle a benzina e l'8,5% di quelle a gasolio. Considerando l'alimentazione delle sole autovetture con più di 20 anni di anzianità risulta invece che il 74,5% va a benzina e il 19,5% a gasolio, mentre solo il 6% presenta una alimentazione ecologica.

La percentuale di autovetture immatricolate prima del 2004, sul totale autovetture per regione, risulta più elevata nel Sud Italia che nel Nord, dove il processo di svecchiamento appare più rapido. A livello nazionale, le auto immatricolate prima del 2004 sono oltre un terzo del parco circolante.

Risultano tra gli autoveicoli iscritti al PRA: 99.883 autobus, 4.221.718 autocarri merci, 195.469 trattori stradali per semirimorchi, 764.737 autoveicoli specifici/speciali e 414.798 rimorchi/semirimorchi merci e specifici. Complessivamente circolano 44.999.681 autoveicoli.

#### PARCO PER TIPO AUTOVEICOLO E ALIMENTAZIONE

	Benzina	Benzina GPL	Benzina Metano	Diesel	Ibrido BE	Ibrido GE	BEV	Altre	N.I.	Totale
<b>Autovetture</b>	<b>18.072.495</b>	<b>2.678.656</b>	<b>978.832</b>	<b>17.385.843</b>	<b>501.868</b>	<b>40.860</b>	<b>53.079</b>	<b>579</b>	<b>5.662</b>	<b>39.717.874</b>
Autocarri trasp. Merci	194.834	51.760	94.909	3.867.726	1.797	4.022	5.950	63	657	4.221.718
Autoveicoli speciali	21.079	7.365	6.077	729.251	96	35	672	30	132	764.737
Trattori stradali	158	41	2.458	192.333	1	1	21	9	447	195.469
Autobus	427	297	4.812	93.607	8	138	512	13	69	99.883
<b>Tot. Veicoli Industriali</b>	<b>216.498</b>	<b>59.463</b>	<b>108.256</b>	<b>4.882.917</b>	<b>1.902</b>	<b>4.196</b>	<b>7.155</b>	<b>115</b>	<b>1.305</b>	<b>5.281.807</b>
<b>Totale Autoveicoli</b>	<b>18.288.993</b>	<b>2.738.119</b>	<b>1.087.088</b>	<b>22.268.760</b>	<b>503.770</b>	<b>45.056</b>	<b>60.234</b>	<b>694</b>	<b>6.967</b>	<b>44.999.681</b>

Fonte: ACI

#### PARCO CIRCOLANTE PER STANDARD EMISSIVO, IN %

	Autovetture	Autocarri merci	Trattori stradali	Autoveicoli speciali	Autobus
<b>Ante Euro 4</b>	<b>31%</b>	<b>51%</b>	<b>34%</b>	<b>59%</b>	<b>51%</b>
Euro 4	26%	17%	4%	15%	10%
Euro 5	17%	13%	26%	12%	18%
Euro 6	26%	19%	36%	14%	21%
<b>Ante Euro 5</b>	<b>57%</b>	<b>68%</b>	<b>38%</b>	<b>74%</b>	<b>61%</b>
<b>Euro 5-6</b>	<b>43%</b>	<b>32%</b>	<b>62%</b>	<b>26%</b>	<b>39%</b>

Fonte: Elaborazioni ANFIA su dati ACI

## 2. La Filiera Automotive in Italia

(a cura di Andrea Debernardis, ANFIA)

### 2.1 I numeri del settore

La Filiera Automotive in Italia, così come analizzata in questi anni dall'Osservatorio sulla Componentistica Automotive - pubblicazione realizzata da ANFIA, Camera di Commercio di Torino ed Università Cà Foscari - conta 2.203 imprese (dati edizione 2021) ed è costituita da aziende produttrici di moduli e sistemi, singoli componenti o famiglie di prodotto, servizi di engineering, design, prototipazione ed attività di subfornitura.

Queste ultime sono da intendersi come forniture di componenti assemblate in un sistema più complesso (es. semilavorati o singole parti) oppure lavorazioni (es. stampaggio plastica o lamiera, attività di zincatura, fusioni in ghisa, etc.).

#### FATTURATO E ADDETTI FILIERA IN ITALIA

	Imprese	2020	2019 (rettificato)	Var. % 2020/19	2020	2019 (rettificato)	Var. % 2020/19
		fatturato auto (mln Euro)	fatturato auto (mln Euro)	Fatturato auto	addetti auto	addetti auto	Addetti auto
Subfornitori	647	5.247	6.074	-13,6%	21.364	22.078	-3,2%
Subfornitori (Lavorazioni)	273	1.762	1.949	-9,6%	7.609	7.674	-0,8%
Specialisti*	623	21.580	24.551	-12,1%	72.185	73.279	-1,5%
Specialisti (Motorsport)	115	867	977	-11,3%	4.479	4.248	5,4%
Specialisti (Aftermarket)	283	2.426	2.610	-7,0%	8.988	9.040	-0,6%
Engineering & Design	173	952	1.022	-6,8%	8.108	7.692	5,4%
Sistemisti/ modulisti	89	11.934	13.656	-12,6%	38.732	39.983	-3,1%
<b>TOTALE</b>	<b>2.203</b>	<b>44.768</b>	<b>50.839</b>	<b>-11,9%</b>	<b>161.465</b>	<b>163.994</b>	<b>-1,5%</b>

\* specialisti 'puri', telematica e mobilità elettrica

Fonte: Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2021

Nel caso specifico dello studio realizzato nella Regione Lazio si è deciso di estendere il perimetro della Filiera anche a quelle realtà che producono sistemi di automazione, macchine utensili, linee di assemblaggio funzionali all'industria dell'auto, al fine di ampliare l'universo di riferimento che gravita attorno al comparto.

A livello nazionale si tratta di una Filiera industriale concentrata principalmente in alcune regioni del Nord d'Italia, quali Piemonte (33,5% delle imprese), Lombardia (27,4%), Emilia Romagna (10,2%) e Veneto (8,6%), ma che si è sviluppata nel Centro/Sud Italia per l'insediamento di qualche multinazionale oppure vicino agli stabilimenti di Costruttori, quali Fiat e Sevel (Abruzzo, Basilicata, Campania, Lazio e Toscana).



Fonte: Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2021

Meno rilevanti le presenze nelle altre regioni, anche se le recenti evoluzioni stanno portando alla costituzione di un Parco Tecnologico (Noi TechPark di Brunico, operativo dal 2022) dedicato all'automotive e alla smart mobility in Val Pusteria, in Trentino Alto Adige.

Il totale delle imprese è rappresentato da 161.500 addetti circa, con un fatturato pari a 44,8 miliardi di €, in calo rispetto al 2019 a causa della pandemia Covid-19.

Il totale complessivo del fatturato è costituito, oltre che dall'aspetto dei servizi citati prima, dalla produzione e fornitura di componenti per il primo impianto (fornitura diretta alle Case Auto), aftermarket (ricambi per i veicoli circolanti) e motorsport (prodotti innovativi ad alta performance che trovano successivamente applicazione, in molti casi, una volta raggiunte le economie di scala, nelle produzioni in serie).

Dal punto di vista della bilancia commerciale, il 2020 ha confermato la forte propensione all'esportazione della Filiera (i principali mercati di riferimento sono la Germania, Francia, Spagna, Stati Uniti e Regno Unito) per un totale di circa 18,73 miliardi di € (per un valore pari al 4,3% delle esportazioni complessive).

Le importazioni sono state pari a 13,24 miliardi di € (3,6% a valore delle importazioni totali nel nostro Paese).

Anche in questo caso il trend è stato caratterizzato da una riduzione elevata nel secondo trimestre (-46% nella fase più intensa della pandemia), con un calo in percentuale inferiore nel terzo trimestre, salvo poi recuperare nel periodo conclusivo dell'anno.

Il saldo complessivo export/import continua ad essere positivo per un totale di 5,48 miliardi di €.

## 2.2 Posizionamento della Filiera in base all'evoluzione tecnologica

La filiera dell'auto in Italia è contraddistinta da aziende di medie dimensioni con una forte specializzazione di prodotto e con competenze riconosciute su tecnologie tradizionali (motori a combustione interna per primi).

Nel corso del 2020 ANFIA ha realizzato e presentato a novembre, grazie al coinvolgimento di diverse aziende associate, uno studio, in collaborazione con la società di consulenza Roland Berger.

L'avvento della pandemia ha portato ad una variazione nella velocità dei trend tecnologici che stanno interessando il settore dell'auto in questi anni.

La Mobilità Condivisa ha subito spinte contrastanti legate da un lato a nuovi modelli di business e dall'altro alla rivalutazione dell'utilizzo dell'auto come mezzo per il trasporto individuale e sicuro, mentre il tema dell'Elettrificazione ha subito un'accelerazione al contrario della Guida Autonoma che sarà leggermente posticipata come tempi di realizzazione perché le aziende hanno dovuto ritardare gli investimenti.

In particolare, per il tema dell'Elettrificazione, fortemente spinto dall'azione legislativa della Commissione Europea, sono emersi alcuni importanti aspetti che è opportuno evidenziare (la recente proposta del pacchetto "Fit for 55", presentata nel luglio 2021, sta cercando di rendere ancora più impegnativi gli obiettivi di riduzione di emissione di CO<sub>2</sub>):

- una consistente semplificazione dell'architettura del veicolo che porterà ad una riduzione significativa del numero dei componenti specifici per il powertrain dei veicoli.
- un aggiornamento di alcuni sistemi tradizionali. Ad esempio nei veicoli ibridi i motori a combustione, ancora necessari, saranno ridotti in termini dimensionali, mentre altri componenti o sistemi dovranno essere adeguati alla trazione elettrica.
- introduzione di alcuni nuovi componenti quali ad esempio il pacco batteria che, momentaneamente sono appannaggio di aziende coreane o cinesi.
- creazione di nuovi servizi quali sistemi di ricarica rapida, sistemi di ricarica mobile presso il cliente (a tale proposito citiamo la società E-Gap, start up che eroga il servizio nella città di Roma), riciclaggio del pacco batteria.

Le tecnologie legate alla Guida Autonoma ed alla Connettività del veicolo sono anche in questo caso piuttosto dirompenti ed hanno dei riflessi sul settore della componentistica:

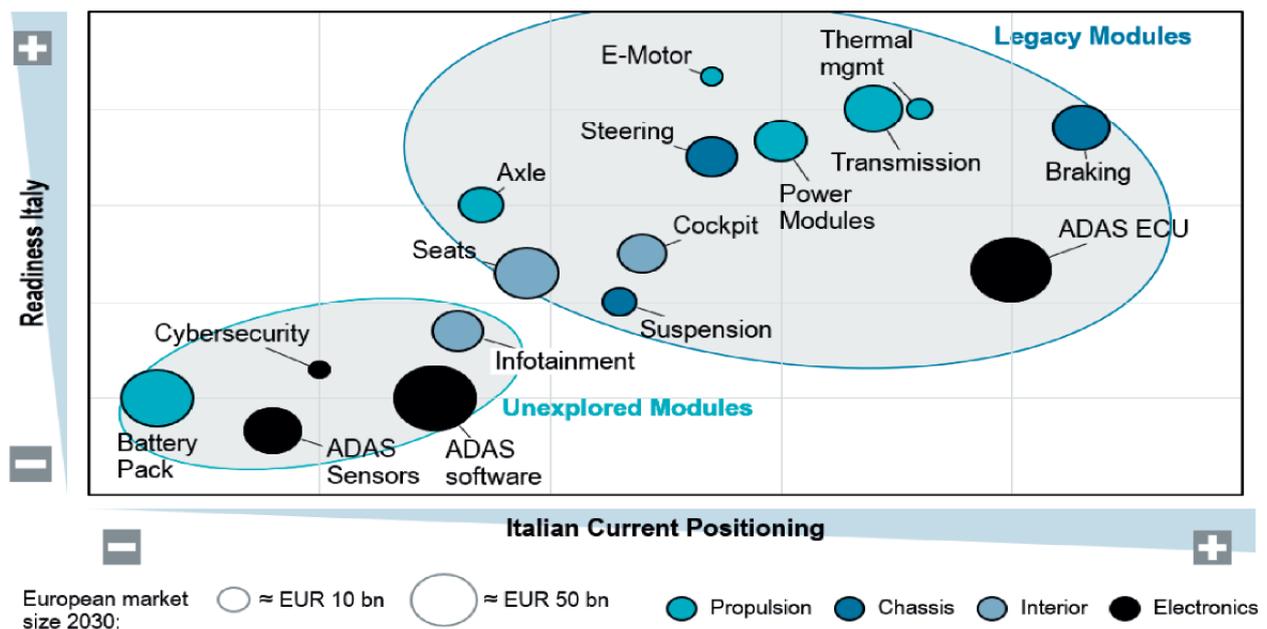
- evoluzione della plancia del veicolo, con progressivo ricorso a funzioni di infotainment, informazioni ed assistenza al veicolo.
- riduzione del numero delle centraline elettroniche a bordo veicolo; al contempo quelle che resteranno aumenteranno le loro prestazioni.
- aumento della sensoristica, telecamere, radar e lidar (quest'ultima è una tecnica che permette di rilevare la distanza da un oggetto). I prezzi di questi componenti si ridurranno progressivamente al crescere della diffusione di veicoli con dotazioni di questo tipo.
- il software, così come i dati tecnici, assumerà sempre più importanza.

- completa revisione degli interni della vettura (es. nuova configurazione dei sedili, nuovo layout dei moduli porta).

Rispetto ai trend sopra descritti alcuni distretti regionali che hanno sviluppato sulla meccanica una forte competenza (il Piemonte con in particolare l'area di Torino, l'Emilia Romagna, la Lombardia e la Campania) devono gestire la fase di transizione attraverso un processo di riqualificazione dei lavoratori su nuovi ambiti come quello della componentistica elettronica oppure, in alternativa, dando vita ad operazioni di diversificazione di natura industriale al fine di avere una minore dipendenza dal settore automotive.

Confrontando la filiera nazionale con quella tedesca (prima manifattura in Europa) è evidente il gap in termini innovativi sui moduli emergenti, fatta qualche rara eccezione su alcuni prodotti o applicazioni.

Su alcuni dei principali sistemi/prodotti la Filiera industriale in Italia è ben posizionata come il sistema frenante, pneumatici, sistemi di raffreddamento sui motori a combustione, componentistica meccanica e relative lavorazioni, mentre risulta deficitaria sullo sviluppo del pacco batteria, sensoristica e software ADAS, infotainment.



Fonte: Il futuro del settore automotive – Sfide e opportunità per i fornitori italiani verso il 2030

## 2.3 I distretti regionali e le competenze specifiche dei territori

*Piemonte.* Nonostante il trend negativo di questi ultimi anni, la regione risulta essere ancora quella più importante per le aziende presenti (737), con un fatturato 2020 di 15,8 miliardi di €, in calo del 13,8% rispetto al 2019 (fonte Osservatorio Edizione 2021).

Imprese		2020	2019 (rettificato)	Var. % 2020/19	2020	2019 (rettificato)	Var. % 2020/19
		fatturato auto (mln Euro)	fatturato auto (mln Euro)	Fatturato auto	addetti auto	addetti auto	Addetti auto
Subfornitori	194	1.129	1.312	-13,9%	6.173	6.612	-6,6%
Subfornitori (Lavorazioni)	97	363	424	-14,4%	1.784	1.860	-4,1%
Specialisti*	235	6.600	7.520	-12,2%	21.644	22.223	-2,6%
Specialisti (Aftermarket)	83	589	636	-7,4%	2.029	2.067	-1,8%
Engineering & Design	87	461	525	-12,2%	4.604	4.433	3,9%
Sistemisti/ modulisti	41	6.608	7.849	-15,8%	20.462	21.091	-3,0%
<b>TOTALE</b>	<b>737</b>	<b>15.750</b>	<b>18.266</b>	<b>-13,8%</b>	<b>56.696</b>	<b>58.286</b>	<b>-2,7%</b>

\* specialisti puri, infomobilità e motorsport

In Piemonte gli specialisti del motorsport sono 18

Fonte: Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2021

Si tratta di una filiera regionale attiva da decenni, sviluppatasi a seguito della presenza di Fiat con stabilimenti dedicati alla produzione di autoveicoli (Mirafiori e Grugliasco, quest'ultimo prossimo alla chiusura, così come annunciato ad ottobre 2021) e motori (Verrone, in provincia di Biella). Le aziende presenti in regione sono rappresentate da grandi realtà internazionali che negli anni hanno rilevato stabilimenti da aziende italiane o aperto uffici commerciali con lo scopo di seguire il cliente (es. Brose, Dana Corporation, Denso Thermal Systems, Lear Corporation, Mann+Hummel, Robert Bosch, Saint Gobain Sekurit, Valeo, Webasto, ZF, etc.), oppure da aziende italiane che si sono consolidate nel tempo attraverso dei processi di diversificazione del portafoglio clienti (es. Gruppo CLN, Gruppo Proma, Gruppo Sila, Officine Metallurgiche Cornaglia, etc.). A supporto di queste realtà è presente un ecosistema rappresentato da centinaia di aziende di secondo e terzo livello della fornitura che consentono alle aziende che hanno il rapporto diretto con le Case Auto di fornire sistemi e moduli completi.

Nel 2021 le aziende piemontesi stanno affrontando nuove sfide che si sono progressivamente palesate nel corso dell'anno quali la carenza di chip, l'aumento continuo dei prezzi delle materie prime e l'impatto derivante dal processo di fusione ed integrazione tra FCA e PSA, operazione che comporterà una nuova definizione dei rapporti di fornitura con STELLANTIS.

La filiera locale vanta una competenza storica sui componenti meccanici e motore e relative lavorazioni oltre ad un vero e proprio distretto legato ai servizi di stile, design, progettazione e prototipazione di veicoli per piccole serie e non solo.

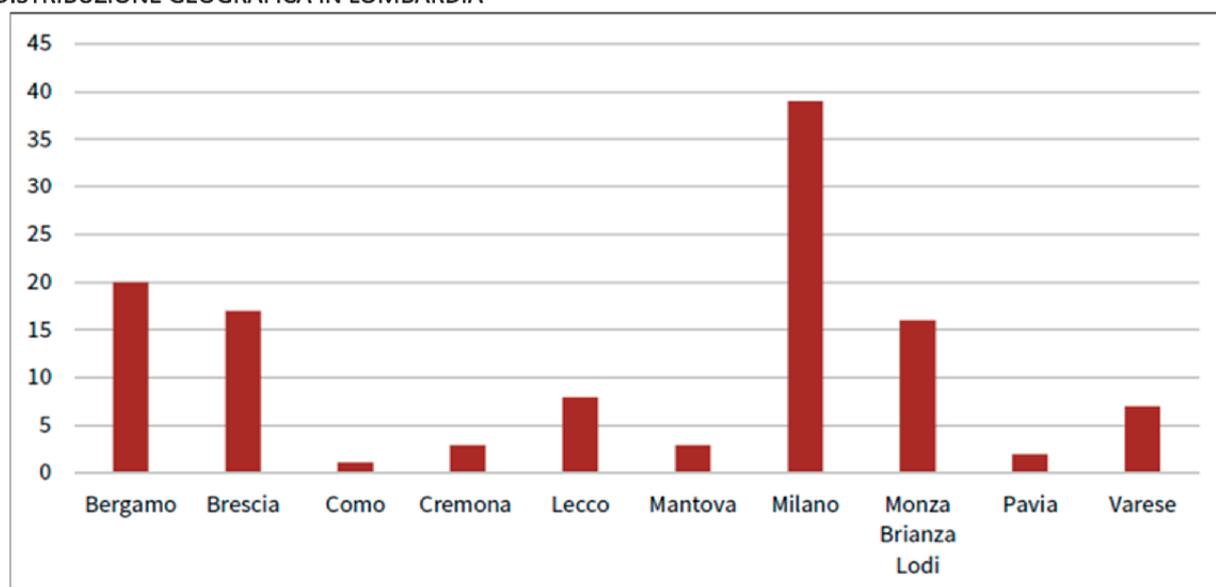
E' stata per lunghi anni la filiera più completa ed articolata che aveva ed ha tuttora la capacità di produrre il veicolo (nella sua versione con motori a combustione interna) partendo dall'ideazione alla fornitura di sistemi complessi e singoli prodotti.

La spinta verso l'elettrificazione ha messo in discussione l'area che sta cercando progressivamente di ricostruire una serie di competenze sulle nuove tecnologie e tipologie di alimentazione.

A tale proposito si segnala la creazione del CIM4.0, punto di riferimento a livello nazionale per l'Industria 4.0 con una specializzazione sull'Additive Manufacturing e la Digital Factory, mentre nel 2023 dovrebbe vedere la luce il Polo Nazionale della Mobilità Sostenibile e della Manifattura, tramite i fondi del Decreto Rilancio, con una specializzazione su formazione, ricerca, incubazione ed accelerazione d'impresa.

**Lombardia.** La Regione si contraddistingue per la presenza di aziende del settore principalmente nelle provincie di Milano (comprensiva in parte di numerose sedi legali a cui però non corrisponde una presenza produttiva), Brescia, Bergamo e Monza Brianza.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA IN LOMBARDIA



Fonte: Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2021

Anche in questo caso, al pari del Piemonte, va sottolineata la presenza di società attive nel campo della componentistica meccanica, motoristica, sistemi di fissaggio e nei processi di fusione di metalli, quest'ultimo caratterizzato dalla presenza di diverse fonderie, alcune delle quali con rilevanti quote della loro attività dedicato al settore auto (a titolo di esempio ricordiamo A. Agrati, Cromodora Wheels, Fonderia di Torbole, Gruppo Sogefi, Industrie Saleri, Officine Meccaniche Rezzatesi, Metelli e Streparava),

Di rilievo la presenza di realtà all'avanguardia nell'ambito del sistema frenante e relativi componenti (Brembo) e nella produzione e lavorazioni di componenti per i veicoli elettrici (EuroGroup).

Nella maggior parte dei casi si tratta di aziende familiari che, negli anni, in maniera più accentuata rispetto alle aziende piemontesi hanno sviluppato un'attività di esportazione sia verso mercati

esteri, sia con la costituzione di stabilimenti all'estero in una logica di fornitura locale nei Paesi dove è presente un'industria automobilistica.

Nella regione si segnala una realtà che è stata costituita a supporto delle aziende automotive, con sede a Brescia. Si tratta del Cluster Lombardo della Mobilità, Cluster Tecnologico che presidia dal punto di vista della Ricerca & Sviluppo settori quali automotive, ferroviario, nautica e dell'intermodalità (infrastrutture e trasporti).

*Emilia Romagna.* Dal punto di vista dell'automotive è la regione che negli ultimi anni si è contraddistinta per la sua vivacità e capacità di attrarre investitori. L'area (230 aziende dell'indotto con circa 16.500 addetti diretti, edizione 2019 dell'Osservatorio, con approfondimento a cura di Margherita Russo) conosciuta internazionalmente come Motor Valley per la sua forte competenza motoristica e per la presenza di costruttori di vetture di lusso (Ferrari, Lamborghini e Maserati) e di piccole serie (Dallara, Pagani) ha vissuto recentemente il raddoppio dello stabilimento di Lamborghini a Sant'Agata Bolognese e l'annuncio dell'investimento di Silk Faw azienda che nasce dalla collaborazione fra l'azienda americana Silk ed il Gruppo cinese Faw.

L'operazione prevede, con un investimento complessivo di 1,3 miliardi di € (di cui il 38% dedicati alla Ricerca & Sviluppo), la creazione di un polo produttivo e centro di ricerca che vedrà la posa della prima pietra nel primo trimestre del 2023 con l'obiettivo di progettare e disegnare tre diversi modelli di hypercar, di cui uno sarà prodotto in Italia.

Questa operazione dovrebbe tendere, attraverso in particolare l'interazione in prima battuta con le aziende del territorio, sviluppare competenze nell'area su batterie, motori elettrici, connettività e sistemi di guida avanzata.

Modena, Bologna e Reggio Emilia sono le province che si caratterizzano per la maggiore densità di aziende automotive. Nella regione è presente una forte concentrazione di imprese che operano nel campo del motorsport, settore industriale con una forte spinta innovativa su applicazioni industriali o prodotti destinati alle competizioni che, successivamente, con un differimento temporale, vengono trasferiti nella produzione di veicoli in serie.

#### DISTRIBUZIONE DELLE IMPRESE NELLE PROVINCE (PER SEDE LEGALE)

<b>PROVINCIA</b>	<b>imprese</b>	<b>% su totale</b>
Bologna	77	33,6
Ferrara	11	4,8
Forlì-Cesena	4	1,7
Modena	73	31,9
Parma	10	4,4
Piacenza	8	3,5
Ravenna	7	3,1
Reggio Emilia	35	15,3
Rimini	4	1,7
<b>Totale complessivo</b>	<b>229</b>	<b>100,0</b>

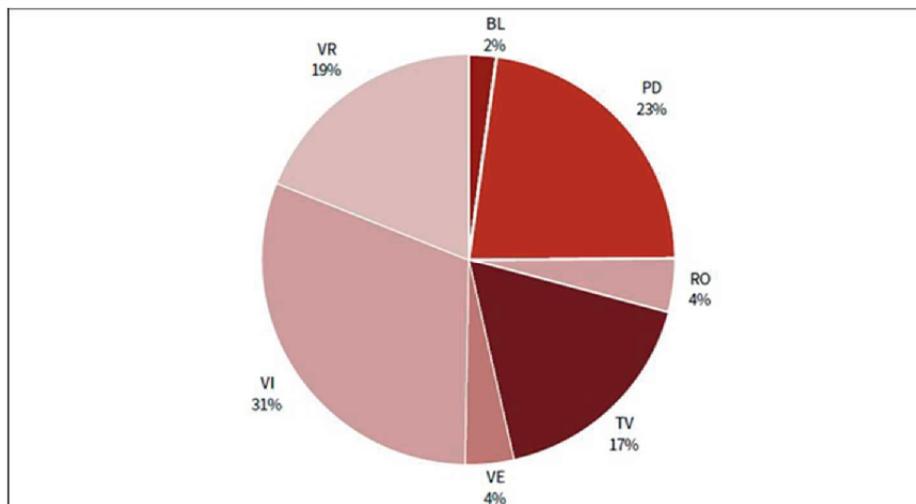
Fonte: Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2019

Tra le aziende del territorio vale ricordare Landi Renzo (azienda leader assieme alla MTM ora Westport Fuel System nella produzione di sistemi GPL e Metano, ora attiva anche nel campo dell'Idrogeno), DTS (sistemi di scarico), Vi.Mi Fasteners (sistemi di fissaggio non solo per l'automotive ma anche per l'aerospaziale ed il motorsport attraverso l'utilizzo di materiali e leghe speciali), Meta System (telematica), Poggipolini (sul tema alleggerimento materiali con la produzione di componenti in titanio).

**Veneto.** La regione si colloca al quarto posto fra quelle con una presenza industriale dedicata al settore automotive (185 imprese per 9.740 addetti, edizione 2019 dell'Osservatorio, focus a cura di Anna Moretti).

Grazie alla vicinanza ad alcuni Paesi europei, molte delle aziende presenti hanno un'elevata propensione alla fornitura diretta od esportazione all'estero, con un focus particolare sulle Case Auto tedesche.

#### DISTRIBUZIONE DELLE AZIENDE SUDDIVISE PER PROVINCE



Fonte: Osservatorio sulla componentistica automotive italiana 2019

In regione si segnala una competenza specifica sulle pelli, grazie alla presenza di numerose concerie in particolare nell'area vicentina (Conceria Pasubio per esempio), che vengono, una volta lavorate e trattate, fornite sia per il rivestimento dei sedili sia per gli interni vettura.

E' presente inoltre un insieme di aziende attive nell'ambito della subfornitura, con lavorazioni specifiche sui trattamenti termici. Come esempio di azienda innovativa, in provincia di Treviso spicca la presenza di Texa, realtà attiva nel campo delle attrezzature per la diagnostica sul veicolo e per motori elettrici di seconda generazione.

Altre aree di interesse sono quelle relative ad un polo sulle batterie per autotrazione (che sta investendo anche su nuovi modelli adatti per veicoli elettrici ed ibridi), un'area di ricerca e sviluppo sulla filtrazione (Ufi Filters) e nel campo delle trasmissioni dati del veicolo tramite l'evoluzione del prodotto antenna (Calearo Antenne).

**Le altre regioni italiane.** Non sono molte complessivamente le regioni che possono dichiarare di avere un indotto locale significativo dedicato all'automotive.

Escludendo la regione Lazio, oggetto di specifica analisi in questo studio, possiamo considerare significativa la presenza in alcune aree che si sono sviluppate, a partire dagli anni '70 del secolo

scorso, a seguito dell'apertura di stabilimenti di assemblaggio veicoli o produzione dei motori in Abruzzo (Atessa), Basilicata (Melfi) e Campania (Pomigliano d'Arco).

Si può affermare che la maggior parte delle imprese italiane che operano in queste zone si siano specializzate su produzioni a basso valore aggiunto (come subfornitori), con una forte dipendenza dalla Fiat, mentre alcune delle multinazionali estere presenti non svolgono attività di ricerca & sviluppo ma sono funzionali alle esigenze di fornitura dello stabilimento (Davide Bubbico, *Osservatorio sulla componentistica automotive italiana*, ed. 2019).

Da notare a conferma di questo aspetto come progressivamente sia sempre cresciuto anche il flusso di importazioni di componenti rispetto alle esportazioni, flusso destinato a fornire dall'estero le linee di assemblaggio degli stabilimenti di Cassino (Lazio), Melfi (Basilicata) e Pomigliano (Campania), segno di una filiera di approvvigionamento costituita da aziende estere. Non mancano tuttavia alcune aziende, nel Centro Sud Italia che, grazie ad operazioni di acquisizione o per competenze su alcune tecnologie, si sono affermate nel panorama nazionale. In conclusione, si possono aggiungere due regioni, Puglia e Toscana, che non hanno una presenza diretta di uno stabilimento di assemblaggio di un costruttore veicoli ma che negli anni hanno sviluppato una serie di competenze specifiche su alcune tecnologie.

In Puglia la meccatronica, grazie alla presenza di due aziende estere, Bosch e Getrag, che si sono insediate con stabilimenti orientati principalmente all'export con un'integrazione con le realtà italiane dell'epoca Graziano Trasmissioni e Magneti Marelli, queste ultime due ora di proprietà di multinazionali estere.

Per la Toscana, invece, l'insediamento di alcune multinazionali estere ad elevato valore aggiunto (Magna, Pierburg e Vitesco, ex Continental) si è concretizzato, negli anni passati, grazie anche alla presenza di un sistema universitario e di ricerca di elevato livello che ha consentito a queste aziende di trovare, senza grosse difficoltà, personale qualificato e preparato. Filiera regionale, quest'ultima che, a seguito del processo di transizione industriale sta attraversando una fase di cambiamento e riorganizzazione.

Per ulteriori approfondimenti si rimanda alle edizioni dell'Osservatorio (2017-2020).

### 3. L'impresa automotive nel Lazio: caratteristiche e prospettive

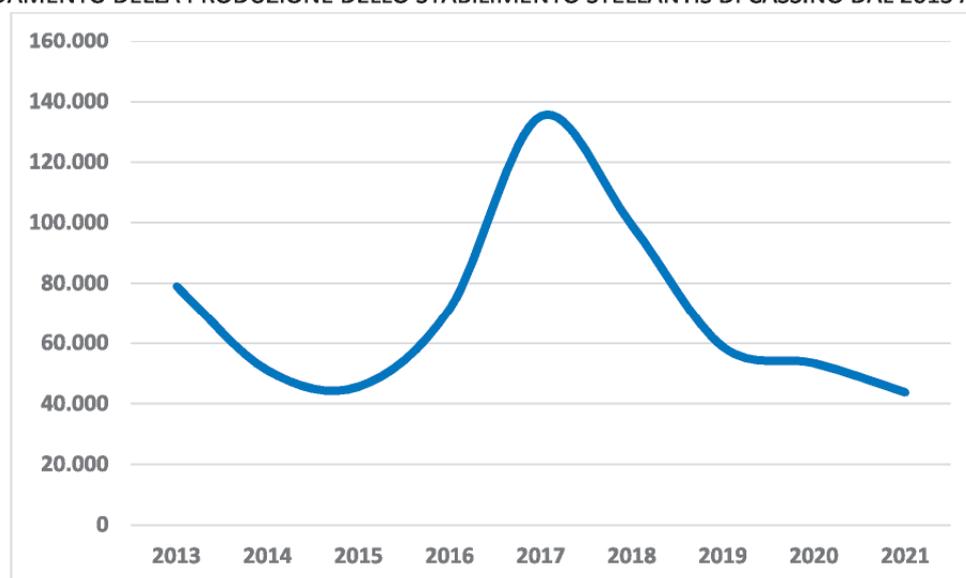
(di Davide Bubbico, Università di Salerno)

#### 3.1 Lo stabilimento STELLANTIS Cassino e il suo indotto "locale"

Lo stabilimento di Cassino conosce da alcuni anni una nuova missione produttiva con la fabbricazione di vetture a marchio Alfa Romeo che, tuttavia, finora non ha conseguito i volumi attesi e, dunque, un pieno utilizzo della capacità produttiva<sup>3</sup>. Va detto che tale situazione è precedente alla diffusione della pandemia, le cui conseguenze sono intervenute ulteriormente e più duramente sui volumi degli attuali modelli prodotti dallo stabilimento: Giulia e Stelvio. A ciò si aggiunga anche che dal primo gennaio 2021 è cessata la produzione della Giulietta (che era ancora organizzata su 2 turni), mentre è stata annunciata la messa in produzione del nuovo modello, la Maserati Grecale, nella primavera del 2022 (rispetto a quanto comunicato in occasione dell'intervista, l'avvio della produzione è previsto per giugno 2022).

La figura 1 mostra l'andamento della produzione dello stabilimento dal 2013 al 2021. La crescita avvenuta tra il 2015 e il 2017 è da mettere in corrispondenza con il lancio dei nuovi modelli a marchio Alfa, che negli ultimi anni hanno però risentito di un progressivo calo delle vendite.

FIG. 1 – ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE DELLO STABILIMENTO STELLANTIS DI CASSINO DAL 2013 AL 2021



Fonte: Fim Cisl

Al picco di produzione raggiunto nel 2017 ha corrisposto nel biennio successivo una brusca caduta che nel 2020 ha portato lo stabilimento a realizzare poco meno di 60mila vetture, scese a poco più di 43 mila nel 2021. La capacità produttiva dello stabilimento è risultata, di conseguenza, ampiamente sottoutilizzata; nella fase di ricerca sul campo (giugno-luglio 2021) lo stabilimento lavorava esclusivamente facendo ricorso al primo turno per 5 giorni la settimana. Si

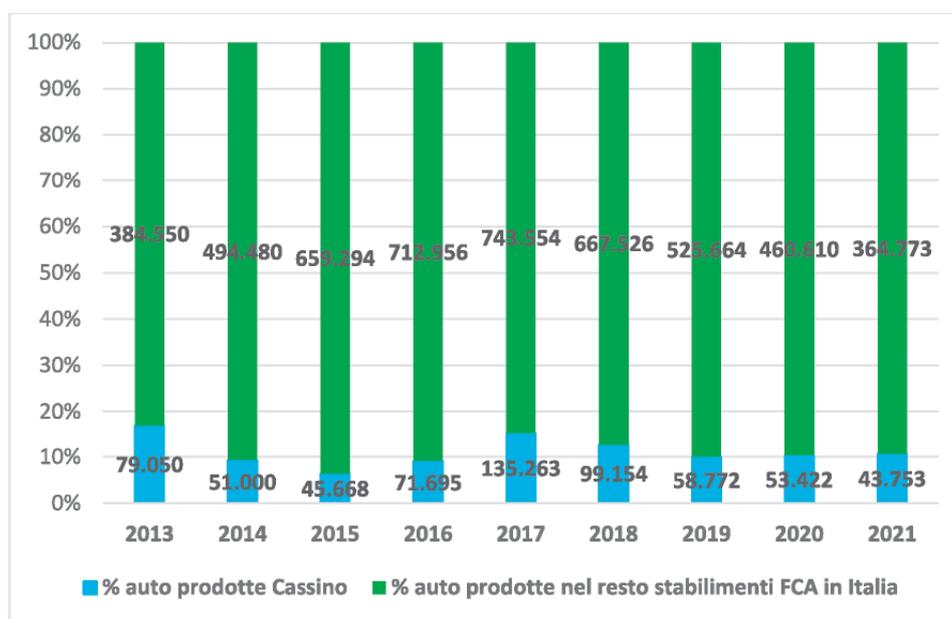
<sup>3</sup> L'attuale capacità produttiva è stimata in 1.300 vetture giorno su tre turni su un'unica linea di produzione. All'inizio degli anni 90 era di 1.750 vetture su tre turni ma con due linee di produzione e circa 8mila addetti rispetto ai 3.500 del luglio 2021. Cfr. Sui dati dei primi anni 90 si veda T. SCAFARTO, *L'impresa minore del frusinate. Caratteristiche strutturali, ambiente operativo e profili imprenditoriali*, Edizioni Scientifiche Italiane, Napoli 1994.

può stimare, pertanto, che gli attuali volumi (circa 350 vetture/giorno) siano pari a poco più di un quarto della potenziale capacità giornaliera (su 3 turni) stimata come scritto in precedenza su 1.300 vetture/giorno. La stessa produzione del Grecale non dovrebbe superare, comunque, a regime, secondo quanto dichiarato dall'azienda, le 200 vetture/giorno.

Se consideriamo i volumi di questo stabilimento nel 2020, le circa 60mila vetture prodotte hanno rappresentato poco meno del 20% della capacità produttiva tecnica installata calcolata su una sola linea e 15 turni settimanali (stimabile intorno alle 300mila vetture), ancor meno se consideriamo quella basata su due linee di assemblaggio anziché una soltanto<sup>4</sup>. Alla fine del terzo trimestre dello scorso anno (2021) i volumi dello stabilimento, rispetto allo stesso periodo dello scorso anno, si sono ridotti di un ulteriore 12,8%, essendo passati nei primi 9 mesi dell'anno del 2020 da 37.315 vetture a 32.544 nel 2021 (rispetto ai primi 9 mesi del 2019 la riduzione è stata anche maggiore del -21,5%)<sup>5</sup>. La produzione alla fine del 2021 si è chiusa con una produzione inferiore di 10 mila vetture rispetto all'anno prima.

Anche gli anni precedenti mostrano, tuttavia, un'incidenza dei volumi dello stabilimento, rispetto al totale della produzione nazionale di auto (con l'esclusione, dunque, dei veicoli commerciali leggeri come il Ducato), sostanzialmente intorno al 10% (ad eccezione del biennio 2017-2018) (fig. 2). I dati della produzione nazionale di auto, che coincidono sostanzialmente con quelli del gruppo FCA, mostrano che gli stabilimenti di Melfi e Pomigliano hanno realizzato da soli nel 2019 l'85% della produzione confermando la marginalità, in termini di volumi, degli stabilimenti piemontesi di Mirafiori e Grugliasco, di quello Modena e, dunque, per certi versi anche di Cassino.

FIG. 2 – NUMERO DI AUTO PRODOTTE IN ITALIA (ESCLUSI VEICOLI COMMERCIALI) TRA IL 2013 E IL 2021 E PESO % DELLE PRODUZIONI DELLO STABILIMENTO DI CASSINO SUL TOTALE DELLA PRODUZIONE AUTOMOBILISTICA NAZIONALE



Fonte: Fim Cisl

<sup>4</sup> Si tratta naturalmente di una capacità teorica, ma al di là di tutto è abbastanza chiaro che lo stabilimento ha lavorato costantemente negli ultimi anni molto al di sotto del suo potenziale produttivo, come del resto tutti gli altri stabilimenti italiani di FCA ad eccezione della SEVEL e in parte di Melfi.

<sup>5</sup> FIM CISL, *Situazione produttiva STELLANTIS Italy 2021*, comunicato stampa, ottobre 2021.

Attualmente lo stabilimento<sup>6</sup> STELLANTIS di Piedimonte San Germano conta 3.542 addetti<sup>7</sup> (per l'88% uomini) di cui 407 impiegati, rispetto ai 4.486 nel 2017<sup>8</sup>, scesi a poco meno di 4.300 nel 2019. La drastica riduzione degli addetti è da imputare, in larga parte, al raggiungimento dei limiti d'età di una parte del personale e, dunque, al pensionamento, all'assenza del turnover, complice il calo generalizzato della produzione anche a causa della pandemia.

Dal punto di vista industriale quello di Cassino è l'unico stabilimento con un processo di stampaggio a caldo che produce anche parti di carrozzeria per Melfi e Pomigliano. Le stesse attività di stampaggio plastica riguardano produzioni per modelli assemblati in altri stabilimenti (esempio il serbatoio per la Panda, i paraurti per il Ducato)<sup>9</sup>.

I due modelli attualmente in produzione (il Grecale dovrebbe entrare in produzione nel 2022<sup>10</sup>) sono assemblati su un'unica linea (che potrebbe ospitare un quarto modello senza particolari nuovi investimenti).

La fusione con PSA sta determinando per tutti gli stabilimenti una revisione dei modelli organizzativi esistenti che nel caso di FCA si basavano sull'adozione del WCM (World Class Manufacturing). La razionalizzazione della capacità produttiva, in linea con l'organizzazione già in essere nei siti produttivi francesi di PSA, dovrebbe, infatti, confermare per ciascun stabilimento un'unica linea di produzione e realisticamente anche un netto ridimensionamento della capacità produttiva<sup>11</sup>. Contemporaneamente si sta assistendo ad una semplificazione dei processi e dei flussi che sta già determinando anche la progressiva internalizzazione di una serie di attività (sequenziamenti, servizi di logistica, manutenzioni, ecc.) fino ad oggi esternalizzate, decisione che era stata a suo tempo giustificata, si afferma, dall'attesa di alti volumi di produzione. Le conseguenze per l'indotto di Cassino si sono già rese evidenti con l'annunciata chiusura di alcune aziende dedite alle attività di logistica e di sequenziamento.

Secondo le stime del sindacato,<sup>12</sup> entro la fine del 2021 tra dipendenti a tempo indeterminato e lavoro in somministrazione dovrebbero essere almeno 120 i rapporti di lavoro a rischio tra queste aziende. Tra queste, la società Rosso ha già risentito della dismissione della produzione della Giulietta, con la chiusura dello stabilimento e il licenziamento di 34 unità (di cui 14 già interessate da un precedente accordo di incentivo all'esodo). La società NIPA, insediata presso l'area logistica del COSILAM, conoscerà la stessa sorte ad eccezione di circa una quarantina di addetti impegnati in attività di verniciatura per componenti del Ducato. E ancora la SDE (altra società del Gruppo Rossi) perderà i sequenziamenti che attualmente gli derivano da un subappalto della B3 che a sua volta effettua per lo stabilimento STELLANTIS di Cassino. Anche sul versante della logistica e

---

<sup>6</sup> La superficie complessiva è di 1,9 milioni mq di cui 563mila coperti.

<sup>7</sup> Questo dato e quelli successivi sono stati resi noti dallo stabilimento STELLANTIS di Cassino in occasione dell'incontro con i responsabili della logistica dello stabilimento.

<sup>8</sup> Lo stabilimento di Cassino è stato contraddistinto storicamente da un forte ricorso all'automazione. Negli anni 80 lo stabilimento costituiva l'emblema della Fabbrica ad Alta Automazione nell'ambito dell'evoluzione organizzativa degli stabilimenti Fiat. Il ricorso strutturale alle innovazioni di processo ha contribuito a determinare nel corso degli anni, qui come altrove, una significativa riduzione del fabbisogno di manodopera come confermano ancora alcune innovazioni recenti come l'automatizzazione del montaggio e della quadratura delle porte e quella delle guarnizioni.

<sup>9</sup> Anche l'attività di questo reparto, che impiega mediamente circa 300 unità, ha conosciuto, tuttavia, una riduzione essendo passato da 18 a 15 turni settimanali nel corso degli ultimi anni.

<sup>10</sup> A differenza delle altre vetture quella del Grecale non è una produzione riconducibile al c.d. progetto Giorgio.

<sup>11</sup> Questo aspetto si lega anche ad una riduzione del numero di combinazioni possibili per ogni modello di vettura.

<sup>12</sup> Si tratta di dati e informazioni che abbiamo rilevato in occasione delle interviste con i rappresentanti territoriali di FIM, FIOM e UILM nel mese di ottobre 2021.

trasporti potrebbero esserci conseguenze per 22 dipendenti della TECNOSERVICE<sup>13</sup> che svolgono attività di logistica interna al sito di Cassino.

### 3.1.1 La distribuzione della catena del valore delle forniture e l'incidenza dell'indotto locale

Attualmente i particolari necessari per la produzione di Giulia e Stelvio sono 7.671 (solo per Stelvio 3.861), quelli previsti per il Grecale sono 3.966. Un numero così elevato risente sia della complessità dei modelli sia del numero di versioni disponibili (solo per la Giulia sono previste, ad esempio, 28 tipi diversi di scocca), un dato che sarà probabilmente rivisto alla luce della riduzione dei costi che la nuova società intende attuare.

L'attuale ripartizione del valore degli acquisti per Giulia/Stelvio e quella prevista per la produzione del Grecale indicano che nei prossimi anni le produzioni provenienti dall'estero saranno maggiori rispetto ad oggi, almeno comparando i valori di Giulia/Stelvio con quelli del Grecale. Ma già rispetto agli anni precedenti, ovvero prima del lancio dei nuovi modelli Alfa, il valore della filiera italiana incideva per l'80% in confronto al 65% attuale. La crescita delle forniture dai c.d. paesi Low Cost Country (LCC), in modo particolare dai paesi dell'Est Europa, è il dato più rilevante. Per quanto riguarda la produzione del Grecale l'incidenza del valore proveniente da queste forniture dovrebbe attestarsi, infatti, intorno a un terzo rispetto al 22% di oggi in relazione ai modelli attualmente in produzione (tab. 1).

TAB. 1 – RIPARTIZIONE DEL VALORE DEGLI ACQUISTI PER AREE GEOGRAFICHE PER GIULIA/STELVIO E GRECALE

Aree geografiche	Giulia/Stelvio	Grecale
ITALY	65%	55%
LCC	22%	33%
Altri	13%	12%

Fonte: STELLANTIS

Le forniture che provengono dall'area EMEA (Europe and Middle East & Africa), che include anche i paesi dell'Europa dell'Est, secondo i dati comunicati da STELLANTIS, coprirebbero quasi per intero la produzione dei componenti necessari allo stabilimento di Cassino (99,3%), allo stesso modo del numero dei fornitori, praticamente 415 su 424 (402 se consideriamo solo Giulia e Stelvio) (tab. 2).

---

<sup>13</sup> L'intera società TECNOSERVICE conta circa 200 dipendenti con attività analoghe in altri siti produttivi dell'ex gruppo FCA.

TAB. 2 – NUMERO DEI PARTICOLARI PER GIULIA/STELVIO E GRECALE PER AREA GEOGRAFICA DEI FORNITORI

Aree geografica fornitori	n. fornitori	n. particolari	Fornitori %	Particolari %
EMEA (Europa)	415	10.224	97,9	99,3
NAFTA (Nord America)	2	36	0,5	0,3
APAC (Asia)	7	34	1,7	0,3
Totali	424	10.294	100,0	100,0

Fonte: STELLANTIS

I dati appena illustrati indicano che la catena di fornitura dello stabilimento di Cassino si sta allontanando in misura sempre maggiore dal territorio nazionale e tale aspetto è, in qualche modo, confermato anche dalla riduzione del numero di fornitori di primo livello localizzati entro 25 km dallo stabilimento. Oggi le aziende che riforniscono lo stabilimento in modalità JIT (just in time), secondo quanto comunicato da STELLANTIS, sono soltanto 10 ed occupano 1.142 addetti (luglio 2021). Ad esse vanno aggiunte altre cinque che forniscono lo stabilimento di Cassino in modalità JIS (just in Sequence). Complessivamente queste 15 aziende, tra forniture JIT e JIS, assicurano 2.448 particolari (pari al 32% del valore degli acquisti), altri 3.502 componenti sono assicurati da tre aziende della logistica (ARCISA, B3 e NIPA) con magazzini a bordo stabilimento (pari al 45% del valore degli acquisti), mentre i restanti 4mila particolari (pari al 23% degli acquisti) provengono da altri fornitori non meglio localizzati (tab. 3)<sup>14</sup>.

Lo stesso dato ripartito sulla base della distanza chilometrica dello stabilimento fornitore da quello dell'assemblaggio finale (STELLANTIS Cassino) indica che il valore degli acquisiti in un raggio di 600 km è del 43%, mentre quello compreso tra i 600 e 1.200 km è del 57%.

Non sono stati resi disponibili dati più dettagliati sulle forniture estere, è, tuttavia, realistico che nel corso del tempo siano cresciute le forniture dei componenti a più alto valore aggiunto. Lo stesso cambio, ad esempio, è fornito da ZF e, dunque, realizzato in Germania pur avendo conservato FCA la produzione dei cambi a più alto valore aggiunto nello stabilimento di Verrone in provincia di Biella<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> La riduzione dell'indotto locale per il quale intendiamo genericamente l'indotto laziale e quello delle imprese localizzate in provincia di Frosinone è abbastanza evidente. Secondo i dati dello studio di SCAFARTO (1994) che risale ai primi anni 90, nella sola provincia di Frosinone all'inizio degli anni 90 si poteva contare ancora su 17 imprese fornitrici di primo livello e 12 di secondo per un'occupazione complessiva di circa 4mila addetti, pari rispettivamente a 3.296 addetti per le imprese di primo livello e 777 per quelle di secondo livello, in prevalenza, quest'ultime, di proprietà di imprenditori locali a differenza delle prime. Altri studi realizzati in anni seguenti pur nella difficoltà di individuare il numero esatto delle imprese fornitrici hanno stimato, circa dieci anni più tardi, 85 fornitori locali tra cui 18 componentisti di primo livello e 67 imprese di servizio (tra aziende produttrici di impianti, attrezzature, attività di logistica, manutenzioni, ecc.). Ci riferiamo in quest'ultimo caso allo studio della società BIC Lazio all'inizio degli anni duemila, realizzato da GATTI M., GATTI C., PROIETTI L., SIMONE C., *Problematiche dell'indotto Fiat di Cassino: proposte per la valorizzazione delle PMI e il rilancio del territorio. Un modello di intervento per rilanciare il sistema produttivo di Cassino*, Bic Notes, Quaderni di Bic Lazio, Numero Speciale, 2006.

<sup>15</sup> La produzione dei cambi è assicurata anche da un reparto dello stabilimento di Mirafiori (l'unico reparto rimasto in attività all'infuori delle carrozzerie).

TAB. 3 – AZIENDE DI PRIMO LIVELLO FORNITRICI DELLO STABILIMENTO DI CASSINO IN UN RAGGIO DI 25 KM DALLO STABILIMENTO PIÙ ALTRE E RIPARTIZIONE DEL VALORE DEL TOTALE DEGLI ACQUISTI

Aziende fornitrici di 1° livello	Componente fornito in Just in time	n. particolari	ripartizione del valore degli acquisti
TIBERINA	particolari in lamiera	2.448	32%
MA	particolari in lamiera		
LEAR	sedili		
DENSO	moduli frontali		
PROMA	Particolari in lamiera		
LEAR	sedili		
EUROTYRE	ruota		
YANGFENG	pannelli porta		
IMR	insonorizzanti		
APTIV	cablaggi		
SEWS CABIND	cablaggi		
Aziende fornitrici JIS	Componente fornito in Just in Sequence		
MAGNA	fanali		
BROWSE	accessori abitacoli		
ANTOLIN	pannello porta		
ISS	volante		
PCMA	pedaliera		
Aziende della logistica (ARCESE, B3 e NIPA)	Componenti vari	3.502	45%
Altri	Componenti vari	4.074	23%
<b>Totali</b>		<b>10.024</b>	<b>100%</b>

Fonte: STELLANTIS

## 3.2 L'indagine sul campo: le aziende e i testimoni privilegiati

### 3.2.1 Nota metodologica

Le interviste con le aziende del settore che compongono il nostro “campione” si sono svolte in parte a distanza e in parte sul campo, tra la seconda metà di giugno e la fine di luglio e in parte minore nel mese di settembre del 2021. Complessivamente sono state realizzate 36 interviste: 20 con aziende<sup>16</sup> (con interviste rivolte ai titolari o ai direttori di stabilimento o altri preposti), tra cui STELLANTIS e 16 con testimoni privilegiati del territorio, tra cui 5 docenti delle università laziali, i 3 rappresentanti di categoria di Fim Cisl, Fiom Cgil e Uilm Uil, 3 responsabili territoriali di Unindustria, il direttore e il Presidente del Parco Scientifico e Tecnologico del Lazio Meridionale (PA.L.Mer), il direttore e il presidente del Consorzio per lo sviluppo industriale del Lazio Meridionale (COSILAM) ed il responsabile dell'ufficio sostegno finanziario alle imprese di Lazio Innova.

Per la realizzazione delle interviste è stata utilizzata una traccia semi-strutturata organizzata intorno a dieci temi chiave<sup>17</sup>. La durata delle interviste è stata mediamente di un'ora.

### 3.2.2 Le aziende intervistate: un breve quadro descrittivo

Il quadro delle imprese, che compongono il settore automotive a livello regionale, appare non solo molto variegato, forse più che in altri contesti dove l'industria automobilistica è presente da tempo, ma anche più diversificato rispetto al rapporto tra OEMs e imprese fornitrici, se consideriamo ad esempio la presenza particolarmente numerosa di aziende dedite all'automazione industriale.

L'evoluzione nel corso del tempo di un comparto ascrivibile al settore automotive ha senza dubbio avuto impulso con la costruzione nei primi anni 70 dello stabilimento FIAT di Cassino (entrato in funzione nel 1973), ma altrettanto importanti sono stati gli investimenti nel settore dell'industria metalmeccanica, e non solo, favoriti dai finanziamenti della Cassa per il Mezzogiorno che hanno interessato i territori del basso Lazio e a cui è riconducibile il motivo della localizzazione anche di alcune delle imprese intervistate; il che spiega, ad esempio, l'esistenza di aziende che oggi operano anche in settori diversi dall'auto, pur essendo classificate nell'ambito dell'automotive, come gli elettrodomestici, piuttosto che il ferroviario. L'altro dato di rilievo riguarda il fatto che a partire dalla fine degli anni 90 la forte presenza di una proprietà di tipo esogena sul territorio si è ridotta a favore di un tessuto di imprese propriamente autoctono. Il dato è abbastanza visibile proprio con riferimento al settore automotive ed in particolare a quelle imprese che nel corso degli anni hanno maturato una progressiva riduzione

---

<sup>16</sup> Per ragioni di riservatezza le imprese sono indicate con il nome delle lettere dell'alfabeto greco.

<sup>17</sup> I temi affrontati nel corso delle interviste con le aziende sono risultati i seguenti: (1) l'origine dell'impresa, (2) le caratteristiche produttive (in particolare i legami con STELLANTIS e lo stabilimento Cassino), (3) il coinvolgimento delle imprese locali in qualità di subfornitrici (in particolare per le forniture di prodotti, materie prime, semilavorati, lavorazioni), (4) gli investimenti in corso e in prospettiva (ivi comprese le attività di R&S), (5) il coinvolgimento nella transizione verso l'auto elettrica, (6) le opportunità e i rischi legate alla nascita di STELLANTIS, (7) le problematiche locali e il rapporto con gli enti pubblici, (8) la presenza di esperienze consortili (tema dell'aggregazione), (9) i fabbisogni e le problematiche connesse al reclutamento della manodopera sul mercato del lavoro locale, (10) i rapporti con centri di ricerca, università e istituti tecnici.

della dipendenza dalle commesse dello stabilimento FCA di Cassino, in termini di incidenza del fatturato e dei volumi di produzione, e più in generale dal settore dell'auto. Siamo oggi in una fase in cui sono spesso le seconde generazioni ad aver preso il posto di comando delle imprese rispetto ai genitori che hanno dato origine all'attività imprenditoriale nel corso degli anni 70, partendo in alcuni casi dalle attività di manutenzione piuttosto che dalla subfornitura di secondo e terzo livello, e che oggi rappresentano, invece, imprese fornitrici di primo livello con un portafoglio clienti diversificato tanto in termini settoriali quanto rispetto agli OEMs.

All'interno di questo universo si sono poi determinate alcune specializzazioni come quella sull'automazione industriale trasversale a diversi settori e più specificatamente per quanto riguarda la componentistica le produzioni in gomma-plastica e gli stampaggi. Il settore automotive regionale non ha, invece, al suo interno imprese legate alla produzione di componenti per il motore (una caratteristica di tutti gli insediamenti ex-FIAT nel Mezzogiorno), produzioni, che fatte le dovute eccezioni, sono rimaste concentrata in Piemonte e nel resto delle regioni settentrionali.

Ciò non significa che tra le stesse aziende metalmeccaniche laziali non esistano interessanti casi di imprese della meccanica di precisione, ma sono poche quelle che insistono specificatamente sulla componentistica del motore, un aspetto tra l'altro che rende le imprese regionali meno vulnerabili rispetto alle conseguenze che la transizione verso l'auto elettrica comporterà per l'intero settore della componentistica auto.

Le 19 imprese intervistate costituiscono uno spaccato abbastanza rappresentativo di una realtà settoriale che si può stimare in circa 90 imprese. Le principali caratteristiche di queste 19 imprese sono le seguenti: si tratta in prevalenza di imprese produttrici di componenti (12) e in misura minore dedite alla costruzione di impianti (5), di un'impresa dedita alla costruzione di attrezzatura e stampi e di una impegnata quasi esclusivamente ad attività di manutenzione. Quella descritta è, tuttavia, una distinzione per certi aspetti approssimativa che fa riferimento alle attività prevalenti, considerato che alcune imprese, come nel caso della EPSILON, sono società di ingegneria che assicurano comunque la produzione integrale di impianti attraverso una collaudata rete di imprese fornitrici e subfornitrici per la parte specificatamente manifatturiera. Relativamente all'origine societaria, le aziende intervistate possono essere distinte essenzialmente in 3 gruppi: le imprese riconducibili in prevalenza a soggetti imprenditoriali locali, le imprese filiali di gruppi esteri, spesso multinazionali e le imprese filiali di gruppi italiani di rilevanza nazionale ed internazionale (tab. 4).

TAB. 4 – SUDDIVISIONE DELLE AZIENDE INTERVISTATE PER ORIGINE SOCIETARIA DELL'IMPRESA

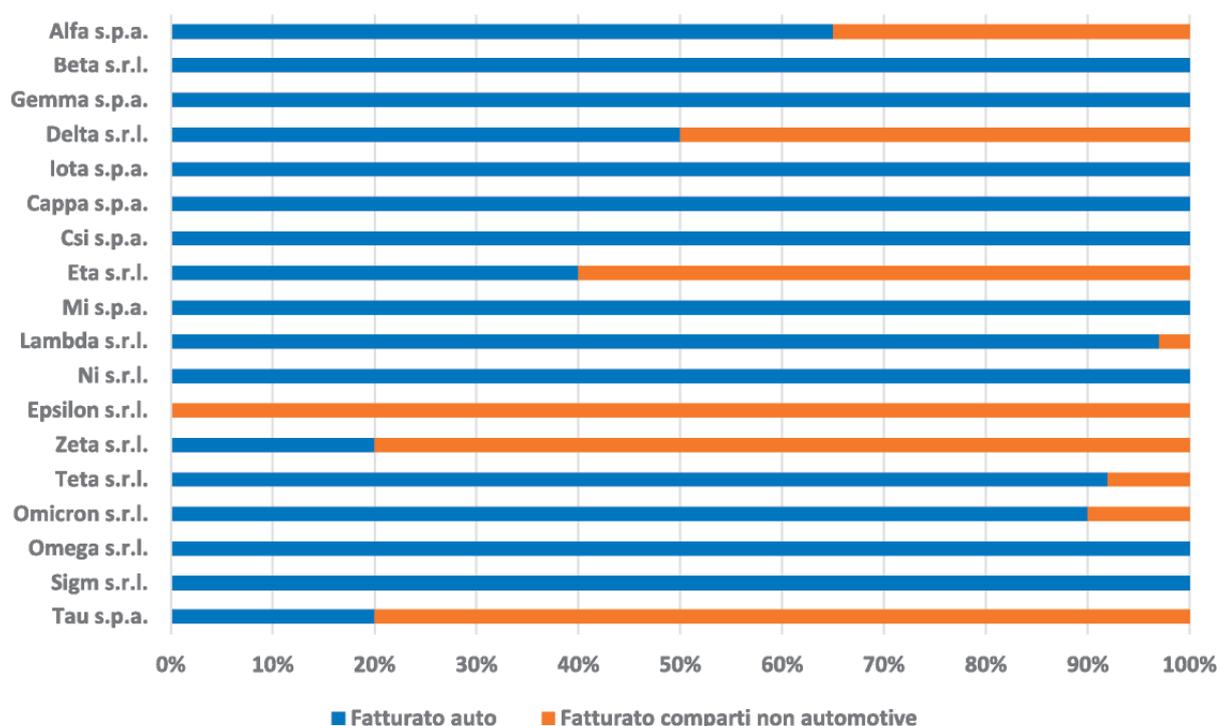
Tipologia	Aziende
Imprenditoriali locale	ZETA S.R.L., EPSILON S.R.L., OMICRON S.R.L., TETA S.R.L., SIGMA s.r.l., BETA S.R.L., ETA S.R.L., DELTA S.R.L., LAMBDA S.R.L., IOTA S.P.A.
Filiali di gruppi esteri	MI S.P.A., CSI S.P.A., NI S.R.L., OMEGA S.R.L.
Filiali di gruppi nazionali o impresa singola non di origine locale	TAU S.P.A., CAPPÀ S.P.A., RO S.R.L., ALFA S.P.A., GAMMA S.P.A.

Fonte: ns. indagine

Nel complesso si tratta di aziende che al momento dell'intervista occupavano poco più di 1.800 addetti (circa 2mila se consideriamo gli organici di alcuni anni fa) di cui circa il 15% a tempo determinato (tra contratti a termine, lavoro in somministrazione, apprendistato, ecc.)<sup>18</sup>, con due aziende vicino ai 300 dipendenti (CSI S.P.A. e NI S.R.L.), 5 tra cento e duecento addetti (TAU S.P.A., MI S.P.A., CAPPÀ S.P.A., GAMMA S.P.A. e BETA S.R.L.), il resto delle 11 imprese<sup>19</sup> compreso tra i 17 dipendenti di Sigma s.r.l. e i 95 di IOTA S.P.A..

Relativamente alla tipologia di fatturato se quello automotive resta prevalente per 14 imprese su 18<sup>20</sup>, la diversificazione settoriale interessa almeno metà delle imprese, in modo rilevante ZETA S.R.L., TAU S.P.A., ETA S.R.L., piuttosto che DELTA S.R.L. o integralmente, almeno negli ultimi anni, EPSILON S.R.L. (fig. 1).

FIG. 1 – RIPARTIZIONE DEL FATTURATO TRA SETTORE AUTOMOTIVE E NON AUTOMOTIVE PER IL GRUPPO DI IMPRESE INTERVISTATE (RIFERIMENTO AL FATTURATO MEDIO DEGLI ULTIMI 2 ANNI)



Fonte: ns. indagine

Le ragioni della diversificazione di prodotto sono a volte riconducibili alle origini dell'impresa, a volte alla decisione di fronteggiare i cali di fatturato derivante nel corso degli anni dalla crisi del

<sup>18</sup> In quest'ultimi anni, l'andamento dell'occupazione nelle imprese del settore automotive, in particolare tra le aziende fornitrici di primo e secondo livello, maggiormente dipendenti dalle commesse FCA, ha risentito fortemente del trend delle produzioni dello stabilimento di Cassino. Il caso della CAPPÀ S.P.A. è, a questo riguardo, abbastanza emblematico considerato che: "Nel 2015 con il lancio dei nuovi modelli la produzione è ripartita consentendo anche la stabilizzazione di circa 20 unità in precedenza a termine. L'azienda attualmente ha 14 unità in staff leasing più altri 10 a termine, nel complesso 80 dipendenti se consideriamo i 50 o poco più a tempo indeterminato." (CAPPÀ S.P.A.)

<sup>19</sup> Non è incluso in questo calcolo RO S.r.l. perché di recente insediata e con soli due addetti nel sito di Cassino al momento dell'intervista

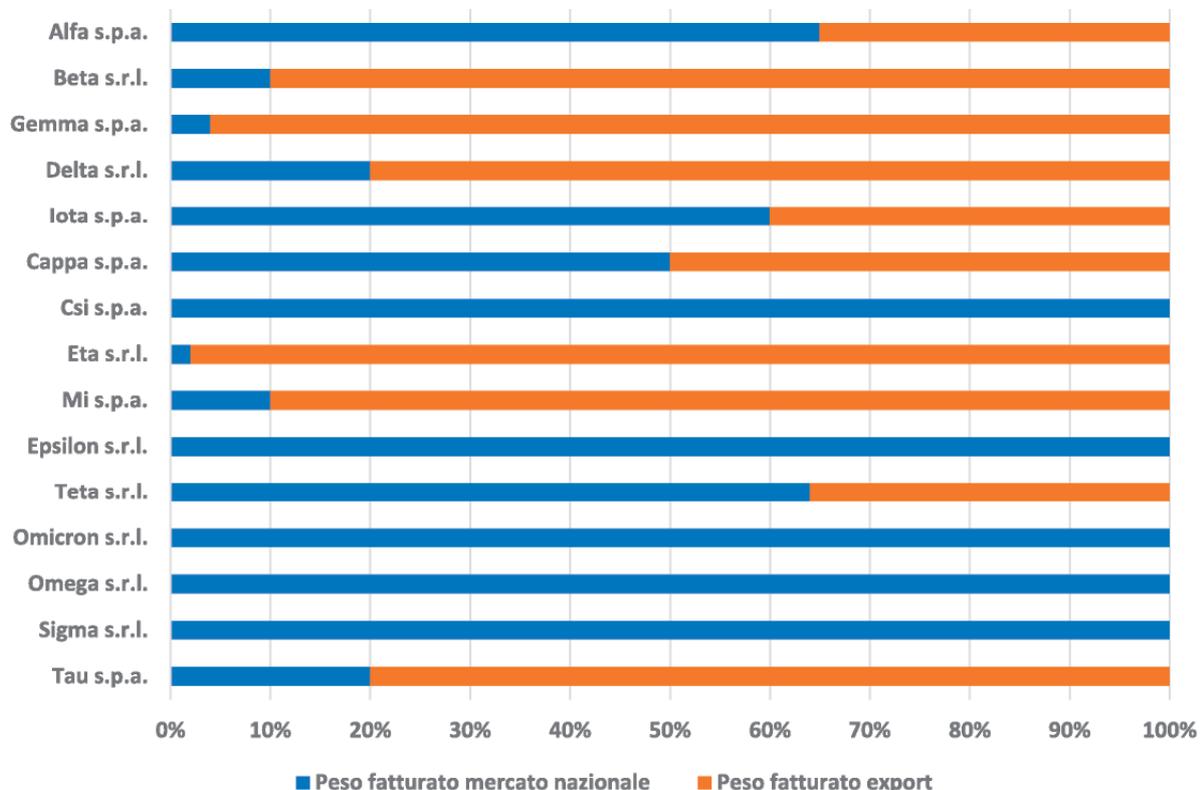
<sup>20</sup> Nell'esposizione di questi dati non abbiamo tenuto conto nuovamente dell'impresa RO S.r.l. di recente insediatasi nell'area di Cassino e, dunque, formalmente non ancora attiva sul piano delle forniture, anche se il fatturato di quest'azienda è riconducibile integralmente al settore automotive in ragione della sua principale attività (assemblaggio cerchio-pneumatico).

settore automotive. In altri casi questa scelta è dipesa dalla consapevolezza del rischio di una dipendenza troppo forte dal settore dell'auto e/o dal principale attore industriale del territorio rappresentato dallo stabilimento FCA di Cassino. Come si vedrà più avanti le imprese che dipendono dal fatturato imputabile alle commesse FCA (ora STELLANTIS) e/o più specificatamente dalle commesse dello stabilimento di Cassino si sono significativamente ridotte. La diversificazione produttiva che resta, tuttavia, ancora limitata ad alcune imprese e quella del portafoglio clienti, invece più evidente, hanno rappresentato i principali fattori di "sopravvivenza" nel contesto di un mercato dell'auto in forte crisi almeno da due decenni per quanto riguarda le produzioni nazionali, ma indirettamente anche i fattori di crescita, soprattutto come conseguenze della maggiore incidenza dell'export.

La diversificazione per alcune imprese è dipesa, tuttavia, come scritto in precedenza, più spesso dall'iniziale attività produttiva dello stabilimento e solo in poche circostanze è il risultato di una diversificazione degli investimenti e dell'esplorazione di nuovi mercati come nel caso di aziende come EPSILON piuttosto che TETA. In altre situazioni ancora la diversificazione per tipologia di cliente, oltre che necessitata per contrastare la riduzione delle forniture per FIAT/FCA, può dipendere dalle specifiche caratteristiche del territorio, ad esempio, considerando la forte incidenza del comparto agricolo (in specie componenti per macchine agricole).

Analogamente, per quanto riguarda l'incidenza dei valori dell'export sul fatturato, la situazione si presenta altrettanto, se non più, differenziata rispetto al quadro appena esposto<sup>21</sup>.

FIG. 2 – RIPARTIZIONE DEL FATTURATO TRA MERCATO NAZIONALE E MERCATO ESTERO PER IL GRUPPO DI IMPRESE INTERVISTATE (RIFERIMENTO PREVALENTE AGLI ULTIMI 2 ANNI)



Fonte: ns. indagine

<sup>21</sup> Questo dato si riferisce a 15 delle 19 imprese intervistate.

Le aziende che hanno quote di fatturato realizzate all'export sono 10, alcune con un'incidenza molto elevata (BETA S.R.L., GAMMA S.P.A., ETA S.R.L., MI S.P.A., TAU S.P.A., DELTA S.R.L.), altre con un'incidenza più circoscritta (ALFA S.P.A., IOTA S.P.A., CAPPA S.P.A., TETA S.R.L.) (fig. 2).

Va detto, tuttavia, che tale composizione rispecchia una fotografia del momento e che la ripartizione del fatturato sulla base dell'incidenza del mercato nazionale, piuttosto che di quello estero, è molto variabile di anno in anno per diverse aziende. Va, inoltre, considerato che una quota dell'export interessa produzioni che sono poi destinate a rifornire l'industria nazionale, spesso quando l'impresa non è un TIER 1, ovvero un fornitore di primo livello, ma un subfornitore di secondo livello (TIER 2) per fornitori di primo livello esteri che interagiscono direttamente con FCA (STELLANTIS).

La maggiore tendenza all'export che l'industria della componentistica nazionale registra ormai da almeno tre decenni, era già molto evidente per la componentistica piemontese piuttosto che lombarda negli anni '90. Questa maggiore propensione, dovuta anche alla riduzione significativa della produzione di auto in Italia, ha finito nel tempo per interessare sempre di più ugualmente le imprese del settore localizzate in Abruzzo, Campania e Puglia, anche se nel complesso l'incidenza meridionale nell'export di componenti per il settore auto corrisponde ancora oggi a poco meno del 10%. Caso diverso è quello del comparto automotive lucano essenzialmente legato allo stabilimento di Melfi e composto quasi esclusivamente di imprese fornitrici di primo livello. In quest'ultimo caso, ma in parte anche in quello degli altri indotti meridionali, è stata, e in parte continua ad essere, più rilevante la fornitura per gli altri stabilimenti dell'ex gruppo Fiat (FCA, IVECO piuttosto che CNH) presenti sul territorio nazionale e in misura minore all'estero, per cui nel corso del tempo si è venuta a determinare una qualche maggiore interdipendenza tra le produzioni delle imprese della componentistica localizzate nelle regioni meridionali e gli stabilimenti settentrionali di assemblaggio delle auto (FCA, Maserati e Ferrari), dei veicoli commerciali IVECO (medi e pesanti) piuttosto che delle macchine per l'agricoltura (CNH).

Va, infine, aggiunto, e ciò vale anche per le imprese del Lazio, che una parte dell'export delle imprese della componentistica italiana è direttamente collegata alla presenza degli stabilimenti FCA all'estero, in Europa centro orientale (principalmente in Polonia e meno in Serbia), in Turchia e in piccola parte in Brasile.

### 3.3 Le relazioni di fornitura con lo stabilimento FCA (STELLANTIS) di Cassino e la questione STELLANTIS

Le relazioni delle imprese locali del settore con FCA (STELLANTIS) rappresentano uno degli aspetti più problematici rilevati nel corso dell'indagine. Si tratta di una questione che va commisurata, da un lato, agli eventuali rapporti di fornitura con lo stabilimento di Cassino, dall'altro, al rapporto con le forniture verso gli altri stabilimenti FCA<sup>22</sup>, in alcuni casi CNH, e, dunque, principalmente con riferimento agli altri stabilimenti presenti sul territorio nazionale e meno all'estero.

---

<sup>22</sup> Facciamo riferimento a FCA piuttosto che a STELLANTIS unicamente per ragioni di comodità e immediata comprensione, anche tenendo conto di un quadro ancora molto incompleto, per quanto riguarda la riorganizzazione delle produzioni del nuovo gruppo in Italia.

Un ulteriore aspetto da tenere in considerazione, relativamente al gruppo di imprese intervistate, riguarda la presenza di sole due imprese tra le dieci fornitrici di primo livello più prossime allo stabilimento di Cassino, ovvero localizzate entro un raggio di 25 km e di un'azienda di recente insediamento localizzata per le future forniture della Maserati Grecale.

La maggior parte delle imprese che abbiamo intervistato sono più spesso fornitrici di altri stabilimenti FCA (principalmente quelli italiani) e di altri OEMs esteri, a conferma, da un lato, della rarefazione delle aziende che una volta costituivano l'indotto propriamente Fiat di Cassino, e dall'altro, di un processo di progressivo "affrancamento" delle imprese "locali" rispetto alle forniture che una volta erano indirizzate in prevalenza, o quasi per intero, allo stabilimento di Piedimonte San Germano. Si tratta di un aspetto, in qualche modo, confermato anche dai dati forniti dal Consorzio per lo Sviluppo Industriale del Lazio Meridionale (COSILAM), rispetto alle aziende insediate nelle aree di Cassino, Piedimonte, Villa S.L., Pontecorvo e Roccasecca: delle 40 imprese metalmeccaniche presenti, sulle 116 imprese complessive, poco meno di un terzo sono riconducibili al settore automotive (tab. 5)

TAB. 5 – NUMERO DI AZIENDE PER SETTORE DI ATTIVITÀ E AREA COMUNALE DI INSEDIAMENTO NELL'AMBITO DEL TERRITORIO INDUSTRIALE DI COMPETENZA DEL COSILAM

Settore merceologico	Cassino	Piedimonte S.G.	Villa S.L.	Pontecorvo	Roccasecca	Totale
metalmeccanica	25	8	4	2	1	40
servizi logistici	14	7	1	3		25
servizi	6	3	7			16
materiali edili	6	1			1	8
materie plastiche	4		1			5
servizi ambientali	1	4				5
servizi energetici		3				3
società immobiliare	3					3
servizi commerciali	1		2			3
altri servizi	2					2
prodotti elettrici	2					2
prodotti alimentari e vegetali				2		2
prodotti chimici	1					1
prodotti carta	1					1
<b>totali</b>	<b>66</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>116</b>

Fonte: ns. elaborazione su dati COSILAM (luglio 2021)

Delle 19 imprese intervistate<sup>23</sup>, con specifico riferimento al fatturato dipendente dallo stabilimento laziale del gruppo STELLANTIS, solo un'azienda è completamente esposta sullo stabilimento di Cassino (la CSI S.P.A.), 3 per almeno metà del fatturato (OMEGA S.R.L., OMICRON S.R.L., SIGMA S.R.L.), 5 tra il 15 e il 35% (LAMBDA S.R.L., CAPPA S.P.A., AGV E DELTA S.R.L., TAU S.P.A.), altre 5 con un fatturato inferiore anche al 5% (TETA S.R.L., ETA S.R.L., IOTA S.P.A., BETA S.R.L. e ALFA S.P.A.), mentre 2 sono totalmente prive di quote di fatturato imputabili allo stabilimento di Cassino (EPSILON S.R.L. e ZETA S.R.L.). Per MI S.P.A., ma in realtà anche per TAU S.P.A., e più in generale per i TIER 2, si tratta di un dato, tuttavia, difficile da ricostruire, essendo queste aziende fornitrici di componenti ad imprese TIER 1, che a loro volta sono fornitori dello stabilimento di Cassino.

Se, dunque, la spinta verso la diversificazione della clientela e di prodotto risente della crisi della produzione automobilistica a livello nazionale e delle condizioni più stressanti che caratterizzano sempre di più le catene di fornitura dell'automotive, altri ancora sono gli aspetti che sono intervenuti nel ridefinire il rapporto e le opportunità per il sistema locale dell'automotive, indirettamente condotto sulla strada della diversificazione del portafoglio clienti finali dalla stessa FCA (STELLANTIS) nel momento in cui sono cresciute (cfr. paragrafo 2) le forniture provenienti dall'estero ed, in particolare, dai paesi c.d. Low Cost Country (LCC).

Uno degli aspetti più ricorrenti in relazione alla criticità nel rapporto con FCA (STELLANTIS) riguarda il rispetto dei piani di produzione e la difficoltà nell'ammortizzare gli investimenti che si sono resi necessari per rispondere alle nuove commesse dello stabilimento di Cassino (un dato particolarmente evidente nel caso dei nuovi modelli Alfa). In alcuni casi la comparazione con altri OEMs indica una maggiore affidabilità dal punto di vista dei numeri delle forniture, fattore non propriamente irrilevante sul piano dei bilanci aziendali e degli investimenti. Altri hanno evidenziato poi come negli ultimi anni il problema sia spesso risultato più che il volume di produzione definito in partenza, la sua stabilità nel corso del tempo.

Le attività per stabilimenti diversi da quello di Cassino sono per alcune aziende anche maggiori rispetto alle forniture per lo stabilimento laziale dell'ex gruppo FCA. Ma in questo caso bisogna ancora ricordare che tra le imprese intervistate non tutte sono aziende fornitrici di primo livello e non tutte forniscono componenti che finiscono direttamente presso lo stabilimento di assemblaggio del costruttore finale, per cui è difficile risalire poi all'esatta destinazione.

Non deve, dunque, stupire se in diversi casi gli stabilimenti del gruppo FCA più ricorrenti come clienti tra le aziende intervistate siano risultati quelli di Melfi piuttosto che di Atessa (SEVEL), che sono anche tra gli stabilimenti di assemblaggio finale – fatte eccezione per Melfi negli ultimissimi anni – che hanno risposto meglio in termini di volumi e di opportunità per i fornitori.

Anche le stesse attività di manutenzione svolte nello stabilimento laziale si sono ridotte facendo venir meno una quota di fatturato per quelle aziende più impegnate nell'automazione industriale. In particolare, la riduzione della manutenzione preventiva per la quale si annuncia un ulteriore calo nei prossimi anni ha finito per incidere per più di un'impresa del nostro "campione".

Quelle coinvolte infatti hanno dichiarato che su Cassino, nel 2020-2021, è stato realizzato solo un 10-15% del fatturato, scaturito soprattutto nel momento in cui c'è stata l'installazione di nuove linee o quando ci sono state delle modifiche o degli ammodernamenti da realizzare,

---

<sup>23</sup> È esclusa da quest'analisi la società RO S.R.L.

mentre si sono azzerate le “manutenzioni”, che da qualche anno non ci sono più, e che prima erano basate su contratti annuali.

In conclusione, l'impressione è che non solo la dimensione delle opportunità in termini di valore delle commesse e del loro peso, includendo anche le continue richieste di riduzione del prezzo, sia significativamente mutata nel corso degli ultimi anni, ma che anche la qualità stessa delle relazioni si è deteriorata come risulta evidente dalla natura e dalle caratteristiche del confronto con il fornitore, spesso schiacciato da un rapporto gerarchico (in particolare quanto più si è piccoli) o, comunque, di scarso riconoscimento del suo ruolo. Ciò che, in altri termini, è emerso in maniera abbastanza chiara è la tendenza a non riconoscere adeguatamente il fornitore come vero partner industriale.

Sulla recente fusione che ha portato alla creazione del gruppo STELLANTIS la maggior parte degli intervistati ha mostrato più frequentemente una sensazione di incertezza e di preoccupazione. Solo successivamente la valutazione prospettica è quella di un ottimismo in relazione al potenziale aumento delle opportunità determinate da un gruppo più grande e, dunque, dall'essere codificati anche come fornitori di primo livello di PSA (al netto di quanti già lo erano). È anche vero, tuttavia, che permane un problema rilevante costituito dal deficit di informazioni, a partire dall'assenza di un piano industriale del nuovo gruppo, ma non solo questo.

Certamente il processo di ri-omologazione dei fornitori in corso negli ultimi mesi sta evidenziando quelle diversità organizzative tra PSA e FCA che erano probabilmente note solo ai fornitori già accreditati presso PSA, ma le preoccupazioni esplicite o celate degli intervistati si basano probabilmente anche sulla consapevolezza di una prossima fase nella quale la filiera nel suo insieme risentirà sia della riorganizzazione industriale del nuovo gruppo sia della frontiera sempre più onnipresente della transizione ecologica e dunque del passaggio verso componenti con caratteristiche diverse e della scomparsa di tutta o buona parte della componentistica maggiormente legata alle motorizzazioni tradizionali che, tuttavia, coinvolge solo parzialmente le imprese laziali del settore.

Da più parti viene evidenziato che la nuova organizzazione in fieri di STELLANTIS sta mettendo in discussione i criteri con cui FCA omologava i propri fornitori, per cui le uniche informazioni che sono state veicolate consistono nell'attendere qualche mese per la ri-omologazione dei fornitori diretti e indiretti, con la preoccupazione che più di qualche fornitore diretto possa rischiare a seguito di una redistribuzione della catena di fornitura.

Le preoccupazioni sono evidentemente maggiori tra quanti hanno oggi un'esposizione più grande verso la produzione automotive e verso STELLANTIS e minori, tra quanti, o per dimensione o per tipologia di prodotto, sono già coinvolti più direttamente nella transizione in corso o sono già codificati come fornitori per il gruppo PSA.

Alcuni, infatti, essendo già fornitori per l'Italia, sono stati codificati anche come fornitori per PSA per iniziare a fornire alcuni particolari in Polonia, per altri invece, al momento ci sono in corso solo piccole collaborazioni che potenzialmente si possono trasformare in rapporti più concreti come nel caso di possibili estensioni di prodotti tipicamente per PSA che stanno valutando di allargare anche ai veicoli FCA.

In questa prospettiva nell'esaminare il rapporto con il principale attore economico del territorio ritorna in evidenza il tema della dimensione aziendale e dell'estrema polverizzazione delle imprese che, come nel caso dell'automazione, rischia di giocare a sfavore di quelle che saranno

le forniture future per STELLANTIS, e che, dunque, rispetto al rapporto con Fiat prima, FCA dopo e adesso il nuovo gruppo, le responsabilità siano anche delle imprese che insistono sul territorio. Dalle interviste è emersa anche una parziale autocritica riguardo la scarsa capacità del territorio di interagire con FCA. Tale criticità viene estesa anche alle molteplici aziende presenti nel comparto dell'automazione industriale che, pur avendo tutte un alto livello di specializzazione, sono state spesso frenate dal poter ottenere commesse più grandi a causa della piccola dimensione e della conseguente scarsa capacità finanziaria.

### 3.4 La subfornitura locale e il coinvolgimento delle PMI locali nella filiera automotive regionale

La rilevazione di un tessuto di subfornitura di secondo e terzo livello, anzi più spesso di terzo livello, è stato uno dei temi al centro delle interviste con le aziende. Uno degli obiettivi dell'indagine qualitativa era, infatti, anche quello di esplorare il livello e la dimensione del coinvolgimento delle PMI locali, molto spesso imprese plurisetoriali, rispetto all'esistenza di attività conto terzi da parte delle imprese intervistate. Va detto in premessa che in realtà una parte delle nostre stesse aziende appartiene al secondo livello di fornitura, per cui ciò limita già molto di per sé questo aspetto, tanto che in alcuni casi esistono tra le stesse imprese intervistate rapporti in tal senso. Inoltre, le attività specificatamente manifatturiere affidate a terzisti sono in realtà molto poche se non proprio inesistenti. Più spesso la subfornitura riguarda piccole fasi di lavorazione, manutenzioni, modifiche sugli impianti e più in generale servizi indiretti alla produzione.

Ciò detto quello che emerge dalle interviste su questo tema sono sostanzialmente due aspetti. Il primo è che non esiste un sistema della subfornitura locale con una specializzazione evidente sul settore automotive, in molti casi le PMI interessate sono aziende artigiane e, comunque, di dimensione circoscritta (in termini di addetti e attività) che operano per imprese diverse.

Il secondo aspetto è che non sempre sul territorio, secondo alcuni dei nostri intervistati, si incontrano le competenze richieste dalle imprese – una valutazione, tuttavia, non univoca – e che viene ricondotta anche al fatto di essere localizzati in un'area che non ha in fondo una tradizione così ricca dal punto di vista industriale nel settore rispetto, ad esempio, altre zone del territorio nazionale.

È stato infatti evidenziato che il territorio offre poca scelta con bassi livelli di competenza ed è pertanto difficile trovare partner all'altezza; di conseguenza in alcuni casi si è dovuti ricorrere all'importazione dal Giappone di alcune lavorazioni proprio perché nel casinate, ma anche a livello nazionale, non erano disponibili. Di contro si sta intravedendo qualche miglioramento riguardo le tecnologie anche grazie all'attività dell'Università di Cassino.

In altri casi ancora la possibilità di rivolgersi eventualmente a imprese locali incontra un vincolo nelle indicazioni che provengono dal cliente, anche perché ciò richiede un processo di accreditamento e il rispetto di alcuni standard che non sempre sono in possesso delle imprese locali.

C'è in realtà un terzo aspetto da considerare che riguarda il più facile sconfinamento di tali attività verso imprese localizzate ai confini con la provincia di Frosinone, un fenomeno che riguarda

soprattutto la provincia di Caserta<sup>24</sup>, piuttosto che la provincia di Isernia (in quest'ultimo caso in misura molto limitata).

Solo in alcuni casi specifici le imprese intervistate prevedono un coinvolgimento strutturale di altre aziende, secondo un tipo di fornitura (sia essa di produzione, lavorazione o servizio), ovvero in modo stabile e continuativo, come ad esempio nel caso della fornitura del kit completo dei poggiatesta per la 500 elettrica (che necessita poi solo dell'attività di schiumatura). Situazioni simili, ma comunque non facilmente riscontrabili per altre aziende.

In conclusione, quello che possiamo affermare è che al momento, né in prospettiva, sembra ravvisabile la formazione di un vero e proprio sub-indotto o in altri termini un tessuto di imprese subfornitrici particolarmente numeroso e specializzato sulle attività (prodotti, lavorazioni, ecc.) riferibili al settore automotive. Si tratta spesso di piccole imprese, di frequente artigiane e plurisetoriali, di cui solo in pochissimi casi si è valutata l'ipotesi di acquisizione per effetto di un processo di internalizzazione.

Alcune valutazioni raccolte suggeriscono, semmai, la necessità di una valorizzazione e di un potenziamento dei processi lavorativi che avvengono all'interno di queste aziende, e dal punto di vista qualitativo riferito alle loro produzioni/lavorazioni (certificazione di qualità, ma non solo), e in termini di aumento delle competenze anche in attività non specificatamente *manufacturing* come il controllo gestionale, fattori nel loro insieme abbastanza critici e che dipendono normalmente dalla limitata dimensione aziendale. Ragione per cui il coinvolgimento e la valorizzazione di questa parte della filiera rappresenta un'azione altrettanto rilevante e strategica in rapporto al soddisfacimento dei crescenti fabbisogni di più elevate competenze tecniche (e non solo queste) richieste dalle imprese regionali del settore automotive.

### 3.5 Le attività di R&S e i processi di innovazione

La presenza di attività di R&S nelle imprese intervistate è da mettere strettamente in relazione alla loro dimensione e all'appartenenza o meno a gruppi nazionali o esteri. Non è detto, tuttavia, che quest'ultime imprese siano, comunque, provviste di uffici di R&S dedicati. È il caso della CSI S.P.A., per la quale trattandosi di un'azienda labour intensive gli investimenti, soprattutto nel passaggio alle forniture per i modelli Alfa, si sono basati maggiormente sull'accrescimento delle competenze dei lavoratori con un approccio di *change management*, considerato che le attività in quanto tali di R&S sono svolte fuori dall'Italia.

Le grandi imprese o quelle che fanno parte di grandi gruppi hanno generalmente altri problemi, quali ad esempio la difficoltà di accesso ai finanziamenti pubblici riservati solo alle PMI e,

---

<sup>24</sup> In relazione alle imprese campane ciò che emerge è nuovamente il tema della concorrenza sul costo del lavoro che le renderebbe avvantaggiate nelle gare rispetto alle aziende laziali. Un tema che con intensità diversa è ritornato in evidenza in più di qualche intervista: "C'è molta concorrenza da parte delle aziende della Campania per il costo del lavoro inferiore per via delle agevolazioni ancora riconosciute alle aziende ricadenti in quelle che erano le aree dell'ex Cassa per il Mezzogiorno." (LAMBDA S.R.L.). A tal riguardo va detto, tuttavia, che ingenti risorse potrebbero essere disponibili in futuro per riequilibrare tale situazione come confermato dallo stesso Presidente del COSILAM: "C'è un fondo di 113 milioni del Ministero per creare una zona cuscinetto per le aziende che sono localizzate a ridosso della provincia di Caserta, e che hanno risentito da sempre della concorrenza delle imprese campane, agevolate dal fatto di essere localizzate nelle aree di competenza dell'ex Cassa per il Mezzogiorno. Si tratta di risorse non comunitarie e che pertanto potrebbero essere spese con forme più agevolate e calibrate rispetto al territorio".

pertanto, non autorizzate a beneficiare di contributi per l'attività di R&S. Dall'altro lato le PMI sono spesso prive di una struttura in grado di occuparsi degli investimenti agevolati e sono, dunque, costrette a rivolgersi agli studi di consulenza.

Di conseguenza è emerso che le grandi realtà intervistate sono completamente autonome nel campo della progettazione, ma rientrando nel novero delle Grandi Imprese riscontrano un vincolo nell'accesso a determinati canali di finanziamento ad eccezione dei bandi di industria 4.0. Nel resto delle imprese, tendenzialmente più piccole in termini di addetti e di fatturato, sono maggiori semmai le attività di innovazione di processo anche perché le piccole imprese non hanno generalmente personale specificatamente dedicato all'innovazione di prodotto.

Le innovazioni prodotte sono spesso di natura incrementale e solo parzialmente si avvalgono, come si vedrà meglio in seguito, della collaborazione con dipartimenti universitari, centri di ricerca pubblica o di altre imprese del settore, incluse le stesse imprese subfornitrici.

Sul fronte dell'auto elettrica e più parzialmente dell'auto a guida autonoma le stesse imprese maggiormente attive sul piano della R&S hanno segnalato iniziative che vanno nella direzione di un'esplorazione delle opportunità connesse alle nuove produzioni, anche se ciò non significa essere già direttamente impegnati nella produzione di nuovi componenti o nella loro sperimentazione. Possiamo affermare che anche in questo caso l'avanzamento o meno su queste produzioni dipende dalla caratteristica dell'impresa (filiale di gruppo, media o piccola impresa locale).

Le aziende dedite, ad esempio, alla componentistica di tipo elettromeccanica sono tra quelle che maggiormente si stanno impegnando sulla frontiera dell'auto elettrica. Ma a ben guardare l'auto elettrica sta determinando cambiamenti rispetto alla concezione complessiva della vettura, tanto da riguardare la stessa componente vetro delle automobili o le ruote.

Alcune aziende, infatti, confermano che sono già entrate nel mercato dell'auto elettrica producendo componenti per la parte di filtraggio delle power unit elettriche o che stanno facendo scouting nel campo delle fuel cell, altre confermano di aver spostato l'attenzione della R&D verso mercati "simili" a quello automotive ed in particolare a quelli che prevedono un uso più intenso dell'elettrificazione.

Per altre imprese invece la frontiera dell'auto elettrica rappresenta in prospettiva una criticità che impatterà inevitabilmente su una parte della produzione, ma non necessariamente sull'intera filiera del prodotto. Un discorso che vale soprattutto per coloro che sono coinvolti nella tipicità del motore endotermico.

Nel complesso le aziende presentano su queste tematiche una vitalità ed una propensione per certi versi sorprendente, nonostante il vincolo dimensionale (e di risorse) e il poco personale dedicato, in parte o integralmente, alle attività di R&S. Pertanto, non è raro che lo stesso management con la collaborazione delle risorse tecniche si presti ad attività in parte di R&S che diversamente dovrebbero vedere impegnate specifiche risorse in ambito aziendale. Del resto, in alcuni casi anche la struttura manageriale è molto circoscritta con l'attribuzione di funzioni diverse in capo a sole 2-3 unità.

Alcuni intervistati hanno segnalato a questo riguardo il fatto che lo stesso stabilimento di Cassino (come del resto tutti gli stabilimenti meridionali del gruppo FCA<sup>25</sup>) sia privo delle funzioni di R&S, e che ciò ha rappresentato un limite, così come l'assenza di un organismo di raccordo o,

---

<sup>25</sup> L'unica eccezione è stata rappresentata parzialmente dall'esperienza dell'ex ELASIS in relazione allo stabilimento di Pomigliano e degli ex CRF (Centri Ricerca Fiat) aperti nel corso degli anni 80 in alcune regioni del Mezzogiorno.

comunque, di supporto alle imprese del settore in tema di attività di R&S. I rapporti che le singole imprese hanno attivato con i dipartimenti delle università (del Lazio come di altri atenei), ha finito, in qualche modo, per consolidare la tendenza a svolgere autonomamente attività che potrebbero essere svolte in forma comune.

### 3.6 Le problematiche macro e quelle territoriali

Le imprese che operano sul territorio, indipendentemente dalla loro dimensione, condividono problematiche comuni, ad esempio, dal punto di vista infrastrutturale e dei servizi (che sono le stesse delle altre imprese non automotive), ed altre specifiche che riguardano invece il settore auto. In quest'ultimo caso non si tratta solo delle vicende del mercato automobilistico nazionale, come è stato verificato precedentemente, ma anche di questioni più specifiche di FCA dal punto di vista industriale.

Più di recente si sono aggiunte le difficoltà indotte dal Covid e direttamente legato a ciò la crisi dei microchip e l'aumento del costo delle materie prime. L'approvvigionamento di quest'ultime è divenuto così un problema tanto per la plastica, quanto per alcuni metalli, non solo con riferimento all'aumento dei prezzi, ma anche con riguardo alla loro stessa disponibilità materiale. In tal senso è opportuno distinguere le problematiche prima richiamate su due ordini dimensionali (tab. 6). Il primo è quello territoriale e riguarda frequentemente il rapporto con l'attore pubblico (sia esso il comune, la provincia, la regione o il Ministero competente) sotto il profilo delle autorizzazioni ambientali, piuttosto che delle utenze (gas, metano, elettricità, rete telematica)<sup>26</sup>; il secondo ordine dimensionale è quello di carattere macro, che dipende da fattori non attribuibili allo specifico contesto locale, ma piuttosto all'andamento del settore auto, al rapporto con il principale player industriale dell'area (FCA), all'aumento della competizione internazionale per la maggiore aggressività in termini di prezzi (ma non solo) dei fornitori asiatici<sup>27</sup>, ma anche di quelli europei che hanno stabilimenti localizzati nell'Europa Centro Orientale. In quest'ultimo caso si tratta di temi che abbiamo già in parte esplorato e che non riprenderemo, dunque, in questo paragrafo, mentre approfondiremo maggiormente le problematiche territoriali ed in particolare, nel successivo paragrafo, quello delle aggregazioni.

---

<sup>26</sup> Ad esempio, la mancanza di forniture di gas ha spinto molte aziende insediate sul territorio di Pignataro Interamna a lasciare quest'area di insediamento industriale per le aree al contrario fornite di tale utenza con il risultato di una chiusura progressiva di stabilimenti.

<sup>27</sup> Va detto a questo riguardo che le imprese dell'automazione segnalano anche una crescente concorrenza delle aziende cinesi, piuttosto che coreane, ma in alcuni casi anche dell'Europa dell'Est, nella costruzione di impianti e nei processi di automazione in generale più che nelle attività di manutenzione.

TAB. 6 – PROBLEMATICHE TERRITORIALI E PROBLEMATICHE MACRO: I FATTORI RICORRENTI

Le problematiche territoriali	Le problematiche di carattere macro
Infrastrutture fisiche e immateriali a servizio delle aree industriali	Il rapporto «difficile» con FCA (STELLANTIS): qualità delle relazioni
Il nodo delle autorizzazioni: il rapporto con gli enti pubblici locali (Comuni, Province, Regioni) e con gli enti ministeriali	Incertezza sui programmi finali di produzione di FCA
La dimensione dell'impresa come ostacolo alla partecipazione ai bandi regionali	Aumento del costo delle materie prime e in alcuni casi della reperibilità (ultimi due anni)
Il reperimento della manodopera più specializzata	La valutazione del settore automotive come più concorrenziale e la spinta verso la diversificazione settoriale
La "solitudine" dell'impresa (la carenza di strutture pubbliche di supporto)	La consapevolezza del vincolo dimensionale d'impresa

Fonte: ns. indagine

Quale sia il risvolto delle problematiche territoriali è facile intuire. Le imprese intervistate hanno, in alcuni casi, indirettamente espresso una sensazione di solitudine e spiegato, dunque, in tal modo anche la decisione di praticare azioni autonome, in alcuni casi, anche sapendo di compiere atti sanzionabili dalla legge. Il caso della realizzazione, a proprie spese, di piccoli adeguamenti degli accessi viari agli stabilimenti o il miglioramento del manto stradale in prossimità degli stabilimenti, per quanto non i più rilevanti sono sicuramente tra i più emblematici.

Ma come detto in precedenza sono soprattutto gli allacci alle varie utenze (energia e rete internet) la problematica più frequente. Qui il problema si pone non solo per l'accesso in quanto tale, ma spesso anche per i costi che devono essere sostenuti. La questione dell'accesso alla fibra ottica e il potenziale complessivo della rete rappresentano problematiche strutturali che hanno spinto le aziende alle più disparate soluzioni.

Dall'installazione della fibra a proprie spese con accordi commerciali, all'impossibilità di poter contare su "collegamenti internet" adeguati o che purtroppo sono inaccessibili tecnicamente per mancanza delle necessarie infrastrutture.

Non ultima la questione delle autorizzazioni ambientali costituisce l'altro pesante vincolo nel rapporto con i vari enti, soprattutto, per ciò che riguarda la tempistica delle risposte amministrative che ritardano (o bloccano nel peggiore dei casi) la messa in funzione degli impianti per il trattamento dei fumi in atmosfera, piuttosto che delle acque di scarico. Fino al caso più eclatante, quello della ETA S.R.L., nel momento in cui il terreno in cui sorge lo stabilimento viene classificato erroneamente nel nuovo piano regolatore come zona C2 e non come zona ASI.

La maggior parte delle aziende intervistate lamenta ritardi nel rilascio delle autorizzazioni e l'inefficienza degli enti preposti, con gravi conseguenze in termini di nuovi investimenti da effettuare e pertanto di mantenimento dei livelli di competitività delle imprese del territorio.

### 3.6.1 Il mercato del lavoro locale e i fabbisogni professionali delle imprese

Relativamente al mercato del lavoro le aziende hanno manifestato delle difficoltà soprattutto in relazione al reperimento della manodopera specializzata (in particolare progettisti meccanici, attrezzisti, fresatori, stampisti, ecc.). Se il reperimento di simili figure si presenta generalmente critico nel mercato del lavoro e specificatamente con riferimento alla domanda di lavoro industriale, nei territori in cui la specializzazione manifatturiera di alcuni settori è minore o più recente (ciò vale, ad esempio, proprio per il settore automotive nel frusinate), la possibilità che si definisca nel tempo un bacino di manodopera con lavoratori già in possesso di determinate competenze tecniche e professionali risulta più difficile.

In altre parole, la minore o maggiore densità di un settore in termini di numero di imprese (ivi inclusa la loro dimensione), finisce per avere conseguenze dirette sulla formazione di un mercato del lavoro ricco di profili tecnici e professionali propri di un comparto rispetto ad un altro e, quindi, sulla disponibilità di un'offerta di lavoro che presenti specifiche competenze. Quando le aziende sono in grado di procacciare i profili richiesti non casualmente, in molti, vi riescono solo per effetto della chiusura di altre aziende e della messa in libertà di un tipo di manodopera difficile altrimenti da reclutare secondo i canali tradizionali e sulla base delle caratteristiche dell'offerta di lavoro disponibile.

Va detto, tuttavia, che anche nel reclutamento della manodopera generica le competenze di base richieste si sono innalzate, anche solo considerando il titolo di studio. Ugualmente, a questo proposito, ma si vedrà meglio nel paragrafo 3.8, le valutazioni che gli intervistati fanno della forza lavoro in possesso di un diploma, che giunge in azienda per attività di tirocinio o per eventuali selezioni propedeutiche a future assunzioni, sono generalmente insoddisfacenti. Nei giovani candidati (spesso neodiplomati) si riscontrano, di frequente, carenze nelle competenze di base (a volte a causa di una distorta percezione del livello della preparazione acquisita durante il percorso scolastico<sup>28</sup>) e carenze di tipo motivazionale. In questo senso l'esperienza dell'ITS Meccatronico rappresenta un importante strumento che sta già conseguendo buoni risultati e soprattutto tangibili.

Il rapporto con i Centri per l'Impiego è, di fatto, escluso, fatta eccezione per le questioni legate al collocamento obbligatorio. Le aziende si affidano ormai quasi esclusivamente ai servizi offerti dalle Agenzie per il Lavoro, tanto per le attività di selezione, quanto per quelle di assunzione e di reperimento di personale specializzato. Inutile dire che un potenziamento di simili attività in capo ai CPI sarebbe auspicabile, considerando anche la gratuità dei servizi che dovrebbero essere assicurati (es. quelli di selezione) rispetto ai costi che si devono sostenere con le Agenzie. Dalle interviste sono state infatti ribadite dalla gran parte delle aziende le difficoltà nel reperimento di persone qualificate, e pertanto una delle soluzioni per poter ovviare al problema è quella di affidarsi alle società interinali e consegnare a loro la selezione del personale e delle qualifiche che necessitano.

---

<sup>28</sup> "Pensare che avendo fatto un determinato percorso si sia raggiunto già un posizione mentre ci sono ancora dei gap da colmare" (TAU S.P.A.).

### 3.7 Il tema dell'aggregazione imprenditoriale tra vincoli e reali potenzialità

Quanto è avvertito il vincolo dimensionale e quanto è valutata l'ipotesi di forme aggregative se non addirittura di acquisizioni/fusioni? Si tratta del tema probabilmente più spinoso affrontato nel corso dell'indagine<sup>29</sup>.

I risultati che la ricerca restituisce indicano, tuttavia, piuttosto l'esistenza di vincoli, spesso indipendenti dalla volontà dell'azienda, nel quadro di una generale consapevolezza della problematica e della sostanziale condivisione dell'importanza di perseguire nel futuro, se non proprio nell'immediato, iniziative in tal senso, ma che non considera la fusione con altre imprese la strada più percorribile (tab. 7).

TAB. 7 – LE AGGREGAZIONI: LO STATO DEI FATTI E I VINCOLI

Lo stato dei fatti	I vincoli
Poche esperienze consortili; valutazioni ambivalenti	L'elevata specializzazione non è un fattore di spinta verso l'aggregazione con altre imprese (bassa concorrenza)
Interesse per aggregazioni a livello internazionale e meno localmente	Assenza di un soggetto aggregatore
Collaborazioni dal carattere informale su acquisti e trasporti	Acquisti vincolati dal cliente su fornitori extraterritoriali
Esistenza di modelli di aggregazioni alternativi (consociate estere, IDE, compagini societarie)	I consorzi funzionano se le aziende associate sono poche
Comunque, positiva e richiesta una maggiore interazione tra le imprese (es. opportunità di commesse)	Il buon posizionamento su fatturato, export e diversificazione non aiuta in questa fase
Ancora numerosa la presenza di imprese familiari nella proprietà e nella gestione aziendale	La resistenza di una cultura imprenditoriale che vede prevalere i rischi piuttosto che le opportunità rispetto alle ipotesi di fusione

Fonte: ns. indagine

La consapevolezza dell'importanza di processi aggregativi è tanto più rilevante considerando il tema della transizione tecnologica verso l'auto elettrica.

Va detto però contestualmente che gli intervistati sollecitati più a fondo su questo argomento, ad esempio, con riferimento a quale dovrebbe essere il potenziale soggetto aggregatore, non hanno fornito molte risposte. Chi ha risposto ha indicato un attore economico forte come la stessa STELLANTIS piuttosto che COMAU, ma soprattutto in un caso ha messo in evidenza l'importanza di soggetti con una precisa expertise tecnica rispetto alle azioni a sostegno di ipotesi aggregative che al momento il territorio non è probabilmente in grado di esprimere. In ogni caso

<sup>29</sup> A questo riguardo va detto che sia il lavoro di SCAFARTO (1994) in precedenza citato, sia quello di BIC Lazio (2006) indicano una scarsa propensione all'aggregazione se non proprio l'assenza della necessità da parte delle PMI del frusinate, ivi comprese quelle del settore automotive.

Unindustria è stata considerata un partner fondamentale per le azioni di coordinamento necessarie al supporto di un eventuale processo aggregativo. Più di qualche intervistato ha sottolineato la necessità di individuare un soggetto che abbia le competenze tecniche per mettere assieme le imprese su progetti specifici che sappia fare scouting e spingere verso il superamento della dimensione familiare, ovvero verso l'inserimento di leve di managerialità. Le imprese intervistate nella maggior parte dei casi non sono inserite in reti consortili anche se molte valutano positivamente la possibilità di costituire consorzi, ad esempio, per gli acquisti comuni di materie prime. Tuttavia, le esperienze consortili non sono state del tutto assenti, ma quando vi si è fatto ricorso la valutazione che si esprime non è sempre positiva. Le aggregazioni, che si sono formate finora per tramite dei consorzi, sono state, di fatto, realizzate per raggiungere scopi specifici e immediati, come la partecipazione ad una gara o perché si pensava che ciò potesse agevolare i rapporti di fornitura con la principale azienda dall'area (Fiat/FCA). Le valutazioni su quest'ultimo aspetto sono in realtà diverse e probabilmente dipendono dagli avvicendamenti che si sono avuti nel tempo tra i direttori dello stabilimento di Cassino circa l'utilità o meno di avere soggetti consortili, a livello locale, con cui confrontarsi. Sta di fatto che consorzi nati propriamente con scopi industriali, al di là dell'esperienza del Consorzio CTM, sono assenti, o se esistono lo sono per altre finalità come quelle di abbattimento dei costi energetici, come nel caso del Consorzio per l'energia<sup>30</sup>.

È da sottolineare, tuttavia, che alcune imprese sono, comunque, il risultato di un processo di aggregazione. È il caso della ZETA S.R.L., che continua tra l'altro a far parte del consorzio CTM. Anche in quest'ultimo esempio, tuttavia, la valutazione che fa la ZETA S.R.L. è che i consorzi molto ampi (in termini di imprese aderenti) rischiano di complicare la gestione del consorzio stesso e ciò non aiuta nell'inserimento sui mercati esteri. Parliamo qui di consorzi o di altre forme di collaborazione, poiché tra le imprese intervistate né il tema di possibili acquisizioni né quello di possibili fusioni con altre imprese è stato, in qualche modo, preso in considerazione.

Alcune realtà presentano, inoltre, una specifica configurazione organizzativa e societaria che, di fatto, risponde ad un'ipotesi aggregativa seppure invertita. Ad esempio, DELTA S.R.L. è, di fatto, una compagine societaria che comprende più società autonome, ma ciascuna dotata di specifiche competenze e dipendenti.

In altri casi ancora le aggregazioni sono pensate con soggetti esteri o, comunque, con altre imprese italiane che operano sui mercati esteri perché l'obiettivo è quello della maggiore penetrazione in questi mercati. L'aggregazione, o meglio la sua valutazione, cambia, dunque, anche in relazione a quello che è l'obiettivo di mercato dell'impresa.

I vincoli a forme diverse di aggregazione sono quelli che abbiamo riportato nella tabella 8. Qui siamo di fronte ad un mix di motivazioni che forse è bene riprendere, in particolare quello relativo al fatto che l'elevata specializzazione di alcune imprese, sommato ad una condizione di mercato oggi particolarmente favorevole, e nel quale la presenza di imprese concorrenti è considerata come bassa, costituisce il fattore che non fa valutare pienamente le opportunità di forme aggregative. Alcune imprese hanno, semmai, raggiunto già alcuni risultati attraverso la diversificazione e la maggiore propensione all'export e per tale ragione sono concentrate su

---

<sup>30</sup> Quest'ultimo nasce nel 2000 in un contesto specifico che è quello dell'inizio della liberalizzazione del mercato libero dell'energia e che prevedeva nella costituzione di un consorzio un passaggio obbligatorio ai fini dell'offerta da parte del gestore.

quest'aspetti e meno sulla crescita dimensionale, a maggior ragione osservando la realtà produttiva del territorio nel quale non individuano potenziali partner.

Per le imprese propriamente locali, come è in genere in contesti di questo tipo, le resistenze sono spesso legate anche a culture imprenditoriali più tradizionali, seppure il ricambio generazionale in corso nelle aziende indica già adesso un maggior livello di apertura rispetto al passato. La gran parte evidenzia, circa la necessità di sviluppare forme di aggregazione, che ciò si scontra con una cultura imprenditoriale ostile. Inoltre, hanno sottolineato come il passaggio verso la major corporation sia assolutamente sconosciuto a molte realtà locali; a questo proposito hanno peraltro suggerito di non puntare necessariamente sui Contratti di Rete, ma proprio su progetti di aggregazione più spinti. Tutto ciò sulla scorta del fatto che le aziende sono povere di equity, di capitale proprio e sottodimensionale; pertanto, troppo piccole per poter affrontare le sfide future che molto probabilmente STELLANTIS andrà a proporre.

In tale contesto, tuttavia, secondo il Presidente del COSILAM, "la crisi di questi anni ha già fatto pulizia delle imprese marginali che in precedenza si erano inserite nel corso degli anni '80; un pezzo di subfornitura ancora non ha fatto l'upgrade, ma sono molto spesso guidate da una generazione che permetterà di fare questo salto".

In conclusione, il tema delle aggregazioni resta aperto, ma è realisticamente difficile pensare nelle condizioni attuali a processi di fusione, a meno che le condizioni di mercato in alcuni settori, come quelli della plastica, piuttosto che dell'automazione, spingano in questa direzione *oborto collo*.

### 3.8 L'università, il territorio e le imprese del settore dell'automotive

Dalle interviste<sup>31</sup> realizzate con un gruppo di docenti delle università laziali non sembrano emergere particolari relazioni tra le aree di ricerca rappresentate e le aziende laziali del settore automotive, ivi compreso lo stabilimento STELLANTIS di Cassino.

Va detto, in ogni caso, che la numerosità delle interviste raccolte consente una generalizzazione soltanto parziale di tale aspetto per quanto si abbia ragione di ritenere che un panel più ampio non modificherebbe di molto il quadro. Da questo punto di vista, anche i riscontri che abbiamo raccolto attraverso le interviste con le aziende non sembrano indicare, infatti, un panorama diverso da quello descritto dai testimoni privilegiati in ambito universitario.

Al fine di comprendere meglio il tema del rapporto tra il sistema industriale locale e la ricerca nell'ambito delle università laziali bisogna considerare preliminarmente alcuni elementi abbastanza ricorrenti:

- (a) il carattere generalista delle università laziali, fortemente concentrate nella città di Roma;

---

<sup>31</sup> Giovanni Battista Broggiato (Università di Roma La Sapienza, Dipartimento di Ingegneria meccanica e aerospaziale), Francesca Nanni (Università di Roma 2 Tor Vergata, Dipartimento di ingegneria gestionale), Jacopo Tirillò (Università di Roma La Sapienza, Dipartimento Ingegneria Chimica Materiali Ambiente), Vincenzo Tagliaferri (Università di Roma 2 Tor Vergata, Dipartimento di Ingegneria dell'impresa), Luigi Ferrigno (Università degli studi di Cassino e del Lazio meridionale, Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione), Stefano Luperi di RINA CONSULTING - Centro Sviluppo Materiali S.p.A. Le interviste, realizzate tutte a distanza, sono state effettuate nel mese di luglio e nel mese di settembre 2021. I macro-temi trattati sono stati quattro: trasferimento tecnologico, formazione, creazione d'impresa, valutazione del contesto locale delle imprese automotive.

(b) la presenza più considerevole di un sistema industriale nelle province e meno nell'area romana, in particolare per ciò che riguarda l'automotive;

(c) un più evidente richiamo a rapporti consolidati con l'industria aerospaziale, farmaceutica ed alimentare, piuttosto che con il settore dell'auto.

In tal senso, il settore dell'automotive risulta ancora marginale, probabilmente anche perché l'attività di R&S dell'ex gruppo Fiat è rimasta concentrata in Piemonte attraverso l'attività degli Enti centrali, con poche eccezioni nel resto del territorio nazionale come l'ex ELASIS Pomigliano piuttosto che, più di recente, con il trasferimento di una parte della progettazione dei modelli Alfa a Modena in occasione del progetto Giorgio. Del resto, anche per gli altri stabilimenti di assemblaggio ubicati nel Mezzogiorno valgono le stesse considerazioni svolte poc'anzi. La delocalizzazione delle attività industriali dal Piemonte verso le altre regioni (ovvero verso il Mezzogiorno) non è stata seguita quasi mai da un decentramento delle attività di R&S e, quindi, il coinvolgimento dei centri di ricerca pubblica, ovvero i dipartimenti di ingegneria delle università meridionali, ma non solo, è rimasto sempre abbastanza debole<sup>32</sup>.

“Abbiamo un dottorato di progettazione e produzione industriale al cui interno molti docenti, tra costruzioni di macchine, progettazione avanzata e altre discipline fanno cose di notevole livello per le industrie dell'automotive, ma non per STELLANTIS.”  
(TAGLIAFERRI, Uniroma2)

“Tocchiamo qui un punto molto dolente perché STELLANTIS vede come centro di ricerca unicamente Torino; abbiamo avuto in passato delle collaborazioni dal punto di vista dell'efficientamento energetico dello stabilimento attraverso una convenzione che è durata qualche anno. In seguito, abbiamo stretto anche un accordo che ci ha permesso di utilizzare la loro pista interna per testare gli autovelox, ma nulla di più. Detto ciò, non credo che ciò dipenda tanto dall'azienda quanto dalla specificità dello stabilimento, poiché Cassino è uno stabilimento che non ha competenze su R&S.” (FERRIGNO, Unicas)

“Due anni fa fummo contattati dagli uffici di Torino di FCA per la compilazione di una scheda delle competenze rispetto a possibili collaborazioni sulla guida autonoma, su quella assistita, sulla sensoristica ed altri temi simili. A questa scheda fecero seguito due interviste, ma poi non abbiamo saputo più nulla, anche rispetto a certe disponibilità che avevamo offerto in termini di tesi sperimentali, tirocini, ecc.”  
(FERRIGNO, Unicas)

Fatta eccezione per l'Università di Cassino, per la quale la prossimità con i fornitori diretti di STELLANTIS costituisce un probabile fattore agevolativo, nel resto delle testimonianze raccolte la ricerca legata al settore automotive non sembra costituire al momento un ambito

---

<sup>32</sup> Si tratta di un dato in buona parte generalizzabile al Mezzogiorno con qualche eccezione riferita all'Università Federico II di Napoli e al locale sezione del CNR motori, e al Politecnico di Bari, che hanno probabilmente beneficiato della presenza di sedi dei Centri di Ricerca Fiat (CRF) nelle due città.

particolarmente privilegiato. Non ci sono, come viene fatto notare da alcuni, dipartimenti focalizzati sul prodotto auto a differenza di altri atenei e Politecnici in Italia.

“Mentre molte università hanno dei corsi che vanno nella direzione dell’ingegneria dell’autoveicolo, a Roma e nelle Università del Lazio in generale, ci sono dei corsi che molto più lontanamente richiamano questo indirizzo, diversamente da Milano, Torino o Modena.” (BROGGIATO, La Sapienza)

L’assenza di una chiara o maggiore specializzazione sul prodotto auto influisce inevitabilmente anche sull’offerta formativa. Anche qui tuttavia l’Università di Cassino, sulla scorta delle considerazioni finora svolte, è prossima all’inaugurazione di un indirizzo della laurea magistrale specificatamente dedicato all’automotive e di uno dedicato ai sistemi intelligenti per l’automazione (smart energy).

“Molti contatti con le aziende vengono da conoscenze personali (...) però nel tempo abbiamo provato a strutturarci. L’ufficio di job placement, ad esempio, fa anche in qualche modo da collettore delle esigenze delle aziende rispetto alle competenze dell’università; abbiamo in Dipartimento dei delegati per il rapporto con le imprese; anche all’interno dei corsi di studio la definizione dell’offerta didattica prevede ormai il coinvolgimento degli stakeholder presenti sul territorio per aggiornare i profili professionali richiesti dal mondo produttivo. Ad esempio, proprio sulla base di questa attività siamo arrivati alla progettazione nell’ambito della nostra offerta di un corso dedicato all’automotive.” (FERRIGNO, Unicas)

Va aggiunto a tal riguardo come sul lato della domanda, in particolare, per le università romane, vale una diversa composizione degli iscritti rispetto ad altri atenei, come quelli settentrionali, in ragione di una più radicata cultura manifatturiera, che si esplicita anche in termini di una maggiore attrazione sul piano dell’occupazione, rispetto al territorio del Lazio. Si tratta di un fattore che richiama per certi versi il venir meno di una sorta di “socializzazione primaria” all’industria dell’auto che inevitabilmente incide sulle motivazioni alla base dell’avviamento del percorso universitario nelle discipline dell’ingegneria più legate al prodotto auto o automotive in generale:

“Voglio sottolineare l’importanza del contesto territoriale rispetto a quello, ad esempio, dell’Emilia-Romagna. Nel Lazio i ragazzi hanno poca dimestichezza con il prodotto auto, altrove, come in Emilia-Romagna, per ragioni diverse la socializzazione all’industria dell’auto è più forte e questo si vede anche dalla composizione dei nostri studenti.” (BROGGIATO, La Sapienza)

Va infine aggiunto un dato abbastanza consolidato nel rapporto tra università e impresa in Italia: quasi sempre il legame con l'università è da ricondurre a singoli docenti piuttosto che gruppi o dipartimenti, seppure con delle eccezioni.

“Stiamo cercando di implementare un rapporto più ampio non basato sul singolo rapporto che offra come interfaccia il Dipartimento piuttosto che il singolo docente.”  
(NANNI, Uniroma2)

Infine, un riferimento al Consorzio Roma Ricerche, venuto meno alcuni anni fa nonostante la valutazione sostanzialmente positiva.

“Questo consorzio, che si basava sull'intervento della Regione Lazio, sosteneva l'incontro tra le università e l'industria attraverso varie modalità: contatti, progetti, ecc. Quando a livello regionale si è deciso di semplificare, 4-5 anni fa, è venuto meno. È stata un'esperienza molto positiva.” (TAGLIAFERRI, Uniroma2)

### **3.8.1 Le imprese dell'automotive: quale grado di conoscenza?**

Ci è sembrato di rilevare una conoscenza non particolarmente approfondita dell'insieme delle imprese che operano nel contesto del settore automotive a livello regionale, se si fa nuovamente eccezione per l'Università di Cassino.

“Nel territorio di Cassino abbiamo principalmente aziende della plastica (plance, esterni, elementi decorativi, ecc.), stabilimenti che producono i fari (parte ottica del veicolo), ma non abbiamo aziende di componenti motoristiche e poi abbiamo una serie di aziende di verniciatura, cromatura quelle che si occupano del refinement del veicolo, o quelle che fanno service (controllo di qualità). Abbiamo notato che queste ultime hanno fatto anche uno sforzo di formazione per i dipendenti anche in collaborazione con il nostro dipartimento; uno sforzo che tanti stanno facendo, anche legato alla normativa, è quello della digitalizzazione; oggi molte aziende hanno processi di controllo della qualità non digitali; poco si sta facendo sulle tecnologie di comunicazione anche perché nel nostro territorio non abbiamo molte aziende che si occupano di info-mobilità però ce ne sono diverse nella parte nord della Campania che si sono rivolte alla nostra università per una serie di collaborazioni (ad esempio l'introduzione del router 5G all'interno del veicolo per la guida autonoma).”  
(FERRIGNO, Unicas)

In questa direzione la difficoltà ad entrare in contatto con le imprese costituisce un primo importante limite nell'azione di diffusione della ricerca scientifica e nel coinvolgimento nelle

attività di ricerca. Inoltre, le imprese del settore con le quali si interfacciano gli intervistati hanno ormai scarsi o nulli legami con l'ex gruppo Fiat e, dunque, anche per tale ragione sono aziende più orientate verso altri carmakers e verso l'export: "Le aziende con le quali lavoro hanno molta della loro produzione orientata più verso l'estero e ben poco verso STELLANTIS." (NANNI, Uniroma2).

Allo stesso tempo, secondo uno degli intervistati, sarebbe evidente un certo provincialismo per cui esisterebbe la convinzione che "al di fuori della regione ci sono le soluzioni (...) succede così che è più facile trovare ascolto da aziende del torinese piuttosto che del Lazio." (TAGLIAFERRI, Uniroma2).

La possibilità di aggirare i vincoli posti dalla non sempre diffusa conoscenza delle imprese e dei fabbisogni da queste espresse potrebbe venire, ciononostante, da un più diretto investimento in una figura tecnica con maggiore capacità di mobilità sul territorio. Anche in tale caso appare interessante l'iniziativa del Dipartimento di Ingegneria Elettrica dell'Università di Cassino.

"Il Dipartimento ha introdotto anche una figura specifica, un tecnico amministrativo nostro laureato, che gira periodicamente tra le aziende del territorio, comincia a conoscerle e lì dove ci sono delle esigenze specifiche favorisce degli incontri in modo tale che il Dipartimento si possa presentare all'azienda." (FERRIGNO, Unicas)

### **3.8.2 L'attività formativa e l'esperienza dei tirocini**

L'esperienza dei tirocini viene considerata da tutti come positiva, ma perché essa risulti pienamente efficace viene sottolineato che "i tirocini funzionano bene se ci sono rapporti consolidati con le aziende." (NANNI, Uniroma2). I tirocini, inoltre, per raggiungere buoni risultati devono durare alcuni mesi, sono importanti per le soft skill, ma "cosa diversa è se si parla del tema della formazione, soprattutto in ambito industria 4.0." (NANNI, Uniroma2). Va detto anche che negli ultimi anni "gli studenti chiedono sempre più frequentemente di fare una tesi in azienda. Se prima erano 1 su 10, adesso sono 7 su 10" (TIRILLÒ, La Sapienza).

"Dal punto di vista didattico il coinvolgimento delle imprese finora è avvenuto attraverso tre filoni: i tirocini aziendali, che spesso consentono di mettere per la prima volta in contatto l'azienda con l'università e che sono il precedente di alcune assunzioni, un discorso che vale in particolare per gli ingegneri elettrici che sono diventati ormai una merce rara; poi ci sono i tirocini di alta formazione e ricerca, per cui le aziende assumono una persona che tuttavia rimane per 1-2-3 anni nei nostri laboratori a formarsi su temi specifici, spesso associati a un dottorato di ricerca; e infine i dottorati industriali, che abbiamo attivato anche nelle aziende del settore automotive, anche se essenzialmente in quelle che producono componenti." (FERRIGNO, Unicas)

Negli ultimi due decenni le università sono state indotte a sviluppare un "crescente coinvolgimento delle aziende nella definizione del percorso formativo" (NANNI, Uniroma2). Le

competenze in ingresso da parte degli studenti, spesso giudicate carenti, costituiscono uno degli altri aspetti problematici: “il livello di preparazione degli studenti si è un po’ abbassato negli ultimi anni.” (TIRILLÒ, La Sapienza).

Dalle interviste proviene anche un parziale riscontro di una più forte propensione alla mobilità dei laureati in ingegneria verso le aziende del settore di maggior richiamo localizzate in Emilia o, comunque, nel Nord Italia.

“L’automotive per i nostri studenti non viene quasi mai percepito come Cassino, ma fanno la valigia e vanno a Modena; il settore dei pneumatici attrae abbastanza; ma la maggior parte si dirige verso l’Emilia dove è anche più forte l’esperienza dell’auto sportiva (...) molti intraprendono anche la strada dell’estero, anche caso mai dopo un periodo di permanenza in Italia (...) la supply chain rimane ancora poco attrattiva (...) perché sentono nelle piccole aziende una scarsa valorizzazione delle loro competenze (...) il problema è quello di far restare quelli che fanno parte della loro formazione nel Lazio.” (NANNI, Uniroma2)

Si tratta anche di una maggiore attrattività fuori regione sul piano delle opportunità formative che riesce a intercettare una domanda che finora le università laziali, anche per una probabile assenza di massa critica espressa dal comparto, non sono riuscite a definire.

“Modena, ad esempio, ha un master di 12 mesi con 6 mesi in aula e 6 mesi o un anno in aziende del settore. So di molti nostri studenti che sono andati a farlo, perché fare il tirocinio in Ducati, Ferrari, Lamborghini, se sei in gamba può significare che sei automaticamente assunto. Questa esperienza si incrocia con un progetto di didattica trasversale che mette insieme le università di Bologna, Parma e Modena.” (BROGGIATO, La Sapienza)

Come per la maggior parte delle università centro meridionali, la tendenza ormai diffusa è quella di un frequente svolgimento della laurea magistrale in un altro ateneo settentrionale. Non si tratta, tuttavia, sempre di percorsi che conducono a trasferimenti definitivi. Secondo FERRIGNO (Unicas) la propensione a fare rientro è altrettanto forte in presenza di buone opportunità professionali e retributive; una valutazione, comunque, non sempre condivisa da parte degli altri docenti intervistati.

“Quello che noto per gli studenti di Cassino è che non hanno problemi a trasferirsi ma che ritornano ben volentieri quando ci sono opportunità sul territorio; sono studenti che credono nel loro territorio, spesso ricevono anche proposte allettanti anche sul piano economico e professionale.” (FERRIGNO, Unicas)

### 3.8.3 Il trasferimento tecnologico

Quasi tutti gli intervistati hanno evidenziato la crescente rilevanza del tema della sostenibilità nel campo dell'innovazione, sia nell'ambito dei processi che nell'ambito dei prodotti. Il trasferimento tecnologico e tutte le attività precedenti e successive, che vedono il coinvolgimento delle università, costituisce una materia molto complessa che dipende dalla dimensione dell'impresa e, dunque, dal suo grado di partecipazione, non solo sul piano del co-finanziamento, ma anche rispetto alla possibilità concreta di intervenire sull'organizzazione della produzione. Sono aspetti particolarmente critici per le piccole imprese del settore automotive, tanto che le collaborazioni universitarie riscontrate sono ad oggi circoscritte.

“A volte nell'ambito dei nostri progetti abbiamo difficoltà a intervenire sulle linee di produzione (...) a coinvolgere l'azienda dal punto di vista progettuale e del co-finanziamento (...) a non stravolgere il loro processo produttivo (criticità sulla disponibilità tempo-uomo e tempo-macchina), cerchiamo di interferire il meno possibile con la produzione, ma questo non è sempre semplice (...) soprattutto poi quando hai di fronte l'imprenditore vecchio stampo.” (TIRILLÒ, La Sapienza)

Alcune nuove tendenze, tuttavia, si stanno consolidando e sembrano modificare anche il sistema delle relazioni che finora si era affermato, considerata la più forte propensione verso la questione dell'innovazione.

“Le aziende non presentano più problemi, ma bisogni di innovazione (negli ultimi anni questo è più evidente); con le aziende con le quali abbiamo progetti comuni siamo noi a presentare il trend in certi ambiti della ricerca (...) anche se rimane il fatto che il trasferimento tecnologico è cosa diversa se si tratta di una grande azienda o di una piccola azienda (...) Quello del trasferimento tecnologico è comunque un aspetto da migliorare (...) molte imprese lo percepiscono ancora come una spesa inutile (...) a volte l'accademia non sembra avere un linguaggio comprensibile per le aziende.” (NANNI, Uniroma2)

“In questo momento sto vedendo uno sforzo da parte delle imprese locali sui temi dell'elettrificazione, della digitalizzazione dei processi, dei sistemi batterie, delle colonnine di ricarica, dei sistemi di ricarica intelligenti, piuttosto che sullo sviluppo di nuovi materiali per l'alleggerimento dei veicoli.” (FERRIGNO, Unicas)

“Nella maggior parte dei casi il vecchio proprietario, spesso non laureato (...) capisce che essere terzisti o non avere da offrire soluzioni innovative alla lunga lo porterebbe a morire (...) il problema è che alle volte ci chiedono che prodotto nuovo potrebbero realizzare, una domanda alla quale riesce difficile rispondere.” (NANNI, Uniroma2)

Come riportato in precedenza il rapporto con un territorio, in parte definitosi industrialmente con l'arrivo della Fiat, costituisce per l'ultima università laziale nata in ordine di tempo, quella di Cassino, un aspetto chiave.

“A Cassino abbiamo fatto della collaborazione con il territorio un punto di forza, del resto quando sei un'università così piccola devi decidere cosa fare (...) il trasferimento tecnologico è uno dei punti di forza del nostro dipartimento sia in termini di convenzioni sia di tirocini, nell'ambito di ricerca nazionali e internazionali.” (Ferrigno, UNICAS)

La presenza di laboratori di certificazione sta rappresentando per quest'ultimo ateneo un'occasione di trasferimento tecnologico nel momento in cui:

“le aziende nell'usufruire di un servizio di certificazione si rendono conto di avere una progettazione inadeguata di alcuni componenti, di alcuni meccanismi, una conoscenza limitata dell'elettronica utilizzabile (...) da qui sono nate collaborazioni scientifiche per nuovi prodotti o device (...) per dieci anni sono stato anche responsabile di un centro di taratura (LAT), uno dei pochi tra le università pubbliche, che insieme con PALMER nasceva proprio con la volontà di dare delle risposte al territorio rispetto a servizi, come le certificazioni relative alla strumentazione per i processi industriali, che avrebbero trovato solo al Nord.” (FERRIGNO, Unicas)

Secondo Ferrigno spesso i progetti di ricerca con le PMI sono legati ad esigenze operative di stretta realizzazione e allora in tal senso vanno anche bene, secondo la sua esperienza, i micro-finanziamenti sostenuti dalla CCIAA di Frosinone in collaborazione con il Parco Scientifico e Tecnologico del Lazio Meridionale (PALMER). “Anche perché le imprese che vedono, in questo modo, quale può essere l'apporto concreto dell'università come partner scientifico.” (FERRIGNO, Unicas).

“Si tratta di micro-bandi di 50mila euro per portare micro-innovazioni nelle PMI. Questo tipo di trasferimento ha funzionato in qualche modo, mi riferisco in particolare al bando AIDA della CCIAA di Frosinone che permette ogni anno di finanziare 7-8 aziende che altrimenti non avrebbero accesso a finanziamenti pubblici (...) e che offre loro l'occasione di trovare nell'università un partner molto utile.” (FERRIGNO, Unicas)

Come scritto in precedenza il tema della sostenibilità è molto presente ed è trasversale a diversi settori, dunque, non unicamente a quello dell'automotive, ed è tale da giustificare anche una proficua fertilizzazione tra gruppi di lavoro di aree disciplinari differenti che lavorano su comparti industriali diversi.

“Nell'automotive come nell'aerospazio ci può essere un fenomeno rilevante di *cross fertilization*, ci sono delle soluzioni che vengono prese e che magari sono un po' più consolidate nell'aerospazio.” (NANNI, Uniroma2)

“Nell'ambito di un progetto PON, con CRF, che coinvolge non solo il settore automotive, stiamo cercando nello specifico di sviluppare un prodotto, la stampa additiva nel tentativo di sostituire il polimero di origine fossile con un materiale rinnovabile e dunque riciclabile (...) stiamo immaginando anche il ricorso a una fibra di basalto (...) i contatti dal settore automotive li abbiamo da molti anni, e anche qui stiamo osservando che molta componentistica si sta spostando su materiali green, come canapa, lino (...) in genere fibre di origine vegetale e minerale con matrici biodegradabili.” (TIRILLÒ, La Sapienza).

Per quanto i legami tra ricerca di base e ricerca applicata risultino abbastanza solidi si evidenzia pure che “sforniamo abbastanza brevetti, ma il problema è vedere quanti prodotti che sono stati sviluppati sono implementati.” (NANNI, Uniroma2).

Limitatamente ai dati raccolti i nostri testimoni non hanno indicato, con specifico riferimento al settore automotive, l'esistenza di numero significativo di start up o spin off, se non nuovamente nel caso dell'Università di Cassino.

“Nel nostro dipartimento sono nati negli ultimi anni 6-7 spin off. LEDA ed ELEKTRA sono, ad esempio, due spin off specifici dell'automotive; ci sono poi studenti che hanno fatto nascere percorsi propri legati all'informatica, piuttosto che all'elettronica. Quello che ho notato è che quasi mai si ha il passaggio diretto università-impresa, spesso c'è una tappa intermedia che è l'esperienza di lavoro presso un'azienda e a valle di un ulteriore processo di maturazione nasce poi l'impresa.” (FERRIGNO, Unicas)

### **3.8.4 Le iniziative in corso**

Come scritto in precedenza ad oggi non esistono specifiche iniziative, fatta eccezione per il Polo della mobilità Sostenibile<sup>33</sup> e la Formula Student, che si interfacciano specificatamente con il

---

<sup>33</sup> Il Polo per la Mobilità Sostenibile (POMOS) nasce e si insedia a Cisterna di Latina, a seguito della sottoscrizione in data 01/02/2008 di una Convenzione tra la Regione Lazio, il Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni (DIET) dell'Università Sapienza di Roma ed il Comune di Cisterna di Latina. Il POMOS ospita normalmente le attività di diversi tesisti, borsisti e dottorandi, oltre a quella degli strutturati impegnati nei

settore automotive e soprattutto con le aziende del settore. Va detto che l'approccio multidisciplinare e multisetoriale è più dentro la logica d'azione delle università generaliste. Il caso del centro interuniversitario sulle tecnologie innovative sorto presso l'Università di Roma Tor Vergata ne è un esempio.

“Il Centro interuniversitario sulle tecnologie innovative nasce 15 anni fa prima con la partecipazione delle università di Napoli, l'Aquila, Modena e Reggio-Emilia e poi nella seconda versione con il Politecnico di Torino, un'aggregazione di ricercatori, che ha capito che dovevamo presentarci con una differenziazione delle tecnologie molto ampia (...) tra poco sposteremo la sede amministrativa all'università Vanvitelli, con gli stessi soci, nel giro di un anno avremo anche Roma3 e Viterbo La Tuscia.”  
(TAGLIAFERRI, Uniroma2)

Le iniziative risultano, comunque, diverse e collocate su livelli diversi dell'offerta formativa di ciascun ateneo a partire dall'esperienza della Formula Student<sup>34</sup> promossa dall'Università La Sapienza e per la quale si sta immaginando un diverso inquadramento dal punto di vista dell'offerta formativa.

“Avevo pensato ai corsi di alta formazione, per dare ai ragazzi che partecipano alla Formula Student il titolo di alta formazione che è un master un po' ridotto, in questo modo avrebbero un riconoscimento dal punto di vista formale e probabilmente si potrebbe pensare al coinvolgimento delle aziende, che diverrebbero più interessate a patrocinare queste iniziative coprendo così come avviene per i master la tassa di iscrizione (...) come del resto già avviene sul fronte del settore aeronautico.”  
(BROGGIATO, La Sapienza)

Le iniziative più interessanti che emergono a tal proposito sono diverse e vanno dai 64 dottorati industriali<sup>35</sup> finanziati dalla Regione Lazio, a nuovi master, a una diversa organizzazione del rapporto tra università e impresa, oltre al già citato prossimo curriculum formativo dell'automotive promosso dall'Università di Cassino.

---

campi della Mobilità Elettrica Terrestre e Nautica, la Meccatronica e l'Intelligenza Artificiale. Inoltre, è luogo di Alta Formazione tecnico/pratica per un nutrito numero di studenti Universitari appartenenti al Team Fast Charge partecipante al Campionato Internazionale di Formula SAE.

<sup>34</sup> La Formula Student, evento a cui l'Università La Sapienza partecipa sotto il coordinamento del prof. Broggiato, nasce negli anni '80 su iniziativa degli ingegneri dell'automotive statunitense come formula SAE (Society of Automotive Engineers). Gli studenti sono chiamati a progettare e a costruire una monoposto da competizione e vengono valutati da tecnici ed esperti dell'automotive e del motorsport. Dal 2017 l'evento italiano – la manifestazione si è infatti ormai diffusa in tutta Europa e non solo - è organizzato da ANFIA, presso l'Autodromo di Varano de Melegari, con una presenza di 80-90 team universitari, prevalentemente europei. Accanto alle vetture a combustione interna, prendono parte all'evento educational vetture elettriche e a guida autonoma.

<sup>35</sup> I dottorati industriali previsti sono 64 e godono di un finanziamento regionale con una compartecipazione al 25% da parte delle PMI e del 50% da parte delle grandi imprese.

“Faccio una valutazione positiva dei dottorati industriali, al netto delle difficoltà di implementazione al primo anno; ha facilitato il contatto essendo le aziende obbligate a stringere un rapporto con l’università (...) ci sono riunioni periodiche con le aziende (...) le aziende sono alla ricerca di personale qualificato.” (NANNI, Uniroma2)

“Stiamo lavorando ad un Master di Facoltà sull’ingegneria dell’innovazione (con diverse competenze) dove il discorso della sostenibilità è strategico.” (TIRILLÒ, La Sapienza)

“Adesso a Tor Vergata abbiamo un ufficio (Ufficio Laboratori congiunti e rapporti con le Imprese) che cura specificatamente il rapporto con le imprese, nel senso che fa esattamente questo, e che porta avanti non i dipartimenti, ma gruppi di ricerca; per poi essere gestito a livello di Dipartimento in una fase successiva e più formale.” (TAGLIAFERRI, Uniroma2)

“Quello che stiamo facendo con un finanziamento del MISE è una formazione professionale in cui integriamo fortemente i dati del trasferimento tecnologico con l’attività di formazione. Abbiamo già fatto i bandi. Su 12 aree tematiche di particolare interesse, dalla progettazione avanzata alla gestione (...) tutto all’interno di industria 4.0, mettiamo una classe di base, con dipendenti delle aziende, con laureati in ingegneria o altre materie scientifiche e con studenti addottorati, dopodiché si fanno dei project work presso le aziende. In questo modo tentiamo di accorciare i tempi del trasferimento e mettiamo insieme ragazzi e dipendenti.” (TAGLIAFERRI, Uniroma2)

### 3.9 Il rapporto con la ricerca universitaria e la formazione superiore

Le informazioni che provengono dal lato delle imprese relativamente al rapporto con la ricerca universitaria (in particolare con quella riconducibile alle università laziali) e con gli istituti tecnici della scuola secondaria del territorio illustrano un quadro molto a macchia di leopardo, se si fa eccezione per quest’ultimo aspetto al caso dell’ITS Meccatronico (costituito nel 2018) al quale, tuttavia, aderiscono oggi solo quattro aziende del comparto<sup>36</sup>.

Per molti versi è stato osservato, riguardo al rapporto tra la ricerca universitaria e le imprese, una sostanziale sovrapposizione rispetto a quanto le imprese ci hanno riferito circa le loro collaborazioni con l’università. Le imprese intervistate che attualmente sono interessate da progetti di ricerca in ambito universitario, che vedono coinvolte università laziali o altri atenei, sono 10 su 18 (tab. 8).

---

<sup>36</sup> Al momento dell’indagine le aziende aderenti, nonché fondatrici, dell’ITS Meccatronico erano il Gruppo PSC S.P.A., la S.T.A.R del gruppo ICAP, la Bitron S.P.A. e la Europlastics S.R.L.

“Il rapporto tra l’università di Cassino e le imprese del territorio è cresciuto significativamente negli ultimi anni per le attività svolte dai due Dipartimenti di Ingegneria, in particolare quello dell’Ingegneria elettrica e dell’automazione (...) manca un po’ il supporto manageriale sotto il profilo della gestione dell’impresa e della finanza.” (GIGMA S.R.L.)

Tali collaborazioni sono, comunque, perlomeno per la metà riferite ad atenei di fuori regione. È il caso della TAU S.P.A., complice anche l’origine torinese dell’azienda, che ha rapporti di collaborazione con il Politecnico di Torino, ma anche con l’Università di Salerno, tanto che proprio a Salerno nel 2019 ha inaugurato un proprio centro di R&S con circa una trentina di addetti. Va detto a questo riguardo che le collaborazioni in ambito universitario nascono spesso da reti informali (legati alla conoscenza di singoli docenti o ricercatori) e non rispondono, dunque, a progetti di collaborazione pianificati.

“Abbiamo fatto due progetti di ricerca con l’università di Bari, nel 2016-2017 terminati nel 2018. Si trattava di un progetto che riguardava l’efficientamento energetico degli impianti. Abbiamo avuto qualche contatto con l’Università di Cassino, ma poi non è seguito nulla, né abbiamo avuto mai studenti tirocinanti. (...) Il rapporto con l’università di Bari è nato attraverso un nostro consulente. Con la scuola abbiamo l’alternanza scuola-lavoro, nell’arco di 5 anni saranno passati in 100, di cui 2 oggi lavorano qui.” (ETA S.R.L.)

“Il rapporto con l’università è limitato con dei tirocini che di tanto in tanto ospitiamo. In passato c’è stato qualche tentativo di collaborazione su progetti specifici, ma non negli ultimi anni, con le università di Napoli e Cassino, mentre annualmente ospitiamo tirocinanti degli istituti tecnici di Frosinone.” (ALFA S.P.A.)

I vincoli principali ritornano ad essere nuovamente quelli della dimensione d’impresa e l’indisponibilità di personale dedicato alla R&S, un dato che non esclude necessariamente le aziende di media dimensione o le stesse filiali dei gruppi esteri.

“Non abbiamo mai cercato rapporti con le università, ma forse anche perché non siamo strutturati per dedicarci a tali attività. Non abbiamo personale da dedicare (...) non abbiamo ospitato mai tirocinanti, né dell’università, né della scuola.” (CAPPA S.P.A.)

Va ricordato poi che spesso, in particolare nelle imprese minori, l'approccio alla ricerca è di tipo incrementale e strettamente legato all'attività di produzione e al rapporto tra committente e fornitore e ciò vale in particolare per le piccole imprese prive di uffici e personale specificatamente dedicato alla R&S, ragione per cui si tratta di attività difficilmente classificabili a volte come attività di R&S in senso proprio.

“Non siamo abbastanza strutturati da avere delle persone dedicate per la R&S. Da due anni abbiamo avviato un rapporto con il Dipartimento di Ingegneria dei materiali della Sapienza, tramite Unindustria, ma vengo anche io dalla stessa università, abbiamo avviato un'attività sul riciclo dei materiali di scarto che oggi ci consente un recupero al 30%.” (OMEGA S.R.L.)

Anche da parte delle imprese viene, inoltre, confermato come in merito alle aspettative professionali si verifichi spesso quanto già espresso dai testimoni privilegiati in ambito universitario: molto frequentemente i giovani ingegneri sono attratti dalle opportunità professionali che si definiscono fuori regione in aziende nazionali o estere più note nel settore dell'automotive piuttosto che dell'ICT e non hanno molti incentivi alla permanenza sul territorio, un dato, comunque, non generalizzabile.

“Abbiamo rapporti sia con Cassino che con la Sapienza, abbiamo convenzioni e contratti aperti (...) spesso ci capita però che la nostra domanda di studenti laureandi non trovi disponibilità nel numero di studenti laureandi in ingegneria in uscita (...) tutti quelli che entrano beneficiano di uno stage retribuito iniziale di circa mille euro, per 6 mesi, dopodiché passiamo ad un contratto di apprendistato professionalizzante già a tempo indeterminato per la stabilizzazione successiva (...) questi ragazzi poi caso mai si fanno convincere da altri grossi gruppi del settore ICT che stanno assumendo tanti tecnici con retribuzioni più alte.” (Beta S.R.L.)

Le vicende della pandemia hanno rallentato o modificato l'accesso alle aziende da parte degli studenti tirocinanti sia nel caso dell'università sia nel caso della scuola. Fattore che in ultima analisi ha finito per condizionare anche i progetti di Alternanza Scuola-Lavoro che al momento vede più della metà delle aziende, comunque, impegnate.

“Per quanto riguarda le scuole negli ultimi due anni no, ma in precedenza sì, abbiamo avuto il progetto di alternanza scuola-lavoro, complice anche la pandemia e altre ragioni; per quanto riguarda l'università con la Facoltà di Ingegneria di Cassino, in passato anche tirocini o stage post-laurea, o lavori di tesi, con alcuni ragazzi che in passato sono rimasti anche nello stabilimento, principalmente ingegneri (...) ma anche questo rapporto negli ultimi 3 anni è venuto un po' meno non è un problema

dell'università, dipende molto da noi; partecipiamo ogni anno al carrier day dell'Università di Cassino.” (NI S.R.L.)

“Negli anni passati abbiamo avuto collaborazioni con gli istituti tecnici, abbiamo ospitato studenti nell'ambito del progetto alternanza scuola-lavoro ospitando studenti dell'ITIS di Ferentino; però queste collaborazioni sono ferme da circa due anni ma non solo per il Covid; con la scuola abbiamo fatto parte del progetto smart project che però è un progetto MI S.P.A. che cerca di intervenire nelle scuole. Abbiamo ospitato più volte gli studenti per mostrargli le applicazioni pratiche dei loro progetti, ma nulla di più.” (MI S.P.A.)

L'esperienza dei tirocini o dell'alternanza scuola-lavoro è spesso alla base di nuovi rapporti di lavoro per tramite dell'apprendistato o di altri contratti. In questo senso l'esperienza dell'ITS Meccatronico è certamente quella più significativa, ma sconta sia un'adesione inferiore alle attese da parte delle imprese inizialmente coinvolte (ma sul quale abbiamo registrato delle aspettative anche da parte delle aziende ancora non aderenti) sia un crescente carico di lavoro nell'ambito delle docenze del personale aziendale.

“Abbiamo gestito 30 alunni nell'ambito dei progetti di alternanza scuola lavoro dove pure abbiamo selezionato qualche dipendente. Non abbiamo ancora partecipato all'ITS Meccatronico, ma ci stiamo pensando perché è un'iniziativa che risponde ai nostri fabbisogni (...) ospitare ragazzi delle scuole è più semplice, dall'università è più difficile, dovremmo avere delle risorse dedicate che non abbiamo.” (ZETA S.R.L.)

Nel complesso a conclusione di questo paragrafo sembra di poter affermare che finora il rapporto tra ricerca scientifica (in particolare sul versante delle università laziali) e le imprese del settore automotive del Lazio sconta ancora una certa marginalità dovuta ai fattori in precedenza richiamati, mentre per ciò che riguarda l'esperienza con le scuole di secondo grado, data anche la maggiore prossimità al tessuto industriale locale, gli esiti siano più soddisfacenti e leggibili.

### 3.10 Temi e contributi in un quadro di prospettiva

Le informazioni e i dati che abbiamo raccolto nel corso dell'indagine permettono di delineare alcune interpretazioni possibili delle attuali tendenze e delle problematiche che interessano il settore dell'automotive a livello regionale. Va detto, in premessa, che sia le tendenze che le problematiche non sono specifici di questo territorio, ma sono quelle che più tipicamente si possono riscontrare in Italia con riferimento alle aree dove insistono i più

importanti stabilimenti dell'ex gruppo FCA, pur in presenza di significative differenze rispetto alle caratteristiche dei rispettivi indotti<sup>37</sup>.

Al fine di un'illustrazione più sistematica delle tendenze e delle problematiche che abbiamo fin qui evidenziato tratteremo specificatamente i seguenti punti:

- a) la riorganizzazione del gruppo STELLANTIS e l'impatto atteso sullo stabilimento di Cassino;
- b) la filiera regionale della componentistica auto e il processo di progressiva "indipendenza" dalle forniture per STELLANTIS;
- c) l'inserimento del settore automotive nel programma ESSE3 della Regione Lazio e il ruolo delle policy regionali e degli organismi pubblici (PALMER, COSILAM, LAZIO INNOVA);
- d) il rapporto con la Pubblica Amministrazione ed il potenziamento delle infrastrutture fisiche e immateriali;
- e) il ruolo delle università laziali a supporto delle attività di R&S;
- f) l'impatto occupazionale della riorganizzazione in corso e i fabbisogni occupazionali espressi dalle imprese del territorio.

#### ***a) La riorganizzazione del Gruppo STELLANTIS e l'impatto sullo stabilimento di Cassino***

La riorganizzazione di STELLANTIS, in attesa del primo Piano Industriale del nuovo gruppo, sta già impattando significativamente sulla produzione automobilistica nazionale e sulla sua filiera. Si tratta di un aspetto che va considerato indipendentemente dalle conseguenze della pandemia Covid e dai problemi connessi alla fornitura di microchip, ma che riguarda piuttosto il processo di razionalizzazione che il nuovo management francese sta definendo per gli stabilimenti italiani del gruppo in attesa dell'annunciato Piano Industriale. Tale razionalizzazione determinerà nell'immediato futuro un probabile ridimensionamento dei volumi per ciascun stabilimento (in parte con il funzionamento di linee uniche di assemblaggio) ed una netta riduzione della forza lavoro tra mancato turnover e accordi per gli esodi incentivati, già particolarmente evidente nel caso dello stabilimento di Cassino. Dall'altro lato proseguirà la progressiva internalizzazione di attività di sequenziamento, logistica e trasporti che sta avendo già conseguenze significative sulle imprese esistenti e sulla perdita di addetti, ivi comprese in prospettiva, le attività di manutenzione e di impiantistica (considerati i minori investimenti attesi su nuove linee). Attività di internazionalizzazione che, da parte di STELLANTIS, al pari delle altre Case Auto, porterà anche ad un assorbimento di lavorazioni all'interno degli stabilimenti (es. stampaggio plastica e lamierati).

La riorganizzazione della catena di fornitura e l'aumento degli acquisti dai paesi LCC è destinato a determinare sia il rischio di uno spiazzamento ulteriore per le imprese fornitrici di primo livello che ancora insistono sul territorio sia l'ulteriore indebolimento del rapporto tra il principale player del settore e le aziende della componentistica in tutti i livelli di fornitura. Già oggi, con riferimento all'indotto locale, il tradizionale rapporto occupazionale di 1 un addetto STELLANTIS e 3 addetti nell'indotto (rapporto che viene solitamente considerato in termini generali), rischia di risultare compromesso per le motivazioni dette in precedenza.

---

<sup>37</sup> Un caso a sé è quello del Piemonte, non solo per la maggiore e più diversificata presenza dell'ex Gruppo FCA che qui ha avuto origine, ma anche per il diverso e più qualificato peso della filiera automotive in tutti i suoi aspetti a partire proprio dall'industria della componentistica.

Le stime che sono state raccolte tra le organizzazioni sindacali, incrociate con i dati della presente indagine (inclusi quelli raccolti presso STELLANTIS) ci porta a considerare più verosimilmente intorno ai 2.500 addetti il volume dell'occupazione riconducibile all'indotto laziale dello stabilimento di Cassino, rispetto ai 4-5mila addetti solitamente stimati fino a qualche anno fa. In questo senso la riduzione dei fornitori di primo livello entro i 25 km dallo stabilimento a sole 10 aziende (che già hanno conosciuto una riduzione del numero di dipendenti) è a questo riguardo abbastanza sintomatico della rarefazione del tessuto industriale più direttamente legato allo stabilimento di Cassino.

***b) La filiera regionale della componentistica auto e il processo di progressiva "indipendenza" dalle forniture STELLANTIS***

La riorganizzazione del settore della componentistica in Italia non può che risentire, e ormai da diversi anni, di una situazione di crisi del settore auto che fatta eccezione per lo stabilimento di Melfi (anche quest'ultimo, tuttavia, registra un calo di volumi negli ultimi anni, prima della pandemia) si deve confrontare con una riduzione drastica della produzione automobilistica. Anche per l'indotto di Cassino più direttamente collegato alle produzioni dello stabilimento il non raggiungimento dei volumi attesi nella produzione di Stelvio e Giulia ha finito per avere conseguenze sugli impatti occupazionali attesi tanto nello stabilimento quanto nell'indotto.

L'indagine restituisce, tuttavia, accanto ad un gruppo di imprese più direttamente collegate alle forniture per Cassino, un gruppo più variegato, spesso composto di PMI in cui sono evidenti alcune specializzazioni come quelle dell'automazione, che si è reso in parte sempre più indipendente dal fatturato FCA, sia come conseguenza di una diversificazione del portafoglio clienti tra gli stessi OEMs sia di una ancora parziale diversificazione produttiva che nelle imprese più dinamiche si giustifica anche per la consapevolezza della più grande concorrenzialità all'interno del settore dovuta alla maggiore presenza di operatori esteri, molto più competitivi sul costo del lavoro.

In tale quadro, si può forse affermare che si stia, comunque, definendo la transizione da un comparto tipicamente considerato come "indotto Fiat" ad un comparto automotive regionale, più circoscritto nel numero di imprese e nell'occupazione, che stenta, tuttavia, ancora a qualificarsi come area a forte specializzazione. Questo è probabilmente ancora la conseguenza di una certa polverizzazione del tessuto imprenditoriale, del vincolo dimensionale e della sostanziale difficoltà a immaginare percorsi di aggregazione, siano essi nella forma più tradizionale dei consorzi o delle reti, piuttosto che attraverso veri e propri processi di fusione, anche per i diversi vincoli che oggi intervengono rispetto a questa prospettiva.

Circa il tema della transizione verso l'auto elettrica, se la maggior parte delle imprese intervistate hanno messo già in atto delle azioni che le vedono impegnate nello sviluppo di prodotti in tal senso, ciò sembra dipendere ancora, in molti casi, dal coinvolgimento da parte degli OEMs e di altri fornitori di primo livello, spesso esteri, ma non da parte di FCA (STELLANTIS).

***c) L'inserimento del settore automotive nel programma ESSE3 della Regione Lazio e il ruolo delle policy regionali e degli organismi pubblici (PALMER, COSILAM, LAZIO INNOVA)***

L'inserimento del settore automotive e mobilità sostenibile come area di specializzazione della Smart Specialisation Strategy (RIS3) della Regione Lazio rappresenta probabilmente il fatto più innovativo che attribuisce al comparto automotive una visibilità e una identificazione che probabilmente fino ad oggi era minore per il prevalere di una più netta rappresentazione di un comparto considerato strettamente dipendente dallo stabilimento Fiat di Cassino. Si tratta di un dato importante tanto più per la maggiore attenzione che storicamente altri comparti hanno avuto nella programmazione regionale (aerospazio, farmaceutico, agroalimentare, ferroviario), quanto per il fatto che più in generale per l'accesso ai finanziamenti non sarà determinante il riferimento al settore ATECO.

A conferma della minore attenzione rivolta al settore si può considerare l'esistenza di un unico bando nella programmazione 2014-2020 dedicato specificatamente al settore automotive i cui risultati sia in termini di beneficiari sia in termini di entità degli investimenti, sono stati piuttosto contenuti<sup>38</sup>. Un bando che stando anche alle dichiarazioni del responsabile della misura di LAZIO INNOVA, in un solo caso ha superato il milione di investimento e che ha rivelato una capacità molto debole di coinvolgimento della grande impresa.

#### ***d) il rapporto con la Pubblica Amministrazione ed il potenziamento delle infrastrutture fisiche e immateriali***

Le questioni autorizzative dal punto di vista ambientale (ma non solo), insieme alle carenze infrastrutturali, hanno rappresentato le problematiche più ricorrenti nel corso dell'indagine. Nel primo caso le problematiche riguardano sia la complessità degli iter autorizzativi (i tempi biblici delle risposte) sia la frammentazione delle funzioni in capo ai diversi livelli dell'amministrazione pubblica (tra Comuni, Provincia, Regione e in alcuni casi lo stesso Ministero dell'Ambiente)<sup>39</sup>. Si tratta di tematiche di cui Unindustria Lazio si è fatta già carico proponendo, ad esempio, un Progetto di Linee Guida sull'AUA con la Provincia di Frosinone per agevolare le PMI nella compilazione delle domande. Come si scrive a tale riguardo nella Relazione sulle attività svolte nel 2020 dall'Associazione: "Questo strumento, che verrà condiviso con Arpa Lazio, unitamente alla recente modifica normativa fortemente auspicata da Unindustria che ha disposto il ritorno alle Autorizzazioni Integrate Ambientali sotto la competenza della Regione, dovrebbero consentire di ridurre la durata dei procedimenti autorizzativi in capo alla Provincia"<sup>40</sup>.

---

<sup>38</sup> Il bando "Automotive e Logistica" è stato emanato alla fine del 2016 nell'ambito dei finanziamenti previsti dall'avviso pubblico "Mobilità sostenibile e intelligente" finanziato dalla Regione Lazio con le risorse del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (POR FESR Lazio 2014-2020, Asse I – Ricerca e innovazione e Asse 3 – Competitività). Il bando prevedeva fino a 3 milioni di euro di contributo a fondo perduto per sostenere progetti imprenditoriali innovativi - semplici o integrati – nel settore della mobilità sostenibile e intelligente. Nel primo caso l'obiettivo era quello di coinvolgere la grande industria e gli organismi pubblici, nel secondo caso le singole imprese (con finanziamenti fino a 500mila euro). Le domande pervenute sono state complessivamente 109 (71 per progetti integrati e 38 per progetti semplici) per 219 soggetti coinvolti, di cui 50 organismi di ricerca. I progetti finanziati sono stati solo 20, 15 tra i progetti integrati e 5 tra quelli semplici. Va detto che secondo il responsabile della misura di LAZIO INNOVA i progetti non ammessi sono risultati numerosi oltre che per le carenze formali anche per il merito dei progetti, ad indicare per altri versi un certo livello di impreparazione tra gli stessi consulenti aziendali.

<sup>39</sup> Lo stesso COSILAM ci ha dichiarato, a tal proposito, una condizione di impotenza nei confronti degli stessi enti della pubblica amministrazione con funzioni autorizzative.

<sup>40</sup> Unindustria, *Relazione sulle attività*, Roma 2021, p. 141.

Sul piano infrastrutturale le carenze riscontrate in tutte le tipologie di utenze hanno condotto le imprese quasi sempre a sostenere direttamente i costi e in alcuni casi ad infrangere anche la normativa facendosi, ad esempio, carico di interventi di miglioramento delle condizioni stradali di accesso agli stabilimenti. A questo riguardo la costituzione del Consorzio Unico regionale (con una costituzione iniziale di un Fondo di 50 Milioni di €), pur valutato positivamente dai testimoni privilegiati intervistati, per l'obiettivo di miglioramento delle aree industriali, non risolve di per sé i problemi strutturali di alcune aree e la loro potenziale attrattività in relazione a nuovi insediamenti. Nonostante l'area industriale di Cassino possieda condizioni ottimali dal punto di vista logistico per via della vicinanza all'autostrada e al porto di Gaeta.

### ***e) Il ruolo delle università laziali a supporto delle attività di R&S***

È stato illustrato nelle pagine precedenti come il rapporto fino ad oggi maturato con il settore della ricerca pubblica risulti molto frammentato e in alcuni casi episodico, pur in presenza di alcune rilevanti eccezioni. È stata, tuttavia, anche confermata l'importanza dei vincoli dimensionali e il deficit di conoscenza tra imprese e ricerca pubblica, accentuata anche dalla sostanziale estraneità del principale attore industriale del territorio alle università laziali.

L'inserimento del settore nell'ambito del programma ESSE3 della Regione Lazio costituisce da questo punto di vista un aspetto fondamentale rispetto alle future opportunità di finanziamento della ricerca, pur tenendo conto delle disponibilità finanziarie, comunque, non particolarmente elevate. La stessa decisione di finanziare con gradualità diverse, sulla base delle caratteristiche delle imprese i 64 dottorati industriali va sicuramente nella direzione di un più stretto rapporto tra il tessuto industriale regionale e il sistema della ricerca pubblica.

A questo proposito l'aver definito un Accordo Quadro tra Unindustria e le tre università romane per la creazione di un Politecnico di Roma e del Lazio indirizzato in modo specifico su quattro macro-filoni (energia, scienze della vita, ambiente e IT), da aprire successivamente alle altre università del territorio regionale (Cassino e Università della Tuscia)<sup>41</sup> costituisce un altro importante fattore che dovrebbe dare maggiore supporto al settore industriale nel suo insieme.

### ***f) L'impatto occupazionale della riorganizzazione in corso e i fabbisogni occupazionali espressi dalle imprese del territorio***

Come scritto in precedenza la riorganizzazione in corso nell'ambito della nuova realtà rappresentata dal gruppo STELLANTIS sta avendo ed avrà conseguenze dirette anche sulla catena delle forniture locali e nazionali. Il ridimensionamento degli effettivi negli stabilimenti di assemblaggio, al netto della riallocazione della manodopera sulle attività in precedenza esternalizzate, avrà sicuramente come risultato quello di un ridimensionamento complessivo della manodopera diretta.

Conseguenze in parte identiche sono prevedibili per una parte della fornitura locale, dove in alcuni casi le imprese fornitrici di primo livello hanno già provveduto ad internalizzare, a loro

---

<sup>41</sup> La presentazione dell'Accordo Quadro è avvenuta nel luglio 2021 in presenza di 40 gruppi multinazionali dei settori appena citati.

volta, attività che in precedenza erano state cedute. Ma appare abbastanza chiaro che una riduzione degli addetti è prevedibile che si realizzi nel prossimo futuro dinanzi a volumi produttivi stagnanti e che il nuovo modello previsto in produzione, la Maserati Grecale, sembra solo molto parzialmente poter investire.

C'è poi il tema dei fabbisogni occupazionali legati a specifiche categorie di lavoratori che oggi sconta una certa difficoltà nel reclutamento, rispetto alle caratteristiche dell'offerta di lavoro locale, di quella più specializzata. Sul territorio insiste ancora un'offerta di lavoro ben disposta verso il settore industriale, ma ricca soprattutto sul fronte della manodopera generica e meno su quello della manodopera qualificata (progettisti meccanici, fresatori, conduttori, ecc.) che solo in parte la recente esperienza dell'ITS Meccatronico sta contribuendo a risolvere. Resta poi il tema dell'inserimento delle figure ingegneristiche che sconta, da un lato, una certa difficoltà nel loro reperimento, e dall'altro, una valutazione a volte insoddisfacente del loro effettivo livello di preparazione, il che chiama maggiormente in causa il potenziamento del rapporto tra università-impresa a partire dall'esperienza dei tirocini post-curricolari, ai dottorati e la stessa partnership nell'ambito di progetti di ricerca.

In conclusione, le indicazioni che provengono dalla ricerca suggeriscono sia la promozione di nuove iniziative sia il potenziamento di quelle già in corso e che sono già oggetto di attenzione da parte di Unindustria Lazio e di cui questa ricerca è anche un risultato<sup>42</sup>.

A tale riguardo quelle che sono più delle indicazioni che delle raccomandazioni sono elencate così di seguito:

1. ai fini di una maggiore conoscenza e valorizzazione delle aziende è necessario dare seguito all'idea di una "vetrina" delle imprese automotive che dia conto delle caratteristiche e delle competenze produttive di ciascuna impresa regionale;
2. va riaperto un tavolo di confronto con il principale attore territoriale del settore, STELLANTIS, presso la Regione Lazio che coinvolga però questa volta direttamente il gruppo di concerto con le associazioni di rappresentanza del settore della componentistica e del mondo del lavoro, alla luce di quelli che saranno i nuovi investimenti e la riorganizzazione della filiera;
3. in questo quadro l'ipotesi di un contratto di sviluppo (eventualmente nell'ambito di un progetto di filiera transregionale) che sappia mettere a valore le competenze delle imprese che operano nel settore può rappresentare un fattore di stimolo anche all'ipotesi di future aggregazioni nell'ambito del settore stesso;
4. a riguardo di quest'ultimo tema, pur in presenza in alcuni casi di vincoli oggettivi, vanno avanzate proposte aggregative delle imprese sulla base delle specializzazioni esistenti (automazione, produzioni plastiche, stampaggi) affidando la ricognizione delle effettive opportunità a una figura tecnica con particolare esperienza sotto questo profilo e che sappia individuare le diverse e più opportune forme di aggregazione e che sappia fare sintesi delle potenzialità espresse dalle diverse imprese;
5. vanno sostenuti processi di formazione manageriale soprattutto nelle imprese che conoscono ancora forme di conduzione di tipo familiare, che in alcuni casi possono

---

<sup>42</sup> Si rimanda nuovamente alla Relazione sulle attività 2020 ed in particolare alle pagine dedicate alle nuove prospettive dell'automotive (vedi in part. pp. 68-69).

rappresentare ancora un vincolo alla crescita delle imprese ed all'adesione ad ipotesi associative tra le stesse imprese;

6. va definito un rapporto più sistematico con i dipartimenti di ingegneria e di economia delle università laziali, che al di là della creazione di un Politecnico di Roma e del Lazio, sappia supportare in forma più sistematica in particolare le PMI locali eventualmente in forma consortile, anche tenendo conto delle opportunità della futura programmazione regionale collegata al programma ESSE3 della Regione Lazio che deve vedere un più diretto e maggiore coinvolgimento delle grandi imprese presenti nel settore (ovvero non solo STELLANTIS, ma anche le grandi aziende estere e nazionali della componentistica presenti sul territorio);
7. a tal riguardo è necessario assicurare una semplificazione degli iter dei bandi della futura programmazione, rispetto alle problematiche sorte in occasione della precedente programmazione (2014-2020), soprattutto in merito all'accorciamento dei tempi dell'istruttoria e del riconoscimento dei contributi;
8. come già proposto da Unindustria Lazio va intrapresa una decisa accelerazione dell'azione amministrativa rispetto al tema delle autorizzazioni (autocertificazione, ruolo unico dell'Ente regione, conferenze di servizio a distanza);
9. sul fronte dell'istruzione superiore di secondo grado va potenziato ulteriormente l'esperienza dell'ITS Meccatronico e l'esperienza dei tirocini professionalizzati in ambito industriale con un maggiore e più significativo investimento del sistema dell'istruzione pubblica regionale rispetto alla domanda di lavoro industriale, anche attraverso la creazione di figure di supporto all'inserimento tecnico dei neodiplomati in ambito aziendale;
10. infine, vanno creati più stretti collegamenti tra il mondo delle PMI e le strutture pubbliche di supporto alle imprese, come Lazio Innova, attraverso una rilevazione sistematica dei fabbisogni di investimento delle imprese e nell'accompagnamento di queste anche nella fase che precede la partecipazione ai bandi e non solo in quella successiva all'aggiudicazione del finanziamento.

**Tab. 8 – Quadro dei rapporti delle imprese intervistate con le Università laziali (e con altri atenei) e con le scuole secondarie superiori del territorio**

<b>Aziende</b>	<b>Collaborazioni nel campo della ricerca</b>	<b>Tirocini/stage post-laurea</b>	<b>Tirocini scolastici</b>	<b>Alternanza scuola lavoro</b>
TAU S.P.A.	Collaborazioni stabili con Politecnico di Torino e Università di Salerno in particolare	<i>mancante</i>	<i>mancante</i>	<i>mancante</i>
SIGMA S.R.L.	Università di Cassino	<i>mancante</i>	<i>mancante</i>	<i>mancante</i>
OMEGA S.R.L.	Progetto sul riutilizzo degli scarti di lavorazione (Università La Sapienza)	<i>mancante</i>	2 anni fa partecipazione a incontri promossi dagli Istituti scolastici	<i>mancante</i>
OMICRON S.R.L.	Nessuna attività	Nessuna attività	Non rilevato	<i>mancante</i>
TETA S.R.L.	Nessuna attività	Selezione laureati in uscita (Università Cassino)	Socio di ITS Meccatronico	<i>mancante</i>
EPSILON S.R.L.	Nessuna attività	Nessuna attività	In precedenza, con ITS	<i>mancante</i>
ZETA S.R.L.	Collaborazione con spin off Università Tor Vergata su un prodotto 100% bio-scarti del latte	Presente	Presenti; ma ancora nessuna collaborazione con ITS Meccatronico	Presente
NI S.R.L.	Collaborazione con l'Università di Cassino (in passato) (esperienze che risalgono a 3 anni fa)	Presente (in precedenza)	Presente (in precedenza)	Presente (in precedenza)
LAMBDA S.R.L.	Collaborazioni con Università di Cassino (ma non su progetti di ricerca; non meglio specificato)	Presente (attività sporadica)	<i>mancante</i>	<i>mancante</i>
MI S.P.A.	Università di Cassino	presente	Progetto SMART MI S.P.A.	Sì in precedenza (ITIS Ferentino)

<b>Aziende</b>	<b>Collaborazioni nel campo della ricerca</b>	<b>Tirocini/ stage post-laurea</b>	<b>Tirocini scolastici</b>	<b>Alternanza scuola lavoro</b>
ETA S.R.L.	Università di Bari (2016-2018) progetto di ricerca (efficientamento energetico dei macchinari, sistema inverter in funzione delle commesse); progetto manutenzione preventiva	Nessuna attività (anche se contatti con Università di Cassino attraverso CTM)	<i>mancante</i>	Presente (100 studenti negli ultimi 5 anni)
CSI S.P.A.	Progetti di collaborazione (futuri) con la Federico II ma su aspetti più di natura finanziaria	Università di Cassino (in fase di ripresa)	Presente (in precedenza)	Presente (in precedenza)
CAPPA S.P.A.	Nessuna attività	Nessuna attività	Nessuna attività	Nessuna attività
IOTA S.P.A.	Progetto di ricerca con Università di Cassino e Politecnico di Torino (ma non su progetti di ricerca)	Presente	Presente	Presente
DELTA S.R.L.	Università di Cassino (attività non specificata)	Nessuna attività	Sì (in precedenza) o attivata richiesta per selezione di profili interessati all'assunzione	Nessuna attività
GAMMA S.P.A.	In passato Università di Cassino per un progetto per lo stabilimento in Romania, ma senza seguito. Attualmente nessuna collaborazione in corso.	Presente (stage)	Presente (in precedenza)	Presente (in precedenza)
BETA S.R.L.	Università di Cassino e Università La Sapienza (convenzioni e collaborazioni)	Presente, ma scarsa disponibilità (domanda inferiore all'offerta)	Presente (soci di ITS Meccatronico)	Presente
ALFA S.P.A.	Università di Cassino e di Napoli (precedenti collaborazioni)	<i>mancante</i>	Presente	<i>mancante</i>

Fonte: ns. indagine

## 4. Innovazione e digitalizzazione: posizionamento delle imprese e del territorio e politiche a supporto

(a cura di Fabrizia Vigo, Luca de Vita, Serena Geraci e Flaminia Casali, ANFIA)

### 4.1 I dati di innovazione nelle imprese italiane

Nel triennio 2016-2018 si stima che il 55,7% delle imprese industriali e dei servizi con 10 o più addetti abbia svolto attività finalizzate all'introduzione di innovazioni. Rispetto al periodo precedente (2014- 2016), la quota di tali imprese è aumentata del 7%.

La dimensione aziendale incide fortemente sulla propensione all'innovazione: la percentuale di imprese che innovano passa dal 53,3% nella fascia con 10-49 addetti al 71,4% in quella con 50-249 addetti, fino a raggiungere l'81,0% nelle grandi imprese (250 addetti e oltre). Tuttavia, si registra un incremento maggiore delle piccole e medie imprese nella propensione all'innovazione (+7,7 punti per le prime e +3,1 per le seconde), rispetto alle grandi imprese.

L'industria in senso stretto si conferma il settore con la maggior propensione innovativa, circa il 65,7% di imprese (+8,6 punti percentuali rispetto al triennio precedente) fa innovazione e nelle grandi imprese industriali l'innovazione resta un aspetto centrale delle scelte strategiche aziendali (90,3%).

Per quanto riguarda i diversi settori industriali, tra i più innovativi emergono l'industria farmaceutica, chimica ed elettronica con oltre l'85% delle imprese. Rilevante il fattore di innovazione anche nei settori della produzione di macchinari, articoli in gomma e materie plastiche, altri mezzi di trasporto (non automotive) e in settori più tradizionali (ad esempio il tessile con il 71% di imprese).

I processi produttivi registrano una tendenza all'innovazione più diffusa rispetto dall'innovazione di prodotto, 47,3% rispetto al 31,2%. Nel triennio 2016-2018, fra le grandi imprese circa tre su quattro hanno introdotto una forma di innovazione di processo, contro il 45% delle piccole imprese. Le innovazioni di processo più frequenti sono quelle relative ai sistemi informatici (28,5%), seguite dalle innovazioni nell'organizzazione del lavoro e nella gestione delle risorse umane (24,7%) e da quelle relative ai processi e ai metodi di produzione (24,3%). Solo due imprese su dieci hanno, invece, investito in innovazioni nei sistemi contabili e amministrativi (21,4%) e nelle pratiche di marketing (20,3%).

L'elettronica, la chimica, l'industria della gomma e delle materie plastiche e l'industria automobilistica sono i settori industriali nei quali almeno un'impresa su due ha investito in nuovi processi e metodi di produzione.

La maggior parte delle innovazioni introdotte dalle imprese sul mercato (innovazioni di prodotto) o al proprio interno (innovazioni di processo) sono realizzate dall'impresa ex novo e prevalentemente senza la collaborazione di soggetti esterni. In particolare, questa modalità di innovazione interessa il 77,6% degli innovatori di prodotto e il 77,9% degli innovatori di processo. Nel 2018 la spesa sostenuta per le attività innovative è stata in media di circa 9mila euro per addetto, in crescita rispetto al 2016 (7.800 euro), con un aumento più significativo nelle grandi imprese (9.800 euro contro i 7.700 del 2016) e nelle imprese di media dimensione (8.300 euro contro i 7.100 del periodo precedente), rispetto alle piccole imprese (8.200 euro contro i precedenti 8.900 euro).

In coerenza con gli altri dati sull'innovazione delle imprese, l'industria si conferma al primo posto nella spesa per addetto (9.700 euro per addetto contro gli 9.600 del 2016). Tra i settori industriali, i valori di spesa più elevati si registrano nella fabbricazione di mezzi di trasporto diversi dagli autoveicoli (27.500 euro), nell'industria farmaceutica (22.600 euro), nella fabbricazione di autoveicoli (20.600 euro) e nell'elettronica (19.100 euro).

Ricerca e sviluppo rappresentano la voce principale degli investimenti per l'innovazione, a loro è dedicata circa la metà della spesa complessiva (con il 36,9% relativo alle attività intra-muros e il 12,0% relativo all'extra-muros). Tra le altre spese per l'innovazione (cioè, senza alcuna componente di R&S), la voce più importante è costituita dalle spese per l'acquisto di beni e servizi destinati all'innovazione che rappresenta il 21,4%, seguite dalle spese in conto capitale per l'innovazione (15,4%) e dalle spese per il personale interno impegnato nelle attività di innovazione (14,3%).

Come in altri parametri analizzati, l'incidenza della R&S aumenta al crescere della dimensione aziendale: 38,1% delle imprese con 10- 49 addetti, contro il 54,0% in quelle con 250 addetti e oltre. All'aumentare della dimensione aziendale si riduce, invece, la quota delle spese per l'acquisto di beni e servizi destinati all'innovazione (dal 27,2% al 18,9%) e quella relativa al personale interno impegnato nelle attività di innovazione (dal 18,4% al 10,6%). Nell'analisi settoriale, le maggiori quote di attività di R&S si rilevano nella fabbricazione di autoveicoli e altri mezzi di trasporto (rispettivamente 90,0% e 93,5%), nell'industria farmaceutica (80,0%), nell'elettronica (73,1%), nelle attività estrattive (72,3%) e nella chimica (71,8%).

Nel triennio 2016-2018<sup>43</sup> solo il 15,7% delle imprese ha ricevuto finanziamenti pubblici per l'innovazione. I finanziamenti pubblici per l'innovazione sono concessi in prevalenza da amministrazioni territoriali e centrali: l'8,1% delle imprese con attività innovative ha dichiarato di aver ricevuto finanziamenti da amministrazioni pubbliche centrali e un altro 8,1% da amministrazioni regionali o locali, mentre solo il 3,2% ha ottenuto un sostegno diretto da parte dell'Unione europea. Quanto al profilo dimensionale, le piccole imprese sono quelle che stentano ancora a beneficiare di una qualche forma di finanziamento, compresi quelli provenienti dalle amministrazioni locali e regionali (7,6% contro il 10,0% di quelle di media dimensione e il 9,9% delle grandi). I finanziamenti europei sono stati indirizzati al 10,2% delle grandi contro il 2,7% delle piccole.

L'utilizzo delle agevolazioni fiscali è invece più frequente: il 29,0% delle imprese ne ha fatto ricorso per le attività di R&S e innovazione. Anche per questo tipo di agevolazioni le piccole imprese sono poco presenti, con il 25,9% contro il 45,1% delle medie e al 41,3% delle grandi, e tra i settori è l'industria a ricorrere maggiormente alle agevolazioni fiscali. Il credito per l'innovazione risulta essere uno strumento scarsamente utilizzato: soltanto il 16,5% delle imprese ha ottenuto crediti per le attività di innovazione svolte nel triennio 2016-2018.

→ La scarsa fruizione di agevolazioni e i finanziamenti pubblici a sostegno dell'innovazione, deriva dalla scarsa informazione sulla disponibilità di tali misure pubbliche e per le piccole imprese, dalla complessità delle procedure e dall'incombenza delle pratiche burocratiche da adempiere per accedervi.

---

<sup>43</sup> Report "L'innovazione nelle imprese", 17 dicembre 2020.

#### 4.1.1 L'innovazione nelle imprese automotive

Fanno innovazione il 67% delle imprese italiane del settore automotive, il migliore dell'intero settore manifatturiero, che si attesta in media al 41%.

L'analisi di dettaglio sul comportamento delle imprese della filiera automotive, evidenzia che oltre l'85% degli investimenti sono effettuati per attività di ricerca e sviluppo (intra ed extra muros), mentre è limitato all'11% il budget dedicato all'acquisto di macchine, attrezzature e software.

##### COMPORAMENTO ALL'INNOVAZIONE NELLE IMPRESE DEL SETTORE (OLTRE 10 ADDETTI)

		Automotive	attività manifatturiere
Quota imprese innovative (in %)		67	41
APPROCCIO ALL' INNOVAZIONE (in % sulle imprese innovative)	attività innovative solo di prodotto/processo	28,9	31
	innovazioni solo di tipo organizzativo/di marketing	2,8	12,8
	attività innovative di prodotto/processo e innovazioni organizzative/di marketing	68,2	56,2
TIPOLOGIA DI SPESA (in % sulle imprese innovative)	ricerca e sviluppo (intra ed extra muros)	85,3	58,5
	acquisizione macchinari, attrezzature, software, fabbricati finalizzati all'innovazione	10,7	27,6
	Spese per altre attività innovative (acquisto conoscenze; progettazione tecnica ed estetica)	4,1	13,9
METODI DI INNOVAZIONE DI PROCESSO E PRODOTTO (in % sulle imprese innovative)	innovazioni sviluppate al proprio interno	86,6	85,5
	Innovazioni sviluppate in collaborazione con altri soggetti	51,5	41,7
	Innovazioni realizzate adattando/modificando innovazioni sviluppate da altri soggetti	13,8	17,3
	Innovazioni sviluppate da altre imprese e/o istituzioni	9,3	9,1
TIPOLOGIA DI INNOVAZIONE	nuove pratiche di organizzazione aziendale	49,9	40,4

ORGANIZZATIVA (in % sulle imprese innovative)	nuovi metodi di organizzazione del lavoro	63,3	53,9
	nuove strategie organizzative nelle relazioni pubbliche	8,4	20
TIPOLOGIA DI INNOVAZIONE DI MARKETING (in % sulle imprese innovative)	modifiche significative nelle caratteristiche estetiche dei prodotti e/o confezionamento	25,1	42,9
	nuovi mezzi o tecniche di promozione pubblicitaria	24,6	31,8
	nuove strategie di posizionamento di prodotti e servizi	3,3	16,8
	nuove politiche dei prezzi dei prodotti e servizi	19,4	20,8

Fonte: Elaborazioni Ares 2.0 su dati ISTAT

#### 4.1.2 L'innovazione nelle imprese laziali

Il grado di innovazione del tessuto imprenditoriale è uno dei parametri di maggior interesse che rappresenta la competitività a livello regionale. Nel triennio 2017-2019 il Lazio si colloca fra le prime regioni sia per il numero di addetti in R&S, per l'incidenza della spesa e per la R&S del settore privato<sup>44</sup>.

Per quanto riguarda gli addetti in R&S il Lazio si trova al 5° posto nazionale con una crescita costante del numero di addetti che registrano nel 2019 un +28% (17.838 addetti) rispetto ai valori del 2017 (12.889 addetti), 13 punti percentuale in più rispetto al tasso di crescita nazionale che si attesta intorno al +15%.

Analogo è il discorso relativo alla spesa per la R&S del settore privato dove la regione Lazio, con 1,6 Mld di euro nel 2019, ha una spesa doppia rispetto alla media nazionale con un tasso di crescita del 18% rispetto al 2017.

Le imprese (industria e servizi) che hanno introdotto innovazioni di prodotto e/o processo, costituiscono il 45% del totale delle imprese laziali, dato che colloca la regione al 6° posto della classifica nazionale, con un tasso di crescita del +50% nel triennio 2017-2019, in linea con la percentuale nazionale.

Una progressione particolarmente marcata, si può individuare nella spesa media regionale per innovazione delle imprese, indice che calcola le spese sostenute dalle imprese per attività innovative per addetto. Il Lazio dal 17° posto del 2014 con una spesa di 4.200 euro per addetto in soli 2 anni passa ad una spesa più che raddoppiata (8.800 euro), collocandosi al 4° posto, per poi attestarsi, nel 2018, al 2° posto nazionale.

<sup>44</sup> ISTAT, Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo, ottobre 2021.

L'indice ISTAT che colloca la regione Lazio stabilmente al 1° posto dal 2018 ad oggi è quello che valuta la specializzazione produttiva nei settori ad alta tecnologia, il Lazio possiede valori percentuali doppi rispetto alla media nazionale con un tasso di crescita del 10%.

Nel complesso il Lazio si dimostra una regione con una forte vocazione alla R&S trainata, in maniera particolare, da comparti strategici come l'Aereospazio, l'Automotive e la farmaceutica.

## 4.2 La digitalizzazione nel contesto nazionale

La digitalizzazione delle imprese è una componente strategica per garantire la competitività del tessuto imprenditoriale e l'evoluzione dei sistemi produttivi verso una maggiore sostenibilità.

L'indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI), nella sua edizione 2020<sup>45</sup>, colloca l'Italia al 25° posto fra i 28 Stati membri dell'UE. I dati precedenti la pandemia indicano che il paese è in una buona posizione in termini di preparazione al 5G, ma sussistono carenze significative per quanto riguarda il capitale umano. Nel 2020 le professioni ICT incidono per il 4,3% sull'occupazione totale nell'Ue27 e solo per il 3,6% in Italia. Dal 2012 il numero di specialisti delle tecnologie informatiche e digitali è aumentato di circa il 77% in Francia, del 50% in Germania, del 35% in Spagna e solo del 18% in Italia.

L'incidenza relativamente modesta degli occupati in professioni ICT segnala una carenza sistemica che riguarda la domanda di servizi specialistici amplificata dalla scarsità di risorse umane qualificate dal lato dell'offerta: nel 2020 meno del 40% degli occupati in professioni ICT in Italia dispone di una formazione universitaria contro il 66% per l'insieme dell'Ue27. Nel 2020 è calata drasticamente la quantità di imprese che ha svolto formazione in ambito ICT, elemento questo che si riflette anche sull'adozione di tecnologie digitali avanzate da parte delle imprese italiane.

Guardando ad esempio all'analisi di grandi volumi di dati (Big Data), in rapida crescita in Europa, l'Italia si ferma al 9%, contro il 18% della Germania e il 22% della Francia. Situazione opposta si trova invece nell'ambito dei servizi cloud, con un balzo nei servizi evoluti (software, potenza di calcolo) dall'11 al 32% tra il 2018 e il 2020 contro la media europea di crescita al 21%, e dell'automazione per lo scambio di documenti commerciali, sulla spinta della fatturazione elettronica obbligatoria introdotta nel 2018. Se l'Italia raggiunge il 95% di adozione nelle imprese, Francia e Germania si fermano intorno al 20%. Superiore alla media europea è anche l'adozione di tecnologie IoT e di Artificial Intelligence, con un'incidenza percentuale rispettivamente del 20% e del 7%.

La dotazione di competenze e strumenti digitali ha rappresentato un asset strategico di risposta alla crisi pandemica: solo il 4,1% delle imprese digitalmente mature (3% delle imprese con almeno 10 addetti nel periodo pre-crisi) ha ridimensionato le attività, contro quote più che doppie di imprese nelle altre categorie.

Per quanto riguarda l'offerta di servizi digitali offerti dalle imprese (newsletter, tutorial online, webinar, corsi a distanza, consulenze via web e servizi simili) si è registrato un notevole incremento nel periodo emergenziale. L'incidenza di unità produttive in grado di offrirli dovrebbe

---

<sup>45</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-italy>

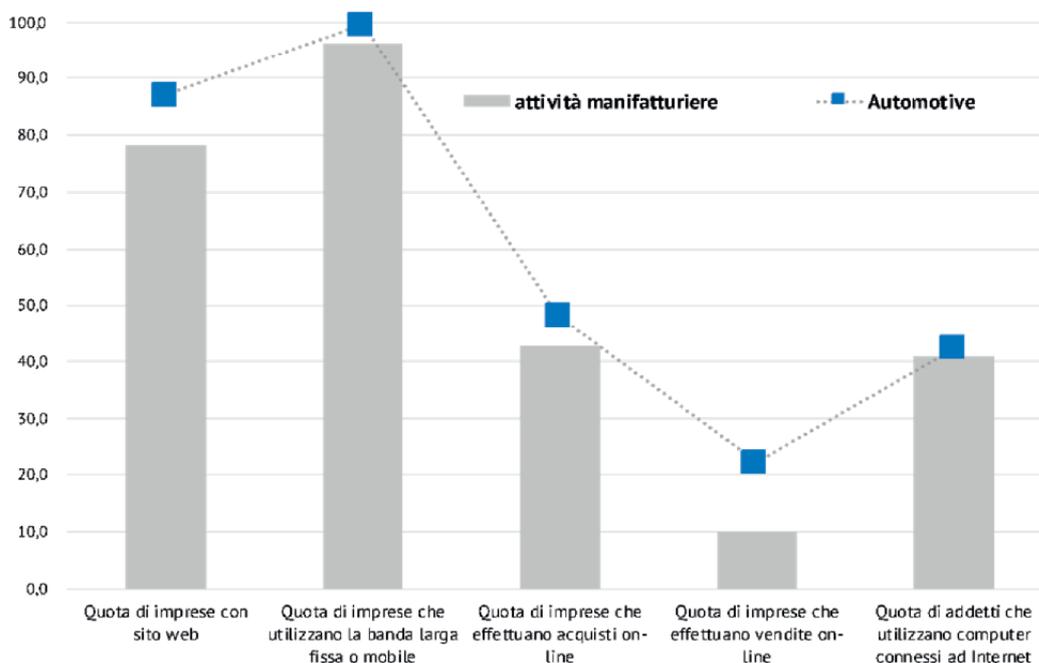
triplicare alla fine del 2021, anche se con rilevanti differenze tra le varie classi di addetti (58% per le grandi imprese, 19% per le micro).

Prima dell'emergenza sanitaria l'e-commerce era adottato in Italia dal 9,2% delle imprese con almeno 3 addetti (20% nel caso delle grandi). L'incremento favorito dalla crisi è stato nel complesso pari al 43%, senza differenze dimensionali. L'uso delle piattaforme digitali come canale di vendita è invece progredito in misura modesta. Durante il 2021 si prevede che circa il 13% delle grandi imprese effettuerà vendite su piattaforma mentre le quote sono inferiori nelle piccole dimensioni<sup>46</sup>.

#### 4.2.1 La digitalizzazione nella filiera automotive

Attraverso l'indagine ISTAT sul livello di dotazione e utilizzo delle tecnologie ICT, l'analisi settoriale svolta da Ares 2.0 per l'Istituto nazionale di analisi delle politiche pubbliche - INAPP, rivela che le imprese della filiera automotive raggiungono un livello di digitalizzazione superiore rispetto alla media complessiva del settore manifatturiero.

LIVELLO DI UTILIZZO/DOTAZIONE ICT NEL SETTORE AUTOMOTIVE PER LE IMPRESE CON OLTRE 10 ADDETTI (incidenza %)



Fonte: Ares 2.0 su dati ISTAT

Il settore automotive è uno dei settori dove le tecnologie Industria 4.0 (Internet of Things, Intelligenza Artificiale, Big Data, Robotica, Realtà Aumentata) sono ormai imprescindibili per le imprese che vogliono stare al passo con i megatrend che stanno delineando gli scenari futuri del settore della mobilità, in particolare per lo sviluppo di processi e prodotti, in linea con le sempre più crescenti e rapide esigenze di connettività, sostenibilità ed efficientamento energetico del

<sup>46</sup> [https://www.istat.it/storage/rapporto-annuale/2021/Rapporto\\_Annuale\\_2021.pdf](https://www.istat.it/storage/rapporto-annuale/2021/Rapporto_Annuale_2021.pdf)

settore trasporti. Dai dati dell'osservatorio della componentistica 2021, le tecnologie più diffuse lungo la filiera sono le tecnologie di raccolta e analisi dei dati (63,5%), macchine con controlli programmabili (44,8%), robot (38,9%), tecnologie di interfaccia uomo macchina (36,5%), impianti automatizzati non programmabili (33,2%), tecnologie per la simulazione e visualizzazione dei processi produttivi (28,8%), machine vision (24,9%), tracking (23,4%), robot collaborativi (15,3%).

#### 4.2.2 La digitalizzazione nelle imprese laziali

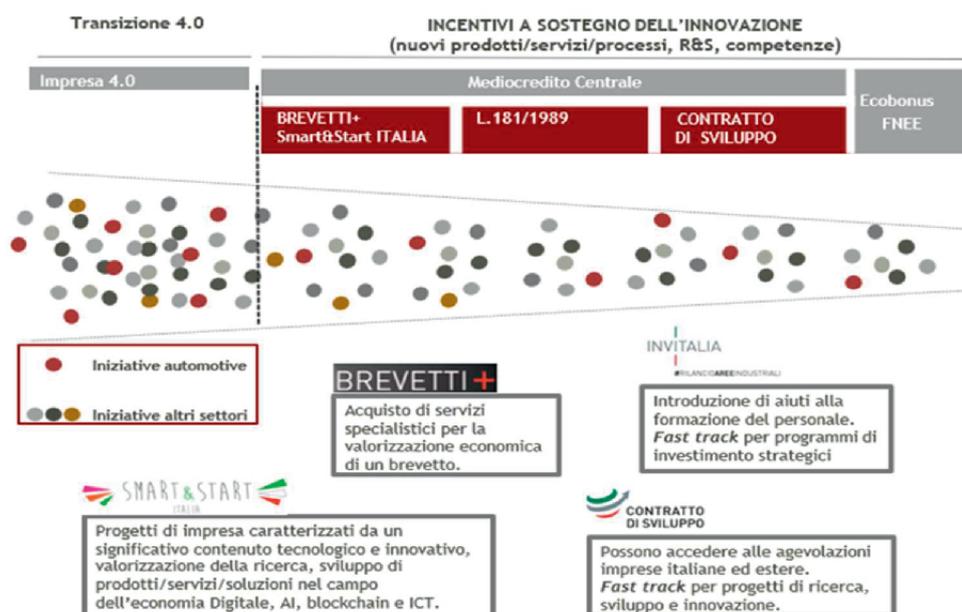
I dati sul grado di maturazione digitale delle imprese laziali<sup>47</sup> rivelano che nella maggior parte degli indicatori di digitalizzazione la regione si colloca sotto la media nazionale seppur con qualche punta di eccellenza.

Il Grado di diffusione del personal computer nelle imprese (con più di dieci addetti) non è in linea con la media nazionale e presenta anche una flessione nel triennio 2017-2019, relegando il Lazio all'ultimo posto della classifica per regioni se pur con valori di penetrazione del 96%.

Anche la diffusione della banda larga nelle imprese posiziona il Lazio sotto la media nazionale di circa 3 punti percentuale nel biennio 2018-2020, tuttavia il trend è in crescita passando dal 91,7% del 2018 al 94,6% del 2020.

Per quanto riguarda la percentuale di imprese che hanno avuto rapporti online con la PA, il Lazio ha segnato un marcato progresso soprattutto in concomitanza dello stato di emergenza Pandemico che quindi ha spinto decisamente il sistema della PA a offrire servizi online in sostituzione di quelli a sportello. Infatti dal 58,5% del 2018 che relegava il Lazio al 18° posto fra le regioni, nel 2020 con un incremento del +26% porta la regione al 6° posto con una copertura del 84,2%.

### Strumenti incentivazione nazionali – fruizione settore automotive



<sup>47</sup> ISTAT, Banca dati indicatori territoriali per le politiche di sviluppo, ottobre 2021.

In controtendenza l'indicatore che rappresenta l'utilizzo di computer connessi a Internet da parte di addetti in aziende con più di 10 occupati che posiziona il Lazio al primo posto con il 64,4% del 2020, posizione che mantiene da più di un triennio, con un +10% rispetto alla media nazionale.

→ I dati settoriali e regionali vanno in ogni caso letti, all'interno del basso posizionamento nazionale sulla digitalizzazione delle imprese, che nei prossimi anni dovrà necessariamente subire un'accelerazione per garantire la competitività del tessuto industriale italiano. In questo senso, fondamentali sono le misure di supporto agli investimenti 4.0, rifinanziate dal PNRR, che risultano scarsamente utilizzate da un settore, come quello dell'automotive, trainante per la digitalizzazione della manifattura nazionale.

Sarà quindi fondamentale nei prossimi anni, assicurare una più agile fruizione di tali strumenti e incrementare l'offerta delle misure regionali, puntando sui settori con una maggiore propensione all'innovazione e alla digitalizzazione

#### **4.2.3 Le nuove competenze digitali del settore automotive**

Agli investimenti in nuove tecnologie, vanno di pari passo lo sviluppo delle nuove competenze richieste dal mercato e la formazione delle nuove professioni, visto che la forza lavoro si troverà a dover interagire sempre più frequentemente con sistemi di intelligenza artificiale, analisi dei dati e automazione, e le aziende dovranno in tempi rapidi dotarsi di competenze digitali e cognitive specifiche.

Una recente pubblicazione dell'Istituto nazionale di analisi delle politiche pubbliche, svolto con la collaborazione di ANFIA e di alcune aziende associate, ha analizzato i fabbisogni professionali futuri del settore automotive individuando le aree sulle quali si svilupperanno maggiormente i sistemi di conoscenza settoriali, in particolare:

- Profili di conoscenza che prevedono nuovi innesti: elettrico/elettronico, elettrochimico, scienze dei materiali, meccanica, mecatronica, sviluppo di software, sostenibilità e conoscenze tecniche generiche.
- Sistemi della mobilità e dei veicoli: nuovi sistemi e funzioni del veicolo intesi come propulsori e carburanti alternativi ICE, guida automatizzata, connettività, trasmissione, elettrificazione batterie, motori elettrici, gestione dell'energia, etc.), sicurezza funzionale, architettura dei sistemi.
- Ciclo di vita / prodotto e processo: analisi di mercato, R&S, progettazione, sviluppo del prodotto, ingegneria di processo, logistica, vendite, servizio post-vendita, servizi di mobilità.
- Tecnologia e Digitalizzazione: additive manufacturing e stampa 3D, intelligenza artificiale, big data/data analytics, sicurezza informatica, reti digitali, competenze digitali, IoT & cloud, manutenzione predittiva.

In particolare, come anche sottolineato anche nel Piano Nazionale della Ricerca 2021-2027 (PNR), nei prossimi anni bisognerà superare la carenza di capitale umano con preparazione tecnico-

scientifico, laddove il 30% delle imprese italiane operanti nell'ambito dell'automotive e della mobilità, trovano in questa carenza un forte ostacolo all'innovazione. A questo proposito, il PNR individua due azioni strategiche per formare, potenziare, e attrarre i migliori ricercatori, rendendoli protagonisti dell'innovazione e del trasferimento di conoscenza dal sistema della ricerca a quello delle imprese: 1) migliorare la qualità della formazione alla ricerca e all'innovazione; 2) promuovere attività di orientamento volte a studenti delle scuole secondarie per favorire la "public awareness" verso la mobilità sostenibile e le corrispondenti traiettorie di ricerca.

Lo sviluppo di queste azioni, in stretta sinergia con il mondo accademico, accrescerebbe a livello territoriale le capacità della filiera laziale a rapportarsi all'innovazione, alla collaborazione, alle azioni sistemiche, sviluppando un ecosistema innovativo coeso e capace di cogliere opportunità di sostegno all'innovazione a livello nazionale ed europeo, fondamentali in questo momento di transizione.

Una "best practice" territoriale, da cui trarre ispirazione potrebbe essere la "Piattaforma tecnologica per la Mobilità Sostenibile e Sicura - Borgo 4.0", un progetto di filiera promosso e coordinato da ANFIA e realizzato con il coinvolgimento di un partenariato pubblico-privato costituito da 54 imprese del settore e 3 Centri di Ricerca pubblici, con la partecipazione delle 5 Università Campane e del Cnr. Integrando azioni di ricerca, sviluppo, innovazione e trasferimento tecnologico attraverso la sperimentazione, in ambiente reale, delle nuove tecnologie per la guida autonoma e connessa, il progetto sta dando vita, nel borgo irpino di Lioni (Avellino), al primo esempio, in Italia, di laboratorio di sperimentazione tecnologica in diversi campi complementari, dove grandi e piccole imprese del settore automotive e delle telecomunicazioni, lavorano in sinergia allo sviluppo di nuove soluzioni, materiali e componentistica intelligente per la mobilità di domani.

→ Lo sviluppo di progettualità di filiera come Borgo 4.0, sono lo strumento fondamentale per "trainare" le piccole e medie imprese nei processi di innovazione, trovando queste ultime nella loro dimensione il maggior ostacolo all'accesso ai progetti di ricerca ed innovazione. In quest'ottica, la programmazione 2021-2027 dalla Regione Lazio, con la revisione della Smart Specialisation Strategy – RIS3 e l'introduzione dell'automotive e la Mobilità sostenibile tra le nuove aree di specializzazione, sono il primo passo verso la creazione di queste opportunità, che la filiera locale non dovrà in nessun modo farsi sfuggire.

#### **4.2.4 Strategia di digitalizzazione nazionale**

Già dal 2019 le istituzioni nazionali hanno avviato iniziative per il potenziamento della digitalizzazione dell'economia e delle imprese italiane, con l'adozione di misure ad hoc e, soprattutto, con l'istituzione di un nuovo Ministero per l'innovazione tecnologica e la transizione digitale.

Nel dicembre 2019 il Ministero ha presentato la strategia "Italia 2025", un piano quinquennale che pone la digitalizzazione e l'innovazione al centro di "un processo di trasformazione strutturale e radicale del Paese".

Ad agosto 2020 è stata adottata la Strategia Nazionale per le Competenze Digitali, elaborata nell'ambito dell'iniziativa Repubblica Digitale e frutto della cooperazione tra Ministeri, Regioni,

Province, Comuni, Università, istituti di ricerca, imprese, professionisti, Rai, associazioni e varie articolazioni del settore pubblico, oltre alle organizzazioni aderenti alla Coalizione Nazionale (più di 120, che promuovono oltre 130 iniziative). La regia è affidata al Comitato Tecnico Guida di Repubblica Digitale, coordinato dal Dipartimento per la Trasformazione Digitale.

Con lo stanziamento di circa il 27% delle risorse complessive UE - 235 miliardi tra Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (222 miliardi) e fondi React-Eu (13 miliardi) - l'Italia punta a incrementare ulteriormente il livello di digitalizzazione del Paese e a colmare la carenza di competenze digitali evidenziata dal rapporto DESI e ben fotografata dal rapporto annuale ISTAT 2021.

### 4.3 Misure nazionali per la transizione 4.0 e l'innovazione

Per quanto riguarda l'innovazione e la digitalizzazione delle imprese, il governo ha riformulato il Piano Nazionale "Impresa 4.0" con la legge di bilancio 2020, introducendo il Piano "Transizione 4.0".

La legge di bilancio 2021 ha ulteriormente rafforzato il programma Transizione 4.0, al fine di supportare la trasformazione del tessuto produttivo italiano anche in chiave di sostenibilità ambientale, prolungandone l'operatività fino al 2022.

In particolare, il Piano Transizione 4.0 prevede le seguenti misure:

#### 1. CREDITO D'IMPOSTA PER INVESTIMENTI IN BENI MATERIALI E IMMATERIALI NUOVI STRUMENTALI ALL'ESERCIZIO D'IMPRESA

Beneficiari del credito d'imposta sono le imprese che dal 16 novembre 2020 e fino al 31 dicembre 2022, o entro il 30 giugno 2023 - in tale ultimo caso, se entro il 31 dicembre 2022 il relativo ordine risulti accettato dal venditore e sia avvenuto il pagamento di acconti in misura almeno pari al 20% del costo di acquisizione - effettuano investimenti in beni strumentali nuovi.

##### ○ INVESTIMENTI IN BENI STRUMENTALI MATERIALI E IMMATERIALI NON 4.0

Il credito d'imposta spetta nella misura del

- 10% per gli investimenti fino a 2 milioni di euro per i beni materiali e fino a 1 milione di euro per i beni immateriali.

- 15% per gli investimenti in beni strumentali, sia materiali sia immateriali, destinati all'organizzazione di forme di lavoro agile (ai sensi dell'articolo 18 della legge 22 maggio 2017, n. 81).

Per investimenti nei medesimi beni effettuati a decorrere dal 1° gennaio 2022, il credito d'imposta spetta nella misura del 6%, con i medesimi limiti di investimento sopra descritti.

##### ○ INVESTIMENTI IN BENI MATERIALI 4.0 FUNZIONALI ALLA TRASFORMAZIONE TECNOLOGICA E DIGITALE DELLE IMPRESE

Il credito d'imposta è riconosciuto nella misura del

- 50% del costo per la quota di investimenti fino a 2,5 milioni di euro,

- 30% per la quota superiori a 2,5 milioni e fino a 10 milioni di euro e

- del 10% per la quota di investimenti superiori a 10 milioni e fino al limite massimo di costi complessivamente ammissibili pari a 20 milioni di euro.

Per gli investimenti effettuati nel 2022, il credito d'imposta è riconosciuto, per i medesimi investimenti, nella misura del

- 40% del costo per la quota di investimenti fino a 2,5 milioni di euro,

- 20% per la quota di investimenti superiori a 2,5 e fino a 10 milioni di euro e

- 10% per la quota di investimenti superiori a 10 milioni e fino al limite massimo di costi complessivamente ammissibili pari a 20 milioni di euro.

○ INVESTIMENTI IN BENI IMMATERIALI 4.0 FUNZIONALI ALLA TRASFORMAZIONE TECNOLOGICA E DIGITALE DELLE IMPRESE

Il credito d'imposta è riconosciuto nella misura del 20% del costo, nel limite massimo di costi ammissibili pari a 1 milione di euro.

2. CREDITO D'IMPOSTA PER INVESTIMENTI IN RICERCA E SVILUPPO

È previsto un credito d'imposta per investimenti in ricerca e sviluppo al 20% fino ad un ammontare massimo di beneficio spettante pari a 4 milioni di euro.

3. CREDITO D'IMPOSTA PER INVESTIMENTI IN INNOVAZIONE TECNOLOGICA E IN DESIGN E IDEAZIONE ESTETICA

Credito d'imposta al 10% con ammontare massimo del beneficio pari a 2 milioni di euro.

4. CREDITO D'IMPOSTA PER INVESTIMENTI IN INNOVAZIONE TECNOLOGICA PER LA TRANSIZIONE ECOLOGICA O DIGITALE 4.0

Credito d'imposta al 15% con ammontare massimo del beneficio pari a 2 milioni di euro.

5. CREDITO D'IMPOSTA FORMAZIONE 4.0

Il credito d'imposta è riconosciuto in misura del:

- 50% delle spese ammissibili e nel limite massimo annuale di 300mila euro per le micro e piccole imprese

- 40% delle spese ammissibili nel limite massimo annuale di 250mila euro per le medie imprese

- 30% delle spese ammissibili nel limite massimo annuale di 250mila euro le grandi imprese

Altri strumenti nazionali di supporto all'innovazione:

- Digital Innovation: agevolazione che favorisce la trasformazione tecnologica e digitale dei processi produttivi delle micro, piccole e medie imprese. Istituito dal Decreto Crescita, è promosso dal Ministero dello Sviluppo Economico e gestito da Invitalia. La dotazione finanziaria è di 100 milioni di euro. Le agevolazioni sono rivolte alle imprese di micro, piccola e media dimensione, anche in forma aggregata, in cui figurano, come soggetto promotore capofila, un DIH (Digital Innovation Hub) o un EDI (Ecosistema Digitale per l'Innovazione), di cui al Piano nazionale Impresa 4.0. La misura è disciplinata dal Decreto direttoriale 9 giugno 2020 e dal successivo Decreto direttoriale 1 ottobre 2020, e prevede

per entrambe le tipologie di progetto finanziabili un'agevolazione pari al 50% dei costi e delle spese ammissibili articolata come segue:

- 10 % sotto forma di contributo
- 40 % sotto forma di finanziamento agevolato.
- Atlante i4.0: primo portale nazionale nato dalla collaborazione tra Unioncamere e Ministero dello sviluppo economico per aiutare gli imprenditori ad orientarsi tra le principali strutture esistenti che supportano i processi di trasferimento tecnologico 4.0.
- Voucher consulenza innovazione: sostiene i processi di trasformazione tecnologica e digitale delle PMI e delle reti di impresa di tutto il territorio nazionale attraverso l'introduzione in azienda di figure manageriali in grado di implementare le tecnologie abilitanti previste dal Piano Nazionale Impresa 4.0, nonché di ammodernare gli assetti gestionali e organizzativi dell'impresa, compreso l'accesso ai mercati finanziari e dei capitali.
- Smart&Start: incentivo che sostiene la nascita e la crescita delle startup innovative ad alto contenuto tecnologico in tutte le regioni italiane, con l'obiettivo di stimolare una nuova cultura imprenditoriale legata all'economia digitale. Sono finanziabili progetti con spese tra 100.000 euro e 1,5 milioni di euro.

#### **4.3.1 Misure regionali per la digitalizzazione delle imprese del Lazio**

Sono stati presentati due avvisi pubblici che hanno messo a disposizione delle imprese del Lazio complessivamente 12,5 milioni. L'obiettivo è quello di promuovere la sicurezza e l'innovazione digitale delle micro, piccole e medie imprese del Lazio, favorendo l'ottenimento di analisi accurate dei fabbisogni sostenendo gli investimenti.

Il primo bando, "Voucher Digitali Impresa 4.0 anno 2021" mira a sostenere e incentivare gli investimenti effettuati dalle Mpmi di tutti i settori economici per l'adozione di tecnologie e strumenti digitali. Lo stanziamento complessivo è di 7,5 milioni di euro.

Si tratta di un avviso adatto alle Mpmi che hanno fabbisogni di digitalizzazione facilmente identificabili e che possono essere soddisfatti rapidamente. Sono stati messi a bando dei voucher per l'acquisto di beni e servizi per la transizione digitale del valore massimo di 10.000 euro. Il contributo è a fondo perduto e pari al 70% degli investimenti in tecnologie digitali. L'investimento complessivo non può essere inferiore a 3.000 euro e può riguardare l'acquisto di servizi e hardware strettamente funzionali all'introduzione di una o più tecnologie digitali che spaziano dalle più avanzate (come ad esempio: robotica, IoT, intelligenza artificiale, Big Data, ottimizzazione della supply chain ecc.) a quelle più accessibili anche per le micro-imprese (come ad esempio sistemi di e-commerce, smart working, connettività, cyber sicurezza, negozi e esercizi pubblici 4.0).

Il secondo bando, "Voucher Diagnosi Digitale", da 5 milioni di euro, è pensato per consentire alle Micro, piccole e medie imprese (Mpmi) di ottenere, da parte di soggetti specializzati e indipendenti, un'analisi personalizzata dei loro fabbisogni digitali. Si rivolge a imprese più strutturate con fabbisogni di innovazione digitale, non solo investimenti, ma una riorganizzazione complessiva dei processi aziendali. Si tratta di un'azione che intende muoversi in parallelo con il Programma Europeo per la Digitalizzazione e che possa permettere alle Pmi del Lazio di cogliere le opportunità a livello regionale, nazionale ed europeo.

Il contributo massimo (a fondo perduto e del 70% dei costi ammissibili) è di 15.000 euro per ogni impresa, per permettere di ottenere un'approfondita valutazione del grado di maturazione dell'azienda sotto il profilo della digitalizzazione dei processi ed eventualmente dei prodotti, con una mappatura dettagliata e la conseguente analisi dei possibili interventi necessari e una stima dei tempi e dei costi. Il costo complessivo di ogni intervento non potrà essere inferiore a 10.000 euro.

Finito di stampare nel mese di Maggio 2022  
Tipografia Monti Cisterna di Latina  
[www.montistampa.it](http://www.montistampa.it)



**La Filiera Automotive nelle province di Frosinone e Latina,  
focus sul sistema produttivo locale di Cassino**